[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: dinsdag 12 september 2023 16:16
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: Re: Info NIJP

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

[redacted] (en [redacted])

Hartelijk dank voor je snelle reactie. Zeker de tekst onder het kopje planning onder deze link https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/ is heel nuttig.

Ik heb een paar aanvullende vragen. Mijn collega [redacted] (communicatie) leest graag mee. Vandaar dat ik haar in cc heb gezet.
- welke besluiten liggen voor in oktober en november? Zijn dat de vvgb en de lokale normen? En worden ze gelijk definitief vastgesteld of ook eerst als ontwerp?
- wanneer wordt het GS voorstel openbaar?
- ik heb met enige verbazing gelezen dat er niet echt een reactie op de zorgvuldig tot stand gekomen zienswijze komt. Het lijkt erop dat wij zelf de stukken door moeten om te zien wat er met onze opmerkingen is gebeurd en daar onze eigen beoordeling over moeten geven. Ik hoop daarom dat er in de technische sessie aandacht besteed kan worden aan hoe er is omgesprongen met de diverse zienswijzen. Ook hoop ik dat het mogelijk is om onze analyse dan kort met jullie te delen om te kijken of wij de juiste conclusies trekken.
- Is Amsterdam ook actief gevraagd en bereid de technische sessie te organiseren?

Hartelijk dank voor je reactie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

Op de hoogte blijven over het zoekgebied windenergie? Schrijf je hier in voor de nieuwsmailing windenergie

---

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Datum: dinsdag, 12 september 2023 om 14:09
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Info NIJP

Hoi [redacted],

Ik heb ook even contact gezocht met [redacted] van de OD NZKG.

Wat betreft proces het volgende
- 12september GS
- 9 of 16 oktober Commissie PS
- 6 november PS

Vervolgens dienen de onderdelen milieu en bouw aan de stukken te worden toegevoegd door de OD NZKG. Hier is nog geen concrete datum op te plakken, er zit een afhankelijkheid in van het aanleveren van de juiste stukken door de initiatiefnemer. Ik verwacht dat het niet lang daarna is.
Zodra hierover meer bekend zie deze website van de OD:
https://odnzkg.nl/thema/windmolens-omgevingsvergunningen/
https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/

Wat betreft de inhoud het volgende. Ik begrijp dat dit is teruggekoppeld in het laatste projectleidersoverleg.
Er wordt niet per stakeholder gereageerd op de door hen ingebrachte inhoudelijke reactie. Er wordt in de VVGB procesmatig aangegeven wie zienswijzen hebben ingebracht. Het is niet gebruikelijk om per ingebracht punt van een reactie te voorzien.
Voor wat betreft de technische sessie is de gemeente daarvoor verantwoordelijk. Ik begrijp dat de OD NZGK hieraan wil en kan meewerken door enkele inhoudelijke slides aan te reiken. Het is niet te behappen als de OD een zwaardere rol pakt in dit geheel.

Vriendelijke groet van
[redacted]

Provincie Noord-Holland

Team Energietransitie
Sector Integrale Opgaven & Transities

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: maandag 11 september 2023 09:47
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Onderwerp: Info NIJP

Hoi [redacted]

We hebben elkaar net gesproken en ik heb de volgende vragen over het windpark NIJP:

Proces
Ik heb begrepen dat het MER inmiddels op de website van de initiatiefnemers is gezet omdat het plan nu op route is richting PS. Je vertelde dat het morgen in GS ligt, zodat PS op 6 nov over de vvgb kan besluiten. Zou je me het stappenplan willen mailen van dit traject? Weet je ook wanneer de ontwerp-vergunning ter inzage gaat? Ik vraag het omdat ik de gemeenteraad tijdig wil informeren.

Inhoud
Meer inhoudelijk ben ik benieuwd naar wat er met het advies op de vergunningaanvraag is gedaan (zodat ik ook hier de gemeenteraad over kan informeren). Ook wil ik graag weten of het mogelijk is een technische sessie voorafgaand aan de publicatie van het ontwerp-besluit te organiseren.

Alvast bedankt voor je reactie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: dinsdag 29 augustus 2023 11:50
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]; Amsterdam Wind
Onderwerp: Re: Communicatie - buurgemeenten

Hallo [redacted],

Ok, dank voor je bericht, in onze communicatie zullen we blijven wijzen en mensen doorgeleiden naar de informatie pagina van de ODNZKG met de formele momenten van ter inzage legging van de stukken.

Nu de de stukken 'op route' gaan richting commissie zullen wij zoals eerder toegezegd aan de omgeving de concept versies van MER en RO op onze website zetten. Na het communicatie overleg met de buurgemeenten morgen sturen we dat bericht uit aan bewoners en andere stakeholders die om deze informatie hebben gevraagd.

Hartelijke groet,
[redacted]

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

> Op 16 aug. 2023, om 15:25 heeft [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl> het volgende geschreven:
>
> Goedemiddag [redacted],
>
> Sorry dat de reactie op zich heeft laten wachten door de vakantie. Ik snap dat het vervelend is dat het lang duurt en er even niks te communiceren valt. Wij zien hier echter op dit moment geen rol voor de provincie. Hier geldt hetzelfde voor als bij de omgevingsdienst. Stukken die nu in behandeling zijn maken wij niet openbaar totdat er ontwerpbesluiten worden gepubliceerd. De kans bestaat immers dat er nog wijzigingen plaats vinden in de aangeleverde stukken en omwonenden dan reageren op oude of onvolledige informatie.
>
> Met vriendelijke groet,
>
> [redacted]
> *Communicatieadviseur, team Woordvoering en Communicatieadvies*
>
> M [redacted]
> Houtplein 33, 2012 DE Haarlem
>
> [redacted]@noord-holland.nl

www.noord-holland.nl
aanwezig [redacted]



Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: woensdag 26 juli 2023 15:15
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: Communicatie - buurgemeenten

Beste [redacted] en [redacted],

Uit de projectomgeving (bewoners en gemeenten) krijgen wij regelmatig de vraag wanneer de informatie rondom de aanvraag en het MER openbaar wordt. Ons antwoord is dan standaard dat deze openbaar wordt zodra de Omgevingsdienst het beoordelingsproces heeft afgerond en de stukken doorzet voor besluitvorming. Daarbij verwijzen we naar de landingspagina van ODNZKG (https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/) waar mensen onder vermelding van het contactnummer (11948828) vragen kunnen stellen over het besluitvormingsproces.
Het is heel fijn dat deze mogelijkheid er is!

Nu het beoordelingsproces langer duurt dan wij hadden verwacht merken we ook dat het voor bewoners en gemeenten die tot nu toe nauw betrokken zijn in het proces een lange periode van ''radiostilte' is. We zien hier wel een afbreukrisico op het omgevingsproces dat in de afgelopen 2 jaar is doorlopen, niet alleen voor bewoners maar ook voor de betrokken gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Landsmeer en Oostzaan. De gemeenten vragen zich bijvoorbeeld af hoe zij verder in de besluitvorming worden betrokken en hoe de adviezen daarin worden meegenomen. Vragen die wij van uit onze rol als initiatiefnemer niet kunnen beantwoorden. We begrepen dat de OD hiervoor ook weinig mogelijkheden heeft, buiten de reguliere communicatie rondom ter inzage legging. Vanuit jullie provinciale rol (bevoegd gezag, bewaker intergemeentelijke belangen) kunnen jullie hier wellicht wel aandacht aan besteden?

Voor wat betreft het openbaarmaking van de stukken (aanvraag en MER) sluiten wij aan bij het advies van de Omgevingsdienst dit niet eerder te doen dan het moment dat de stukken met het ontwerp besluit worden doorgezet naar de provincie voor besluitvorming in PS. Dit om te voorkomen dat er onvolledige stukken gaan circuleren of stukken zonder context (zonder besluit) gaan circuleren. Hiervoor hebben we een communicatie overzicht (planning) gemaakt (zie bijlage). De datum van doorgeleiding is nog niet bekend, dat is aan ODNZKG, de eerstvolgende datum voor aanlevering stukken aan de provincie is 28 augustus. Daar gaan wij in het overzicht gemakshalve van uit. Dat zou dan ook het moment zijn dat wij de stukken openbaar maken naar bewoners en buurgemeenten zodat zij gelijk met de commissieleden zijn geïnformeerd.

Dit overzicht van de communicatie planning sturen we naar de gemeenten (Amsterdam, Zaanstad, Landsmeer en Oostzaan) zodat zij niet overvallen worden eind augustus in het geval dat de stukken dan openbaar kunnen worden gemaakt. Mochten jullie nog aandachtspunten zien in het communicatie planning overzicht dan horen we het graag.

Vanwege de vakantie periode is het communicatie overleg van 2 augustus vervallen, de eerstvolgende plannen we op 30 augustus.

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 12 september 2023 17:34
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Info NIJP

Hallo [redacted],

Nav het punt over wat we met de adviezen doen; dit zal ik nog even navragen bij de collega's. Ik laat je dat donderdag weten. Voorderest hieronder in rood nog mijn reactie op de aanvullende vragen van [redacted].

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: dinsdag 12 september 2023 16:16
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Onderwerp: Re: Info NIJP

[redacted] (en [redacted])

Hartelijk dank voor je snelle reactie. Zeker de tekst onder het kopje planning onder deze link https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/ is heel nuttig.

Ik heb een paar aanvullende vragen. Mijn collega [redacted] (communicatie) leest graag mee. Vandaar dat ik haar in cc heb gezet.
- welke besluiten liggen voor in oktober en november? Zijn dat de vvgb en de lokale normen? En worden ze gelijk definitief vastgesteld of ook eerst als ontwerp?
De ontwerp-vvgb. In deze ruimtelijke motivering is ook de motivering van de lokale normen. Het gaat om een ontwerp-vvgb. Daarna volgt ontwerpbesluit, zienswijze en dan definitieve vvgb en definitief besluit.
- wanneer wordt het GS voorstel openbaar?
De stukken worden voor de behandeling in de commissie van 9 of 16 oktober openbaar. Eerder wist [redacted] nog niet wanneer precies en welke commissie van PS de stukken behandeld.
- ik heb met enige verbazing gelezen dat er niet echt een reactie op de zorgvuldig tot stand gekomen zienswijze komt. Het lijkt erop dat wij zelf de stukken door moeten om te zien wat er met onze opmerkingen is gebeurd en daar onze eigen beoordeling over moeten geven. Ik hoop daarom dat er in de technische sessie aandacht besteed kan worden aan hoe er is omgesprongen met de diverse zienswijzen. Ook hoop ik dat het mogelijk is om onze analyse dan kort met jullie te delen om te kijken of wij de juiste conclusies trekken.
Hoe dit precies zit, laat ik nog weten.
- Is Amsterdam ook actief gevraagd en bereid de technische sessie te organiseren?
Amsterdam heeft eerder al een technische sessie voor de gemeenteraad georganiseerd. Geen idee of ze dat nu weer opnieuw gaan doen.

Hartelijk dank voor je reactie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]

[redacted]@zaanstad.nl

Op de hoogte blijven over het zoekgebied windenergie? Schrijf je hier in voor de nieuwsmailing windenergie

---

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Datum: dinsdag, 12 september 2023 om 14:09
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Info NIJP

Hoi [redacted],

Ik heb ook even contact gezocht met [redacted] van de OD NZKG.

Wat betreft proces het volgende

- 12september GS
- 9 of 16 oktober Commissie PS
- 6 november PS

Vervolgens dienen de onderdelen milieu en bouw aan de stukken te worden toegevoegd door de OD NZKG. Hier is nog geen concrete datum op te plakken, er zit een afhankelijkheid in van het aanleveren van de juiste stukken door de initiatiefnemer. Ik verwacht dat het niet lang daarna is.
Zodra hierover meer bekend zie deze website van de OD:
https://odnzkg.nl/thema/windmolens-omgevingsvergunningen/
https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/

Wat betreft de inhoud het volgende. Ik begrijp dat dit is teruggekoppeld in het laatste projectleidersoverleg.
Er wordt niet per stakeholder gereageerd op de door hen ingebrachte inhoudelijke reactie. Er wordt in de VVGB procesmatig aangegeven wie zienswijzen hebben ingebracht. Het is niet gebruikelijk om per ingebracht punt van een reactie te voorzien.
Voor wat betreft de technische sessie is de gemeente daarvoor verantwoordelijk. Ik begrijp dat de OD NZGK hieraan wil en kan meewerken door enkele inhoudelijke slides aan te reiken. Het is niet te behappen als de OD een zwaardere rol pakt in dit geheel.

Vriendelijke groet van
[redacted]

Provincie Noord-Holland

Team Energietransitie
Sector Integrale Opgaven & Transities

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: maandag 11 september 2023 09:47
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Onderwerp: Info NIJP

Hoi [redacted]

We hebben elkaar net gesproken en ik heb de volgende vragen over het windpark NIJP:

Proces
Ik heb begrepen dat het MER inmiddels op de website van de initiatiefnemers is gezet omdat het plan nu op route is richting PS. Je vertelde dat het morgen in GS ligt, zodat PS op 6 nov over de vvgb kan besluiten. Zou je me het stappenplan willen mailen van dit traject? Weet je ook wanneer de ontwerp-vergunning ter inzage gaat? Ik vraag het omdat ik de gemeenteraad tijdig wil informeren.

Inhoud
Meer inhoudelijk ben ik benieuwd naar wat er met het advies op de vergunningaanvraag is gedaan (zodat ik ook hier de gemeenteraad over kan informeren). Ook wil ik graag weten of het mogelijk is een technische sessie voorafgaand aan de publicatie van het ontwerp-besluit te organiseren.

Alvast bedankt voor je reactie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: vrijdag 21 juli 2023 11:21
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Communicatie overleg gemeenten - 5 juli

Beste allen,
Op 2 augustus ben ik op vakantie en daarom afwezig.

Hartelijke groet,

[redacted]
ZNSTD
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam
[redacted]
[redacted]@zaanstad.nl
www.zaanstad.nl

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 21 juli 2023 10:36
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Communicatie overleg gemeenten - 5 juli

Ik ben ook op vakantie 2 augustus, maar mijn collega [redacted] neemt waar. Is de vergadering om 10 uur? Ik heb geen invite en link voor die dag. Kun je die sturen naar: [redacted]@amsterdam.nl?

groet [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: vrijdag 21 juli 2023 08:59
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: RE: Communicatie overleg gemeenten - 5 juli

Hoi [redacted],

Hieronder reactie in rood. Ik kan 2 augustus niet bij het overleg aanwezig zijn, ben t/m 18 aug met vakantie. Vanwege de lage bezetting heb ik ook geen vervanger hiervoor. Met vragen kun je terecht bij [redacted] ([redacted]@odnzkg.nl) en [redacted] ([redacted]@odnzkg.nl).

Fijne vakantie!

Groeten,
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: woensdag 5 juli 2023 13:54
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]t@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Communicatie overleg gemeenten - 5 juli

Beste allen,

Vanochtend spraken we elkaar over de communicatie rondom de windontwikkeling in het Noorder IJ-plas gebied. Omdat [redacted] er onverwacht niet bij kon zijn heb ik na afloop even met hem gebeld en de besproken punten aan hem teruggekoppeld.

Hieronder zet ik ze even op een rij met de afspraak die we er over hebben gemaakt:

1. Landingspagina ODZKNG *https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/#planning* - bewoners met vragen over het proces kunnen hier naar door worden verwezen.

➡ Vraag aan ODNZKG; kan er een bericht met een update procesinformatie/-planning worden geplaatst?
➡ Vraag aan ODNZKG: vermelding van mogelijkheid tot inspraak in PS commissie ontbreekt; kan dat worden toegevoegd?
Pagina geüpdatet en inspraakmogelijkheid erbij gezet

2. Proces informatie op site van initiatiefnemers (https://amsterdam-wind.nl/)

➡ Actie Initiatiefnemers: bericht met update procesinformatie
➡ In dit bericht legt initiatiefnemer uit waar we aan werken, waar we naar toe werken en dat MER openbaar kan worden gemaakt op moment dat ODNZKG klaar is met de beoordeling (doorgeleiding naar PS)

3. Technische sessie voor raadsleden

Besproken is de zorg hoe de gemeenten en de raadsleden betrokken worden bij het besluitvormingsproces en/of worden geïnformeerd over de wijze waarop de adviezen van de gemeenten worden betrokken in de onderbouwing van het besluit. Technische sessie zou hierbij helpen. ODNZKG heeft aangegeven dit niet te kunnen organiseren, wel is mogelijk om inhoudelijk te ondersteunen bijvoorbeeld met presentatie materiaal:
➡ Vraag aan ODZNKG en provincie: hoe kunnen de gemeenten, provincie en ODNZKG dit het beste organiseren? (Actie; [redacted] bespreekt dit volgende week met de projectleider van ODNZKG)
We vragen gemeenten aan welke info zijn behoefte hebben
4. Overdrachtsmoment communicatie
Vorige keer is besproken dat het in deze fase logisch is dat ODNKG het stokje overneemt van initiatiefnemers voor de communicatie rondom de besluitvorming, inspraak mogelijkheden en bewonersavonden. Met het publiceren van de landingspagina is hiertoe de eerste stap gezet.

Als ik punten heb gemist of niet goed heb weergegeven dan hoor ik het graag. Ik zal deze punten ook als verslag en agenda meesturen aan de bredere groep voor het volgende overleg (2 augustus).

Met vriendelijke groet,
[redacted] [redacted].

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

} -->
Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: maandag 3 juli 2023 14:40
Aan: [redacted]; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]; [redacted]; [redacted]
CC: [redacted]@noord-holland.nl; '[redacted]'; '[redacted]'
Onderwerp: RE: Voorstel agenda 4 juli

Beste [redacted],

Voor alle duidelijkheid; op 29 juni zijn er geen nieuwe of aanvullende stukken meer ingediend.
Dit was abusievelijk vermeld in de mail van [redacted], maar zoals je waarschijnlijk al had gezien, waren de AERIUS stukken al (tijdig) ingediend op 28 juni.

Tot morgen, met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: vrijdag 30 juni 2023 11:08
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted]@noord-holland.nl; Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: RE: Voorstel agenda 4 juli

Beste [redacted],

Dank voor je bericht. Wij hebben geconstateerd dat jullie meerdere stukken hebben ingediend, zo ook gisteren nog, dus na de door ons gestelde deadline. U zult begrijpen dat deze gegevens nog beoordeeld moeten worden door onze specialisten. Hierdoor zijn wij op dit moment nog niet in staat om een oordeel te vormen over de volledigheid (ontvankelijkheid) van de aanvraag. Indien wij nog behoefte hebben aan een toelichting met betrekking tot de aanvullende gegevens, zullen wij contact met u opnemen.

Wanneer wij tot het oordeel komen dat de aanvraag volledig is, zullen wij u uiteraard ook zo spoedig mogelijk informeren.

Alle door jullie ingediende stukken (ook die van gisteren), zullen verwerkt moeten worden in de onderbouwing van de vvgb.

Daarna zullen wij ervoor zorgen dat, indien de aanvraag volledig is, deze voor agendering in GS en PS wordt doorgeleid.

Aankomende dinsdag zien we elkaar.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Coördinator Toezicht & Handhaving Bouw
Projectleider Noord- Zuid- en Oostlijn
Projectleider Windenergie
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Toezicht & Handhaving, Team Bouw
Tel.: [redacted]
[redacted]@odnzkg.nl

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: woensdag 28 juni 2023 17:38
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted]@noord-holland.nl; Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: Voorstel agenda 4 juli

Beste [redacted], [redacted] en [redacted],

Bijgaand treffen jullie de ontvangstbevestiging aan van de op 27 juni ingediende stukken.
Hiermee zijn alle stukken beschikbaar om deze vandaag, 28 juni, door te geleiden naar de provincie voor besluitvorming.

We constateren echter, gelet op de brief van 22 juni en de mail van [redacted] van 27 juni, dat de OD de stukken vandaag niet gaat doorzetten naar de provincie. Daarmee wordt de door de provincie gestelde deadline van 28 juni niet gehaald. Zoals jullie zullen begrijpen zijn we hierover teleurgesteld. Er zijn ons inziens geen inhoudelijke gronden meer die de uitvoerbaarheid van het project in de weg staan, en daarmee een doorgeleiding voor besluitvorming belemmeren.

De inhoud van de gevraagde aanvullingen in de brief van 22 juni bevestigt voor ons de conclusie dat de aanvraag inhoudelijk compleet is. Wij concluderen dit omdat veel punten een herhaling zijn van eerder in de technische sessies besproken vragen, en een deel van de vragen uitsluitend redactioneel en niet inhoudelijk van aard is. Het enige inhoudelijk punt waarover nog verschil van inzicht bestaat is de conclusies die aan de natuurtoets kunnen worden verbonden.

Komende dinsdag 4 juli om 13.00 uur staat een overleg gepland, wij stellen de volgende twee agendapunten voor:
1. Beantwoording van de gevraagde aanvullingen (brief 22 juni en antwoord brief 27 juni)
2. Stand van zaken doorgeleiding stukken voor besluitvorming PS

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: woensdag 26 juli 2023 14:39
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Tekst motivering ecologie ontwerp-vvgb

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Dit klinkt als een klok [redacted], ik heb geen op- of aanmerkingen!
(was gister een dagje vrij, vandaar vandaag pas mijn reactie)

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 24 juli 2023 17:32
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: Tekst motivering ecologie ontwerp-vvgb

Beste [redacted],

Hieronder een tekstvoorstel voor de motivering van het onderdeel ecologie. Graag jouw aanvullingen, dan stuur ik dit daarna door naar de OD NHN.

Groet, [redacted]

Ecologie
De bouw en exploitatie van windturbines kan effecten hebben op beschermde natuurgebieden (Natura 2000) en soorten. Ten behoeve van het aspect ecologie is derhalve ecologisch onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage G van het projectMER).
De Wet natuurbescherming (Wnb) bevat het juridisch kader voor het ecologisch onderzoek. Deze wet bevat regels voor bescherming van de Natura 2000-gebieden en voor bescherming van soorten. Vooruitlopend op de omgevingsvergunningaanvraag zijn op 29 maart 2023 een aanvraag om ontheffing en vergunning op grond van de Wnb ingediend bij Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (OD NHN). De vragen of voor de uitvoering van de omgevingsvergunning een vrijstelling dan wel een ontheffing op grond van het soortenbeschermingsregime in de Wnb nodig is en zo ja, of deze vrijstelling of ontheffing kan worden verleend, komen in beginsel pas aan de orde in die procedure op grond van de Wnb. Dat doet er niet aan af dat de GS de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan niet kunnen verlenen, indien en voor zover zij op voorhand in redelijkheid moeten inzien dat het soortenbeschermingsregime en het gebiedsbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan.

Gebiedsbescherming
Gebiedsbescherming heeft betrekking op stikstof maar ook op de gevolgen van de bouw en het gebruik van het windpark op de instandhouding van de beschermde gebieden.

Stikstof
Ter beoordeling door het bevoegd gezag (OD NHN) zijn door de initiatiefnemer de volgende documenten overlegd: AERIUS-berekening aanlegfase, AERIUS-berekening gebruiksfase, Toelichting invoerparameters voor de AERIUS-berekeningen (Bosch en Van Rijn) en Ecologische beoordeling van de resultaten (Bosch en Van Rijn).
Effecten gebruiksfase: Er is gekeken naar het benodigd aantal verkeersbewegingen (op jaarbasis) voor onderhoud en controle van het windpark. Dit aantal is gering. Derhalve is te verwachten dat er voor de gebruiksfase géén stikstofdepositie zal optreden.
Effecten aanlegfase: In het kader van de effecten tijdens de aanlegfase is inzichtelijk gemaakt welke type voertuigen ingezet zullen worden. Op basis daarvan is een stikstofberekening gemaakt. Uit die berekening volgt dat de depositie in de aanlegfase is 0,01 mol. Dit is de laagst mogelijke depositie.

Het aantal hexagonen dat 0,01 mol ontvangt in Natura 2000-gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske' zal dus ook beperkt zijn. Omdat de depositie uitermate klein is en bovenal tijdelijk (één jaar) kan deze depositie worden aangemerkt als niet significant.

Concluderend stellen we vast dat hoewel de aanleg van het windpark veroorzaakt tijdens de bouwfase een tijdelijke stikstofdepositie, significant negatieve effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

Overige gebiedsbescherming
Het project heeft in de bouw- en in de realisatie fase gevolgen voor beschermde gebieden. In het kader van deze aanvraag is een ecologisch onderzoek voorgelegd. Dit onderzoek moet nog worden aangevuld met onder andere mitigerende maatregelen. Dit zal beoordeeld worden door het bevoegd gezag (OD NHN) in het kader van de Wnb. Op basis van de op dit moment bekende gegevens concluderen wij dat het gebiedenbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat.

Soortenbescherming
Het project zal in de bouw- en in de realisatie fase leiden tot verstoring van beschermde soorten. In het kader van deze aanvraag is een ecologisch onderzoek voorgelegd. Dit onderzoek moet nog worden aangevuld met onder andere mitigerende maatregelen. Dit zal beoordeeld worden door het bevoegd gezag (OD NHN) in het kader van de Wnb. Op basis van de op dit moment bekende gegevens concluderen wij dat het soortenbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat.

Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied van de windturbines maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszones.

Provinciaal beschermde gebieden
De provincie Noord-Holland heeft ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden aangewezen ter bescherming van de aanwezige natuurwaarden. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de kernkwaliteiten van deze gebieden niet aantasten. De beoogde windturbines liggen buiten deze beschermde gebieden er is derhalve geen sprake van areaalverlies. Overige effecten door de aanleg of exploitatie van de windturbines op beide beschermde gebieden kunnen door afstand en door reeds andere aanwezige barrières op voorhand worden uitgesloten.

Amsterdamse Gedragscode Flora en Fauna en Hoofdgroenstructuur
De gemeente Amsterdam heeft daarnaast beleid opgesteld voor de Hoofdgroenstructuur (HGS). Voorts is 'De Amsterdamse gedragscode flora en fauna (2022)' een aanvulling op de sectorale gedragscode soortbescherming voor gemeenten en de (inter)nationale bescherming van soorten middels de Wet natuurbescherming. In deze Amsterdamse gedragscode flora en fauna staan aanvullende voorwaarden geformuleerd voor het specifieke lokale karakter van de gemeente Amsterdam. Deze gelden echter alleen voor initiatieven die door of in opdracht van de gemeente Amsterdam worden uitgevoerd. Dit is niet het geval bij het onderhavige project.

De oevers van de Noorder IJ-plas behoren tot de Hoofdgroenstructuur en zijn aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. Alle windturbines van het beoogd initiatief liggen binnen delen van de Hoofdgroenstructuur. In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep natuur ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen criteria voor natuur. De gemeente Amsterdam sluit zich aan bij dit advies. Op basis hiervan adviseert de gemeente Amsterdam om in het kader van natuur een landschapsplan op te stellen waarin wordt aangegeven welke mitigerende en ecologische maatregelen getroffen dienen te worden. Het landschapsplan zal ter advisering worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam.

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als

een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 11 mei 2023 10:45
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Toelichting negatieve adviezen nav telefoongesprek

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Dag [redacted]

Er is een rapport waar blijkt dat het kan. Met reactie van ILT al op!
Maar dat had bij de aanvraag moeten zitten…

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: donderdag 11 mei 2023 10:44
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: Toelichting negatieve adviezen nav telefoongesprek

Beste [redacted],

Voor wat betreft het ILT het volgende. Volgens het Luchthavenindelingsbesluit moeten de hoogtebeperkingen in acht worden genomen (artikel 2.2.2). Er mag alleen een hoger object worden geplaatst, voor zover dit in overeenstemming is met en verklaring van bezwaar als bedoeld in de Wet luchtvaart (artikel 8.9). Vandaar dat een vvgb vereist is en geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening als deze niet is afgegeven.

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 11 mei 2023 10:31
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Toelichting negatieve adviezen nav telefoongesprek

Dag [redacted]

Dank je. Duidelijk. Het zijn allemaal zaken die wel gedaan zijn (zoals LIB, maar verwijzing mist in ruimtelijke onderbouwing) of in beeld (op ecologisch onderzoek na). En goed oplosbaar. Maar de vraag is met deze hoeveelheid of dat nu verwerkt zou kunnen worden richting VVGB. Als het een enkel punt was zou dat wel kunnen, maar dit zijn veel kleine puntjes. Het komt in essentie aan dat de ruimtelijke onderbouwing summier geformuleerd is. Dat moet hersteld worden inderdaad.

Ik ben het alleen niet eens met de opmerking over ILT. Als zij geen advies geven is er geen sprake van een slechte ruimtelijke onderbouwing. Zij zijn niet verplicht advies af te geven. Maar ik begrijp dat zij aangegeven hebben dat informatie mist en dat zij pas met advies kunnen komen als de informatie er is. In dat geval klopt het wat je schrijft.

[redacted]

Procesmanager Wind Noorder IJ-plas / Cornelis Douwesterrein
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: donderdag 11 mei 2023 10:22
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Toelichting negatieve adviezen nav telefoongesprek

Beste [redacted],

Naar aanleiding van ons telefoongesprek afgelopen dinsdag het volgende.

Zoals besproken tijdens het overleg op 2 mei met Amsterdam Wind hebben we naar aanleiding van de aanvraag advies gevraagd aan verschillende externe adviseurs, zoals de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en netbeheerder TenneT. Indien alle stukken compleet zijn en de adviezen technisch inhoudelijk positief zijn, kunnen de stukken naar de provincie Noord-Holland voor akkoord door Provinciale Staten (ontwerp-vvgb).

Inmiddels hebben wij de meeste adviezen op de aanvraag binnen gekregen. Een aantal van deze adviezen zijn negatief. De lijn hierin is dat adviezen uit het vooroverleg in onvoldoende mate zijn verwerkt in de aanvraag of informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag aangevuld c.q. aangepast zal moet worden. Het gaat hierbij om onder andere de volgende opmerkingen:

- De OD NHN heeft nog meer informatie nodig voor het kunnen beoordelen van de aanvraag gebiedstoestemming Wet Natuurbescherming en de ontheffing soorten Wet natuurbescherming. Omdat nog ecologische onderzoeken plaatsvinden zal de afdoening van deze aanvragen, in overleg met de aanvrager, met ongeveer een half jaar worden opgeschort. Het is hiermee dus nog niet aannemelijk dat de vergunning en ontheffing kunnen worden verleend;
- In het voorkeursalternatief is het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van alleen windturbinegeluid niet opgenomen. Deze informatie, die wij in het kader van het vooroverleg al hadden gevraagd, hebben wij ook nodig om een lokale norm te kunnen stellen;
- Het voorkeursalternatief bestaat uit twee varianten, waarvan 1 variant volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en dit moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven;
- In afwijking van de eerder aangeleverde alternatieven veroorzaakt de door de initiatiefnemer gewenste variant van het voorkeursalternatief meer ernstig gehinderden voor het aspect geluid dan de eerder onderzochte alternatieven;
- De windturbines die genoemd worden in het rapport als mogelijke keuzes, zijn hoger dan de maximaal aangevraagde hoogte voor windturbines in de aanvraag en de ruimtelijke onderbouwing;
- De ruimtelijke onderbouwing is, ondanks onze eerdere opmerkingen hierover, onvoldoende gemotiveerd. De verschillende onderdelen (beleids- en sectorale-aspecten) worden beschreven, maar er ontbreekt een concrete toets. Bovendien worden de conclusies die getrokken worden niet of onvoldoende gestaafd door positieve adviezen van de betrokken instanties.

De hoogte van de windturbines is in strijd met de bepalingen uit het Luchthavenindelingsbesluit. Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening. Dit advies hebben wij nog niet ontvangen.
Daarnaast zijn ook de gevolgen van het plaatsen van de windturbines op de Helihaven inclusief de verplaatsing van de traumahelikopter nog onvoldoende inzichtelijk gemaakt. Hierover zijn gesprekken gaande.

Wij zullen Amsterdam Wind per brief informeren over alle adviezen en verzoeken de stukken van de aanvraag hierop aan te passen. Ook worden technische sessies met hen ingepland om de opmerkingen te bespreken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven.

Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 1 september 2023 08:44
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Agenda d.d. 5 sept. en actielijst d.d. 1 aug. maandelijks overleg NIJP

Oké helder, dank je wel voor je reactie, [redacted].

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: donderdag 31 augustus 2023 11:06
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Agenda d.d. 5 sept. en actielijst d.d. 1 aug. maandelijks overleg NIJP

De stukken komen of op 9 oktober in de commissie ruimte of 16 oktober in de commissie leefomgeving.
Ik weet nog niet precies hoe ze dat verdelen.
20 september worden vanuit GS de stukken voor de commissie aangeleverd.
Dus ergens tussen 20 en 9 oktober worden de stukken dan gepubliceerd.
Je kan dat hier in de gaten houden: https://www.noord-holland.nl/Bestuur/Provinciale_Staten/Statencommissies
De exacte datum weet ik helaas niet.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: donderdag 31 augustus 2023 11:00
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Agenda d.d. 5 sept. en actielijst d.d. 1 aug. maandelijks overleg NIJP

Hallo [redacted], [redacted] en [redacted],

We hadden voor jullie nog wel een vraag; wanneer wordt de ontwerp-vvgb in de commissie behandeld? En wanneer en waar worden ten behoeve daarvan de stukken geopenbaard?

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: donderdag 31 augustus 2023 09:37
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Agenda d.d. 5 sept. en actielijst d.d. 1 aug. maandelijks overleg NIJP

[redacted],

Gelet op de agenda zie ik geen reden om aan te schuiven bij dit overleg (fysiek, noch digitaal).

Groet,
[redacted]

Van: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: dinsdag 29 augustus 2023 14:20

Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] | [redacted] <[redacted]>; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
CC: [redacted]@gmail.com; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: Agenda d.d. 5 sept. en actielijst d.d. 1 aug. maandelijks overleg NIJP

Allen,

Bijgaand de agenda voor het overleg NIJP – OD NKZG d.d. 5 september en de actielijst van 1 augustus jl.

Graag verneem ik wie er naar Zaandam komen zodat ik je kan aanmelden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]@odnzkg.nl

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Verzonden: donderdag 15 juni 2023 12:11
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Geomilieubestanden Noorder IJplas
Bijlagen: Windturbinetypen NIJP.xlsx

Hoi [redacted],

Ja, bijgaand het excelbestand met de windturbinetypes.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
([redacted])
www.boschenvanrijn.nl

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: donderdag 15 juni 2023 11:11
Aan: [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Onderwerp: RE: Geomilieubestanden Noorder IJplas

Hoi [redacted],

Vraagje, zou jij tabellen 3, 4, 5, 42 en 43 uit geluidrapport in Excel met ons kunnen delen? Dit betreft de longlists met de windturbinetypes.
Thanks alvast!

Groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Verzonden: woensdag 14 juni 2023 11:16
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Geomilieubestanden Noorder IJplas

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@boschenvanrijn.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Hoi [redacted],

Staat de WeTransfer mogelijk bij ongewenste e-mails? Ik heb de bestanden nogmaals gestuurd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220 | ([redacted])
3533 JG Utrecht | www.boschenvanrijn.nl

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: woensdag 14 juni 2023 11:00
Aan: [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Onderwerp: RE: Geomilieubestanden Noorder IJplas

Beste [redacted],

Dank voor je bericht. Ik wilde hiernaar gaan kijken, maar ik zie dat er geen link bij zit. Kan jij deze naar mij sturen?

Groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Verzonden: vrijdag 9 juni 2023 15:51
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Geomilieubestanden Noorder IJplas

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@boschenvanrijn.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is
Beste [redacted],

Op verzoek stuur ik je de GeoMilieubestanden van Noorder IJplas via WeTransfer. Als er vragen over zijn weet je me te bereiken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220 | ([redacted])
3533 JG Utrecht | www.boschenvanrijn.nl

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven.

Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

Fabrikant	Type	MW	Rotordiameter	Ashoogte	Tiphoogte	Lw max
Vestas	V112-3.6	3.6	112	100	156	105,6
SWT	SWT-113	3.3	113	100	157	104,9
Enercon	**E115 4.2**	**4.2**	**115**	**100**	**158**	**104,8**
Nordex	N117 3.6	3.6	117	100	159	103,5
Siemens	SWT DD 120 3.6	3.6	120	100	160	106,0
Enercon	E-126 EP4 4.2	4.2	126	100	163	105,0
Vestas	V126 -3.6	3.6	126	100	163	104,9
Siemens	SWT-3.3-130 LN	3.3	130	100	165	104,9
Vestas	V126-3.45 LTq	3.45	126	100	163	107,3
Siemens	SWT-3.6-130	3.6	130	100	165	106,0
Siemens	**SWT-DD-130**	**4.3**	**130**	**100**	**165**	**107,0**
Nordex	N131-3600	3	131	100	165,5	104,9
Nordex	N131-3900	3.9	131	100	165,5	106,2

Fabrikant	Type	MW	Rotordiameter	Ashoogte	Tiphoogte	Lw max
SG	G126-2.625	2.5	126	140	203	106,8
Siemens	SWT-3.3-130 LN	3.3	130	140	205	104,9
Vestas	V126-3.45 LTq	3.45	126	140	203	107,3
Siemens	SWT-3.6-130	3.6	130	140	205	106,0
Nordex	N131-3900	3.9	131	140	206	106,2
Gamesa	G132-3,3	3.3	132	140	206	106,3
Nordex	N133-4.8	4.8	133	140	207	106,0
Vestas	Vestas V136	4.0	136	140	208	103,9
Enercon	Enercon E-138	4.2	138	140	209	106,0
Enercon	Enercon E-141	4.2	141	140	211	105,5
Siemens Gam	SG 6.0-155	6.0	155	140	218	104,0
GE	GE 4.8-158	4.8	158	140	219	104,0
Enercon	**E160 EP5 5.5**	**5.5**	**160**	**140**	**220**	**106,8**
Vestas	**V162-6.8**	**6.8**	**162**	**140**	**221**	**104,5**
Vestas	V162-7.2	7.2	162	140	221	105,5
Nordex	N163/6.X	6.0	163	140	222	106,4

LE, dag	LE, avond	LE, Nacht	LE, den
101,6	101,4	101,6	108,0
102,0	101,9	102,1	108,5
99,7	**99,5**	**99,6**	**106,0**
100,1	100,0	100,2	106,5
102,3	102,2	102,4	108,7
100,6	100,5	100,7	107,0
101,0	100,8	101,0	107,3
101,8	101,8	102,0	108,4
102,3	102,0	102,1	108,5
102,7	102,6	102,8	109,2
103,4	**103,3**	**103,5**	**109,9**
101,32	101,17	101,33	107,7
102,21	102,02	102,15	108,5

0	5	10
12	4	8

LE, dag	LE, avond	LE, Nacht	LE, den
104,2	104,4	104,8	111,1
102,4	102,6	103,0	109,3
103,0	103,2	103,6	109,9
103,3	103,5	103,9	110,2
102,8	103,0	103,4	109,7
103,5	103,7	104,1	110,4
102,4	102,6	103,0	109,3
101,1	101,3	101,7	108,0
102,9	103,0	103,3	109,6
102,7	103,0	103,3	109,6
101,8	102,0	102,4	108,7
101,8	102,1	102,4	108,7
104,5	**104,8**	**105,1**	**111,4**
100,7	**100,9**	**101,2**	**107,5**
101,4	101,6	102,0	108,3
103,1	103,3	103,7	109,9

Windturbine	Bovenkant	Jaargemiddelde bronsterkte
WTB 1 + 3 (bovenkant bandbreedte)	E160 EP5 5.5	111,4
WTB 1 + 3 (onderkant bandbreedte)	V162-6.8	107,5
WTB 2 (bovenkant bandbreedte)	SWT-DD-130	109,9
WTB 2 (onderkant bandbreedte)	E115 4.2	106,0

Fabrikant	Type	MW	Rotordiameter	Ashoogte
Enercon	E-92-2,3	2.3	92	100
Gamesa	G97-2000	2	97	100
Nordex	N100 2500	2.5	99,8	100
Enercon	E-101 3MW	3	101	100
GE	GE 2.85 1600	1.6	100	100
Vestas	V100 2200	2.3	100	100
Enercon	E103 EP2 2350	2.35	103	100
Vestas	V105-3.45	3.45	105	100
Siemens	SWT-3.6-108	3.6	108	100
Enercon	E-126 EP4 4.2	4.2	126	85
Enercon	E-126 7,5MW	7.5	126	85
Vestas	V126 -3.6	3.6	126	85
SG	G126-2.500	2.5	126	85
Siemens	SWT-3.3-130 LN	3.3	130	85
Vestas	V126-3.45 LTq	3.45	126	85
Siemens	SWT-3.6-130	3.6	130	85
Nordex	N131-3000	3	131	85
Nordex	N131-3900	3.9	131	85
Gamesa	G132-3,3	3.3	132	85
Nordex	N133-4.8	4.8	133	85
Siemens Gamesa	SG 6.0-155	6.0	155	120
GE	GE 4.8-158	4.8	158	120
Enercon	E160 EP5 4.6	4.6	160	120
Vestas	V162-5.6	5.6	162	120
Vestas	V162-6.0	6.0	162	120
Nordex	N163/5.X 5700	5.7	163	120
Siemens	SG 6.0-170	6.0	170	120
Siemens	SG 6.6-170	6.6	170	120

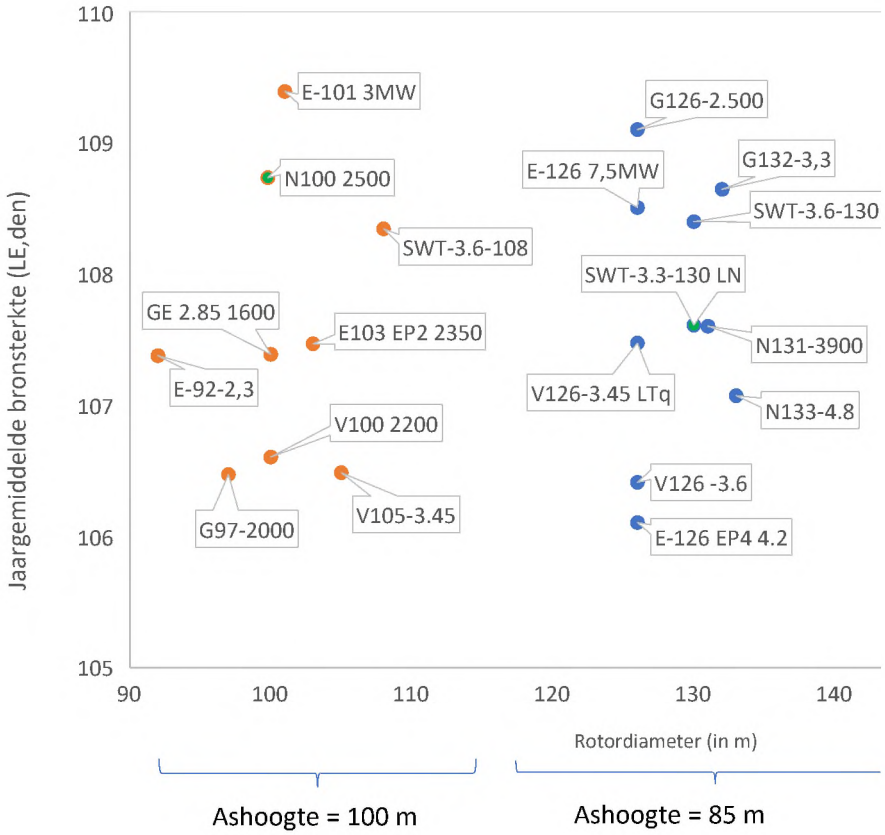
Tiphoogte	Lw max	LE, dag	LE, avond	LE, Nacht
146	105	100,93	100,86	101,01
148,5	104,6	99,91	99,76	100,15
149,9	106	102,15	102,06	102,41
150,5	105,5	102,51	102,63	103,12
150	106,5	100,91	100,63	101,06
150	103,5	99,92	99,89	100,3
151,5	105	100,77	100,72	101,17
152,5	104,7	99,85	99,73	100,18
154	107	101,78	101,58	102,03

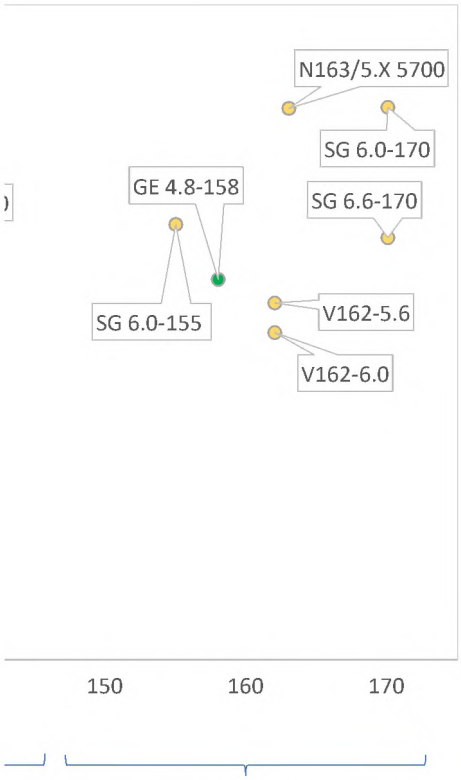
148	105	99,68	99,42	99,76
148	109,9	102,24	101,87	102,13
148	104,9	100,08	99,74	100,05
148	106,2	102,63	102,43	102,76
150	104,9	101,09	100,91	101,28
148	107,3	101,22	100,8	101,1
150	106	101,98	101,73	102,05
150,5	101,5	98,12	97,97	98,26
150,5	106,2	101,31	100,96	101,23
151	106,3	102,28	102,03	102,28
151,5	106	100,79	100,42	100,7

197,5	104	101,33	101,57	102,07
199	104	100,95	101,12	101,65
200	106,2	103,27	103,48	103,96
201	104	100,78	100,94	101,47
201	104,3	100,6	100,7	101,24
201,5	106,4	102,32	102,39	102,95
205	105,5	102,22	102,41	102,97
205	106,5	101,4	101,37	101,96

LE, den
107,4
106,5
108,7
109,4
107,4
106,6
107,5
106,5
108,3
106,1
108,5
106,4
109,1
107,6
107,5
108,4
104,6
107,6
108,6
107,1
108,3
107,9
110,2
107,7
107,5
109,2
109,2
108,2

0	5	10
12	4	8





Ashoogte = 120 m

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 27 juli 2023 17:47
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Beste [redacted],

Prima om een concept van het ontwerpbesluit met jou te delen. Amsterdam Wind heeft ervoor gekozen om de aanvraag na de ontwerp-vvgb aan te vullen, daarna moeten nog zaken worden beoordeeld, dus houd daar rekening mee.

Heliport is inderdaad geen wettelijk adviseur. Amsterdam Wind moet aantonen dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er is geen sprake van een goede ruimtelijke ordening, indien de voorziene ontwikkeling gevestigde bedrijven onevenredig belemmert in hun bedrijfsvoering. Onevenredige belemmering van de bedrijfsvoering kan zich in de volgende twee categorieën voordoen: door de nieuwe ontwikkeling kan het gevestigde bedrijf niet meer voldoen aan de voor hem geldende wet- en regelgeving of het gevestigde bedrijf ondervindt feitelijke hinder van de voorziene ontwikkeling. Het gaat dan ook om afspraken tussen Amsterdam Wind en de Heliport om te voorkomen dat sprake is van een onevenredige belemmering van de bedrijfsvoering.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur en projectleider Windenergie
Juridische expertise B
T [redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 24 juli 2023 08:06
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Dag [redacted]

Dat concept VVGB niet naar initiatiefnemers gaat vind ik wel logisch. Zelfde geldt denk ik voor Amsterdam.
Wel even vraag over de concept-ontwerp beschikking. Zouden wij die wel kunnen krijgen voordat jullie die gaan publiceren? Dit met name om te zien wat er met ons advies gedaan is en als er dingen niet over genomen te hebben te bespreken waarom niet, zodat onze bestuurder goed geïnformeerd kan worden. Dit zal rond VVGB (medio november) zijn neem ik aan.

En tweede vraag gaat over Heliport. Terecht dat er veel nadruk op het onderzoek gedaan wordt, maar wat ik niet begrijp is dat een particulier zo'n belangrijke rol speelt. Het kost initiatiefnemers erg veel moeite om ze aan tafel en reacties te krijgen, terwijl Heliport geen wettelijk adviseur, laat staan bevoegd gezag is. Dit is een andere situatie dan bijvoorbeeld RWS of TenneT. De urgentie voor Heliport te reageren is er niet. Ik vraag me af of het nog wel de juiste weg dat de initiatiefnemers dit aan Heliport te vragen? Andere adviseurs wordt om advies gevraagd door jullie. Zeker nu er inval bij Heliport gedaan is (zie bijlage) weet ik niet hoe snel zij gaan reageren. Zouden jullie anders ook contact kunnen opnemen met Heliport en ze op urgentie kunnen wijzen? En als Heliport niet reageert: wat gaan jullie dan doen?

[redacted] had eerder aangegeven dit najaar ook te willen gaan evalueren. Ik denk dat de gang van zaken rond helikopers een onderwerp is waar we, zeker gezien de onduidelijke regelgeving hierover, goed is om goed te kijken hoe dit bij de komende windturbines georganiseerd moet worden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: vrijdag 21 juli 2023 16:21
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@noord-holland.nl; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Beste [redacted],

Over het delen van de concept-vvgb hebben wij inmiddels intern overleg gehad. Het is niet gebruikelijk deze met initiatiefnemers te delen voordat het stuk doorgestuurd wordt voor behandeling in Provinciale Staten. Als de stukken worden behandeld in de commissie, wordt het daarmee openbaar.

Ten aanzien van de Heliport is het niet alleen de bedoeling dat het NLR rapport naar provincie Noord-Holland wordt gestuurd. Heliport moet ook schriftelijk instemmen met het rapport en de voorwaarden die hierin opgenomen zijn. Ook deze schriftelijke instemming (een e-mailbericht met instemming van de Heliport volstaat) moet naar de provincie worden gestuurd.

Deze twee punten heb ik vorige week ook telefonisch aan [redacted] toegelicht.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur en projectleider Windenergie
Juridische expertise B
T [redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: dinsdag 18 juli 2023 14:40
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@noord-holland.nl; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Verslag - correctie

Hallo [redacted] en [redacted],

Bedankt voor de actie- en besluitenlijst. Een paar punten waren inhoudelijk niet helemaal correct weergegeven zoals op 4 juli besproken, deze heb ik met track changes aangevuld. Zou je het verslag daar op kunnen aanpassen?

Bedankt,

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Op 17 jul. 2023, om 15:52 heeft [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl> het volgende geschreven:

Allen,
Het 2e halfjaar 2023 heb ik de overleggen verlengd naar 1,5 uur. ik hoop dat dit in de agenda's past.

Vakantieoverzicht
Hierbij de update van het vakantie-overzicht.

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	~~12 juni t/m 2 juli~~	[redacted] ~~en~~ [redacted]
[redacted]	~~19 juni t/m 3 juli~~ 14 t/m 20 aug	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 11 aug	[redacted]
[redacted]	Vanaf 5 september de hele maand september	[redacted]
[redacted]	14 aug t/m 8 sept.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	31 juli t/m 18 aug.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	4 t/m 25 aug.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	16 aug t/m 6 sept	[redacted]
[redacted]	18 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	28 juli t/m 13 aug.	Er zijn collega's vanuit team Programma Wind Amsterdam bereikbaar. Maar in spoedgevallen stuur me dan whatsapp. Afhankelijk van mijn bereik reageer ik dan zo snel mogelijk.

Gr [redacted]

[redacted]
Verzonden: maandag 17 juli 2023 09:55
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] | [redacted] <[redacted]>; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@gmail.com; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: actie en besluitenlijst overleg NIJP d.d. 4 juli '23

Allen,

Hierbij ontvangen jullie de actie- en besluitenlijst van het overleg NIJP d.d. 4 juli jl.
In deze mailwisseling heb ik tevens de vervangers voor de vakantieperiode meegenomen.
Het overzicht staat in de actielijst.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]@odnzkg.nl

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

<image001.jpg>

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 24 juli 2023 08:06
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Verslag - correctie
Bijlagen: IMG-20230721-WA0021.jpg

Opvolgingsvlag: Flag for follow up
Vlagstatus: Voltooid

Dag [redacted]

Dat concept VVGB niet naar initiatiefnemers gaat vind ik wel logisch. Zelfde geldt denk ik voor Amsterdam.
Wel even vraag over de concept-ontwerp beschikking. Zouden wij die wel kunnen krijgen voordat jullie die gaan publiceren? Dit met name om te zien wat er met ons advies gedaan is en als er dingen niet over genomen te hebben te bespreken waarom niet, zodat onze bestuurder goed geïnformeerd kan worden. Dit zal rond VVGB (medio november) zijn neem ik aan.

En tweede vraag gaat over Heliport. Terecht dat er veel nadruk op het onderzoek gedaan wordt, maar wat ik niet begrijp is dat een particulier zo'n belangrijke rol speelt. Het kost initiatiefnemers erg veel moeite om ze aan tafel en reacties te krijgen, terwijl Heliport geen wettelijk adviseur, laat staan bevoegd gezag is. Dit is een andere situatie dan bijvoorbeeld RWS of TenneT. De urgentie voor Heliport te reageren is er niet. Ik vraag me af of het nog wel de juiste weg dat de initiatiefnemers dit aan Heliport te vragen? Andere adviseurs wordt om advies gevraagd door jullie. Zeker nu er inval bij Heliport gedaan is (zie bijlage) weet ik niet hoe snel zij gaan reageren. Zouden jullie anders ook contact kunnen opnemen met Heliport en ze op urgentie kunnen wijzen? En als Heliport niet reageert: wat gaan jullie dan doen?

[redacted] had eerder aangegeven dit najaar ook te willen gaan evalueren. Ik denk dat de gang van zaken rond helikopers een onderwerp is waar we, zeker gezien de onduidelijke regelgeving hierover, goed is om goed te kijken hoe dit bij de komende windturbines georganiseerd moet worden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: vrijdag 21 juli 2023 16:21
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted]

<[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@noord-holland.nl; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Beste [redacted],

Over het delen van de concept-vvgb hebben wij inmiddels intern overleg gehad. Het is niet gebruikelijk deze met initiatiefnemers te delen voordat het stuk doorgestuurd wordt voor behandeling in Provinciale Staten. Als de stukken worden behandeld in de commissie, wordt het daarmee openbaar.

Ten aanzien van de Heliport is het niet alleen de bedoeling dat het NLR rapport naar provincie Noord-Holland wordt gestuurd. Heliport moet ook schriftelijk instemmen met het rapport en de voorwaarden die hierin opgenomen zijn. Ook deze schriftelijke instemming (een e-mailbericht met instemming van de Heliport volstaat) moet naar de provincie worden gestuurd.

Deze twee punten heb ik vorige week ook telefonisch aan [redacted] toegelicht.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur en projectleider Windenergie
Juridische expertise B
T [redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: dinsdag 18 juli 2023 14:40
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@noord-holland.nl; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Verslag - correctie

Hallo [redacted] en [redacted],

Bedankt voor de actie- en besluitenlijst. Een paar punten waren inhoudelijk niet helemaal correct weergegeven zoals op 4 juli besproken, deze heb ik met track changes aangevuld. Zou je het verslag daar op kunnen aanpassen?

Bedankt,

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Op 17 jul. 2023, om 15:52 heeft [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl> het volgende geschreven:

Allen,
Het 2e halfjaar 2023 heb ik de overleggen verlengd naar 1,5 uur. ik hoop dat dit in de agenda's past.

Vakantieoverzicht
Hierbij de update van het vakantie-overzicht.

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	~~12 juni t/m 2 juli~~	[redacted] ~~en~~ [redacted]
[redacted]	~~19 juni t/m 3 juli~~ 14 t/m 20 aug	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 11 aug	[redacted]
[redacted]	Vanaf 5 september de hele maand september	[redacted]
[redacted]	14 aug t/m 8 sept.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	31 juli t/m 18 aug.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	4 t/m 25 aug.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	16 aug t/m 6 sept	[redacted]
[redacted]	18 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	28 juli t/m 13 aug.	Er zijn collega's vanuit team Programma Wind Amsterdam bereikbaar. Maar in spoedgevallen stuur me dan whatsapp. Afhankelijk van mijn bereik reageer ik dan zo snel mogelijk.

Gr [redacted]

[redacted]
Verzonden: maandag 17 juli 2023 09:55
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] | [redacted] <[redacted]>; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@gmail.com; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: actie en besluitenlijst overleg NIJP d.d. 4 juli '23

Allen,

Hierbij ontvangen jullie de actie- en besluitenlijst van het overleg NIJP d.d. 4 juli jl.
In deze mailwisseling heb ik tevens de vervangers voor de vakantieperiode meegenomen.
Het overzicht staat in de actielijst.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]@odnzkg.nl

Bezoek- en postadres:

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

<image001.jpg>

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

15:34 63%
rtvdrenthe.nl

Politie valt binnen bij Heli Holland in Emmer-Compascuum

4 juli, 22:24 • 1 minuut leestijd



De vestiging van Heli Holland in Emmer-Compascuum
© RTV Drenthe / Rien Kort

De politie heeft vandaag invallen gedaan bij vestigingen van Heli Holland in Emmer-Compascuum en Den Helder. Agenten en rechercheurs van de Inspectie Leefomgeving en Transport namen grote hoeveelheden administratie in beslag, schrijft het Financieele Dagblad.
Waar specifiek naar gezocht werd bij de aanbieder van helikoptervluchten- en onderhoud is niet bekend. Volgens het FD werd de complete vliegoperatie van het bedrijf stilgelegd. De politie wil geen toelichting geven omdat het gaat om een 'lopend onderzoek'. Ook de inspectie heeft nog niet

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 24 juli 2023 15:51
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Eens, [redacted]. Het gaat in dit geval om afspraken om te voorkomen dat sprake is van een privaatrechtelijke belemmering, niet om wettelijk advies. Laten we anders eerst volgende week kijken hoever Amsterdam Wind is met de Helihaven. Anders kan altijd nog contact worden gezocht door [redacted]. Ik begreep namelijk wel van [redacted] dat hij contact had gehad met de Helihaven.

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]r@noord-holland.nl>
Verzonden: maandag 24 juli 2023 14:12
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Dag [redacted],

Als het voor de initiatiefnemers lastig is om een akkoord te krijgen van heliport, kan ik mijn collega [redacted] vragen om contact te zoeken. Vind het wel lastig, Amsterdam wind wil iets. Zij hebben een rapport laten maken in overleg met heliport.
Dus het initiatief zou ook bij Amsterdam wind moeten liggen. De vergelijking met een wettelijk adviseur gaat mijns inziens niet helemaal op. Het is meer een private afspraak die ze maken onderling.

Groet van [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 24 juli 2023 11:40
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: FW: Verslag - correctie

Hallo [redacted],

Zie onderstaand bericht van [redacted]. Vwb de Heliport, hoe zie je dit?

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 24 juli 2023 08:06
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Dag [redacted]

Dat concept VVGB niet naar initiatiefnemers gaat vind ik wel logisch. Zelfde geldt denk ik voor Amsterdam.
Wel even vraag over de concept-ontwerp beschikking. Zouden wij die wel kunnen krijgen voordat jullie die gaan publiceren? Dit met name om te zien wat er met ons advies gedaan is en als er dingen niet over genomen te hebben te bespreken waarom niet, zodat onze bestuurder goed geïnformeerd kan worden. Dit zal rond VVGB (medio november) zijn neem ik aan.

En tweede vraag gaat over Heliport. Terecht dat er veel nadruk op het onderzoek gedaan wordt, maar wat ik niet begrijp is dat een particulier zo'n belangrijke rol speelt. Het kost initiatiefnemers erg veel moeite om ze aan tafel en reacties te

krijgen, terwijl Heliport geen wettelijk adviseur, laat staan bevoegd gezag is. Dit is een andere situatie dan bijvoorbeeld RWS of TenneT. De urgentie voor Heliport te reageren is er niet. Ik vraag me af of het nog wel de juiste weg dat de initiatiefnemers dit aan Heliport te vragen? Andere adviseurs wordt om advies gevraagd door jullie. Zeker nu er inval bij Heliport gedaan is (zie bijlage) weet ik niet hoe snel zij gaan reageren. Zouden jullie anders ook contact kunnen opnemen met Heliport en ze op urgentie kunnen wijzen? En als Heliport niet reageert: wat gaan jullie dan doen?

[redacted] had eerder aangegeven dit najaar ook te willen gaan evalueren. Ik denk dat de gang van zaken rond helikopers een onderwerp is waar we, zeker gezien de onduidelijke regelgeving hierover, goed is om goed te kijken hoe dit bij de komende windturbines georganiseerd moet worden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: vrijdag 21 juli 2023 16:21
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@noord-holland.nl; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Beste [redacted],

Over het delen van de concept-vvgb hebben wij inmiddels intern overleg gehad. Het is niet gebruikelijk deze met initiatiefnemers te delen voordat het stuk doorgestuurd wordt voor behandeling in Provinciale Staten. Als de stukken worden behandeld in de commissie, wordt het daarmee openbaar.

Ten aanzien van de Heliport is het niet alleen de bedoeling dat het NLR rapport naar provincie Noord-Holland wordt gestuurd. Heliport moet ook schriftelijk instemmen met het rapport en de voorwaarden die hierin opgenomen zijn. Ook deze schriftelijke instemming (een e-mailbericht met instemming van de Heliport volstaat) moet naar de provincie worden gestuurd.

Deze twee punten heb ik vorige week ook telefonisch aan [redacted] toegelicht.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur en projectleider Windenergie
Juridische expertise B
T [redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: dinsdag 18 juli 2023 14:40
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@noord-holland.nl; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Verslag - correctie

Hallo [redacted] en [redacted],

Bedankt voor de actie- en besluitenlijst. Een paar punten waren inhoudelijk niet helemaal correct weergegeven zoals op 4 juli besproken, deze heb ik met track changes aangevuld. Zou je het verslag daar op kunnen aanpassen?

Bedankt,

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Op 17 jul. 2023, om 15:52 heeft [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl> het volgende geschreven:

Allen,
Het 2e halfjaar 2023 heb ik de overleggen verlengd naar 1,5 uur. ik hoop dat dit in de agenda's past.

Vakantieoverzicht
Hierbij de update van het vakantie-overzicht.

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	~~12 juni t/m 2 juli~~	[redacted] ~~en~~ [redacted]
[redacted]	~~19 juni t/m 3 juli~~ 14 t/m 20 aug	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 11 aug	[redacted]
[redacted]	Vanaf 5 september de hele maand september	[redacted]
[redacted]	14 aug t/m 8 sept.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	31 juli t/m 18 aug.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	4 t/m 25 aug.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	16 aug t/m 6 sept	[redacted]

[redacted]	18 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	28 juli t/m 13 aug.	Er zijn collega's vanuit team Programma Wind Amsterdam bereikbaar. Maar in spoedgevallen stuur me dan whatsapp. Afhankelijk van mijn bereik reageer ik dan zo snel mogelijk.

Gr [redacted]

[redacted]
Verzonden: maandag 17 juli 2023 09:55
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] | [redacted] <[redacted]>; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@gmail.com; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: actie en besluitenlijst overleg NIJP d.d. 4 juli '23

Allen,

Hierbij ontvangen jullie de actie- en besluitenlijst van het overleg NIJP d.d. 4 juli jl.
In deze mailwisseling heb ik tevens de vervangers voor de vakantieperiode meegenomen.
Het overzicht staat in de actielijst.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]*@odnzkg.nl*

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

<image001.jpg>

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit

bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: woensdag 21 juni 2023 10:24
Aan: [redacted]
Onderwerp: Re: Hulp gevraagd: Motie vreemd Windturbines in Zaanstad

Beste [redacted]

Zijn jullie inmiddels al wat verder met de vergelijking tussen de twee vergunning-aanvragen?

Alvast bedankt!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
ZNSTD
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Datum: vrijdag, 9 juni 2023 om 13:05
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Hulp gevraagd: Motie vreemd Windturbines in Zaanstad

Beste [redacted],

Wij zullen dit vergelijken. Je hoort van me.

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: woensdag 7 juni 2023 16:12
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Hulp gevraagd: Motie vreemd Windturbines in Zaanstad

Beste [redacted]

Zie onderstaande mailwisseling. Voor het beantwoorden van een motie in Zaanstad ben ik op zoek naar een vergelijking tussen de twee vergunningaanvragen van Wind Amsterdam. Het gaat dan om de huidige vergunningaanvraag voor de NoorderIJplas en de aanvraag uit 2016 voor de plaatsing van een windturbine op het Cornelis Douwesterrein. Zou jij die (evt. samen met [redacted] van Amsterdam) kunnen opstellen? Misschien aan de hand van een tabel en/of 2 kaartjes naast elkaar? Zie hierbij de link naar de vergunning uit 2016:

https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2013-27327.pdf

Alvast hartelijk dank!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Datum: woensdag, 7 juni 2023 om 15:28
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>, [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>, [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Motie vreemd Windturbines

Zou dat via [redacted] doen.

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: woensdag 7 juni 2023 14:01
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Motie vreemd Windturbines

Bedankt [redacted]

Dat is al een mooi deel! @[redacted] en [redacted], weten jullie wie ik bij de OD kan vragen om de vergelijking?

Groet [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Datum: woensdag, 7 juni 2023 om 12:24
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>, [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>, [redacted] de <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Motie vreemd Windturbines

[redacted],

Een vergelijking van de aanvragen lijkt mij inderdaad ook het meest overzichtelijk via een tabel en/of kaartje. Mij lijkt dat de omgevingsdienst die wel zou kunnen opleveren. Ik kan je daar helaas niet bij helpen.

Wel kan ik de wijziging in de provinciale regelgeving inzake wind op land toelichten.
In het huidige coalitieakkoord van PNH is opgenomen dat de afspraken uit de RES'en bepalend zijn als het gaat om de mogelijkheden voor windturbines in Noord-Holland.
Dit uitgangspunt is verwerkt in de eerste partiële herziening van de OVNH2020 en in de OVNH2022. Het verbod op windturbines in Noord-Holland Noord en de bovenwettelijke eisen voor windparken in Noord-Holland Zuid zijn in juni 2022 komen te vervallen. De bovenwettelijke eisen voor Noord Holland Zuid bestonden uit de 600 meter afstands-eis tot gevoelige bestemmingen, de drie op een lijn-eis en de maximale ashoogte van 120 meter.

Hiervoor in de plaats gekomen is een instructieregel voor gemeenten, inhoudende dat windturbines in de zoekgebieden RES 1.0 wind en wind+ zon ruimtelijk mogelijk kunnen worden gemaakt, mits zorgvuldig ruimtelijk ingepast, de ARO gehoord en mitigerende maatregelen worden getroffen om faunaslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen.
Buiten de RES zoekgebieden zijn kleine windturbines (tot 15 meter) op agrarische bouwpercelen toegestaan, mits deze landschappelijk gezien aansluiten op de bijbehorende bebouwing en er zorgvuldig ruimtelijk wordt ingepast.
Bestaande windturbines mogen worden vervangen als dit volgens het bestemmingsplan is toegestaan en er qua aantal, ashoogte, rotordiameter en verschijningsvorm nauwelijks iets wijzigt.

Met de huidige wind op land regels kunnen gemeenten de zoekgebieden zoals opgenomen in de RESsen uitwerken in hun ruimtelijke visies, bestemmings- en/of omgevingsplannen en kunnen initiatiefnemers tijdig omgevingsvergunningen aanvragen voor hun windprojecten.

Kun je met deze informatie voldoende uit de voeten?

Groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: dinsdag 6 juni 2023 17:00
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Motie vreemd Windturbines

Hoi [redacted]

Het zijn best specifieke vragen.

De eerste gaat m.i. over de weigeringsgronden van de vergunning. Als ik het goed heb is dat iig de 600m regel, maar mogelijk zijn het er meer. De vraag van onze raad is wat er is gewijzigd waardoor de weigeringsgronden nu niet meer zouden gelden.

De tweede is een vergelijking tussen de twee aanvragen. Misschien kan die heel gemakkelijk met een tabel of kaartjes naast elkaar waarin we aangeven wat de verschillen zijn tussen de aanvragen. Qua locatie en qua dimensionering (hoogte en rotordiameter).

Kan jij daarbij helpen?

Bedankt alvast!

Groet [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Datum: maandag, 5 juni 2023 om 10:11
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>, [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>, [redacted] de <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Motie vreemd Windturbines

Dank, [redacted]!
Kun je mij laten weten welke vragen je nog specifiek hebt?
Hoor het graag, dan kan ik je heel gericht helpen.

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: maandag 5 juni 2023 10:06
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Motie vreemd Windturbines

Zie hierbij!

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Datum: maandag, 5 juni 2023 om 08:58
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>, [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>, [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Motie vreemd Windturbines

[redacted] en [redacted],

Ik zie dat [redacted] de relevante documenten al heeft gemaild.

Zou iemand mij de motie kunnen mailen?
Dan kan ik meekijken met de vragen.
Dank!

Groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 2 juni 2023 15:59
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: Motie vreemd Windturbines

Hoi [redacted], ik ga dit nog even navragen bij [redacted].
Maar de situatie in 2016 is onvergelijkbaar met die van nu.
We zaten toen met de uitvoering van de wind op land afspraken (685,5 MW voor Noord-Holland).
Daar zijn toen locaties voor aangewezen waar die opgave moest landen, en daar zat de NIJP niet bij.

@[redacted] kan jij dit wat netter verwoorden? 😉

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: vrijdag 26 mei 2023 15:52
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Motie vreemd Windturbines

Beste [redacted] en [redacted]

Voor de raadsvergadering van gisteren was er een motie vreemd over de turbines aan de Noorder IJplas geagendeerd. De motie heb ik als bijlage toegevoegd. De motie is uiteindelijk ingetrokken nadat de wethouder had beloofd de technische vragen uit de motie te beantwoorden. Dat zijn de 1e, 2e en 4e bullet.

Voor de eerste 2 bullets heb ik jullie hulp nodig. Willen jullie me helpen aan de aanvraag en weigering van de vergunning uit 2016? Wellicht dat we daarna samen kunnen kijken naar welke stukken er verder nodig zijn voor de beantwoording.

Wat betreft de 4e bullet kan ik m.i de NRD van de landelijke normen + de planning als beantwoording hanteren.

Alvast bedankt voor jullie reactie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
ZNSTD
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 9 juni 2023 13:08
Aan: [redacted] Amsterdam Energie
Onderwerp: RE: Een verzoek van Amsterdam Wind: kunt u naar deze tekst kijken?
Bijlagen: Tekst proces Noorder IJplas voor advies [redacted].docx

Hoi [redacted],

Mijn collega heeft ernaar gekeken en ik heb in haar suggesties nog wat wijzigingen aangebracht. Bijgaand het resultaat.

Fijn weekend alvast!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Communicatie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam

Omgevingsdie

De Omgevingsdienst NZKG verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw.

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdamenergie.nl>
Verzonden: dinsdag 6 juni 2023 13:00
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Fwd: Een verzoek van Amsterdam Wind: kunt u naar deze tekst kijken?

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@amsterdamenergie.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Beste [redacted],

is het al gelukt om een collega naar mijn bericht te laten kijken, op eventuele vergissingen en onduidelijkheden?

Ik hoor wel.

Als ik iets van je terugkrijg met punten van verbetering, dan kan ik het bericht op onze site en in onze nieuwsbrief zetten.

Vriendelijke groeten,

[redacted]

[redacted] [redacted]
Campaigner bij Amsterdam Energie

Bezoekadres:
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam
mobiel privé: [redacted]

Hoi [redacted],

Wat een heldere tekst, heel prettig om te lezen.

Inhoudelijk vraag ik mijn collega [redacted] voor een check, want ik zit nog te kort bij dit project om de precieze volgorde en verantwoordelijkheden van alle officiële stappen te kennen. Ik kom erop terug.

Groeten,

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdamenergie.nl>
Verzonden: dinsdag 30 mei 2023 17:06
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Een verzoek van Amsterdam Wind: kunt u naar deze tekst kijken?

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@amsterdamenergie.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Geachte [redacted], beste [redacted],

Op verzoek van [redacted] en [redacted] heb ik een tekstje geschreven voor op de website van Amsterdam Wind en de nieuwsbrief van Amsterdam Wind. Met een verduidelijking van het proces dat onze vergunningsaanvraag nu doormaakt.

Wij kwamen erachter dat we het allemaal 'wel zo ongeveer' weten, maar niet exáct. Vandaar mijn vraag of u even kunt kijken of wat ik heb opgeschreven wel klopt. De stijl is erg informeel, want we proberen deze informatie zo laagdrempelig mogelijk te houden. Ik worstel nog met de vraag wie de Verklaring van Geen Bezwaren afgeeft omdat men niet het bevoegd gezag is, en of Provinciale Staten nu 1 of 2 keer over de vergunning debatteren en stemmen.

Alvast zeer bedankt voor uw moeite.

Vriendelijke groeten,

[redacted] [redacted]

--

[redacted] [redacted]
Campaigner bij Amsterdam Energie

Bezoekadres:
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam
mobiel privé: [redacted]

}-->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

Virusvrij.www.avast.com

De vergunning: hoe verloopt het proces?

De energiecoöperaties Amsterdam Wind en NDSM Energie hebben op 31 maart 2023 een vergunningsaanvraag ingediend bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG). Wat gebeurt er nu? Welke stappen doorloopt de aanvraag? Hoe lang duurt dit proces? En welke instanties zijn of raken erbij betrokken?

Dit proces bestaat uit vele stappen, het kan geruime tijd in beslag nemen. We leggen in dit artikel uit welke stappen er worden gezet, wie het besluit neemt en op welk moment er gelegenheid is op te reageren op de vergunningsaanvraag.

De aanvraag is ingediend

De initiatiefnemers voor de drie windturbines zijn NDSM Energie en de coöperaties in Amsterdam Wind. Zij hebben 31 maart gezamenlijk een aanvraag ingediend voor een omgevingsvergunning voor 3 windturbines. ~~Dit vergunningsproces bestaat eigenlijk uit twee delen, het is een tweetrapsraket.~~ Eerst is~~wordt~~ de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd (de ruimtelijke vergunning). Die wordt aangevuld met~~, dan~~ de bouwvergunning en de milieuvergunning. Er volgt dan 1 besluit dat bestaat uit deze drie onderdelen.~~Het traject dat beide aanvragen moeten doorlopen is hetzelfde.~~ Deze onderdelen vormen samen de omgevingsvergunning die we nodig hebben om onze windturbines te bouwen, aan te sluiten en te exploiteren.

Populair gezegd gaat de Provincie hierover, ofwel: de Provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag om hierover te beslissen. De provincie neemt het besluit om de omgevingsvergunning te verlenen ~~(en later ook de bouwvergunning).~~ Het college van Gedeputeerde Staten neemt de beslissingen. Ook~~, de~~ Provinciale Staten van Noord-Holland ~~kunnen besluiten over deze toekenning te debatteren en te stemmen.~~moeten instemmen met de ruimtelijke vergunning.

De Omgevingsdienst beoordeelt de vergunningsaanvraag

Voor er een politiek besluit over genomen wordt in de provincie, moet de aanvraag voor de omgevingsvergunning inhoudelijk worden beoordeeld door ambtenaren die hierin deskundig zijn. De OD NZKG voert deze taak uit voor de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland~~ uit~~. ~~Deze deskundigen zijn verbonden aan een van de regiokantoren van de landelijke Omgevingsdienst, in dit geval aan de dienst in de regio Noordzeekanaalgebied waar Amsterdam en omgeving onder valt.~~ De OD NZKG is één van de 29 omgevingsdiensten in Nederland. ~~Op de website van de landelijke Omgevingsdienst staat te lezen: "~~Deze 29 omgevingsdiensten ondersteunen en adviseren inwoners en bedrijven op het gebied van milieuvergunningen. Daarnaast zijn omgevingsdiensten gespecialiseerd in milieutoezicht en -handhaving op het gebied van veiligheid, lucht, geluid, energie, afval en bodem.~~"~~

Commented [redacted]: De omgevingsdiensten zijn onafhankelijk opererende diensten en niet organisatorisch verbonden aan elkaar.

Omgevingsvergunning~~,~~ afwijken bestemmingsplan ~~deel een~~

Voordat Gedeputeerde Staten een ontwerpbesluit voor het afwijken van het bestemmingsplan (ruimtelijke vergunning) ter inzage kunnen leggen, is ~~Zoals gezegd is het eigenlijk een tweetrapsraket, waarbij~~ eerst de ~~'~~' Ontwerp Verklaring van Geen Bedenkingen' aan de beurt ~~is~~: deze ontwerp verklaring wordt uitgegeven door ~~Gedeputeerde (of~~ Provinciale~~)~~ Staten van Noord-Holland. Als Provinciale Staten akkoord zijn, ~~Deze maakt het mogelijk om af te wijken van het bestemmingsplan voor de Noorder IJplas. Deze aanvraag ligt nu sinds 31 maart ter inhoudelijke beoordeling bij de~~

~~Omgevingsdienst. Als dit rond is, volgt het tweede deel~~vullen wij de aanvraag aan met ~~de aanvraag~~ voor de bouw- en de milieuvergunning.~~bouw en milieu~~. ~~Dit is de~~ toestemming ~~om te~~ bouwen. ~~De~~ Verklaring van Geen Bedenkingen en de bouwvergunning ~~vormen samen de omgevingsvergunning die we nodig hebben om onze windturbines~~ te bouwen, aan te sluiten en te exploiteren.~~.~~

Hier zijn we nu! De Omgevingsdienst vraagt advies

De Omgevingsdienst vraagt voor de beoordeling om advies bij andere (semi)overheden zoals gemeenten, Rijkswaterstaat RWS, landelijk netbeheerder Tennet en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT). Uit deze adviezen en beoordeling heeft~~kan~~ de OD geconclude~~erd~~~~ren~~ dat er nog aanvullende informatie nodig is. In deze fase van het proces bevinden we ons nu.

Naar PS, waarschijnlijk in oktober

Als de stukken inhoudelijk compleet en akkoord zijn, kunnen zij door de Omgevingsdienst worden doorgestuurd voor de ontwerp Vervolgens moet er een *ontwerp* Verklaring van Geen Bedenkingen (VVGB)~~. worden opgesteld door de Omgevingsdienst.~~ De stukken~~ze gaat~~ gaan ~~vervolgens~~ naar Provinciale Staten en die gaat zich hierover uitspreken. Dit gebeurt ~~waarschijnlijk~~ pas na de zomer. Eerst is er een debat, dan volgt er een besluit. Dit gebeurt waarschijnlijk in oktober of november 2023. Er is ~~dan~~ inspraak mogelijk bij Provinciale Staten.

Commented [[redacted]]: Dit hangt er vanaf of de stukken compleet en akkoord zijn.

Omgevingsvergunning ~~deel twee: de~~ bouw en milieu

Als Provinciale Staten een ontwerp verklaring van geen bedenkingen hebben afgegeven, vullen wij de aanvraag aan met ~~deze fase is afgerond en de omgevingsvergunning is afgegeven, volgt het moment dat wij het tweede deel van de vergunning kunnen aanvragen: de vergunning voor de~~ de onderdelen bouw en milieu. De Omgevingsdienst beoordeelt ook deze onderdelen van de aanvraag en ook hierover vraagt de Omgevingsdienst NZKG advies aan allerlei (semi)overheden en instanties. Het proces begeeft zich dan richting een *voorlopig besluit,* het ontwerpbesluit. De Omgevingsdienst stelt dit besluit op en publiceert dit ontwerpbesluit en alle onderliggende stukken (waaronder MER, Ruimtelijk Ontwerp en de Notitie Landschap). Dit is nog niet het definitieve besluit, want er moet nog iets belangrijks gebeuren.

Ter inzage gelegd, iedereen kan reageren

Het woord is nu aan de omwonenden en andere betrokkenen, want het ontwerpbesluit en de onderliggende stukken worden zoals dat heet 'ter inzage gelegd'. Alle documenten en rapporten worden openbaar en voor iedereen toegankelijk. Wie wil, kan een zienswijze indienen, een schriftelijke reactie. Dit kan per brief of via e-mail. Alle reacties worden verzameld en beantwoord, in de zogenoemde 'Nota van Beantwoording'. De ~~Provincie, of de~~ Omgevingsdienst~~,~~ organiseert rond deze tijd ook een informatieavond voor betrokkenen, waarin alle informatie wordt gedeeld. Deze informatiebijeenkomst vindt plaats wanneer de termijn van inzage loopt. De verwachting is dat dit ~~rond eind oktober of begin~~in november of december is. Het projectteam is daar dan ook om vragen te beantwoorden.

Advies Commissie m.e.r.

Ongeveer op dit zelfde moment komt er nog een laatste advies, dat heel belangrijk is. Dit is het advies van de landelijke Commissie m.e.r. Deze commissie beoordeelt de plannen ook. De zienswijzen die binnenkomen en het advies van de commissie m.e.r. kunnen er voor zorgen dat er nog veranderingen worden aangebracht in het besluit. Soms gebeurt het wel eens dat er een nieuw ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd en deze stap in het proces dus wordt herhaald.

Definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen

De volgende fase is de definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen door de Provincie Noord Holland en het besluit dat de vergunning wordt verleend. Wij verwachten dit besluit in het eerste kwartaal van 2024. De Provincie Noord-Holland en de Omgevingsdienst zijn nu klaar, hun werk zit erop.

Beroep bij de Raad van State

Is het nu helemaal rond? Nog niet helemaal. Nu volgt de periode waarop betrokkenen over het definitieve besluit in beroep kunnen gaan bij de Raad van State. Als er niemand tijdens deze beroepsperiode in beroep gaat, wordt de vergunning onherroepelijk. Als er wel beroep wordt ingediend, moet de Raad van State een oordeel vellen. Afhankelijk van wat de Raad van State besluit, zou het kunnen dat een deel van bovenstaand proces overnieuw moet. Hoeveel tijd de Raad van State voor de eventuele beroepsprocedure nodig heeft, is onduidelijk. Intussen kunnen de voorbereidingen wel doorgaan.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 14:13
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas

Goed om te weten. Bedankt, [redacted].

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 14:11
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: FW: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas
Urgentie: Hoog

Ik heb [redacted] inmiddels gesproken.
Jullie hoeven niet te reageren.
Er is in Amsterdam kennelijk intern geen afstemming, ik verwacht dat de rem er even op gaat.

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 13:40
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@odnzkg.nl; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@portofamsterdam.com>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas
Urgentie: Hoog

Veel dank [redacted] voor jouw snelle reactie en alle informatie.
Fijn om alle betrokkenen zowel bij gemeente, OD als PNH nu op een rijtje te hebben.

@ Allen, kan een van jullie mij informeren over de procedure voor de windturbines en evt. effect daarvan op de vliegroutes bij Heliport (waaronder ook van de traumaheli)? Er schijnt een (nieuwe) quickscan te zijn van TO70 over de impact van de windturbines voor de vliegroutes. Klopt het dat nu gebleken is dat die twee functies elkaar toch bijten? Dat meende ik op te maken uit de mail van [redacted] van PNH (zie helemaal onderaan deze mailwisseling). Dat is nu even de crux om snel duidelijk te krijgen, omdat bestuurlijk in 2020 al is ingestemd met de verplaatsing van de traumahelistandplaats naar Heliport en dat die verplaatsing uitgangspunt was in de onderzoeken naar windturbines in die omgeving. Dit nog afgezien van de reeds bestaande rechten van de exploitant van Heliport voor commerciële vluchten. De PNH heeft al een onherroepelijk Luchthavenbesluit (LHB) met hoogtebeperkingen vastgesteld voor Heliport, inclusief de traumahelivluchten. Dat LHB geldt ook als voorbereidingsbesluit voor de evt. plaatsing van windturbines. Wordt er nu van PNH een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) gevraagd om daarvan af te mogen wijken?
Het is van belang om deze informatie zo snel mogelijk op een rij te hebben, zodat de betrokken directies geïnformeerd kunnen worden en er ook besloten kan worden of dit nogmaals bestuurlijk moet worden voorgelegd.

Mocht een van jullie mij hierover kunnen informeren dan hoor ik dat heel graag, bij voorkeur vanmiddag nog. Alvast veel dank!

Vriendelijke groet,
[redacted]

[redacted]
Senior jurist
Zuidas

Gemeente Amsterdam

M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl

Strawinskylaan 59, 1077 XW Amsterdam
Amsterdam.nl

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 13:01
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@odnzkg.nl; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@noord-holland.nl; [redacted] <[redacted]@portofamsterdam.com>
Onderwerp: RE: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas

Hoi [redacted],

Zelf heb ik geen direct contact over de heli.

De stand van zaken is dat er zeer binnenkort een aanvraag voor de windturbines NIJP ingediend gaat worden. De aanvraag kent een zeer lange voorgeschiedenis en is voorbereid dmv een uitvoerig participatietraject en een project-MER. De kwestie helikopter&windturbines zou daarom op dit moment geen nieuw element moeten zijn.

Voor de vergunning is de prv bevoegd gezag, namens deze de OD NZKG. Contactpersonen aldaar zijn [redacted] (volgens mij op vakantie volgende week) en [redacted].
[redacted] van de PNH is nauw aangehaakt in de overleggen rondom deze vergunningaanvraag.
Namens Amsterdam is [redacted] trekker van het project. [redacted] is zeer goed op de hoogte van alles wat er speelt in het havengebied.

Ik heb de cc in deze mailwisseling daarom nog verder uitgebreid en hoop je daarmee goed op weg te hebben geholpen.

Vr.gr. [redacted]
NB: [redacted] is helaas langdurig afwezig. Vanuit RES Wind wordt gewerkt aan een plan-MER voor alle zoekgebieden in de hele stad. Daar is dit onderwerp niet op dit detailniveau aan de orde. De vergunning NIJP wordt in het plan-MER als een autonome ontwikkeling aangemerkt.

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 12:06
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas
Urgentie: Hoog

Dank [redacted], goed om te weten.

@ [redacted], klopt het dat jij hierover contact hebt gehad met PNH? En heb je voor mij een contactpersoon binnen Duurzaamheid die hier nauw bij betrokken is? In 2020 hadden we hier vanuit het projectteam traumaheli al contact over

met [redacted], maar ik mailde hem en kreeg een afwezigheidsassistent. Ik zou heel graag z.s.m. een collega willen spreken, die hier nu bij betrokken is. Ik heb [redacted] beloofd vandaag nog een terugkoppeling te geven vanwege de urgentie en bestuurlijke gevoeligheid. Ik moet daarvoor z.s.m. in gesprek komen met collega's van Duurzaamheid. Alvast veel dank voor jullie hulp hierbij!

Groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 11:08
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas

Hallo [redacted],

[redacted] is betrokken bij het MER voor de windmolens, wellicht is dat de aanleiding van de mail van de provincie?

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Jurist ruimtelijke ordening
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 10:48
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas

Hoi [redacted],

Ja, goede en terechte vraag. Zodra ik contact heb gekregen met iemand binnen Duurzaamheid dan zal ik dit expliciet vragen, wat hun verzoek aan de PNH nu precies is.
En je hebt helemaal gelijk dat nog afgezien van de traumaheli ook de commerciële vluchten en exploitatie van Heliport door die windturbines in gevaar kan komen. Heel goed dat [redacted] en [redacted] ook op de hoogte zijn. Ik zal hen dan blijven informeren en jou er verder buiten houden :-)

Groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: Friday, March 31, 2023 9:30:45 AM
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas

Hoi [redacted],

Hartelijk dank dat je alvast [redacted] hebt geïnformeerd. Ik stuur deze mail ook door aan [redacted] en [redacted], vanwege hun rol bij Westpoort. Lijkt me handig om hen te betrekken bij deze discussie, en wellicht kan ik verder ook buiten blijven.

Ik heb nog wel een vraagje: Inmiddels ligt er een LHB met hoogtebeperkingen. Dat geldt als VB ook voor plaatsing windturbines. Wat willen de windturbine-mensen precies? Dat PNH een vvgb afgeeft om ervan af te wijken?

Tot slot: je mail wekt een beetje de indruk alsof conflicterende belangen alleen spelen tussen windturbines en de verhuizing van MMT/traumaheli naar Westpoort. Ik begrijp dat dat laatste voor de gemeente heel belangrijk is, maar ook al zou die verhuizing niet doorgaan (om welke reden dan ook) heeft de exploitant van Heliport het recht (onder meer vanwege het rechtsgeldige LHB) om zijn commerciële heli-vluchten te exploiteren. Heliport is meer dan alleen het beoogde basis van MMT.

Groeten

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 30 maart 2023 16:52
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas
Urgentie: Hoog

Dag [redacted],

Onder verwijzing naar onderstaande mail van [redacted] van de Provincie Noord-Holland: er lijkt afgaande op onderstaande mail weer enige discussie te zijn ontstaan over het samen gaan van de functie van de traumaheli bij Heliport en de voorziene windturbines in de nabijheid van Heliport. In 2020 is hier uitvoerig ambtelijk overleg over gevoerd tussen enerzijds [redacted] (als projectmanager voor verplaatsing traumahelistandplaats van VUmc naar Heliport) en anderzijds [redacted] vanuit programma RES en [redacted] van Havenbedrijf. In september 2020 is de verplaatsing van de traumaheli naar Heliport ook bestuurlijk voorgelegd aan wethouders Van Doorninck en Everhardt, waarbij ook melding is gemaakt van de relatie met de windturbines en waarbij overwogen is dat de komst van de traumaheli naar Heliport uitgangspunt is.
Ik heb navraag gedaan bij [redacted] en [redacted] wat de laatste stand van zaken is rondom de windturbines, omdat wij sinds najaar 2020 geen contact meer hebben gehad met hen hierover. Zodra ik meer informatie heb dan informeer ik jou ook direct.
En ik heb [redacted] van PNH uiteraard ook beloofd hem z.s.m. een en ander terug te koppelen.
Het leek mij verstandig om jou nu alvast op de hoogte te brengen van dit mogelijke conflict/dilemma. Ik ga ondertussen verder met informatie verzamelen.

Groet,
[redacted]

[redacted]
Senior jurist
Zuidas

Gemeente Amsterdam

M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl

Strawinskylaan 59, 1077 XW Amsterdam
Amsterdam.nl

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: donderdag 30 maart 2023 13:09
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: Amsterdam Heliport en windturbines Noorder IJplas

Beste [redacted], [redacted],

Hoe is het in Amsterdam? Hebben jullie al zicht op de opening van het MMT en de verplaatsing van de trauma naar Amsterdam Heliport? In verband daarmee wil ik graag het volgende onder jullie aandacht brengen.

In de omgeving van de Noorder IJplas, en daarmee in de buurt van de aanvliegprocedure van Amsterdam Heliport, staat een drietal windturbines gepland. Deze windturbines staan zo dicht op deze aanvliegprocedure, dat de exploitant en To70 (die wij om een onafhankelijke quickscan hebben gevraagd) aangeven, dat zij daarvan niet op een veilige manier gebruik kunnen maken. Bij plaatsing van deze turbines bestaat dan het gevaar, dat wij de commerciële exploitatie van de helihaven zonder aanpassing van de route, onmogelijk maken. De gemeente Amsterdam zet de provincie ondertussen onder druk om de plaatsing toe te laten. Ik vroeg me af of dit bij jullie bekend is? En of jullie deze ontwikkeling steunen, gezien ook vanuit het oogpunt van de luchthaven en het risico voor de exploitatie (uiteindelijk dan mogelijk ook voor de traumahelikopter) ervan.

Hartelijke groeten,

[redacted] [redacted]
Strategisch beleidsadviseur Luchtvaart – sector Ruimtelijke Ontwikkeling

T [redacted]
Houtplein 33 2012 DE Haarlem

Website: PNH Luchtvaart
Email: [redacted]@noord-holland.nl

Provincie Noord-Holland

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 16 juni 2023 13:43
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Natuurtoets en AERIUS berekening Noorder IJplas van 14-6-23
Bijlagen: 21-0388 Beantwoording vragen ODNHN Noorder Ijplas.pdf; AERIUS_projectberekening_20230614_pdf.pdf; Natuurtoets_windturbines_NIJP_def_pdf (1).pdf

Beste [redacted],

Zoals tijdens het overleg van vanochtend aangegeven stuur ik je de bij ons op 14-6-2023 ingediende natuurtoets en AERIUS berekening.

Daarnaast deel ik ook het document beantwoording vragen OD NHN. Dit document is bedoeld voor OD NHN en is met ons ter kennisname gedeeld door de initiatiefnemer, maar gaat wel in op de punten aangegeven in onze brief om aanvullingen.

Fijn weekend alvast.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

WAARDEN
BURG
Ecology

Varkensmarkt 9
4101 CK Culemborg

T 0345 51 27 10
info@waardenburg.eco
www.waardenburg.eco

kvk 11028826
btw [redacted]
iban NL57 ABNA 0559 3195 76
bic [redacted]

Working Man Projects
[redacted]

ons kenmerk	21-0388/23.03810/[redacted]
datum	9 juni 2023
onderwerp	Beantwoording vragen ODNHN
uw kenmerk	gunning 2 juni 2023
aantal blz.	12

Geachte [redacted],

Eerder in 2023 is een conceptversie van de natuurtoets voor een drietal MER-alternatieven bij de Noorder IJplas te Amsterdam voorgelegd aan bevoegd gezag, Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (hierna ODNHN). Op basis van deze versie zijn door ODNHN vragen gesteld per brief van 26 april 2023 aan de OD NZKG (door Waardenburg Ecology in definitieve vorm ontvangen op 31 mei 2023). Tevens heeft Rijkswaterstaat per brief van 29-03-2023 advies uitgebracht met een aantal vragen. Deze vragen worden hieronder beantwoord; hierbij wordt eerst de vraag van bevoegd gezag herhaald waarna in blauw ons antwoord volgt.

Vragen van ODNHN

Algemeen:

1. De opmerkingen betreffende het aspect natuur zijn gebaseerd op het rapport "Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam" (kenmerk: 22-075, d.d. 21 februari 2023). Hier is het VKA nog niet in meegenomen. Aangezien het VKA afwijkt van de alternatieven en andere gevolgen voor de natuur kan hebben moet dit wel in de natuurtoets worden opgenomen.
Reactie Waardenburg Ecology: In de meest recente versie van de natuurtoets is het VKA inmiddels wel meegenomen en beoordeeld.

2. Het uitgevoerde onderzoek geeft geen duidelijk beeld van de schade die kan ontstaan aan de natuur bij aanleg en in gebruik name van de windturbines. Veel beschermde soorten die het gebied gebruiken worden niet of nauwelijks behandeld. Uit de conclusie blijkt dat alleen 2 vogelsoorten slachtoffer zullen worden van de windturbines. Op basis van de opmerkingen uit de beoordeling en de waarnemingen is dit een onderschatting van het aantal slachtoffers die kunnen ontstaan door windturbines. Wij zijn dan ook niet akkoord met het onderzoek en het berekende aantal slachtoffers. Het rapport moet hierop worden aangepast c.q. aangevuld.
Reactie Waardenburg Ecology: Door de aanleg van windturbinefunderingen, kraanopstelplaatsen, toegangswegen en transformatorhuizen neemt het verhard oppervlak toe. Bij alle onderzochte

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Ons kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus.
Wij hanteren als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

we consult nature.

alternatieven is sprake van toename tot aan 5000 m2. De effecten hiervan zijn in zijn algemeenheid meegenomen in het VKA omdat het verwijderen van bosschages altijd resulteert in de vermindering van geschikt broedhabitat. Zolang dit geen jaarrond beschermde nesten zijn is een mitigerende maatregel (geen habitat verwijderen als nesten actief zijn) voldoende. Meerdere broedvogelsoorten kunnen hiervan dus een effect ondervinden (meer dan twee). Daarnaast onderscheiden we het effect van aanvaringsslachtoffers onder lokaal voorkomende soorten maar alleen als dat relatief algemene soorten zijn die ook nog risicovolle vluchten ondernemen in en nabij het plangebied: dat zijn er 3 (smient, kokmeeuw en zilvermeeuw). Voor de overige lokale soorten zijn de aantallen slachtoffers incidenteel te noemen en dus niet doorgerekend. Daarnaast is hiervoor specifiek onderzoek gedaan naar het voorkomen van marterachtigen en zijn de bomen die mogelijk moeten worden gekapt onderzocht op geschiktheid voor vleermuizen.

3. De noordelijkste turbine, die ook nog precies tussen de Noorder IJplas, midden in vliegroutes, ligt naar Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske (verder: IVOT), is naar ons oordeel het meest dodelijk. Dat blijkt niet uit flux collision modellen, want die houden met deze factor geen rekening. In het gesprek met OD NHN van 8 maart 2023 is dit ook door Waardenburg Ecology (hierna: Waardenburg) bevestigd.
Reactie Waardenburg Ecology: Deze turbine staat wellicht op de plek met de grootste aantallen tijdens slaaptrek maar het windpark wordt als geheel doorgerekend. Voor de conclusies wordt dus niet apart naar windturbines gekeken: uiteindelijk is het gezamenlijk een plan. De aantallen worden dus alleen per plan uitgerekend.
De middelste turbine staat ten oosten van twee 150 kV leidingen en is in die zin dus wat minder gevaarlijk. Immers de twee 150 kV lijnen zitten er nog tussen. Voorts staat die turbine veel verder van het water af hetgeen deze windturbine minder dodelijk maakt.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit klopt niet. Watervogels (smient) komen tijdens slaaptrek vanuit het noordoosten dus deels over gebied dat niet is gelegen aan water.

4. Het rapport geeft nog geen inzicht voor welke soorten een ontheffing dient te worden aangevraagd. Dit moet worden aangepast.
Reactie Waardenburg Ecology: De ecologische onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag met soortenlijst is een separaat document, waarin wordt beargumenteerd voor welke soorten een ontheffing dient te worden aangevraagd.

5. Cumulatie met andere projecten zoals onder andere het zonnepanelenproject op de Noorder IJplas wordt nog buiten beschouwing gelaten. Dit moet nog invulling krijgen in het soortenonderzoek.
Reactie Waardenburg Ecology: Ter bepaling van cumulerende effecten worden geplande initiatieven geselecteerd met een vergelijkbaar effect, in dit geval sterfte door aanvaringen. Deze denkwijze staat ook zo in de literatuur over dit onderwerp omschreven (bijvoorbeeld Heijligers 2014: Voortoets, cumulatietoets en passende beoordeling. Een weg vol valkuilen? Toets 14(1): 6-10). Bij de selectie van cumulerende initiatieven worden initiatieven die voor 2020 gerealiseerd zijn buiten beschouwing gelaten omdat hun effecten reeds zijn verdisconteerd in de betreffende populaties. Cumulatie vindt zijn plaats in het hoofdstuk van het VKA en ook in de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag. Voor zover bekend is het zonnepanelenproject op de Noorder IJ Plas nog niet vergund of gebouwd en derhalve niet meegenomen in de cumulatie.

Vogels:

1. Het is onduidelijk waarom de Noorder IJplas varianten een betere score zouden hebben op vogels dan het Noordzeekanaal (3 x 130) alternatief. Dit moet verder worden toegelicht.
Reactie Waardenburg Ecology: Het aantal slachtoffers onder meeuwen ligt erg hoog bij het Noordzeekanaalalternatief. Ook dat is een aspect van de Wnb dat moet worden meegenomen.

2. Het ruimtebeslag voor de aanleg van de windturbines is niet bekend. Zo is niet duidelijk hoeveel bomen en groen verwijderd zal worden voor de aanleg. Zonder deze informatie is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over het effect op vogels. Er worden grote werkterreinen gemaakt waarvoor veel groen moet wijken. Daarnaast zullen de werkzaamheden een verstorende werking hebben op het aangrenzende groen. Niet alleen het gebied waar het werkterrein wordt gerealiseerd zal verstoring ondervinden, maar ook de directe omgeving. Indien buiten het broedseizoen gewerkt wordt en ook wordt afgerond is de verstoring mogelijk niet wezenlijk. Wordt er tot in het broedseizoen gewerkt dan is de kans op verstoring van broedgevallen wel aanwezig.
Reactie Waardenburg Ecology: Mitigerende maatregelen vanwege het verwijderen van broedhabitat is iets voor de ontheffingsaanvraag van het VKA.

3. Waardenburg heeft een relatie gelegd tussen de foerageerafstand van broedende c.q. niet-broedende vogels enerzijds, en de afstand tot Natura 2000-gebied IVOT anderzijds. Voor de meeste soorten levert deze benadering een logisch en navolgbaar antwoord op over het wel of niet binnen de gevarenzone komen van de betreffende soorten (ook van andere N2000 gebieden, hetgeen van toepassing is voor soorten met een zeer grote actieradius). Voor vier soorten, aangewezen voor IVOT, en waarvoor effecten zijn uitgesloten door Waardenburg, hebben wij echter opmerkingen: dit betreft de roerdomp, bruine kiekendief en in mindere mate visdief, alsmede smient. Ons oordeel is dat t.a.v. de roerdomp, bruine kiekendief en visdief aanvaringsslachtoffers die aan het N2000 IVOT doel zijn toe te rekenen, hoe beperkt ook, niet zijn uit te sluiten. Wij zijn het in dezen dus niet met Waardenburg eens. Voor de bruine kiekendief kan dit al met foerageren te maken hebben; en daarnaast ook met het trekken plus uitvliegen van jongen aan het eind/na het broedseizoen, en mogelijk bij het baltsen op hoogte. Qua actieradius kan de soort tot in het plangebied foerageren, gezien de foerageerafstand van max. 7 km (bron: Evaluatie Beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske).
Reactie Waardenburg Ecology: Op basis van de best ter beschikking staande informatie hanteren we een hogere afstand voor de bruine kiekendief, namelijk 13 km: zie tabel 4.1 van de natuurtoets.
Er zijn ook waarnemingen in de Nationale Databank Flora & Fauna (verder: NDFF) die dit bevestigen. In het artikel 'Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populations, Ecology and Evolution, 4 June 2020', opgenomen in Naturetoday.nl, van 22 juli 2020 (door WUR, Radboud Universiteit alsmede NIOO) is voor bruine kiekendief expliciet aangegeven dat bij het hanteren van een Ornis norm van 1%, er significante achteruitgang van de populatie wordt aangetoond. Dit geldt overigens voor veel meer soorten, maar in ieder geval expliciet ook voor de voor IVOT aangewezen bruine kiekendief.
Reactie Waardenburg Ecology: Voor de beoordeling van de sterfte onder vogels en vleermuizen is de 1%-norm gebruikt, niet als harde grens, maar als eerste grove zeef om te bepalen of er een reële kans bestaat op een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding. Hierbij is geconstateerd dat de sterfte als gevolg van de geplande turbines voor alle vogelsoorten zeer ruim onder de 1%-norm ligt, behalve voor de meeuwen bij het Noordzeekanaalalternatief waar het aantal slachtoffers meer dan 1% van de lokale populatie betrof. Omdat als VKA niet het Noordzeekanaalalternatief is geworden, is een effect op de staat van instandhouding van betreffende soorten daarmee met zekerheid uitgesloten.

Het 1%-criterium is op verzoek van de Europese Commissie door een groep wetenschappers (het Ornis-comité) ontwikkeld. Met dit criterium wordt een handvat geboden aan toetsers van ingrepen (en bevoegd gezag) om de gevolgen van de vaak kleine additionele sterfte in beeld te brengen. Dit criterium voorziet in een behoefte omdat voor relatief weinig soorten voldoende informatie over reproductie en overleving bekend is om populatiemodellen te kunnen gebruiken. Het betreffende artikel (Schippers et al. 2019) biedt geen bruikbaar alternatief voor de 1%-norm.

Als we vervolgens kijken naar het instandhoudingsdoel (15 broedparen voor IVOT), en dat blijkens de Evaluatie Beheerplan de laatste 5 jaar gemiddeld 10 broedparen aanwezig zijn geweest, dan is gezien de zeer kleine populatie bij een "incidenteel" slachtoffer een significant gevolg al niet langer uit te sluiten.
Reactie Waardenburg Ecology: Incidenteel moet worden opgevat als "zou kunnen gebeuren tijdens de looptijd van het windpark". Een incidenteel slachtoffer van 1 gedurende deze 25 jaar is nog altijd een laag aantal per jaar en van geen invloed op de populatie.
Citaat uit het bovengenoemde artikel: "*De resultaten laten zien dat de gevolgen van aanvaringen met windturbines voor de vogelpopulaties groot kunnen zijn, zelfs wanneer de extra sterfte op juridische gronden aanvaardbaar wordt geacht. De gevolgen blijken dus niet altijd verwaarloosbaar, zoals voorheen werd aangenomen. Dit geldt zeker voor soorten die het in Nederland moeilijk hebben, zoals de bruine kiekendief, visdief en spreeuw.*"
Reactie Waardenburg Ecology: Zie eerdere reactie hierboven. Waardenburg Ecology onderschrijft de conclusies van dat artikel niet volledig omdat er kanttekeningen op de analyse en de voorgestelde methode te maken zijn.
Wij verwijzen ook graag naar het onderzoek van de Werkgroep Grauwe Kiekendief, getiteld Vlieggedrag van kiekendieven in relatie tot windturbines. Daarin is onderzoek gedaan naar aanvaringsrisico's alsmede de mate waarin kiekendieven (waaronder ook de bruine kiekendief) op rotorhoogte vliegen. Naar ons oordeel dient het voorgaande zwaar mee te wegen in het ecologische eindoordeel over het VKA. Ook ten opzichte van de andere alternatieven en met name het 3x130 alternatief.
Reactie Waardenburg Ecology: Kiekendieven lopen meer risico bij plaatsing van windturbines in het territorium vanwege baltsvluchten. Van plaatsing in een territorium is hier geen sprake. Data op waarneming.nl wijzen uit dat de soort er zelden wordt gezien: https://waarneming.nl/locations/19591/observations/?species=81&date_after=1936-08-22&date_before=2021-06-02. Wanneer de soort er wordt gezien is dat veelal in de trekperiodes en winter (augustus-maart/april).

4. Voor de roerdomp is door Waardenburg een foerageerafstand bepaald van 0,4 km; IVOT ligt op 1,5 km en dus zijn in de aangepaste natuurtoets effecten uitgesloten. Wij willen weten wat de wetenschappelijke bron (literatuurverwijzing) is voor deze foerageerafstand, aangezien territoria van de roerdomp omvangrijk kunnen zijn (mondelinge mededeling Sovon). Voor deze soort kunnen naar ons oordeel slachtoffers niet worden uitgesloten bij trek ('s-nachts) in combinatie met uitvliegen van jongen. Ook voor deze soort wordt het doel niet gehaald: het instandhoudingsdoel is 17 broedparen; het gemiddelde aantal broedparen over de laatste 5 jaar was 12. Dus eveneens een zeer kleine populatie. Voor beide soorten zal het aantal slachtoffers gering zijn maar uit te sluiten is het naar ons inzicht zeker niet gezien de ligging van de turbines. Dit in combinatie met de zeer kleine populaties van beide soorten betekent wat ons betreft dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, en dat er dus vergunning op grond van hoofdstuk 2 Wnb dient te worden aangevraagd. Dit ten aanzien van roerdomp en bruine kiekendief. In mindere mate geldt hetzelfde voor de visdief. Die kan qua actieradius zeker in het

plangebied foerageren en is ook gevoelig voor sterfte door windturbines; de populatie is echter een stuk groter.
Reactie Waardenburg Ecology: De referentie voor de Roerdomp is: [redacted] 2001. Terreinkeus van de Roerdomp in Nederlandse moerasgebieden. Rapport 01-010. Bureau Waardenburg, Culemborg. Voor een rietvogel als de roerdomp is het ecologisch gezien niet logisch te verwachten dat een eventueel omvangrijk territorium in IVOT ook weiland, de snelweg A8, de bomenrij langs deze snelweg en een deel van het industrieterrein omvat. Voor de soort is voldoende habitat binnen IVOT aanwezig. Dat maakt dat de broedvogels, waarvoor de instandhoudingsdoelstelling (hierna: IHD) alleen maar geldt, niet in dat seizoen een binding hebben met de Noorder IJplas. Dat wijzen ook de data uit op waarneming.nl: https://waarneming.nl/locations/19591/observations/?species=1&date_after=1970-05-15&date_before=2023-01-15. De data wijzen bovendien uit dat de soort vrijwel alleen in de winter wordt gezien: deze vogels zijn niet toe te kennen aan de IHD van IVOT aangezien de soort vanuit noordelijke landen naar Nederland komt om te overwinteren. De betreffende vogels kunnen dus van overal afkomstig zijn, zelfs van buiten Nederland.

5. Voor de watersnip, kemphaan (de eerste al verdwenen en andere hard op weg te verdwijnen) alsmede voor snor en rietzanger is significantie als gevolg van aanvaringsslachtoffers niet aantoonbaar; wat er niet zit kan ook geen slachtoffer vallen; en voor snor en rietzanger is het vrijwel onmogelijk om te monitoren.
Reactie Waardenburg Ecology: ter kennisgeving aangenomen.

6. Voor de smient is aangegeven dat er bij het VKA maximaal 3 slachtoffers op jaarbasis vallen. Het oordeel in de aangepaste natuurtoets is 'niet significant'. Hier hebben wij de volgende opmerkingen c.q. bezwaren bij:
A De slachtoffers zijn berekend op basis van een generieke aanvaringskans, in dit geval voor de smient 0,04% per dier. In deze kans zit echter niet de factor verdisconteerd, dat de standplaats/allocatie van een turbine veel bepalender is dan een generieke aanvaringskans.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit is een gedachtefout. De aanvaringskans is soortgroepspecifiek en heeft dus niets te maken met het aanbod van vogels. Dat wil zeggen dat deze kans onafhankelijk is van de locatie. Het aanbod aan vogels verschilt per locatie (en per turbinetype) zodat er om die reden verschillen zijn in aantallen slachtoffers tussen locaties.
Naar ons oordeel is de noordelijkste turbine verreweg het meest dodelijk, aangezien deze zich in de vliegroute bevindt van smienten die op Noorder IJplas rusten en in IVOT foerageren v.v.; deze turbine ligt aan de noordoostrand van de plas, dicht bij het water en dus midden in logische vliegroutes. Dit geldt niet alleen voor smient maar voor alle watervogels die ook van IVOT gebruik maken èn van Noorder IJplas. Dit verhoogt het aantal slachtoffers, puur door de allocatie van de turbines. Onzes inziens speelt ook een rol dat de middelste turbine ten oosten van de 2 150 kV lijnen staat, die zal daardoor dus minder slachtoffers maken in generieke zin althans voor soorten die vanaf Noorder IJplas in noordoostelijke richting (en dus IVOT) vliegen; let wel: opschuiven richting A8 (middelste turbine) doet het aantal aanvaringsslachtoffers naar ons oordeel toenemen. Wij vernemen graag waar de aanvaringskans 0,04 op gebaseerd is. Graag ontvangen we daar een wetenschappelijke verklaring voor.
Reactie Waardenburg Ecology: De aanvaringskans is gebaseerd op de best ter beschikking staande gegevens, in dit geval afkomstig uit Winkelman (1992): dat wordt als zodanig ook vermeld in de hoofdtekst.
B Er is een Ornis norm bepaald, aan de hand van de lokale populatie, die is gehanteerd op ruim 4800 vogels (is overigens lager dan het ISHD) in combinatie met een sterftekans op jaarbasis van 47% van de

populatie. Dit getal komt ons erg hoog voor; onduidelijk is waar dit getal vandaan komt. Graag een literatuurverwijzing toevoegen (mondeling is aangegeven dat het getal uit de website van de Engelse 'Sovon' komt).
Reactie Waardenburg Ecology: In hoofdstuk 5 is vermeld welke bronnen zijn gebruikt. Het betreft in dit geval de database van de bto: https://www.bto.org/understanding-birds/welcome-birdfacts. In tabel 10.1 staat vermeld dat de getoetste populatie 5.430 exemplaren is (dus niet 4.800).
Verder mag het niet alleen gaan om de sterfte van eerstejaars vogels.
Reactie Waardenburg Ecology: In het kader op p36 van de natuurtoets staat: In de berekeningen is de jaarlijkse sterfte van adulte vogels gebruikt.
Daarnaast roept het ook de vraag op of hier ook niet-natuurlijke oorzaken van sterfte in dit getal zijn inbegrepen. Waardenburg heeft dit in het gesprek van 8 maart 2023 bevestigd, en ook dat daar bij het bepalen van Ornis normen nooit voor wordt gecorrigeerd. Dit is naar ons oordeel onterecht, aangezien het Ornis criterium bepaald dient te worden aan de hand van de natuurlijke sterfte van de populatie, en de 1% er van. Wij verzoeken derhalve om te corrigeren op niet-natuurlijke doodsoorzaken, zoals afschot, hoogspanningsleidingen, andere windparken e.d.. Wij verwachten dat de Ornis-norm van 1% natuurlijke sterfte dus significant lager uit kan vallen dan de 26 die door Waardenburg is genoemd.
Reactie Waardenburg Ecology: Behalve dat vogels sterven vanwege natuurlijke oorzaken doen ze dat ook vanwege menselijke oorzaken. Dat gebeurt al eeuwenlang: denk aan de jacht of eendenkooien. Voor de beoordeling van het effect van de additionele sterfte is het dus niet relevant onderscheid te maken in de oorzaken van sterfte bij vogels. Het gaat erom welke extra sterfte een populatie verdragen kan zonder effect op de staat van instandhouding.
C Wij vinden het terecht dat de 300 vogels die zijn aangetroffen via de vogelradar met vliegfluxen, toe te rekenen zijn aan IVOT. Daarover hebben wij dus geen opmerkingen. Onze opmerkingen zijn echter wel dat wat ons betreft het getal van 3 slachtoffers voor het VKA (en lager dan de 5 x 100) niet hard is, en dat 26 dus mogelijk veel te hoog is, en dat beide getallen (veel) dichter bij elkaar kunnen liggen. In dat geval kan ook een situatie ontstaan dat significante gevolgen niet langer zijn uit te sluiten. Strekking dus: er is nog ruimte tussen 26 en 3 maar die is niet onbeperkt.
Reactie Waardenburg Ecology: Deze redenering is voor ons niet navolgbaar. De opbouw van het model is vermeld in een peer-reviewed artikel die ook wordt aangehaald in de tekst. Toepassing van het model is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in meerdere vergunningprocedures van windparken geaccepteerd.

7. Op basis van de waarnemingen op de NDFF is te zien dat juist op de Noorder IJplas veel waarnemingen zijn van de kokmeeuw en de zilvermeeuw. Er zijn bijna geen waarnemingen langs het Noordzeekanaal. De conclusie dat juist langs het Noordzeekanaal de meeste slachtoffers vallen komt niet overeen met de waarnemingen die juist laten zien dat het aannemelijk is dat de alternatieven in het park de meeste slachtoffers eisen. De waarnemingen komen niet overeen met de voorspellingen uit dit rapport.
Reactie Waardenburg Ecology: In het rapport staat beschreven dat deze meeuwen in de avond opvliegen richting Noordzeekanaal: dat is het moment dat zij kans lopen op een aanvaring.

8. Duidelijk moet worden waarom het VKA en het 5x100 alternatief zoveel minder slachtoffers opleveren voor de kokmeeuw en zilvermeeuw, ten opzichte van het 3x130 alternatief (Noordzeekanaal alternatief). Als dit enkel onderbouwd wordt in verband met de trekkende vogels langs het Noordzeekanaal dan wordt voorbij gegaan aan het feit dat de plas ook meeuwen aantrekt plus recreatie.
Reactie Waardenburg Ecology: Het gaat niet om langs het Noordzeekanaal trekkende vogels maar vanaf

de Noorder IJplas vertrekkende vogels.
Omdat in de Noorder IJplas ook veel meeuwen voorkomen, bevreemdt ons deze conclusie en ook het feit dat de andere twee alternatieven (waaronder het VKA) veel minder negatief worden gescoord. We vinden ook dat de aanvaringsslachtoffers van enige tientallen meeuwen wel erg zwaar doorwerken in de beoordeling 'slecht' voor het 3x130 alternatief, en ook in relatie tot het VKA.
Reactie Waardenburg Ecology: Ten opzichte van de lokale populatie is het een relatief groot aantal dat jaarlijks als slachtoffer wordt berekend. Zie ook tabel 12.1.

9. Er wordt gesteld dat er een ordegrootte van de sterfte per soort onderbouwd dient te worden. Deze onderbouwing missen wij tot dusver en moet nog per soort gemaakt worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Volgt voor het VKA in de ecologische onderbouwing van de Wnb-ontheffingsaanvraag.

10. Op de NDFF is duidelijk te zien dat in Amsterdam een aantal slechtvalken tot broeden zijn gekomen. Ook is duidelijk te zien dat deze vogel gebruik maakt van de Noorder IJplas als foerageergebied. Rekening houdend met de grote hoeveelheden prooidieren die gebruik maken van dit gebied is dit logisch. Het is aannemelijk dat de slechtvalken die broeden in Amsterdam het gebied gebruiken als foerageergebied. De uitspraak dat er geen vliegbewegingen worden verwacht is daarom niet voldoende onderbouwd. M.b.t roofvogels wordt alleen de slechtvalk en de zeearend behandeld echter is op de NDFF te zien dat veel roofvogelsoorten gebruik maken van het gebied en dat is ook niet onlogisch aangezien er een groot prooiaanbod is.
Reactie Waardenburg Ecology: Op p41 van de natuurtoets wordt het voorkomen en risico de slechtvalk nu beschreven.

11. De conclusies uit de paragraaf "Ganzen" (blz. 467) kunnen niet bevestigd worden. Op basis van gegevens uit de NDFF is het argument dat hier wordt gesteld niet correct. Op de NDFF is duidelijk te zien dat de grauwe gans een binding heeft met het gebied (inclusief broedgeval).
Reactie Waardenburg Ecology: Net als alle andere ganzensoorten kent de grauwe gans voor geen van de Nederlandse Natura 2000-gebieden een IHD als broedvogel, dus ook niet voor IVOT. De bespreking betreft daarom de situatie voor buiten het broedseizoen.

12. Het is niet duidelijk waarop een vliegafstand van 1 kilometer voor de slobeend is gebaseerd. In het aangeleverde brondocument (Maximale foerageerafstanden op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten, researchgate.net) wordt de maximale vliegafstand van de slobeend niet genoemd. Graag ontvangen wij het onderzoek waarin deze bewering wordt bevestigd.
Reactie Waardenburg Ecology: De gehanteerde vliegafstand staat vermeld het brondocument, onder de niet-broedvogelsoorten. Slobeend kent geen IHD voor broedvogels.

13. In het onderzoek wordt op basis van 3 veldbezoeken uitgesloten dat de krakeend een binding heeft met de Natura-2000 gebieden. Dit is een erg magere onderzoeksinspanning om met zekerheid uit te sluiten dat de waargenomen krakeenden geen binding hebben met de omliggende Natura-2000 gebieden. Er wordt tevens niets gezegd over de broedende krakeenden in het gebied en mogelijke dispersie vanuit de Natura-2000 gebieden. Hetzelfde geldt voor de andere genoemde eenden (krooneend, tafeleend, kuifeend en topper).
Reactie Waardenburg Ecology: Vergelijkbaar met de slobeend geldt ook voor de krakeend geen IHD als broedvogel. Verder valt op dat de redenatie bij ODNHN verschilt tussen smient en andere soorten. Waar

voor de smient het veldwerk kennelijk als voldoende wordt verondersteld omdat exemplaren zijn waargenomen tijdens het veldwerk, geldt dat het niet waarnemen van exemplaren van andere soorten als onvoldoende inspanning wordt beschouwd? Voor de overige genoemde soorten wordt op basis van een deskundigenoordeel van de ecologische vereisten van deze soorten beargumenteerd waarom deze niet of nauwelijks voorkomen in het plangebied. Honderden velduren extra zullen er niet toe leiden dat het gebied voor deze soorten opeens wel een wezenlijke functie blijkt te hebben.

14. Het rapport beweert het volgende onder het klopje "Eenden" (blz. 47) "Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000- gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor eenden uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen." Dit argument is nogal kort door de bocht en kan alleen worden gebruikt als daar een concreet onderzoek aan ten gronde ligt. Deze dient dan ook aangeleverd te worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Concreet is vastgesteld tijdens het veldwerk dat deze soorten niet vanuit de gebieden naar de Noorder IJplas vliegen en vice versa. Ecologisch gezien is dat ook logisch vanwege voldoende beschikbaar habitat en voedsel binnen de Natura 2000-gebieden.

15. In de paragraaf "Visdief" (blz. 42) wordt hetzelfde argument gebruikt als bij de eenden. Waarop is deze uitspraak gebaseerd? Graag het rapport aanleveren waaruit blijkt dat deze soorten niet uit het Natura-2000 gebied komen. Naar ons oordeel is duidelijk dat het plangebied een functie heeft voor de visdief.
Reactie Waardenburg Ecology: Idem. Dit is in de laatste versie van de natuurtoets nog nader uitgewerkt.

16. Overige vogels: Uit verspreidingsgegevens uit de NDFF blijkt dat de ransuil in het gebied voorkomt. De effecten op deze soort worden niet benoemd. Uit het rapport 'Natuurwaarden in kaart' van de gemeente Amsterdam komt naar voren dat in het gebied een havik broedgeval bekend is. Effecten op de soort worden niet genoemd. Er is duidelijk te zien op de NDFF dat de torenvalk het gebied gebruikt als foerageergebied, de torenvalk wordt niet genoemd in het rapport. Het plangebied heeft duidelijk een functie voor de buizerd. Er is wel benoemd dat het gebied een functie heeft voor deze soort maar het effect van de windturbines op de broedlocaties wordt niet benoemd. Veel reigerachtigen die gebruik maken van het gebied en in de directe omgeving broeden worden ook niet benoemd. Op basis van de waarnemingen is zeker wel een effect te verwachten. Graag deze soorten meenemen in het onderzoek.
Reactie Waardenburg Ecology: Deze soorten zijn tijdens het nachtelijke veldonderzoek niet (meer) als broedvogel aangetroffen. Dat geldt ook voor het aanvullende veldwerk in de te verwijderen bosschages in 2023.

Vleermuizen:
17. Onder het kopje verblijfplaatsen (blz. 78) wordt het volgende aangegeven: "Kap van oude bomen of sloop van gebouwen is niet aan de orde voor de bouw van de windturbines, zodat effecten op verblijfplaatsen op voorhand met zekerheid zijn uit te sluiten." Het is nog niet bekend welke bomen gekapt gaan worden. De conclusie dat geen oude bomen worden gekapt is onjuist.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit is voor het VKA wel bepaald en behandeld in de natuurtoets voor zover deze geschikt zijn als *mogelijke* verblijfplaats.
Verder wordt gesteld dat er geen verblijfsplaatsen van vleermuizen in de directe omgeving bekend zijn. Echter heeft Amsterdam op de kaart met ecologische verbindingen duidelijk aangegeven dat direct naast het gebied een vleermuisbunker is aangelegd in 2018. Deze informatie dient meegenomen te worden in

het onderzoek.
Reactie Waardenburg Ecology: Gebouwen, inclusief de vleermuisbunker, worden niet gesloopt vanwege het project. Dit is voor het VKA ook vastgesteld. Zodoende hoeft dit effect niet nader te worden besproken.
Daarnaast wordt in het rapport niet beschreven dat alle bomen op holten zijn gecontroleerd. De uitspraak dat er geen verblijfsplaatsen in de nabijheid van het gebied (bekend) aanwezig zijn kan daarom niet bevestigd worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Voor VKA is dit inmiddels wel bepaald en beschreven in de natuurtoets.
Deze constatering m.b.t het baltsgedrag roept vragen op (strijdigheden). De mannetjes zijn verder territoriaal. Doorgaans wordt dan ook aangenomen dat als de baltsroe[redacted]wordt waargenomen dat binnen het territorium een paarverblijfplaats aanwezig is. Nu wordt echter geredeneerd dat er geen verblijfplaatsen zijn. Dat is niet duidelijk navolgbaar en dient beter te worden gemotiveerd.
Reactie Waardenburg Ecology: in de laatste versie van de natuurtoets is dit verder uitgewerkt. Tijdens veldwerk zijn alleen enkele baltsroepende gewone dwergvleermuizen waargenomen, geen baltsroepende exemplaren van andere soorten. De gewone dwergvleermuis brengt zijn baltsroepen voort in de vlucht zodat voor deze soort het verwijderen van vegetatie of bebouwing geen effect heeft op deze functie.

18. Het is opmerkelijk dat het gebied in 2006 en 2017 een functie had voor de meervleermuis. De functie lijkt op basis van het onderzoek van Waardenburg te zijn verdwenen. Aangegeven moet worden waarom deze fu[redacted]ast.
Reactie Waardenburg Ecology: De functie is niet verdwenen. In eerdere onderzoeken is de westkant van de Noorder Ijplas voor de meervleermuis onderzocht. Wij hebben de functie van de oostelijke oever in kaart gebracht, en komen tot de conclusie dat die minder belangrijk is voor de soort dan de westkant van de plas.

19. Volgens vleermuis expert[redacted], zoals zij aangeeft in een reactie aan OD NHN en OD NZKG, zouden meervleermuizen het slachtoffer kunnen worden van de windturbines door aantrekkende werking van andere vleermuissoorten. Dit dient meegenomen te worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Graag zien wij hiervoor en wetenschappelijke onderbouwing. Meervleermuis wordt zelden als slachtoffer gevonden, ook niet waar andere vleermuissoorten wel als slachtoffer worden gevonden. De lage vlieghoogte van de meervleermuis (<20 meter) maakt dat deze soort geen risico loopt om in aanvaring te komen met de rotorbladen van een windturbine (Roemer et al. 2017).

20. Door [redacted] is aangegeven dat er:
A essentiële vliegroutes vanuit IVOT/Oostzaan richting Noorder IJplas gaan (iets noordelijker is een onderdoorgang onder de A8 richting Oostzaan (en IVOT en kraamkolonie));
B en dat de soort zowel tijdens foerageren als tijdens migratie op rotorhoogte kan vliegen (namelijk daar waar het voedsel zich bevindt) en dus gevaar loopt slachtoffer te worden (ook door barotrauma).
Hier is qua Natura 2000 en qua uitleg omtrent vleermuizen tot dusver geen aanpassing over in het rapport gedaan. Hier gaan wij niet mee akkoord.
Reactie Waardenburg Ecology: Tiplaagte van turbine 1 en 3 is worst case 27,5 meter, voor turbine 2 worst case 19,5 meter maar deze staat niet op locatie waar meervleermuis voorkomt (niet aan of in het water). Meervleermuis vliegt op zijn hoogst tijdens migratie 10 meter dus nogal altijd zit er worst case 17,5 meter tussen maximale vlieghoogte en tiplaagte van relevante windturbines.
Voorts constateren wij dat er geen onderzoek is gedaan naar aanvaringskansen tijdens migratievan

zomer- naar winterverblijven en vice versa. Bekend is dat het Noordzeekanaal, waar de Noorder IJplas op uitkomt, een essentiële vliegroute is als onderdeel van migratie van zomer- naar winterverblijven zoals in Natura 2000-gebied 'Kennemerland Zuid', en vice versa. Wij zien dus reële aanvaringsslachtoffers zowel tijdens "regulier" foerageren van dieren die aan het IVOT doel zijn toe te rekenen als tijdens migratie, en dus voor het tweede met effecten op twee Natura 2000 gebieden waaronder IVOT. Er heeft geen monitoring op deze soort plaatsgevonden in IVOT, zo blijkt uit de Evaluatie Beheerplan; er zijn alleen incidentele waarnemingen in IVOT. Een gebrek aan waarnemingen is dus geen bewijs voor geen effect. Dit is in hoofdlijnen al in oktober 2022 als commentaar doorgegeven, en wij doen daarom nogmaals het verzoek om het rapport en de beoordeling daarop aan te passen. Deels verwijzen wij hierbij naar ons commentaar uit oktober 2022, met de meegeleverde stukken o.a. van [redacted]. In het gesprek op 8 maart 2023 met OD NHN is door Waardenburg aangegeven dat er voor vleermuizen nog nadere vervolgonderzoeken plaatsvinden.
Reactie Waardenburg Ecology: Zoals hiervoor beargumenteerd vliegt de meervleermuis dermate laag dat er hooguit incidenteel aanvaringen zijn bij deze soort. Er is geen aanleiding om de effectbepaling op dit aspect aan te passen. Tijdens het vervolggesprek is alleen aangegeven dat de bevindingen in cumulatie met andere initiatieven zouden worden bekeken. Dat is ook gebeurd voor het VKA.

21. Op de meervleermuis wordt niet afdoende ingegaan op wat in oktober 2022 is doorgestuurd. Het Noordzeekanaal vormt een belangrijke migratieroute en dat er enkel laag over het water wordt gevlogen is in de mail van [redacted] tegen gesproken. Verder zie commentaar hierboven alsmede het al in oktober doorgegeven commentaar. De soort gaat slecht waardoor een enkele aanvaring al snel invloed heeft op de GSVI.
Reactie Waardenburg Ecology: zie hierboven.

22. Verder mist de onderbouwing voor andere soorten. De rotor trekt door warmte insecten aan en vervolgens vleermuizen. Barot[redacted]werkelijke aanvaring met een rotor van de turbine is voor meerdere soorten vleermuizen een bewezen negatief effect. Dit kan te maken hebben met de warmte die de rotor produceert, het licht van de turbine of het vliegen achter foeragerende andere vleermuizen aan. Het nog lopende vleermuisonderzoek moet deze zaken verhelderen.
Reactie Waardenburg Ecology: Al deze zaken zijn verdisconteerd in de bepaling van het aantal slachtoffers per turbine.

23. Daarnaast hebben we eerder commentaar gegeven op het vleermuisonderzoek en de daarin gedane onderzoek intensiteit. Voor de meervleermuis geldt dat deze soort in de eerste onderzoeksfase gemist is. Qua onthef[redacted] gekozen in eerste instantie voor één of enkele soorten ontheffing aan te vragen, waarbij die worden aangevuld zodra de ecologische onderzoeken hun afronding naderen. Op dit moment kunnen wij dus nog geen volledig inhoudelijk oordeel over het soortendeel geven. Dit nog los van de effecten op grondgebonden soorten.
Reactie Waardenburg Ecology: Nee, de soort is niet gemist maar de soort is tijdens de veldbezoeken niet aangetroffen. Dat is wezenlijk wat anders. Een onderzoek dient er juist toe om dit verschil vast te stellen.

24. Het volgende onderdeel uit het onderzoek van Grontmij (2006) moet mee worden genomen: "*In het gebied komen 18 soorten zoogdieren voor, waarvan vijf vleermuissoorten. (Tabel 20). Alle soorten zijn in Nederland algemeen tot vrij algemeen (www.vzz.nl). De vijf vleermuissoorten jagen geheel of gedeeltelijk boven het water (www. vleermuis.net). In de zomer van 2006 is geconstateerd dat er tientallen dwergvleermuizen en laatvliegers en ook wat ruige dwergvleermuizen foerageren. De meest opmerkelijke*

vleermuis is hier de meervleermuis, die insecten van het wateroppervlak schept. Vanuit een kolonie in Oostzaan vliegen ca 60 meervleermuizen via waterlopen naar de Noorder IJplas, waarbij ze de A8 door een duiker passeren. De vleermuizen foerageren gedeeltelijk in de oeverzone van de plas. Uitbreiding van de oeverzone van de plas zal daarom ook positieve gevolgen hebben voor de vleermuizen (Van der Vliet, 2006)."
Reactie Waardenburg Ecology: Wij zien niet wat dit voor extra informatie is omdat dit allemaal al verwerkt is. Bovendien gebruiken we voor verspreidingsgegevens graag de meest recente informatie: wat dat betreft is het onderzoek van Grontmij al heel oud (overigens stemmen in dit geval de gegevens veelal overeen).

25. Het volgende onderdeel uit het onderzoek "Natuurwaarde in kaart" van de gemeente Amsterdam uit 2016 moet worden meegenomen: *"Algemene soorten als haas, konijn, bosmuis, gewone bosspitsmuis, veldmuis, egel en mol komen voor. Vossen worden regelmatig gezien. Hermelijn en wezel zijn ook te verwachten. Meervleermuizen jagen boven de plas. Zij komen vanuit Oostzaan en vliegen door een duiker onder de A8 door. Andere waargenomen vleermuizen zijn: gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Het is mogelijk dat er boombewonende vleermuizen (watervleermuis, ruige dwergvleermuis) verblijven in de grotere bomen aan de oost- en noordzijde van het plangebied."*
Reactie Waardenburg Ecology: Zie hierboven.

Reptielen:
26. In het rapport "Natuurwaarde in kaart" van de gemeente Amsterdam uit 2016 is duidelijk te zien dat er een ringslang is waargenomen bij de Noorder IJplas. De stelling dat er geen waarnemingen bekend zijn is dus onjuist. Er wordt aangegeven in het onderzoek van Waardenburg dat het plangebied geschikt leefgebied vormt voor de ringslang. Er is geen concreet onderzoek uitgevoerd naar de ringslang dus kan ook niet worden gesteld dat het plangebied geen functie heeft voor de ringslang.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit staat er niet: wel staat er op p58 dat: "... ontbreken recente waarnemingen in de ruime omgeving van het plangebied (NDFF; er is een incidentele waarneming van 2016)."

VRAGEN RWS
1. Als onderdeel van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) werken wij aan een natuurvriendelijke oever van de Kleine Noorder IJplas. De uitvoering wordt dit jaar voorbereid en is voorzien in 2024 zodat tijdig aan de KRW verplichting voldaan wordt. De beoogde locatie van de windturbine maakt het mogelijk dat deze deels in de natuurvriendelijke oever geplaatst wordt. Hierover zijn wij met initiatiefnemer in gesprek, waarbij rekening gehouden dient te worden met ecologie (ook onder water), biodiversiteit, watercompensatie en welke inpassing daarbij hoort. De bijbehorende (mitigerende) maatregelen zijn nu nog niet inzichtelijk.
2. Wij merken op dat in het MER geen aandacht is besteed aan trillingen in het water zowel in de aanleg als in de gebruiksfase waardoor het niet duidelijk is wat het project betekent voor de functionaliteit van de natuurvriendelijke oever en de waterkwaliteit van de Kleine Noorder IJplas.
3. Een windmolen geplaatst in de directe omgeving van de geplande natuurvriendelijke oever zal hoe dan ook de beoogde functionaliteit ervan aantasten door vermijdingsgedrag van watervogels, zoals in z'n algemeenheid in de Natuurtoets is opgemerkt.
4. Anderzijds kan de aantrekkende werking van de natuurvriendelijke oever op watervogels, waaronder de lepelaar, het risico op vogelslachtoffers ten gevolge van deze windmolen verhogen.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit project is kennelijk nog niet afgerond. Het is verstandig dat beide

initiatiefnemers met elkaar in gesprek zijn over de te nemen maatregelen. Overigens valt een toetsing aan de KRW buiten de reikwijdte van de natuurtoets. Het aantal via de Wnb beschermde soorten op de locatie is op dit moment gering. Zie voor de wel aanwezige soorten de natuurtoets.

Voor nadere vragen kan u contact opnemen met de projectleider [redacted].

Met vriendelijke groet,

[redacted]
teamleider Vogelecoologie

Waardenburg Ecology
(voorheen Bureau Waardenburg)
Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg
Tel: 0345-512710
www.waardenburg.eco

Volg ons via:
Nieuwsbrief | LinkedIn | Twitter | YouTube | Facebook

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV.

----------DISCLAIMER----------
De informatie verzonden met dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde, openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verspreiding aan derden is niet toegestaan. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders overeengekomen. U wordt verzocht bij onjuiste adressering de afzender direct te informeren door het bericht te retourneren. Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bosch & van Rijn, Utrecht
Inrichtingslocatie	Noorder IJ-plas, . Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	Windpark Noorder IJ-plas
Toelichting	Aanlegfase windpark Noorder IJ-plas inclusief 6% Ad Blue gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk	RmAdBH4CRLkS
Datum berekening	14 juni 2023, 11:33
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	2023	14,8 kg/j	346,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5667097	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	63,60 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,03 mol/ha/j
Grootste afname	0,00 mol/ha/j

Windpark Noorder IJ-plas (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Windturbine 1	5,2 kg/j	121,2 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Windturbine 2	4,3 kg/j	103,2 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Windturbine 3	5,2 kg/j	121,6 kg/j
Verkeersnetwerk	26,6 g/j	0,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Windpark Noorder IJ-plas" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	63,60	1.529,40	63,60	0,03	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.529,40	57,87	0,03	0,00	0,00
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	4,41	1.482,95	4,41	0,01	0,00	0,00
Polder Westzaan (91)	1,32	1.257,28	1,32	0,01	0,00	0,00

Windpark Noorder IJ-plas, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT1				NO_x	28,0 g/j
Locatie	X:119808,5 Y:493538,44	Type scherm	-	-	NO_2	7,6 g/j
Lengte	52,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT 2				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:119904,16 Y:492839,93	Type scherm	-	-	NO_2	46,1 g/j
Lengte	317,10 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT3				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:119587,03 Y:492477,93	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.106,61 m	Hoogte	-	-	NH_3	19,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Windturbine 1	NO_x	121,2 kg/j
Locatie	X:119760 Y:493500	NH_3	5,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Installatie: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	120 u/j	288 l/j	NO_x	26,5 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Installatie hijskraan (hoofdkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	144 l/j	NO_x	13,3 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Installatie hijskraan (hulpkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	72 l/j	NO_x	6,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Installatie heftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	25 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Installatie: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	96 l/j	NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: heimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	115 l/j	NO_x	10,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	230 l/j	NO_x	21,4 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Fundering: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	115 l/j	NO_x	10,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	19 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Bekabeling: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Bekabeling: rupsdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	20 u/j	36 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bekabeling: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	48 l/j	NO_x	4,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Windturbine 2	NO_x	103,2 kg/j
Locatie	X:120035 Y:493053	NH_3	4,3 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Installatie: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	48 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Installatie: hijskraan (hoofdkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	144 l/j	NO_x	13,3 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Installatie: hijskraan (hulpkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	72 l/j	NO_x	6,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Installatie: heftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Installatie: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	96 l/j	NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: heimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	115 l/j	NO_x	10,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	230 l/j	NO_x	21,4 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Fundering: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	115 l/j	NO_x	10,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	19 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Bekabeling: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Bekabeling: rupsdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	20 u/j	36 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bekabeling: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	40 l/j	NO_x	8,1 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Windturbine 3	NO_x	121,6 kg/j
Locatie	X:119181 Y:492279	NH_3	5,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Installatie: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	120 u/j	288 l/j	NO_x	26,5 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Installatie: hijskraan (hoofdkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	144 l/j	NO_x	13,3 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Installatie: hijskraan (hulpkraan)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	72 l/j	NO_x	6,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Installatie: heftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Installatie: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	96 l/j	NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: heimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	115 l/j	NO_x	10,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	230 l/j	NO_x	21,4 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Fundering: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	115 l/j	NO_x	10,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	19 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Bekabeling: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Bekabeling: rupsdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	20 u/j	36 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bekabeling: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	48 l/j	NO_x	4,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland



Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland

[redacted]

Status uitgave: definitief

Rapportnummer:	22-075
Projectnummer:	21-0388
Datum uitgave:	12 juni 2023
Projectleider:	[redacted]
Tweede lezer:	[redacted]
Naam en adres opdrachtgever:	Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV Papaverweg 48 1032 KJ Amsterdam
Referentie opdrachtgever:	e-mail [redacted] d.d. 9 juni 2022
Akkoord voor uitgave:	[redacted]

Graag citeren als: [redacted], 2023. Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland. Rapport 22-075. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, aanvaringsslachtoffers, vogels, vleermuizen, beschermde soorten.

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl

Voorwoord

De energiecoöperaties samenwerkend in Amsterdam Wind (4 coöperaties) en NDSM Energie (1) hebben Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord (WOAN) BV opgericht voor de ontwikkeling van enkele windturbines bij de Noorder IJplas en het Cornelis Douwesterrein te Amsterdam. De bouw en het gebruik van dit windpark kan effecten hebben op beschermde soorten planten en dieren, beschermde natuurgebieden en Natuurnetwerk Nederland.

WOAN BV heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om de effecten op beschermde natuurwaarden in beeld te brengen en aan te geven op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt.

Dit rapport is te beschouwen als de oriëntatiefase van de habitattoets, zoals omschreven in de Wet natuurbescherming (artikelen 2.7 t/m 2.9) en vormt een “nee, tenzij-toets” ten aanzien van Natuurnetwerk Nederland.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

[redacted]	rapportage
[redacted]	veldwerk, rapportage
[redacted]	projectleiding, rapportage
[redacted]	veldwerk
[redacted]	veldwerk
[redacted]	veldwerk
[redacted]	veldwerk
[redacted]	kwaliteitsborging (tweede lezer)

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit WOAN BV werd de opdracht begeleid door de heer [redacted]. Wij danken hem voor de prettige samenwerking.

Disclaimer
De studie betreft een beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren. Deze beoordeling is gebaseerd op bronnenonderzoek, veldonderzoek en deskundigenoordeel. Veldonderzoek is altijd een momentopname. Bureau Waardenburg waarborgt dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Het bureau is niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt.

Inhoud

Voorwoord **3**

1 Inleiding **7**

1.1 Aanleiding en doel 7

1.2 Leeswijzer 7

DEEL 1 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK **8**

2 Inrichting windpark en plangebied **9**

2.1 Inrichting windpark 9

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied 11

3 Aanpak toetsing in het kader van natuurwetgeving en natuurbeleid **13**

3.1 Natura 2000-gebieden 13

3.2 Soortenbescherming 13

3.3 Natuurnetwerk Nederland 14

3.4 Provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid 15

4 Beschermde gebieden en afbakening onderzoek **16**

4.1 Natura 2000-gebieden: afbakening effectbepaling en -beoordeling 16

4.2 Natuurnetwerk Nederland 28

4.3 Overige beschermde gebieden 29

5 Materiaal en methoden **32**

5.1 Brongegevens 32

5.2 Effectbepaling en –beoordeling vogels 34

5.3 Effectbepaling en –beoordeling vleermuizen 38

5.4 Effectbepaling NNN en overige beschermde gebieden 39

DEEL 2 AANWEZIGE NATUURWAARDEN **40**

6 Vogels in en nabij het plangebied **41**

6.1 Broedvogels 41

6.2 Niet-broedvogels 44

6.3 Seizoenstrek 51

7 Vleermuizen in en nabij het plangebied **53**

8 Overige beschermde soorten in en nabij het plangebied **57**

8.1 Flora, vissen en zeezoogdieren 57

8.2 Ongewervelden 57

8.3 Amfibieën 57

8.4 Reptielen 58

8.5 Grondgebonden zoogdieren 58

DEEL 3 EFFECTEN BEOORDEELD **59**

9 Effectbepaling Natura 2000-gebieden 60
9.1 Effecten op habitattypen 60
9.2 Effecten op Habitatrichtlijnsoorten 60
9.3 Effecten op broedvogels 60
9.4 Effecten op niet-broedvogels 61
10 Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden 66
10.1 Beoordeling van effecten op Habitatrichtlijnsoorten 66
10.2 Beoordeling van effecten op vogels 66
10.3 Cumulatieve effecten 67
11 Effecten op vogels (soortenbescherming) 69
11.1 Effecten in de aanlegfase 69
11.2 Aanvaringsslachtoffers in de gebruiksfase 70
11.3 Vermijding van windturbines in de gebruiksfase 74
11.4 Barrièrewerking in de gebruiksfase 75
12 Effectbeoordeling vogels soortenbescherming 76
12.1 Effecten in de aanlegfase 76
12.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte) 77
13 Effecten op vleermuizen 79
13.1 Effecten in de aanlegfase 79
13.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen) 79
14 Effectbeoordeling vleermuizen 82
14.1 Effecten in de aanlegfase 82
14.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen) 83
15 Effectbepaling en -beoordeling overig beschermde soorten 85
15.1 Effectbepaling overig beschermde soorten 85
15.2 Effectbeoordeling overig beschermde soorten 85
16 Effectbepaling en -beoordeling overige beschermde gebieden 87
16.1 Weidevogelgebieden 87
16.2 Gemeentelijke Hoofdgroenstructuur (HGS) 87
17 Conclusies en aanbevelingen 88
17.1 Natura 2000-gebieden (Wnb Hoofdstuk 2) 88
17.2 Beschermde soorten (Wnb Hoofdstuk 3) 88
17.3 Natuurnetwerk Nederland 90
17.4 Overig natuurbeleid 90
DEEL 4 VOORKEURSALTERNATIEF 92
18 Beschrijving en beoordeling van het voorkeursalternatief 93
18.1 Beschrijving van het voorkeursalternatief 93
18.2 Beoordeling van het voorkeursalternatief 93

18.3 Compensatie 98
18.4 Vervolgprocedure 100
Literatuur **101**
Bijlage I Windturbines en vogels **104**
Bijlage II Windturbines en vleermuizen **113**
Bijlage III Voorkomen van vissoorten **123**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord is van plan om langs de Noorder IJplas en op het Cornelis Douwesterrein te Amsterdam enkele windturbines te realiseren. De bouw en het gebruik van deze windturbines kan effecten hebben op beschermde natuurwaarden. In voorliggend rapport worden de effecten van verschillende MER-alternatieven beschreven. Hierbij is rekening gehouden met de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) en natuurbeleid en is onderzocht hoe de bouw en het gebruik van de geplande windturbines zich verhoudt tot:

- Natura 2000-gebieden (Hoofdstuk 2 van de Wnb);
- beschermde soorten (Hoofdstuk 3 van de Wnb);
- het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- het provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid.

In dit rapport wordt verslag gedaan van bronnen- en veldonderzoek, bepaling van de effecten op beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden), beschermde soorten planten en dieren en op het NNN en provinciaal beleidsmatig beschermde natuurgebieden en mogelijkheden voor mitigatie van deze effecten. Het gemeentelijk beleid wordt ten aanzien van de Hoofdgroenstructuur kort behandeld.

Het doel is te bepalen of de ingreep kan leiden tot overtredingen van de wetten en regels die zien op bescherming van de natuur. Als dat het geval is, wordt bepaald onder welke voorwaarden vergunning (Hoofdstuk 2 van de Wnb), ontheffing (Hoofdstuk 3 van de Wnb) en/of toestemming (NNN) kan worden verkregen. Daarnaast wordt bepaald of mitigatie of compensatie nodig is. In het kader van Hoofdstuk 2 van de Wnb (Natura 2000-gebieden), is dit rapport te beschouwen als een oriëntatiefase (voortoets).

1.2 Leeswijzer

Deel 1 (hoofdstukken 2 t/m 5) omschrijft het project, het plangebied, de aanpak van de beoordeling van effecten van het windpark in het kader van de natuurwetgeving en -beleid, de beschermde gebieden in (de omgeving van) het plangebied en de toegepaste methoden en gebruikte bronnen. Vervolgens wordt in deel 2 (hoofdstukken 6, 7 en 8) het gebiedsgebruik en de verspreiding van vogels, vleermuizen en overige beschermde soorten in en nabij het plangebied beschreven. In deel 3 worden de effecten van het project op natuur bepaald en beoordeeld. In hoofdstukken 9 en 10 wordt dit gedaan voor Natura 2000-gebieden, in hoofdstukken 11 t/m 15 voor beschermde soorten en in hoofdstuk 16 voor overige beschermde gebieden. De overkoepelende conclusies en aanbevelingen zijn tenslotte beschreven in hoofdstuk 17. Dit hoofdstuk is ook te lezen als de samenvatting van dit rapport. Hoofdstuk 18 behandelt de effecten van het gekozen voorkeursalternatief.

DEEL 1 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK

2 Inrichting windpark en plangebied

2.1 Inrichting windpark

Voor de windturbines in het plangebied langs de Noorder IJplas en op het Cornelis Douwesterrein te Amsterdam zijn in het kader van het MER drie alternatieven (A t/m C) ontworpen (tabel 2.1). Deze alternatieven hebben elk een andere inrichting met betrekking tot het aantal en omvang van de windturbines. De drie MER-alternatieven van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein betreffen in grote lijnen:

- Alternatief A: vijf windturbines in een cluster langs de Noorder IJplas (figuur 2.1);
- Alternatief B: drie windturbines in een lijnopstelling langs het IJ (figuur 2.2);
- Alternatief C: drie windturbines in een lijnopstelling langs de Noorder IJplas (figuur 2.3).

Tabel 2.1 Specificaties van de drie alternatieven (A t/m C) die in onderhavige natuurtoets worden onderzocht.

Alternatief	Aantal turbines	Ashoogte	Rotordiameter	Tiplaagte
A	5	100	100	50
B	3	85	130	20
C	3	120	160	40

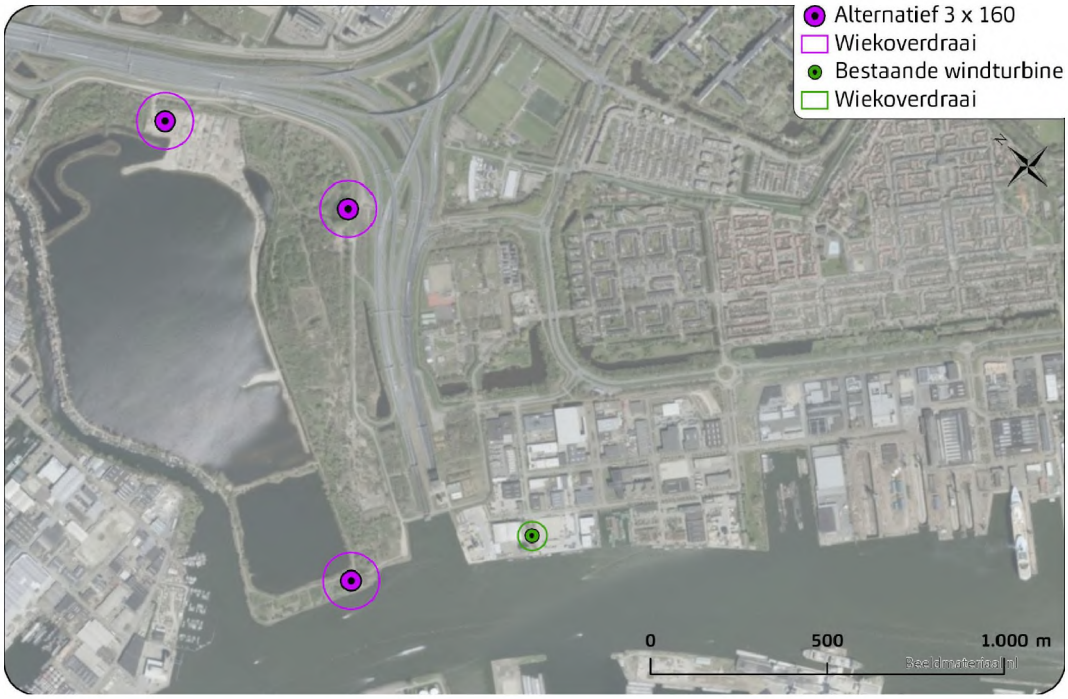
Een voorkeursalternatief (hierna: VKA) wordt in deze natuurtoets mede op basis van de uitkomsten van de doorrekening van de drie alternatieven doorgerekend.



Figuur 2.1 Alternatief A: vijf windturbines (bron: Bosch & Van Rijn).



Figuur 2.2 Alternatief B: drie windturbines (bron: Bosch & Van Rijn).



Figuur 2.3 Alternatief C: drie windturbines (bron: Bosch & Van Rijn).

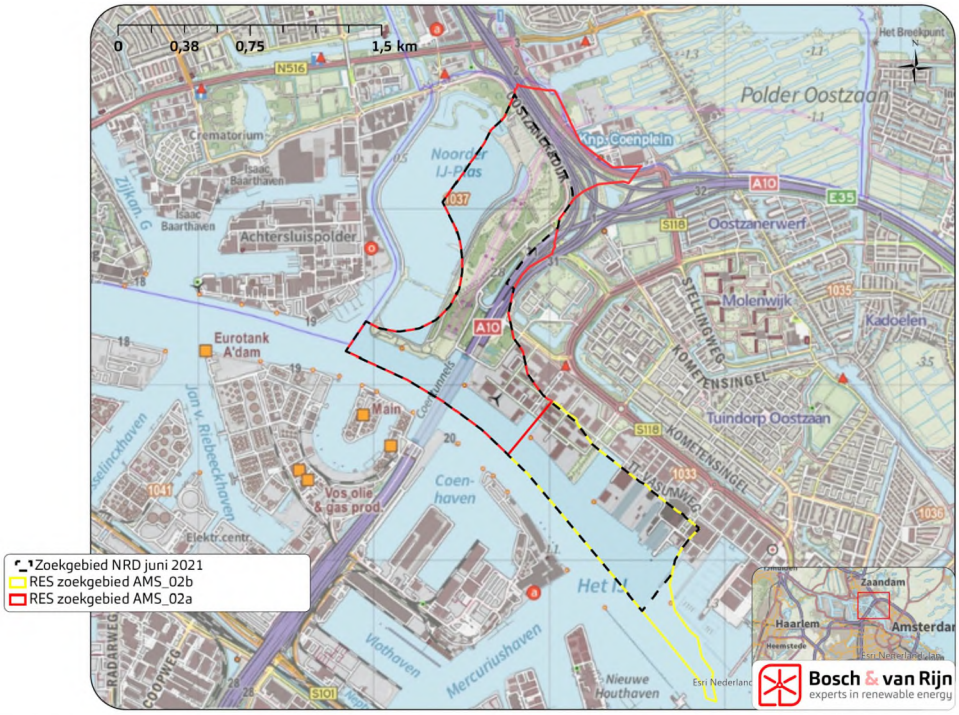
Ten behoeve van de vergelijking van de alternatieven is het uitgangspunt in voorliggende natuurtoets dat voor de aanleg van de windturbines bij het Noorder IJplas en het Cornelis Douwesterrein (hierna: het windpark) en voor de (tijdelijke) toegangswegen geen gebouwen worden gesloopt, geen bomen worden gekapt of bosschages worden verwijderd en geen sloten of andere wateren worden gedempt of vergraven. Voor het VKA worden deze uitgangspunten nader bekeken.

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied

2.2.1 Plangebied

Het plangebied ligt aan de oostkant van de Noorder IJplas en omvat enerzijds een deel van de Noorder IJplas en het natuurgebied op de oostoever ten zuiden en westen van de A8 en A10, en anderzijds het Cornelis Douwesterrein, een industrieterrein, ten oosten van de A10 (figuur 2.4). Ten oosten van de Noorder IJplas ligt een natuurgebied met een poel, soortenrijke vegetatie en takkenrillen/hopen grof puin. Het is onderdeel van de ecologische structuur en hoofdgroenstructuur van Amsterdam.

Ten noorden van de Noorder IJplas is een grondbank aanwezig die in de loop van 2022 zal verdwijnen. Het Cornelis Douwesterrein ten oosten van de A10 bestaat voornamelijk uit bedrijventerrein met enkele graslanden.



Figuur 2.4 *Ligging plangebied met zoekgebieden voor windparken in het kader van de RES (rood en geel omlijning) en NRD (zwarte stippellijn) (bron: Bosch & van Rijn).*

2.2.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt bepaald door de reikwijdte van de effecten in de aanleg- en gebruiksfase van het windpark. Met name in de gebruiksfase kunnen effecten tot (ver) buiten de begrenzing van het plangebied reiken. De begrenzing van het onderzoeksgebied wordt in belangrijke mate bepaald door de ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het geplande windpark. Effecten die tot ver buiten het plangebied kunnen reiken zijn bijvoorbeeld stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden en effecten op vogels die vanuit Natura 2000-gebieden in de omgeving frequent vluchten naar of over het plangebied (kunnen) ondernemen. Een inperking van te behandelen Natura 2000-gebieden vindt in hoofdstuk 4 plaats.

3 Aanpak toetsing in het kader van natuurwetgeving en natuurbeleid

3.1 Natura 2000-gebieden

Gebiedsbescherming is in de Wnb beschreven in 'Hoofdstuk 2. Natura 2000-gebieden'.

Als de bouw of het gebruik van het windpark negatieve effecten heeft op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen (kortweg: IHD's) van één of meer Natura 2000-gebieden, is een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) vereist. Ook kunnen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, te verminderen of te compenseren nodig zijn.

Voorliggend rapport is een verkennend onderzoek naar de effecten op het behalen van de IHD's van Natura 2000-gebieden. De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significant negatieve effecten op het behalen van de IHD's van Natura 2000-gebieden of kan het optreden van significant negatieve effecten met zekerheid worden uitgesloten?

Meer in detail geeft deze rapportage antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde natuurgebieden liggen binnen de invloedssfeer van het windpark? Wat zijn de IHD's voor deze natuurgebieden?
- Wat is de ligging van het plangebied ten opzichte van de habitattypen, de leefgebieden van soorten of andere natuurwaarden waarvoor de betreffende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen? Welke functies heeft het plangebied en zijn invloedssfeer voor deze beschermde natuurwaarden?
- Welke effecten heeft de bouw en het gebruik van het geplande windpark op het behalen van de IHD's van Natura 2000-gebieden?
- Wat zijn de effecten van het windpark als deze worden beschouwd in samenhang met andere activiteiten en plannen, met andere woorden, wat zijn de cumulatieve effecten?
- Kunnen significante effecten (inclusief cumulatieve effecten) met zekerheid worden uitgesloten?

De effecten van de ingreep worden getoetst aan de IHD's die voor de Natura 2000-gebieden binnen de invloedssfeer van het windpark (zullen) gelden. Deze zijn ontleend aan de (concept) aanwijzingsbesluiten (https://www.natura2000.nl/index.php/gebieden).

3.2 Soortenbescherming

De bescherming van soorten is in de Wnb beschreven in 'Hoofdstuk 3. Soorten'.

Bij de realisatie van de windturbines bij de Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van

verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

De effecten van de bouw en het gebruik van het windpark op beschermde soorten planten en dieren zijn in beeld gebracht en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wnb. Daarbij is ingegaan op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten planten en dieren komen mogelijk of zeker voor in de invloedssfeer van het windpark?
- Welke effecten op beschermde soorten heeft de realisatie van het windpark?
- Kunnen deze effecten een wezenlijke negatieve invloed op de betrokken soorten hebben?
- Welke verbodsbepalingen worden overtreden en is hiervoor een ontheffing nodig?
- Is er mogelijk sprake van een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken soorten?
- Welke maatregelen voor mitigatie en compensatie van schade aan beschermde soorten zijn noodzakelijk?

De Wet natuurbescherming onderscheidt bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

- beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1),
- beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Wnb § 3.2) en
- beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3).

Voor soorten vallend onder *'beschermingsregime andere soorten'* kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden (Wnb Art. 3.10 lid 2a).

3.3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (kortweg: NNN) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In het NNN liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 nationale parken;
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Voor gebieden die zijn begrensd binnen het NNN, ecologische verbindingszones en gebieden met agrarisch natuurbeheer, geldt een planologisch beschermingsregime. Ingrepen in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op deze gebieden, of als negatieve effecten kunnen worden tegengegaan door het nemen van mitigerende maatregelen. Heeft een ingreep wel een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied dat behoort tot het NNN, dan geldt het 'nee, tenzij-regime'. Een project kan dan alleen doorgaan als er geen reële alternatieven zijn en als sprake is van een groot openbaar belang. Als een ingreep wordt toegestaan

moet de schade zoveel mogelijk worden beperkt door mitigerende maatregelen en moet de resterende schade door de initiatiefnemer worden gecompenseerd. Dit beschermingsregime is verankerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)/Besluit Algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en in Omgevingsverordening NH2020. In de provincie Noord-Holland wordt het NNN aangeduid als Natuurnetwerk Nederland (kortweg: NNN). Het NNN in de provincie Noord-Holland kent geen externe werking.

Voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein is een toets uitgevoerd die antwoord geeft op de volgende vragen:

- Welke windturbines zijn in of nabij het NNN gepland?
- Wat zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN ter plaatse?
- Is er sprake van een significante aantasting van die wezenlijke kenmerken en waarden (waar nodig rekening houdend met externe werking)?
- Wat zijn de mogelijkheden om een eventuele aantasting te beperken?
- Is er een noodzaak voor de compensatie van een eventuele aantasting van het NNN?

3.4 Provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid

De provincie Noord-Holland heeft naast de bescherming van NNN ook andere gebieden aangewezen ter bescherming van natuurwaarden. Het gaat dan om bijvoorbeeld **ganzen-foerageergebieden** en **weidevogelleefgebieden**. Hierbij mogen ruimtelijke ingrepen de kernkwaliteiten van deze gebieden niet aantasten.

Daarnaast hanteert de gemeente Amsterdam de **Hoofdgroenstructuur** (HGS). De HGS moet de recreatieve gebruikswaarde en/of natuurwaarde of andere functies van het groen verhogen.

4 Beschermde gebieden en afbakening onderzoek

4.1 Natura 2000-gebieden: afbakening effectbepaling en -beoordeling

Nederland kent ruim 160 Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitatrichtlijn en/of Vogelrichtlijn. Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (kortweg: IHD's) opgesteld voor de in dat gebied beschermde habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en/of niet-broedvogels. In deze paragraaf wordt stap voor stap beschreven welke Natura 2000-gebieden binnen de invloedssfeer van het geplande windpark liggen en van welke IHD's van deze gebieden het doelbereik mogelijk in gevaar kan komen. Deze paragraaf eindigt met een zogenaamde afpeltabel waarin is weergegeven op welke Natura 2000-gebieden en bijbehorende IHD's effecten van de realisatie van het windpark niet op voorhand uitgesloten kunnen worden (tabel 4.3; figuur 4.1). In het vervolg van het rapport zullen alle Natura 2000-gebieden en bijbehorende IHD's waarop effecten op voorhand uitgesloten kunnen worden buiten beschouwing gelaten worden.

4.1.1 Stap 1: Dagelijkse foerageerafstanden van vogelsoorten

Wanneer vogels uit Natura 2000-gebieden gebruik maken van het plangebied of hier frequent overheen vliegen, kunnen zij negatieve effecten ondervinden van het geplande windpark. Dit kan leiden tot effecten op het doelbereik van de IHD's die voor deze soorten in Natura 2000-gebieden gelden. Aan de hand van de maximale foerageerafstanden van de betrokken vogelsoorten, gebaseerd op informatie uit o.a. Van der Vliet *et al*. (2011), is bepaald welke Natura 2000-gebieden en bijbehorende IHD's in deze zin binnen de invloedssfeer van het windpark liggen.

Hoewel de kleine mantelmeeuw voor foerageervluchten op zee lange afstanden kan afleggen, doet deze soort dat over land over veel kortere afstanden (tot 30 km). Voor deze soort wordt daarom deze laatste afstand aangehouden. Van een exemplaar van de broedkolonies van Texel is via zenderwerk aangetoond dat deze Amsterdam kan bereiken, maar het foerageergedrag van dit exemplaar werd als atypisch betiteld voor deze kolonie in een youtube-filmpje (zie https://www.youtube.com/watch?v=KCO7WIvgUQ4). Zodoende wordt deze soort verder niet behandeld.

De soort met de grootste maximale foerageerafstand in het broedseizoen is hiermee de aalscholver (70 km). Binnen 70 km van het plangebied liggen (op volgorde van afstand tot het plangebied) de volgende Natura 2000-gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en waarvan één of meer van de kwalificerende soorten een maximale foerageerafstand heeft die groter is dan minimale afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied.

- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske *ca*. 1,5 km ten noordoosten van het plangebied;
- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder *ca*. 6,5 km ten noorden van het plangebied;
- Markermeer & IJmeer *ca*. 7,5 km ten oosten van het plangebied;

- Polder Zeevang *ca.* 13 km ten noordoosten van het plangebied;
- Eilandspolder *ca.* 14,5 km ten noorden van het plangebied;
- Naardermeer *ca.* 18 km ten zuidoosten van het plangebied;
- Oostelijke Vechtplassen *ca.* 18,5 km ten zuidoosten van het plangebied;
- Lepelaarplassen *ca.* 20,5 km ten oosten van het plangebied;
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever *ca.* 22 km ten zuidoosten van het plangebied;
- Oostvaardersplassen *ca.* 25,5 km ten oosten van het plangebied;
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck *ca.* 26 km ten zuiden van het plangebied;
- IJsselmeer *ca.* 39 km ten noordoosten van het plangebied;
- Zwanenwater & Pettemerduinen *ca.* 42 km ten noorden van het plangebied;
- Veluwerandmeren *ca.* 43 km ten oosten van het plangebied;
- Waddenzee *ca.* 51 km ten noorden van het plangebied;
- Ketelmeer & Vossemeer *ca.* 56 km ten oosten van het plangebied;
- Rijntakken *ca.* 57,5 km ten oosten van het plangebied;
- Duinen en Lage Land Texel *ca.* 63,5 km ten noorden van het plangebied;
- Biesbosch *ca.* 65 km ten zuiden van het plangebied;
- Zwarte Meer *ca.* 69 km ten noordoosten van het plangebied.

Voor Natura 2000-gebieden die niet in bovenstaande opsomming staan kunnen effecten van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op de vogelsoorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen op voorhand met zekerheid uitgesloten worden. Vogels uit deze gebieden maken gezien de grote afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden met zekerheid geen gebruik van het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.

Voornoemde Natura 2000-gebieden zijn samen aangewezen voor 34 soorten broedvogels en voor 54 soorten niet-broedvogels (tabellen 4.1 en 4.2). Op basis van de maximale foerageerafstand van deze soorten in het broedseizoen, respectievelijk buiten het broedseizoen (zie van der Vliet *et al.* 2011 voor een overzicht), en de minimale afstand tussen de Natura 2000-gebieden en het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kan een eerste schifting gemaakt worden of vogelsoorten uit deze Natura 2000-gebieden een relatie met het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kunnen hebben. In tabellen 4.1 en 4.2 zijn de soorten waarvan de maximale foerageerafstand groter is dan de minimale afstand tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied, rood gekleurd. Ook de soorten waarvoor geen kwantitatieve foerageerafstand bekend is, zijn in onderstaande tabel rood gekleurd. Voor deze soorten wordt verder in dit rapport op basis van ecologische argumenten onderbouwd of ze een relatie kunnen hebben met het plangebied. Voor alle zwart gekleurde soorten is de maximale foerageerafstand kleiner dan de afstand tussen de Natura 2000-gebieden en het plangebied en kan een relatie met het plangebied en dus ook het optreden van (significante) effecten van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op voorhand met zekerheid uitgesloten worden. Deze soorten komen in relatie tot gebiedenbescherming daarom verder niet meer aan bod in dit rapport.



Figuur 4.1 *Ligging van Natura 2000-gebieden waarvan het doelbereik van minimaal één IHD mogelijk effect kan ondervinden van de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.*

Tabel 4.1 *Overzicht van de soorten broedvogels waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn aangewezen. Voor iedere soort is in de laatste kolom de maximale foerageerafstand weergegeven voor het broedseizoen. Een kruisje geeft aan dat het Natura 2000-gebied voor de desbetreffende soort als broedvogel is aangewezen. Een roodgekleurd hokje geeft aan dat de minimale afstand tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied kleiner is dan de maximale foerageerafstand. De roodgekleurde soorten komen later in dit rapport nog verder aan bod. ND = no data.*

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte Meer	Maximale foerageerafstand (km) - Van der Vliet *et al.* (2011), tenzij anders vermeld
Minimale afstand tot plangebied (bij benadering in km)	1.5	6.5	7.5	13	14.5	18	18.5	20.5	22	25.5	26	39	42	43	51	56	57.5	63.5	65	69	
dodaars										x							x				0
aalscholver			x			x		x		x		x	x				x		x		70
roerdomp	x	x					x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	0.4
woudaap							x			x							x				0
kleine zilverreiger										x											10
grote zilverreiger										x											20*
purperreiger						x	x				x									x	20
lepelaar								x		x		x	x		x						40
eider															x			x			15
bruine kiekendief	x									x		x			x			x	x		13**
blauwe kiekendief										x					x			x			5
porseleinhoen							x			x		x				x	x		x	x	0
kwartelkoning																	x				0
kluut															x			x			5
bontbekplevier												x			x			x			3
strandplevier															x						3
kemphaan	x	x										x									0
watersnip	x																x				0
zwartkopmeeuw											x										30
kleine mantelmeeuw															x			x			30
grote stern															x						54***
visdief	x		x						x			x			x						30***
noordse stern															x						30***
dwergstern															x			x			11***
zwarte stern						x	x				x						x				3****
velduil															x			x			ND
ijsvogel							x										x		x		0
oeverzwaluw																	x				6
blauwborst										x							x		x		0
roodborsttapuit																		x			0
tapuit													x					x			0
snor	x					x	x			x	x	x							x	x	0
rietzanger	x	x			x		x			x	x	x							x	x	0
grote karekiet						x	x			x				x		x	x			x	0

* Brzorad *et al.* 2015
** Bijlsma 1996
*** Thaxter *et al.* 2012
**** van der Winden *et al.* 2004

Tabel 4.2 *Overzicht van de soorten niet-broedvogels waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein z.jn aangewezen. Voor iedere soort is in de laatste kolom de maximale foerageerafstand weergegeven voor de periode buiten het broedseizoen. Een kruisje geeft aan dat het Natura 2000-gebied voor de desbetreffende soort als niet-broedvogel is aangewezen. Een roodgekleurd hokje geeft aan dat de minimale afstand tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied kleiner is dan de maximale foerageerafstand. De roodgekleurde soorten komen later in dit rapport nader aan bod.*

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte Meer	Maximale foerageerafstand (km) - Van der Vliet et al. (2011), tenzij anders vermeld
Minimale afstand tot plangebied (bij benadering in km)	1.5	6.5	7.5	13	14.5	18	18.5	20.5	22	25.5	26	39	42	43	51	56	57.5	63.5	65	69	
fuut			x						x			x		x	x	x	x		x	x	0
aalscholver			x				x		x			x		x	x	x	x		x	x	20
grote zilverreiger										x	x			x					x		15
lepelaar			x		x			x		x		x		x	x	x			x	x	15
kleine zwaan				x					x			x		x	x	x	x		x	x	12
wilde zwaan										x							x				10
toendrarietgans												x			x	x	x			x	30
kleine rietgans												x									30
kolgans				x		x	x			x	x	x				x	x		x	x	30
dwerggans													x								30
grauwe gans	x		x	x		x	x	x	x	x		x			x	x	x		x	x	30
brandgans			x	x						x		x			x		x		x		30
rotgans															x						2
bergeend										x		x			x		x				3
smient	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x		x	x		x		x	x	11
krakeend	x		x				x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	5
wintertaling					x					x		x			x	x	x		x	x	9
wilde eend												x			x		x		x		26
pijlstaart								x		x		x		x	x	x	x		x	x	2
slobeend	x	x	x				x	x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	1
krooneend			x											x							ND
tafeleend			x				x	x	x	x		x		x		x	x		x	x	15
kuifeend			x					x	x	x		x		x		x	x		x	x	15
topper			x									x			x						15
eider															x						0
brilduiker			x									x		x	x						5
nonnetje			x				x	x	x	x		x		x		x	x		x		5
middelste zaagbek															x						5
grote zaagbek			x									x		x	x	x			x		5
zeearend										x									x		ND
visarend																x			x		11
slechtvalk															x						ND
meerkoet	x		x		x				x			x		x		x	x		x	x	0
scholekster															x		x				15
kluut								x		x		x			x						10
bontbekplevier															x						8
goudplevier				x	x							x			x		x				15
zilverplevier															x						10

Tabel 4.2 Vervolg

	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte Meer	Maximale foerageerafstand (km) - Van der Vliet et al. (2011), tenzij anders vermeld
Minimale afstand tot plangebied (bij benadering in km)	1.5	6.5	7.5	13	14.5	18	18.5	20.5	22	25.5	26	39	42	43	51	56	57.5	63.5	65	69	
kievit				x	x										x		x				15
kanoet															x						20
drieteenstrandloper															x						1
krombekstrandloper															x						20
bonte strandloper															x						12
kemphaan										x		x					x				15
grutto	x	x		x	x			x		x		x			x	x	x		x	x	ND
rosse grutto															x						15
wulp				x								x			x		x				24*
zwarte ruiter															x						8
tureluur															x		x				2
groenpootruiter															x						8
steenloper															x						2
dwergmeeuw			x									x									0
reuzenstern												x				x					ND
zwarte stern			x									x			x					x	ND

* Gerritsen 2017

4.1.2 Stap 2 Stikstof

Bij de aanleg van het windpark wordt stikstof uitgestoten. Wanneer deze stikstof neerslaat in een Natura 2000-gebied dat is aangewezen voor stikstofgevoelige habitattypen en/of voor soorten die afhankelijk zijn van een stikstofgevoelig habitat (beoordeling op leefgebied), kan dit leiden tot negatieve effecten op het behalen van de IHD's voor deze habitattypen en/of soorten.

Hoewel de omvang van de stikstofemissie bij de bouw van het windpark naar verwachting verwaarloosbaar is vanwege de beperkte omvang en de tijdelijkheid van de werkzaamheden, zal de omvang van de tijdelijke additionele depositie voor het VKA berekend worden met de rekentool Aerius. De uitkomsten ervan zullen daarom daar worden behandeld. Uitstoot in de exploitatiefase is niet aan de orde.

4.1.3 Stap 3: Effecten van de realisatie van een windpark

Effecten op beschermde habitattypen
De windturbines worden buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden gebouwd. Daarom is met zekerheid geen sprake van verlies aan areaal van beschermde habitattypen door ruimtebeslag. Er is geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem (voor stikstof zie § 4.1.2) of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.

Dit betekent dat op voorhand zeker is dat de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein geen effect heeft op het behalen van IHD's van beschermde habitattypen waarvoor Natura 2000-gebieden buiten de begrenzing van het plangebied zijn aangewezen. In dit rapport worden de IHD's van deze habitattypen daarom verder niet behandeld.

Effecten op Habitatrichtlijnsoorten
De windturbines worden buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden gebouwd. Daarom is met zekerheid geen sprake van verlies aan areaal van leefgebieden van Habitatrichtlijnsoorten door ruimtebeslag. Er is geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem (voor stikstof zie § 4.1.2) of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.

Het plangebied grenst daarnaast ook niet aan Natura 2000-gebieden waardoor effecten van de realisatie van het windpark die grensoverschrijdend kunnen zijn (denk aan trillingen als gevolg van heiwerkzaamheden of visuele verstoring als gevolg van de draaiende rotoren) geen invloed zullen hebben op het behalen van de IHD's van Habitatrichtlijnsoorten waarvoor verder gelegen Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (behalve meervleermuis). Dit betekent dat op voorhand zeker is dat de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein geen effect heeft op het behalen van IHD's van (leefgebieden van) Habitatrichtlijnsoorten waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van het plangebied zijn aangewezen (behalve meervleermuis). De meervleermuis is hierop de enige uitzondering: voor deze soort zijn tien Natura 2000-gebieden aangewezen. Voor de meervleermuis uit vier van deze Natura 2000-gebieden geldt dat de afstand tussen het plangebied en het betreffende Natura 2000-gebied kleiner is dan zijn maximale foerageerafstand van 20 km (Haarsma & Koopmans 2017). Hierdoor kan het plangebied mogelijk van betekenis zijn voor de meervleermuis uit deze vier Natura 2000-gebieden.

In dit rapport worden de IHD's van Habitatrichtlijnsoorten, met uitzondering van de meervleermuis voor de betreffende vier Natura 2000-gebieden, daarom verder niet behandeld (tabel 4.3).

Effecten op vogels
Vogels zijn zeer mobiel en kunnen daarom ook vanuit Natura 2000-gebieden buiten het plangebied binnen de invloedssfeer van het windpark terechtkomen en dan nadelige effecten ondervinden van de draaiende rotoren en/of de fysieke aanwezigheid van de turbines. Daarom zullen alle IHD's van vogels die uit Natura 2000-gebieden het plangebied

kunnen bereiken (volgend uit de afbakening in § 4.1.1) in dit rapport nader worden besproken.

4.1.4 Samenvatting

In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de kwalificerende habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels, waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn aangewezen, met argument of effecten van het windpark wel of niet in voorliggend rapport (deel alternatieven) nader worden behandeld. De ligging van Natura 2000-gebieden die later in dit rapport aan bod komen is weergegeven in figuur 4.1. Natura 2000-gebieden die in tabel 4.3 niet worden genoemd liggen buiten de invloedssfeer van het windpark. Het optreden van (significant negatieve) effecten van de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op het behalen van IHD's van Natura 2000-gebieden die niet in tabel 4.3 zijn genoemd is op voorhand met zekerheid uit te sluiten.

Beschrijving van de resultaten van berekening van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zullen in het hoofdstuk voor het VKA behandeld worden. Indien deze niet uitgesloten kunnen worden op grond van de Aerius-berekening, is een vervolgtraject nodig.

Tabel 4.3 Overzicht van kwalificerende habitattypen, Habitatrichtl.jnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels, waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied z.jn aangewezen, met argument of effecten van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wel of niet in het rapport worden behandeld. "ja" = Ja, mogel.jk effect onderzoeken. "nee" = Nee, buiten invloedssfeer, "nvt" = geen IHD voor dit gebied maar wel voor een ander te toetsen Natura 2000-gebied.

	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Habitattypen																				
permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
estuaria	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
slik- en zandplaten (getijdengebied)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
slijkgrasvelden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
schorren en zilte graslanden (buitendijks)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
schorren en zilte graslanden (binnendijks)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
embryonale duinen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
witte duinen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grijze duinen (kalkrijk)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grijze duinen (kalkarm)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grijze duinen (heischraal)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinheiden met kraaihei (vochtig)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinheiden met kraaihei (droog)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinheiden met struikhei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duindoornstruwelen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
kruipwilgstruwelen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinbossen (droog)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinbossen (vochtig)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinbossen (binnenduinrand)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (open water)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (kalkrijk)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (ontkalkt)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zwakgebufferde vennen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kranswierwateren	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee
meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee
beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
slikkige rivieroevers	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
vochtige heiden (laagveengebied)	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
stroomdalgraslanden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
heischrale graslanden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
blauwgraslanden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
ruigten en zomen (moerasspirea)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee
ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee
ruigten en zomen (droge bosranden)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt
glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
overgangs- en trilvenen (trilvenen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
galigaanmoerassen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
beuken- en eikenbossen met hulst	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
hoogveenbossen	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
droge hardhoutooibossen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt

Tabel 4.3 Vervolg

	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Habitatrichtlijnsoorten																				
nauwe korfslak	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
zegge-korfslak	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
gevlekte witsnuitlibel	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
gestreepte waterroofkever	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
zeeprik	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
rivierprik	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
elft	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
fint	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
zalm	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
bittervoorn	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
grote modderkruiper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
kleine modderkruiper	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
rivierdonderpad	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
kamsalamander	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
meervleermuis	ja	ja	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
bever	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
noordse woelmuis	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt
bruinvis	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grijze zeehond	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
gewone zeehond	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tonghaarmuts	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
groenknolorchis	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
platte schijfhoren	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt

Tabel 4.3 Vervolg

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Broedvogels																				
dodaars	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
aalscholver	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt
roerdomp	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nee
woudaap	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kleine zilverreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grote zilverreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
purperreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee
lepelaar	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
eider	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
bruine kiekendief	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt
blauwe kiekendief	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
porseleinhoen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
kwartelkoning	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kluut	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
bontbekplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
strandplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kemphaan	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
watersnip	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
zwartkopmeeuw	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kleine mantelmeeuw	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grote stern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
visdief	ja	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
noordse stern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dwergstern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zwarte stern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
velduil	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	ja	nvt	nvt
ijsvogel	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
oeverzwaluw	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
blauwborst	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
roodborsttapuit	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
tapuit	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
snor	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee
rietzanger	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee
grote karekiet	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee

Tabel 4.3 Vervolg

	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Niet-broedvogels																				
fuut	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
aalscholver	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
grote zilverreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
lepelaar	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee
kleine zwaan	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
wilde zwaan	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
toendrarietgans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nee
kleine rietgans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kolgans	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	ja	ja	nvt	nvt	ja	ja	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
dwerggans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grauwe gans	ja	nvt	ja	ja	nvt	ja	ja	ja	ja	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
brandgans	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
rotgans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
bergeend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
smient	ja	ja	ja	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee
krakeend	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
wintertaling	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
wilde eend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
pijlstaart	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
slobeend	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee
krooneend	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tafeleend	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
kuifeend	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
topper	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
eider	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
brilduiker	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
nonnetje	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt
middelste zaagbek	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grote zaagbek	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt
zeearend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt
visarend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt
slechtvalk	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
meerkoet	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
scholekster	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kluut	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
bontbekplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
goudplevier	nvt	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
zilverplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kievit	nvt	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kanoetstrandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
drieteenstrandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
krombekstrandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
bonte strandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kemphaan	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
grutto	ja	ja	nvt	ja	ja	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	nvt	nvt	ja	ja	ja	nvt	ja	ja
rosse grutto	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
wulp	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
zwarte ruiter	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tureluur	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
groenpootruiter	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
steenloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dwergmeeuw	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
reuzenstern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt
zwarte stern	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	ja

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN (figuur 4.2) zodat er geen sprake is van areaalverlies. De kleinste afstand van de windturbines tot aan het NNN bedraagt *ca.* 1 km, zodat ook geen sprake is van een overdraai over het NNN. Zoals eerder beschreven in § 3.3 geldt er in de provincie Noord-Holland geen externe werking voor het NNN. Om deze redenen kunnen effecten van de realisatie van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op het NNN op voorhand met zekerheid worden uitgesloten. Het NNN zal niet verder meer worden besproken in dit rapport.



Figuur 4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN.

4.3 Overige beschermde gebieden

Provinciaal beleid

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van provinciaal beschermde gebieden, zoals weidevogelleefgebieden of ganzenfoerageergebieden (figuur 4.3). Er is daarom geen sprake van areaalverlies door de realisatie van het windpark. Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied ligt op *ca.* 500 m ten noordoosten van het plangebied. Het dichtst-

bijzijnde ganzenfoerageergebied ligt op *ca.* 7 km ten oosten van het plangebied. Aangezien het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied binnen een kilometer van het plangebied af ligt, kunnen effecten van de ingreep niet op voorhand worden uitgesloten. Dit wordt in deze natuurtoets nader onderzocht.



Figuur 4.3 *Ligging van het plangebied ten opzichte van de provinciaal aangewezen ganzenfoerageergebieden en weidevogelleefgebied.*

Gemeentelijk beleid

De gemeente Amsterdam kent ook zijn eigen natuurbeleid: namelijk de **Hoofdgroenstructuur** (HGS). De HGS moet de recreatieve gebruikswaarde en/of natuurwaarde of andere functies van het groen verhogen. De Noorder IJplas maakt

onderdeel uit van de HGS (figuur 4.4). Het is aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur en bedraagt *ca.* 55,1 ha.

In het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur[1] staat beschreven dat windturbines binnen de Hoofdgroenstructuur mogen worden gebouwd wanneer: *"deze bij gemeenteraadsbesluit als zoekgebieden voor windenergie zijn aangemerkt en mits uit een milieueffectrapportage blijkt dat er geen onaanvaardbare effecten zijn voor natuur en milieu."*

Daarnaast geldt voor iedere ingreep binnen de Hoofdgroenstructuur: "*Ieder (tijdelijk) initiatief in de Hoofdgroenstructuur wordt beoordeeld op inpasbaarheid. Uitgangspunt bij nieuwbouw en verharding is minimaal behoud van de prioritaire waarden en behoud van het groene karakter van het betreffende gebied. De beoordeling of nieuwe functies naar aard, omvang en locatie inpasbaar zijn vindt plaats op basis van de specifieke richtlijnen.*" De richtlijnen zijn uitgewerkt per groentype.



Figuur 4.4 Ligging van het plangebied ten opzichte van de Hoofdgroenstructuur.

[1] Overgenomen uit Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur: https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/organisatie/ruimte-economie/ruimte-duurzaamheid/hoofdgroenstructuur/

5 Materiaal en methoden

5.1 Brongegevens

Algemeen

Voor aanvang van het veldonderzoek is een actueel overzicht verkregen van beschermde soorten die in de regio voorkomen middels raadpleging van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) op 8 juni 2021. Bij het raadplegen van de NDFF is uitgegaan van een zoekgebied met een straal van *ca.* 3 km om het plangebied en gegevens tot vijf jaar oud. Daarnaast is, voor zover nodig en beschikbaar, gebruik gemaakt van andere achtergronddocumentatie zoals rapporten en tijdschriftartikelen.

De detailgegevens uit de NDFF zijn met toestemming van BIJ12 in dit rapport opgenomen. Het gebruik ervan voor andere toepassingen dan deze studie is niet toegestaan.

Daarnaast zijn in het kader van het MER specifieke veldonderzoeken uitgevoerd. Op 9 juni 2021 is het plangebied bezocht om een algemeen beeld te vormen (Quickscan, zie Daamen 2021). Specifiek voor vogels en vleermuizen is veldwerk verricht in respectievelijk het winterseizoen van 2021-2022 en het zomerhalfjaar 2021. De veldonderzoeken worden hieronder nader beschreven.

Vogels

In de winter van 2021-2022 zijn in het plangebied gedurende drie avonden met behulp van een mobiele Furuno scheepsradar waarnemingen verricht aan vliegbewegingen van (water)vogels in en nabij het plangebied (tabel 5.1).

Tabel 5.1 *Overzicht van de omstandigheden tijdens de drie veldonderzoeken met radar in de winter van 2021-2022.*

Datum	Start- & eindtijd	Tijd zon onder	Temperatuur (°C)	Wind	Bewolking	Zicht (km)
09-12-2021	15:30 – 17:00	16:28	5	ZW 3	8/8 bewolkt	8
25-01-2022	15:30 – 18:30	17:15	3	NNO 1	8/8 bewolkt	10
28-02-2022	17:05 – 19:15	18:13	4	Z 2	2/8 bewolkt	10

Tijdens de bezoeken stond de radar telkens op een andere positie om zo een beeld te krijgen van de vliegbewegingen in en naar het gehele plangebied. De radarbezoeken duurden *ca.* 1,5 tot 2 uur.

Een waarnemer legde de vliegbewegingen van vogels die werden waargenomen met de radar (tot een afstand van *ca.* 3 km rondom de radar) vast op kaart. De vliegbewegingen die zichtbaar waren in het veld en op het radarscherm zijn in het veld als pijl ingetekend op een tablet met een digitale topografische kaart. Per pijl is informatie met betrekking tot soort(groep), aantal vogels en vlieghoogte ingevoerd. Aan de hand van karakteristieken

van vliegsporen (koersvastheid in combinatie met snelheid en echogrootte) was het mogelijk om voor een groot deel van de echo's ook in het donker de soortgroep te bepalen. Op de radar waren groepen vogels in het algemeen goed te volgen en konden van grotere soorten, zoals ganzen, eenden en meeuwen, ook individuele vogels gevolgd worden. Bij kleinere soorten lukt dat niet. Tegelijkertijd werden de radarbeelden op een computer opgeslagen, zodat patronen ook achteraf nog bekeken en/of geanalyseerd konden worden. Daarnaast was nabij de radarpositie een tweede waarnemer aanwezig om op aanwijzing van de radarwaarnemer overvliegende groepen watervogels op te pikken, op naam en aantal te brengen, de vlieghoogte vast te stellen en eventueel te volgen naar verblijfplaatsen in de omgeving.

Veldonderzoek aanwezigheid en gebiedsgebruik vleermuizen

Voor het vaststellen van vleermuisactiviteit in het plangebied is een transectonderzoek uitgevoerd in de zomer en het najaar van 2021 volgens het onderzoeksprotocol voor windpark beoordelingen van Eurobats. In totaal zijn vier bezoeken gebracht, deels te voet en deels per fiets, waarin alle relevante plekken in het plangebied zijn onderzocht zodat een representatieve indruk van het voorkomen en de activiteit in het plangebied kon worden verkregen (tabel 5.2). Bezoeken zijn gebracht gedurende de periode van het jaar en weersomstandigheden waarin aanvaringsslachtoffers kunnen optreden: éénmaal in het voorjaar (juni) en drie keer in het najaar (tussen 1 augustus en 1 oktober). Alle bezoeken zijn uitgevoerd onder weersomstandigheden waarbij veel vliegende vleermuizen mogen worden verwacht, en met een batlogger (Elekon) ter bepaling van het soortenspectrum (zie tabel 5.2 voor een overzicht van de data en omstandigheden). Met deze batlogger worden vleermuisgeluiden automatisch opgenomen waarbij de locatie van iedere opname automatisch wordt vastgelegd. Aan de hand van de resultaten kan de mate van activiteit nabij en op afstand van de turbinelocaties worden vergeleken en kunnen bij herhaling van dit onderzoek in latere jaren eventuele veranderingen in vleermuisactiviteit worden beschreven. Dit onderzoek geldt dan als een nulmeting.

Aangezien in het plangebied geen geschikte gebouwen en bomen aanwezig zijn voor massawinterverblijven, is geen nader onderzoek naar dergelijke verblijfplaatsen uitgevoerd. Wel zijn indicaties verkregen van eventuele aanwezigheid van overige verblijfplaatsen. Deze worden voor het VKA uitgebreider onderzocht.

Tabel 5.2 *Data en omstandigheden van de uitgevoerde vleermuisrondes met behulp van een batlogger.*

Datum	Tijd	Temperatuur	Wind	Bewolking
14-06-2021	22:05 - 01:00	20 °C	NW 2	4/8
04-08-2021	21:30 - 00:30	18 °C	ZO 2	6/8
25-08-2021	21:06 - 23:39	16 °C	NO 3	8/8
17-09-2021	19:56 - 22:01	17 °C	O 1	8/8

Daarnaast is volgens het vleermuisprotocol 2021 onderzoek nodig indien het plangebied in een belangrijke migratieroute ligt. Hoewel dit niet het geval is in het huidige plangebied, is toch in het najaar 2021 een audiomoth (opnameapparatuur) opgehangen in de bosschages ten oosten van de Noorder IJplas. Deze hing stationair op dezelfde plek om zo een betere indruk te krijgen van het soortenspectrum onder vleermuizen in het plangebied. De AudioMoth heeft data verzameld in de periode 31 juli – 24 september 2021 (met af en toe een week uitval). Analyse van alle vleermuisdata vond plaats met behulp van het softwareprogramma Batscope 4.

Overige soorten
Op 9 juni 2021 is door Bureau Waardenburg een verkennend veldonderzoek (Quickscan, zie Daamen 2021) aan het plangebied gebracht. Doel was om zoveel mogelijk concrete informatie te verzamelen met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.). Op basis van terreinkenmerken en *expert judgement* is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

5.2 Effectbepaling en –beoordeling vogels

De bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kan effect hebben op vogels die gedurende enige fase van hun levenscyclus in (de omgeving van) het plangebied verblijven (zie bijlage I voor een algemeen overzicht van de effecten van windturbines op vogels). Mogelijke effecten die in dit rapport aan de orde komen zijn:

- verstoring van lokale vogels tijdens de aanleg van het windpark;
- sterfte als gevolg van aanvaringen;
- vermijding van windturbines door lokaal broedende, rustende en foeragerende vogels;
- barrièrewerking van de opstelling voor passerende lokale vogels.

De aantallen slachtoffers en de mate van vermijding en barrièrewerking zijn zo veel mogelijk (en voor zover relevant) per soort en per MER-alternatief gekwantificeerd. Bij deze kwantificering moet echter in aanmerking worden genomen dat, hoewel ze gebaseerd zijn op het meest recente onderzoek, de nodige aannames gedaan zijn en dat ruime marges realistisch zijn rondom de gepresenteerde aantallen. Dat betekent dat de aantallen in absolute zin niet 100% nauwkeurig zijn, maar goed bruikbaar om een ordegrootte van effecten in te schatten. De aannames in de berekeningen zijn op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst.

Het effect van de obstakelverlichting op de windturbines op vogels is in deze studie niet nader beschouwd. Uit eerder literatuuronderzoek (Lensink & van der Valk 2013) is vast komen te staan dat luchtvaartverlichting op windturbines, zoals toegepast in Nederland, niet leidt tot extra risico's voor vogels.

5.2.1 Bepaling of berekening van het aantal aanvaringsslachtoffers

Totaal aantal vogelslachtoffers – alle soorten samen

Voor de bepaling van het aantal aanvaringsslachtoffers is gebruik gemaakt van bestaande kennis over slachtofferaantallen bij windparken in Nederland, België, Duitsland en andere (West-)Europese landen (Winkelman 1989, 1992, Musters *et al.* 1996, Baptist 2005, Everaert 2008, Schaut *et al.* 2008, Krijgsveld & Beuker 2009, Krijgsveld *et al.* 2009, Beuker & Lensink 2010, Brenninkmeijer & van der Weyde 2011, Verbeek *et al.* 2012, Klop & Brenninkmeijer 2014, 2020, Langgemach & Dürr 2021). In deze studies is gecorrigeerd voor factoren zoals zoekefficiëntie, verdwijnen van lijken door aaseters, het aantal zoekdagen en type zoekgebied. Op basis van deze kennis, gecombineerd met kennis van de vliegactiviteit van soorten in het plangebied, is op basis van deskundigenoordeel het toekomstige aantal vogelslachtoffers (alle soorten samen) van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bepaald.

Soortspecifieke aantallen slachtoffers
Voor sommige soort(groep)en is uit onderzoek in bestaande windparken een aanvaringskans beschikbaar. Voor deze soorten kan het aantal aanvaringsslachtoffers berekend worden met behulp van het Flux Collision Model (Kleyheeg-Hartman *et al.* 2018). De aanvaringskansen (kans dat een langs vliegende vogel botst met een windturbine) zijn gebaseerd op studies in o.a. de Wieringermeer, de Sabinapolder, de Maasvlakte en in België (o.a. Everaert 2008, Fijn *et al.* 2012, Gyimesi *et al.* 2013; data uit Verbeek *et al.* 2012). De aantallen slachtoffers uit deze studies zijn te vertalen naar nieuw geplande windparken, indien rekening gehouden wordt met de windturbineomvang (ashoogte, rotordiameter), windturbineconfiguratie, locatie (landschapstype), vogelaanbod (flux) en betrokken soorten. Deze factoren zijn geformaliseerd in een berekeningswijze die soort(groep)specifiek is en waarvoor kennis over het vogelaanbod (flux) noodzakelijk is (Flux Collision Model; Kleyheeg-Hartman *et al.* 2018). De uitkomst van de berekeningen wordt bepaald door de combinatie van de dimensies van het windpark en de eigenschappen en het gedrag van de desbetreffende vogelsoort.

In de betreffende hoofdstukken is beschreven voor welke soorten slachtofferberekeningen zijn uitgevoerd en welke gegevens en aannames daarbij zijn gehanteerd.

Voor soort(groep)en waarvoor geen aanvaringskans beschikbaar is, kunnen geen modelberekeningen met het Flux Collision Model worden uitgevoerd. Voorbeelden van soortgroepen waarvoor dit geldt zijn reigerachtigen en roofvogels. Voor soorten uit deze soortgroepen is een inschatting van het aantal aanvaringsslachtoffers van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein gemaakt, op basis van informatie over 1) aantallen vliegbewegingen over het plangebied, 2) vlieggedrag en 3) aantallen slachtoffers gevonden in slachtofferonderzoeken in Europa.

5.2.2 Effectbeoordeling in relatie tot sterfte door aanvaringen

In het kader van de Wnb (Hoofdstuk 2 en 3) moet beoordeeld worden of de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op zichzelf of in samenhang met andere plannen en projecten in de omgeving, (significant) negatieve effecten kan hebben op het behalen van de IHD's van Natura 2000-gebieden of op de Staat van Instandhouding (SvI) van populaties van beschermde soorten.

De basis hiervoor wordt gevormd door het 1%-criterium (verder 1%-mortaliteitsnorm) van het Ornis Comité. Volgens dit criterium kan iedere tol van minder dan 1% van de totale jaarlijkse sterfte van de betrokken populatie (gemiddelde waarde) als kleine hoeveelheid worden beschouwd (zie kader hieronder). Wanneer de voorspelde sterfte onder deze 1%-mortaliteitsnorm blijft kan een effect op het behalen van de IHD's in Natura 2000-gebieden of op de SvI van de betrokken populaties met zekerheid uitgesloten worden. Bij de beoordeling is tevens rekening gehouden met de huidige staat van instandhouding van deze populaties.

Voor de berekening van deze norm voor kwalificerende vogelsoorten uit Natura 2000-gebieden is voor de relevante populatieomvang gebruik gemaakt van de gegevens van de website van Sovon Vogelonderzoek Nederland (sovon.nl). Als populatieomvang is het maximale maandgemiddelde (geteld + bijgeschat) gehanteerd, gebaseerd op de meest recente vijf telseizoenen (2015/2016 tot en met 2019/2020). Voor de toetsing van de effecten op de SvI is de 1%-mortaliteitsnorm berekend voor de niet-broedvogelpopulaties van een soort. Dit is zowel gedaan voor de landelijke niet-broedvogelpopulatie per soort (afkomstig van www.sovon.nl voor 2013-2015) als voor de Amsterdamse niet-broedvogelpopulatie per soort (van Groen *et al*. 2022 voor 2020-2021). In het geval er sprake is van een schatting van de populatie via een minimumwaarde en een maximumwaarde (bijvoorbeeld 5.000 – 10.000 exemplaren) is het gemiddelde van beide waarden gebruikt (in het geval van het voorbeeld 7.500 exemplaren).

Voor de gegevens over de jaarlijkse sterfte per soort is gebruik gemaakt van de website van de BTO (http://www.bto.org/about-birds/birdfacts).

Berekening 1%-mortaliteitsnorm
De 1%-mortaliteitsnorm is het aantal vogels dat 1% van de jaarlijkse sterfte van de te toetsen populatie representeert. Deze norm is soortspecifiek aangezien de populatiegrootte en de mortaliteit (de twee variabelen die de 1%-mortaliteitsnorm bepalen) voor alle soorten anders zijn. De norm wordt als volgt berekend:

1%-mortaliteitsnorm (# vogels) = (jaarlijkse sterfte * grootte van de te toetsen populatie) * 0,01

In de berekeningen is de jaarlijkse sterfte van adulte vogels gebruikt, omdat hier meer over bekend is en omdat deze sterfte lager is dan die van juveniele vogels. Hierdoor valt de 1%-mortaliteitsnorm lager uit (worst case-benadering). Als populatiegrootte zijn recente telgegevens gebruikt, waarbij voor niet-broedvogels het aantal exemplaren wordt gebruikt en voor broedvogels het aantal paren maal twee.

Notabene: deze 1%-mortaliteitsnorm wordt niet gebruikt om het begrip 'significantie' uit te leggen. Het wordt gebruikt om een ordegrootte van effecten aan te geven waarbij zeker geen significante effecten op zullen treden, omdat de sterfte procentueel zeer laag is ten opzichte van de jaarlijkse sterfte; een veilige 'eerste zeef' dus. De Afdeling Bestuurs-

rechtspraak van de Raad van State achtte dit een acceptabele werkwijze[2]. Een grotere sterfte dan 1% (in cumulatie met andere projecten) noodzaakt een aanvullende toetsing om te bepalen of de IHD en/of de SvI voor de desbetreffende soort in gevaar kan komen. Een dergelijke toetsing kan bijvoorbeeld bestaan uit het doorrekenen van de effecten (additionele sterfte) op de betrokken populatie met behulp van een populatiemodel, zoals uitgevoerd voor effecten van offshore windparken op kleine mantelmeeuwen (Lensink & van Horssen 2012) en recent voor 13 zeevogelsoorten op de Noordzee (Potiek *et al.* 2019).

5.2.3 Verstoring en vermijding

Tijdens de aanleg van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kunnen vogels verstoord worden en tijdens de exploitatie van het windpark kunnen lokale (broed)vogels de omgeving van de windturbines mijden. Door de bouw en de aanwezigheid van windturbines wordt de kwaliteit van het leefgebied aangetast. De mate van verstoring of vermijding wordt afzonderlijk voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase getoetst.

In de gebruiksfase verschilt de vermijdingsafstand (de afstand waarover windturbines effect hebben op de kwaliteit van het leefgebied) van windturbines voor foeragerende en/of rustende vogels tussen soortgroepen variërend van honderd tot enkele honderden meters (zie bijlage I). Ook voor broedende vogels verschilt de vermijdingsafstand van windturbines in de gebruiksfase tussen soorten. Voor veel soorten bedraagt de vermijdingsafstand voor broedende vogels (veel) minder dan 100 meter (in de gebruiksfase). Binnen de vermijdingsafstand wordt de kwaliteit van het leefgebied aangetast door de fysieke aanwezigheid van de windturbines en het rond draaien van de rotorbladen. Uit onderzoek blijkt dat grotere windturbines geen evenredig groter of kleiner verstorend effect hebben (Schekkerman *et al.* 2003, Pearce-Higgins *et al.* 2012). In de soortspecifieke beoordeling van vermijding is hier rekening mee gehouden en is gewerkt met een voor de desbetreffende soort toepasselijke vermijdingsafstand. Het gebied dat binnen de vermijdingsafstand ligt wordt niet voor de volle 100% vermeden (Krijgsveld *et al.* 2008).

5.2.4 Barrièrewerking

Voor het inschatten van de mate waarin barrièrewerking een probleem voor vogels vormt is gebruik gemaakt van literatuur en eigen waarnemingen uit veldonderzoek (o.a. Beuker *et al.* 2009, Fijn *et al.* 2007, 2012, Gyimesi *et al.* 2013, Jeninga 2018). Op grond hiervan en informatie over de dimensies van de geplande windturbineopstellingen is ingeschat of vogels de windturbine opstellingen zullen kruisen of omvliegen, en de mate waarin dat per alternatief valt te verwachten. Een meer gedetailleerde kwantificering van barrièrewerking is, met name bij grote windturbines met ook grotere tussenafstanden, nog niet mogelijk omdat er nog onvoldoende onderzoek over beschikbaar is.

[2] Zie uitspraak ABRS van 1 april 2009 in zaaknr. 200801465/1/R2, uitspraak ABRS van 29 december 2010 in zaaknr. 200908100/1/R1 en de uitspraak ABRS van 8 februari 2012 in zaaknr. 201100875/1/R2.

5.3 Effectbepaling en –beoordeling vleermuizen

Voor achtergrondinformatie over de effecten van windturbines op vleermuizen wordt verwezen naar bijlage II. De volgende effecten op vleermuizen kunnen in theorie optreden en komen in voorliggen rapport aan bod:

- aantasting van verblijfplaatsen in gebouwen of bomen in de aanlegfase (inclusief doorsnijding van vliegroutes en vernietiging essentieel foerageergebied);
- verstoring van verblijfplaatsen in de aanlegfase;
- verstoring van verblijfplaatsen in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase.

5.3.1 Bepaling van het aantal aanvaringsslachtoffers

In zijn algemeenheid geldt voor het optreden van vleermuisslachtoffers in windparken het volgende. Vleermuissoorten die zijn aangepast aan het vliegen en het foerageren in een open omgeving lopen het grootste risico om slachtoffer te worden. Gezien voorkomen en verspreiding van soorten in Nederland lijkt in de omgeving van Amsterdam de kans het grootst dat gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis als slachtoffer van een aanvaring met een windturbine zullen worden gevonden. Dit zijn de zogenaamde risicosoorten als het gaat om aanvaringen met windturbines. De kans op slachtoffers is groot op locaties in bos, en tevens op locaties waar gestuwde trek plaatsvindt (kustzone, oevers grote meren). Ook op korte afstand van bos en bomenrijen is sprake van een verhoogd risico op slachtoffers.

Er is geen eenduidig effect van de grootte van windturbines in relatie tot risico's op aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen. Technische aspecten (ashoogte, rotordiameter) van de geplande windturbines worden in de beoordeling dan ook niet als onderscheidend criterium meegenomen. Meer achtergrondinformatie over het optreden van vleermuis-slachtoffers in windparken is beschikbaar in Bijlage II.

Voor de soortspecifieke slachtofferberekeningen van vleermuizen is gebruik gemaakt van de soortensamenstelling die vastgesteld is tijdens het veldwerk (zie paragraaf 5.1). Deze data vormt de basis voor de bepaling van de risico's per vleermuissoort bij de windturbines.

5.3.2 Effectbeoordeling in relatie tot sterfte door aanvaringen

Effecten op verblijfplaatsen
Bij realisatie van een windpark moet rekening worden gehouden met effecten op verblijf-plaatsen van vleermuizen. In deze studie worden mogelijke effecten van de bouwfase beschreven op verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. Bij de gebruiksfase wordt getoetst of er sprake is van mogelijke verstoring van verblijfplaatsen, foerageer-gebieden en vliegroutes.

Effect op de staat van instandhouding (SvI)
Het risico op aantallen slachtoffers in de gebruiksfase wordt getoetst aan de SvI van de relevante vleermuissoorten.

De SvI van een populatie wordt volgens de Habitatrichtlijn als gunstig beschouwd als:

- uit populatie dynamische gegevens blijkt dat de soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op langere termijn zal blijven, en
- het natuurlijk verspreidingsgebied van de soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er een voldoende groot habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populatie van de soort op lange termijn in stand te houden.

Voor de landelijke SvI zijn de schattingen voor de Nederlandse populaties gebruikt als gegeven in *European Topic Centre on Biological Diversity* (2021). Deze schattingen zijn te beschouwen als de minimale ('*worst case*') populatieomvang van een soort op basis van beschikbare gegevens en deskundigenoordeel. De lokale instandhouding is in voorliggende rapportage berekend met deze data (Bijlage II).

Per vleermuissoort wordt in voorliggend rapport het effect van het aantal aanvarings-slachtoffers op de populatie ingeschat door te toetsen aan de 1%- mortaliteitsnorm (zie kader in vorige paragraaf). De populatie is hierbij berekend voor een *catchment area* landoppervlak met een straal van 30 km rondom het plangebied. Het wateroppervlak van de grote wateren, zoals het IJsselmeer, zijn hierin niet meegenomen. Het totale oppervlak van deze *catchment area* betreft in dit geval (afgerond) 2.234 km^2.

5.4 Effectbepaling NNN en overige beschermde gebieden

Het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein maakt geen onderdeel uit van het NNN en het NNN van Noord-Holland kent geen externe werking. Daarnaast ligt het plangebied ver genoeg weg van het NNN, waardoor ook geen sprake is van overdraai. Het NNN zal daarom niet verder worden besproken in dit rapport.

Het plangebied maakt ook geen onderdeel uit van provinciaal beschermde gebieden, zoals weidevogelleefgebieden of ganzenfoerageergebieden. Wel ligt het dichtstbijzijnde weide-vogelleefgebied binnen één kilometer van het plangebied, waardoor de effecten van de ingreep op de kernwaarden van het gebied zullen worden onderzocht.

Daarnaast maakt het plangebied onderdeel uit van de Hoofdgroenstructuur. Ook voor dit gemeentelijk beschermd gebied zal gekeken worden of de kwaliteit en omvang gewaarborgd blijft met de aanleg en gebruik van het windpark.

DEEL 2 AANWEZIGE NATUURWAARDEN

6 Vogels in en nabij het plangebied

6.1 Broedvogels

6.1.1 Broedvogels in het plangebied

Jaarrond beschermde nesten

Het natuurgebied tussen de Noorder IJplas, A8 en A10 is geschikt voor buizerd, boomvalk, sperwer, havik en ransuil. Van deze soorten is het nest jaarrond beschermd[3]. Op grond van het veldbezoek kan niet worden uitgesloten dat een van deze soorten in de hoge bomen rond de hoogspanningskabels en ten westen van de A10 broedt. Tijdens het veldbezoek zijn in ieder geval territoriaal gedragende sperwers en buizerds waargenomen in het middendeel van het bos (Daamen 2021). Voor het VKA is dit in detail onderzocht (hoofdstuk 18). De slechtvalk broedt weliswaar niet in het plangebied maar wel in de regio Amsterdam zoals op het Rijksmuseum, bij de Zuidas, de omgeving Hemweg en het Westelijke Havengebied (data NDFF). Exemplaren van deze broedparen kunnen foerageren op prooi bij de Noorder IJplas hoewel het aantal waarnemingen in de database NDFF voor het plangebied beperkt is. Valken hebben scherpe ogen en worden zelden gevonden als slachtoffer van windturbines (Langgemach & Dürr 2021) zodat er hooguit incidenteel een slachtoffer wordt verwacht onder de exemplaren die deel uitmaken van deze broedparen.

Koloniebroedvogels

In het plangebied bevinden zich geen broedkolonies van reigers, aalscholvers of kraaiachtigen. Het plangebied is echter wel geschikt voor de oeverzwaluw. In de steilwanden van de zandpier bij de Noorder IJplas zitten twee kolonies oeverzwaluwen (die slechts enkele tientallen meter uit elkaar liggen). In totaal gaat het respectievelijk om *ca.* 10 en ruim 20 nestholten, die echter niet allemaal actueel bewoond lijken. Naar schatting broeden momenteel *ca.* 15 tot 20 broedparen in de beide kolonies tezamen (Daamen 2021).

In de ruime omgeving van het plangebied bevindt zich nabij Haarlem een broedkolonie lepelaars. Uit veldonderzoek van Bureau Waardenburg in deze omgeving blijkt dat de lepelaars uit deze kolonie voornamelijk foerageren ten noorden van deze kolonie, en niet richting het noordoosten of oosten (het plangebied) vliegen.

Visdieven broeden op diverse locaties in en rond Amsterdam, zoals in Westpoort. Deze vogels hebben voldoende open water in de directe omgeving van de kolonie beschikbaar om te foerageren. Het aantal waarnemingen bij de Noorder IJplas is per jaar beperkt tot ca. 5, meestal in de trekperiode van april of juli-augustus hetgeen er op duidt dat de soort hooguit incidenteel het plangebied bezoekt gedurende de broedperiode (NDFF).

[3] Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief, zwarte wouw.

Weidevogels en/of akkerbroedvogels
Het plangebied beschikt niet of nauwelijks over geschikt broedhabitat voor weide- en/of akkerbroedvogels. Tijdens het veldbezoek op het industrieterrein is wel een broedende scholekster op het platte dak van een bedrijfspand gezien (Daamen 2021). Verder komen deze soorten niet in het broedseizoen voor in het plangebied (NDFF).

Broedvogels van de Rode Lijst en overige broedvogels
Het plangebied is geschikt voor een groot aantal algemene broedvogels van (wilgen)bossen, struwelen en oevers van watergangen. Tijdens het veldbezoek zijn (zang)territoria vastgesteld van onder andere tjiftjaf, boomkruiper, staartmees, zwartkop, grasmus, tuinfluiter, grote bonte specht, zwarte kraai, ekster, houtduif, bosrietzanger, nachtegaal (Rode Lijst-soort), kneu (Rode Lijst-soort), wilde eend, knobbelzwaan, grauwe gans, waterhoen, meerkoet, kleine karekiet en Cetti's zanger. Op het industrieterrein broeden bovendien diverse paren zwarte roodstaart (Daamen 2021).

6.1.2 Broedvogels uit Natura 2000-gebieden in relatie tot het plangebied

Aalscholver
De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer, Naardermeer, Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, IJsselmeer, Zwanenwater & Pettemerduinen, Rijntakken en Biesbosch zijn aangewezen voor de broedvogel aalscholver en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In het plangebied en in de directe omgeving zijn geen broedlocaties bekend van de aalscholver (NDFF). Het plangebied beschikt daarnaast nauwelijks over geschikt foerageer- of rustgebied voor de soort, alleen het water van de Noorder IJplas kan hiervoor gebruikt worden. De aalscholver wordt dan ook slechts in zeer kleine aantallen ter plekke foeragerend aangetroffen in het plangebied: een groep van 20 foeragerende exemplaren op 13 mei 2021 is hierop een uitzondering. De aalscholvers uit de betreffende Natura 2000-gebieden hebben in de omgeving ruim voldoende geschikte foerageer- en rustgebieden tot hun beschikking, waardoor dagelijkse vliegbewegingen in de broedperiode boven het plangebied ook slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van aalscholvers uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is dan ook op voorhand uitgesloten.

Purperreiger
De Natura 2000-gebieden Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen voor de broedvogel purperreiger en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In het plangebied en in de directe omgeving zijn geen broedlocaties bekend van de purperreiger (NDFF). Het plangebied beschikt daarnaast nauwelijks over geschikt foerageer- of rustgebied voor de soort en deze wordt in het plangebied niet aangetroffen. Purperreigers uit de broedkolonie van het Naardermeer foerageren voornamelijk in de Ankeveensche Polder en die uit de broedkolonie van de Oostelijke Vechtplassen foerageren voornamelijk binnen het Natura 2000-gebied langs de Breukeleveensche Plas. Hierdoor vinden vliegbewegingen van purperreigers uit deze twee Natura 2000-gebieden slechts zeer incidenteel plaats. Een binding van purperreigers uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is dan ook op voorhand uitgesloten.

Lepelaar

De Natura 2000-gebieden Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen en IJsselmeer zijn aangewezen voor de broedvogel lepelaar en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. Het plangebied beschikt nauwelijks over geschikt foerageer- of rustgebied voor de soort en deze wordt in het plangebied maar zeer sporadisch aangetroffen (NDFF). Daarnaast bevinden zich binnen de betreffende Natura 2000-gebieden voldoende geschikte foerageer- en rustgebieden, waardoor vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van lepelaars uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is uitgesloten.

Bruine kiekendief

Het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is aangewezen voor de broedvogel bruine kiekendief en ligt voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. De bruine kiekendief is een soort van riet- en moeraslanden. Het plangebied bestaat voornamelijk uit bosschages en dichte begroeiing met slechts langs de randen van de Noorder IJplas kleine stukjes open land met hier en daar een randje riet. Het plangebied is dan ook niet of nauwelijks geschikt voor de bruine kiekendief als foerageergebied. Tussen plangebied en Natura 2000-gebied staat bevinden zich de A8 omlijnd door hoge bomen die het plangebied ook minder aantrekkelijk maken voor een laag over de vegetatie foeragerende soort om te bereiken. Daarnaast bevinden zich binnen het betreffende Natura 2000-gebied voldoende geschikte foerageergebieden, waardoor vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden (NDFF). Een binding van bruine kiekendieven uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske met het plangebied is uitgesloten.

Zwartkopmeeuw

Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck is aangewezen voor de broedvogel zwartkopmeeuw en ligt voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In de Nieuwkoopse Plassen bevindt zich een kolonie (100-200 broedpaar) zwartkopmeeuwen die nestelen tussen de duizenden kokmeeuwen (sovon.nl). Het plangebied is niet of nauwelijks geschikt voor de zwartkopmeeuw en deze wordt dan ook niet waargenomen in en in de directe omgeving van het plangebied inclusief de Noorder IJplas (geen data in de NDFF vermeld voor de afgelopen drie jaar). In en nabij het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck is voldoende foerageergebied voorhanden, waardoor vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van zwartkopmeeuwen uit Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck met het plangebied is uitgesloten.

Grote stern

Het Natura 2000-gebied Waddenzee is aangewezen voor de broedvogel grote stern en ligt voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. De grote stern is een echte kustvogel, die dan ook bijna geheel foerageert aan de kust of verder op zee; waarnemingen van foeragerende grote sterns landinwaarts zijn zeldzaam. In het plangebied en in de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van de grote stern (NDFF).

Een binding van grote sterns uit bovengenoemd Natura 2000-gebied met het plangebied is uitgesloten.

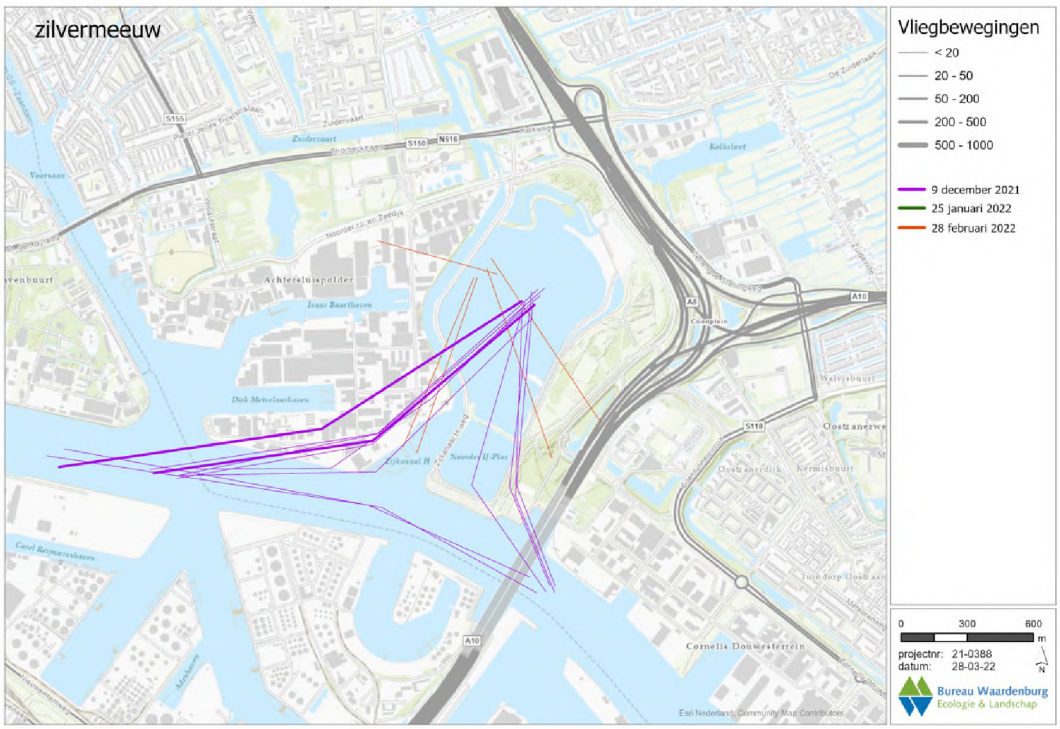
Visdief
De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Markermeer & IJmeer en Eemmeer & Gooimeer Zuidoever zijn aangewezen voor de broedvogel visdief en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske nestelen de visdieven op de kale oevers van het grasland, vaak in kleine kolonies. Binnen het Natura 2000-gebied gebruiken zij de vele vaarten en plassen in de omgeving van de nestplaatsen als foerageergebied. Voor de twee verder weg gelegen Natura 2000-gebieden geldt ook dat er binnen de gebieden zelf voldoende foerageermogelijkheden nabij de nestlocaties aanwezig zijn. Hierdoor zullen vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van visdieven uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is uitgesloten.

Velduil
De Natura 2000-gebieden Waddenzee en Duinen en Lage Land Texel zijn aangewezen voor de broedvogel velduil en liggen voor deze soort mogelijk binnen de invloedsfeer van het windpark. Waar voor andere broedvogelsoorten een actieradius bekend is, is dit van de velduil in het broedseizoen niet bekend (van der Vliet *et al.* 2011). Beide Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 50 km van het plangebied af, een actieradius die over het algemeen in het broedseizoen alleen gehaald worden door soorten als aalscholver en sterns. Daarnaast is van andere uilensoorten bekend dat zij tijdens het broedseizoen in de directe omgeving van hun nestlocatie foerageren, zodat het ook voor de velduil zeer aannemelijk is dat deze niet tot ver buiten de betreffende Natura 2000-gebieden zal foerageren. Een binding van velduilen uit bovengenoemde twee Natura 2000-gebieden met het plangebied is uitgesloten.

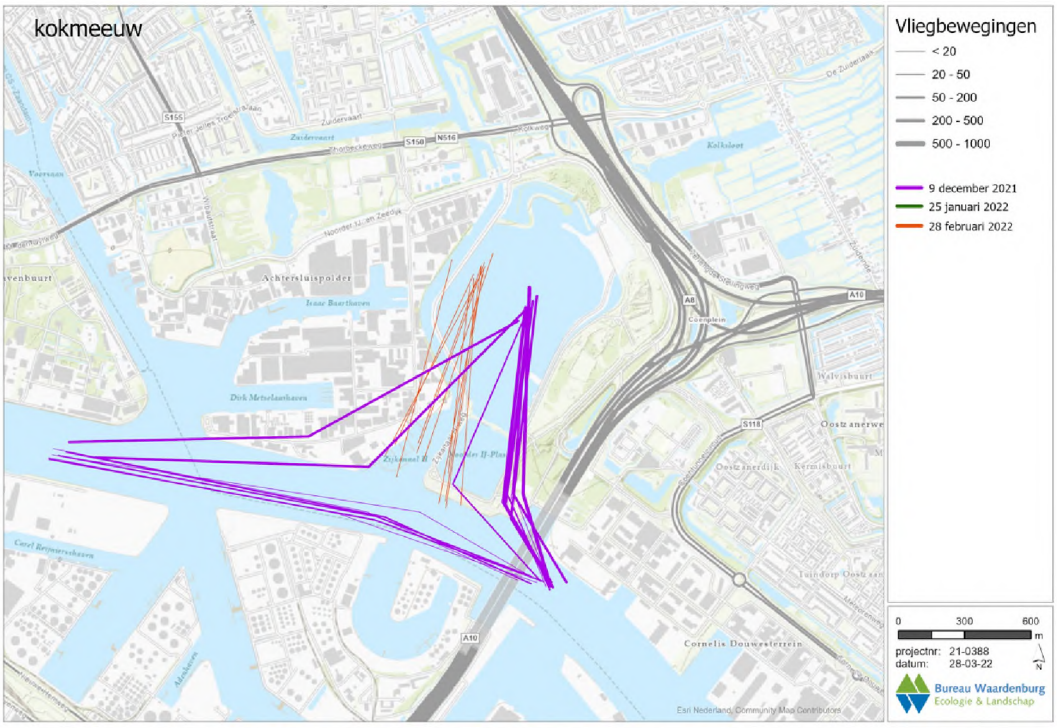
6.2 Niet-broedvogels

6.2.1 Niet-broedvogels in het plangebied

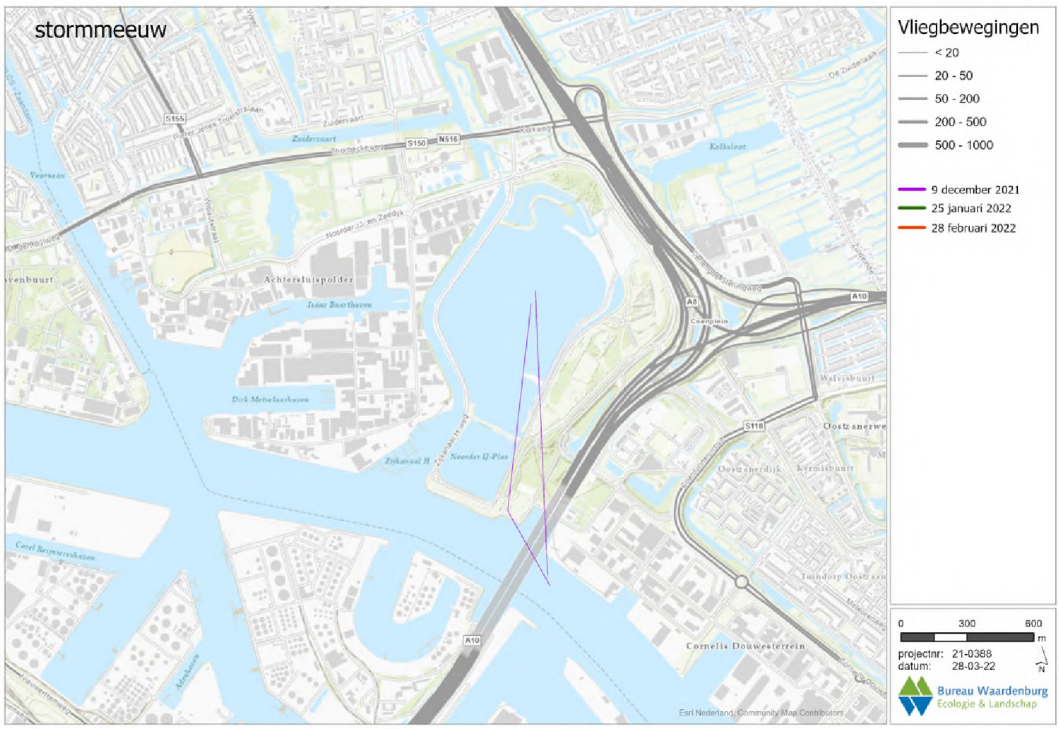
Meeuwen
In de omgeving van het plangebied komen verschillende soorten meeuwen voor. Tijdens het veldonderzoek zijn voornamelijk vliegbewegingen van zilvermeeuw en kokmeeuw, en in mindere mate stormmeeuw en kleine mantelmeeuw, waargenomen in het plangebied (figuren 6.1 t/m 6.4). De Noorder IJplas wordt door o.a. de zilvermeeuwen en kokmeeuwen als voorverzamelplaats gebruikt. Tijdens het veldbezoek in december zijn er *ca.* 1.600 kokmeeuwen en *ca.* 250 zilvermeeuwen geteld die richting het zuidoosten, respectievelijk zuidwesten van de plas wegvlogen. Daarnaast werden tijdens het veldbezoek van februari kleinere groepen kokmeeuw en zilvermeeuw geteld die richting het zuidoosten van de plas wegvlogen. Ook werden *ca.* 50 kleine mantelmeeuwen geteld die richting het zuidoosten wegvlogen. Tijdens alle veldbezoeken waren er kleine groepen van bovengenoemde vier meeuwensoorten aanwezig op de Noorder IJplas.



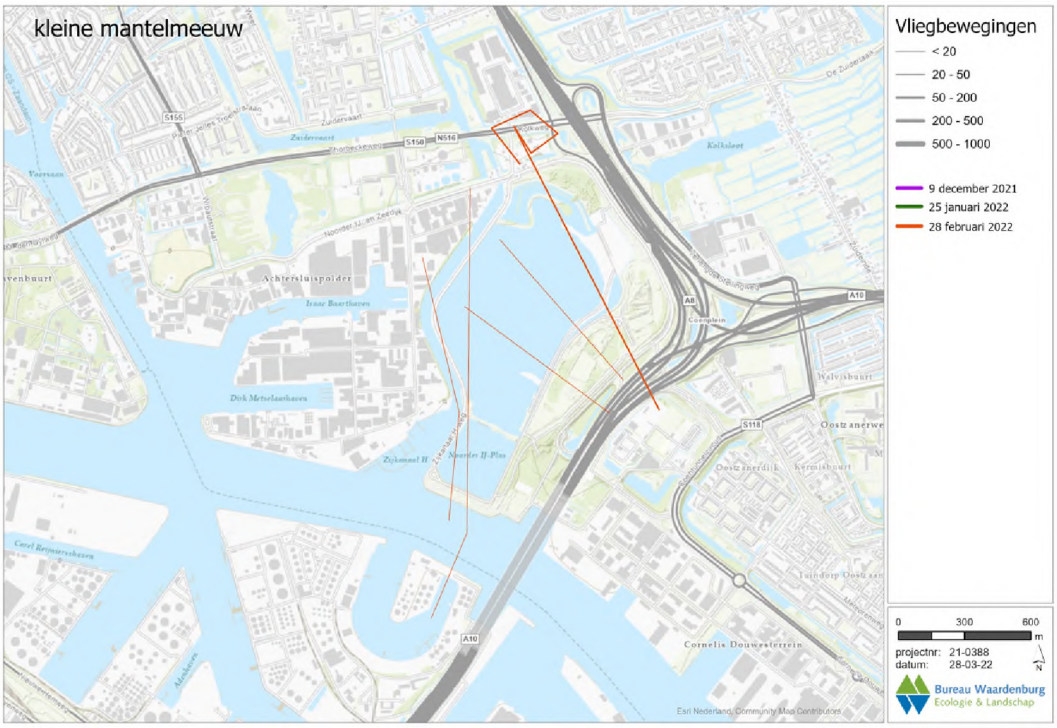
Figuur 6.1 *Vliegbewegingen van zilvermeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.2 *Vliegbewegingen van kokmeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.3 *Vliegbewegingen van stormmeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.4 *Vliegbewegingen van kleine mantelmeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*

Eenden en meerkoet

Op de Noorder IJplas komen verschillende soorten eenden voor. Vooral smient en krakeend zijn talrijk (zie §6.2.2 voor details). De plas wordt door deze twee soorten gebruikt als slaapplaats. Daarnaast zijn soorten als kuifeend en meerkoet tijdens de veldbezoeken voorafgaand aan het radaronderzoek op de plas waargenomen. Tijdens het radaronderzoek zijn, naast die van smient en krakeend, ook vliegbewegingen vastgesteld van de wilde eend (figuur 6.5). Deze soort kent geen IHD voor nabijgelegen Natura 2000-gebieden (zie H. 4; dit in tegenstelling tot smient en krakeend die daarom in §6.2.2 nader worden behandeld). De overige soorten (waaronder meerkoet) bleven 's avonds ter plekke op de plas aanwezig.



Figuur 6.5 *Vliegbewegingen van wilde eend tjdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*

6.2.2 Niet-broedvogels uit Natura 2000-gebieden in relatie tot het plangebied

Op basis van de maximale foerageerafstand per vogelsoort is in tabel 4.1 voor diverse combinaties van niet-broedvogelsoort en Natura 2000-gebied aangegeven of een voorkomen in het plangebied kan worden uitgesloten. Op basis van aanvullende ecologische overwegingen zal hier voor deze combinaties worden aangegeven of het plangebied een functie kan vervullen voor betreffende niet-broedvogelsoorten uit deze Natura 2000-gebieden.

Aalscholver

De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen voor aalscholver als niet-broedvogel. Het Markermeer & IJmeer fungeert hierbij zowel als slaapplaats als foerageergebied. Hierdoor zijn dagelijkse vliegbewegingen

richting of boven het plangebied van aalscholver uit dit Natura 2000-gebied op voorhand uit te sluiten. Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is alleen als slaapplaats aangewezen voor de aanwezige aalscholvers. De open wateren binnen het Natura 2000-gebied en de directe omgeving worden gebruikt als foerageergebied. Hierdoor zijn dagelijkse vliegbewegingen richting of boven het plangebied van aalscholvers uit de twee betreffende Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten.

Lepelaar
De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer en Eilandspolder zijn aangewezen voor lepelaar als niet-broedvogel. Buiten het broedseizoen wordt de lepelaar hooguit incidenteel in de omgeving van het plangebied waargenomen (NDFF). Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen over het plangebied uitgesloten.

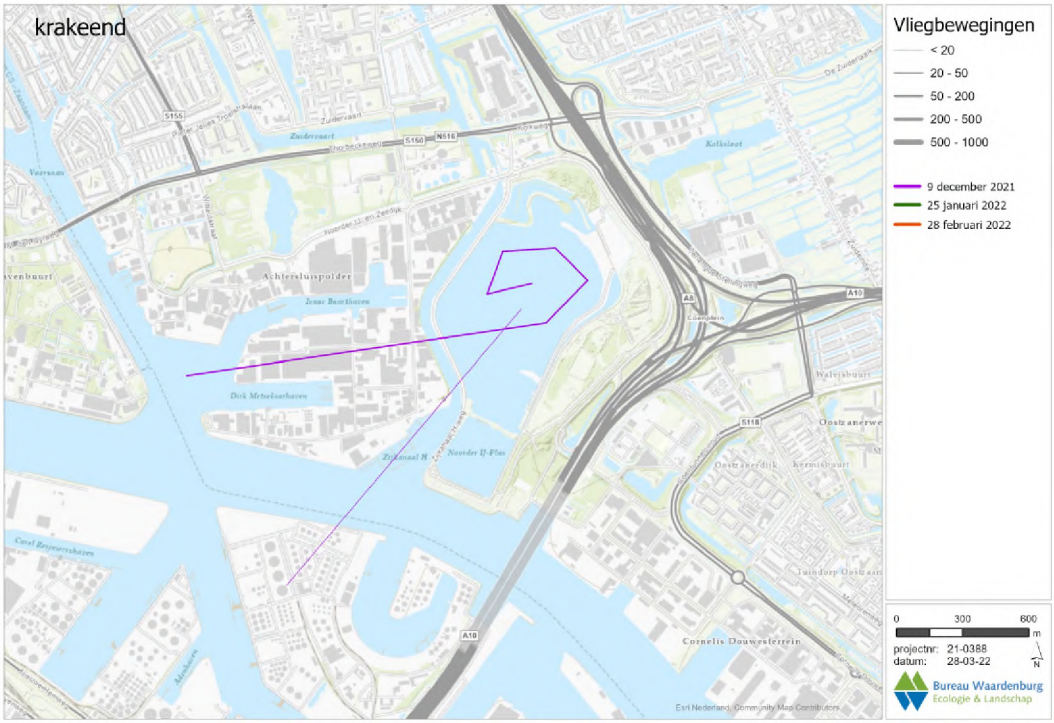
Ganzen
De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Markermeer & IJmeer, Polder Zeevang, Naardermeer, Oostelijke Vechtplassen, Lepelaarplassen, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Oostvaarderplassen en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck zijn aangewezen voor kolgans en/of grauwe gans en/of brandgans als niet-broedvogel. Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000-gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor ganzen uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen. Hierdoor kunnen effecten op de kolgans en brandgans met zekerheid worden uitgesloten. Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt vlak bij het plangebied en is aangewezen voor de grauwe gans. Het Natura 2000-gebied heeft zowel een slaapplaatsfunctie als foerageerfunctie. De grauwe ganzen foerageren binnen het gebied verspreid over de graslanden en er zijn voldoende slaapplaatsen aanwezig. Regelmatige vliegbewegingen door het plangebied zijn dan ook uit te sluiten. Dit wordt bevestigd door het veldwerk wat in de wintermaanden is uitgevoerd; er zijn toen geen vliegbewegingen van ganzen waargenomen boven het plangebied. Een binding van de kolgans, grauwe gans en brandgans uit de betreffende Natura 2000-gebieden met het plangebied is op voorhand uit te sluiten.

Eenden
Slobeend heeft een maximale foerageerafstand van slechts 1 km (hoofdstuk 4) zodat deze soort vanuit de Noorder IJplas naar geen enkel Natura 2000-gebied dagelijks zal vliegen omdat alle Natura 2000-gebieden verderaf gelegen zijn dan deze afstand.

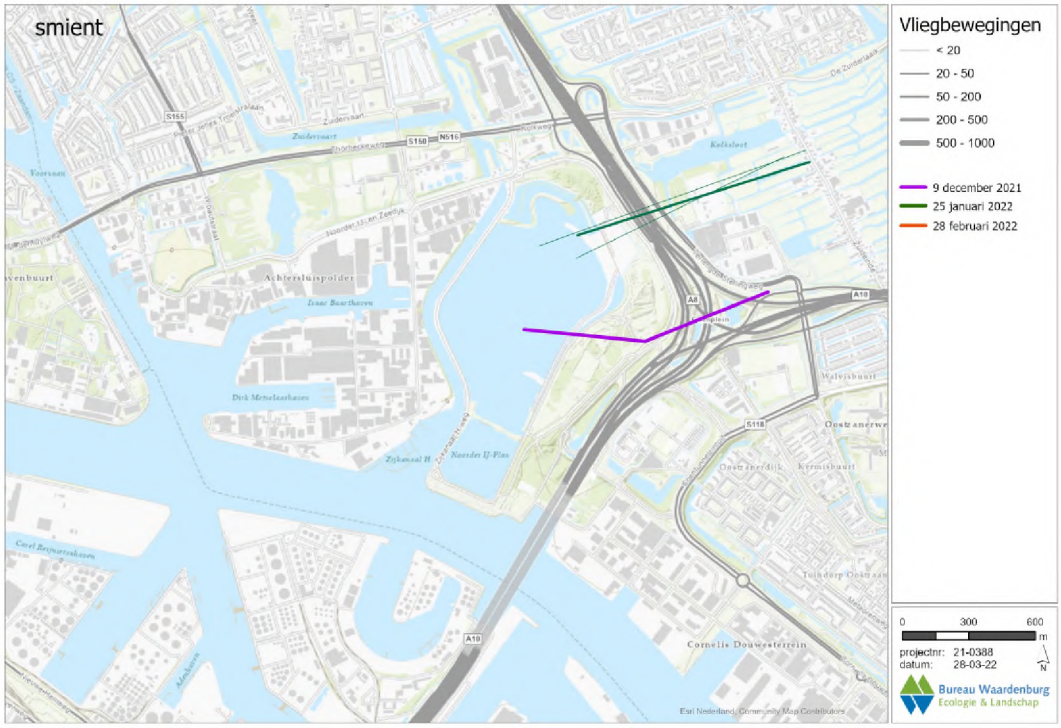
De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jispereld & Kalverpolder, Markermeer & IJmeer en Veluwerandmeren zijn aangewezen voor smient en/of krakeend en/of krooneend en/of tafeleend en/of kuifeend en/of topper als niet-broedvogel. Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000-gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor eenden uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen. Hierdoor kunnen effecten op de krooneend, tafeleend, kuifeend en topper met zekerheid

worden uitgesloten. Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt vlak bij het plangebied en is aangewezen voor smient en krakeend. De Noorder IJplas wordt door beide soorten gebruikt als slaapplaats. Tijdens het veldonderzoek zijn vliegbewegingen van krakeenden waargenomen, die vanuit het westen en zuidwesten kwamen aanvliegen (figuur 6.6). Deze krakeenden zijn niet afkomstig niet uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Regelmatige vliegbewegingen van de krakeend uit dit Natura 2000-gebied over het plangebied zijn hierdoor uit te sluiten.

Het is opmerkelijk dat de vliegbewegingen van smient vanuit het noordoosten kwamen. Deze soort foerageert overwegend 's nachts op graslanden en rust overdag. De waargenomen smienten kwamen echter uit de richting van het Natura 2000-gebied gevlogen richting de Noorder IJplas, dus precies tegengesteld wat men op dat moment van de dag zou verwachten. Het waren groepen van 100-300 exemplaren (figuur 6.7). Het kan niet worden uitgesloten dat deze vliegbewegingen een mogelijke binding van smient uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske met het plangebied weergeven. Hierdoor zullen de effecten op de smient uit dit Natura 2000-gebied nader worden behandeld.



Figuur 6.6 *Vliegbewegingen van krakeend tjdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.7 *Vliegbewegingen van smient tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*

Roofvogels

De Natura 2000-gebieden Oostvaardersplassen, Waddenzee en Biesbosch zijn aangewezen voor zeearend en/of slechtvalk als niet-broedvogel. De zeearend wordt in of in de directe omgeving van het plangebied niet of slechts incidenteel waargenomen. Regelmatige vliegbewegingen over het plangebied door de zeearend zijn hierdoor uit te sluiten. Slechtvalken jagen in het winterseizoen op middelgrote vogels in open gebieden (sovon.nl) die voldoende beschikbaar in de directe omgeving van de Waddenzee. Hierdoor zullen slechtvalken uit Natura 2000-gebied Waddenzee niet tot in plangebied voorkomen en zijn regelmatige vliegbewegingen boven het plangebied uitgesloten.

Steltlopers

De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder, Polder Zeevang, Eilandspolder, Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, IJsselmeer, Waddenzee, Ketelmeer & Vossemeer, Rijntakken, Biesbosch en Zwarte Meer zijn aangewezen voor goudplevier en/of kievit en/of grutto en/of wulp als niet-broedvogel. De goudplevier is in of in de directe omgeving van het plangebied niet waargenomen (NDFF). Vliegbewegingen over het plangebied van deze steltlopersoort zijn hierdoor uit te sluiten.

Van de grutto is in de literatuur geen actieradius buiten het broedseizoen bekend, waardoor alle Natura 2000-gebieden in een straal van 70 km rondom het plangebied zijn meegenomen. Dit is een *worst case* scenario, die niet realistisch is. De meest gelijkende soort is de rosse grutto, die een actieradius heeft van 15 km, vergelijkbaar met andere steltlopersoorten zoals kievit en goudplevier. Het is dan ook zeer aannemelijk dat de

actieradius van de grutto in dezelfde categorie valt. Dit betekent dat de Natura 2000-gebieden Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, IJsselmeer, Waddenzee, Ketelmeer & Vossemeer, Rijntakken, Biesbosch en Zwarte Meer, die allen alleen voor de steltlopersoort grutto zijn aangewezen, vervallen. Binding tussen grutto's uit deze Natura 2000-gebieden en het plangebied zijn op voorhand uitgesloten.

Natura 2000-gebied Polder Zeevang, ten noordoosten van het plangebied, is een belangrijk overwinteringsgebied en rustplaats voor kievit, grutto en wulp. Deze steltlopersoorten foerageren verspreid in de graslanden van het Natura 2000-gebied. De ondergelopen graslanden in het gebied dienen buiten het broedseizoen als slaapplaats voor de kievit, grutto en wulp. Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen van kievit, grutto en wulp uit Natura 2000-gebied Polder Zeevang door het plangebied uitgesloten.

Natura 2000-gebied Eilandspolder, ten noorden van het plangebied, is een belangrijk overwinteringsgebied en/of rustplaats voor kievit en grutto. Beide soorten foerageren verspreid in de graslanden van het gebied en slaapplaatsen liggen in of nabij het gebied. Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen van kievit en grutto uit Natura 2000-gebied Eilandspolder boven het plangebied uitgesloten.

De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder zijn beide aangewezen voor de steltlopersoort grutto als niet-broedvogel. Beide gebieden hebben een slaapplaatsfunctie en het zijn belangrijke rustplaatsen voor de grutto. De grutto's foerageren in de graslanden in en nabij de gebieden en beide gebieden hebben enkele belangrijke slaapplaatsen. Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen van grutto uit Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder boven het plangebied uitgesloten.

Sterns
De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer, IJsselmeer, Waddenzee, Ketelmeer & Vossemeer en Zwarte Meer zijn aangewezen voor reuzenstern en/of zwarte stern als niet-broedvogel. Slaapplaatsen van reuzenstern bevinden zich o.a. aan de oostelijke oevers van het IJsselmeer en aan de noordelijke Friese kust (sovon.nl). Slaapplaatsen van de zwarte stern bevinden zich op de Kreupel, nabij de Marker Wadden, ten noorden van Enkhuizen en ten westen van Den Oever (sovon.nl). Voor beiden soorten zijn deze wateren ook de belangrijkste foerageergebieden buiten het broedseizoen. Met zowel slaapplaatsen en foerageergebieden binnen de betreffende Natura 2000-gebieden, zullen reuzensterns en zwarte sterns niet tot in het plangebied voorkomen. Een binding van de reuzenstern en zwarte stern uit de betreffende Natura 2000-gebieden met het plangebied is op voorhand uit te sluiten.

6.3 Seizoenstrek

Veel vogelsoorten trekken jaarlijks van broed- naar overwinteringsgebied en *vice versa*. Deze trek vindt vooral plaats in het voor- en najaar en wordt daarom geclassificeerd als seizoenstrek (LWVT/Sovon 2002). Seizoenstrek vindt plaats in een brede range aan

hoogtes, van enkele meters boven het maaiveld tot enkele kilometers hoogte (Kleyheeg-Hartman & Potiek 2020a, Shinneman *et al.* 2020). Bij tegenwind trekken vogels over het algemeen lager (Buurma *et al.* 1986), maar dat zijn niet de omstandigheden waaronder grote hoeveelheden vogels trekken. Voor de najaarstrek is in de Eemshaven en op de Tweede Maasvlakte aangetoond dat bij intense trek ook grote aantallen vogels op rotorhoogte vliegen (Kleyheeg-Hartman & Potiek 2020a, b).

Gestuwde trek is een fenomeen dat zich in Nederland vooral langs de kust afspeelt (LWVT/Sovon 2002). Om een vlucht over zee te vermijden passen vogels op trek hun route aan en gaan evenwijdig aan de kust vliegen. Tot op maximaal een kilometer afstand van de kust is stuwing merkbaar (vooral stuwing in de eerste 200 m). Langs de kust maken in de lagere luchtlagen zangvogels het merendeel uit van de gestuwde trek. In het binnenland treedt gestuwde trek in beperktere mate op langs het Markermeer en IJsselmeer. Op kleinere schaal kan verdichting plaatsvinden langs rivieren en andere potentiële barrières, maar het plangebied is niet als zodanig op te vatten. 's Nachts is er minder stuwing dan overdag (Buurma & van Gasteren 1989). Bovendien vliegen vogels gedurende de nacht gemiddeld hoger dan overdag (LWVT/Sovon 2002).

7 Vleermuizen in en nabij het plangebied

Bronnenonderzoek

Uit de (ruime) omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en watervleermuis (NDFF). Het merendeel heeft betrekking op foeragerende dieren boven de plas (bijvoorbeeld watervleermuis) of langs en boven de oeverzone (gewone dwergvleermuis, laatvlieger etc.). Waarnemingen van meervleermuis zijn gedaan in het Twiske, op ruime afstand van het plangebied (> 2 km), maar komen mogelijk ook voor over de Noorder IJplas. Veel bomen langs het Coentunnelcircuit zijn door aanwezigheid van scheuren, spleten en oude spechtengaten geschikt als verblijfplaats voor met name ruige dwergvleermuis in de nazomer, maar mogelijk ook voor watervleermuis in het zomerhalfjaar.

Transecttellingen

Tijdens de transecttellingen op vier avonden in juni, augustus en september 2021 zijn in totaal 370 registraties van roepende vleermuizen verzameld. Het overgrote deel van deze registraties betreft gewone dwergvleermuizen (344 registraties). Verder zijn ruige dwergvleermuis (10 registraties), laatvlieger (9 registraties), Brandts vleermuis of baardvleermuis (6 registraties) en kleine dwergvleermuis (1 registratie) geregistreerd (tabel 7.1). Figuur 7.1 geeft de verspreiding weer van de vleermuisregistraties over het transect tijdens de vier veldbezoeken.

Bij nagenoeg alle registraties ging het om foeragerende en/of langsvliegende individuen. Slechts éénmaal, in juni, is een baltsende gewone dwergvleermuis geregistreerd in het noorden van het plangebied (figuur 7.1). Mogelijk bevindt zich een paarverblijf in de gebouwen aan de noordkant van het plangebied. In het plangebied zelf werd geen verblijfplaats van vleermuizen aangetroffen.

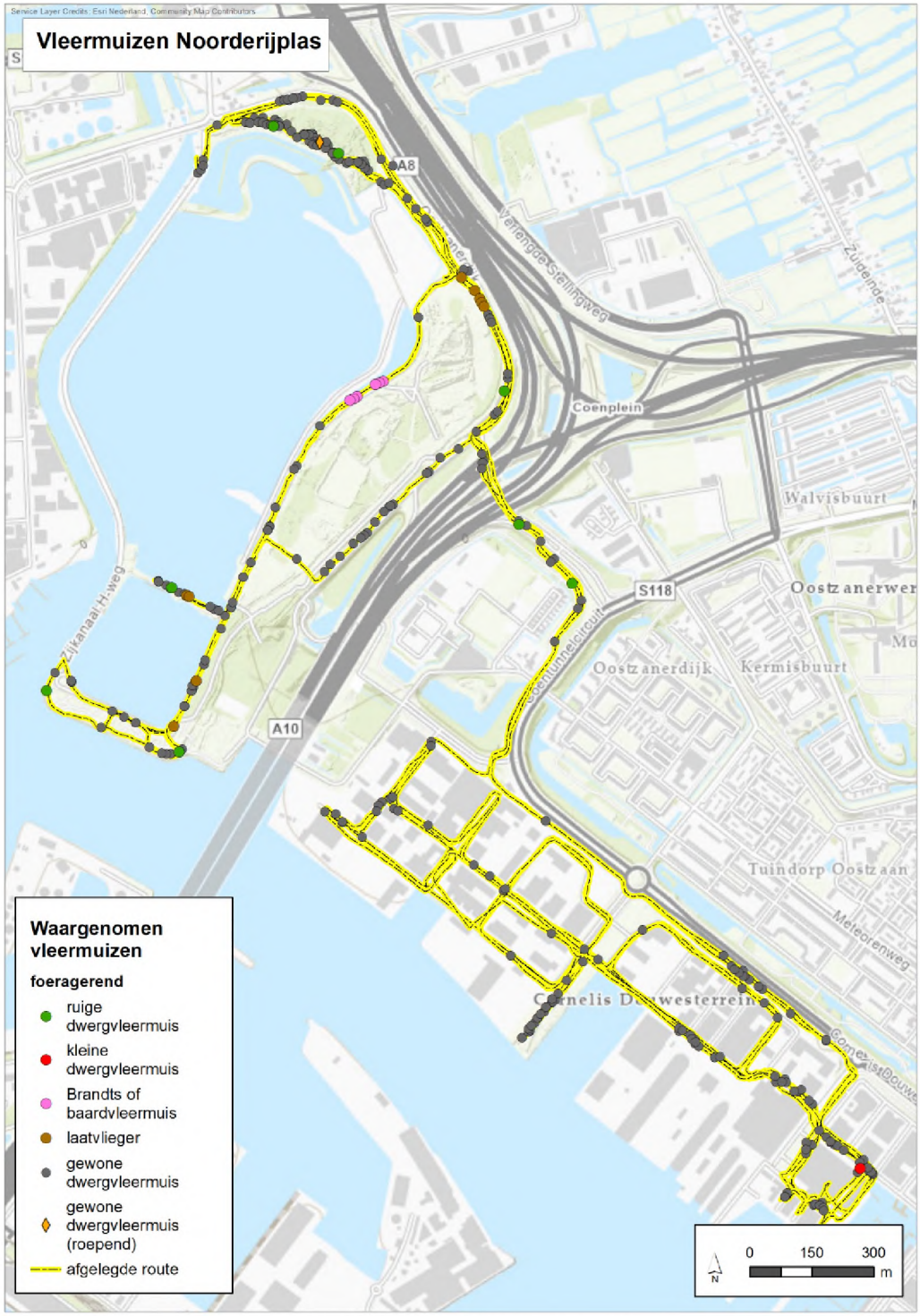
Tabel 7.1 Aantal registraties van vleermuizen per avondronde in 2021.

Soort	14-06-2021	04-08-2021	25-08-2021	17-09-2021
gewone dwergvleermuis	91	103	122	28
ruige dwergvleermuis	2	3	4	1
laatvlieger	2	2	5	0
Brandt's/baardvleermuis	0	6	0	0
kleine dwergvleermuis	0	0	0	1

Continu-metingen met AudioMoth

De continu-metingen van de AudioMoth leverden een groot aantal registraties op van verschillende soorten vleermuizen. Hierbij ging het vooral om de gewone dwergvleermuis, met veruit de meeste registraties, gevolgd door ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger. Daarnaast is eenmaal een kleine dwergvleermuis geregistreerd en waren

enkele registraties ondetermineerbaar (tabel 7.2). Registraties zijn vooral eind augustus en begin september opgenomen en een deel hiervan, *ca.* 10%, waren sociale geluiden van gewone dwergvleermuis.



Figuur 7.1 *Waarnemingen van vleermuizen in het plangebied tijdens de vier batlogger rondes. De baltsende gewone dwergvleermuis is aangegeven met een oranje ruit.*

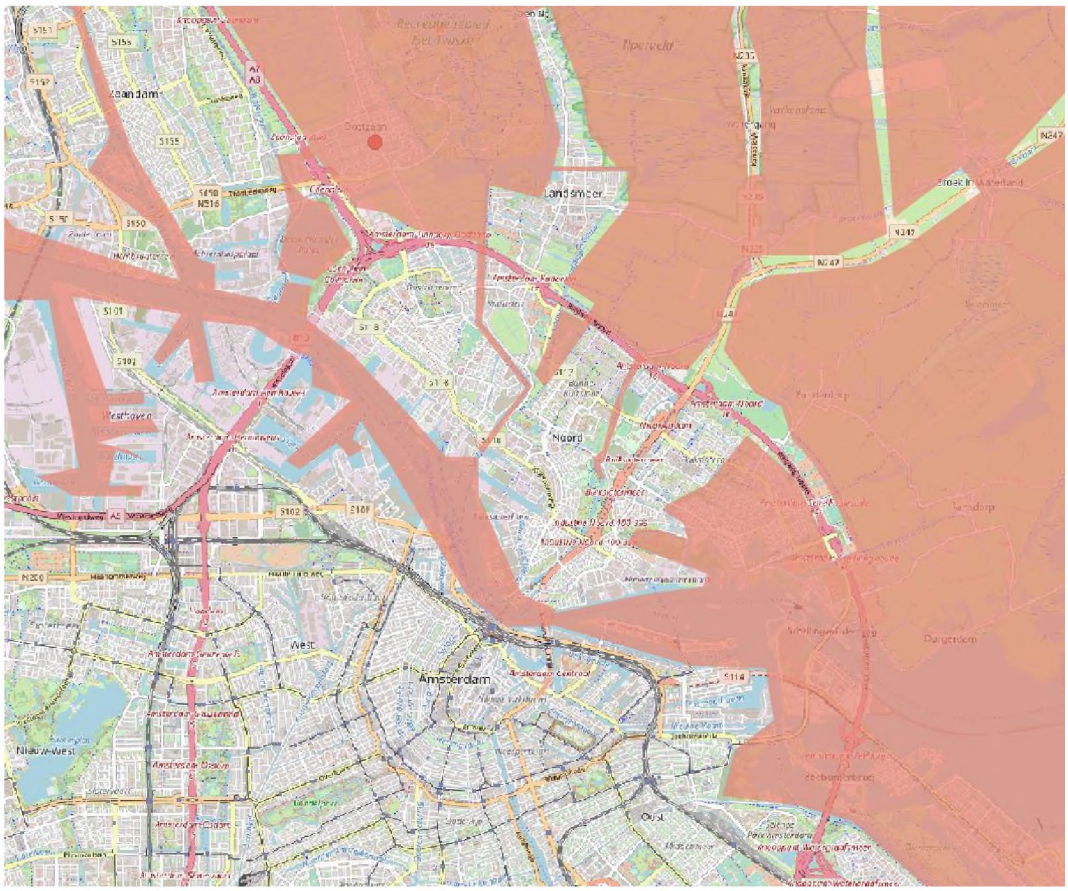
Tabel 7.2 Aantal registraties van vleermuizen middels de Audiomoth in 2021.

Soort	Aantal registraties	Percentage
gewone dwergvleermuis	8048	98.71
ruige dwergvleermuis	31	0.38
kleine dwergvleermuis	1	0.01
ongedetermineerde dwergvleermuis	46	0.56
ongedetermineerde *Myotis*	7	0.09
laatvlieger	6	0.07
rosse vleermuis	11	0.13
nyctaloide	2	0.02
ongedetermineerde vleermuis	1	0.01

Meervleermuis uit Natura 2000-gebieden

De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder, Markermeer & IJmeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen voor de Habitatrichtlijnsoort meervleermuis. Uit databases en bronnenonderzoek zijn kolonies bekend uit Oostzaan, Westzaan en Ransdorp/Holysloot (Haarsma 2017, data NDFF), alle ten noorden van het plangebied. Het verblijf is Oostzaan is te beschouwen als een kraamverblijf en kent honderden individuen (Haarsma 2017).

In de periode 2002-2009 is in Laag Nederland, inclusief de omgeving van Amsterdam, informatie verzameld over vliegroutes van meervleermuizen (Haarsma & Siepel 2013). Voor de omgeving van de Noorder IJplas is in deze periode vastgesteld dat deze soort een vliegroute heeft vanuit het noorden door de duiker onder de A8 en wat zuidelijker over de IJdijk ter hoogte van de Noorder IJplas (Floor van der Vliet in litt. aan Fred Haaijen; samengevat in Haarsma & Blokker 2014). Vervolgens liep deze vliegroute richting het Noordzeekanaal langs de westkant van de Noorder IJplas. De oostkant van de Noorder IJplas is destijds niet onderzocht.



Figuur 7.2 *Foerageergebied van de meervleermuizen benoorden Amsterdam (bron: Haarsma 2017).*

Tijdens het veldwerk in 2021 zijn binnen het plangebied (langs de oostkant) geen registraties gedaan van meervleermuis; ook via de AudioMoth is geen meervleermuis geregistreerd. Enkele ongedetermineerde registraties van een *Myotis* via de Audiomoth (in totaal zijn er 7 van deze registraties; tabel 7.2) zouden kunnen toebehoren aan de meervleermuis, maar dan zal het slechts om een enkel individu gaan. Bij meerdere individuen zouden immers ook herkenbare registraties zijn opgenomen.

8 Overige beschermde soorten in en nabij het plangebied

8.1 Flora, vissen en zeezoogdieren

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF e.d.) en het veldonderzoek (Daamen 2021) is geconcludeerd dat het projectgebied geen betekenis heeft voor beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren. Uit het plangebied en directe omgeving zijn geen waarnemingen van beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren bekend.

Bijlage 3 geeft meer informatie over het voorkomen van vissoorten in de Noorder IJplas. Geen van deze vissoorten is beschermd via de Wnb.

8.2 Ongewervelden

Van beschermde ongewervelde soorten zijn uit de omgeving van het plangebied alleen waarnemingen van de grote vos bekend (NDFF). Deze waarnemingen zijn gedaan langs het Zuideinde te Landsmeer op meer dan 500 m afstand van het plangebied, met bovendien de A8 als barrière. De grote vos is een zeer mobiele soort die veel zwerft, wat ook waarschijnlijk een verklaring is voor deze waarneming buiten de (historische) vindplaatsen (voedselarme zandgronden, duinen, Zuid-Limburg). De iepenpage is recent in geheel Amsterdam geïnventariseerd maar dat leverde geen waarnemingen ten noorden van het IJ op (Vliegenthart 2021). Het plangebied vormt geen onderdeel van het reguliere verspreidingsgebied van beide soorten. Het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied wordt uitgesloten.

8.3 Amfibieën

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek (zowel de quickscan van 9 juni 2021 als het vleermuisveldbezoek op 14 juni 2021) is geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor strikt beschermde (niet vrijgestelde) amfibieënsoorten. Op het industrieterrein zijn in 2017 en eerder waarnemingen gedaan van rugstreeppad (*Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn)* (NDFF). Tijdens het veldbezoek is geen actueel geschikt voortplantingswater voor rugstreeppad ter plekke meer waargenomen. Ze mogen daar daarom als lokaal uitgestorven worden beschouwd. De omringende grote wateren en snelwegen fungeren nu effectief als een barrière voor deze soort om het plangebied van elders te bereiken.

Het plangebied vormt (geschikt) leefgebied voor algemeen voorkomende soorten amfibieën van het '*Beschermingsregime andere soorten*' waarvoor een vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen, zoals gewone pad en kleine watersalamander (Daamen 2021). De poelen ten westen van de A10 bieden geschikt voortplantingswater voor deze soorten. Hier is onder andere massaal bastaardkikker (adulten) aangetroffen.

8.4 Reptielen

Ondanks dat het plangebied geschikt leefgebied biedt voor ringslang (*Beschermings-regime andere soorten*), ontbreken recente waarnemingen in de ruime omgeving van het plangebied (NDFF; er is een incidentele waarneming van 2016). Een functie van het plangebied voor ringslangen is uitgesloten.

8.5 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is potentieel een geschikt leefgebied voor marterachtigen, zoals boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn (*Beschermingsregime andere soorten)*. Vooral de hopen stenen, takkenrillen en grofvuil in het natuurgebied op de oostoever ten zuiden en westen van de A8 en A10 bieden veel mogelijkheden voor verblijfplaatsen van marterachtigen. Ook als foerageergebied heeft het gebied potenties voor genoemde soorten.

Concreet liggen de volgende gegevens voor (NDFF). In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van de niet vrijgestelde soorten steenmarter (Noorder IJplas), boommarter (verkeersslachtoffers op de A8 en A10 en recentelijk in 2022 nog vastgelegd op camerabeeld nabij de noordoostelijke turbinepositie in de oksel van de A8/A10, in het kader van monitoringonderzoek voor de gemeente Amsterdam), bunzing (zuidelijke Noorder IJplas en als verkeersslachtoffer op de A10), hermelijn (A8, afslag Oostzaan oost) en wezel (Twiske) bekend.

Het plangebied vormt tevens (geschikt) leefgebied van algemeen voorkomende soorten zoogdieren van het '*Beschermingsregime andere soorten*', zoals bosmuis, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. In de omgeving komen daarnaast veel konijnen voor. Deze genieten dezelfde beschermingsstatus als haas, maar krijgen als Rode Lijst-soort extra aandacht vanuit de gemeente Amsterdam.

DEEL 3 EFFECTEN BEOORDEELD

9 Effectbepaling Natura 2000-gebieden

9.1 Effecten op habitattypen

Voor het VKA zal de omvang van de tijdelijke additionele depositie berekend worden met de rekentool Aerius. Dit vormt geen onderdeel van de effectbepaling voor de alternatieven. Uitstoot in de exploitatiefase is niet aan de orde. Effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden waarvoor deze niet uitgesloten kunnen worden op grond van de Aerius-berekening, zullen na berekening eventueel elders behandeld worden.

Overige effecten op beschermde habitattypen en leefgebieden als gevolg van de aanleg en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten (tabel 4.3).

9.2 Effecten op Habitatrichtlijnsoorten

De betrokken Natura 2000-gebieden zijn aangewezen voor verschillende soorten van bijlage II van de Habitatrichtlijn (zie § 4.1). Deze soorten zijn over het algemeen gebonden aan deze Natura 2000-gebieden en komen niet of niet ver buiten deze gebieden. Hierdoor zijn voor alle betrokken soorten, met uitzondering van de meervleermuis, op voorhand relaties met het plangebied uitgesloten. Verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats van deze soorten in Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn op voorhand met zekerheid uit te sluiten. Ook indirecte effecten op leefgebieden van habitatsoorten zijn uitgesloten. Zie § 9.1 voor eventuele effecten van stikstofdepositie op leefgebieden.

De **meervleermuis** is een typische gebouwbewonende soort en foerageert laag (gemiddeld 0,5 meter) boven het wateroppervlak (Backerra 2011, Haarsma 2018). Op een vliegroute kan deze soort op grotere hoogte voorkomen. Grote open wateren en vochtige weilanden vormen het foerageergebied voor deze soort. Aangenomen wordt dat (gezien het ontbreken van waarnemingen) de aanwezigheid van een meervleermuis in het gebied op rotorhoogte zeer beperkt is. Vaste vliegroutes binnen het plangebied zijn niet waargenomen. Hierdoor zullen geen of hooguit incidenteel (<1 slachtoffer per jaar in het gehele windpark) exemplaren omkomen bij de geplande windturbines.

9.3 Effecten op broedvogels

Op basis van foerageerafstanden (hoofdstuk 4) en aanwezigheid, gebiedsgebruik en gedrag (hoofdstuk 6) blijkt dat voor alle broedvogelsoorten waarvoor de omliggende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen geen sprake is van een relatie met het plangebied. Effecten op broedvogels als gevolg van de aanleg en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten. Zie echter § 9.1 voor eventuele effecten van stikstofdepositie op leefgebieden.

9.4 Effecten op niet-broedvogels

Voor vrijwel alle niet-broedvogelsoorten geldt dat effecten kunnen worden uitgesloten behalve eventueel het indirecte effect van stikstofdepositie: zie § 9.1 voor eventuele effecten van stikstofdepositie op leefgebieden.

Op basis van beschikbare kennis over aanwezigheid, gebiedsgebruik en gedrag is, aanvullend hierop en op hoofdstuk 4, in § 6.2.2 een nadere selectie gemaakt van niet-broedvogelsoorten uit nabijgelegen Natura 2000-gebieden die mogelijk effect ondervinden van de bouw en het gebruik van Windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De **smient**, waarvoor het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is aangewezen, is de enige soort waarvan niet op voorhand kan worden uitgesloten dat ze slachtoffer worden van een aanvaring met een windturbine of een verstorende werking van de windturbines ondervinden.

De smient gebruikt buiten het broedseizoen de Noorder IJplas als slaapplaats. Het veldonderzoek naar vliegbewegingen in de winter van 2021/2022 liet zien dat deze smienten uit noordoostelijke richting vanuit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske komen aanvliegen. Het ging hierbij om enkele honderden smienten. Effecten op andere niet-broedvogels waarvoor andere, verder weg gelegen, Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten (zie hoofdstuk 4 en § 6.2.2).

9.4.1 Aanvaringsslachtoffers

De **smient** is de enige soort die met enige regelmaat het plangebied vanuit een Natura 2000-gebied (kan) passeren, dan wel aanwezig is in het plangebied. Om die reden is voor deze soort, die kwalificeert voor Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, een soortspecifieke berekening gemaakt van het aantal aanvaringsslachtoffers.

De berekeningen zijn deels gebaseerd op aannames omdat op sommige punten gedetailleerde en locatiespecifieke informatie van betrokken soorten niet voorhanden is. Deze aannames zijn altijd op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aantal vogels dat bij het windpark rondvliegt, het aandeel vogels dat op rotorhoogte vliegt en het aandeel vogels dat uitwijkt voor het windpark (samengevat in tabel 9.1).

Aanvaringskans
Voor eenden hanteren we een aanvaringskans van 0,04%, zoals vastgesteld in Windpark Oosterbierum (Winkelman 1992). Het onderzoek in de Sep-proefwindcentrale in Oosterbierum is tot nu toe het enige onderzoek waarin aanvaringskansen voor eenden zijn bepaald. Winkelman (1992) heeft de aanvaringskans op verschillende manieren berekend, uitgaande van uiteenlopende fluxen en verschillende, al dan niet gecorrigeerde, aantallen aanvaringsslachtoffers. De gehanteerde aanvaringskans van 0,04% is door Winkelman (1992) berekend op basis van het maximale werkelijke (oftewel gecorrigeerde) aantal aanvaringsslachtoffers. Dit is berekend op basis van de zekere, zeer waarschijnlijke en

mogelijke slachtoffers. De flux die Winkelman (1992) heeft gebruikt voor de berekening van deze aanvaringskans, betreft het minimale aantal geschatte vliegbewegingen door (of net over) het windpark in de namiddag/avond, nacht en ochtend. Dit betreft waarschijnlijk een onderschatting van de werkelijke flux, omdat de fluxen in het onderzoek van Winkelman (1992) veelal visueel/auditief zijn gemeten, waardoor mogelijk vogels zijn gemist. De belangrijkste redenen voor het hanteren van specifiek deze aanvaringskans zijn: 1) Omdat de aanvaringskans berekend is op basis van het maximale werkelijke aantal slachtoffers, waarin ook de mogelijke aanvaringsslachtoffers zijn meegenomen, betreft de aanvaringskans met zekerheid een *worst case* scenario. 2) De flux waarop de aanvaringskans is gebaseerd (vliegbewegingen in de avond, nacht en ochtend) komt het best overeen met de manier waarop de flux over het algemeen in de slachtofferberekeningen voor de te beoordelen windparken wordt bepaald.

Bepaling soortspecifieke flux
Voor de berekening van de flux voor smient is uitgegaan van de telgegevens die zijn verzameld tijdens de veldonderzoeken in de winter van 2021/2022. De gemiddelde groepsgrootte van smienten die tijdens deze veldonderzoeken zijn vastgesteld komt neer op 167 exemplaren. Voor de flux per dag is dit aantal vermenigvuldigd met het aantal vluchten op een dag (eenmalige trek van en naar het plangebied: twee vluchten). Voor de flux per maand is de flux per dag vermenigvuldigd met het aantal dagen in de maand. Tenslotte is de flux voor de twaalf maanden van het jaar bij elkaar opgeteld om de flux voor een geheel jaar te bepalen. Aangezien de soort een echte wintervogel betreft, is de flux alleen berekend in de maanden tussen oktober en maart. Buiten deze periode is de soort niet aanwezig in de ruime omgeving van het plangebied. Daarnaast is voor de maanden oktober en maart het aantal gehalveerd, aangezien de soort in deze maanden net aankomt of vertrekt vanuit Nederland.

Uitwijking
In de regel wijken vogels uit voor een windpark (bijlage II). Voor de smient is een uitwijking van 70% aangehouden, conform percentages vastgesteld voor eenden in windparken (Tulp *et al.* 1999, Poot *et al.* 2001, Dirksen *et al.* 2007, Krijgsveld *et al.* 2009).

Aandeel vogels op rotorhoogte
In een berekening met het Flux Collision Model wordt gecorrigeerd voor een mogelijk verschil in het aandeel van de flux op rotorhoogte tussen het referentiewindpark en het te toetsen windpark (Kleyheeg-Hartman *et al.* 2018). Er zijn gegevens beschikbaar van daadwerkelijke gemeten vlieghoogten van smienten in het plangebied. De groep van 300 smienten vloog op 50 – 75 meter t.o.v. grondniveau. Dit betekent dat in alle alternatieven de smienten op rotorhoogte vlogen. Echter, dit is een extreem *worst case*-scenario en zal niet in alle gevallen zo zijn. Het is immers niet logisch te veronderstellen dat alle smienten altijd op deze hoogte vliegen en/of dat zij niet altijd precies in de baan van de turbines vliegen. In de slachtofferberekeningen is daarom aangehouden dat 75% van de vogels op rotorhoogte vliegt; dit is nog steeds een *worst case*-scenario op basis van deskundigenoordeel.

Tabel 9.1 *Aanvaringskansen, flux richting windpark (totaal aantal vliegbewegingen), percentage macro-uitwijking (voor het gehele windpark) en percentage op rotorhoogte. 1 = op basis van Winkelman (1992).*

soort	aanvaringskans (%)	flux per seizoen (n vluchten)	macro-uitwijking (%)	aandeel op rotorhoogte (%)
smient	0,04[1]	50.162	70	75

Hoeveel windturbines worden gepasseerd?
Aangezien smienten vanuit het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske uit noordoostelijke richting naar het plangebied vliegen, passeren ze een of meerdere windturbines, afhankelijk van het alternatief. In de berekeningen is rekening gehouden met een passage van twee windturbines bij alternatief A, geen windturbine bij alternatief B en één windturbine bij alternatief C. Er zijn geen vliegbewegingen van smienten vastgesteld langs het IJ, zodat bij alternatief B geen passages van windturbines zullen plaatsvinden.

Resultaten
In tabel 9.2 zijn voor de relevante soorten broedvogels en niet-broedvogels de berekende en/of geschatte aantallen slachtoffers per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein weergegeven.

Tabel 9.2 *Aantal berekende en/of geschatte aanvaringsslachtoffers (per variant) per jaar voor de relevante soorten broedvogels (br) en niet-broedvogels (nbr).*

soort	br / nbr	Alternatief A	Alternatief B	Alternatief C
smient	nbr	3-4	0	2-3

Alleen voor de smient als niet-broedvogel worden slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De verschillende alternatieven zijn hierin onderscheidend. Bij alternatief B worden 0 slachtoffers onder smient verwacht aangezien er geen windturbines op de vliegroute tussen het Natura 2000-gebied en de Noorder IJplas zijn gelegen. Bij de alternatieven A en C is dit wel het geval (respectievelijk 3-4 en 2-3 slachtoffers per jaar) en kunnen smienten tijdens slaaptrek in aanvaring komen met een van de windturbines.

9.4.2 Verstoring en vermijding

De aanwezigheid van windturbines kan een verstorende werking hebben op vogels in de vorm van geluid, beweging of aantasting van de openheid van het landschap. Ook de verhoogde menselijke activiteit nabij windturbines door onderhoudswerkzaamheden, kan een verstorende werking hebben op vogels. Het gevolg hiervan kan zijn dat lokaal broedende, foeragerende en/of rustende vogels het gebied (direct) rond de windturbines gaan mijden. In deze paragraaf wordt beschouwd in hoeverre vogels uit Natura 2000-

gebieden verstorende effecten van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kunnen ervaren die van invloed kunnen zijn op het behalen van de IHD's.

Verstoring in de aanlegfase
De aanleg van een windpark gaat gepaard met veel lokale activiteiten. De verstorende invloed op vogels die uitgaat van deze activiteiten moet minstens zo groot worden ingeschat als die van de aanwezigheid van de turbines, maar bestrijkt een groter gebied. Daar staat tegenover dat het een tijdelijke verstoring betreft, die alleen optreedt in de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd. De werkzaamheden vinden volledig buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden plaats.

De verstorende effecten van de aanleg van de turbines van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op het behalen van IHD's van kwalificerende vogelsoorten zijn verwaarloosbaar; er is met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring waarbij vogels permanent (het) Natura 2000-gebied(en) verlaten. De alternatieven zijn niet onderscheidend voor dit aspect.

Vermijding in de gebruiksfase
In het kader van Wnb-gebiedenbescherming is in de omgeving van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein alleen vermijding van het windpark door rustende en pleisterende (water)vogels van belang. Voor lokaal foeragerende en rustende vogels varieert de vermijdingsafstand tussen soorten en soortgroepen van enkele tientallen tot maximaal enkele honderden meters (bijlage I). Binnen de vermijdingsafstand zullen niet alle vogels van een bepaalde soort verdwijnen, maar zal een bepaald percentage van de vogels verstoord worden. Het uiteindelijke effect van deze vermijding op populaties in Natura 2000-gebieden is afhankelijk van de beschikbaarheid van geschikt alternatief foerageergebied en/of rustgebied zowel binnen de begrenzing als in de omgeving van deze gebieden. Smienten die vanuit de richting van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske vliegen, maken gebruik van het plangebied om te slapen. Voor foeragerende en rustende eenden, inclusief smient, kan een maximale verstoringsafstand van 300 m worden gehanteerd (naar Hötker 2017). Binnen deze zone worden niet alle exemplaren verstoord maar is wel de dichtheid minder als in de situatie zonder verstoringsbron. Omdat de smienten er in de avond komen aanvliegen is de zichtbaarheid van de turbines echter gering. Bovendien is er voldoende ruimte langs de Noorder IJplas om buiten de verstoringszone te overnachten, zeker omdat het om een heel klein aantal smienten gaat.

9.4.3 Barrièrewerking

In algemene zin is sprake van een effectieve barrière als vogels door een windpark-opstelling hun voedsel- of rustgebied niet of moeilijk kunnen bereiken. Smienten die vanuit de richting van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske vliegen, maken gebruik van het plangebied om te slapen. Het gaat echter om zeer lage aantallen en in de huidige situatie staan tussen het Natura 2000-gebied en de Noorder IJplas reeds windturbines en hoogspanningslijnen die blijkbaar geen barrière voor deze smienten vormen. Het geplande windpark vormt daarom met zekerheid geen barrière voor

niet-broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is aangewezen.

10 Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden

10.1 Beoordeling van effecten op Habitatrichtlijnsoorten

Effecten op Habitatrichtlijnsoorten beperken zich tot eventuele aanvaringsslachtoffers van meervleermuizen. In hoofdstuk 9 is beargumenteerd waarom van deze soort geen of hooguit incidenteel een exemplaar (<1 slachtoffer per jaar in het windpark) om zal komen bij de geplande windturbines. Het windpark zal daarom met zekerheid geen negatief effect hebben op het behalen van de IHD's van de meervleermuis in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Dit geldt voor alle alternatieven.

10.2 Beoordeling van effecten op vogels

10.2.1 Aanlegfase

Broedvogels & niet-broedvogels
In hoofdstuk 9 is beschreven dat verstorende effecten van de aanleg van de windturbines verwaarloosbaar is; er is met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring. Het windpark zal met zekerheid geen negatief effect hebben op het behalen van de IHD's van voornoemde kwalificerende broed- en niet-broedvogelsoorten in de betrokken Natura 2000-gebieden. Dit geldt voor alle alternatieven.

10.2.2 Gebruiksfase

Sterfte
De berekende sterfte van smient als niet-broedvogel uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein ligt voor alle drie alternatieven (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken populatie (tabel 10.1). Omdat de windturbines bij alternatief B niet op de vliegroute staan van de smient vanuit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is voor dit alternatief het aantal slachtoffers op 0 gezet.

Een dergelijk aantal aanvaringsslachtoffers is een kleine hoeveelheid en niet van invloed op behoud van de omvang van deze populatie. Het windpark zal op zichzelf met zekerheid geen significant negatief effect hebben op het behalen van de IHD's van de betrokken soorten in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Omdat voor alle alternatieven de berekende sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm ligt, zijn de alternatieven hierin niet onderscheidend.

Tabel 10.1 Toetsing van de voorziene sterfte van niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske b.j de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de relevante populatie buiten het broedseizoen. Als populatieomvang is het maximale maandgemiddelde (geteld + b.jgeschat) gehanteerd voor Natura 2000-gebied, gebaseerd op de meest recente v.jf telseizoenen (2015/2016 tot en met 2019/2020). [1]Alternatief A, [2] Alternatief B, [3] Alternatief C

Soort	Populatie-omvang	Jaarlijkse natuurlijke sterfte (%)	1%-mortaliteitsnorm	Jaarlijkse sterfte bij windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein
smient	5.430	47	26	3-4[1] / 0[2] / 2-3[3]

Verm.jding
Zoals in § 9.4.2 beschreven is er in de gebruiksfase bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring van kwalificerende niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske die in het plangebied foerageren of rusten. Het optreden van effecten op de IHD's van de betrokken niet-broedvogelsoorten is met zekerheid uitgesloten, ook al omdat het om een heel klein aantal smienten gaat. Wel blijft er bij alternatieven B en C meer ruimte over langs de Noorder IJplas om buiten de verstoringszone te overnachten dan bij alternatief A, zodat alternatief A iets minder gunstig is wat dat aspect betreft.

Barrièrewerking
Zoals in § 9.4.3 beschreven vormt het geplande windpark in de gebruiksfase met zekerheid geen barrière voor kwalificerende niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske die in het plangebied foerageren of rusten. Het optreden van effecten op de IHD's van de betrokken niet-broedvogelsoorten is met zekerheid uitgesloten. De alternatieven zijn hierin niet onderscheidend.

10.3 Cumulatieve effecten

In een cumulatiestudie dient rekening te worden gehouden met projecten waarvoor een vergunning in het kader van de Wnb is afgegeven en die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd[4]. Daarnaast dient gecumuleerd te worden met projecten die eenzelfde 'type' effect sorteren op het behalen van IHD's waar het te toetsen project ook een effect op heeft (Heijligers 2014).

Hoewel het voornemen geen significant negatief effect heeft op de IHD van de smient in Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, moet het negatieve effect van sterfte ook in cumulatie met andere projecten worden getoetst. Dit is echter afhankelijk van het alternatief: alternatief B heeft op deze IHD geen effect terwijl

[4] Zie uitspraak van ABRS van 16 april 2014 in zaaknr. 201304768/1/R2

alternatieven A en C wel een effect kennen. Indien een van de alternatieven A en C het VKA wordt, is een cumulatieberekening nodig. Geadviseerd wordt om een cumulatiestudie na keuze van het VKA uit te voeren. Bij een berekend effect is een vergunning nodig in het kader van hoofdstuk 2 (gebiedsbescherming) van de Wnb.

11 Effecten op vogels (soortenbescherming)

In dit hoofdstuk wordt op basis van beschikbare kennis over de aanwezigheid en gedrag een overzicht gegeven van de effecten op vogels als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De volgende effecten op vogels kunnen in theorie optreden (zie bijlage I):

- aantasting van nesten in de aanlegfase;
- (tijdelijke) verstoring in de aanlegfase;
- vermijding van windturbines door lokaal broedende, rustende en foeragerende vogels in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase;
- barrièrewerking in de gebruiksfase.

De effecten zijn zoveel mogelijk gekwantificeerd. Bij deze kwantificering moet echter in acht worden genomen dat, hoewel ze gebaseerd zijn op het meest recente onderzoek, de nodige aannames gedaan zijn en dat ruime marges realistisch zijn rondom de gepresenteerde aantallen. Dat betekent dat de aantallen in absolute zin niet 100% nauwkeurig zijn, maar wel zeer goed bruikbaar om een ordegrootte van effecten te geven. De aannames in de berekeningen zijn op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst.

11.1 Effecten in de aanlegfase

Tijdens de aanleg van de windturbines zijn verschillende (tijdelijke) effecten op vogels mogelijk. Vogelaanvaringen met windturbines zijn dan nog niet aan de orde, maar verstoring (als gevolg van o.a. geluid, beweging, trillingen) kan wel optreden bij de aanleg van windturbines. Er moeten mogelijk ontsluitingswegen worden aangelegd of verbreed, er wordt geregeld heen en weer gereden met vrachtwagens en personenauto's, gewerkt met draglines en grote kranen, en in het veld wordt heen en weer gelopen door landmeters en bouwers. Zo kunnen bouwwerkzaamheden leiden tot de verstoring van vogels en de vernietiging of verstoring van hun nesten en/of eieren. Op beperkte schaal kunnen deze werkzaamheden ook (tijdelijk) habitatverlies opleveren voor vogels.

Effecten op broedvogels
Het plangebied beschikt in potentie over geschikt broedhabitat voor verschillende soorten vogels, zoals zangvogels en enkele watervogels. Ook beschikt het plangebied over enkele territoria van soorten broedvogels met een jaarrond beschermd nest, waaronder buizerd, oeverzwaluw en sperwer. Als werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen broedende vogels worden verstoord door o.a. geluid en trillingen, waardoor vogels hun nest verlaten, en kunnen nesten mogelijk worden vernietigd. Op beperkte schaal kunnen deze werkzaamheden ook (tijdelijk) habitatverlies opleveren voor broedvogels.

Effecten op niet-broedvogels
De verstorende invloed op rustende en foeragerende vogels die uitgaat van de hiervoor genoemde activiteiten moet minstens zo groot worden ingeschat als die van de aanwezigheid van de windturbines, maar bestrijkt een groter gebied. Daar staat tegenover dat het een tijdelijke verstoring betreft, die alleen optreedt in de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Voor vogels is het mogelijk om buiten het broedseizoen elders in (de directe omgeving van) het plangebied een alternatieve foerageer- of rustplek te benutten als ze tijdens een bepaalde fase tijdens de bouw van de windturbines op een bepaalde plek in het plangebied tijdelijk verstoord worden. Zo is er voldoende vergelijkbaar open water in de directe omgeving aanwezig die tijdelijk benut kan worden als alternatief. Er is daarom geen sprake van wezenlijke verstoring: vogels zullen (de directe omgeving van) het plangebied niet permanent verlaten, zodat in dit geval ook geen verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied optreedt.

11.2 Aanvaringsslachtoffers in de gebruiksfase

11.2.1 Aanvaringsslachtoffers onder lokale vogels

Broedvogels
Lokaal broedende vogels, waaronder voornamelijk zangvogels en watervogels, komen afhankelijk van de soort in redelijke aantallen voor in het plangebied. Over het algemeen vliegen deze broedvogels niet op rotorhoogte, zijn vrij sterk gebonden aan het broedhabitat en hebben een lage actieradius in het broedseizoen. Daarnaast zijn lokale broedvogels goed bekend met het plangebied waardoor aanvaringen met windturbines tot incidenten zullen behoren.

Niet-broedvogels
Soortgroepen van niet-broedvogels die met enige regelmaat het plangebied (kunnen) passeren, dan wel aanwezig zijn in het plangebied, zijn ganzen, eenden en meeuwen. In hoofdstuk 9 is voor de smient die een binding heeft met het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, reeds beschreven in welke mate de soort slachtoffer kan worden bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein en is dit effect in hoofdstuk 10 beoordeeld in het kader van de Wnb-gebiedenbescherming. Onder voornoemde soortgroepen worden de meeste slachtoffers verwacht onder meeuwen, omdat deze voornamelijk in de wintermaanden in grote getalen (tot enkele duizenden) in het plangebied aanwezig kunnen zijn; specifiek gaat het om de **kokmeeuw** en de **zilvermeeuw**. Van deze soorten is berekend hoeveel slachtoffers er vallen per alternatief.

De berekeningen zijn deels gebaseerd op aannames omdat op sommige punten gedetailleerde en locatiespecifieke informatie van betrokken soorten niet voorhanden is. Deze aannames zijn altijd op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aantal vogels dat bij het

windpark rondvliegt, het aandeel vogels dat op rotorhoogte vliegt en het aandeel vogels dat uitwijkt voor het windpark.

Aanvaringskans
Voor kokmeeuwen zijn aanvaringskansen beschikbaar uit acht verschillende windparken. Voor de windturbines Noorder IJplas en Conelis Douwesterrein is het aantal slachtoffers met het Flux Collision Model berekend met aanvaringskansen uit vier van deze windparken, namelijk Windpark Sabinapolder, Windpark Slufterdam, Windpark Boudewijnkanaal en Windpark Kleine Pathoekeweg (Everaert 2008, Verbeek *et al.* 2012, Prinsen *et al.* 2013). Het in dit rapport gepresenteerde aantal aanvaringsslachtoffers betreft het gemiddelde van de vier uitkomsten berekend met de aanvaringskansen uit deze vier referentiewindparken. De afzonderlijke windparken tellen even zwaar mee in de berekening van het gemiddelde.

Voor de zilvermeeuw is een soortspecifieke aanvaringskans beschikbaar uit Windpark Slufterdam (Prinsen *et al.* 2013). Deze aanvaringskans is gebruikt voor de berekening van het aantal aanvaringsslachtoffers van de zilvermeeuw bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. Naast de soortspecifieke aanvaringskans uit Windpark Slufterdam is ook gebruik gemaakt van de generieke aanvaringskans die in Windpark Sabinapolder voor meeuwen is bepaald (Verbeek *et al.* 2012) en van de aanvaringskansen die in de Belgische windparken Kleine Pathoekeweg en Boudewijnkanaal voor grote meeuwen zijn bepaald (Everaert 2008). Het in dit rapport gepresenteerde aantal aanvaringsslachtoffers betreft het gemiddelde van de vier uitkomsten berekend met de aanvaringskansen uit de vier geselecteerde referentiewindparken. De afzonderlijke windparken tellen even zwaar mee in de berekening van het gemiddelde.

Bepaling soortspecifieke flux
Voor de berekening van de flux voor kokmeeuw en zilvermeeuw is uitgegaan van de telgegevens die zijn verzameld tijdens de veldonderzoeken in de winter van 2021/2022. In december waren de aantallen van beide soorten het hoogst, namelijk 1.600 en 250 exemplaren respectievelijk. Voor de flux per dag zijn deze aantallen vermenigvuldigd met het aantal vluchten op een dag (eenmalige trek van en naar het plangebied: twee vluchten). Voor de flux per maand is de flux per dag vermenigvuldigd met het aantal dagen in de maand. Tenslotte is de flux voor de twaalf maanden van het jaar bij elkaar opgeteld om de flux voor een geheel jaar te bepalen. Aangezien beide soorten alleen buiten het broedseizoen in grote aantallen aanwezig zijn in het plangebied, is de flux alleen berekend in de maanden tussen oktober en maart. Daarnaast is voor de maanden oktober en maart het aantal gehalveerd, omdat de aantallen in deze maanden beginnen op te lopen / af te nemen.

Uitwijking
Zowel in windparken op zee (Krijgsveld *et al.* 2011) als in windparken op de Eerste Maasvlakte (Gyimesi *et al.* 2013) vertoonden grote meeuwen nauwelijks uitwijking en vlogen ze veelal door het windpark heen. In deze natuurtoets is een uitwijking van 18% overgenomen die empirisch door Krijgsveld *et al.* (2011) voor meeuwen in een uitgebreide meerjarige studie naar het effect van de windturbines op zee op (o.a.) vogels is vastgesteld.

Aandeel vogels op rotorhoogte

In een berekening met het Flux Collision Model wordt gecorrigeerd voor een mogelijk verschil in het aandeel van de flux op rotorhoogte tussen het referentiewindpark en het te toetsen windpark. Er zijn gegevens beschikbaar van daadwerkelijke gemeten vlieghoogten van kokmeeuwen en zilvermeeuwen in het plangebied. Bij de alternatieven A en C vliegen nauwelijks tot geen meeuwen op rotorhoogte door het plangebied. Bij alternatief B is dat beeld daarentegen anders. Hier vliegt 90% van de kokmeeuwen op rotorhoogte terwijl zilvermeeuwen zo goed als allemaal (99%) op rotorhoogte vliegen. Dit heeft ook te maken met de lage tiplaagte van dit alternatief (zijnde 20 meter).

Hoeveel windturbines worden gepasseerd?

Kokmeeuwen en zilvermeeuwen vliegen vanaf de plas voornamelijk vanuit en richting het IJ vliegen. Afhankelijk van het alternatief passeren ze een of twee windturbines. In de berekeningen is rekening gehouden met een passage van twee windturbines bij alternatief A, één windturbine bij alternatief B en één windturbine bij alternatief C.

Tabel 11.1 *Aanvaringskansen, flux richting windpark (totaal aantal vliegbewegingen), percentage macro-uitwijking (voor het gehele windpark) en percentage op rotorhoogte.*

soort	flux per seizoen (in vluchten)	macro-uitwijking (%)	aandeel op rotorhoogte (%) Alternatief A	aandeel op rotorhoogte (%) Alternatief B	aandeel op rotorhoogte (%) Alternatief C
kokmeeuw	483.200	18	0%	90%	0%
zilvermeeuw	75.500	18	0%	99%	1%

Resultaten

In tabel 11.2 zijn voor kokmeeuw en zilvermeeuw de berekende en/of geschatte aantallen slachtoffers per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein weergegeven.

Tabel 11.2 *Aantal berekende en/of geschatte aanvaringsslachtoffers (per alternatief) per jaar voor kokmeeuw en zilvermeeuw.*

soort	Alternatief A	Alternatief B	Alternatief C
kokmeeuw	<1	47	<1
zilvermeeuw	<1	36	<1

Alleen voor kokmeeuw en zilvermeeuw worden met enige regelmaat slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De alternatieven verschillen hierin beduidend. Bij alternatief B worden voor beide soorten veel slachtoffers verwacht, namelijk 47 exemplaren per jaar voor kokmeeuw en 36 exemplaren per jaar voor

zilvermeeuw. Bij de alternatieven A en C worden voor beide soorten <1 slachtoffers per jaar verwacht.

Gezien de berekende aantallen slachtoffers bij kokmeeuw en zilvermeeuw voor alternatief B is het raadzaam om, als het VKA qua opstelling lijkt op alternatief B, te bepalen in hoeverre deze sterfte in cumulatie met andere projecten een effect heeft op de lokale populatie.

11.2.2 Globaal overzicht van het aantal aanvaringsslachtoffers

Op basis van resultaten van slachtofferonderzoeken in bestaande windparken (zie hoofdstuk 5) is voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein een inschatting te maken van de totale jaarlijkse vogelsterfte als gevolg van aanvaringen met de windturbines. Gemiddeld vallen in Nederland en België in een windpark ongeveer 20 vogelslachtoffers per turbine per jaar. Afhankelijk van onder andere het aanbod aan vogels en de intensiteit van vliegbewegingen in de omgeving van het windpark, de configuratie van het windpark en de afmetingen van de windturbines, varieert dit aantal van minimaal een enkel tot maximaal enkele tientallen slachtoffers per turbine per jaar.

Rekening houdend met voornoemde factoren bedraagt het aantal slachtoffers voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein naar schatting **20 slachtoffers per jaar per turbine** (deskundigenoordeel) voor alternatieven A en C. Dit is inclusief seizoenstrekkers en lokaal talrijke soorten, zoals eenden. Gezien de berekende aantallen slachtoffers onder meeuwen bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt voor alternatief B afgeweken van dit richtaantal. Hierbij wordt het berekende aantal voor het alternatief van 60 slachtoffers per jaar (alle drie turbines samen) verhoogd met het (naar boven afgeronde) opgetelde aantal van 85 slachtoffers van beide soorten meeuwen (47 kokmeeuwen + 36 zilvermeeuwen = 83, afgerond naar 85).

Tabel 11.3 Overzicht van de totale jaarlijkse vogelsterfte bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein per alternatief.

Alternatief	Aantal windturbines	Vogelslachtoffers / windpark / jaar
A	5	100
B	3	145
C	3	60

Bovenstaande schatting van ordegrootte aantal aanvaringsslachtoffers voorziet niet in een verdeling van het aantal slachtoffers over verschillende soortgroepen. Wel kan op basis van het voorkomen van soorten in het plangebied, het gebiedsgebruik door deze soorten en beschikbare kennis over aanvaringskansen van verschillende soortgroepen, een inschatting gemaakt worden van de soorten die naar verwachting relatief vaak of juist minder vaak slachtoffer zullen worden van een aanvaring met windturbines in het plangebied.

Tijdens eerder slachtofferonderzoek in vergelijkbare habitats in Nederland zijn vooral meeuwen, eenden en zangvogels als aanvaringsslachtoffer gevonden (Krijgsveld & Beuker 2009, Krijgsveld *et al.* 2009, Beuker & Lensink 2010, Brenninkmeijer & van der Weyde 2011, Verbeek *et al.* 2012, Klop & Brenninkmeijer 2014). Op basis van deze onderzoeken en de kennis over de vogelsoorten in en nabij het plangebied (zie hoofdstuk 6), is het te verwachten dat bij de geplande windturbines in het plangebied ook vooral deze soortgroepen slachtoffer zullen worden van een aanvaring met de geplande windturbines: eenden en meeuwen vooral in het winterhalfjaar en zangvogels tijdens seizoenstrek in voor- en najaar. In de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag zal in meer detail worden getreden binnen welke soortgroepen de meeste slachtoffers en in welke ordegrootte deze worden verwacht. Gezien het grote aantal aan meeuwen werd deze berekening voor meeuwen al uitgevoerd (zie § 11.2.1).

11.3 Vermijding van windturbines in de gebruiksfase

De aanwezigheid van windturbines kan leiden tot vermijding van leefgebied door vogels vanwege geluid, beweging of aantasting van de openheid van het landschap. Ook de verhoogde menselijke activiteit nabij windturbines door onderhoudswerkzaamheden, kan leiden tot verstoring van vogels, waardoor het gebied door vogels wordt vermeden. Wanneer in onderstaande paragrafen over vermijding (in de gebruiksfase) wordt gesproken, wordt het gevolg van de totale verstorende werking van windturbines op vogels bedoeld, die veroorzaakt wordt door de combinatie van voornoemde factoren. Het leefgebied in de directe omgeving van windturbines wordt minder geschikt en vogels kunnen de directe omgeving van de windturbines gaan vermijden. De vermijdingsafstand verschilt per soort. Ook de mate waarin vogels de windturbines vermijden verschilt tussen soorten. Dergelijke effecten zijn met name aangetoond voor rustende vogels, maar ook voor foeragerende watervogels (zie bijlage I).

11.3.1 Vermijding broedvogels

Uit onderzoek is gebleken dat broedvogels windturbines in het algemeen slechts in beperkte mate vermijden (zie bijlage I). Bij veel soorten is in het geheel geen vermijding in de broedperiode aangetoond, en waar dat wel het geval is zijn de effectafstanden geringer dan die buiten de broedperiode. Doordat vogels doorgaans in ruimtelijk verspreide territoria voorkomen zijn de aantallen beïnvloede vogels daarnaast veelal kleiner in vergelijking met buiten het broedseizoen.

Effecten van vermijding op broedvogels zijn, gezien ook de habitat van struweel waar ze zich gemakkelijk kunnen schuilhouden, niet aan de orde. Dit geldt ook voor soorten met een jaarrond beschermde nestplaats.

11.3.2 Vermijding niet-broedvogels

Rustende of foeragerende niet-broedvogels kunnen het gebied binnen enkele honderden meters rond draaiende windturbines vermijden (zie bijlage I). De mate waarin windturbines vermeden worden verschilt per soort(groep) en is bijvoorbeeld ook afhankelijk van de

beschikbaarheid van voedsel in de omgeving van de windturbines (Fijn *et al*. 2012). In het plangebied komen geen soorten voor die grote afstanden tot windturbines aanhouden. Het betreffen vooral eenden en meeuwen met een maximale verstoringsafstand van 300 meter. De Noorder IJplas is echter dermate groot, terwijl de aantallen eenden en meeuwen vrij klein zijn, dat deze soorten gemakkelijk andere delen van het plangebied kunnen benutten. Daarnaast geldt dat meeuwen de plas slechts tijdelijk gebruiken voor ze doorvliegen naar hun permanente slaapplaats. Voor de aalscholver is de verstoringsafstand veel kleiner (de soort foerageert bijvoorbeeld ook in stadsgrachten) zodat voor deze soort het effect van verstoring helemaal niet speelt.

11.4 Barrièrewerking in de gebruiksfase

In algemene zin is er sprake van een effectieve barrière als vogels door een windpark-opstelling hun voedsel- of rustgebied niet of moeilijk kunnen bereiken. Realisatie van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein volgens de voorziene alternatieven resulteert niet in barrièrewerking voor vogels. Kortheidshalve wordt verwezen naar de argumentatie uiteengezet in § 9.4.3 en § 10.2.2: dit geldt evengoed voor de overige vogelsoorten die regelmatig uitwisselen tussen omliggende natuurgebieden en de Noorder IJplas. Voor vogels op seizoenstrek geldt dat de grootste aantallen hoger in de luchtkolom vliegen dan de windturbines zodat de windturbines eveneens geen barrière vormen voor deze groep vogels. De alternatieven zijn niet onderscheidend voor dit aspect.

12 Effectbeoordeling vogels soortenbescherming

In Hoofdstuk 3 van de Wnb is de bescherming van soorten geregeld. Voor vogels zijn in Artikel 3.1 de volgende vijf verbodsbepalingen vastgelegd:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bovenstaande verbodsbepalingen overtreden (kunnen) worden. Wanneer dit het geval is kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van het windpark nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

12.1 Effecten in de aanlegfase

In het plangebied broeden verschillende soorten vogels (zie hoofdstuk 6) waaronder soorten met een jaarrond beschermd nest. Bouwwerkzaamheden in het kader van de aanleg van de windturbines kunnen leiden tot verstoring van in gebruik zijnde nesten van vogels en de vernietiging van hun jongen en/of eieren. Hiermee kunnen verbodsbepalingen genoemd in Art. 3.1 lid 2, 4 en 5 Wnb overtreden worden. Tijdens de werkzaamheden en de voorbereiding daarvan dient vernietiging/verstoring van nesten die in gebruik zijn door vogels voorkomen te worden. Dit kan bijvoorbeeld preventief door bomen en struiken buiten het broedseizoen te verwijderen en/of ruigten voortijdig te maaien. Jaarrond beschermde nesten mogen echter niet zomaar worden verwijderd. Het rooien van beplanting, maaien van ruigte of uitvoeren van bouwwerkzaamheden binnen het broedseizoen is mogelijk als is vastgesteld dat met deze werkzaamheden geen nesten van vogels worden vernietigd/verstoord. Bij aanwezigheid van nesten dient te worden bepaald of de werkzaamheden van dien aard zijn dat ze tijdelijk moeten worden uitgesteld. Voor het broedseizoen kan geen standaardperiode worden aangegeven. Het broedseizoen verschilt namelijk per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode maart tot half augustus.

Omdat het opsporen van nesten in het plangebied een behoorlijke tijdsinvestering is vanwege de onoverzichtelijke habitat, verdient het aanbeveling dit te doen voor alleen het VKA.

Voor foeragerende en rustende vogels is het mogelijk om elders in (de directe omgeving van) het plangebied een alternatieve foerageer- of rustplek te benutten als ze tijdens de aanleg van het windpark in het plangebied worden verstoord. Er is daarom geen sprake van wezenlijke verstoring: vogels zullen (de directe omgeving van) het plangebied niet verlaten zodat in dit geval ook geen verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied optreedt.

12.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte)

Van lokaal voorkomende vogelsoorten worden met name voor kokmeeuw en zilvermeeuw regelmatig slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, afhankelijk van het alternatief: deze verschillen hierin beduidend. Bij alternatief B worden voor beide soorten relatief veel slachtoffers verwacht, namelijk 47 exemplaren per jaar voor kokmeeuw en 36 exemplaren per jaar voor zilvermeeuw. Bij de alternatieven A en C worden voor beide soorten <1 slachtoffers per jaar verwacht.

Sterfte van vogels als gevolg van aanvaringen met windturbines wordt gezien als het opzettelijk doden van vogels en dus als een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.1 lid 1 van de Wnb (zie hiervoor). Dit geldt niet alleen voor smient en bovengenoemde meeuwensoorten maar ook voor andere aanvaringsslachtoffers zoals soorten op seizoenstrek. Ook onder andere lokaal voorkomende vogels worden incidenteel slachtoffers verwacht. Voor ieder windpark dient daarom ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van deze verbodsbepaling.

Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient een lijst met soorten opgesteld te worden waarvoor sterfte van de windturbines bij de Noorder IJplas wordt voorzien. Tevens dient een inschatting gemaakt te worden van de ordegrootte van de sterfte per soort en dient onderbouwd te worden in hoeverre de staat van instandhouding (SvI) van de betrokken populaties(s) door de additionele sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein in het geding kan komen. Bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt alleen meer dan incidentele sterfte voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Een effect op de landelijke SvI van deze soorten wordt dan ook niet verwacht.

Vanwege het berekende aantal slachtoffers onder kokmeeuw en zilvermeeuw bij alternatief B zijn deze getoetst aan de 1%-mortaliteitsnorm voor zowel de landelijke als de lokale (Amsterdamse) niet-broedvogelpopulaties (§ 5.2.2). Het aantal slachtoffers bij alternatief B ligt voor beide soorten ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm van de landelijke niet-broedvogelpopulatie. Voor beide soorten ligt het aantal slachtoffers wel boven de 1%-mortaliteitsnorm van de Amsterdamse niet-broedvogelpopulatie. Na vaststelling van het VKA moet worden nagegaan wat dit betekent voor het VKA in cumulatie met andere projecten.

Tabel 12.1 *Toetsing van berekende aantallen slachtoffers van kokmeeuw en zilvermeeuw bij alternatief B aan de 1%-mortaliteitsnorm voor de landelijke en lokale niet-broedvogelpopulaties.*

soort	slachtoffers alternatief B	niet-broedvogelpopulatie (landelijke / Amsterdamse)	1%-mortaliteitsnorm (landelijke / Amsterdamse)
kokmeeuw	47	400.000 / 27.500	2.500 / 28
zilvermeeuw	36	115.000 / 7.500	1.032 / 9

13 Effecten op vleermuizen

Voor achtergrondinformatie over de effecten van windturbines op vleermuizen wordt verwezen naar bijlage II. De volgende effecten op vleermuizen kunnen in theorie optreden:

- aantasting van verblijfplaatsen in gebouwen of bomen in de aanlegfase (inclusief doorsnijding van vliegroutes en vernietiging essentieel foerageergebied);
- verstoring van verblijfplaatsen in de aanlegfase;
- verstoring van verblijfplaatsen in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase.

In hoeverre deze effecten in praktijk van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de orde zijn wordt besproken in de volgende paragrafen.

13.1 Effecten in de aanlegfase

13.1.1 Verblijfplaatsen

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen in (de directe omgeving van) het plangebied bekend. Tijdens het veldonderzoek in 2021 is slechts éénmaal een baltsende gewone dwergvleermuis vastgesteld. Echter, door de audiomoth zijn eind augustus, tijdens de baltsperiode, wel veel roepjes van baltsende gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Hierdoor is het zeer aannemelijk dat er binnen een straal van enkele kilometers van het plangebied een paarverblijf aanwezig is. Kap van oude bomen of sloop van gebouwen is niet aan de orde voor de bouw van de windturbines, zodat effecten op verblijfplaatsen op voorhand met zekerheid zijn uit te sluiten. Wanneer turbines op een afstand van minder dan 50 m van potentiële verblijfplaatsen zijn gepland, is mogelijk nader onderzoek nodig. Dit zal worden beoordeeld wanneer het VKA bekend is.

13.1.2 Vliegroutes en foerageergebieden

Waarnemingen van vleermuizen zijn gedaan in het gehele plangebied met de hoogste concentratie in het noorden van het plangebied (ten westen van het zanddepot). Ook langs de oostelijke oever van de Noorder IJplas is de concentratie aan registraties van vleermuizen groot. Hoewel het gehele plangebied als foerageergebied voor de verschillende soorten vleermuizen dient, kunnen deze concentraties worden aangemerkt als essentieel foerageergebied gezien de aantallen en gezien het feit dat bepaalde soorten alleen op deze locaties zijn aangetroffen (met name Brandt's/baardvleermuis). Op basis van de registraties konden geen vliegroutes worden vastgesteld: het gebied kent voldoende begroeiing die vleermuizen kan leiden van de ene locatie naar de andere.

13.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen)

Risicosoorten

De aanwezigheid van windturbines op plaatsen waar vleermuizen aanwezig zijn, kan leiden tot het doden van vleermuizen als gevolg van (bijna) aanvaringen met de rotorbladen. Niet

alle vleermuissoorten lopen hierbij evenveel risico. Van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en in mindere mate de laatvlieger zijn aanvarings-slachtoffers in windparken bekend (Limpens *et al*. 2013). In zijn algemeenheid geldt voor het optreden van vleermuisslachtoffers in windparken het volgende: vleermuissoorten die zijn aangepast aan het vliegen en het foerageren in een open omgeving lopen het grootste risico om slachtoffer te worden. De vier bovengenoemde soorten worden in Nederland gezien als de risicosoorten als het gaat om aanvaringen met windturbines. De kans op slachtoffers is het grootst op locaties in bos en op locaties waar gestuwde trek plaatsvindt (kustzone, oevers van grote meren). Ook op korte afstand van bos en bomenrijen is sprake van een verhoogd risico op slachtoffers.

Er is geen eenduidig effect van de grootte van windturbines in relatie tot risico's op aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen. Technische aspecten (ashoogte, rotordiameter) van de geplande windturbines worden in de beoordeling dan ook niet als onderscheidend criterium meegenomen. Meer achtergrondinformatie over het optreden van vleermuis-slachtoffers in windparken is beschikbaar in Bijlage II.

Soorten op rotorhoogte in het plangebied
In het plangebied zijn de volgende soorten tijdens de transecttellingen met zekerheid in grotere of kleinere aantallen aangetroffen: **gewone dwergvleermuis**, **ruige dwergvleermuis**, **laatvlieger**, **kleine dwergvleermuis** en **Brandt's/baardvleermuis**. De opnames van de audiomoth leverden daarnaast enkele (8) registraties van de rosse vleermuis op. Vergelijking van dit aantal met het totaal aantal gemaakte registraties door de audiomoth (8.153 als vermeld in tabel 7.2) leert dat het voorkomen van de rosse vleermuis in het plangebied incidenteel is te noemen.

Op basis van het veldonderzoek en de kennis en ervaring uit slachtofferonderzoeken in windparken in vergelijkbare gebieden is een inschatting gemaakt hoeveel slachtoffers aan vleermuizen vallen bij de toekomstige windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. Het plangebied betreft een grote plas met rondom een biodiverse vegetatie, bosschages en takkenrillen/hopen grof puin met ten oosten een bedrijventerrein. Voor windturbines op een dergelijke locatie wordt uitgegaan van maximaal vijf slachtoffers per windturbine per jaar (Rydell *et al.* 2010a, b). Afhankelijk van het alternatief resulteert dit in een aantal slachtoffers onder vleermuizen bij windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein van **maximaal 15 – 25 per jaar**.

De soortensamenstelling van de slachtoffers is niet gelijk aan de door de detector geregistreerde registraties. Roepen van vleermuissoorten verschillen namelijk in geluidssterkte en frequentie. Dit heeft gevolgen voor de maximale afstand waarop de soorten nog te detecteren zijn. Om hiervoor te corrigeren is gebruik gemaakt van de detectiecoëfficiënten van open landschap van Barataud (2015) (zie ook Bijlage II). Deze correctiemethode is aanbevolen door Eurobats. De gecorrigeerde soortenstelling staat in tabel 13.1.

Tabel 13.1 *Aantal registraties, detectieafstand, tijdsaandeel binnen rotorbereik en gecorrigeerde soortensamenstelling (voor methode zie Bijlage II). Tijdsaandeel van kleine dwergvleermuis is een worst case-aanname gebaseerd op het soortspecifieke vlieggedrag in vergelijking met gewone en ruige dwergvleermuis.*

soort	Aantal registraties (N)	Detectie-afstand (m)	Tijdsaandeel in rotorbereik (fractie)	Gecorrigeerde soortsamen-stelling (%)
gewone dwergvleermuis	344	35	0.113	90.69
ruige dwergvleermuis	10	35	0.267	6.20
laatvlieger	9	40	0.127	2.34
kleine dwergvleermuis	1	25	*0.200*	0.65
Brandt's/baardvleermuis	6	15	0.003	0.08

Op basis van de gecorrigeerde soortensamenstelling is voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein het aantal slachtoffers per soort berekend. Het maximale aantal slachtoffers onder alle vleermuissoorten was hierbij 15 – 25 voor de geplande windturbines. Tabel 13.2 geeft het jaarlijkse aantal per vleermuissoort naar rato verdeeld over de vijf soorten: in het geval van 3 windturbines 14 gewone dwergvleermuizen, 1 ruige dwergvleermuis en 0 van de overige soorten. In het geval van 5 windturbines betreft het jaarlijks 23 gewone dwergvleermuizen, 2 ruige dwergvleermuizen, 1 laatvlieger en 0 van de overige soorten.

Tabel 13.2 *Aantal slachtoffers per vleermuissoort bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.*

soort	Alternatief A (5 turbines)	Alternatief B (3 turbines)	Alternatief C (3 turbines)
gewone dwergvleermuis	23	14	14
ruige dwergvleermuis	2	1	1
laatvlieger	1	0	0
kleine dwergvleermuis	0	0	0
Brandt's/baardvleermuis	0	0	0

14 Effectbeoordeling vleermuizen

In Hoofdstuk 3 van de Wnb is de bescherming van soorten geregeld. De in Nederland (in het wild) voorkomende vleermuissoorten vallen allemaal onder het 'beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' dat is beschreven in § 3.2 van de Wnb. Hiervoor gelden de vijf verbodsbepalingen die in Artikel 3.5 zijn vastgelegd:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot vleermuizen overtreden (kunnen) worden. Wanneer dit het geval is kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van het windpark nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

14.1 Effecten in de aanlegfase

14.1.1 Verblijfplaatsen

Er zijn geen effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen (§ 13.1.1).

14.1.2 Vliegroutes en foerageergebieden

Er zijn geen effecten op essentiële vliegroutes (§ 13.1.2). Het noorden en de oostelijke oevers van de Noorder IJplas kunnen worden aangemerkt als essentieel foerageergebied van vleermuizen uit de omgeving gezien het aantal registraties en gezien het feit dat bepaalde soorten alleen op deze locaties zijn aangetroffen (met name Brandt's /baardvleermuis). Dat maakt dat vernietiging van deze foerageergebieden een overtreding is van artikel 3.5 van de Wnb. Omdat in alternatief B geen windturbines op deze locaties

zijn voorzien geldt deze conclusie alleen voor alternatieven A en C. Indien een van de laatste twee alternatieven het VKA wordt, is het raadzaam om voor deze overtreding een ontheffing aan te vragen.

14.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen)

Afhankelijk van het alternatief (drie of vijf turbines) vallen er door het voornemen slachtoffers onder gewone dwergvleermuis (14 of 23), ruige dwergvleermuis (1 of 2) en/of laatvlieger (0 of 1). Overige soorten zijn in dermate kleine aantallen waargenomen tijdens de transecttellingen of de continue audiomoth-sessies, of vliegen standaard zo laag over de grond, dat geen slachtoffers worden verwacht.

Effectbeoordeling van het aantal aanvaringsslachtoffers op de populatie is per soort ingeschat door te toetsen aan de 1%-mortaliteitsnorm (bijlage II). Dit wordt in de tabellen weergegeven voor het alternatief met het hoogste aantal berekende slachtoffers onder vleermuizen, namelijk alternatief A (5 turbines).

Gewone dwergvleermuis
Tabel 14.1 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 23 exemplaren per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de gewone dwergvleermuis is dan ook uitgesloten. Effecten op regionale en landelijke populatie zijn daarmee ook uitgesloten.

Tabel 14.1 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de totale sterfte van de gewone dwergvleermuis in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 12 vleermuizen / km^2.

Catchment area (km^2)	2.234
Aantal gewone dwergvleermuizen	26.808
1%-mortaliteitsnorm	54
Maximale sterfte windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein	23

Voor de overige twee alternatieven geldt dat er minder slachtoffers worden berekend zodat voor deze alternatieven dezelfde conclusie geldt.

Ruige dwergvleermuis
Tabel 14.2 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 2 exemplaren per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de ruige dwergvleermuis is dan ook uitgesloten. Effecten op regionale en landelijke populatie zijn daarmee ook uitgesloten.

Tabel 14.2 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de totale sterfte van de ruige dwergvleermuis in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 3,0 vleermuizen / km².

Catchment area (km²)	2.234
Aantal ruige dwergvleermuizen	6.702
1%-mortaliteitsnorm	22
Maximale sterfte windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein	2

Voor de overige twee alternatieven geldt dat er minder slachtoffers worden berekend zodat voor deze alternatieven dezelfde conclusie geldt.

Laatvlieger

Tabel 14.3 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 1 exemplaar per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de laatvlieger is dan ook uitgesloten. Effecten op regionale en landelijke populatie zijn daarmee ook uitgesloten.

Tabel 14.3 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de totale sterfte van de laatvlieger in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 0,7 vleermuizen / km².

Catchment area (km²)	2.234
Aantal laatvliegers	1.564
1%-mortaliteitsnorm	3
Maximale sterfte windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein	1

Voor de overige twee alternatieven geldt dat er minder slachtoffers worden berekend zodat voor deze alternatieven dezelfde conclusie geldt.

Conclusie

De voorspelde sterfte door aanvaringen onder vleermuizen moet worden opgevat als een negatief effect, hetgeen een overtreding is van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.5 lid 1. Hiervoor is een ontheffing nodig. Echter, dit effect van aanvaringen leidt niet tot een effect op lokale, regionale of landelijke populaties. Omdat in cumulatie met andere projecten mogelijk tot andere conclusies leidt is het voor het VKA nodig om deze sterfte in cumulatie verder door te rekenen.

15 Effectbepaling en -beoordeling overig beschermde soorten

15.1 Effectbepaling overig beschermde soorten

Effecten op beschermde flora, ongewervelden, reptielen en zeezoogdieren konden hiervoor op voorhand worden uitgesloten. Grond- en graafwerkzaamheden kunnen wel de algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het *'Beschermingsregime andere soorten'* treffen. Deze soortgroepen worden hieronder besproken.

15.1.1 Marterachtigen

De ingreep zorgt mogelijk voor het vernietigen van verblijfplaatsen en aantasten van essentieel foerageergebied van marterachtigen (vooral bunzing, hermelijn en wezel, maar in Groot-Amsterdam tegenwoordig ook steeds vaker boom- en steenmarter). Nader onderzoek conform de Handreiking kleine marterachtigen is nodig om de betekenis van het plangebied van het VKA voor marterachtigen vast te stellen.

15.1.2 Amfibieën en overige grondgebonden zoogdieren

Voor amfibieën en overige grondgebonden zoogdieren geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en is dus geen ontheffing nodig. Het betreft (lokaal, regionaal en landelijk) algemene soorten – zoals bastaardkikker en bosmuis – en het aantal dieren dat potentieel gemoeid is met de (lokale) ingreep is door hun algemeenheid relatief beperkt. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten is daarom niet in het geding. Wel geldt voor deze soorten de 'Zorgplicht'.

15.2 Effectbeoordeling overig beschermde soorten

In Hoofdstuk 3 van de Wnb is de bescherming van soorten geregeld. Voor soorten die vallen onder het 'beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' dat is beschreven in § 3.2 van de Wnb gelden de vijf verbodsbepalingen die in Artikel 3.5 zijn vastgelegd:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor soorten die vallen onder het 'beschermingsregime andere soorten' dat is beschreven in § 3.3. van de Wnb gelden (aanvullend) de drie verbodsbepalingen die in Artikel 3.10 zijn vastgelegd:

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. de vaste voorplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
    c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot beschermde soorten overtreden (kunnen) worden. Wanneer dit het geval is kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van het windpark nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

Marterachtigen

Met de bouw en gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein worden bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot marterachtigen mogelijk overtreden. Nader veldonderzoek zal de aan- dan wel afwezigheid van (verblijfplaatsen van) marterachtigen moeten uitwijzen. Wanneer marterachtigen in het plangebied worden aangetoond, kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van de windturbines nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

Overig beschermde soorten

Met de bouw en gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein worden bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot de overig beschermde soorten niet overtreden.

16 Effectbepaling en -beoordeling overige beschermde gebieden

16.1 Weidevogelgebieden

Het plangebied beschikt niet of nauwelijks over geschikt broedhabitat voor weidevogels. Het plangebied maakt ook geen onderdeel uit van provinciaal beschermde weidevogelleefgebieden. Wel ligt het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied binnen één kilometer van het plangebied. Tussen dit weidevogelleefgebied en het plangebied staat echter een hoge bomenrij langs de snelweg A8/A10. Deze zorgen ten eerste voor lagere dichtheden van weidevogels langs de snelweg over een strook van honderden meters omdat weidevogels een open landschap prefereren zonder hoogopgaande elementen. Om beide redenen zullen extra windturbines niet voor extra vermijding van het gebied door weidevogels zorgen. Daarnaast zorgen deze bomen ervoor dat weidevogels (met name grutto's) het plangebied niet graag overvliegen tijdens hun baltsvluchten. Er is geen effect van het voornemen op de functie van de weidevogelleefgebieden in de omgeving van het plangebied. Dit geldt voor alle alternatieven.

16.2 Gemeentelijke Hoofdgroenstructuur (HGS)

De oevers van de Noorder IJplas ten zuiden van het zanddepot maken onderdeel uit van de HGS. Het onderdeel is aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. Vanwege het voornemen zullen delen van deze ruigtenatuur verdwijnen, met name bij alternatieven A en C. Ook de westelijke turbine van alternatief B is echter binnen het HGS geprojecteerd.

Voor de beoordeling van de effecten van alternatieven A en C wordt het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur gehanteerd (zie hoofdstuk 4). Hierin staat beschreven dat windturbines binnen de HGS mogen worden gebouwd wanneer: *"deze bij gemeenteraadsbesluit als zoekgebieden voor windenergie zijn aangemerkt en mits uit een milieueffectrapportage blijkt dat er geen onaanvaardbare effecten zijn voor natuur en milieu."*

Daarnaast geldt voor iedere ingreep binnen de HGS: *Ieder (tijdelijk) initiatief in de Hoofdgroenstructuur wordt beoordeeld op inpasbaarheid. Uitgangspunt bij nieuwbouw en verharding is minimaal behoud van de prioritaire waarden en behoud van het groene karakter van het betreffende gebied. De beoordeling of nieuwe functies naar aard, omvang en locatie inpasbaar zijn vindt plaats op basis van de specifieke richtlijnen.*

Op basis van deze richtlijnen kan het voornemen een effect zal hebben op de HGS. Alle alternatieven dienen daarom ter toetsing worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam. Hierbij moet worden opgemerkt dat alternatieven A en C meer ruimtebeslag binnen de HGS hebben dan alternatief B.

17 Conclusies en aanbevelingen

17.1 Natura 2000-gebieden (Wnb Hoofdstuk 2)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. De kleinste afstand van de windturbines tot aan Natura 2000-gebieden bedraagt *ca.* 1 km, zodat er ook geen sprake is van een overdraai over Natura 2000-gebieden. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van alle Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten behalve op de instandhoudingsdoelstelling van de smient van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Van deze soort is tijdens veldwerk waargenomen dat kleine aantallen vanuit de richting van dit Natura 2000-gebied aan komen vliegen en rusten op de Noorder IJplas. Gezien het vertoonde gedrag op de Noorder IJplas moeten dit dus foeragerende vogels hebben betroffen hoewel van smienten bekend is dat zij dat vooral 's nachts doen.

Om deze reden is met het Flux Collision Model doorgerekend hoeveel slachtoffers er onder de smient op jaarbasis kunnen vallen. Voor alternatief A wordt een jaarlijks aantal slachtoffers van 3-4 berekend, voor alternatief B een jaarlijks aantal slachtoffers van 0 en voor alternatief C een jaarlijks aantal slachtoffers van 2-3. De berekende sterfte van smient als niet-broedvogel uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein ligt (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van 26 van de betrokken populatie. Een dergelijk aantal aanvaringsslachtoffers is een kleine hoeveelheid en niet van invloed op behoud van de omvang van deze populatie. Het windpark zal op zichzelf met zekerheid geen significant negatief effect hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Voor het VKA moet worden nagegaan wat dit betekent in cumulatie met andere projecten.

17.2 Beschermde soorten (Wnb Hoofdstuk 3)

17.2.1 Vogels

Van lokaal voorkomende vogelsoorten worden met name voor kokmeeuw en zilvermeeuw regelmatig slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, afhankelijk van het alternatief: deze verschillen hierin beduidend. Bij alternatief B worden voor beide soorten veel slachtoffers verwacht, namelijk 47 exemplaren per jaar voor kokmeeuw en 36 exemplaren per jaar voor zilvermeeuw. Bij de alternatieven A en C worden voor beide soorten <1 slachtoffers per jaar verwacht.

Sterfte van vogels als gevolg van aanvaringen met windturbines wordt gezien als het opzettelijk doden van vogels en dus als een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.1 lid 1 van de Wnb (zie hiervoor). Dit geldt niet alleen voor smient en bovengenoemde meeuwensoorten maar ook voor andere aanvaringsslachtoffers zoals soorten op seizoenstrek. Ook onder andere lokaal voorkomende vogels worden incidenteel

slachtoffers verwacht. Voor ieder windpark dient daarom ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van deze verbodsbepaling.

Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient een lijst met soorten opgesteld te worden waarvoor sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt voorzien. Tevens dient een inschatting gemaakt te worden van de ordegrootte van de sterfte per soort en dient onderbouwd te worden in hoeverre de staat van instandhouding (SvI) van de betrokken populaties(s) door de additionele sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein in het geding kan komen. Voor de alternatieven A en C van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt alleen incidentele sterfte voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Bij alternatief B geldt dit ook behalve voor de soorten kokmeeuw en zilvermeeuw waar meer dan incidentele sterfte wordt berekend. Het aantal slachtoffers bij alternatief B ligt voor beide soorten echter ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm voor de niet-broedvogelpopulatie, zodat een effect op de SvI van deze soorten ook dan niet wordt verwacht. Na vaststelling van het VKA moet worden nagegaan wat dit betekent in cumulatie met andere projecten.

17.2.2 Vleermuizen

Het noorden en de oostelijke oevers van de Noorder IJplas kunnen worden aangemerkt als essentieel foerageergebied van vleermuizen uit de omgeving gezien het aantal registraties en gezien het feit dat bepaalde soorten alleen op deze locaties zijn aangetroffen (met name Brandt's /baardvleermuis). Dat maakt dat vernietiging van deze foerageergebieden een overtreding is van artikel 3.5 van de Wnb. Omdat in alternatief B geen windturbines op deze locaties zijn voorzien geldt deze conclusie alleen voor alternatieven A en C. Voor een van de laatste twee alternatieven wordt geadviseerd om voor deze overtreding een ontheffing aan te vragen.

Bij alle alternatieven geldt dat er sprake is van sterfte door aanvaringen onder vleermuizen door het voornemen maar er is geen sprake van een effect op lokale, regionale of landelijke populaties. De voorziene sterfte is een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.5 lid 1. Hiervoor is een ontheffing nodig. Omdat cumulatie met andere projecten mogelijk tot andere conclusies leidt, is het voor het VKA nodig om deze sterfte in cumulatie verder door te rekenen.

17.2.3 Overige beschermde soorten

Onderstaande conclusies betreffen alleen de drie alternatieven. Ten behoeve van het VKA moet sowieso nader onderzoek worden gedaan naar het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels, van verblijfplaatsen van vleermuizen en van kleine marterachtigen. Voor planten en overige diergroepen worden geen effecten verwacht. Deze conclusies worden hieronder toegelicht.

Grond- en graafwerkzaamheden kunnen algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het *'Beschermingsregime andere soorten'* treffen. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en is dus geen

ontheffing nodig. Het betreft (lokaal, regionaal en landelijk) algemene soorten – zoals bastaardkikker en bosmuis – en het aantal dieren dat potentieel gemoeid is met de (lokale) ingreep is door hun algemeenheid relatief beperkt. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten is daarom niet in het geding. Wel geldt voor deze soorten de 'Zorgplicht'.

De ingreep zorgt mogelijk óók voor het vernietigen van verblijfplaatsen en aantasten van essentieel foerageergebied van marterachtigen (vooral bunzing, hermelijn en wezel, maar in Groot-Amsterdam tegenwoordig ook steeds vaker boom- en steenmarter). Nader onderzoek conform de Handreiking kleine marterachtigen is nodig om de betekenis van het plangebied voor marterachtigen vast te stellen. Wanneer marterachtigen in het plangebied worden aangetoond, kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van de windturbines nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

Ter hoogte van de werklocaties moet nader onderzoek worden gedaan op het voorkomen van het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels en van verblijfplaatsen van vleermuizen. Van dergelijke nesten en verblijfplaatsen is al geconcludeerd dat er geen effecten zijn als geen bomen worden gekapt en geen gebouwen worden gesloopt. Voor het vka wordt bepaald of dat een realistisch uitgangspunt was.

17.3 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN. De kleinste afstand van de windturbines tot aan het NNN bedraagt *ca.* 1 km, zodat er ook geen sprake is van een overdraai over het NNN. Omdat de provincie Noord-Holland geen externe werking kent voor het NNN, zijn effecten op het NNN op voorhand uitgesloten.

17.4 Overig natuurbeleid

17.4.1 Weidevogelleefgebieden

Het plangebied beschikt niet over geschikt broedhabitat voor weidevogels. Het plangebied maakt ook geen onderdeel uit van provinciaal beschermde weidevogelleefgebieden. Wel ligt het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied binnen één kilometer van het plangebied. Tussen dit weidevogelleefgebied en het plangebied staat echter een hoge bomenrij langs de snelweg A8/A10. Omdat deze bomenrij als een barrière werkt voor weidevogels, is er geen sprake van meer dan incidentele slachtoffers onder weidevogels. Daarnaast geldt dat bomenrij voor een vermijding zorgt resulterend in lagere dichtheden van weidevogels langs de snelweg over een strook van honderden meters. Om deze reden zullen extra windturbines niet voor extra vermijding van het gebied door weidevogels zorgen.

17.4.2 Hoofdgroenstructuur

Op basis van de richtlijnen van het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur blijkt dat het voornemen een effect zal hebben op de HGS. Alle alternatieven dienen daarom ter toetsing worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam. Hierbij moet worden opgemerkt dat alternatieven A en C meer ruimtebeslag binnen de HGS hebben dan alternatief B.

DEEL 4 VOORKEURSALTERNATIEF

18 Beschrijving en beoordeling van het voorkeursalternatief

18.1 Beschrijving van het voorkeursalternatief

Op basis van de drie beoordeelde alternatieven A, B en C hebben de initiatiefnemers een voorkeursalternatief (hierna: VKA) gekozen. Het VKA lijkt op het aantal turbines en de plaatsing ervan het meest op alternatief C. Tabel 18.1 geeft de coördinaten voor de geplande windturbines volgens het VKA.

Tabel 18.1 Coördinaten en dimensies (bandbreedte) van de drie geplande windturbines van het voorkeursalternatief van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.

turbinenummer	x-coördinaat	y-coördinaat	ashoogte	rotordiameter	tiphoogte (max)
1	119760	493500	110 - 140	125 - 165	200
2	120035	493053	85 - 100	110 - 131	150
3	119181	492279	110 - 140	125 - 165	200

De maximale tiphoogte bedraagt net als het doorgerekende alternatief C 200 meter. Echter, voor turbine 2 geldt dat deze met een maximale tiphoogte van 150 meter lager is dan de doorgerekende turbine van alternatief C. Daarnaast zijn de locaties van de windturbines ook iets verschoven ten opzichte van alternatief C, zodat het VKA in zijn geheel opnieuw is doorgerekend voor bijvoorbeeld slachtofferaantallen.

Een laatste verschil met alternatief C is dat het uitgangspunt dat geen bomen worden gekapt niet houdbaar blijkt voor het VKA. Wel blijft het uitgangspunt gehandhaafd dat geen gebouwen worden gesloopt.

18.2 Beoordeling van het voorkeursalternatief

Bij de bepaling en beoordeling van effecten van het VKA is teruggegrepen naar de bepaling en beoordeling van alternatief C. Daarnaast zijn de resultaten verwerkt van veldwerk dat in het voorjaar van 2023 is uitgevoerd specifiek voor het VKA. Dit betreft veldonderzoek naar het voorkomen van kleine marterachtigen, en een inspectie van de bomen die worden gekapt op het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels en van mogelijke verblijfplaatsen (holten) voor vleermuizen.

Tenslotte worden hier de uitkomsten vermeld van de Aerius-berekening die Bosch & van Rijn op 27 februari 2023 hebben uitgevoerd voor het project.

18.2.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Aanvaringsslachtoffers onder smient

Gezien de vergelijkbaarheid van de posities van het VKA met alternatief C zijn negatieve effecten op het behalen van de IHD's van soorten in Natura 2000-gebieden ook voor het VKA uitgesloten, behalve eventueel voor de smient. Alleen voor de smient wordt dit opnieuw doorgerekend omdat een effect ook voor alternatief C niet op voorhand was uit te sluiten.

Met dezelfde fluxgegevens als input (tabel 9.1) maar met de andere dimensies van het VKA ten opzichte van alternatief C worden voor de variant met de lage ashoogte jaarlijks maximaal twee tot drie slachtoffers van de smient berekend, en met de hoge ashoogte één tot twee slachtoffers.

De berekende sterfte van smient als niet-broedvogel uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt voor het VKA (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken populatie (26; tabel 10.1). Een dergelijk aantal aanvaringsslachtoffers is een kleine hoeveelheid en niet van invloed op behoud van de omvang van deze populatie. Het windpark zal op zichzelf met zekerheid geen significant negatief effect hebben op het behalen van de IHD van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Dit wordt in paragraaf 18.3 in cumulatie met andere projecten nog nader onderzocht.

Effecten van vermijding en barrièrewerking door het VKA zijn vergelijkbaar met die van alternatief C. Het optreden van effecten op de IHD's van de smient is met zekerheid uitgesloten, ook al omdat het om een heel klein aantal smienten gaat.

Stikstofdepositie

De Aerius-berekening resulteerde in toenames in stikstofdepositie in drie Natura 2000-gebieden, namelijk Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske; Polder Westzaan; en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. De hoogste toename is 0,04 mol N/ha/jaar in Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Gezien deze overschrijding is een nadere effectstudie nodig voor dit onderwerp in hoeverre negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	71,84	1.736,27	71,84	0,04	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.529,40	57,87	0,04	0,00	0,00
Polder Westzaan (91)	7,43	1.736,27	7,43	0,01	0,00	0,00
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	6,55	1.482,95	6,55	0,01	0,00	0,00

18.2.2 Effecten op beschermde soorten

Vogels

Het plangebied biedt in potentie geschikt broedhabitat voor diverse vogelsoorten. Zonder maatregelen kunnen in de bouwfase werkzaamheden leiden tot verstoring of vernietiging van nesten. Dit is een overtreding van verbodsbepalingen op basis van artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 van de Wnb. Omdat hiervoor geen ontheffing wordt vergeven, dient tijdens de voorbereiding en daadwerkelijke uitvoering dit voorkomen te worden. Dit kan bijvoorbeeld door voorafgaande aan het broedseizoen preventief bomen en struiken te verwijderen. Binnen het broedseizoen kan dit enkel worden uitgevoerd, als is vastgesteld dat met deze verwijdering geen nesten van vogels worden vernietigd/verstoord. De verstoring is tijdelijk van aard, aangezien deze enkel optreedt tijdens de bouwfase.

Jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen tijdens de inspectie van de specifieke bouwlocaties en hun directe omgeving in het voorjaar van 2023. Wel werd een nest van de zwarte kraai gevonden maar deze was ook in gebruik door een paar zwarte kraaien. Gebruik door andere soorten, waaronder die met een jaarrond beschermd nest, zoals de ransuil, is daarmee uitgesloten.

Op basis van slachtofferonderzoeken in bestaande windparken geldt voor de windturbines van het VKA een schatting van 20 vogelslachtoffers per jaar per turbine. Dit aantal geldt voor alle vogelsoorten gezamenlijk, inclusief soorten op seizoenstrek en lokaal voorkomende vogelsoorten. Dit betreft een overtreding van de verbodsbepaling ‘opzettelijk doden van vogels’ (artikel 3.1 lid 1 Wnb) waarvoor een ontheffing dient te worden aangevraagd. Een effect op de gunstige staat van instandhouding van betreffende soorten wordt niet verwacht, omdat de relevante populaties dermate groot zijn dat deze sterfte geen invloed heeft op de staat van instandhouding.

De realisatie van de windturbines bij de Noorder IJplas voor het VKA resulteert niet in barrièrewerking en vermijding voor vogels in de exploitatiefase.

Vleermuizen
Het jaarlijks aantal slachtoffers onder vleermuizen voor het VKA is dezelfde als voor alternatief C (zie tabel 13.2) ofwel 14 gewone dwergvleermuizen en 1 ruige dwergvleermuis. Voor het VKA geldt dat deze additionele maximale sterfte van beide soorten niet leidt tot een effect op lokale, regionale of landelijke populaties. Hoe dit uitpakt in cumulatie met andere projecten wordt in paragraaf 18.3 nader onderzocht. Op basis van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 1 Wnb dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Tijdens het veldwerk op de werklocaties voor het VKA werden geen verblijfplaatsen gevonden. Op de zuidelijke locatie zijn de bomen hiervoor te jong en te dun. Net buiten het werkterrein is wel een boom met een holte aangetroffen die potentieel (matig) geschikt lijkt als zomer/paarverblijf voor vleermuizen (ruige dwergvleermuis). Hoewel het niet mogelijk was om deze op een veilige manier met een endoscoop te onderzoeken, kon met behulp van een verrekijker worden geconstateerd dat de aanwezige takken een vrije aanvliegroute belemmeren, zodat de potentie beperkt is. Omdat de boom buiten het werkterrein staat wordt er bovendien vanuit gegaan dat de boom behouden blijft zodat er geen sprake is van een direct effect. Op de noordwestelijke locatie staat slechts één boom waarin geen holtes zitten. Op de derde locatie staan verreweg de meeste bomen van de drie turbinelocaties maar is de potentie voor verblijfplaatsen van vleermuizen erg laag: er werd geen enkele potentieel geschikte verblijfplaats gevonden. Het is wel aannemelijk dat er binnen een straal van enkele kilometers een aantal paarverblijven aanwezig is.

Tijdens veldwerk zijn enkele baltsroepende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze soort brengt zijn baltsroepen voort in de vlucht zodat voor deze soort het verwijderen van vegetatie of bebouwing geen effect heeft op deze functie.

Binnen het gebied zijn geen essentiële vliegroutes van vleermuizen aanwezig, waardoor er geen sprake is van aantasting. Wel is essentieel foerageergebied aanwezig, met name in het noorden van het plangebied langs de bosrand en langs de oostelijke oevers van de Noorder IJplas. Windturbine 1 van het VKA is gelegen op de noordoever, maar op de locatie van de voormalige grondbank. Deze locatie grenst aan het essentiële foerageergebied maar plaatsing van de turbine leidt niet tot extra verwijdering van essentieel foerageergebied. De oostelijke turbine (windturbine 2) staat op voldoende ruime afstand van de oever zodat voor deze turbine eveneens geen ontheffing voor dit effect is vereist.

Kleine marterachtigen
Omdat het plangebied potentieel een geschikt leefgebied vormt voor kleine marterachtigen, zoals de boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn, werd in het voorjaar 2023 nader onderzoek gedaan naar hun voorkomen. Dit werd uitgevoerd conform Bouwens (2017). Op basis hiervan en de oppervlakte geschikt leefgebied binnen het plangebied zijn er twee marterkisten, twee cameravallen en 10 sporenbuizen geplaatst. Bij het plaatsen

van het materiaal is gekozen voor locaties waar de trefkans het hoogst is (in struweel, ruigte, vlakbij muizenholen). Al het materiaal is op 18 april 2023 ingezet. Na drie weken (8 mei 2023) is een controle uitgevoerd. Hierbij zijn de sporenbuizen voorzien van nieuw papier en is de inkt gecontroleerd, bij de cameravallen zijn de batterijen en sd-kaartjes verwisseld. Op 8 juni 2023, (ruim) vier weken later, is al het materiaal opgehaald en zijn de sporenvellen en camerabeelden geanalyseerd op de aanwezigheid van kleine marterachtigen. Bij alle drie de bezoeken is gelet op sporen (prenten, prooiresten, uitwerpselen) van kleine marterachtigen in het plangebied.

In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van marterachtigen vastgesteld. Op de camerabeelden zijn geen marterachtigen vastgesteld (maar wel een groot aantal andere zoogdiersoorten: zie volgende paragraaf). Ook op de sporenbuizen zijn geen sporen van marterachtigen vastgesteld (zoals prenten). Woelmuizen (het voornaamste prooidier voor wezel) zijn slechts een enkele maal vastgesteld, en daarmee mogelijk een beperkende factor voor wezel. Konijnen (het voornaamste prooidier voor hermelijn) zijn veelvuldig waargenomen nabij turbinenummer 3, maar heeft niet geresulteerd in waarnemingen/verblijfplaatsen van hermelijn. Ook boommarter is niet meer waargenomen in 2023.

Overige soorten
Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren. Evenals voor alternatief C kan het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied ook voor het VKA worden uitgesloten.

Voor amfibieën geldt dat het plangebied uitsluitend geschikt leefgebied vormt voor algemeen voorkomende soorten. Voor dergelijke soorten geldt dat de provincie Noord-Holland bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling verstrekt bij overtreding van de verbodsbepalingen. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht. Hoewel het plangebied geschikt leefgebied voor de ringslang biedt is deze soort alleen in 2016 incidenteel waargenomen. Het plangebied heeft derhalve geen belangrijke functie voor de ringslang. Effecten op bovengenoemde soortgroepen door de realisatie van windturbines kan voor het VKA worden uitgesloten.

Tevens is het plangebied leefgebied van algemeen voorkomende soorten zoogdieren, zoals bosmuis, dwergmuis, egel, huisspitsmuis en veldmuis. Op de camerabeelden van het marteronderzoek zijn bruine rat, bosmuis, woelmuis spec., huisspitsmuis, mol, konijn, vos en egel vastgesteld. Op de sporenbuizen zijn prenten vastgesteld van muis spec., bruine rat en egel. Woelmuizen zijn slechts een enkele maal vastgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Daarnaast komen de Rode Lijst-soorten haas en konijn veelvuldig voor in het gebied, maar ook voor deze soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen in de provincie Noord-Holland.

18.2.3 Effecten op overige beschermde gebieden

Het VKA valt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en buiten de begrenzing van overige beschermde provinciale gebieden. Het dichtstbijzijnde van deze beschermde gebieden ligt op ca. 500 meter van het VKA zodat er geen sprake is van overdraai. Het NNN en de overige beschermde gebieden kennen geen externe werking dus een negatief effect van het VKA op deze gebieden is uitgesloten.

Wel ligt het VKA binnen de Hoofdgroenstructuur van de gemeente Amsterdam. Op basis van de richtlijnen van het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur dient het VKA ter toetsing te worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam.

18.3 Compensatie

Aanvaringslachtoffers smient
Voor de variant van het VKA met de lage ashoogte worden jaarlijks maximaal twee tot drie slachtoffers van de smient berekend, en met de hoge ashoogte één tot twee slachtoffers. Voor beide varianten geldt dat dit aantal slachtoffers ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken niet-broedvogelpopulatie van het betreffende Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt.

In deze paragraaf wordt onderzocht of deze conclusie standhoudt in cumulatie met andere projecten.

Ter bepaling van cumulerende effecten zijn geplande initiatieven binnen een straal van 11 km van het plangebied geselecteerd. Dit is de maximale foerageerafstand van de smient (van der Vliet *et al.* 2011). Hierbij zijn initiatieven die voor 2020 gerealiseerd zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze effecten reeds zijn verdisconteerd in de betreffende populaties.

Slechts een initiatief binnen de gedefinieerde straal voldoet aan bovengenoemde criteria, namelijk Windpark Westpoortweg te Amsterdam (Verbeek & Boonman 2020). Bij dit initiatief worden echter geen slachtoffers van de smient van Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske voorzien. Er is geen sprake van een cumulerend effect zodat de eerdere conclusie over sterfte bij de smient standhoudt: Windpark Noorder IJplas heeft met zekerheid geen significant negatief effect op het behalen van de IHD van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Aanvaringslachtoffers vleermuizen
Voor beide varianten betreft het jaarlijks aantal slachtoffers 14 gewone dwergvleermuizen en 1 ruige dwergvleermuis. Op basis van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 1 Wnb dient daarom een ontheffing te worden aangevraagd. De additionele maximale sterfte van beide soorten vanwege alleen het project leidt niet tot een effect op lokale, regionale of landelijke populaties.

In deze paragraaf wordt onderzocht of deze conclusie standhoudt in cumulatie met andere projecten.

Ter bepaling van cumulerende effecten zijn geplande initiatieven binnen een straal van 30 km van het plangebied geselecteerd. Deze afstand wordt voor alle vleermuissoorten als maximum afstand gehanteerd. Hierbij zijn initiatieven die voor 2020 gerealiseerd zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze effecten reeds zijn verdisconteerd in de betreffende populaties. Per cumulerend project zijn de maximale aantallen slachtoffers doorgerekend in de populatiemodellen.

Het enige relevante project is Windpark Westpoortweg te Amsterdam (Verbeek & Boonman 2020). Voor dit project wordt een jaarlijkse sterfte van 3 gewone dwergvleermuizen en 3 ruige dwergvleermuizen voorzien (naast een jaarlijkse sterfte van 2 rosse vleermuizen maar deze soort wordt niet als slachtoffer voorzien voor de windturbines van Noorder IJplas). Gecumuleerd met het initiatief van windturbines Noorder IJplas betekent dat 17 gewone dwergvleermuizen en 4 ruige dwergvleermuizen.

Voor beide soorten dwergvleermuis ligt dit ruim beneden hun 1%-mortaliteitsnorm (tabel 14.1 en 14.2). Er is geen sprake van aantasting van de gunstige staat van instandhouding van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis als gevolg van het gebruik van de geplande windturbines langs de Noorder IJplas en ruime omgeving (binnen 30 km afstand).

Gezien bovenstaande is het niet noodzakelijk, maar vanuit de zorgplicht (zie ook hieronder) wel nuttig om mitigatie te overwegen vanwege het voorkomen van slachtoffers onder vleermuizen. Dit kan met een stilstandvoorziening die eerst generiek kan worden vastgesteld en vervolgens, na het plaatsen van de windturbines, locatiespecifiek.

Daarnaast worden op dit moment experimenten uitgevoerd met het zwart maken van wieken van windturbines in de Eemshaven. Het experiment is in volle gang zodat op dit moment niet kan worden geadviseerd in hoeverre deze maatregel werkzaam is en eventueel voor welke soorten. Een vergelijkbaar project vindt plaats door wieken te voorzien van een middel die maakt dat vogels deze beter zouden kunnen waarnemen vanwege het ultraviolette spectrum maar ook hiervan zijn de resultaten niet gepubliceerd.

Aantasting functioneel versus essentieel leefgebied
Kleine marterachtigen zijn niet vastgesteld in het plangebied, noch hun sporen. Het plangebied is geen functioneel leefgebied voor deze soorten. Dit wordt ondersteund met de waarnemingen van de database van de gemeente Amsterdam waarin zich geen recente waarnemingen bevinden van kleine marterachtigen in het plangebied.

Ook de boommarter is niet vastgesteld in 2023. Omdat de soort wel in 2022 is vastgelegd wordt hier bepaald of het plangebied onderdeel kan uitmaken van het functionele leefgebied van deze soort. Het functionele leefgebied van boommarters kan tientallen hectare groot zijn. Binnen dit gebied hebben zij meerdere rust- en verblijfplaatsen en foerageren zij waar voldoende dekking en voedsel aanwezig is. Het plangebied maakt naar verwachting geen essentieel onderdeel uit van dit leefgebied, gelet op het incidentele

karakter van de waarnemingen tot dusver. De Noorder IJplas als geheel is echter wel geschikt voor deze soort: er is voldoende voedsel en dekking aanwezig.

Herplanting of hergroei van vegetatie?
De kraanopstelplaatsen en werkwegen leiden tot verwijdering en/of beschadiging van de vegetatie. Deze vegetatie is bij de Noorder IJplas spontaan tot groei gekomen. Na de werkzaamheden mag worden verondersteld dat dit opnieuw zal gebeuren. Echter, om sneller tot een vergelijkbare vegetatiestructuur te komen kan worden overwogen om tot aanplant over te gaan van exemplaren van de desbetreffende soorten struiken en bomen. Hiervoor zal dan een apart plan moeten worden opgesteld.

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:

- Artikel 1.11, lid 1: Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
- Artikel 1.11, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
  a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
  b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
  c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt

De zorgplicht die in de Wnb geïntroduceerd is richt zich op zowel gebieds- als soortenbescherming. Hiermee biedt de zorgplichtbepaling bescherming aan Natura 2000-gebieden, dieren, planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar *alle* in het wild levende dieren en planten.

18.4 Vervolgprocedure

De resultaten van de Aerius-berekening geven aanleiding om de effecten van stikstofdepositie op habitattypen in drie Natura 2000-gebieden nader te beoordelen.

Literatuur

Backerra, M.M.E., 2011. Effecten op vleermuizen. Onderdeel planMER Windvisie Amsterdam. Ingenieursbureau Gemeente Amsterdam, Amsterdam.

Baptist, H., 2005. Vogelslachtofferonderzoek Roggenplaat, rapportage 2004-2005. Rapport 2005/3. Ecologisch Adviesbureau Henk Baptist, Kruisland.

Beuker, D. & R. Lensink, 2010. Monitoring windpark windturbines Echteld. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers onder lokale en trekkende vogels. Rapport 10-033. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Beuker, D., W. Lengkeek, R.C. Fijn & H.A.M. Prinsen, 2009. Duikeenden nabij Windpark Lely, Medemblik. Beknopt veldonderzoek naar gedrag en voedsel- beschikbaarheid. Rapport 09-142. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Bouwens, S., 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.

Brenninkmeijer, A. & C. van der Weyde, 2011. Monitoring vogelaanvaringen Windpark Delfzijl-Zuid 2006-2011. A&W-rapport 1656. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Buurma, L.S. & H. van Gasteren, 1989. Trekvogels en obstakels langs de Zuid-Hollandse kust. Provincie Zuid-Holland, DWEB, DRG, Den Haag.

Buurma, L.S., R. Lensink & L. Linnartz, 1986. De hoogte van breedfronttrek overdag boven Twente, een vergelijking van visuele en radarwaarnemingen in oktober 1984. Limosa 60: 169-182.

Daamen, J., 2021. Notitie quickscan beschermde soorten windturbines Noorder IJplas, Amsterdam. Notitie met kenmerk 21-0388/21.05502/JanDaa. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Everaert, J., 2008. Effecten van windturbines op de fauna in Vlaanderen. Onderzoeksresultaten, discussie en aanbevelingen. Rapport INBO.R.2008.44. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, W. Tijsen, H.A.M. Prinsen & S. Dirksen, 2012. Habitat use, disturbance and collision risks for Bewick's Swans *Cygnus columbianus* wintering near a wind farm in the Netherlands. Wildfowl 62: 97-116.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, H.A.M. Prinsen, W. Tijsen & S. Dirksen, 2007. Effecten op zwanen en ganzen van het ECN windturbines testpark in de Wieringermeer. Aanvaringsrisico's en verstoring van foeragerende vogels. Rapport 07-094. Bureau Waardenburg, Culemborg.

van Groen, F.M, J. Louwe Kooijmans, G. Timermans & K. Wonders, 2022. Vogelatlas Amsterdam. Broedvogels en wintervogels in en rond de hoofdstad. Noordboek, Gorredijk.

Gyimesi, A., J.C. Hartman, D. Beuker, L.S.A. Anema & H.A.M. Prinsen, 2013. Vliegbewegingen van kolonievogels bij (toekomstige) windparken op de Eerste en Tweede Maasvlakte. Veldonderzoek naar flux, vlieghoogtes en aanvaringsslachtoffers. Rapport 12-194. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Haarsma, A.-J., 2017. Meervleermuizen in Amsterdam.

Haarsma, A.-J., 2018. Vleermuizen en ecologische verbindingen. Tussen Duin & Dijk 18(3): 38-41.

Haarsma, A.-J. & A. Blokker, 2014. Amsterdam als tippelzone voor de meervleermuis. Tussen Duin & Dijk 13(2): 4-7.

Haarsma, A.-J. & M. Koopmans, 2017. De meervleermuis in Fryslân. Kennisontwikkeling voor monitoring. A&W-rapport 2418. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Faenwâlden.

Haarsma, A.-J. & H. Siepel 2013. Group size and dispersal ploys: an analysis of commuting behaviour of the pond bat (*Myotis dasycneme*). Canadian Journal of Zoology 92: 57-65.

Heijligers, W., 2014. Voortoets, cumulatietoets en passende beoordeling. Een weg vol valkuilen. Toets 14(1): 6-10.

Hötker, H., 2017. Birds: displacement. in M.R. Perrrow (Ed.). Wildlife and wind farms, conflicts and solutions. Volume 1 Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing. Exeter, UK.

Jeninga, S.K., 2018. De invloed van windturbines op het vlieggedrag van vogels. Onderzoek naar uitwijkingsgedrag, met aandacht voor de kleine mantelmeeuw. Afstudeerscriptie. WUR, Wageningen.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020a. Analyse nachtelijke vogeltrek met behulp van 3D-vogelradar: Showcase Eemshaven. Resultaten najaar 2018 en voorjaar 2019. Rapport 19-176. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020b. Seizoenstrek van vogels over de buitencontour van de Tweede Maasvlakte. Radaronderzoek in najaar 2019. Rapport 20-059. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kleyheeg-Hartman, J.C., K.L. Krijgsveld, M.P. Collier, M.J.M. Poot, A.R. Boon, T.A. Troost & S. Dirksen, 2018. Predicting bird collisions with wind turbines: Comparison of the new empirical Flux Collision Model with the SOSS Band model. Ecological Modelling 387: 144-153.

Klop, E. & A. Brenninkmeijer, 2020. Aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven najaar 2018 & voorjaar 2019. A&W-rapport 3189. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Klop, E. & A. Brenninkmeijer, 2014. Monitoring aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven 2009-2014. Eindrapportage vijf jaar monitoring. A&W-rapport 1975. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Krijgsveld, K.L., K. Akershoek, F. Schenk, F. Dijk, H. Schekkerman & S. Dirksen, 2009. Collision risk of birds with modern large wind turbines: reduced risk compared to smaller turbines. Ardea 97: 357-366.

Krijgsveld, K.L. & D. Beuker, 2009. Vogelslachtoffers bij windpark Anna Vosdijk op Tholen. Onderzoek naar aanvaringen onder trekkende steltlopers en overwinterende smienten. Rapport 09-072. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Langgemach, T. & T. Dürr, 2021. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand 10. Mai 2021. https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Dokumentation-Voegel-Windkraft.pdf

Lensink, R. & P.W. van Horssen, 2012. Een matrixmodel om effecten op een populatie te voorspellen van slachtoffers door windturbines. Rapport 11-198. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Lensink, R. & M. van der Valk, 2013. Effecten van luchtvaartverlichting aan windturbines op vogels en vleermuizen. Notitie bij project 12-278. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Limpens, H.J.G.A., M. Boonman, F. Korner-Nievergelt, E.A. Jansen, M. van der Valk, M.J.J. La Haye, S. Dirksen & S.J. Vreugdenhil, 2013. Wind turbines and bats in the Netherlands - measuring and predicting. Rapport 2013.12. Zoogdiervereniging & Bureau Waardenburg, Nijmegen / Culemborg.

LWVT/Sovon, 2002. Vogeltrek over Nederland 1976-1993. Schuyt & Co, Haarlem.

Musters, C.J.M., M.A.W. Noordervliet & W.J.T. Keurs, 1996. Bird casualties caused by a wind energy project in an estuary. Bird Study 43: 124-126.

Potiek, A., M.P. Collier, H. Schekkerman & R.C. Fijn, 2019. Effects of turbine collision mortality on population dynamics of 13 bird species. Rapport 18-342. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010a. Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. Acta Chiropterologica 12: 261-274.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010b. Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? Eur. J. Wildl. Res. 56: 823-827.

Schaut, C., K. Aper & C. Derde, 2008. Aanvaring van vogels met MW-windturbines in de haven van Antwerpen. Rapport 2008-CS1. Fortech Studie bvba, Vrasene.

Schekkerman, H., L.M.J. van den Bergh, K. Krijgsveld & S. Dirksen, 2003. Effecten van moderne, grote windturbines op vogels. Onderzoek naar verstoring van watervogels bij het windpark Eemmeerdijk. Alterra, Wageningen.

Shinneman, S.M., E.E. van Loon, B.C. Wijers & W. Bouten, 2020. Prediction and measurements of high intensity bird migration using meteorological radar data in Eemshaven windpark. Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica, Universiteit van Amsterdam.

Verbeek, R.G. & M. Boonman, 2020. Natuurtoets Windpark Westpoortweg, Amsterdam. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland. Rapport 20-113. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Verbeek, R.G., D. Beuker, J.C. Hartman & K.L. Krijgsveld, 2012. Monitoring vogels Windpark Sabinapolder. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers. Rapport 11-189. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Vliegenthart, A., 2021. Monitoring iepenpage in Amsterdam 2021. Vlinderstichting, Wageningen.

van der Vliet, R., W. Heijligers & J. Tilborghs, 2011. Maximale foerageerafstanden. Op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten. Toets 18(4): 6-10.

Winkelman, J.E., 1989. Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): aanvaringsslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden ganzen en zwanen. RIN-rapport 89/15. RIN, Arnhem.

Winkelman, J.E., 1992. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 1. Aanvaringsslachtoffers. RIN-rapport 92/2. IBN-DLO, Arnhem.

Bijlage I Windturbines en vogels

Onderzoek naar effecten van windturbines op vogels heeft drie verschillende typen effecten laten zien, namelijk aanvaringen van vliegende vogels, habitatverlies of verstoring van broedende, foeragerende of rustende vogels en barrièrewerking voor vliegende vogels.

Aanvaringen

Vogels kunnen door aanvaringen met de rotorbladen en mast of door luchtwervelingen in het zog achter de windturbine gewond raken of sterven. Het aantal aanvaringen is afhankelijk van de intensiteit van vliegbewegingen en het aanvaringsrisico.

Vliegintensiteit

Het aantal slachtoffers wordt in belangrijke mate bepaald door de vliegintensiteit van vogels op rotorhoogte (Desholm *et al.* 2006, Marques *et al.* 2014). Variatie in deze vliegintensiteit wordt veroorzaakt door het aantal vogels dat in het gebied voorkomt of doorkruist, de soortensamenstelling van deze vogels, hun vlieggedrag en vlieghoogte en mate van uitwijking (Hötker *et al.* 2006, Gove *et al.* 2013, Marques *et al.* 2014, Grünkorn *et al.* 2016). Het aantal slachtoffers varieert daarmee sterk per locatie. Zo vallen in en nabij vogelrijke gebieden, zoals wetlands en nabij broedkolonies, significant meer slachtoffers dan in en nabij minder vogelrijke gebieden (Hötker *et al.* 2006, Everaert 2014, Grünkorn *et al.* 2016).

Een deel van het aantal aanvaringsslachtoffers wordt gevormd door vogels op de jaarlijkse seizoenstrek in voorjaar en najaar, doordat dan sprake is van de verplaatsing van tientallen miljoenen individuen en dus een hoge vliegintensiteit (Erickson *et al.* 2014, Thaxter *et al.* 2017). In recent onderzoek met vogelradars is aangetoond dat in Nederland met name over kustlocaties een belangrijk deel van de seizoenstrek in het najaar op rotorhoogte passeert (Kleyheeg-Hartman & Potiek 2020a,b). In het voorjaar vindt de trek vaak op grotere hoogte plaats. Hierdoor kan het percentage 's nachts trekkende zangvogels onder aanvaringsslachtoffers variëren van nihil (Grünkorn *et al.* 2016), tot 9% op een Duits eiland in de Oostzee (Welcker *et al.* 2017), 13% in de Eemshaven (Klop & Brenninkmeijer 2014) en 29% in de Wieringermeer (Krijgsveld *et al.* 2009). Deze onderzoeken suggereren dat 's nachts langstrekkende vogelsoorten niet per sé een groter aanvaringsrisico hebben dan overdag actieve vogelsoorten. Een groot deel van de lokale vogels vliegt laag, vaak zelfs onder rotorhoogte, maar bepaalde soortgroepen, zoals roofvogels, meeuwen, duiven en zwaluwen vliegen regelmatig op rotorhoogte en worden ook vaker slachtoffer (Marques *et al.* 2014, Grünkorn *et al.* 2016). Kiekendieven vormen een uitzondering onder de roofvogels omdat ze maar een beperkt deel van de tijd op rotorhoogte vliegen en daarom van alle soorten roofvogels het minst vaak aanvaringsslachtoffer van windturbines worden (Whitfield & Madders 2006, Hötker *et al.* 2013, Oliver 2013).

Het verschil in het aantal aanvaringsslachtoffers tussen soorten wordt voor een groot deel ook bepaald door de mate van uitwijking voor windparken en windturbines (Cook *et al.* 2014). Ganzen en kraanvogels mijden zowel het hele windpark (macro-uitwijking) als individuele turbines (micro-uitwijking) (Fijn *et al.* 2012, Grünkorn *et al.* 2016, Drachmann *et al.* 2021). Ook steltlopers, zoals kievit en wulp, worden relatief weinig als

aanvaringsslachtoffer gevonden, waarschijnlijk vanwege hun sterke uitwijkgedrag (Hötker *et al.* 2006, Winkelman *et al.* 2008). Daarentegen houden bijvoorbeeld roofvogels en meeuwen, en soorten zoals wilde eend, houtduif, veldleeuwerik en spreeuw, zich meer op in en nabij windparken dan andere soorten en worden daardoor ook vaker slachtoffer van een aanvaring met een windturbine (Everaert 2014, Morinha *et al.* 2014, Grünkorn *et al.* 2016).

Aanvaringsrisico

Het aanvaringsrisico is de kans op aanvaring met een windturbine voor een vogel die door een windpark vliegt. Dit aspect is minder goed onderzocht dan het aantal slachtoffers zelf. In het algemeen wordt aangenomen dat het aanvaringsrisico het hoogst is tijdens de nacht en onder slechte zichtomstandigheden (mist, regen). Winkelman (1992a) berekende een gemiddeld aanvaringsrisico van 0,02% voor alle vogels (niet soortspecifiek) die overdag en 's nachts het windpark passeerden. Voor de soorten die alleen 's nachts passeerden bedroeg dit gemiddeld 0,17%. Krijgsveld *et al.* (2009) vonden voor drie windparken in Nederland een gemiddeld aanvaringsrisico voor nachtactieve soorten van 0,14% (niet soortspecifiek). Voor sommige dagactieve soorten, zoals meeuwen-, stern- en enkele roofvogelsoorten, zijn echter ook relatief hoge aanvaringsrisico's vastgesteld (Everaert *et al.* 2002, Krijgsveld *et al.* 2009, Langgemach & Dürr 2021). Dit komt mogelijk doordat deze soorten overdag al vliegend op zoek gaan naar voedsel, en dan meer op de grond onder hen gefocust zijn dan op de omgeving die voor hen ligt (Martin 2011).

Aantal aanvaringen

In vergelijking met verkeer of hoogspanningslijnen vallen bij windturbines relatief weinig slachtoffers. Everaert (2014) presenteert de sterk variërende aantallen aanvarings-slachtoffers van een groot aantal windparken in Europa die gemiddeld een range beslaan van 0 tot 63 vogelslachtoffers per turbine per jaar, met een maximum van 190 slachtoffers. De grote variatie in het aantal slachtoffers per turbine wordt ook geïllustreerd door onderzoek in de Eemshaven, een 'hot spot' voor vogels op seizoenstrek. Op deze ene locatie varieerden de aantallen slachtoffers per windturbine tussen de 1 en 213 vogels per jaar (Klop & Brenninkmeijer 2014). Voornoemde voorbeelden betroffen vooral windparken in vogelrijke gebieden. In windparken met lagere aantallen vliegbewegingen van vogels, zoals in het binnenland, liggen de gemiddelde aantallen slachtoffers aanmerkelijk lager, meestal beneden de 10 vogelslachtoffers per turbine per jaar (Zimmerling *et al.* 2013, De Lucas & Perrow 2017).

Onderzoek bij windparken met windturbines van ≥1,5 MW heeft aangetoond dat de slachtofferaantallen per windturbine vergelijkbaar zijn met de aantallen bij kleinere wind-turbines (Krijgsveld *et al.* 2009, Smallwood & Karas 2009). Het aantal aanvaringen per windturbine neemt dus niet lineair met het rotoroppervlak toe. Dit impliceert een vermindering van het aantal aanvaringsslachtoffers met een toename van de omvang van windturbines (Everaert 2014). Daarnaast is er geen lineair verband tussen turbinehoogte en het aantal aanvaringen (Erickson *et al.* 2014). Grotere windturbines staan verder uit elkaar en de rotoren draaien op grotere hoogte boven de grond en vaak ook langzamer, waardoor vogels er makkelijker tussendoor en onderdoor kunnen vliegen, zoals in bovengenoemde studies het geval was.

Effecten op populatieniveau

Effecten op populatieniveau zijn voor de meeste soorten niet aan de orde (Zimmerling *et al.* 2013, Erickson *et al.* 2014, Grünkorn *et al.* 2016). Aanwijzingen voor populatie-effecten zijn tot nu toe vooral gevonden voor langzaam reproducerende soorten, wanneer die in relatief hoge aantallen aanvaringsslachtoffer worden. Voorbeelden hiervan zijn sommige zeevogelsoorten (Stienen *et al.* 2007) en roofvogelsoorten (Bellenbaum *et al.* 2013, Dahl *et al.* 2013, Grünkorn *et al.* 2016). In het algemeen geldt dat effecten op populatieniveau verwacht kunnen worden wanneer een windpark gesitueerd is op een locatie met veel vliegbewegingen van soorten die een hoog aanvaringsrisico kennen, zoals in bovengenoemde studies het geval was. Een passende locatiekeuze, zowel van het windpark als van de individuele windturbines daarbinnen, is daarmee een belangrijke factor om negatieve effecten op vogelpopulaties te verkleinen (Balotari-Chiebao *et al.* 2015, Grünkorn *et al.* 2016).

Verstoring en vermijding

Het verschil tussen het effect van verstoring en vermijding ligt bij de bron. Verstoringseffecten rond een windpark spelen vooral door menselijke handelingen, bijvoorbeeld aanwezigheid van mensen op de bouwplaats, heen en weer rijden van voertuigen of de productie van harde geluiden zoals tijdens heiwerkzaamheden. Verstoring speelt daarom vooral in de aanlegfase (en eventueel bij onderhoudswerkzaamheden ook in de gebruiksfase) en dit effect is daarmee veelal tijdelijk.

Het effect van vermijding van een windpark of windturbine door vogels is daarentegen vaak een permanent effect (hoewel gewenning kan optreden). Vogels vermijden windturbines waarschijnlijk vanwege (de combinatie van) draaiende rotoren (beweging en/of geluid) en/of de aanwezigheid van een groot, hoog opgaand object in een hun leefomgeving. In enkele windparken op bergruggen in Zuid-Spanje vermeden zwarte wouwen op trek bijvoorbeeld 3-14% van het areaal dat ze normaliter wel zouden gebruiken (Marques *et al.* 2019).

Het effect van verstoring tijdens de bouwfase van een windpark is over het algemeen groter dan het effect van vermijding tijdens de gebruiksfase (BirdLife Europe 2011, Pearce-Higgins *et al.* 2012).

Bij beide effecten geldt dat door de aanwezigheid van de windturbine en/of het geluid en de beweging van de draaiende rotorbladen, of door de verhoogde menselijke aanwezigheid (doorgaans voor onderhoud), een bepaald gebied rond de windturbine c.q. het windpark door vogels in lagere dichtheden wordt benut, of als habitat in zijn geheel verloren gaat. Dit kan effect hebben op de reproductie en de overleving van individuen, met als gevolg veranderingen in populatieomvang (Whalen 2015, Zwart *et al.* 2016, Hötker 2017). In studies naar deze effecten wordt meestal aan de hand van de veranderde dichtheden een effectafstand bepaald. Met name van soorten van een open landschap (foeragerende watervogels, broedende weidevogels) is dit effect bekend.

Factoren die een rol spelen bij verstoring en vermijding
De mate waarin soorten een effect ondervinden verschilt per soort, seizoen, locatie en functie van het gebied voor de vogels en is daarnaast afhankelijk van de omvang en lay-out van het windpark. Verder geldt dat in de meeste gevallen niet alle exemplaren van een soort hetzelfde effect ondervinden. Om deze reden verdwijnen binnen een beschreven effectafstand ook niet alle exemplaren, maar zijn wel de aantallen lager dan in soortgelijke gebieden zonder een verstoringsbron.

Sommige studies tonen aan dat vogels gewend kunnen raken aan windturbines (Winkelman 1992b, Madsen & Boertmann 2008, Fijn *et al.* 2012), terwijl bij andere juist een afname in vogeldichtheden in de tijd is geconstateerd (Hötker 2017). Daarnaast is aangetoond dat verschillende soorten, waaronder verschillende zangvogel- en roofvogelsoorten, niet of weinig beïnvloed worden door de aanwezigheid van de windturbines (Hötker *et al.* 2013, Stevens *et al.* 2013, Hale *et al.* 2014, Hernández-Pliego *et al.* 2015). Grotere, langzaam draaiende turbines zouden, doordat ze rustiger lijken, een kleiner effect kunnen hebben. Ze zijn echter veel groter, hetgeen even goed tot een groter effect kan leiden. Zowel Schekkerman *et al.* (2003) als Cook *et al.* (2014) vonden geen aanwijzingen voor een groter effect bij grotere turbines dan bij kleinere.

Broedvogels
Windturbines leiden in het algemeen tot geringe vermijdingsafstanden bij broedvogels (Pearce-Higgins *et al.* 2009, Hötker 2017). Bij veel soorten zijn in het geheel geen vermijdingsafstanden in de broedperiode aangetoond, en waar dat wel het geval is, zijn de afstanden geringer dan die buiten de broedperiode. Doordat vogels in het broedseizoen doorgaans in ruimtelijk verspreide territoria voorkomen zijn de aantallen beïnvloede vogels daarnaast veelal kleiner dan buiten het broedseizoen.

De meeste soorten roofvogels vermijden windparken in het broedseizoen niet (het voorbeeld van zwarte wouw hiervoor betrof vogels op trek). In verschillende studies konden geen statistisch aantoonbare effecten worden gevonden van windturbines op het aantal nesten, nestplaatskeuze en/of foerageerareaal in het broedseizoen (Bellebaum *et al.* 2013, Hötker *et al.* 2013, Balotari-Chiebao *et al.* 2015, Hernández-Pliego *et al.* 2015, Grünkorn *et al.* 2016).

Steltlopers die in de open agrarische gebieden van NW-Europa broeden (o.a. scholekster, kievit en wulp), mijden windparken veelal tot maximaal 100 m (Steinborn *et al.* 2011, Steinborn & Steinmann 2014). Voor broedende zangvogels in dezelfde gebieden (o.a. veldleeuwerik, gele kwikstaart en roodborsttapuit) zijn tot nu toe geen of slechts geringe (< 50 m) effectafstanden vastgesteld. Alleen voor de graspieper laten verschillende onderzoeken uiteenlopende resultaten zien en kan op basis hiervan niet worden uitgesloten dat de soort windparken tot circa 100 m vermijdt (Steinborn *et al.* 2011).

Voor broedvogels van bos en halfopen gebied zijn geen of in slechts beperkte mate effecten van windturbines op de aantallen en ruimtelijke verspreiding vastgesteld (Garcia *et al.* 2015, Reichenbach 2015). De dichtheid van vogels in de directe omgeving van windturbines in bossen verschilde niet van die in nabijgelegen ongestoorde

referentiegebieden. Tijdens de aanleg vond wel een tijdelijke terugval in aantal territoria plaats, maar in de gebruiksfase namen alle soorten weer in aantal toe (Garcia *et al.* 2015). Op vijf soorten spechten (maar niet de algemene grote bonte specht) werd daarnaast een effectafstand tot 250 m gevonden maar deze was niet significant (Reichenbach 2015).

Foeragerende en rustende vogels buiten het broedseizoen
Voor de meeste soorten wordt aangenomen dat buiten het broedseizoen de effectafstand toeneemt met de omvang van het windpark. Voor ganzen, smient, kievit en goudplevier is deze relatie statistisch significant (Hötker *et al.* 2006). Onder een aantal vogelsoorten van agrarische gebieden (o.a. zaadeters, kraaiachtigen en leeuweriken) konden ook buiten het broedseizoen geen significante vermijdingseffecten van windturbines worden vastgesteld (Devereux *et al.* 2008, Steinborn *et al.* 2011). Echter, voor veel andere vogelsoorten zijn wel effecten van vermijding door windturbines buiten de broedperiode vastgesteld. Als maximum effectafstand van windturbines op niet-broedende vogels wordt over het algemeen 600 m gebruikt (BirdLife Europe 2011), maar dit is sterk soortspecifiek en de werkelijke effectafstand is meestal kleiner. De gemiddelde vermijdingsafstand voor zwanen-, ganzen- en enkele steltlopersoorten, zoals kievit, goudplevier en wulp, ligt bijvoorbeeld tussen 150-400 m (Hötker *et al.* 2006, Steinborn *et al.* 2011, Langgemach & Dürr 2021). Voor de meeste andere soort(groep)en die buiten het broedseizoen in groepen rusten of foerageren (o.a. eenden, meeuwen, duiven, spreeuw), vormen effectafstanden van 100-200 m veelal de bovengrens (Winkelman 1989, Hötker *et al.* 2006, Steinborn *et al.* 2011). Daarnaast kunnen alle voornoemde soortgroepen gewenning vertonen voor windparken. Zo is bij kleine rietganzen in een tienjarige studie vastgesteld dat de vogels steeds dichterbij windturbines zijn gaan foerageren en op een gegeven moment tussen de windturbines verbleven (Madsen & Boertman 2008). Verder lijkt de omvang van het effect ook afhankelijk te zijn van het voedselaanbod. Voor kleine zwanen en brandganzen is bijvoorbeeld vastgesteld dat zij een grotere afstand tot de windturbines aanhouden aan het begin van de winter, wanneer meer voedsel beschikbaar is, dan aan het eind van de winter (Fijn *et al.* 2012). Ook is aangetoond dat een relatief grotere verplaatsing van vogels kan optreden als in de directe omgeving alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn. Zo vermeed ongeveer 75% van de kieviten een graslandpolder na de plaatsing van vier windturbines en verbleef in een nieuw aangelegd natuurgebied enkele kilometers verderop (Beuker & Lensink 2010).

Barrièrewerking
Bij nadering van een windpark passen vrijwel alle vogels hun vliegroutes aan, ofwel door uit te wijken voor het gehele windpark, ofwel door uit te wijken voor individuele turbines. Uitwijking vermindert weliswaar de kans op een aanvaring, maar kan leiden tot een verhoogd energieverbruik. De reacties zijn afhankelijk van het type windturbine en de lay-out en omvang van het windpark, en verschillen ook binnen een soort en tussen soorten. Als het windpark in een groot cluster of in een lange lijn is opgesteld, kan het door de verhoogde vliegkosten voor vogels een barrière in een vliegroute worden. Dit zou kunnen leiden tot het onbereikbaar of onbruikbaar worden van foerageer- of rustgebieden, hiervan zijn tot dusver in onderzoeken geen bewijzen gevonden (Hötker 2017). Om barrièrewerking te minimaliseren kunnen windparken zo ontworpen worden dat lange lijnopstellingen van turbines voorkomen worden of op bepaalde afstanden met openingen onderbroken

worden. Het opschalen van windparken heeft een gunstig effect, omdat bij een toename van de turbineomvang de tussenafstand tussen turbines ook groter wordt (Smallwood & Karas 2009, Everaert 2014).

Literatuurlijst

Balotari-Chiebao, F., J.E. Brommer, T. Niinimäki, & T. Laaksonen, 2015. Proximity to wind-power plants reduces the breeding success of the White-tailed Eagle. Anim. Conserv. 19: 265-272.

Bellebaum, J., F. Korner-Nievergelt, T. Dürr & U. Mammen, 2013. Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. J. Nature Conserv. 21: 394-400.

Beuker, D. & R. Lensink, 2010. Monitoring windpark windturbines Echteld. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers onder lokale en trekkende vogels. Rapport 10-033. Bureau Waardenburg, Culemborg.

BirdLife Europe, 2011. Meeting Europe's renewable energy targets in harmony with nature. RSPB, Sandy, UK.

Cook, A.S.C.P., E.M. Humphreys, E.A. Masden & N.H.K. Burton, 2014. The avoidance rates of collision between birds and offshore turbines. BTO-research report 656. British Trust for Ornithology, Thetford, UK.

Dahl, E.L., R. May, P.L. Hoel, K. Bevanger, H.C. Pedersen, E. Røskaft & B.G. Stokke, 2013. White-tailed eagles (Haliaeetus albicilla) at the Smøla wind-power plant, Central Norway, lack behavioral flight responses to wind turbines. Wildlife Society Bulletin 37: 66-74.

De Lucas, M. & M.R. Perrow, 2017. Birds: collision. In: M.R. Perrow (Ed.), Wildlife and Wind Farms-Conflicts and Solutions, Volume 1: Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing, Exeter, UK.

Desholm, M., A.D. Fox, P.D.L. Beasley & J. Kahlert, 2006. Remote techniques for counting and estimating the number of bird-wind turbine collisions at sea: a review. Ibis 148: 76-89.

Devereux, C.L., M.J.H. Denny & M.J. Whittingham, 2008. Minimal effects of wind turbines on the distribution of wintering farmland birds. J. Appl. Ecol. 45: 1689-1694.

Drachmann, J. S.R. Waagner & H. Haaning Nielsen, 2021. Pink-footed Goose and Common Crane exhibit high levels of collision avoidance at a Danish onshore wind farm. Dansk Ornitol. Foren. Tiddsskr. 115: 253-2721.

Erickson, W.P., M.M. Wolfe, K.J. Bay, D.H. Johnson & J.L. Gehring, 2014. A comprehensive analysis of small-passerine fatalities from collision with turbines at wind energy facilities. PLoS One 9(9).

Everaert, J., 2014. Collision risk and micro-avoidance rates of birds with wind turbines in Flanders. Bird Study 61: 220-230.

Everaert, J., K. Devos & E. Kuijken, 2002. Windturbines en vogels in Vlaanderen. Voorlopige onderzoeksresultaten en buitenlandse bevindingen. Rapport 2002.3. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, W. Tijsen, H.A.M. Prinsen, & S. Dirksen, 2012. Habitat use, disturbance and collision risks for Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* wintering near a wind farm in the Netherlands. Wildfowl 62: 97-116.

Garcia, D. A., G. Canavero, F. Ardenghi & M. Zamborn, 2015. Analysis of wind farm effects on the surrounding environment: Assessing population trends of breeding passerines. Renewable Energy 80: 190-196.

Gove, B., R. Langston, A. McCluskie, J. D. Pullan & I. Scrase, 2013. Windfarms and birds: an updated analysis of the effect of wind farm on birds, and best practice guidance on integrated planning and impact assessment. BirdLife International on behalf of the Bern Convention, Strasbourg, 89.

Grünkorn, T., J. Blew, T. Coppack, O. Krüger, G. Nehls, A. Potiek, M. Reichenbach, J. von Rönn, H. Timmermann & S. Weitekamp, 2016. Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.

Hale, A.M., E.S. Hatchett, J.A. Meyer & V.J. Bennett, 2014. No evidence of displacement due to wind turbines in breeding grassland songbirds. The Condor 116: 472-482.

Hernández-Pliego, J., M. de Lucas, A.R. Muñoz & M. Ferrer, 2015. Effects of wind farms on Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in southern Spain. Biol. Conserv. 191: 452-458.

Hötker, H., 2017. Birds: displacement. In: M.R. Perrrow (Ed.), Wildlife and wind farms, conflicts and solutions. Volume 1: Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing, Exeter, UK.

Hötker, H., O. Krone & G. Nehls, 2013. Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH. Berghusen, Berlin, Husum.

Hötker, H., K.-M. Thomsen & H. Köster, 2006. Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats. Facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020a. Analyse nachtelijke vogeltrek met behulp van 3D-vogelradar: Showcase Eemshaven. Resultaten najaar 2018 en voorjaar 2019. Rapport 19-176. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020b. Seizoenstrek van vogels over de buitencontour van de Tweede Maasvlakte. Radaronderzoek in najaar 2019. Rapport 20-059. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Klop, E. & A. Brenninkmeijer, 2014. Monitoring aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven 2009-2014, Eindrapportage vijf jaar monitoring. A&W-rapport 1975. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Krijgsveld, K.L., K. Akershoek, F. Schenk, F. Dijk, H. Schekkerman & S. Dirksen, 2009. Collision risk of birds with modern large wind turbines: reduced risk compared to smaller turbines. Ardea 97: 357-366.

Langgemach, T. & T. Dürr, 2021. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt Brandenburg, Nennhausen.

Madsen, J. & D. Boertmann, 2008. Animal behavioral adaptation to changing landscapes: spring-staging geese habituate to wind farms. Landscape Ecol. 23: 1007-1011.

Marques, A.T., H. Batalha, S. Rodrigues, H. Costa, M.J.R. Pereira, C. Fonseca, M. Mascarenhas & J. Bernardino, 2014. Understanding bird collisions at wind farms. An updated review on the causes and possible mitigation strategies. Biol. Conserv. 179: 40-52.

Marques, A.T., C.D. Santos, F. Hanssen, A. Muñoz, A. Onrubia, M. Wikelski, F. Moreira, J.M. Palmeirim & J.P. Silva, 2019. Wind turbines cause functional habitat loss for migratory soaring birds. J. Anim. Ecol. 89: 93-103.

Martin, G.R., 2011. Understanding bird collisions with man-made objects: a sensory ecology approach. Ibis 153: 239-254.

Morinha, F., P. Travassos, F. Seixas, A. Martins, R. Bastos, D. Carvalho, P. Magalhães, M. Santos, E. Bastos & J.A. Cabral, 2014. Differential mortality of birds killed at wind farms in Northern Portugal. Bird Study 61: 255-259.

Oliver, P., 2013. Flight heights of Marsh Harriers in a breeding and wintering area. British Birds 106: 405-408.

Pearce-Higgins, J.W., L. Stephen, R.H.W. Langston, I.P. Bainbridge & R. Bullman, 2009. The distribution of breeding birds around upland wind farms. J. Appl. Ecol. 46: 1323-1331.

Pearce-Higgins, J.W., L. Stephen, A. Douse & R.H.W. Langston, 2012. Greater impacts of wind farms on bird populations during construction than subsequent operation: results of a multi-site and multi-species analysis. J. Appl. Ecol. 49: 386-394.

Reichenbach, M., 2015. Gefährdung von Vögeln durch Windkraftanlagen. UVP-Report 29: 179-184.

Schekkerman, H., L.M.J. van den Bergh, K. Krijgsveld & S. Dirksen, 2003. Effecten van moderne, grote windturbines op vogels. Onderzoek naar verstoring van watervogels bij het windpark Eemmeerdijk. Alterra, Wageningen.

Smallwood, K.S. & B. Karas, 2009. Avian and bat fatality rates at old-generation and repowered wind turbines in California. J. Wildl. Manage. 73: 1062-1070.

Steinborn, H. & P. Steinmann, 2014. 13 Jahre später - wie entwickeln sich die Wiesenvogelbestände im Windpark Hinrichsfehn? Positionen 06/2014. Arsu GmbH, Oldenburg.

Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann, 2011. Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Arsu GmbH, Oldenburg.

Stevens, T.K., A.M. Hale, K.B. Karsten, & V.J. Bennett, 2013. An analysis of displacement from wind turbines in a wintering grassland bird community. Biodiv. Conserv. 22: 1755-1767.

Stienen, E.W.M., J. van Waeyenberge, E. Kuijken & J. Seys, 2007. Trapped within the corridor of the Southern North Sea: the potential impact of offshore windfarms and seabirds. In: M. de Lucas, G.F.E. Janss & M. Ferrer (eds.), Birds and wind farms. Risk assessment and mitigation. Quercus, Madrid.

Thaxter, C.B., G.M. Buchanan, J. Carr, S.H.M. Butchart, T. Newbold, R.E. Green, J.A. Tobias, W.B. Foden, S. O'Brien & J.W. Piearce-Higgins, 2017. Bird and bat species' global vulnerability to collision mortality at wind farms revealed through trait-based assessment. Proc. Royal Soc. B: Biol. Sciences 284: 20170829.

Welcker, J., M. Liesenjohann, J. Blew, G. Nehls & T. Grünkorn, 2016. Nocturnal migrants do not incur higher collision risk at wind turbines than diurnally active species. Ibis 159: 366-373.

Whalen, C.E., 2015. Effects of wind turbine noise on male Greater Prairie-Chicken vocalizations and chorus. M.Sc. thesis, University of Nebraska-Lincoln, Lincoln, NE, USA.

Whitfield, D.P. & M. Madders, 2006. Flight height in the Hen Harrier *Circus cyaneus* and its incorporation in wind turbine collision risk modelling. Natural Research Information Note 2. Natural Research Ltd, Banchory, UK.

Winkelman, J.E., 1989. Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): aanvaringsslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden ganzen en zwanen. RIN-rapport 89/15. RIN, Arnhem.

Winkelman, J.E., 1992a. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 1. Aanvaringsslachtoffers. RIN-rapport 92/2. IBN-DLO, Arnhem.

Winkelman, J.E., 1992b. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 3. Aanvlieggedrag overdag. RIN-rapport 92/4. IBN-DLO, Arnhem.

Winkelman, J.E., F.H. Kistenkas & M.J. Epe, 2008. Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Alterra, Wageningen.

Zimmerling, J.R., A.C. Pomeroy, M.V. d'Entremont & C.M. Francis, 2013. Canadian estimate of bird mortality due to collisions and direct habitat loss associated with wind turbine developments. Avian Conserv. Ecol. 8(2): 10.

Zwart, M.C., J.C. Dunn, P.J.K. McGowan & M.J. Whittingham, 2016. Wind farm noise suppresses territorial defense behavior in a songbird. Behav. Ecol. 27: 101-108.

Bijlage II Windturbines en vleermuizen

Algemeen

Ruim de helft van de Europese soorten vleermuizen is als slachtoffer van windturbines gevonden (UNEP/EUROBATS IWG 2019). Vleermuissoorten die relatief vaak als slachtoffer worden aangetroffen zijn *aerial hawkers*. Het betreft met name soorten die in open omgeving op grotere hoogte jagen. In Nederland lopen vooral gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, bosvleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis risico. Een aantal van deze soorten (bosvleermuis, tweekleurige vleermuis) is echter zeldzaam en tot dusver nog niet/nauwelijks als slachtoffer in Nederlandse windparken aangetroffen. In Nederland zijn de grootste aantallen slachtoffers gemeld voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. In Duitsland daarentegen is de rosse vleermuis de meest frequent als slachtoffer gevonden vleermuissoort in windparken. Het aandeel rosse vleermuis in de Nederlandse slachtoffers is mogelijk lager omdat het zwaartepunt van de verspreiding niet overeenkomt met de ligging van de meeste windparken. De laatvlieger komt in hogere luchtlagen relatief weinig voor en wordt daarom ondanks zijn grote verspreidingsgebied vrij weinig als slachtoffer gevonden in windparken (UNEP/EUROBATS IWG 2019). In Nederland is de soort eveneens slechts enkele keren aangetroffen als slachtoffer in windparken. Zowel mannetjes als vrouwtjes en zowel adulte als onvolwassen dieren worden als slachtoffer gevonden (Brinkmann & Schauer-Weisshahn 2004). Jonge dieren zijn bij de rosse vleermuis oververtegenwoordigd (Lehnert *et al.* 2014), bij andere soorten is dat niet aangetoond.

Slachtoffers treden vooral op in de nazomer en herfst, ook bij niet-migrerende soorten (Arnett *et al.* 2007, Rydell *et al.* 2010a, Brinkmann *et al.* 2011). In deze periode trekken een groot aantal ruige dwergvleermuizen en in mindere mate ook rosse vleermuizen door ons land. Daarnaast komen waarschijnlijk insecten in die tijd van het jaar geregeld op grote hoogte voor en verzamelen zich dan rond objecten zoals windturbines (Rydell *et al.* 2010b). Dit verklaart tevens de aantrekkende werking die windturbines hebben op vleermuizen (Cryan *et al.* 2014).

Aanvaringsrisico

Vleermuizen komen om het leven door direct trauma als gevolg van een aanvaring met een draaiend rotorblad. Barotrauma dat voorheen veelvuldig als doodsoorzaak werd genoemd (o.a. Baerwald *et al.* 2008, Grodsky *et al.* 2011) lijkt op basis van nieuwe inzichten geen wezenlijke factor te kunnen zijn (Lawson *et al.* 2020). Sterfte komt vooral voor bij windsnelheden (op gondelhoogte) tussen de 3 en 5 m/s (Korner-Nievergelt *et al.* 2013). Bij hogere windsnelheden neemt de activiteit van vleermuizen sterk af. Ze zoeken dan luwe plekken op en vliegen niet meer op hoogte. Bij zeer lage windsnelheden draaien de rotorbladen te langzaam om slachtoffers te veroorzaken. Schattingen van het aantal slachtoffers kunnen oplopen tot enkele tientallen slachtoffers per windturbine per jaar.

De windparken met het grootste aantal slachtoffers staan op beboste heuvelruggen die evenwijdig aan de trekrichting lopen en in de kustzone (Rydell *et al.* 2010a). In Nederland zijn behalve de bossen en de kustzone ook de oevers van de grote meren risicolocaties

(Boonman *et al.* 2011, Klop *et al.* 2015) maar er is in Nederland nog weinig systematisch onderzoek naar de effecten van windturbines op vleermuizen gedaan (Limpens *et al.* 2013).

Windturbines in bossen hebben een verhoogd risico op slachtoffers (Rydell *et al.* 2010a). Ook in Nederland is sprake van een relatief hoog aantal slachtoffers bij windturbines in bos (Boonman & Kuiper 2020). Met name in loofbossen zijn vleermuizen relatief talrijk. Daarnaast zorgt bos voor een verhoogde vlieghoogte (Bach & Bach 2009). Ook voor turbines die dichtbij bomen of hagen zijn geplaatst geldt een verhoogd risico op slachtoffers (Eurobats Advisory Committee 2005). Deze structuren in het landschap vormen vlieg- en foerageerroutes voor vleermuizen zodat ze windparken hierlangs mogelijk gemakkelijker bereiken.

In open gebieden vallen weinig slachtoffers (Brinkmann & Schauer-Weisshahn 2004, Rydell *et al.* 2010a). In Nederland is in de intensief gebruikte agrarische gebieden gemiddeld genomen sprake van één slachtoffer per turbine per jaar (Limpens *et al.* 2013). In de kustzone of langs de oevers van grote meren kunnen meer dan 10 slachtoffers per turbine per jaar optreden (Boonman *et al.* 2011). In windparken op zee zal het aantal slachtoffers lager liggen door het ontbreken van niet-migrerende soorten zoals de gewone dwergvleermuis maar ook hier is het optreden van slachtoffers niet uit te sluiten (Boonman *et al.* 2014).

Er is vermoedelijk geen duidelijk effect van opschaling in windturbinegrootte omdat twee effecten een rol spelen die in tegengestelde richting werken. De activiteit van vleermuizen neemt af met toenemende hoogte (Brinkmann *et al.* 2011) waardoor het zwaartepunt van de vleermuisactiviteit bij grotere windturbines beneden tiplaagte komt te liggen. Tegelijkertijd neemt bij opschaling de bestreken oppervlakte door rotorbladen sterk toe omdat hogere turbines ook langere rotorbladen hebben. Moderne windturbines met een zeer grote ashoogte veroorzaken daarom nog altijd slachtoffers. Relatief schadelijk zijn windturbines waarbij een grote rotordiameter wordt toegepast op een geringe ashoogte, bijvoorbeeld door een geldende hoogtebeperking (Behr *et al.* 2018).

Veldonderzoek ter bepaling van de omvang van het risico

In bestaande windparken kan het aantal slachtoffers bepaald worden door het zoeken naar dode vleermuizen onder windturbines (Boonman *et al.* 2013). Daarnaast kan het aantal slachtoffers berekend worden door de geluiden die vleermuizen maken op te nemen vanuit de gondel van windturbines. Aan de hand van het aantal opnames en de windsnelheid kan het aantal slachtoffers berekend worden (Brinkmann *et al.* 2011, Korner-Nievergelt *et al.* 2013).

Voorafgaand aan de bouw van windparken is het veel moeilijker om het aantal slachtoffers te bepalen dat na realisatie zal gaan optreden. Er is namelijk geen (statistisch) significant verband tussen de activiteit van vleermuizen op grondhoogte gedurende de pre-constructie fase en het aantal slachtoffers tijdens de exploitatie (Hein *et al.* 2013, Heist 2014). Om die reden is het verstandiger om uit te gaan van literatuuropgaven van het aantal slachtoffers

in vergelijkbare gebieden. Zulke opgaven variëren echter geregeld (bijvoorbeeld 0-3 slachtoffers / turbine / jaar).

Door metingen van de activiteit van vleermuizen kan bekeken worden of er risicosoorten in een gebied voorkomen en of sprake is van veel of weinig activiteit. Onderzoek vanaf grondhoogte kan namelijk bruikbaar zijn om te bepalen welke literatuuropgaven het meest realistisch zijn voor een gepland windpark. Activiteit van vleermuizen is immers in alle gevallen hoger op grondhoogte dan op gondelhoogte wanneer bossen buiten beschouwing worden gelaten (Bach & Bach 2009, Brinkmann *et al.* 2011, Amorim *et al.* 2012, Limpens *et al.* 2013). Specifiek voor ruige dwergvleermuizen tijdens migratie geldt dat deze een vlieghoogte verkiezen waarop ze vanaf de grond goed waar te nemen zijn met een batdetector (Suba 2014). Door onderzoek vanaf de grond wordt de activiteit van vleermuissoorten dus niet stelselmatig onderschat behalve wellicht voor soorten die (vrijwel) alleen binnen bos foerageren (in de grootste delen van Nederland vooral gewone grootoorvleermuis, franjestaart en gewone baardvleermuis).

Het is mogelijk om een soortspecifieke correctie uit te voeren voor de vlieghoogte via de methode beschreven door Roemer *et al.* (2017). Zij hebben in beeld gebracht welk deel van de tijd vleermuizen zich op grotere hoogte (onderste deel van rotorbereik van moderne windturbines) ophouden. Bij toepassing van deze correctie dient echter tevens gecorrigeerd te worden voor de verschillen in detectieafstand tussen soorten om te voorkomen dat soorten overschat worden die over grotere afstanden kunnen worden waargenomen. Soorten die op grotere hoogte vliegen gebruiken namelijk geluid dat ver reikt zodat deze soorten de grootste detectieafstand hebben.

Voor het verschil in trefkans wordt gecorrigeerd door gebruik te maken van de maximale detectieafstanden van Barataud (2015). Het aantal geluidsopnames wordt gedeeld door deze afstand.

Voor de soortspecifieke correctie voor vlieghoogte wordt het (gecorrigeerd) aantal opnames (op grondhoogte) met het tijdsaandeel dat wordt gefoerageerd binnen rotorbereik vermenigvuldigd (zie tabel A). Merk op dat bij nulwaarnemingen een dergelijke correctie niet mogelijk is. Laagvliegende soorten zoals de watervleermuis foerageren minder dan een procent van de tijd op deze hoogte, maar de rosse vleermuis doet dat bijna de helft van de tijd. De gewone dwergvleermuis is op grondhoogte de meest talrijke soort maar brengt maar een tiende deel van de tijd op grotere hoogte door. Vleermuissoorten die het grootste deel van de tijd op grotere hoogte doorbrengen zouden tijdens onderzoek op grondhoogte over het hoofd gezien kunnen worden. Bij de Nederlandse soorten is het risico hierop het grootst bij de tweekleurige vleermuis die 90% van de tijd op grotere hoogte doorbrengt. Deze soort kent echter in open landschap een hoge detectiekans (70 m in open landschap en 50 m in half open landschap: Barataud 2015) zodat deze soort toch nauwelijks kan worden gemist.

Tabel 18.1 Soortspecifieke detectieafstand en tijdsaandeel dat bij foerageren binnen rotorbereik wordt doorgebracht.

Soort	Detectieafstand (m) *(Barataud 2015)*	Tijdsaandeel binnen rotorbereik (fractie) *(Roemer et al. 2017)*
kleine *Myotis* (o.a. franjestaart, water- en meervleermuis)	15	0.003
gewone grootoorvleermuis	23	0.005
gewone dwergvleermuis	35	0.113
ruige dwergvleermuis	35	0.267
laatvlieger	40	0.127
rosse vleermuis	100	0.427
bosvleermuis	70	0.664
tweekleurige vleermuis	70	0.903

Bepaling en beoordeling van effecten

Het effect van additionele sterfte

Het primaire effect van additionele sterfte (additioneel aan de 'natuurlijke sterfte') is een afname van het aantal exemplaren. Door de sterfte van het ene exemplaar zullen echter de overlevingskansen van de andere toenemen. In algemene zin kan gesteld worden dat er dus geen één op één relatie is tussen additionele sterfte en afname van de populatie. Alleen gedetailleerde modellen gebaseerd op langlopende populatie-dynamische detail-studies kunnen dergelijke effecten op populatieniveau nauwkeurig voorspellen.

Effecten op gunstige staat van instandhouding

Bepaling en beoordeling van effecten van sterfte op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van strikt beschermde habitatrichtlijnsoorten vindt idealiter plaats op het niveau van de lokale populatie. In navolging van het EU Gidsdocument over de toepassing van de Habitatrichtlijn (Europese Commissie 2007) wordt een populatie hier beschouwd als een groep van ruimtelijk gescheiden populaties van dezelfde soort in hetzelfde gebied in dezelfde tijdsperiode die (mogelijk) onderling contact hebben (metapopulaties).

Bij vleermuizen is het bepalen van de lokale populatiegrootte om diverse redenen zeer moeilijk. Bij migrerende soorten varieert het aantal dieren dat zich in een gebied bevindt sterk door het jaar heen. Daarnaast leven de meeste vleermuissoorten in netwerk-populaties zonder duidelijke ruimtelijke begrenzingen. Ook bij soorten die niet migreren, verplaatsen dieren zich regelmatig tussen verblijfplaatsen. Hierdoor is de lokale populatie zeer moeilijk te begrenzen en is de grootte daarmee moeilijk te bepalen. Het meest effectief lijkt het om uit te gaan van een minimaal aantal dieren waaruit de lokale populatie kan bestaan en vervolgens te redeneren wat het effect is op de lokale populatie. Omdat vrijwel alle Nederlandse vleermuissoorten in een netwerkpopulatie leven, is de grootte van deze

netwerkpopulatie (c.q. metapopulatie) bepalend voor de grootte van de lokale populatie. De afstanden die door vleermuizen regelmatig overbrugd worden (bijvoorbeeld in de nazomer wanneer veel soorten paarplaatsen opzoeken) zijn bruikbaar voor het afbakenen van het gebied dat nog tot de lokale populatie gerekend kan worden. Dieren die dezelfde paargebieden delen hebben namelijk een gemeenschappelijke genenpool. Het gebied van een netwerkpopulatie is de kleinste geografische eenheid waarop een populatie zinvol gedefinieerd kan worden. Het kan aanzienlijk groter zijn dan dat van een lokale kraamgroep. De vrouwtjes van een kraamgroep hebben in de kraamtijd namelijk een beperkte *home range* omdat ze regelmatig terug moeten keren naar hun verblijfplaats om de jongen te zogen.

Hoe groot het gebied is waaruit de dieren samen komen (oftewel de lokale populatie volgens een netwerkstructuur) is niet met zekerheid bekend. Voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis is bekend dat afstanden van 50 km regelmatig overbrugd worden (zie tekstkader). Afhankelijk van bijvoorbeeld de 'connectiviteit' van landschapselementen, waarlangs vleermuizen zich verplaatsen, zal dit in de ene richting vanuit een verblijfplaats groter of kleiner kunnen zijn dan in een andere richting, zodat gemiddeld sprake kan zijn van een kleinere afstand waarbinnen uitwisseling tussen verschillende verblijfplaatsen plaatsvindt. In open landschappen in Nederland, waar de connectiviteit tussen verschillende verblijfplaatsen mogelijk lager is dan de in het tekstkader genoemde studies uit Duitsland, kan het totale gebied kleiner zijn. *Worst case* wordt daarom als ondergrens een cirkelvormig gebied met een straal van 30 km gehanteerd.

Op basis van de gerapporteerde Nederlandse populatiegrootte en het oppervlak van Nederland (minus de grote wateren / zee) kan de populatiedichtheid worden bepaald (zie tabel B). De lokale populatiegrootte wordt bepaald door een *catchment area* te hanteren met een straal van 30 km.

Zoals ook bij andere Europese vleermuizen het geval is, krijgen gewone dwergvleermuizen hun jongen in kraamgroepen van 50 tot meer dan 100 (soms zelfs oplopend tot 250) vrouwtjes (Dietz *et al.* 2011). Simon *et al.* (2004) vonden gemiddeld 88 vrouwtjes per kraamgroep. Genetisch gezien zijn kraamgroepen lokaal met elkaar verbonden in een netwerkstructuur via uitwisseling van vrouwtjes (Simon *et al.* 2004), dispersie van jonge dieren en uitwisseling in de overwinterings- / paarverblijven. Volgens ringonderzoek zijn de populaties in Midden-Europa gestructureerd rond grote overwinteringsverblijven. Afhankelijk van bijvoorbeeld de connectiviteit van landschapselementen waarlangs de vleermuizen zich verplaatsen, zijn deze dieren afkomstig uit een gebied (de *catchment area*) tot ca. 50 km van deze verblijven (Simon *et al.* 2004, Dietz *et al.* 2011). Deze afstand kan dus in de ene richting vanuit een verblijfplaats groter of kleiner zijn dan in een andere richting, zodat gemiddeld sprake kan zijn van een kleinere afstand waarbinnen uitwisseling tussen verschillende verblijfplaatsen plaatsvindt. Simon *et al.* (2004) vonden geen toename in de genetische verschillen tussen groepen gewone dwergvleermuizen tot op een afstand van ca. 40 km (maar grotere afstanden werden niet onderzocht). Dat wijst erop dat tenminste op deze schaal er regelmatige genetische uitwisseling plaatsvindt, en dat deze vleermuizen dus tot één lokale deelpopulatie moeten worden gerekend. Aangenomen wordt dat deze populatiestructuur ook in Nederland bestaat, ook al omdat vanwege de openheid van het Nederlandse landschap de connectiviteit tussen verschillende verblijfplaatsen mogelijk lager is dan de Duitse voorbeelden van Simon *et al.* (2004) en Dietz *et al.* (2011). Ook in Nederland zijn grote (massa-)overwinteringsverblijven bekend, zoals in Utrecht, Fort Honswijk en Tilburg. Deze liggen hemelsbreed ca. 13 km en ca. 44 km uiteen. Om deze reden wordt de lokale populatie tot op het niveau van massa-overwinteringsverblijven annex zwerm- en voortplantingsplaatsen beschouwd.

Tabel 18.2 *Schattingen en soorteigenschappen van vier vleermuissoorten in Nederland. Populatiegrootte op basis van European Topic Centre on Biological Diversity (2021). Gemiddelde dichtheid in Nederland op basis van een gemiddelde verspreiding over een landoppervlak van 33.893 km².*

Soort	Populatiegrootte	Dichtheid	Jaarlijkse sterfte
Gewone dwergvleermuis	400.000	12	20% (Sendor & Simon 2003)
Ruige dwergvleermuis	100.000	3	33% (Schmidt 1994)
Laatvlieger	25.000	0,7	16% (Chauvenet *et al.* 2014)
Rosse vleermuis	4.000	0,1	44% (Heise & Blohm 2003)

Effectbeoordeling voor populaties

Er is nog weinig bekend over effecten van aantallen aanvaringsslachtoffers op populatieniveau. Bij enkele slachtoffers per turbine per jaar kan het totaal aantal (geschatte) slachtoffers bij grote windparken aanzienlijk oplopen. Bij effectbeoordelingen is bij zowel vogels als vleermuizen het gebruik van het 1% mortaliteitscriterium gangbaar[5]. Hierbij wordt uitgegaan van een drempelwaarde van 1% van de natuurlijke sterfte. Indien het aantal slachtoffers onder deze waarde blijft zijn effecten op populatieniveau op voorhand uit te sluiten. Vleermuissoorten die vaak als slachtoffer worden aangetroffen in

[5] Uitspraak Europese Hof m.b.t. criterium ORNIS-comité HvJ EG 9 december 2004, zaak C-79/03, Commissie / Spanje; uitspraak van de ABRS in zaak 201107460/1/R1 m.b.t. vleermuizen.

windparken zijn soorten met een relatief hoge natuurlijke sterfte. De migrerende soorten ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis hebben in vergelijking met andere vleermuis-soorten een korte levensduur maar brengen gemiddeld genomen meer jongen per jaar groot. Dit is een logische strategie voor deze soorten die tijdens hun lange afstandsmigratie een grotere sterftekans hebben. Ruige dwergvleermuizen en een flink deel van de rosse vleermuizen die slachtoffer worden in windparken komen uit het noordoosten van Europa (Voigt *et al.* 2012, Lehnert *et al.* 2014). Populatie-effecten zijn met name bij ruige dwergvleermuis waarschijnlijk niet direct waarneembaar in Nederland.

Maatregelen

Er bestaan vleermuisvriendelijke algoritmen waarmee het aantal slachtoffers tot 80-90 % omlaag gebracht kan worden met een bijbehorend verlies aan energieopbrengst van minder dan 1% (Lagrange *et al.* 2013). De algoritmen maken gebruik van het gegeven dat vleermuizen vrijwel alleen bij lage windsnelheid (op gondelhoogte) in windparken voorkomen. Gedurende de omstandigheden waarin de kans op slachtoffers het hoogst is (hoge temperatuur, zomer, nacht) wordt de startwindsnelheid verhoogd en ervoor gezorgd dat de rotorbladen langzaam draaien (<1 rpm) of stilstaan. Voor de startwindsnelheid van een windturbine kan een vaste waarde worden ingesteld (vaak 5 m/s). In Canada en de V.S. heeft dit geleid tot een reductie van 60-80 % van het aantal slachtoffers met een bijbehorend verlies aan energieopbrengst van 2% (Arnett *et al.* 2009, Baerwald *et al.* 2009). Andere methodes die gebruik maken van een variabele startwindsnelheid aangestuurd door de tijd van de nacht en temperatuur zijn effectiever (Lagrange *et al.* 2013). In Duitsland is een algoritme ontwikkeld waarmee het aantal slachtoffers gereduceerd kan worden tot een vooraf gekozen waarde (bijvoorbeeld 1 slachtoffer/turbine/jaar; Brinkmann *et al.* 2011). De beste resultaten worden bereikt wanneer het algoritme gebaseerd is op de gemeten activiteit van vleermuizen in het windpark zelf.

Er zijn diverse andere methodes uitgetest om het aantal slachtoffers te verlagen (*acoustic deterrent*, radar, de kleur en textuur van een windturbine veranderen; Horn *et al.* 2008, Nicholls & Racey 2009, Long *et al.* 2010). De meeste van deze methodes zijn niet effectief gebleken om het aantal slachtoffers te verlagen. Het verjagen van vleermuizen door middel van geluid (*acoustic deterrent*) is bij veel soorten effectief (tot 50% reductie) maar kan andere soorten (de Noord-Amerikaanse soort eastern red bat *Lasiurus borealis*) aantrekken, juist leidend tot een verhoging van het aantal slachtoffers (Hein 2018).

Literatuur

Amorim, F., H. Rebelo & L. Rodrigues, 2012. Factors influencing bat activity and mortality at a wind farm in the Mediterranean region. Acta Chiropterologica 14: 439-457.

Arnett, E.B., W.K. Brown, W.P. Erickson, J.K. Fiedler, B.L. Hamilton, T.H. Henry, A. Jain, G.D. Johnson, J. Kerns, R.R. Koford, C.P. Nicholson, T.J. O'Connell, M.D. Piorkowski & R.D. Tankersley Jr., 2007. Patterns of bat fatalities at wind farms in North America. J. Wildl. Manage. 72: 61-78.

Arnett, E.B., M. Shirmacher, M. Huso & J.P. Hayes, 2009. Effectiveness of changing wind turbine cut-in speed to reduce bat fatalities at wind facilities. Annual report to the bats and wind energy cooperative. Bat Conservation International Austin, TX, USA. http://www.batsandwind.org/pdf/Curtailment_2008_Final_ Report.pdf

Bach, L. & P. Bach, 2009. Fledermausaktivtät in und uber einem Wald am Beispiel eines Naturwaldes bei Rotenburg/Wumme (Niedersachsen). Vortrag Fachtagung Fledermausschutz im Zulassungsverfahren für Windenergieanlagen, Berlin, 30.3.2009. Landesvertretung Brandenburgs beim Bund, Berlin.

Baerwald, E.F., G.H. D'Amours, B.J. Klug & R.M.R. Barclay, 2008. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. Curr. Biol. 18: 695-696.

Baerwald, E.F., J. Edworthy, M. Holder & R.M.R. Barclay, 2009. A large scale mitigation experiment to reduce bat fatalities at wind energy facilities. J. Wildl. Manage. 73: 1077-1081.

Barataud, M., 2015. Acoustic ecology of European bats. Species identification, study of their habitats and foraging behaviour. Biotope, Mèze / Museum national d'Histoire naturelle, Paris.

Behr, O., R. Brinkmann, K. Hochradel, J. Mages, F. Korner-Nievergelt, H. Reinhard, R. Simon, F. Stiller, N. Weber & M. Nagy, 2018. Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis - Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennzeichen 0327638E). Erlangen / Freiburg / Ettiswil.

Boonman, M. & K. Kuiper, 2020. Vleermuizen in windpark Wieringermeer. Akoestische monitoring en slachtofferonderzoek 2020. Rapport 20-343. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Boonman, M., D. Beuker, M. Japink, K.D. van Straalen, M. van der Valk & R.G. Verbeek, 2011. Vleermuizen bij windpark Sabinapolder in 2010. Rapport 10-247. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Boonman, M., H.J.G.A. Limpens, M.J.J. La Haye, M. van der Valk & J.C. Hartman, 2013. Protocollen vleermuisonderzoek bij windturbines. Rapport 2013.28. Zoogdiervereniging / Bureau Waardenburg, Nijmegen / Culemborg.

Boonman, M., M.P. Collier & M.J.M. Poot, 2014. Cumulative effects of offshore wind farms in the Southern North Sea on bats. Notitie 14-408/14.07021/MarPo. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Brinkmann, R. & H. Schauer-Weisshahn, 2006. Survey of possible operational impacts on bats by wind facilities in Southern Germany. Final report submitted by the Administrative District of Freiburg, Department of Conservation and Landscape management and supported by the foundation Naturschutzfonds Baden-Württemberg. Brinkmann Ecological Consultancy, Gundelfingen / Freiburg.

Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich, 2011. Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum 4. Cuvillier Verlag, Göttingen.

Chauvenet, A.L.M., A.M. Hutson, G.C. Smith & J.N. Aegerter, 2014. Demographic variation in the U.K. Serotine bat: filling gaps in knowledge for management. Ecol. Evol. 4: 3820-3829.

Cryan, P.M., P.M. Gorresen, C.D. Hein, M.R. Schirmacher, R.H. Diehl, M.M. Huso, D.T.S. Hayman, P.D. Fricker, F.J. Bonaccorso, D.H. Johnson, K. Heist & D.C. Dalton, 2014. Behavior of bats at wind turbines. Proc. Natl. Acad. Sci.: 111: 15126-15131.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Handbuch der Fledermause Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturfuhrer, Stuttgart.

Eurobats Advisory Committee, 2005. 10th Meeting of the Advisory Committee. Report of the intersessional working group on wind turbines and bat populations. Eurobats Secretariat, Bonn.

European Topic Centre on Biological Diversity, 2021. Report on Article 17 of the Habitats Directive. http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/. Geraadpleegd in 2021.

Europese Commissie, 2007. Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC.

Grodsky, S.M., M.J. Behr, A. Gendler, D. Brake, B.D. Dieterle, R.J. Rudd & N.L. Walrath, 2011. Investigating the causes of death for wind turbine-associated bat fatalities. J. Mammal. 92: 917-925.

Hein, C.D., 2018. Evaluating the effectiveness of an ultrasonic acoustic deterrent in reducing bat fatalities at wind energy facilities. Research on bat detection and deterrence technologies. NWCC Webinar 14 March 2018.

Hein, C.D., J. Gruver & E.B. Arnett, 2013. Relating pre-construction bat activity and post-construction bat fatality to predict risk at wind energy facilities: a synthesis. A report submitted to the National Renewable Energy Laboratory. Bat Conservation International, Austin, Texas, USA.

Heise, G. & T. Blohm, 2003. Zur Altersstruktur weiblicher Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in der Uckermark. Nyctalus (N.F.) 9: 3-13.

Heist, K., 2014. Assessing bat and bird fatality risk at wind farm sites using acoustic detectors. Dissertation. University of Minnesota, Saint Paul, Minnesota, USA.

Horn, J.W., E.B. Arnett, M. Jensen & T.H. Kunz, 2008. Testing the effectiveness of an experimental acoustic bat deterrent at the Maple Ridge wind farm. Report to the bats and wind energy cooperative. Bat Conservation International, Austin, Texas, USA. http://www.batsandwind.org/wp-content/uploads/2007ThermalImagingFinalReport-1.pdf

Klop, E., J. Dekker & E. van der Zee, 2015. Vleermuismonitoring Windpark Noordoostpolder. Tussenrapportage najaar 2015. A&W-rapport 2134. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Korner-Nievergelt, F., R. Brinkmann, I. Niermann & O. Behr, 2013. Estimating bat and bird mortality occurring at wind energy turbines from covariates and carcass searches using mixture models. PLoS One 8(7): e67997.

Lagrange, H., P. Rico, Y. Bas, A.-L. Ughetto, F. Melki & C. Kerbiriou, 2013. Mitigating bat fatalities from wind-power plants through targeted curtailment: results from 4 years of testing CHIROTECH©. Book of abstracts CWE, Stockholm.

Lawson, M., D. Jenne, R. Thresher, D. Houck, J. Wimsatt & B. Straw, 2020. An investigation into the potential for wind turbines to cause barotrauma in bats. PLoS One 15(12): e0242485.

Lehnert, L.S., S. Kramer-Schadt, S. Schönborn, O. Lindecke, I. Niermann & C.C. Voigt, 2014. Wind farm facilities in Germany kill Noctule Bats from near and far. PLoS One 9(8): e103106.

Limpens, H.J.G.A., M. Boonman, F. Korner-Nievergelt, E.A. Jansen, M. van der Valk, M.J.J. La Haye, S. Dirksen & S.J. Vreugdenhil, 2013. Wind turbines and bats in the Netherlands - measuring and predicting. Rapport 2013.12. Zoogdiervereniging & Bureau Waardenburg, Nijmegen / Culemborg.

Long, C.V., J.A. Flint & P.A. Lepper, 2010. Insect attraction to wind turbines: does colour play a role? Eur. J. Wildl. Res. 57: 323-331.

Nicholls, B. & P.A. Racey, 2009. The averse effect of electromagnetic radiation on foraging bats – a possible means of discouraging bats from approaching wind turbines. PLoS One 4(7): e6246.

Roemer C., T. Disca, A. Coulon & Y. Bas, 2017. Bat flight height monitored from wind masts predicts mortality risk at wind farms. Biol. Conserv. 215: 116-122.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010a. Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. Acta Chiropterologica 12: 261-274.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010b. Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? Eur. J. Wildl. Res. 56: 823-827.

Schmidt, A., 1994. Phanologisches Verhalten und Populationseigenschaften der Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* in Ostbrandenburg. Nyctalus (N.F.) 5: 77-100.

Sendor T. & M. Simon, 2003. Population dynamics of the pipistrelle bat: effects of sex, age and winter weather on seasonal survival. J. Anim. Ecol. 72: 308-320.

Simon, M., S. Huttenbugel & J. Smit-Viergutz, 2004. Ecology and conservation of bats in villages and towns. Schriftenreihe fur Landschaftspflege und Naturschutz 77.

Suba, J., 2014. Migrating Nathusius's pipistrelles *Pipistrellus nathusii* (Chiroptera: Vespertilionidae) optimise flight speed and maintain acoustic contact with the ground. Environ. Exp. Biol. 12: 7-14.

UNEP/EUROBATS IWG, 2019. Wind turbines and bat populations. Report of the IWG to the 24th Meeting of the Advisory Committee, Skopje, North Macedonia, 1−3 April, p 38. UNEP/EUROBATS.

Voigt, C.C., A.G. Popa-Lisseanu, I. Niermann & S. Kramer-Schadt, 2012. The catchment area of wind farms for European bats: a plea for international conservation. Biol. Conserv. 153: 80-86.

Bijlage III Voorkomen van vissoorten

De doelvissen voor de Noorder IJplas zijn alle soorten die (ondiep) brak water tolereren of zelfs prefereren, zoals driedoornige stekelbaars, spiering, sprot, haring, bot, glasgrondel, dikkopje, brasem, snoekbaars, aal en baars.

Het voorkomen van vissoorten in de periode 2009-2016 wordt samengevat door Nijholt *et al*. (2021) en tabel B3.1. In 2009 zijn in het Noordzeekanaal ter hoogte van de Noorder IJplas negen soorten aangetroffen: brakwatergrondel, zwartbekgrondel, tong, snoekbaars, baars, spiering, bot, haring en sprot. Meer oostelijk van de Noorder IJplas kwamen ook brasem, pos, zeebaars, aal, steenbolk, schol en glasgrondel voor. In 2015 en 2016, na het verbinden van de kleine (zuidelijke) plas met Zijkanaal H, is de ontwikkeling van de visstand onderzocht. Op basis van biomassa werd het bestand aangevoerd door brasem met een aandeel van 86%, gevolgd door haring (11%), snoekbaars (6%), baars (4%) en blankvoorn (2%). Overige vissoorten bevatten proportioneel minder dan 1% van de totale biomassa. Op basis van aantal per hectare was haring de dominerende soort (80%), gevolgd door brasem (9%), baars (5%), snoekbaars (4%) en blankvoorn (1%). Overige vissoorten bevatten proportioneel minder dan 1% van het totaal aantal vis per hectare. Het bestand bleek sinds de verbinding met het Zijkanaal H duidelijk veranderd. Zout- en brakwatersoorten (o.a. harder en haring) waren vanaf 2015 waargenomen en enkele zoetwatersoorten waren afgenomen (paling en ruisvoorn) of nadien niet meer aangetroffen door het toegenomen zoutgehalte in de kleine (zuidelijke) plas (snoek). De totale biomassa was aanzienlijk lager dan in 2006 en 2012.

Voor april 2020 wordt door Bergsma (2020) de volgende kenschets van de grote (noordelijke) plas gegeven: "*Waterplanten groeien alleen in de ondieptes van de plas (minder dan 2 m diep), het is vooral bronmos, met wat waterpest en grofhoornblad. Alleen bij punt 15 zijn driehoeksmosselen waargenomen. Driehoeksmossel filteren water en ter plaatse was het doorzicht ook iets beter. Vissen die zijn waargenomen: pos, baars en vanaf de boot brasem in de oever. Daarnaast zijn verscheidene wolhandkrabben gezien. In de bodem zijn veel 'puijes' te zien. De puijes ontstaan bij het zoeken van voedsel in de bodem door brasems. Brasem zijn bodemwoelende vissen en zij dragen op die manier bij aan het verslechteren van het doorzicht.*" Emond (2021) noemt specifiek waarnemingen van de rivierdonderpad uit de oeverzones. Zoals Emond (2021) vermeldt heeft deze soort met het in werking treden van de Wnb en Gedragscode voor soortbescherming thans geen status meer (in tegenstelling tot de voormalige Gedragscode van Amsterdam).

Tabel B3.3 *Samenstelling van de visstand in de Noorder IJplas op basis van biomassa (kg/ha) in 2006-2016 (bron: Nijholt et al. 2021).*

Gilde	Vissoort	2006	2012	2015 (mei)	2015 (juni)	2015 (juli)	2016 (aug)
Eurytoop	Aal/Paling	72,7	14,0	15,3	5,5	2,6	0,4
	Alver	-	-	0,0	-	-	-
	Baars	5,4	15,4	2,6	1,6	0,6	6,1
	Blankvoorn	4,6	21,2	5,9	2,4	1,0	3,4
	Brasem	81,0	104,9	84,1	184,7	104,0	114,1
	Driedoornige stekelbaars	-	-	0,0	-	-	-
	Hybride	-	0,3	0,1	0,3	-	-
	Karper	13,3	-	-	-	4,7	-
	Kolblei	2,9	6,9	0,6	1,8	0,5	0,1
	Pos	-	-	0,1	0,0	0,0	0,0
	Snoek	7,7	21,0	22,9	21,5	3,2	-
	Snoekbaars	-	1,9	14,9	17,6	5,8	9,3
Limnofiel	Bot	-	-	-	0,1	0,1	0,1
	Ruisvoorn	2,1	1,6	1,2	0,4	0,1	-
	Zeelt	1,1	-	2,5	-	-	-
	Spiering	-	-	0,0	0,0	-	-
Rheofiel	Rivierdonderpad	-	-	0,0	-	-	-
	Winde	-	-	0,4	-	-	-
Exoot	Zwartbekgrondel	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Marien	Harder	-	-	-	0,0	49,7	-
	Haring	-	-	-	0,0	0,0	16,9
	Tong	-	-	-	-	0,0	-

Literatuur

Bergsma, J.H., 2020. Duikinventarisatie van bodem Noorder IJplas, Slibdikte metingen en bodemgesteldheid. Rapport 20-098. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Emond, D., 2021. Wnb quick scan flora en fauna Zijkanaal H te Amsterdam. Notitie met kenmerk 20-0149/21.03510/DimEm. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Nijholt, C.T., J.W. Roëll & M.A.A. De La Haye, 2021. Schetsontwerp natuuroevers Kleine Noorder IJ-plas. Rapport 20-187. Bureau Waardenburg, Culemborg.

[redacted]

Van: [redacted] - ILT <[redacted]@ILenT.nl>
Verzonden: woensdag 4 januari 2023 13:21
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: cnstoetsing@lvnl.nl; '[redacted]'
Onderwerp: RE: Rapport TNO radarverstoringsonderzoek windturbines Amsterdam NIJP / CDT

Geachte [redacted],

Door de Provincie Noord-Holland is voor het plan windturbines Noorder IJplas een verzoek voor een pretoets aangevraagd.
Op 17 oktober 2022 heeft ILT hierop schriftelijk gereageerd. Aangegeven is dat voordat Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) een definitief advies kan afgeven een door TNO uit te voeren berekening noodzakelijk is.

In vervolg op het door ILT uitgebrachte preadvies is door u het TNO rapport radarverstoringsonderzoek voor het windpark Noorder-IJplas aangeboden. Dit rapport is door ILT voor advies aangeboden aan LVNL. LVNL heeft het volgende bericht: 'Een aanvullende toetsing met de gegevens uit het TNO rapport geeft een positief advies voor de windturbines nabij de Noorder IJplas in Amsterdam.'

Ik vertrouw erop hiermee uw vraag te hebben beantwoord.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Team Luchtruim, infra en drone operaties
Afdeling Vergunningverlening Rail en Luchtvaart
Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Kingsfordweg 1, 1043 GN Amsterdam (bezoekadres)
Postbus 16191, 2500 BD Den Haag

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ilent.nl
http://www.ilent.nl

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: dinsdag 3 januari 2023 11:38
Aan: [redacted] - ILT <[redacted]@ILenT.nl>
CC: [redacted]@lvnl.nl; '[redacted]' <[redacted]@noord-holland.nl>; '[redacted]' <[redacted]-wind.nl>; '[redacted]' <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: RE: Rapport TNO radarverstoringsonderzoek windturbines Amsterdam NIJP / CDT

Geachte [redacted], beste [redacted],

Allereerst een voorspoedig 2023 gewenst!

We hopen dat het beoordelen van onderstaand radarverstoringsonderzoek ook de nodige voorspoed zal kennen in 2023. Kunt u aangeven wat de status is van de beoordeling?

Voor wat betreft het onderdeel uit het preadvies m.b.t. de heliport, heeft [redacted] van de Provincie (zie CC) contact met u gezocht.

We vernemen graag van u.

Met vriendelijke groet,

[redacted]



Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: dinsdag 15 november 2022 16:12
Aan: '[redacted]) - ILT' <[redacted]@ILenT.nl>
CC: '[redacted]@lvnl.nl' <[redacted]@lvnl.nl>; '[redacted]' <[redacted]@noord-holland.nl>; '[redacted]' <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; '[redacted]' <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: Rapport TNO radarverstoringsonderzoek windturbines Amsterdam NIJP / CDT

Geachte [redacted], beste [redacted],

Op basis van het preadvies met kenmerk ILT-2022/47823, zoals op 17 oktober verzonden aan [redacted] van de Provincie Noord-Holland, hebben wij TNO gevraagd om een radarverstoringsonderzoek uit te voeren.
Bijgaand treft u de rapportage van TNO aan.
Het betreft de geplande realisatie van drie windturbines nabij de Noorder IJ Plas / Cornelis Douwes Terrein te Amsterdam.

Wij willen u vriendelijk verzoeken de resultaten van het onderzoek te beoordelen en ons van de uitkomst op de hoogte te stellen.
Voor de beantwoording van eventuele technisch inhoudelijke vragen heeft [redacted] (TNO) aangegeven beschikbaar te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are

requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: woensdag 24 mei 2023 14:44
Aan: [redacted]
CC: [redacted]@gmail.com; [redacted]@landsmeer.nl; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]@over-gemeenten.nl; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]@zaanstad.nl
Onderwerp: Re: Ruwe opzet webpagina windenergie
Bijlagen: Aandachtsdossierpagina Windenergie RL.docx

Dag [redacted],

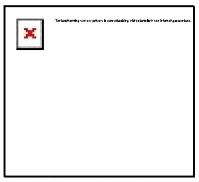
Dank voor het delen en fijn dat jullie een pagina hiervoor inrichten.

Ik heb een aantal opmerkingen (met links) en suggesties toegevoegd, zie de bijlage.

Kun je ons de link van de pagina sturen wanneer deze online staat? Dan kunnen wij daar op onze beurt ook weer naar verwijzen.

Met coöperatieve groet,

[redacted]



Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

On Wed, May 24, 2023 at 2:17 PM [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl> wrote:

> Goedemiddag,
>
> Fijn om sinds vanochtend aangehaakt te zijn bij het communicatieoverleg over windturbines bij de Noorder IJ-plas. Zoals beloofd hierbij de ruwe opzet voor de pagina die wij op onze website willen plaatsen over dit onderwerp. Er staan nog opmerkingen open en er wordt op dit moment nog aan gewerkt. Zoals aangegeven is het doel vooral om aan omwonenden te laten zien wat onze rol is en hoe het proces verloopt en t.z.t. uiteraard ook om via deze pagina de links naar de relevante stukken te delen.
>
> Planning is publicatie eind deze week/begin volgende week.
>
> Met vriendelijke groet,

[redacted]

Communicatie

[redacted]@odnzkg.nl

[redacted]

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam

Omgevingsdie

De Omgevingsdienst NZKG verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw.

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

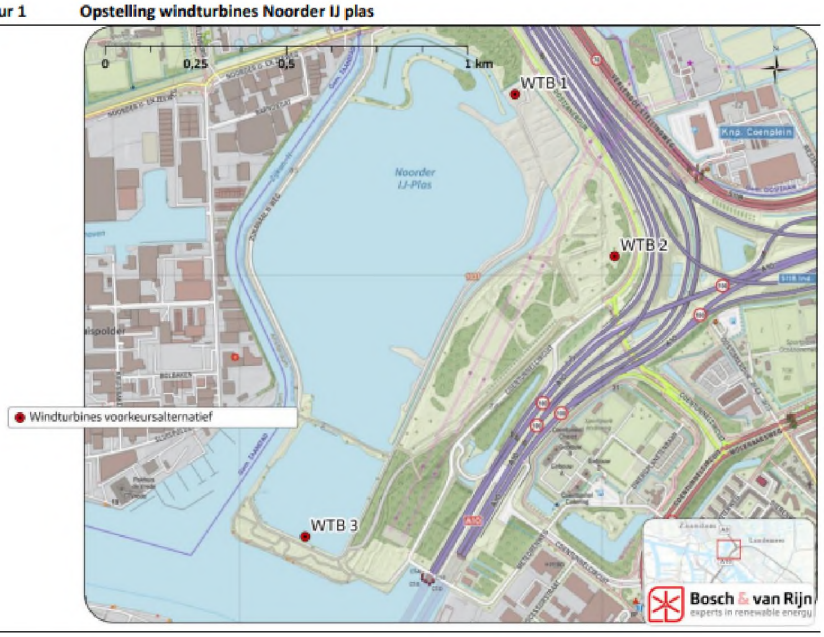
Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

Windenergie Noorder IJplas in Amsterdam

Het gebied bij de Noorder IJ-plas is door de Amsterdamse gemeenteraad aangewezen als mogelijke plek om windturbines te plaatsen. Amsterdam Wind, een samenwerking van Amsterdamse energiecoöperaties, wil daar 3 windturbines plaatsen.

INHOUDSOPGAVE

Figuur 1 Opstelling windturbines Noorder IJ plas



Op dit moment behandelt de OD NZKG de aanvraag voor plaatsing van deze 3 windturbines bij de Noorder IJ-plas in Amsterdam. De verwachting is dat er de komende jaren meer initiatieven komen op andere locaties in Noord-Holland.

Omgevingsvergunningen

Voor het plaatsen van windturbines zijn omgevingsvergunningen nodig voor milieu, bouw en het afwijken van een bestemmingsplan. Soms is ook een vergunning of ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming nodig of een vergunning op grond van de Waterwet. Ook moet onderzoek gedaan worden naar de milieueffecten.

Commented [A1]: Nieuwe tussenkop, alinea omgewisseld met die eronder.

Commented [A2]: 'Het' afwijken, anders klopt de zin niet.

Commented [A3]: De zinnen over mer en mer-beoordeling zou ik weglaten, te veel in detail voor een dossier waar al sprake is van een mer.

Rol van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) is namens de provincie Noord-Holland verantwoordelijk voor de omgevingsvergunningen, meldingen en ontheffingen van windturbines/windparken tussen 5 en 100 megawatt. En voor het toezicht en handhaving tijdens de bouw.

De OD NZKG is ook aan zet voor toezicht en handhaving op het gebied van milieu bij deze windturbines/windparken. Tot slot adviseert de OD NZKG de provincie Noord-Holland over op te stellen beleid over gezondheidseffecten van windturbines en milieueffectrapportages voor bestemmingsplannen.

Onderstaand kan dan evt. op aparte pagina komen

Commented [A4]: *Kan cp zich nog wel cp 1 pagina [RL]*

Planning

Wat is er al gebeurd

- Amsterdam Wind heeft in 2022 en 2023 een aantal bijeenkomsten gehouden waar ze omwonenden informeerden over de plannen bij de Noorder IJ-plas;
- Amsterdam Wind heeft een Milieueffectrapportage (MER) gemaakt waarin ze de milieugevolgen van hun plannen onderzoeken;
- Amsterdam Wind heeft overleggen gehad met de OD NZKG over het indienen van een aanvraag voor een vergunning.

Commented [A5]: - Vijf omgevingsberaden en 2 informatieavonden
- Alle informatie over de bijeenkomsten is terug te vinden op onze website, je kunt hier een link naar opnemen:
https://amsterdam-wind.nl/noorder-ij-plas/

Wat gebeurt er nu

Amsterdam Wind heeft op 31 maart 2023 de aanvraag van de vergunning met ruimtelijke onderbouwing bij de OD NZKG ingediend, samen met de MER en overige relevante documenten. Wij beoordelen deze aanvraag en bijbehorende stukken. We vragen hierbij advies aan verschillende externe adviseurs, zoals de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en netbeheerder TenneT. Daarna gaan de stukken naar de provincie Noord-Holland voor akkoord door Provinciale Staten.

Commented [A6]: Ik zou hier ook de gemeenten noemen. De meeste mensen die het dossier volgen horen of lezen hierover nadat het bijvoorbeeld in de gemeenteraad is besproken.

Wat staat er op de planning

- De volgende stap is het maken van een ontwerpbesluit, dit is een concept-vergunning. Dit zal naar verwachting in de tweede helft van 2023 zijn.
- Daarna publiceren we het ontwerpbesluit op onze website en kunt u reageren met een zienswijze.

Wat kunt u als omwonende verwachten?

Wij vinden het belangrijk dat omwonenden goed geïnformeerd zijn over onze rol, de procedure, onze besluiten en welke invloed zij hierop uit kunnen oefenen.

Het ontwerpbesluit wordt gepubliceerd op officiëlebekendmakingen.nl. U kunt zich hierbij abonneren op een door u samengestelde zoekvraag. U wordt dan op de hoogte gesteld wanneer er publicaties verschijnen die aan uw zoektermen voldoen.

Wanneer het ontwerpbesluit gepubliceerd is, organiseren we een informatiebijeenkomst voor omwonenden. Ook delen we alle belangrijke informatie via deze pagina.

Neem gerust contact op als u vragen heeft
U kunt uw vraag stellen via ons contactformulier.



Commented [A7]: Kunt ook aangeven dat mensen zich op de nieuwsbrief van Amsterdam Wind kunnen abonneren om de ontwikkelingen te volgen waaronder publicatie van het ontwerpbesluit.

Aanmelden nieuwsbrief Amsterdam Wind kan via: https://amsterdam-wind.nl/voor-de-wind/

Commented [A8]: Bij het invullen van het contactformulier wordt ook een zaaknummer gevraagd. Het is wel handig om die erbij te vermelden (voor zowel mensen die een vraag hebben als voor het behandelen van de vragen)

Regionale Energiestrategieën (RES)

In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over de Regionale Energiestrategieën (RES) in Nederland. In de RES'en beschrijven provincie, gemeenten en waterschappen samen met de netbeheerders, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en inwoners samen hoe en waar duurzame elektriciteit met zonne- en windenergie kan worden opgewekt.

In de RES'en zijn zoekgebieden in kaart gebracht waar onderzocht wordt onder welke voorwaarden en in welk deel van het zoekgebied zonnepanelen of windturbines het beste geplaatst kunnen worden.

[redacted]

Van: Jeroen Olthof <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 23 juni 2023 15:47
Aan: [redacted]; Secretariaat Olthof
CC: [redacted]
Onderwerp: Re: Project Windenergie NoorderIJplas.

[redacted],

Dank voor de uitgebreide toelichting.

Fijn weekend.

Jeroen Olthof

Verzonden vanuit Outlook voor iOS

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: [redacted] June 23, 2023 12:10:28 PM
Aan: Jeroen Olthof <[redacted]f@noord-holland.nl>; Secretariaat Olthof <SecretariaatOlthof@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Project Windenergie NoorderIJplas.

Beste Jeroen,

Allereerst excuses voor het iets latere antwoord op je vraag.
Maar alsnog hieronder een toelichting.

Toetsingskader windpark Noorder IJ-plas
De aanvraag voor het windpark Noorder IJ-plas betreft een aanvraag voor de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening. Een aanvraag voor de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' kan slechts worden verleend, indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de aanvraag getoetst te worden aan Europees beleid, Rijksbeleid, provinciaal beleid, regionaal en gemeentelijk beleid. Daarnaast dient deze aanvraag getoetst te worden aan de volgende sectorale milieuaspecten: geluid, gezondheid, slagschaduw, externe veiligheid, luchtvaart, bodem, water, archeologie, landschap, ecologie en energieopbrengst. de normen uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling niet meer toepasbaar zijn op windparken van 3 of meer windturbines, dient er voor geluid, externe veiligheid en slagschaduw lokale normen te worden vastgesteld.

Op een later moment, wanneer de ontwerp vvgb is afgegeven door PS, wordt de aanvraag aangevuld met de activiteit bouw en milieu. Aan de procedure om een omgevingsvergunning is een milieu effecten rapportage procedure gekoppeld. Hierin worden de milieu effecten onderzocht.

Lokale normstelling
De OD NZKG is bevoegd om, in mandaat namens Gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland, de lokale normen voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid vast te stellen. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.

Geluid en slagschaduw

Met betrekking tot het vaststellen van de lokale normen voor geluid en slagschaduw, moet een lokale afweging plaatsvinden waarbij onder meer het aantal extra (ernstig) gehinderden, doelstelling duurzaamheid en opbrengst door het plaatsen van de windturbines moet worden betrokken. Hierbij betrekken voor het aspect geluid onder andere het advies van de expertgroep "gezondheidseffecten windturbines" Amsterdam waar in ook aan de WHO norm wordt gerefereerd.

Externe veiligheid
Om tot vaststelling van lokale normen voor externe veiligheid te kunnen komen, moet een lokale afweging plaatsvinden waarbij (beperkt) kwetsbare objecten, risicovolle installaties, buisleidingen, hoogspanningsinfrastructuur en (vaar)wegen dienen te worden betrokken. Hierbij worden de normen betrokken uit externe veiligheidsbesluiten en handreikingen, zoals het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Handboek Risicozonering Windturbines.

Conclusie: de beoordeling, toetsing en onderbouwing zal in de considerans van de omgevingsvergunning worden meegenomen. De normen zullen in de omgevingsvergunning worden opgenomen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Coördinator Toezicht & Handhaving Bouw
Projectleider Noord- Zuid- en Oostlijn
Projectleider Windenergie
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Toezicht & Handhaving, Team Bouw
Tel.: [redacted]
[redacted]@odnzkg.nl

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

Van: Jeroen Olthof <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: donderdag 22 juni 2023 17:36
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; Secretariaat Olthof <SecretariaatOlthof@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Re: Project Windenergie NoorderIJplas.

Beste [redacted],

Dank voor je toelichting, maar kun je ook aangeven waar de windmolens in de IJ-plas op getoetst worden.

Wat voor regels hanteren we daar?

Ik hoor graag van je.

Jeroen

Verzonden vanuit Outlook voor iOS

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: Thursday, June 22, 2023 3:27:08 PM
Aan: Jeroen Olthof <[redacted]@noord-holland.nl>; Secretariaat Olthof <SecretariaatOlthof@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Project Windenergie NoorderIJplas.

Geachte heer Olthof,

Hierbij op verzoek van [redacted].

De OD NZKG coördineert in mandaat namens Gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland de voorbereiding en bekendmaking van uitvoeringsbesluiten voor windparken. De OD NZKG verzorgt de coördinatie. Daarnaast beoordeelt de OD NZKG de omgevingsvergunningen van aanvragen voor windparken namens Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland.

Op 30 juni 2021 heeft de Raad van State uitspraak gedaan in een zaak over de uitbreiding van Windpark Delfzijl Zuid. Deze uitspraak heeft gevolgen voor het toepassen van de algemene regels voor windturbines neergelegd in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling, ten behoeve van vergunningverlening en ruimtelijke besluiten. Deze normen voor windturbines die betrekking hebben op voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid (plaatsgebonden risico) kunnen voorlopig niet worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines. Door het vervallen van deze normen uit het Activiteitenbesluit voor de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid, dienen lokale normen gesteld te worden. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.

Eerst dient er uitgebreid landelijk onderzoek te worden gedaan (planMER) ter onderbouwing van nieuwe landelijke normen. Deze zullen naar verwachting in 2024 in werking treden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Coördinator Toezicht & Handhaving Bouw
Projectleider Noord- Zuid- en Oostlijn
Projectleider Windenergie
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Toezicht & Handhaving, Team Bouw
Tel.: [redacted]
[redacted]@odnzkg.nl

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 14:01
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Top, bedankt!
Lukt het voor 4 uur?
Grtz [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 13:44
Aan: [redacted]@Noord-Holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Hallo [redacted],

Ja, gaan we doen.

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 11:48
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

En nog een vraag van gedeputeerde Rosan Kocken mbt Noorderijplas

- Die 13-15 extra ernstig gehinderden; waar zitten die
- Gaan de ruim 2000 extra gehinderden die er al waren wel meer geluidsoverlast krijgen van de windturbines
- Welk percentage van de omwonenden is extra gehinderd? Zijn die ruim 2000 gehinderden 10% van de omwonenden of eerder 0,10 % ?

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 18 september 2023 10:11
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Dag [redacted]
Vanmiddag geef ik technische briefing REs voor Staten.
Daar zullen vast ook paar vragen komen over gezondheid , Noorderijplas.
Technische vragen
In de voorbereiding las ik ook nog even de beantwoording technische vragen door waar jij ook input voor hebt gegeven; zie bijlage. Daarin staat

'Vraag
"De ervaring is dat als er klachten zijn over windturbines, die vaak over dit deel van het geluidspectrum gaan." Hoe en door wie worden klachten hierover verzameld? En wie heeft van deze klachten een analyse gemaakt, waarvan de uitkomst is dat klachten vaak over tonaal laagfrequent geluid gaan?

Antwoord

Klachten worden ingediend bij de OD NZKG. De klachten die de afgelopen jaren bij de OD NZKG zijn ingediend, hadden geen betrekking op laagfrequent geluid en tonaal geluid. Hierop is geen analyse uitgevoerd. De ervaring over klachten met betrekking tot laagfrequent en tonaal geluid komt voort uit een algeheel beeld over reeds bestaande windturbines of windturbineparken in Nederland

De vraag die dat bij mij oproept is enerzijds welke klachten het dan zijn mbt geluid, slagschaduw. En hoe het komt dat daar geen klachten over laagfrequent/tonaal geluid bij zijn als dat kennelijk elders in Nederland wel zo is

Noorderijplas

In de brief aan PS mbt voortgangsrapportage geven we aan dat Noorderijplas pilot zal zijn mbt GES.
In de stukken mbt ontwerp vvgb zie ik dat er maar beperkt aantal extra gehinderde zijn agv turbines Noorderijplas.
Hebben we hier de GES voor gebruikt om dit in beeld te brengen? Is hierdoor voor andere opstelling gekozen met minder gehinderden?Werkt het als pilot met andere woorden?

Verder komt er wellicht ook nu al vraag over ontwerp vvgb omdat stukken al door GS naar PS zijn gestuurd met advies om met ontwerp vvgb in te stemmen.Dat mogen we alleen weigeren als er geen sprake is van goede ruimtelijke ordening. Jullie zijn tot de conclusie gekomen dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening. Wanneer zou daar geen sprake van geweest zijn?

Zou jij mij vanmiddag uiterlijk half 4 hier antwoord op kunnen geven?
Thnx a lot
} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted] [redacted] [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: dinsdag 11 juli 2023 16:20
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: obstakelverlichting

Top. Ik heb net [redacted] gesproken en hem ook op het hard gedrukt dat ze het moeten gaan regelen met heliholland. Hij zou daar achteraan gaan. Wat mij betreft is een mail voldoende.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: dinsdag 11 juli 2023 15:06
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: obstakelverlichting

Hallo [redacted],

Heb dit doorgezet naar onze toezichthouders.
Nog voor jou ter info. Ik sprak [redacted] [redacted] vanochtend en hij begon weer over het akkoord van de Heliport. Ik heb aangegeven dat zowel voor de gedeputeerde, maar ook voor het ruimtelijke spoor op schrift moet staan dat Heliport akkoord gaat met het rapport. Ik zei dat hij het beste met jou contact op kan nemen over in welke vorm dat dan moet gebeuren, maar dat het in ieder geval moet gebeuren. Ik zal er ook voor zorgen dat dit helder in de actielijst van vorige week terecht komt.

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: dinsdag 11 juli 2023 14:39
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: obstakelverlichting

Hoi [redacted],

Kan jij in jullie klachtenregistratie (laten) kijken of er klachten bekend zijn over obstakelverlichting van windturbines? We gaan beginnen met een project om die verlichting uit te schakelen, en focussen ons op het windpark [redacted] in de kop van Noord-Holland. Daar zijn veel klachten over bij de gemeente. Vroeg me af of jullie klachten hebben over andere windparken.

Groet van [redacted]
Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.
} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De

inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: donderdag 25 mei 2023 08:46
Aan: '[redacted]'; [redacted]; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]-wind.nl
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: overzicht opmerkingen aanvraag Noorder IJplas Amsterdam

Goedemorgen [redacted],

Gisteren einde dag is de brief binnengekomen, maar ik zie dat jij niet in CC stond.
Ik stuur deze meteen naar je door.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 25 mei 2023 07:28
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: overzicht opmerkingen aanvraag Noorder IJplas Amsterdam

Dag [redacted] en anderen

We zitten met smart op de brief te wachten met welke informatie nog nodig is. Om 28-6 te halen met aanpassen in MER en ruimtelijke onderbouwing vraagt tijd. Lukt het jullie deze nog deze week te sturen, zodat we ons voor kunnen bereiden op de technische sessies volgende week? Ik heb nu alleen natuur gehad. En de toelichting in het laatste voortgangsoverleg.

Voor mij is het ook prima om de reacties integraal te krijgen. Jullie zouden nog laten weten of dat kan ivm AVG.

Alvast bedankt!

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas / Cornelis Douwesterrein
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: dinsdag 16 mei 2023 16:27
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl

CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: overzicht opmerkingen aanvraag Noorder IJplas Amsterdam

Beste allen,

Wij hebben inmiddels vrijwel alle adviezen van de adviseurs op de aanvraag ontvangen en zijn nu bezig om die goed op een rijtje te zetten. Het advies van IL&T is onderweg en verwachten wij op korte termijn.
Om alvast een idee te geven vinden jullie bijgaand de ontvangen opmerkingen ten aanzien van de aspecten Natuur en Geluid; als concept, conform afspraak. Zodra wij alle ingekomen adviezen hebben verwerkt zullen wij via een brief een formeel verzoek doen om aanvullende gegevens. Naar verwachting zal deze brief in week 22 worden verzonden. Daarna zullen wij enkele bijeenkomsten inplannen om inhoudelijk de opmerkingen door te spreken. Hiervoor ontvangen jullie nog een uitnodiging.

Met vriendelijke groet,
[redacted]
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Team Vergunningverlening Milieu
[redacted]
[redacted]

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 16:12
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Dank!
Best lastig dit. Hoop dat ze niet teveel doorvragen :-0
Die 11% bij het laatste antwoord lijkt mij heel veel .
Of is dat bij bijv Spuisluis of ander windpark ook het geval?

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 15:55
Aan: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Hallo [redacted],

Hieronder de beantwoording.

De vraag die dat bij mij oproept is enerzijds welke klachten het dan zijn mbt geluid, slagschaduw. En hoe het komt dat daar geen klachten over laagfrequent/tonaal geluid bij zijn als dat kennelijk elders in Nederland wel zo is
Er waren in de afgelopen 5 jaar geluidsklachten wegens een defect aan de windturbine, zoals folie die losliet, rammelende onderdelen en dergelijke.
Daarnaast waren er meerdere slagschaduw meldingen voor een locatie. Naar aanleiding hiervan is een stilstandvoorziening ingesteld. Ook is een melding ingediend vanwege knipperende markeringslichten. Deze lichten kunnen niet worden uitgezet, omdat deze lichten van belang zijn voor de veiligheid voor het vliegverkeer.
Het is ons niet bekend waarom er geen klachten over laagfrequent en tonaal geluid zijn ingediend, terwijl dit elders in Nederland wel zo is.

Hebben we hier de GES voor gebruikt om dit in beeld te brengen? Is hierdoor voor andere opstelling gekozen met minder gehinderden?Werkt het als pilot met andere woorden?
De aanvrager heeft de GES gebruikt om daarmee de toename van de totale GES-score van geluidsgevoelige objecten (onder andere woningen) te berekenen. Dit is naast de hoeveelheid ernstig gehinderden gebruikt om de gezondheidseffecten van de opstellingen te beoordelen. Om een afweging te maken is gekozen om te kijken naar de toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score van lager dan een 5 (zeer matig of beter) naar een GES-score van 6 of hoger (onvoldoende). Hier scoort de 5 x 100 opstelling een "--" (toename van meer dan 50), de 3 x 130 opstelling "0" (geen toename) en scoort de 3 x 160 en het VKA een "-" (toename 1 tot 50).
De GES is beperkt toepasbaar omdat dit alleen voor geluid berekend kan worden. Voor slagschaduw is namelijk geen dosis-effect relatie bekend. Voor het windpark Noorder IJplas heeft de GES-methode wel een bijdrage geleverd om een vergelijking te maken tussen de alternatieven en om meer inzicht te krijgen in de effecten op de gezondheid van de omgeving.

Jullie zijn tot de conclusie gekomen dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening. Wanneer zou daar geen sprake van geweest zijn?
Voor de conclusie dat een ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening zijn twee stappen in de onderstaande volgorde, van belang:
- Noodzakelijk is dat alle gevolgen van het initiatief voor de omgeving afdoende zijn onderkend en onderzocht. Alle aanwezige omgevingsfactoren moeten goed in kaart gebracht zijn;
- Het initiatief moet daarnaast goed inpasbaar zijn in de omgeving zonder dat er sprake is van onevenredige benadeling van de andere belangen/functies. Naast het project moeten alle andere in de omgeving aanwezige functies kunnen blijven bestaan: het woon- en leefklimaat moet minstens de huidige kwaliteit behouden.

Is bovenstaande niet van toepassing, is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening.

- Die 13-15 extra ernstig gehinderden; waar zitten die

De toename van het aantal ernstig gehinderden door alle geluidsbronnen samen inclusief het windpark Noorder IJplas is niet toe te wijzen aan een specifieke locatie, omdat het aantal ernstig gehinderden voortkomt uit een berekening. Daarbij wordt ook gekeken naar de reeds bestaande geluidsbelasting op de locaties in de huidige situatie.

- Gaan de ruim 2000 extra gehinderden die er al waren wel meer geluidsoverlast krijgen van de windturbines

De ruim 2000 ernstig gehinderden zijn niet extra, maar het gaat hierbij om de in de huidige situatie, dus zonder de windturbines Noorder IJplas, al ernstig gehinderden. Er komen in totaal 13 tot 15 ernstig gehinderden bij op basis van de totale geluidsbelasting van alle geluidsbronnen. Als we alleen kijken naar alleen windturbinegeluid, dus niet samenhang met andere geluidsbronnen, dan is berekend dat er sprake is van 47 tot 55 personen die ernstig gehinderd kunnen worden door specifiek windturbinegeluid.

- Welk percentage van de omwonenden is extra gehinderd? Zijn die ruim 2000 gehinderden 10% van de omwonenden of eerder 0,10 % ?

Er zijn ruim 12.000 geluidgevoelige objecten meegenomen in het onderzoek. Dit aantal komt neer op circa 24.000 personen. De ruim 2.600 ernstig gehinderden in de huidige situatie, dus zonder de windturbines Noorder IJplas, is circa 11% van het totaal.

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 11:48
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

En nog een vraag van gedeputeerde Rosan Kocken mbt Noorderijplas

- Die 13-15 extra ernstig gehinderden; waar zitten die
- Gaan de ruim 2000 extra gehinderden die er al waren wel meer geluidsoverlast krijgen van de windturbines
- Welk percentage van de omwonenden is extra gehinderd? Zijn die ruim 2000 gehinderden 10% van de omwonenden of eerder 0,10 % ?

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 18 september 2023 10:11
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Dag [redacted]
Vanmiddag geef ik technische briefing REs voor Staten.
Daar zullen vast ook paar vragen komen over gezondheid , Noorderijplas.
<u>Technische vragen</u>
In de voorbereiding las ik ook nog even de beantwoording technische vragen door waar jij ook input voor hebt gegeven; zie bijlage. Daarin staat

'Vraag
"De ervaring is dat als er klachten zijn over windturbines, die vaak over dit deel van het geluidspectrum gaan." Hoe en door wie worden klachten hierover verzameld? En wie heeft van deze klachten een analyse gemaakt, waarvan de uitkomst is dat klachten vaak over tonaal laagfrequent geluid gaan?

Antwoord
Klachten worden ingediend bij de OD NZKG. De klachten die de afgelopen jaren bij de OD NZKG zijn ingediend, hadden geen betrekking op laagfrequent geluid en tonaal geluid. Hierop is geen analyse uitgevoerd. De ervaring over klachten met betrekking tot laagfrequent en tonaal geluid komt voort uit een algeheel beeld over reeds bestaande windturbines of windturbineparken in Nederland

De vraag die dat bij mij oproept is enerzijds welke klachten het dan zijn mbt geluid, slagschaduw. En hoe het komt dat daar geen klachten over laagfrequent/tonaal geluid bij zijn als dat kennelijk elders in Nederland wel zo is

Noorderijplas
In de brief aan PS mbt voortgangsrapportage geven we aan dat Noorderijplas pilot zal zijn mbt GES.
In de stukken mbt ontwerp vvgb zie ik dat er maar beperkt aantal extra gehinderde zijn agv turbines Noorderijplas. Hebben we hier de GES voor gebruikt om dit in beeld te brengen? Is hierdoor voor andere opstelling gekozen met minder gehinderden?Werkt het als pilot met andere woorden?

Verder komt er wellicht ook nu al vraag over ontwerp vvgb omdat stukken al door GS naar PS zijn gestuurd met advies om met ontwerp vvgb in te stemmen.Dat mogen we alleen weigeren als er geen sprake is van goede ruimtelijke ordening. Jullie zijn tot de conclusie gekomen dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening. Wanneer zou daar geen sprake van geweest zijn?

Zou jij mij vanmiddag uiterlijk half 4 hier antwoord op kunnen geven?
Thnx a lot
} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]>
Verzonden: maandag 24 april 2023 12:13
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11950382 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Waternet - Algemeen RO wateradvies (AGV/waterbeheer/waterkeringen)

Beste [redacted],

De Noorder IJ-plas valt binnen ons beheer.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Senior vergunningverlener
Afdeling Vergunningen Toezicht en Handhaving Waternet

Tel: [redacted]
Email: [redacted]@waternet.nl
Werkdagen: [redacted]

-----Oorspronkelijk bericht-----
Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 24 april 2023 10:10
Aan: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>
Onderwerp: FW: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11950382 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Waternet - Algemeen RO wateradvies (AGV/waterbeheer/waterkeringen)

Beste [redacted],

Je advies is in goede orde ontvangen, bedankt daarvoor. We hebben ook de HHNK om advies gevraagd dus dat zou goed moeten komen. Over de Watervergunning heb ik nog wel een vraagje: Wie is de (water)beheerder van de Noorder IJplas? Zijn jullie dat of is dat Rijkswaterstaat? Belangrijk om de aanvraag Watervergunning straks bij het juiste bevoegde gezag in te dienen. Hoor graag van je.

Met vriendelijke groet,
[redacted]
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Team Vergunningverlening Milieu
[redacted]

-----Oorspronkelijk bericht-----
Van: behandelaarzaak@odnzkg.nl <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Verzonden: donderdag 20 april 2023 16:41
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11950382 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Waternet - Algemeen RO wateradvies (AGV/waterbeheer/waterkeringen)

Dit betreft een signalering van een e-mail van noreply@odnzkg.nl met betrekking tot zaak 11950382.
Door de behandelaar van de zaak aan te roepen via:
https://mozard.odnzkg.nl/mozard/!suite10.scherm0713?mSdv=12959056

Geachte [redacted],

Bij deze reageer ik op uw adviesverzoek. De windturbines zijn geprojecteerd= buiten de zonering van onze waterkeringen, voor het bouwen van de windturb= ines buiten de beschermingszone van onze keringen is van ons geen waterverg= unning nodig.
De meest noordelijke turbine is geprojecteerd in de beschermingszone van ee= n waterkering in beheer bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHN= K), daarom is mogelijk wel een vergunning nodig van HHNK.

Uit stukken blijkt dat er een belangrijk verschil is tussen de eerdere vari= anten en het voorkeursalternatief. Een van de windturbines (WTB 3) is nu na= melijk geprojecteerd in het oppervlaktewater (Noorder IJ-plas). Voor het bo= uwen in het water is wel een watervergunning nodig. Het betreft hier een KR= W-waterlichaam, waarvoor strenge eisen gelden met betrekking tot ecologie. = Uit de ingediende stukken kan ik niet opmaken wat de gevolgen zijn voor de = waterkwaliteit en hoe dit wordt gecompenseerd. Ik kan daarom geen uitsluits= el geven of dit vergunbaar is.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Senior vergunningverlener
Afdeling Vergunningen Toezicht en Handhaving Waternet

Tel: [redacted]
Email: [redacted]@waternet.nl<mailto[redacted]@waternet.nl=
>
Werkdagen:[redacted]

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl<mailto=
:behandelaarzaak@odnzkg.nl>>
Verzonden: maandag 3 april 2023 16:08
Aan: AGV Vergunningen <AGV.Vergunningen@waternet.nl<mailto:AGV.Vergunningen=
@waternet.nl>>
Onderwerp: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11950382 - OLO-7703263 - AH 5866 Noo= rder IJ-plas - Waternet - Algemeen RO wateradvies (AGV/waterbeheer/waterker=
ingen)

[Afbeelding verwijderd door afzender.]

Geachte heer, mevrouw,

Eerder heeft u, via de heer [redacted], in het kader van vooroverleg advies = gegeven over het aspect waterkeringen in verband met de realisatie van het = windturbinepark Noorder IJ-plas te Amsterdam. Dat advies is naar de initiat= iefnemer gestuurd om te verwerken in de definitieve aanvraag. Nu is de defi= nitieve aanvraag voor het plan ingediend. Bijgaand treft u een link naar de= aanvraag met de bijlagen.
Het verschil met de situatie ten opzichte van het vooroverleg is dat de voo= rkeursvariant bekend is en dat de middelste windturbine geen 200 meter hoog= is (tiphoogte) maar lager (150 meter). Hierbij vraag ik u om formeel te ad= viseren op de aanvraag over het aspect waterkeringen.

Ik verzoek u om uiterlijk op maandag 24 april 2023 uw advies aan ons aan te= leveren. Na deze termijn kunnen wij uw advies niet meer verwerken. Wijkt u= w advies niet af van uw eerder gegeven advies dan verzoek ik u om dat ook a= an te geven. Wilt u dan uw eerder gegeven advies als bijlage mee sturen met= uw reactie? Alvast bedankt voor uw reactie.

Mocht u nog vragen hebben dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Telefoonnummer: [redacted]
Vergunningverlener
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk om (meerdere) documenten in = =E9=E9n keer toe te voegen aan het dossier via een van tevoren ingevulde we=
bformulier:

'webformulier'<https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!suite09.scherm1089?mWf=
r=3D621&zaak=3D11950382&olo=3DOLO-7703263>

Het zaaknummer dat u op dat formulier gevraagd wordt op te geven is: 119503=
82
Dit zaaknummer wordt automatisch vooringevuld indien u gebruik maakt van bo= venstaande link. Indien er bij ons een OLO-nummer van deze aanvraag bekend = is, zal deze eveneens vooringevuld worden.

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk documenten te bekijken en to= e te voegen aan het dossier (de verwijzing is te gebruiken tot 02-10-2023):
https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!verwijzing?mRef=3Dmzrdrefsrfgg7gioeq7=
emas0l1zhcwftav55m0u0fdszpczferdrzm

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw r= eactie laat staan:
mzrdrefsrfgg7gioeq7emas0l1zhcwftav55m0u0fdszpczferdrzm

Classificatie: Intern

**********=
****
Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi e= n Vecht en de Gemeente Amsterdam.
**********=
****
Waternet gaat zorgvuldig om met de totstandkoming en verstrekking van infor= matie. Indien uit de aanhef of de inhoud blijkt dat dit bericht niet voor u= is bedoeld, verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het beri= cht te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met andere= n. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie https://www.w/ aternet.nl/privacy-en-cookies/
**********=
****
Waternet works on behalf of the Amstel, Gooi and Vecht Water Authority and = the City of Amsterdam.
**********=
****
Waternet makes every effort to ensure that the information it generates and= distributes is correct at all times. If the name or contents of this messa= ge lead you to suspect that it is not intended for you, we kindly request t= hat you inform the sender and delete the message. For more information abou= t information rights, see https://www.waternet.nl/privacy-en-cookies/

Classificatie: Intern

} -->

Q Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en= verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formu= lieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als = een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons sys= teem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. S= tukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als nie= t ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informat= ie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgeving= sdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. A= an deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noor= dzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de = elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van di= t e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseer= de(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender= hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst N= oordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit berich= t behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijla=
ge(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor = tussenkomst (door derden).

} -->

Q Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

****
Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en de Gemeente Amsterdam.
****
Waternet gaat zorgvuldig om met de totstandkoming en verstrekking van informatie. Indien uit de aanhef of de inhoud blijkt dat dit bericht niet voor u is bedoeld, verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie https://www.waternet.nl/privacy-en-cookies/
****
Waternet works on behalf of the Amstel, Gooi and Vecht Water Authority and the City of Amsterdam.
****
Waternet makes every effort to ensure that the information it generates and distributes is correct at all times. If the name or contents of this message lead you to suspect that it is not intended for you, we kindly request that you inform the sender and delete the message. For more information about information rights, see https://www.waternet.nl/privacy-en-cookies/

Classificatie: Intern

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 30 mei 2023 18:20
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: opties Technische sessie geluid: NIJP Bosch&VRijn, [redacted], H&H

Hoi [redacted] en [redacted],
Ik ben morgen, woensdag vrij. Ik heb [redacted] (en [redacted]) als bezoekers aangemeld. [redacted] ovb aanwezig.

[redacted], [redacted] heeft een belhokje nodig. Kun jij hem ophalen en een ruimte geven? In de Plaza zal het te rumoerig zijn.

Thx en groetjes
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 23 mei 2023 17:23
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: opties Technische sessie geluid: NIJP Bosch&VRijn, [redacted], H&H

Ja, dat kan, als het fysiek is dan wil ik allicht wel eerst nog ergens in een hokje digitaal vergaderen.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: dinsdag 23 mei 2023 14:51
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: opties Technische sessie geluid: NIJP Bosch&VRijn, [redacted], H&H

Hoi [redacted],
De adviezen zijn binnen en wij willen graag met de adviseurs in de initiatiefnemers technische sessies beleggen. Hiervoor hebben we al data gepland maar [redacted] en [redacted] stellen het op prijs wanneer jij ook aanwezig kunt zijn.
Ik heb een uitnodiging gestuurd voor 31 mei. Past dit in jouw agenda?

Gr [redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: dinsdag 23 mei 2023 11:05
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@windvogel.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Onderwerp: RE: opties Technische sessie geluid: NIJP Bosch&VRijn, [redacted], H&H

Beste [redacted],

Woensdag 31 mei van 11-12 kunnen [redacted] (Amsterdam Wind) en [redacted] (Bosch en van Rijn)
Donderdag 1 juni gaat niet lukken, zou je deze optie willen verwijderen?

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: vrijdag 19 mei 2023 15:33
Aan: [redacted]
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted]

<[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: opties Technische sessie geluid: NIJP Bosch&VRijn, [redacted], [redacted], [redacted], H&H

Beste [redacted],

Ik heb ook in jouw agenda 2 reserveringen gezet voor de Technische sessie geluid. Hierbij moeten aanwezig zijn:
Bosch&VRijn, [redacted], [redacted], [redacted], H&H.
De mensen van de OD kunnen op deze dagen. Kun jij informeren wie er aanwezig kan zijn van B&VR? en de naam aan mij doorgeven?
Welke datum schikt in jullie agenda's?

Ik verneem graag je reactie.

Groet
[redacted]

RESERVERINGEN
31 mei 11- 12 uur
1 juni 11-12 uur

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie

Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 7 juni 2023 13:06
Aan: [redacted]@windvogel.nl
CC: [redacted] | Working Man Projects
Onderwerp: RE: stukken Rijnenburg

Beste [redacted],

Jij ook bedankt en dank voor het aanleveren van onderstaande. Wij gaan deze intern bekijken en bespreken.

Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@windvogel.nl <[redacted]@windvogel.nl>
Verzonden: woensdag 7 juni 2023 11:56
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] | [redacted] <[redacted]>
Onderwerp: stukken Rijnenburg

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@windvogel.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is
Beste [redacted],

Bedankt voor het gesprek.

Hier kun je de stukken van Rijnenburg inzien:

Ontwerpbestemmingsplan windpark Rijnenburg en Reijerscop | gemeente Utrecht

Naast de Lden norm is ook een Laeq norm ingesteld als middel voor handhaving. Dit alles naast een voorschrift voor tonaal geluid.

Dit waren de eisen van de gemeente in het uitnodigingskader

Uitnodigingskader Energielandschap (utrecht.nl)

6.1 Geluidarme windmolens
Er wordt geen grens gesteld aan de omvang van de windmolens. Ook worden geen bovenwettelijke eisen gesteld aan de exploitatiewijze van de windmolens. Wel worden randvoorwaarden gesteld aan de toepassing van geluidarme windmolens, conform de beste beschikbare techniek. De beste beschikbare techniek wordt uitgedrukt in een maximaal bronvermogen (LW uitgedrukt in dB). Dit maximale bronvermogen bepaalt de gemeente bij het opstellen van vergunningsvoorwaarden volgens het volgende protocol:
• De initiatiefnemer overhandigt een lijst aan de gemeente met voor de Nederlandse markt beschikbare windmolens groter dan 4 MW en met een ashoogte hoger dan 125 meter. Deze lijst moet ook informatie over het maximale bronvermogen van deze windmolens bevatten. Het maximale bronvermogen houdt in: zonder gebruik van werkmodus (ofwel het kantelen van de wieken waardoor minder geluid geproduceerd wordt) en de voor geluid meest ongunstige wind.
• Het bronvermogen van de stilste windmolen in deze lijst plus 2 dB geldt in eerste instantie als norm voor een geluidarme windmolen.
• Indien op basis van deze norm minder dan vier windmolenleveranciers in aanmerking komen, dan wordt er telkens 1 dB bij de norm opgeteld, net zolang totdat er minimaal vier leveranciers aan de norm kunnen voldoen.
• De aanbesteding start nadat de gemeente akkoord heeft gegeven op de eis voor het maximale bronvermogen. Dit bronvermogen wordt een eis in de aanbesteding, en geen gunningscriterium.
Nota bene: de 4 MW en 125 meter ashoogte worden alleen gebruikt om een bruikbare waarde voor het maximale brongeluid te bepalen. Deze waarden zijn niet van toepassing op de minimale of maximale

omvang van te realiseren windmolens.
Initiatiefnemer committeren zich aan het protocol voor bepalen van het maximale brongeluid van windmolens en het meenemen van dit maximale brongeluid als eis in de aanbesteding

Groet,

[redacted]

[redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: vrijdag 19 mei 2023 11:44
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Terugkoppeling adviesverzoek windpark NIJP

Beste [redacted],

Dank voor je mail en terugkoppeling.

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie

Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Van: [redacted] <[redacted]@landsmeer.nl>
Verzonden: vrijdag 19 mei 2023 10:27
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Terugkoppeling adviesverzoek windpark NIJP

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@landsmeer.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Beste [redacted],

Ten eerste excuses voor onze zeer verlate terugkoppeling. Op 3 april ontvingen wij een adviesaanvraag inz. windpark NIJP. Middels deze e-mail wil ik namens gemeente Landsmeer kenbaar maken dat wij in dit stadium van het proces ambtelijk geen inhoudelijke toevoegingen hebben m.b.t. de aanvraag omgevingsvergunning met kenmerk OLO-7703263, ten behoeve van het bouw en exploiteren van 3 windturbines inclusief fundaties te Amsterdam, gelegen aan de AH 5866 Noorder IJ-plas te Amsterdam.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Beleidsadviseur Omgevingsrecht & Groen
Gemeente Landsmeer

[e]: [redacted]@landsmeer.nl
[T]: [redacted]
Aanwezig: [redacted]

Gemeente Landsmeer

Bezoekadres
Raadhuisstraat 1
1121 XC Landsmeer

Postadres
Postbus 1
1120 AA Landsmeer

Contact
020 4877 111
gemeente@landsmeer.nl

Informatie
www.landsmeer.nl
gemeentelandsmeer
@Gem_Landsmeer

Denk aan het milieu voordat u dit e-mailbericht afdrukt.

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: dinsdag 19 september 2023 09:53
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Dank! Ging goed gisteren. Geen vragen over Noorderijplas

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 17:18
Aan: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Ja, inderdaad zeer technische materie.
Er zijn ruim 12.000 geluidgevoelige objecten meegenomen in het onderzoek. Dit aantal komt neer op circa 24.000 personen. De ruim 2.600 ernstig gehinderden in de huidige situatie, dus zonder de windturbines Noorder IJplas, is circa 11% van het totaal. Dat is dus het aantal gehinderden in het gebied op dit moment, door geluid van verkeer, industrieterrein, andere windturbines, zonder dat de windturbines Noorder IJplas er staan.

Succes met de technische briefing!
Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 16:12
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Dank!
Best lastig dit. Hoop dat ze niet teveel doorvragen :-0
Die 11% bij het laatste antwoord lijkt mij heel veel .
Of is dat bij bijv Spuisluis of ander windpark ook het geval?

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 15:55
Aan: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Hallo [redacted],

Hieronder de beantwoording.

De vraag die dat bij mij oproept is enerzijds welke klachten het dan zijn mbt geluid, slagschaduw. En hoe het komt dat daar geen klachten over laagfrequent/tonaal geluid bij zijn als dat kennelijk elders in Nederland wel zo is
Er waren in de afgelopen 5 jaar geluidsklachten wegens een defect aan de windturbine, zoals folie die losliet, rammelende onderdelen en dergelijke.
Daarnaast waren er meerdere slagschaduw meldingen voor een locatie. Naar aanleiding hiervan is een stilstandvoorziening ingesteld. Ook is een melding ingediend vanwege knipperende markeringslichten. Deze lichten kunnen niet worden uitgezet, omdat deze lichten van belang zijn voor de veiligheid voor het vliegverkeer.
Het is ons niet bekend waarom er geen klachten over laagfrequent en tonaal geluid zijn ingediend, terwijl dit elders in Nederland wel zo is.

Hebben we hier de GES voor gebruikt om dit in beeld te brengen? Is hierdoor voor andere opstelling gekozen met minder gehinderden?Werkt het als pilot met andere woorden?

De aanvrager heeft de GES gebruikt om daarmee de toename van de totale GES-score van geluidsgevoelige objecten (onder andere woningen) te berekenen. Dit is naast de hoeveelheid ernstig gehinderden gebruikt om de gezondheidseffecten van de opstellingen te beoordelen. Om een afweging te maken is gekozen om te kijken naar de toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score van lager dan een 5 (zeer matig of beter) naar een GES-score van 6 of hoger (onvoldoende). Hier scoort de 5 x 100 opstelling een "--" (toename van meer dan 50), de 3 x 130 opstelling "0" (geen toename) en scoort de 3 x 160 en het VKA een "-" (toename 1 tot 50).
De GES is beperkt toepasbaar omdat dit alleen voor geluid berekend kan worden. Voor slagschaduw is namelijk geen dosis-effect relatie bekend. Voor het windpark Noorder IJplas heeft de GES-methode wel een bijdrage geleverd om een vergelijking te maken tussen de alternatieven en om meer inzicht te krijgen in de effecten op de gezondheid van de omgeving.

Jullie zijn tot de conclusie gekomen dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening. Wanneer zou daar geen sprake van geweest zijn?
Voor de conclusie dat een ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening zijn twee stappen in de onderstaande volgorde, van belang:
- Noodzakelijk is dat alle gevolgen van het initiatief voor de omgeving afdoende zijn onderkend en onderzocht. Alle aanwezige omgevingsfactoren moeten goed in kaart gebracht zijn;
- Het initiatief moet daarnaast goed inpasbaar zijn in de omgeving zonder dat er sprake is van onevenredige benadeling van de andere belangen/functies. Naast het project moeten alle andere in de omgeving aanwezige functies kunnen blijven bestaan: het woon- en leefklimaat moet minstens de huidige kwaliteit behouden.

Is bovenstaande niet van toepassing, is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening.

- Die 13-15 extra ernstig gehinderden; waar zitten die

De toename van het aantal ernstig gehinderden door alle geluidsbronnen samen inclusief het windpark Noorder IJplas is niet toe te wijzen aan een specifieke locatie, omdat het aantal ernstig gehinderden voortkomt uit een berekening. Daarbij wordt ook gekeken naar de reeds bestaande geluidsbelasting op de locaties in de huidige situatie.

- Gaan de ruim 2000 extra gehinderden die er al waren wel meer geluidsoverlast krijgen van de windturbines

De ruim 2000 ernstig gehinderden zijn niet extra, maar het gaat hierbij om de in de huidige situatie, dus zonder de windturbines Noorder IJplas, al ernstig gehinderden. Er komen in totaal 13 tot 15 ernstig gehinderden bij op basis van de totale geluidsbelasting van alle geluidsbronnen. Als we alleen kijken naar alleen windturbinegeluid, dus niet samenhang met andere geluidsbronnen, dan is berekend dat er sprake is van 47 tot 55 personen die ernstig gehinderd kunnen worden door specifiek windturbinegeluid.

- Welk percentage van de omwonenden is extra gehinderd? Zijn die ruim 2000 gehinderden 10% van de omwonenden of eerder 0,10 % ?

Er zijn ruim 12.000 geluidgevoelige objecten meegenomen in het onderzoek. Dit aantal komt neer op circa 24.000 personen. De ruim 2.600 ernstig gehinderden in de huidige situatie, dus zonder de windturbines Noorder IJplas, is circa 11% van het totaal.

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 11:48
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

En nog een vraag van gedeputeerde Rosan Kocken mbt Noorderijplas
- Die 13-15 extra ernstig gehinderden; waar zitten die
- Gaan de ruim 2000 extra gehinderden die er al waren wel meer geluidsoverlast krijgen van de windturbines
- Welk percentage van de omwonenden is extra gehinderd? Zijn die ruim 2000 gehinderden 10% van de omwonenden of eerder 0,10 % ?

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 18 september 2023 10:11
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN

Dag [redacted]

Vanmiddag geef ik technische briefing REs voor Staten.
Daar zullen vast ook paar vragen komen over gezondheid , Noorderijplas.
Technische vragen
In de voorbereiding las ik ook nog even de beantwoording technische vragen door waar jij ook input voor hebt gegeven; zie bijlage. Daarin staat

'Vraag
"De ervaring is dat als er klachten zijn over windturbines, die vaak over dit deel van het geluidspectrum gaan." Hoe en door wie worden klachten hierover verzameld? En wie heeft van deze klachten een analyse gemaakt, waarvan de uitkomst is dat klachten vaak over tonaal laagfrequent geluid gaan?

Antwoord
Klachten worden ingediend bij de OD NZKG. De klachten die de afgelopen jaren bij de OD NZKG zijn ingediend, hadden geen betrekking op laagfrequent geluid en tonaal geluid. Hierop is geen analyse uitgevoerd. De ervaring over klachten met betrekking tot laagfrequent en tonaal geluid komt voort uit een algeheel beeld over reeds bestaande windturbines of windturbineparken in Nederland

De vraag die dat bij mij oproept is enerzijds welke klachten het dan zijn mbt geluid, slagschaduw. En hoe het komt dat daar geen klachten over laagfrequent/tonaal geluid bij zijn als dat kennelijk elders in Nederland wel zo is

Noorderijplas
In de brief aan PS mbt voortgangsrapportage geven we aan dat Noorderijplas pilot zal zijn mbt GES.
In de stukken mbt ontwerp vvgb zie ik dat er maar beperkt aantal extra gehinderde zijn agv turbines Noorderijplas. Hebben we hier de GES voor gebruikt om dit in beeld te brengen? Is hierdoor voor andere opstelling gekozen met minder gehinderden?Werkt het als pilot met andere woorden?

Verder komt er wellicht ook nu al vraag over ontwerp vvgb omdat stukken al door GS naar PS zijn gestuurd met advies om met ontwerp vvgb in te stemmen.Dat mogen we alleen weigeren als er geen sprake is van goede ruimtelijke ordening. Jullie zijn tot de conclusie gekomen dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening. Wanneer zou daar geen sprake van geweest zijn?

Zou jij mij vanmiddag uiterlijk half 4 hier antwoord op kunnen geven?
Thnx a lot
} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: donderdag 6 april 2023 16:23
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]
CC: [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]
Onderwerp: RE: Agenda 11 april overleg NIJP
Bijlagen: planning WP NIJP CDT_V11.xlsx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Allen,

Bijgaand de update van de planning, ter bespreking 11 april.
Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: donderdag 6 april 2023 16:13
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]>; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Onderwerp: Re: Agenda 11 april overleg NIJP

Beste [redacted],

Graag zou ik voor dinsdag een punt aan de agenda toevoegen: Communicatie (publicatie aanvraag, MER, RO en notitie landschap)

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

> Op 30 mrt. 2023, om 14:17 heeft [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl> het volgende geschreven:
>
> Allen,
>
> Hierbij alvast de agenda voor ons overleg NIJP van 11 april.
> Dit overleg is verplaatst van a.s. dinsdag naar de 11e.

[redacted]

Met vriendelijke groet,

<image001.png>

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie

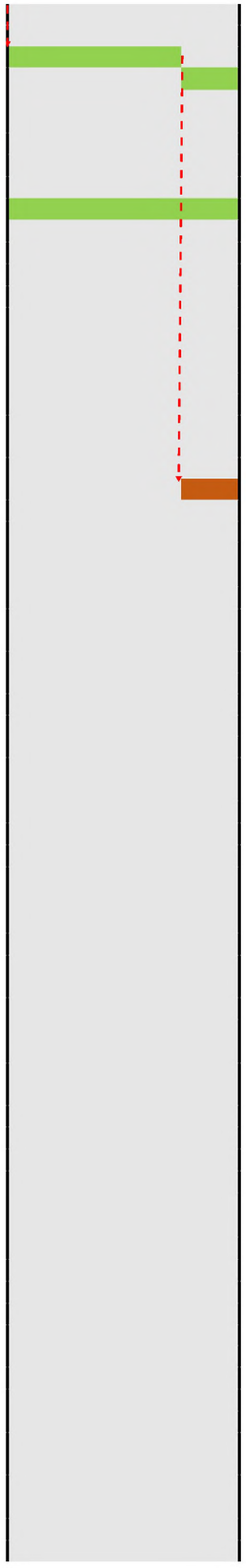
Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

<2023-04-11 Agenda Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx>



[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: donderdag 14 september 2023 12:21
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Info NIJP

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Hoi [redacted],

De besluiten betreft de ontwerp-vvgb. In de ruimtelijke motivering zit tevens de motivering voor de lokale normen. Het gaat hier om een ontwerp-vvgb, daarna volgt het ontwerp-besluit, zienswijze en dan de definitieve vvgb en definitief besluit.

De stukken worden voor de behandeling in de commissie van 9 of 16 oktober openbaar, het is nu nog niet duidelijk wanneer.

Wat betreft de zienswijze en hoe hier inhoudelijk mee om is gegaan kan [redacted] het beste uitsluitsel geven. Ze gaat dit nog na.

Vraag over technische sessie misschien aan Amsterdam richten.

Vriendelijke groet van
[redacted]

Provincie Noord-Holland

Team Energietransitie
Sector Integrale Opgaven & Transities

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: dinsdag 12 september 2023 16:16
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Onderwerp: Re: Info NIJP

[redacted] (en [redacted])

Hartelijk dank voor je snelle reactie. Zeker de tekst onder het kopje planning onder deze link https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/ is heel nuttig.

Ik heb een paar aanvullende vragen. Mijn collega [redacted] (communicatie) leest graag mee. Vandaar dat ik haar in cc heb gezet.
- welke besluiten liggen voor in oktober en november? Zijn dat de vvgb en de lokale normen? En worden ze gelijk definitief vastgesteld of ook eerst als ontwerp?
- wanneer wordt het GS voorstel openbaar?

- ik heb met enige verbazing gelezen dat er niet echt een reactie op de zorgvuldig tot stand gekomen zienswijze komt. Het lijkt erop dat wij zelf de stukken door moeten om te zien wat er met onze opmerkingen is gebeurd en daar onze eigen beoordeling over moeten geven. Ik hoop daarom dat er in de technische sessie aandacht besteed kan worden aan hoe er is omgesprongen met de diverse zienswijzen. Ook hoop ik dat het mogelijk is om onze analyse dan kort met jullie te delen om te kijken of wij de juiste conclusies trekken.
- Is Amsterdam ook actief gevraagd en bereid de technische sessie te organiseren?

Hartelijk dank voor je reactie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

Op de hoogte blijven over het zoekgebied windenergie? Schrijf je hier in voor de nieuwsmailing windenergie

---

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Datum: dinsdag, 12 september 2023 om 14:09
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Info NIJP

Hoi [redacted],

Ik heb ook even contact gezocht met [redacted] van de OD NZKG.

Wat betreft proces het volgende
- 12september GS
- 9 of 16 oktober Commissie PS
- 6 november PS

Vervolgens dienen de onderdelen milieu en bouw aan de stukken te worden toegevoegd door de OD NZKG. Hier is nog geen concrete datum op te plakken, er zit een afhankelijkheid in van het aanleveren van de juiste stukken door de initiatiefnemer. Ik verwacht dat het niet lang daarna is.
Zodra hierover meer bekend zie deze website van de OD:
https://odnzkg.nl/thema/windmolens-omgevingsvergunningen/
https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/

Wat betreft de inhoud het volgende. Ik begrijp dat dit is teruggekoppeld in het laatste projectleidersoverleg.
Er wordt niet per stakeholder gereageerd op de door hen ingebrachte inhoudelijke reactie. Er wordt in de VVGB procesmatig aangegeven wie zienswijzen hebben ingebracht. Het is niet gebruikelijk om per ingebracht punt van een reactie te voorzien.
Voor wat betreft de technische sessie is de gemeente daarvoor verantwoordelijk. Ik begrijp dat de OD NZGK hieraan wil en kan meewerken door enkele inhoudelijke slides aan te reiken. Het is niet te behappen als de OD een zwaardere rol pakt in dit geheel.

Vriendelijke groet van
[redacted]

Provincie Noord-Holland

Team Energietransitie
Sector Integrale Opgaven & Transities

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: maandag 11 september 2023 09:47
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>; [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Onderwerp: Info NIJP

Hoi [redacted]

We hebben elkaar net gesproken en ik heb de volgende vragen over het windpark NIJP:

Proces
Ik heb begrepen dat het MER inmiddels op de website van de initiatiefnemers is gezet omdat het plan nu op route is richting PS. Je vertelde dat het morgen in GS ligt, zodat PS op 6 nov over de vvgb kan besluiten. Zou je me het stappenplan willen mailen van dit traject? Weet je ook wanneer de ontwerp-vergunning ter inzage gaat? Ik vraag het omdat ik de gemeenteraad tijdig wil informeren.

Inhoud
Meer inhoudelijk ben ik benieuwd naar wat er met het advies op de vergunningaanvraag is gedaan (zodat ik ook hier de gemeenteraad over kan informeren). Ook wil ik graag weten of het mogelijk is een technische sessie voorafgaand aan de publicatie van het ontwerp-besluit te organiseren.

Alvast bedankt voor je reactie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het

bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: dinsdag 13 juni 2023 17:08
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: verzoek

Beste [redacted],

Dat is spijtig te vernemen.
We doen ons uiterste best om alles tijdig en correct aan te leveren.
Met behulp van extra inzet van externen gaat dit vermoedelijk lukken.
Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: dinsdag 13 juni 2023 11:25
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@windvogel.nl>
Onderwerp: RE: verzoek

Beste [redacted],

Het is helaas niet mogelijk om het tijdstip van aanleveren op te schuiven. Wij hebben door de gestelde planning zeer weinig tijd voor de beoordeling van de aanvullende gegevens. De overgebleven tijd hebben wij echt nodig zodat de adviseurs een goed en gedegen advies kunnen geven.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: dinsdag 13 juni 2023 09:00
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@windvogel.nl>
Onderwerp: verzoek

Beste [redacted] en [redacted],

Momenteel wordt met man en macht gewerkt aan het aanpassen van de RO en MER.

Het verzoek namens Bosch van Rijn is of er nog wat speling zit in het tijdstip van aanleveren.
Dat is nu gesteld op woensdag 14 juni 12.00 uur.
Indien mogelijk zouden we dit graag opschuiven naar 17.00 uur.
Dat zou wat lucht geven en komt de kwaliteit uiteindelijk ten goede.

We hopen spoedig een positief bericht te vernemen.
Met vriendelijke groet,

[redacted]
Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: dinsdag 11 april 2023 16:48
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Aanvulling Agenda 11 april overleg NIJP
Bijlagen: 100349061 - Radarhindertoetsing windpark Noorder IJplas Amsterdam rapportage.pdf

Allen,

Bijgaand de update van het TNO onderzoek, welke we via OLO zullen toevoegen aan de aanvraag.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 7 april 2023 10:24
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Aanvulling Agenda 11 april overleg NIJP

Allen,

Hierbij de aangepaste agenda voor a.s. dinsdag. We hebben een volle agenda. Door de verschuiving van de datum hebben we 1 uur de tijd ipv 1,5 uur.

[redacted] en [redacted] heb ik aangemeld als bezoeker. Mocht er nog iemand naar Zaandam komen, wil je het mij even via de mail laten weten?

Fijne paasdagen en tot dinsdag.

Gr [redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: donderdag 6 april 2023 16:23
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Agenda 11 april overleg NIJP

Allen,

Bijgaand de update van de planning, ter bespreking 11 april.
Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: donderdag 6 april 2023 16:13
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] | [redacted] <[redacted]>; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Onderwerp: Re: Agenda 11 april overleg NIJP

Beste [redacted],

Graag zou ik voor dinsdag een punt aan de agenda toevoegen: Communicatie (publicatie aanvraag, MER, RO en notitie landschap)

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

Op 30 mrt. 2023, om 14:17 heeft [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl> het volgende geschreven:

Allen,

Hierbij alvast de agenda voor ons overleg NIJP van 11 april.
Dit overleg is verplaatst van a.s. dinsdag naar de 11e.

[redacted]

Met vriendelijke groet,

<image001.png>

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie

Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-

mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

<2023-04-11 Agenda Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx>

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

ZNSTD

gemeente Zaanstad

Gedeputeerde Staten van
Provincie Noord-Holland
t.a.v. de omgevingsdienst NZKG
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Stadhuisplein 100
1506 MZ Zaandam
Postbus 2000
1500 GA Zaandam

Telefoon 14 075
www.zaanstad.nl

DATUM	12 mei 2023
UW KENMERK/UW BRIEF VAN	3 april 2023
ONS KENMERK	15897381
DOORKIESNUMMER	14 075
ONDERWERP	Advies vergunningaanvraag windplan Noorder IJ-plas

Geacht college,

Op 31 maart jl. hebben de initiatiefnemers van het windplan Noorder IJ-plas een vergunning aangevraagd (nr 11950088). De initiatiefnemers zijn vier burgercoöperaties en bedrijfscoöperatie NDSM. Op 3 april jl. ontvingen wij van u het verzoek om advies uit te brengen over de aanvraag. De aanvraag behelst de realisatie van 3 windturbines rondom de Noorder IJ-plas nabij de gemeentegrens van Amsterdam, Zaanstad en Oostzaan. Ten opzichte van het eerder gecommuniceerde voorkeursalternatief is de maximale hoogte van de middelste turbine aangepast naar 150m (i.p.v. 200m). Daarnaast is inmiddels duidelijk geworden dat de zuidelijke turbine binnen de eerder aangegeven schuifruimte 100 meter naar het westen is opgeschoven en daarmee dichterbij de gemeente Zaanstad gepland is. Hieronder volgt ons advies dat tevens is afgestemd met onze gemeenteraadscommissie.

Heldere communicatie en zorgvuldigheid
Het doet ons deugd dat u ons in de gelegenheid stelt een advies uit te brengen. Hoewel het niet vanaf het begin het geval is, zijn we er tevreden mee dat de gemeente Amsterdam en provincie ons en onze inwoners bij de planontwikkeling betrekt. Het tempo ligt daarin echter wel erg hoog. We begrijpen de urgentie en complexiteit van het plan, maar ervaren ook dat het voor ons en onze inwoners lastig is om alle stappen bij te houden. We vragen u daarom in het vervolg van het proces helder en tijdig te communiceren en de zorgvuldigheid niet uit het oog te verliezen.

Milieueffecten
Het plan is gebaseerd op een Milieueffectrapportage (MER) waarin verschillende opstellingsvarianten met elkaar zijn vergeleken. Per opstellingsvariant zijn de milieueffecten in beeld gebracht en op basis hiervan is de opstellingsvariant van 3 x 160m als voorkeursalternatief (VKA) aangewezen. Dit VKA is met enkele aanpassingen de basis voor de vergunningsaanvraag. Als buurgemeente hebben we ons bij de beoordeling met name gericht op de aspecten geluid, slagschaduw en obstakelverlichting. Deze milieueffecten zullen immers ook plaatsvinden op het Zaanse grondgebied. Hierbij willen we de volgende opmerkingen plaatsen.

- De gekozen opstelling navolgbaar is op basis van de ruimtelijke beperkingen en de uitkomsten van het milieuonderzoek. Het gekozen VKA kent in verhouding tot de andere opstellingen minder gehinderden ten opzichte van een grotere duurzame energie-opbrengst.
- Als gevolg van het u bekende "Nevele-arrest" zal u als bevoegd gezag lokale normen moeten opstellen voor de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid. Deze normen moeten onderbouwd worden met een actuele, deugdelijke op situatie toegesneden motivering. Wij willen daar als buurgemeente bij betrokken worden.
- Dat de geadviseerde grenswaarde van de WHO wordt overgenomen doet ons deugd. We zijn benieuwd naar de afweging van het bevoegd gezag over de gebieden die zich tussen de streefwaarde van 42 dB Lden en 45 dB Lden bevinden en vragen daarbij ook aandacht voor de toename van het cumulatieve geluid. Ook gezien het feit dat hier in de toekomst woningbouw gaat plaatsvinden.
- Dit geldt ook voor hun advies over laagfrequent en tonaal geluid. Er is onlangs een aantal berichten verschenen over slecht functionerende turbines die laagfrequent geluid – en daarmee hinder - veroorzaakten. Net als Amsterdam willen we voorkomen dat er in een dergelijke situatie niet tegen de turbine-exploitant kan worden opgetreden. Zorg ervoor dat handhaving mogelijk is als de turbines niet naar behoren functioneren en hierdoor ontoelaatbaar veel laagfrequent of tonaal geluid produceren. We vragen daarbij ook de adviezen en aanbevelingen van de Amsterdamse expertgroep gezondheidseffecten over te nemen.
- Zorg dus voor goed handhaafbare normen en een monitoringsprogramma zodat we een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kunnen behouden.
- Voor slagschaduw wordt de (oude landelijke) norm genoemd van maximaal 17 dagen per jaar maximaal 20 minuten (in totaal nier meer dan 5u:40min per jaar). In algemene zin vragen we de te verwachten opbrengstderving te betrekken bij het vaststellen van een norm. Als het woon- en leefklimaat verbetert met bijv. een 0:30 min norm en de opbrengstderving daarbij gering blijft, heeft het onze voorkeur een strengere norm vast te leggen.
- Voor de bewoners van zij-kanaal H worden maatwerk-afspraken voor een near-to-zero-regime gemaakt. Deze afspraak houdt in dat de achtergelegen Zaanse (voor slagschaduw gevoelige) bestemmingen ook niet-of-nauwelijks slagschaduw op de gevel krijgen. Welke adressen dit exact zijn en voor welke Zaanse bestemmingen dit niet geldt is visueel niet inzichtelijk gemaakt. We willen verzoeken om de aanvraag met deze informatie aan te vullen en deze te betrekken bij de afweging voor de slagschaduwnorm. Zeker als er bestemmingen op een gelijke afstand zijn gelegen als de woonboten in zijkanaal H, zou het redelijk zijn om een gelijke afspraak/norm te hanteren.
- De meest zuidelijke turbine is binnen de schuifruimte 100 meter naar het westen verschoven. Deze turbine is hiermee dichterbij de gemeentegrens met Zaanstad komen te liggen. In de ruimtelijke onderbouwing bij de aanvraag zijn de effecten van deze verschuiving in beeld gebracht. We vragen u kritisch te kijken of er ondanks de verschuiving kan worden voldaan aan de normen en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat mogelijk is.
- Obstakelverlichting wordt ook regelmatig als hinderlijk ervaren door omwonenden. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat er maatregelen worden toegepast om de hinder zo veel mogelijk te beperken. Er wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van verlichting die tenminste vastbrandend en dimbaar is. Er is echter een techniek en regelgeving in ontwikkeling op basis van naderingsdetectie. De verlichting schakelt dan alleen in als er luchtvaartbewegingen in de buurt zijn. Gezien de ligging nabij luchthaven Schiphol en een helikopterroute is naderingsdetectie mogelijk geen effectieve verbetering. Dit is echter nog niet uitgesloten. Daarom wil de gemeente Zaanstad dit wel graag onderzocht zien zodat het betrokken kan worden bij de definitieve vergunning-afgifte.

Natuur, landschap en recreatie
In het MER en de ruimtelijke onderbouwing zijn ook de effecten op natuur en landschap in beeld gebracht. Voor een goede ruimtelijke inpassing van het project is een "uitgangspuntennotitie natuur, landschap en recreatie" toegevoegd. Hierin zijn de uitgangspunten opgenomen die leidend zijn voor het opstellen van een landschapsplan. Wij herkennen ons in belangrijke mate in de geschetste uitgangspunten. Het onderdeel recreatie is echter nog onderbelicht. Uitgangspunt zou ook moeten zijn dat de inpassing bijdraagt aan het bereikbaar en beleefbaar maken van het gebied voor de omliggende wijken in algemene zin en door de verbindingen met deze wijken te verbeteren. In de in december 2017 vastgestelde Ontwikkelstrategie Haven-Stad is het gebied aangewezen als één van de stadsparken in Haven-Stad. Dit is nodig om voldoende groen en open ruimte te waarborgen in een stedelijk gebied met een gestaag groeiend aantal inwoners en werknemers. Ook vragen we aandacht voor de borging en handhaving van de uitgangspunten in de notitie en het toekomstige landschapsplan. Het is nu niet duidelijk hoe het bevoegd gezag beoordeelt of er aan de uitgangspunten is voldaan of wat er gebeurt als de gerealiseerde inpassing niet conform het toekomstige landschapsplan is uitgevoerd.

De Zaanse raad wil het belang benadrukken dat tijdens het gehele proces van de beoordeling van de impact van de windmolens op ecologische waarden en het welzijn van dieren, men verder moet kijken dan prioritaire soorten of negatieve significante effecten op populaties. Zowel tijdens een eventuele realisatie als tijdens de gebruiksfase dient ook voor alle (soorten) dieren die wonen of gebruik maken van het gebied de impact near-to-zero te zijn.

Participatieproces
De gemeente Zaanstad heeft regelmatig kritische geluiden gehoord over het participatieproces. Er zijn deelnemers die zich niet betrokken, serieus genomen of gehoord voelen. Ze maken zich zorgen of er wel goed naar hen wordt geluisterd. Signalen over het participatieproces hebben we ook een aantal keer gedeeld met de gemeente Amsterdam, waarbij er in de loop der tijd ook verbeteringen zijn aangebracht. In dit advies vragen we u deze signalen te betrekken bij het beoordelen van het doorlopen participatieproces. Wij vinden het belangrijk dat u er als bevoegd gezag op let dat alle belangen worden betrokken bij de afweging voor dit project.

Lasten én lusten – ook voor Zaanse inwoners en bedrijven
De initiatiefnemers hebben een voorstel in ontwikkeling over financiële participatie. Naast financieel eigenaarschap, financiële deelname en een omgevingsfonds onderzoekt de initiatiefnemer ook de mogelijkheid om energiecontracten af te sluiten bij de coöperatie. Hoewel de financiële participatie geen onderdeel uitmaakt van de ruimtelijke procedure willen we verzoeken erop toe te zien dat het voorstel conform wordt uitgevoerd en dat ook Zaanse coöperaties, inwoners en bedrijven kunnen meeprofiteren.

Windturbines dragen bij aan verduurzamingsdoelstellingen
Zoals hiervoor gesteld is het Windplan beoogd in een hoog dynamisch gebied waar verschillende opgaven samenkomen. Het plan van de drie windturbines komt in de eerste plaats tegemoet aan het maatschappelijke belang van het verduurzamen van onze energievoorziening. Internationaal, nationaal, provinciaal, regionaal én gemeentelijk hebben we afspraken gemaakt om de effecten van klimaatverandering zoveel mogelijk te verminderen. Naast de eigen gemeentelijke opgaven hebben zowel Amsterdam en Zaanstad deze afspraken regionaal vastgelegd in een regionale energie-strategie (RES). De voorgestelde locatie is daar ook in opgenomen. Overschakelen van fossiele brandstoffen naar duurzame energie is hier een belangrijk onderdeel van. Windenergie is samen met zonne-energie een geschikte en bewezen techniek om te zorgen voor een duurzame energievoorziening.

Windplan beschouwd binnen breder perspectief van gebiedsontwikkeling
Naast de opgave voor voldoende duurzame energie moeten ook andere -door de overheidspartijen gedeelde- opgaven in het gebied een plek krijgen. Denk daarbij o.a. aan de gezamenlijke woningbouwopgave en de afspraken die hierover gemaakt zijn (in kader van o.a. Haven-Stad, MRA), de realisatie van de HOV ZaanIJ, het Dam-Dam fietspad, het ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas en de verplaatsing van de RWZI. We vragen het bevoegd gezag deze belangen te betrekken bij hun besluitvorming.

Van een aantal ontwikkelingen is nog niet zeker hoe deze zich concreet zullen ontwikkelen omdat deze zich in een andere planfase bevinden. Door medewerking aan het windplan is het mogelijk dat de "gebiedsontwikkelings-puzzel" hierdoor ingewikkelder wordt. Het is goed dat beide gemeenten en de provincie zich hiervan bewust zijn en het gezamenlijk overleg benutten om de knelpunten in eerste plaats zoveel mogelijk te voorkomen en waar nodig op te lossen.

Gevolgen voor toekomstige woningbouw
Zaanstad zal met de ontwikkelingen in de Achtersluispolder bijdragen aan de regionale woningbouwopgave en streeft daarbij een goed woon- en leefklimaat na. We herhalen hier ons eerder gemaakte standpunt dat het windplan de toekomstige ontwikkeling van de Achtersluispolder tot woon-werklocatie mogelijk moet blijven. We willen hier een goede, veilige en gezonde woon- en werkomgeving voor onze inwoners realiseren. Op basis van het milieuonderzoek lijkt er geen fysieke belemmering voor woningbouw in de Thorbeckezone en het Sluiskwartier mits er afspraken vastgelegd worden met initiatiefnemers voor toekomstige stilstand ten behoeve van slagschaduw.

Daarnaast hebben Zaanstad en Amsterdam samen onderzoek gedaan naar de economische effecten van de windturbines op de woningbouwopgave. Op basis van dit onderzoek hebben de wethouders van Zaanstad en Amsterdam de conclusie getrokken dat beide gemeenten een gezamenlijk belang hebben bij een duurzame goede ruimtelijke ontwikkeling van het gehele gebied. En is afgesproken om constructief te blijven samenwerken aan de ruimtelijke opgaven. Dat richt zich met name op woningbouw, duurzame energieopwekking zoals de windturbines bij de Noorder IJ-plas, recreatieve ontwikkeling Noorder IJ-plas, bedrijfslocaties, HOV-ZaanIJ, Dam-Dam fietspad en RWZI.

Het onderzoek laat zien dat er veel verschillende aannames moeten worden gedaan. Vanwege de daarmee samenhangende onzekerheidsmarges in de uitkomsten is het niet mogelijk om in dit stadium van planontwikkeling harde conclusies te trekken. Wel is duidelijk dat er lokaal beperkte economische effecten kunnen zijn, maar dat in de haalbaarheid van woningbouwopgave nog veel meer factoren een belangrijke rol spelen.

Bovenstaande betekent eveneens dat er een kans bestaat dat de bouw van windturbines in de toekomst consequenties kan hebben voor de beoogde woningbouw. We hechten er echter veel waarde aan dat we met Amsterdam hebben afgesproken dat we samenwerken aan de verschillende ruimtelijke opgaven in het gebied. We willen de provincie vragen dit belang ook te onderschrijven en waar dat gewenst is het gezamenlijk overleg met de beide gemeenten bij te wonen.

Ten slotte
We vertrouwen erop dat u dit advies met aandacht verwerkt. Als ons advies vragen oplevert, zijn we graag bereid deze te beantwoorden. U kunt hiervoor contact opnemen met [redacted] via [redacted] of bovenstaand telefoonnr.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Zaanstad,



[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Verzonden: woensdag 12 juli 2023 14:32
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; Amsterdam Wind; [redacted]
Onderwerp: Notitie lokale normen geluid windturbines
Bijlagen: BvR_Memo lokale milieunormen geluid windturbines_20230712.docx

Beste [redacted],

Bosch & van Rijn is betrokken bij de ontwikkeling van lokale normen voor diverse windparken in Nederland, zowel als adviseur van bevoegde gezagen als initiatiefnemers. Het komt ook voor dat we worden gevraagd om een second opinion uit te voeren.
Ik deel onze kennis en ervaring met lokale normen voor geluid van windturbines en de uitleg van de twee richtinggevende uitspraken uit april 2023 graag met de OD zodat de OD die informatie kan gebruiken bij het stellen en motiveren van lokale normen voor Windpark Noorder IJ-plas. Ik heb daarvoor een korte notitie opgesteld (zie bijlage) met aandachtspunten bij enkele geluidnormen die recent voor windparken in NL zijn opgenomen in plannen/besluiten.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Werkdagen: [redacted]

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

030 677 6466
[redacted]

De informatie verzending in en met dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en valt onder de vertrouwelijke relatie tussen bureau en klant. Mocht deze e-mail niet voor u bestemd zijn, dan verzoeken wij u in dat geval deze te vernietigen en onmiddellijk contact op te nemen met ons kantoor, bereikbaar op telefoonnummer 030 - 6776466. Gebruik van deze informatie door anderen dan die geadresseerde(n) is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan.

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Titel **Aandachtspunten bij het stellen en motiveren van lokale milieunormen voor geluid van windturbines**

Datum 12-07-2023

Auteur [redacted]

Inleiding

In verband met de gevolgen van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in het beroep tegen Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding[1], waardoor de landelijke windturbinebepalingen die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit buiten toepassing zijn verklaard, dient GS van Noord-Holland bij de voorbereiding van de ontwerp omgevingsvergunning voor Windpark Noorder IJ-Plas te voorzien in lokale normen voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid.
Het stellen en motiveren van lokale normen is voor de meeste bevoegde gezagen nieuw en onbekend terrein. De Minister van I en W heeft daarom een Helpdesk wind op land ingesteld. Op deze website zijn enkele voorbeelden te vinden van plannen en besluiten met lokale normen. Inmiddels is voor circa twintig plannen met lokale normen voor windparken besluitvorming gestart of afgerond. Twee plannen met lokale normen voor windenergie verdienen speciale aandacht omdat over deze beide plannen in april 2023 uitspraken zijn gedaan door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het gaat om Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding[2] en Windpark Karolinapolder[3]. In beide uitspraken is de Afdeling uitgebreid ingegaan op onderwerpen uit het verslag van de Stichting advisering bestuursrechtspraak (hierna: STAB). De uitspraken geven richting aan op welke wijze het STAB verslag moet worden geïnterpreteerd en geven richting aan de motivering van lokale normen.

Bosch & van Rijn is sinds 30 juni 2021 betrokken bij de voorbereiding van lokale milieunormen voor diverse windparken, zowel als adviseur van bevoegde gezagen als van initiatiefnemers van windparken. Het doel van deze notitie is om de ervaringen van Bosch & van Rijn met de ontwikkeling van aanvullende lokale geluidnormen voor windparken te delen met OD NZKG. Deze notitie bevat enkele aandachtspunten bij het formuleren van aanvullende geluidnormen. De OD kan deze informatie betrekken bij het formuleren van lokale normen voor Windpark Noorder IJ-plas.
Omdat nog geen informatie bekend is over de inhoud van de concept wijzigings AMvB waarin de nieuwe landelijke windturbinebepalingen worden opgenomen, kan op dit moment nog geen rekening worden gehouden met de ontwikkeling van nieuwe landelijke windturbinebepalingen.

[1] ECLI:NL:RVS:2021:1395, 30 juni 2021
[2] ECLI:NL:RVS:2023:1433, 12 april 2023
[3] ECLI:NL:RVS:2023:1446, 12 april 2023

Aanvullende normen

Aangenomen wordt dat Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied lokale normen voorbereid die zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de lokale situatie toegesneden motivering. Vanuit het oogpunt van communicatie over lokale normen acht Bosch & van Rijn het van belang om bij de motivering van lokale geluidnormen onderscheid te maken tussen normen die *milieubescherming* bieden, normen die een functie hebben voor *handhaving* en normen die beide functies hebben. In onderstaand matrix is met een + of een – aangegeven waarvoor de aanvullende geluidnorm relevant is. Vervolgens is per norm een beschrijving opgenomen.
De matrix bevat een opsomming van mogelijke normen die recent voor overige windparken zijn toegepast. Het is aan de OD NZKG om te kiezen welke normen zij wil verbinden aan een ontwerpbesluit. Dit memo bevat geen advies maar aandachtspunten voor het geval de OD één van deze normen wenst uit te werken voor de situatie bij windpark Noorder IJ-plas.

Tabel 1 Matrix aanvullende normen

Norm	Milieubescherming	Handhaving
Jaargemiddeld geluidniveau L_{den}	+	+
Jaargemiddeld geluidniveau in de nachtperiode L_{night}	+/-	+
Laagfrequent geluidniveau	-	+
Tonaal geluid	-	+
Piekgeluidniveau	-	+

Jaargemiddelde geluidniveau L_{den}

In de beide uitspraken van april 2023 heeft de Raad van State bevestigd dat de L_{den} dosismaat een geschikte dosismaat is voor het normeren van geluid van windturbines. De motivering voor windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding en windpark Karolinapolder en de uitspraken bieden bouwstenen voor de motivering voor Windpark Noorder IJ-plas. Het hanteren van de L_{den} dosismaat sluit tevens aan bij het advies van de expertgroep gezondheidseffecten windturbines die was ingesteld door de gemeente Amsterdam.

Geluid in de nachtperiode

In lijn met de voorheen geldende windturbinebepalingen kan een grenswaarde L_{night} worden toegevoegd de grenswaarde L_{den}. Op locaties waar aan de grenswaarde Lden wordt voldaan wordt in nagenoeg alle gevallen ook aan de corresponderende L_{night} waarde voldaan (verhouding 47 dB L_{den}/41 dB L_{night}). Een L_{night} heeft vanuit het oogpunt van milieubescherming weinig toegevoegde waarde. Omdat het een jaargemiddeld geluidniveau betreft zonder straftoeslag, heeft de L_{night} wel waarde vanuit communicatief oogpunt. Daarnaast heeft een L_{night} grenswaarde ook toegevoegde waarde vanuit het oogpunt van handhaving.

Laagfrequent geluidniveau

Om te voorkomend dat het aandeel laagfrequent geluid groter is dan op grond van het akoestisch onderzoek bij de omgevingsvergunningaanvraag mocht worden verwacht, kan voor het aandeel laagfrequent geluid een aanvullende norm worden gesteld waaraan de daadwerkelijk optredende situatie kan worden getoetst.
Op basis van een shortlist van beschikbare windturbinetypen binnen de aangevraagde bandbreedte voor afmetingen kan een maximum worden gesteld voor het jaargemiddelde geluidniveau in het frequentiebereik van tot 125 H. De normgrens

in dB(A) kan worden gesteld voor het opgetelde geluidbronvermogen in de octaafbanden 31,5, 63 en 125 Hz. Toetsing vindt plaats door middel van een bronsterktemeting conform de standaardmeetmethode uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines of conform de IEC 61400-11. Hierbij wordt rekening gehouden met een meetonzekerheid van 3 dB. Deze norm biedt alleen een basis voor handhaving en biedt geen milieubescherming omdat windturbines conform de aanvraag geen groter aandeel laagfrequent geluid mogen veroorzaken dan volgt uit het akoestisch onderzoek. Wanneer een overschrijding van deze aanvullende norm wordt geconstateerd zal deze overschrijding ongedaan moeten worden gemaakt. Deze norm biedt extra zekerheid dat het aandeel laagfrequent geluid niet groter is dan op grond van de omgevingsvergunningaanvraag is aangenomen.

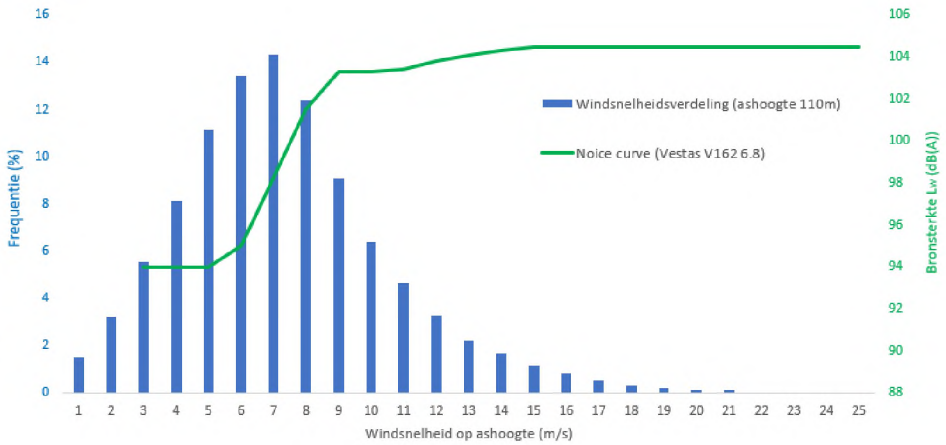
Tonaal geluid

Om te kunnen controleren of een turbine na bouw geen afwijkend geluidprofiel heeft ten opzichte van de certificering is het van toegevoegde waarde om na overdracht van de turbines een bronsterktemeting uit te voeren. Bij voorkeur wordt deze meting uitgevoerd voor een zo groot mogelijk windsnelheidsbereik (3 -12 m/s) en voor alle afzonderlijke windturbines. De verplichting voor uitvoering van deze bronsterktemeting kan in de voorschriften van de omgevingsvergunning worden opgenomen. Met de verkregen gegevens kan de bronsterkte worden gecontroleerd en kan een tonale analyse worden uitgevoerd. Uitvoering van de meting wordt conform de IEC-61400-11 heeft de voorkeur omdat daarmee een goede analyse van tonaliteit mogelijk is.
In de vergunning kan worden voorgeschreven dat een strafcorrectie van 5 dB (A) moet worden toegepast in het geval een tonal audibility van meer dan 3 dB(A) wordt aangetoond. Dit betreft een standaard die door NWEA is voorgesteld aan de Minister van I en W in het kader van de voorbereiding van nieuwe landelijke windturbinebepalingen.

Piekgeluid/maximaal momentaan geluidniveau

In het STAB verslag en de beide uitspraken is aandacht besteed aan piekgeluid, ook wel maximaal momentaan geluidniveau. Piekgeluid en het jaargemiddelde geluidniveau hangen met elkaar samen. Een windturbine bereikt vanaf een bepaalde windsnelheid V_{rated} zijn nominale vermogen en maximale bronsterkte. Bij hogere windsnelheden neemt de opbrengst niet verder toe en blijf ook de bronsterkte gelijk (door aanpassing van de pitchhoek van de bladen). Zie figuur 1.

Figuur 1 **Voorbeeld noise-curve V-162 en windsnelheidsverdeling op locatie Noorder IJ-plas**



Een norm voor piekgeluid biedt geen extra milieubescherming, behalve wanneer het maximaal toegestaan momentane geluidniveau lager is dan de maximale bronsterkte. Omdat een windturbine een groot deel van de tijd (circa 50%) op maximaal vermogen en bronsterkte opereert, zou een windturbine de helft van de tijd moeten worden terug geregeld. Dat leidt automatisch tot een onuitvoerbaar project.
Normering van het piekgeluid (equivalent geluidniveau gedurende een bepaalde periode) biedt wel meer mogelijkheden voor handhaving. Het biedt de mogelijkheid om op een voorgeschreven afstand van de windturbine een norm te stellen in die op enig moment direct kan worden gecontroleerd met een controlemeting (rekening houdend met meetonzekerheid). Ten opzichte van handhaving van het L_{den} geluidniveau kan worden volstaan met een korte meting zonder extrapolatie naar overige windsnelheden en berekening van de jaargemiddelde bronsterkte $L_{E\ den}$ met behulp van de windsnelheidsverdeling op locatie. Met de meting kan direct worden geconstateerd of aan de het maximale geluidniveau wordt voldaan.
Een voorbeeld van een formulering van een dergelijke norm is opgenomen in de ontwerp omgevingsvergunning voor Windpark Rijnenburg in de gemeente Utrecht:

Om geluidhinder door een niet naar behoren werkende windturbine (waarbij 'niet naar behoren werkend' wordt gedefinieerd als in afwijking van de opgave van de fabrikant en/of de typecertificering) te voorkomen of beperken gelden de volgende vergunningvoorschriften:

a. Leq,1min, ter plaatse van de op de op de kaart (Max momentaan 43 dB(A) 230206) weergegeven "geluid-handhavingslijn" bedraagt niet meer dan 42 dB. Geluidsmetingen worden uitgevoerd op een locatie op de kaart (Max momentaan 43 dB (A) 230206) weergegeven 'geluid- en handhavingslijn' conform de meetprocedure uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines (Bijlage 4 bij de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer) voor vaststelling van het windsnelheidsafhankelijke geluidsvermogen. In afwijking van het Reken- en meetvoorschrift windturbines is een zesvoudige meting van tenminste 1 minuut voldoende. Indien aannemelijk is dat geen sprake is van relevant stoorgeluid, hoeft de correctie voor stoorgeluid niet toegepast te worden.

b. Overschrijdingen tot 2 dB krijgen geen vervolg omdat de meetonzekerheid van de meetapparatuur en omstandigheden zodanig kunnen zijn dat bij de gemeten overschrijdingen niet met zekerheid gesteld kan worden dat daadwerkelijk sprake is van een overschrijding van de gestelde geluidsnorm.

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Notitie normstelling en haalbaarheid

Conclusie

Versie: 1
Datum: 31-03-2023
Bron: ProjectMER Windpark Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein d.d. 31 maart 2023, notities normstelling en haalbaarheid Externe Veiligheid, Slagschaduw en geluid.

Aanleiding
Tot voor kort waren er rechtstreeks geldende normen voor externe veiligheid, slagschaduw en geluid voor windparken opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Omdat voor het Activiteitenbesluit ten onrechte geen milieueffectrapport is opgesteld zijn deze normen door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State buiten toepassing verklaard voor windturbineprojecten die vallen onder bijlage II van de Europese Mer-richtlijn. In de uitspraak wordt expliciet door de RvS genoemd dat het bevoegd gezag niet verplicht is aan te sluiten bij de normen uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling. Het bevoegd gezag kan er ook voor kiezen om eigen normen te hanteren. Die normen moeten dan zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden motivering.

In drie notities hebben we voor de milieuaspecten Externe veiligheid, Slagschaduw en Geluid inzichtelijk gemaakt wat de gevolgen zijn van verschillende scenario's van normstelling voor de opbrengst van de windturbines (energieproductie) en daarmee samenhangende financiële haalbaarheid en financierbaarheid van het project.

Voorliggende notitie beschrijft op basis van deze drie notities de conclusie. Deze conclusie in samenhang met de drie bijbehorende notities geeft antwoord op de vragen gesteld door de OmgevingsdienstNZKG (mail [redacted] d.d. 2 maart 2023):

Graag ontvangen w.j voor de hieronder genoemde varianten een berekening en onderbouwing van:

Het etfect cp winstderving en cpbrengstderving (%) door mitigerende maatregelen voor de combinatie van de slagschaduw- en geluidnorm. Het etfect cp de businesscase. Het etfect cp de hoeveelheid ernstig gehinderden.

- *Variant 1*
  - *Near to zero voor slagschaduw*
  - *42 dB L_{den} norm voor geluid*
- *Variant 2*
  - *Near to zero voor slagschaduw*
  - *45 dB L_{den} norm voor geluid*
- *Variant 3*
  - *17 dagen per jaar 20 minuten slagschaduw*
  - *42 dB L_{den} norm voor geluid*
- *Variant 4*
  - *17 dagen per jaar 20 minuten slagschaduw*
  - *45 dB L_{den} norm voor geluid*

Daarnaast moet worden aangegeven wat near to zero voor slagschaduw inhoudt (wat is de minste hoeveelheid haalbaar met mitigatie). De varianten moeten worden onderzocht voor het voorlopig voorkeursalternatief.

Een korte toelichting voor de uitgangspunten bij het lezen van onderstaande tabellen:

- Voor het project is nog geen keuze gemaakt voor het type turbine. Daarom wordt een vergunning aangevraagd op bandbreedte. De markt voor windturbines is een zogenaamd oligopolie, met een beperkt aantal leveranciers die een beperkt aantal producten voeren. Voor een gezond aanbestedingstraject is van groot belang dat er onderlinge competitie is. Voor initiatiefnemers is daarom de kolom 'VKA bovengrens' richtinggevend. Voor alle volledigheid is ook de ondergrens in beeld gebracht.
- Voor eventuele mitigatie voor geluid, geldt dat deze in de nachtperiode zal plaatsvinden om zodoende de hinder te beperken. Voor slagschaduw geldt dat deze per definitie overdag optreedt. De verliespercentages voor mitigatie a.g.v. geluid en slagschaduw kunnen derhalve bij elkaar worden opgeteld.
- Voor Externe Veiligheid geldt dat er reeds een mitigerende maatregel heeft plaatsgevonden door de beperking in tiphoogte van WT2 tot 150m en de toezegging van initiatiefnemers aan TenneT om geen turbine te plaatsen met een werpafstand bij nominaal toerental van meer dan 150m. Hierdoor zijn een aantal turbines niet (meer) mogelijk op deze locatie.
- Voor Externe Veiligheid is geen verdere mitigatie noodzakelijk en derhalve is deze niet meegenomen in de onderstaande tabellen.
- Met rendement op Eigen Vermogen wordt bedoeld: het rendement voor de aandeelhouders, na uitkering van een maatschappelijk rendement aan de leden van de coöperaties en de omgeving.
- De voor de berekeningen aangehouden exploitatieperiode bedraagt 20 jaar.

- Als belangrijkste financiële parameter is de DSCR (Debt Service Coverage Ratio) berekend, welke een goede indicator is voor de mate waarin het project in staat is om de aangegane schuldverplichtingen terug te kunnen betalen.
- De reeds gedane toezegging aan bewoners aan de Zijkanaal H - weg om de slagschaduw ter plaatse terug te regelen tot 'near to zero' is vanwege de complexiteit niet meegenomen in de berekening van 5:40u. Feitelijk betekent dit dat de rechter kolom een iets optimistischer beeld geeft dan in werkelijkheid.
- Om een goede vergelijking te maken met de normstelling zoals deze van toepassing was voor windprojecten onder het Activiteitenbesluit, is ook de 47 dB Lden in beeld gebracht.
- De onderstaande figuren geven een samenvatting van de gevolgen van de verschillende scenario's in normstelling op de opbrengsten, rendementen en financierbaarheid van het project.

Variant	Normering	Minder opbrnegst in %	Minder opbrengst in MWh	Minder opbrengst in hh	Minder opbrengst in €	Rendement EV (in %)	Financierbaarheid (DSCR)
Variant 1	Near to zero voor slagschaduw	2,3%	1.093	513	€ 63.534		
	42 dB L_{den} norm voor geluid (VKA boven)	27,7%	13.158	6.177	€ 765.167		
	42 dB L_{den} norm voor geluid (VKA onder)	10,0%	4.750	2.230	€ 276.234		
	Totaal bandbreedte	12,3% / 30,0%	5.843 / 14.251	2.743 / 6.690	€339.767 / €828.701	-1,0% / -7,1%	1,15 - 0,81
Variant 2	Near to zero voor slagschaduw	2,3%	1.093	513	€ 63.534		
	45 dB L_{den} norm voor geluid (VKA boven)	10,0%	4.750	2.230	€ 276.234		
	45 dB L_{den} norm voor geluid (VKA onder)	0,0%	-	-	€ -		
	Totaal bandbreedte	2,3% / 12,3%	1.093 / 5.843	513 / 2.743	€63.534 / €339.767	2,4% / -1,0%	1,34 - 1,15
Variant 3	17 dagen per jaar 20 minuten slagschaduw	0,5%	238	112	€ 13.812		
	42 dB L_{den} norm voor geluid (VKA boven)	27,7%	13.158	6.177	€ 765.167		
	42 dB L_{den} norm voor geluid (VKA onder)	10,0%	4.750	2.230	€ 276.234		
	Totaal bandbreedte	10,5% / 28,2%	4.988 /. 13.396	2.342 / 6.289	€290.045 / €778.979	-0,3% / -6,4%	1,18 - 0,85
Variant 4	17 dagen per jaar 20 minuten slagschaduw	0,5%	238	112	€ 13.812		
	45 dB L_{den} norm voor geluid (VKA boven)	10,0%	4.750	2.230	€ 276.234		
	45 dB L_{den} norm voor geluid (VKA onder)	0,0%	-	-	€ -		
	Totaal bandbreedte	0,5% / 10,5%	238 / 4.988	112 / 2.342	€13.812 / €290.045	3,0% / -0,3%	1,37 / 1,18
Variant 5	Near to zero voor slagschaduw	2,3%	1.093	513	€ 63.534		
	47 dB L_{den} norm voor geluid (VKA boven)	2,0%	950	446	€ 55.247		
	47 dB L_{den} norm voor geluid (VKA onder)	0,0%	-	-	€ -		
	Totaal bandbreedte	2,3% / 4,3%	1.093 / 2.043	513 / 959	€63.534 / €118.780	2,4% / 1,7%	1,34 / 1,30
Variant 6	17 dagen per jaar 20 minuten slagschaduw	0,5%	238	112	€ 13.812		
	47 dB L_{den} norm voor geluid (VKA boven)	2,0%	950	446	€ 55.247		
	47 dB L_{den} norm voor geluid (VKA onder)	0,0%	-	-	€ -		
	Totaal bandbreedte	0,5% / 2,5%	238 / 1.188	112 / 558	€13.812 / €69.058	3,0% / 2,3%	1,37 / 1,33

Minder stroomopbrengst in %			Slagschaduw	
			Near to zero	5 uur 40 minuten
Geluid	42 dB Lden	VKA onder	12,3%	10,5%
		VKA boven	30,0%	28,2%
	45 dB Lden	VKA onder	2,3%	0,5%
		VKA boven	12,3%	10,5%
	47 dB Lden	VKA onder	2,3%	0,5%
		VKA boven	4,3%	2,5%

Minder stroomopbrengst in MWh			Slagschaduw	
			Near to zero	5 uur 40 minuten
Geluid	42 dB Lden	VKA onder	5.843	4.988
		VKA boven	14.251	13.396
	45 dB Lden	VKA onder	1.093	238
		VKA boven	5.843	4.988
	47 dB Lden	VKA onder	1.093	238
		VKA boven	2.043	1.188

Minder stroomopbrengst in huishoudens (2,13 MWh per huishouden)			Slagschaduw	
			Near to zero	5 uur 40 minuten
Geluid	42 dB Lden	VKA onder	2.743	2.342
		VKA boven	6.690	6.289
	45 dB Lden	VKA onder	513	112
		VKA boven	2.743	2.342
	47 dB Lden	VKA onder	513	112
		VKA boven	959	558

Rendement EV in %			Slagschaduw	
			Near to zero	5 uur 40 minuten
Geluid	42 dB Lden	VKA onder	-1,00%	-0,03%
		VKA boven	-7,10%	-6,40%
	45 dB Lden	VKA onder	2,40%	3,00%
		VKA boven	-1,00%	-0,03%
	47 dB Lden	VKA onder	2,40%	3,00%
		VKA boven	1,70%	2,30%

Financierbaarheid (DSCR) (financierbaar vanaf 1,2)			Slagschaduw	
			Near to zero	5 uur 40 minuten
Geluid	42 dB Lden	VKA onder	1,15	1,18
		VKA boven	0,81	0,85
	45 dB Lden	VKA onder	1,34	1,37
		VKA boven	1,15	1,18
	47 dB Lden	VKA onder	1,34	1,37
		VKA boven	1,30	1,33

Conclusies

- Een geluidsnorm van 42 dB Lden als grenswaarde leidt tot een onuitvoerbaar project.
- Een geluidsnorm van 45 dB Lden als grenswaarde leidt tot een uitvoerbaar project, mits gecombineerd met een slagschaduwnorm van 5:40 uur of meer. Dit omdat de uitvoerbaarheid van het project als gevolg van beperkte turbine keuze en daaraan gekoppelde financierbaarheid teveel onder druk komt te staan.
- Een geluidsnorm van 47 dB Lden leidt tot een uitvoerbaar project, ook in combinatie met een 'near to zero' slagschaduwnorm

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Titel Windpark Noorder IJ-plas; afweging maatregelen en voorzieningen in het kader van klimaatadaptatie

Datum 21-06-2023

Auteur [redacted]

Inleiding

In de gemeente Amsterdam zijn vier samenwerkende burgerenergiecoöperaties en een energiecoöperatie van bedrijven voornemens gezamenlijk een windpark te ontwikkelen waarmee invulling wordt gegeven aan de gemeentelijke en provinciale doelstelling ten aanzien van de lokale opwek van duurzame energie met behulp van wind en zon, waarover een bestuurlijk akkoord is gesloten in de vorm van de Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid 1.0 (RES NHZ 1.0). Het beoogde windpark bestaat uit drie windturbines die worden gebouwd in het gebied Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein (NIJP/CD). Ter voorbereiding op de omgevingsvergunningaanvraag, die onder meer is aangevraagd voor de activiteit' afwijken bestemmingsplan', is een projectMER opgesteld, zijn diverse onderzoeken uitgevoerd en is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In de ruimtelijke onderbouwing is niet separaat ingegaan op het aspect 'klimaatadaptatie'. Op verzoek van bevoegd gezag dient de omgevingsvergunningaanvraag op dit punt te worden aangevuld. Dit is in lijn Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 (OVNH2020), welke het toetsingskader vormt voor de beoordeling van de omgevingsvergunningaanvraag voor het windpark. In artikel 6.62 van deze provinciale omgevingsverordening is gesteld dat een ruimtelijk plan een beschrijving moet bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met de risico's van klimaatverandering, inclusief een beschrijving van maatregelen en voorzieningen waarmee risico's worden voorkomen of worden beperkt. Op grond van de begrippenlijst in bijlage 1 van de OVNH2020 wordt onder 'ruimtelijke plan' onder meer de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan verstaan. Deze notitie bevat de gevraagde aanvulling waarin wordt ingegaan op het onderwerp klimaatadaptatie in relatie tot Windpark Noorder IJplas.

Risico's van klimaatverandering

Op grond van artikel 6.62 van de OVNH2020 dient in elke geval te worden ingegaan op een zestal risico's. Deze worden onderstaand achtereenvolgens besproken.

Algemeen

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat het plan voor de lokale opwek van duurzame elektriciteit met de hernieuwbare bron wind op zichzelf als maatregel kan worden gezien om risico's van klimaatverandering voor overige plannen te beperken. Met de uitvoering van het windproject wordt invulling gegeven aan de doelstelling voor 2030 ten aanzien van de vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen en reductie van de uitstoot van CO_2 met 55% ten opzichte van 1990.

Deze doelen zijn gesteld om risico's van klimaatverandering nog zoveel mogelijk te beperken. Het windpark in het gebied Noorder IJ-plas vormt één van de projecten voor lokale opwek waarmee de doelstelling uit de RES 1.0 voor de regio Noord-Holland Zuid wordt ingevuld.

Overstroming en wateroverlast
Het windpark bestaande uit drie windturbines is in zijn geheel gelegen buiten het stedelijk gebied dat wordt beschermd door regionale waterkeringen. Ter plaatse wordt bescherming geboden door het waterbeheer voor het Noordzeekanaal. Het waterpeil wordt beheerd met behulp van het Spui- en gemaalcomplex IJmuiden. Met het peilbeheer moet afvoer van water worden gereguleerd en moet voldoende vaardiepte worden geboden aan de scheepvaart. In het kader van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma is de waterkering IJmuiden recent aangepast zodat deze voldoet aan de actuele beschermingsgraad (kans op overstroming). Verder is van belang dat met de ontwikkeling van het windpark geen functies worden mogelijk gemaakt waar mensen verblijven. De windturbines zelf zijn niet gevoelig voor wateroverlast. Het projectgebied ligt circa 1 a 2 m boven NAP en de voet van de windturbine wordt in de regel boven maaiveld geplaatst. Er is geen sprake van relevante risico's als gevolg van wateroverlast. Er bestaat geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

Hitte
Als gevolg van klimaatverandering verandert het weerbeeld; de gemiddelde temperatuur in Nederland stijgt en er treden gedurende langere tijd drogere periodes op. Hitte en droogte heeft gevolgen voor tal van functies, zoals agrarisch grondgebruik en stedelijke ontwikkelingen of overige ontwikkelingen waar personen verblijven. Dat is niet het geval bij een windpark. Windturbines zijn technische installaties die bestand zijn tegen alle voorkomende weertypen.

Watertekort
Bij de exploitatie van een windturbine vindt geen verbruik van drinkwater, grondwater of hemelwater plaats. De windturbines beschikken over een gesloten koelsysteem waarbij geen koelwater wordt gebruikt. Er is daarom geen invloed op de watervoorraad noch heeft een mogelijk toekomstig watertekort invloed op de windturbines.

Verzilting
Zoals bovengenoemd vindt bij de exploitatie van een windturbine geen verbruik van drinkwater, hemelwater of grondwater plaats. Er bestaan voor de activiteit daarom geen risico's die samenhangen met het risico op verzilting van grondwater. Het is mogelijk dat tijdens de bouw van de fundering van de windturbines tijdelijk bemaling moet plaatsvinden. Deze bemaling moet worden uitgevoerd volgens de regels die door het bevoegd gezag in de vergunning worden gesteld. Van de bemaling gaat geen versterkend effect op verzilting uit, tevens vormt eventuele verzilting geen belemmering voor de uitvoering van bemaling. Als een tijdelijk verlaging van de grondwaterstand nadelige gevolgen kan hebben kan ervoor worden gekozen om te werken met retourbemaling. Voor de bouw en het gebruik van windturbines geldt dat geen sprake is van relevante risico's die samenhangen met verzilting van het grondwater.

Verslechtering van de ecologische en chemische waterkwaliteit
Bij de productie van elektriciteit met behulp van windturbines vinden geen processen plaats waarbij een emissies naar bodem, lucht of water plaatsvinden. Er wordt gebruik gemaakt van materialen en coatings waarbij geen uitloging plaatsvindt. Omgekeerd levert de verslechtering van de ecologische en chemische waterkwaliteit als gevolg van klimaatverandering geen risico's op voor het windpark. Bij de exploitatie van de windturbines vindt geen verbruik van water plaats.

Erosie
In opdracht van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft het RIVM een quick scan onderzoek[1] uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in emissies van chemische stoffen bij windturbines op zee. Volgens het onderzoek, dat is uitgevoerd in augustus 2021, is tijdens het gebruik van windturbines sprake van erosie van de 'leading edge', de voorste kant van de turbinebladen. De emissie bestaat uit microplastics, maar de mate van emissie is onbekend. IN het rapport wordt erop gewezen dat erosie vooral bij oudere windturbines plaatsvindt. Tegenwoordig worden bladen voorzien van 'leading edge protection' waarmee erosie wordt tegengegaan. Dat is in het beland van de fabrikant van rotorbladen omdat erosie ten koste gaat van de elektriciteitsopbrengst.
In het in juli 2021 verschenen rapport 'Leading edge erosion and pollution from windturbine blades' wordt de inschatting gegeven dat windturbines als gevolg van erosie door regenval jaarlijks 62 kg aan Bisfenol A bevattende microplastics aan de omgeving kwijtraken. Auteurs van het rapport, verenigd onder de naam 'The Turbine Group', baseren zich hierbij op experimenten uitgevoerd aan de universiteit van Strathclyde. Uit Vlaams onderzoek blijkt echter dat bij de interpretatie door deze onderzoekers een rekenfout is gemaakt. Rapportages uit de praktijk door een windturbinefabrikant en rotor-bladspecialist geven echter een aanzienlijk lagere emissie van erosiemateriaal, van 150 gram[2] of 640 gram[3] per windturbine per jaar.

Zwavelhexafluoride (SF_6)
Het gas zwavelhexafluoride (SF6, een zogeheten F-gas) wordt gebruikt om schakelstations in het elektriciteitsnetwerk te isoleren (denk aan het elektriciteitshuisje om de hoek). Ook wordt het gebruikt in windturbines, halfgeleiderindustrie, elektronenmicroscopen en dubbel glas (van voor 2014). Er is onrust over de milieu- en gezondheidseffecten van SF_6 in windturbines. SF_6 wordt in het binnenste van windturbines gebruikt, om het risico op kortsluiting te verkleinen. De kans dat het gas vrijkomt is klein. Als het toch gebeurt, gaat het vaak om kleine hoeveelheden. Een lekkage van SF_6 kan ontstaan bij machinaal falen, slijtage, onderhoud of het verwijderen van de windturbines. Bij het verwijderen van windturbines wordt het gas meestal afgevangen en gebruikt in andere apparaten, zodat dit gas niet vrijkomt. SF_6 is een broeikasgas maar is geen milieugevaarlijke stof, het betreft een inert gas dat niet oplosbaar is in water. In grote concentraties kan het gas gevaarlijk zijn voor mens en dier maar daarvan is geen sprake in geval van windturbines. Het uitgangspunt voor het ontwerp van windturbines, op grond van de F-gassenverordening, is dat in de normale bedrijfssituatie überhaupt geen emissie van SF_6 plaatsvindt

---

[1] https://www.rivm.nl/documenten/inzicht-in-emissies-van-chemische-stoffen-bij-windturbines-op-zee
[2] https://www.fornybarnorge.no/sokeresultater/?q=bisfenolhttps://norwea.no/norwea-mener/2021/3/26/faktaark-vindkraft-plast-og-bisfenol-a
[3] Reactie Vleemo, te raadplegen op https://factcheck.vlaanderen/factcheck/windturbines-verliezen-geen-62-kg-per-turbine-aan-microplastic

Tot slot wordt bij de bouw van turbines gestreefd naar een gesloten grondbalans. In het geval van windpark Noorder IJ-plas kan uitkomende grond worden toegepast in de fundering van Wt 3 waarvoor een grond- en waterkerende constructie nodig is in verband met de gedeeltelijke plaatsing van de fundering in het water van de Noorder IJ-plas. De lokale toepassing van uitkomende grond heeft geen effect op de bodem-, water of grondwaterkwaliteit.

Conclusie

Op grond van bovenstaande beschrijving wordt geconcludeerd dat vanwege de aard van de ontwikkeling voor Windpark Noorder IJ-plas geen risico's bestaan als gevolg van klimaatverandering. Windturbines zijn technische installaties waar geen personen verblijven en die niet gevoelig zijn voor verandering als gevolg van klimaatverandering. Er is daarom geen aanleiding voor het afwegen van maatregelen en voorzieningen om risico's van klimaatverandering te beperken dan wel te voorkomen.

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Notitie toelichting normering externe veiligheid op haalbaarheid

Versie: Definitief
Datum: 30-03-2023

Aanleiding

Tot voorkort volgde de normstelling voor het plaatsgebonden risico (PR) voor (beperkt) kwetsbare objecten uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarnaast waren in het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer normen ten aanzien van certificering en onderhoud van windturbines opgenomen.
Omdat voor het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling ten onrechte geen milieueffectrapport is opgesteld zijn deze normen door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (RvS) buiten toepassing verklaard voor windturbineprojecten die vallen onder bijlage II van de Europese Mer-richtlijn. In de uitspraak wordt expliciet door de RvS genoemd dat een bevoegd gezag niet verplicht is aan te sluiten bij de normen uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling. Een bevoegd gezag kan er ook voor kiezen om eigen normen te hanteren. Die normen moeten dan zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden motivering.

Plaatsgebonden risico (PR)

Normen voor het plaatsgebonden risico omschrijven welke kans op overlijden door het realiseren van een inrichting aanvaardbaar wordt geacht. Normen voor het plaatsgebonden risico voor (beperkt) kwetsbare objecten volgen niet alleen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, maar zijn ook wettelijk vastgelegd in overige besluiten aangaande risicovolle activiteiten zoals het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Nu het Activiteitenbesluit milieubeheer buiten toepassing is verklaard kan bij deze overige besluiten worden aangesloten.

Voor de definitie van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten kan worden aangesloten bij de definitie uit artikel 1 lid 1b en artikel 1 lid 1l uit het Bevi. Voor het berekenen van het plaatsgebonden risico kan gebruik worden gemaakt van het door het RIVM opgestelde *Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid Module IV – Windturbines*. Dit rekenvoorschrift bevat de meest actuele en recente rekenmethoden om het plaatsgebonden risico rondom een windturbine te bepalen.

Overige normstellingen externe veiligheid

Voor een overzicht van de wet- en regelgeving en het beleid waaraan de externe veiligheidsrisico's van windturbines kunnen worden getoetst ten aanzien van wegen, waterwegen, spoorwegen, risicovolle inrichtingen, buisleidingen, hoogspanningsinfrastructuur en waterkeringen kan gebruik blijven worden gemaakt van de normstellingen genoemd in de Handreiking Risicozonering Windturbines (HRW2020)[1]. Deze normstellingen volgen immers niet uit paragraaf 3.2.3. van het Activiteitenbesluit milieubeheer of paragraaf 3.2.3. van de Activiteitenregeling milieubeheer.

Veiligheidsafstanden

Om de externe veiligheidsrisico's van de bandbreedte worst-case in beeld te brengen zijn de externe veiligheidseffecten beoordeeld aan de hand van de grootste veiligheidsafstanden van windturbinetypes die binnen de bandbreedte van het voorkeursalternatief (VKA) mogelijk zijn, zie onderstaande tabel. Afwijkend is hierbij in geval van windturbine 2 wel een maximale werpafstand bij nominaal toerental van 150 meter aangehouden, omdat de initiatiefnemers hebben aangegeven bij deze windturbine de maximale werpafstand bij nominaal toerental tot de maximale tiphoogte te beperken.

Windturbine	Overdraai	Tiphoogte	PR contour		Maximale werpafstand bij	
			10^{-5}	10^{-6}	nominaal toerental	overtoeren
1 en 3	82,5	200	82,5	181	181	475
2	65,5	150	65,6	157	150	442

Veiligheidsafstanden (in meter) aan de hand waarvan de externe veiligheidseffecten van het VKA worst-case zijn doorgerekend.

Resultaten

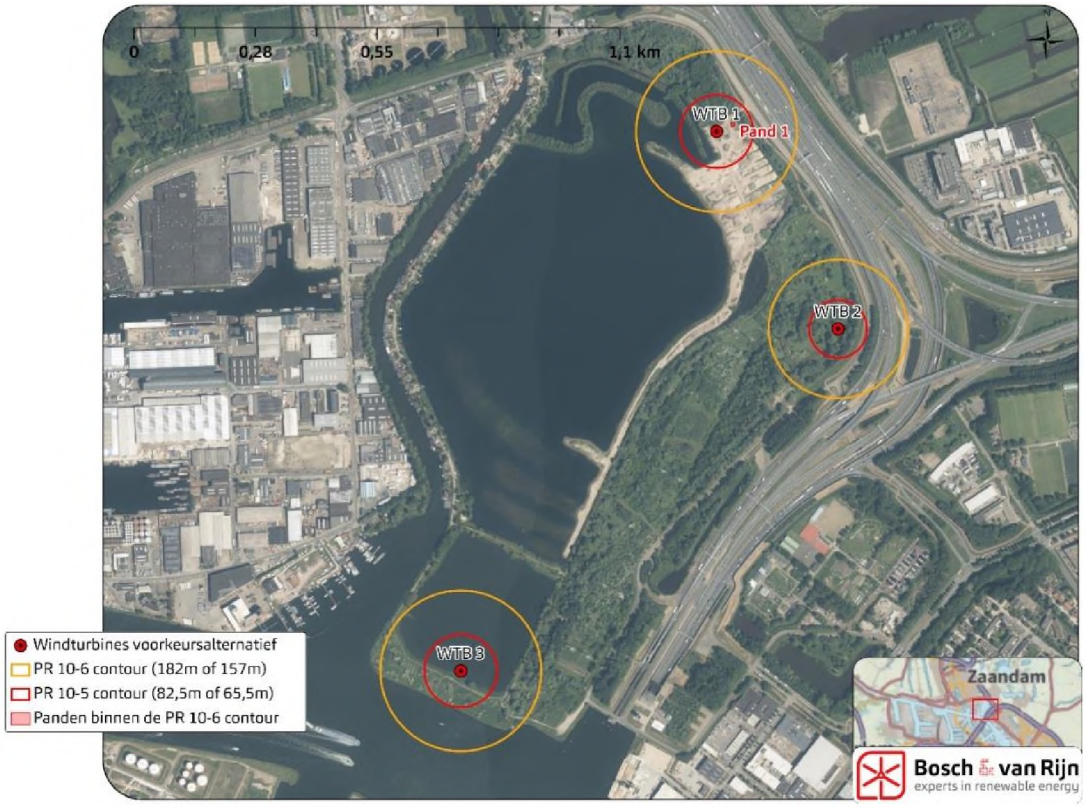
In het MER zijn de externe veiligheidseffecten onderzocht voor (beperkt) kwetsbare objecten, risicovolle installaties, hoogspanningsinfrastructuur, (vaar)wegen en afvallend ijs. Hieronder zijn de resultaten samengevat.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Binnen de 10^{-5} en 10^{-6} contouren van de windturbines van het VKA bevindt zich momenteel 1 pand dat als beperkt kwetsbaar object gezien moet worden. Dit pand betreft een tijdelijk pand met een

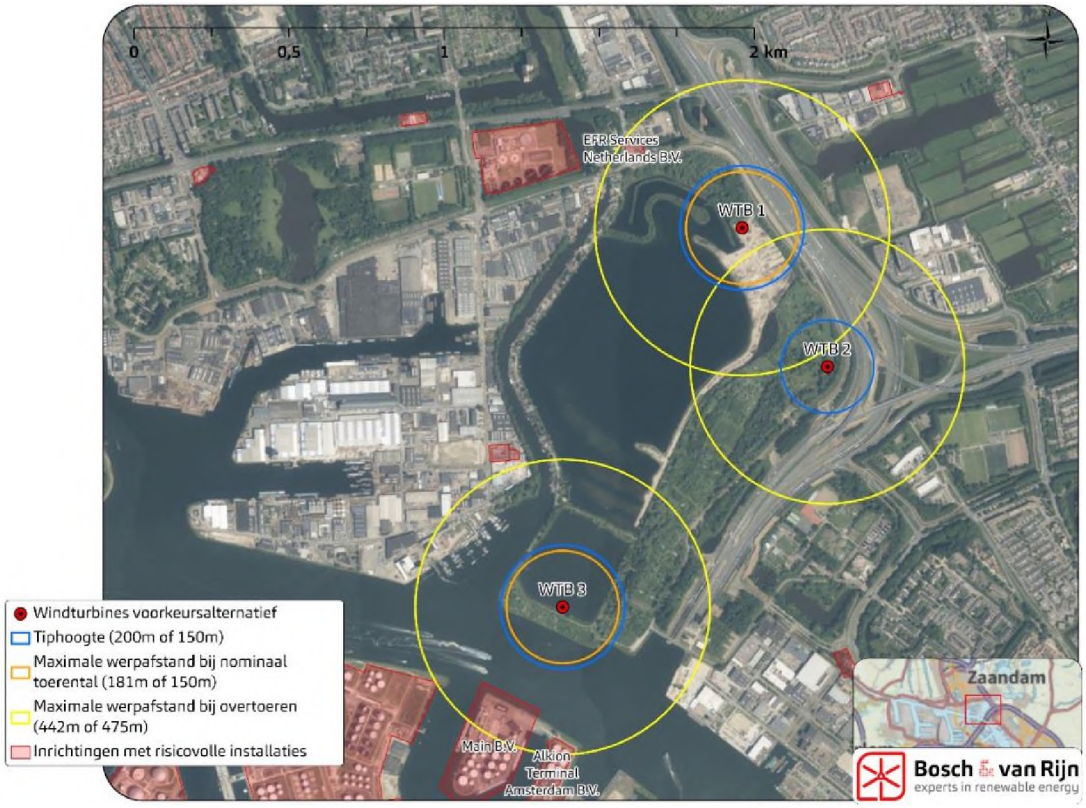
[1] https://www.infomil.nl/publish/pages/170464/handreiking_risicozonering_windturbinesversie_1_1_dd_20-5-2020_met_aanpassingen_voor_webrichtlijnen.pdf

kantoorfunctie van de grondbank, welke ten tijde van realisatie van het windpark verwijderd zal zijn. De windturbines van het VKA zullen daarom voldoen aan een grenswaarde voor het PR van 10^{-6} bij kwetsbare objecten, een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} bij beperkt kwetsbare objecten en een richtwaarde voor het PR van 10^{-6} bij beperkt kwetsbare objecten.



Risicovolle installaties

In het MER is onderzocht welke inrichtingen met risicovolle installaties binnen de maximale werpafstand bij overtoeren van de windturbines in het VKA liggen. In onderstaande figuur is te zien dat de windturbines van het VKA in geval van bladafbreuk bij overtoeren een risicoverhogend effect op omliggende risicovolle installaties kunnen hebben. In het externe veiligheidsonderzoek (Bijlage MER) is berekend dat deze risicoverhoging ruim beneden de 10% blijft. De risicoverhoging kan daarmee als niet substantieel en aanvaardbaar worden beoordeeld.



Hoogspanningsinfrastructuur

Tennet hanteert een adviesafstand voor haar hoogspanningsinfrastructuur, waarbij de minimale afstand tussen windturbines en hoogspanningsinfrastructuur gelijk is aan de tiphoogte van de windturbines. Alle windturbines van het VKA voldoen aan deze adviesafstand waardoor de windturbines geen onaanvaardbare risicoverhoging bij hoogspanningsinfrastructuur tot gevolg zullen hebben.

(Vaar)wegen

De windturbines van het VKA zullen niet boven rijkswegen overdraaien, waardoor wordt voldaan aan de afstandseis uit de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines in, op of over rijkswaterstaatswerken. Ook bij mogelijke toekomstige uitbreiding van de rijksweg binnen hiervoor in het Rarro opgenomen reserveringsruimte zullen de windturbines niet boven de rijksweg komen over te draaien. Omdat de windturbines nabij een knooppunt zijn voorzien, voeren de initiatiefnemers in samenspraak met Rijkswaterstaat een wegbeeldanalyse uit waaruit moet blijken dat door realisatie van de windturbines geen onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid optreedt.
De windturbines van het VKA zullen wel boven overige openbare wegen overdraaien, waarvoor geen vaste afstandseisen bestaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in het

externe veiligheidsonderzoek (Bijlage MER) daarom is in het MER de kans berekend dat een persoon wordt geraakt door een afgebroken wiek, mast en/of gondel wanneer deze de windturbines passeert.

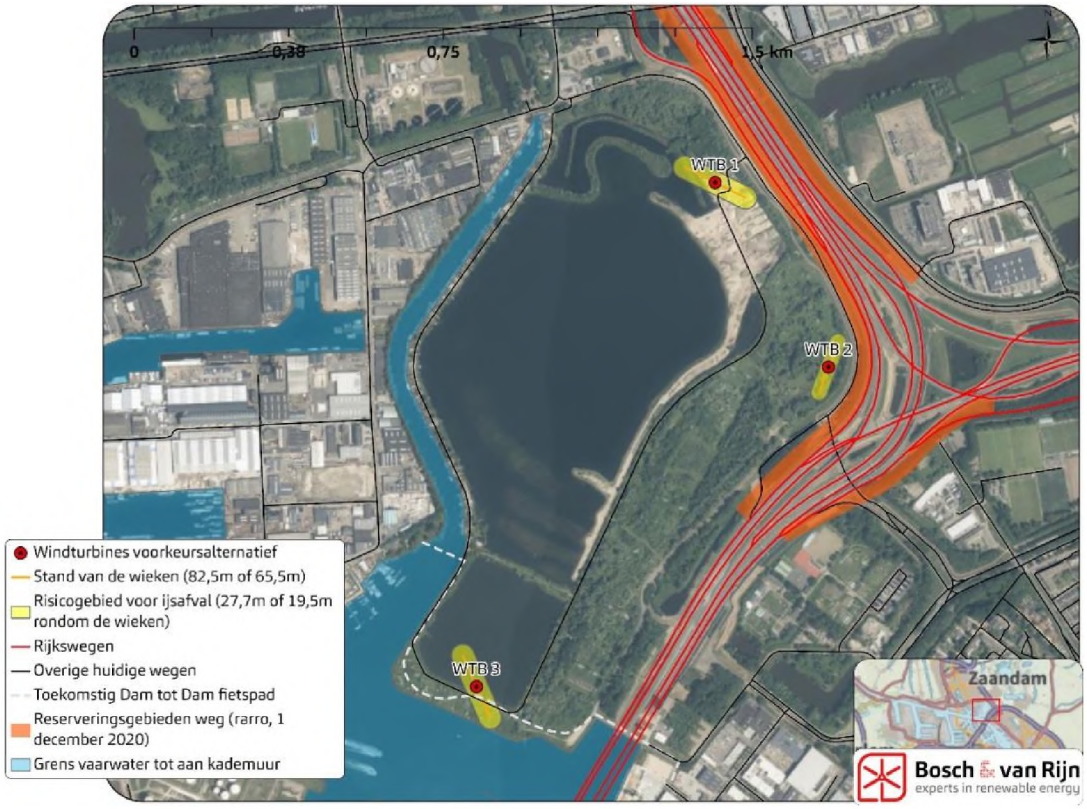
Deze trefkans komt uit op 5,50 * 10^{-13} tot 9,68 * 10^{-13} per passage (afhankelijk van de beschouwde weg). Omdat bij een dergelijke trefkans de windturbine onrealistisch vaak moet worden gepasseerd om het maximaal toelaatbaar Individueel Passanten Risico (IPR) of Maatschappelijk Risico (MR) te overschrijden, zal realisatie van de windturbines geen ontoelaatbare risico's voor passanten tot gevolg hebben.

De windturbines van het VKA zullen ook niet boven vaarwegen overdraaien. Daarmee wordt voldaan aan de afstandseis uit de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines in, op of over rijkswaterstaatswerken waardoor de windturbines geen ontoelaatbare externe veiligheidseffecten op vaarwegen tot gevolg zullen hebben.

Afvallend ijs

Omdat de windturbines van het VKA boven openbare wegen zullen overdraaien zullen deze worden voorzien van een ijsdetectiesysteem, waarmee ijsafworp wordt voorkomen doordat de windturbines bij ijsaangroei worden stilgezet. Bij ijsdetectie zal het ijsdetectiesysteem de windturbines in zo'n positie draaien, dat afvallend ijs zo min mogelijk veiligheidsrisico's zal veroorzaken.

In onderstaande figuur zijn de windturbines van het VKA in een positie gedraaid waarbij het risicogebied voor ijsafval zo min mogelijk risico's voor passanten oplevert. Ter beoordeling van het VKA is vervolgens de lengte aan wegen gemeten dat alsnog binnen het risicogebied voor ijsafval zal komen te liggen.



Indien de rotor van de windturbines in een positie wordt gedraaid waarbij de risico's door ijsafval zo veel mogelijk worden beperkt, zal het risicogebied voor ijsafval van windturbine 3 alsnog boven wegen komen te liggen. De totale weglengte binnen het risicogebied voor ijsafval bedraagt dan 75 meter.

Voor de windturbines zal een ijsprotocol worden opgesteld, waarin is opgenomen hoe het risico voor afvallend ijs binnen het risicogebied zo veel mogelijk kan worden voorkomen. Dit is bijvoorbeeld mogelijk door wegen binnen het risicogebied tijdelijk af te sluiten, of door in de omgeving van de windturbine waarschuwingsborden te plaatsen.

Conclusie

Ten aanzien van het plaatsgebonden risico voldoen de windturbines uit het VKA aan de voorwaarden uit het door het RIVM opgestelde *Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid Module IV – Windturbines*.

Ten aanzien van wegen, waterwegen, spoorwegen, risicovolle inrichtingen, buisleidingen, hoogspanningsinfrastructuur en waterkeringen kan de normstellingen genoemd in de *Handreiking Risicozonering Windturbines (HRW2020)* gebruikt worden. Deze normstellingen volgen immers niet uit paragraaf 3.2.3. van het Activiteitenbesluit milieubeheer of paragraaf 3.2.3. van de Activiteitenregeling milieubeheer.

Ten aanzien van afvallend ijs zal een ijsprotocol worden opgesteld, waarin is opgenomen hoe het risico voor afvallend ijs binnen het risicogebied zo veel mogelijk kan worden voorkomen.

Notitie toelichting normstelling slagschaduw op haalbaarheid

Versie: Definitief
Datum: 30-03-2023

Inleiding

Tot 30 juni 2021 gold een rechtstreeks geldende slagschaduwnorm voor windparken, opgenomen in de (ministeriële) Activiteitenregeling milieubeheer: voor gevoelige objecten binnen een afstand van 12 maal de rotordiameter gold dat de windturbine moet worden afgeschakeld wanneer er *''gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden''.* Omdat voor het Activiteitenbesluit en bijbehorende Activiteitenregeling ten onrechte geen milieueffectrapport is opgesteld zijn deze normen door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State buiten toepassing verklaard voor windturbineprojecten die vallen onder bijlage II van de Europese Mer-richtlijn. In de uitspraak wordt expliciet door de RvS genoemd dat een bevoegd gezag niet verplicht is aan te sluiten bij de normen uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling. Een bevoegd gezag kan er ook voor kiezen om eigen normen te hanteren. Die normen moeten dan zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden motivering.

Onderbouwing

Dat neemt niet weg dat er een inhoudelijke onderbouwing voor deze wettelijke norm bestaat. In de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) betreffende het inpassingsplan voor windpark De Drentse Monden-Oostermoer (ECLI:NL:RVS:2018:616, overweging 132) is opgenomen: *"Voorts volgt, zo staat in het verweerschrift, uit onderzoek dat in 1999 in Duitsland is verricht, dat omwonenden van windturbines die een netto slagschaduwduur van meer dan 15 uur per jaar ervaren een hogere mate van dagelijkse hinder ervaren in hun leefomgeving. Naar aanleiding van dat onderzoek is in 2000 laboratoriumonderzoek verricht. Volgens dat laboratoriumonderzoek kan in de eerste 20 minuten dat harde slagschaduw optreedt een fysieke reactie worden veroorzaakt, die bij langere blootstelling daarna door het lichaam wordt gecompenseerd. De onderzoekers hebben aanbevolen de slagschaduwduur te beperken om effecten op langere termijn te voorkomen vanwege de energie die deze compensatie kost, zo is in het verweerschrift toegelicht. (...) Volgens de ministers worden, gelet op de conclusies uit deze onderzoeken, met de norm waarbij slagschaduw is beperkt tot maximaal 17 dagen gedurende maximaal 20 minuten per dag binnen een afstand van 12 maal de rotordiameter, gezondheidsklachten voorkomen en wordt de hinder in voldoende mate beperkt".*

De genoemde Duitse onderzoeken van Pohl (1999), (2000) en hun conclusies over het effect van slagschaduwhinder zijn nog steeds relevant voor de beoordeling van slagschaduweffecten. Ten aanzien van eventuele directe gezondheidseffecten in de vorm van (epileptische) beroertes geldt dat in diverse wetenschappelijke studies is aangetoond dat moderne windturbines geen risico geven op dergelijke effecten. Deze kunnen alleen (in zeer zeldzame gevallen) optreden bij flikkerfrequenties van 2.5 Hz of hoger, hetgeen niet voorkomt bij moderne windturbines, zie bijvoorbeeld Smedley, Webb, & Wilkins (2010).
Hoewel er sinds 1999 diverse onderzoeken zijn uitgevoerd naar effecten van slagschaduw van windturbines op hinderbeleving en gezondheidseffecten[1] zijn er geen nieuwe kwantitatieve inzichten die de conclusies uit 1999 en 2000 tegenspreken of veranderen.

Er kan worden aangesloten bij geluidgevoelige objecten omdat het gaat om objecten waar langdurige aanwezigheid van personen aan de orde is, hetgeen voor zowel slagschaduwhinder als geluidshinder relevant is.

Maximale slagschaduweffect

Voor het voorkeursalternatief zijn de maximale slagschaduweffecten in beeld gebracht in hoofdstuk 5 van het slagschaduwonderzoek (Bijlage D). De rekenwijze is gelijk aan de beoordeling van de MER-alternatieven, tenzij anders aangegeven.

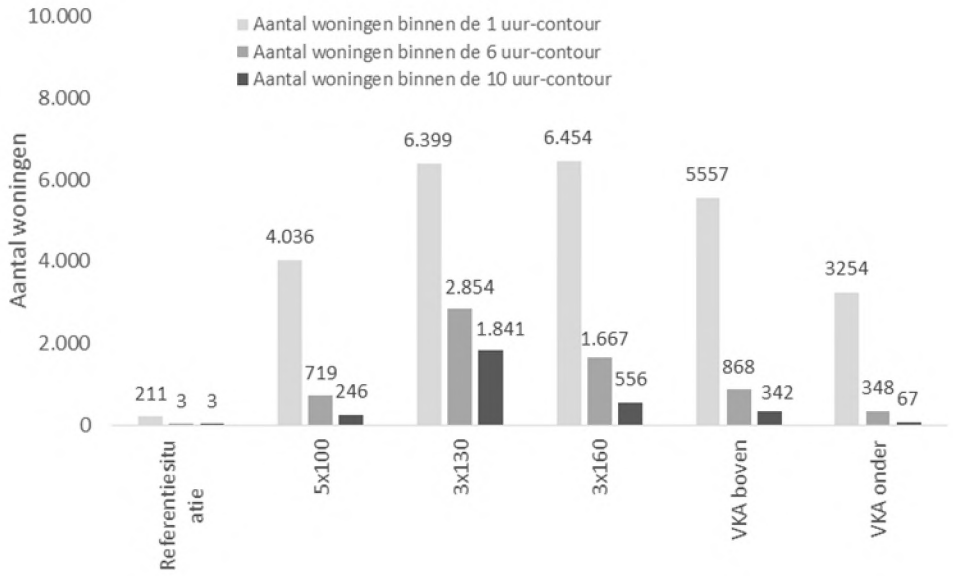
Voor slagschaduw geldt dat het bereik waarbinnen slagschaduw optreedt toeneemt met toenemende ashoogte en rotordiameter. Om het effect inzichtelijk te maken zijn alle MER-alternatieven (o.b.v. een referentieturbine) en het voorkeursalternatief (o.b.v. de maximale afmetingen) onderzocht. Het te bouwen windturbinetype is ten tijde van vergunningverlening nog niet bekend, maar zal qua afmetingen niet groter zijn dan de in het voorkeursalternatief onderzochte maximale afmetingen.

Slagschaduwonderzoek en gevoeligheidsanalyse

Voor alle MER-alternatieven en het voorkeursalternatief (boven- en ondergrens) is onderzocht hoeveel slagschaduw er op jaarbasis zal optreden ter plaatse van gevoelige objecten, zoals woningen, in de omgeving. Hiervoor zijn slagschaduwberekeningen uitgevoerd en slagschaduwcontouren gegenereerd met behulp van het gecertificeerde softwarepakket WindPRO, een programma dat slagschaduw nauwkeurig berekent en dat veel gebruikt wordt in de windenergiesector.

Zie voor een uitgebreide analyse MER Noorder IJ-plas paragraaf 6.4.3.

[1] Zie bijvoorbeeld Merlin, Newton, Ellery, Milverton, & Farah (2013).



Het is mogelijk om de ervaren hinder te beperken door de jaarlijkse slagschaduwduur op objecten in de omgeving te beperken. Moderne windturbines zijn uitgerust met een automatische stilstandvoorziening, die de windturbine kan uitschakelen wanneer een vooraf bepaalde slagschaduwnorm wordt overschreden. De voorziening wordt per schaduwgevoelige object vooraf ingeregeld, aangezien het gaat om specifieke momenten die van te voren bepaald kunnen worden afhankelijk van de zonnestand. Daarnaast wordt gemeten of er daadwerkelijk voldoende zon en wind (en dus slagschaduw) is op die momenten.

Het opnemen van een slagschaduwnorm betekent dat sommige windturbines gedurende sommige perioden, wanneer de norm voor objecten wordt overschreden, stil moeten staan. Uiteraard gaat dit gepaard met opbrengstverlies. Waar het opnemen van een slagschaduwnorm dus als voordeel kan hebben dat de overlast afneemt, heeft het als nadeel dat de energieproductie van de windturbines lager komt te liggen.

Voor het VKA is met behulp van een gevoeligheidsanalyse inzichtelijk gemaakt wat het opbrengstverlies zal zijn als gevolg van stilstand om slagschaduw op gevoelige objecten te verminderen en nagenoeg te voorkomen. Deze berekening is alleen uitgevoerd voor het VKA, omdat het een zeer omvangrijke exercitie is die vooral van belang is voor het effect van de normstelling op de haalbaarheid, en minder voor de keuze van de definitieve opstelling.

Opbrengstverlies bij stilstand VKA

Voor het VKA is een gevoeligheidsanalyse gemaakt waarbij de volgende normgrenzen zijn beschouwd:

- maximaal 6 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een vaakgebruikte interpretatie van de ‘oude’ landelijke slagschaduwnorm (17 x 20 minuten, afgerond op hele uren));

- maximaal 5:40 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een vaakgebruikte interpretatie van de 'oude' landelijke slagschaduwnorm (17 x 20 minuten));
- maximaal 3:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een mogelijke strengere norm);
- maximaal 1:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een mogelijke strengere norm);
- maximaal 0:30 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een mogelijke strengere norm);
- nagenoeg 0:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar. In de praktijk is het niet mogelijk om *alle* slagschaduw van windturbines te voorkomen, omdat een windturbine bij plotseling optredende slagschaduw (bijvoorbeeld omdat de zon achter een wolk vandaan komt) even tijd nodig heeft om tot stilstand te komen. Voor een indicatie van de met deze norm gepaarde opbrengstderving kan wel worden uitgegaan van 0:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar.

In het slagschaduwonderzoek is voor meer dan 16.000 woningen in de omgeving van het windpark berekend hoeveel slagschaduw er jaarlijks naar verwachting optreedt *zonder* mitigerende maatregelen.

Om te berekenen hoeveel van de slagschaduw normoverschrijdend is (voor elk van de onderzochte mogelijke lokale normgrenzen) wordt bij elke woning de normtijd van de totale berekende hoeveelheid slagschaduw afgetrokken (uiteraard met een minimum van 0 uur per jaar).

De overgebleven normoverschrijdende slagschaduw moet worden voorkomen door middel van stilstand. Daarbij kan niet worden volstaan met simpelweg de som van de benodigde stilstand per woning, omdat vaak slagschaduw van een windturbine op veel woningen tegelijk valt.

De benodigde stilstand van de windturbines kan worden geschat met de volgende berekening:

$$Stilstand = (SS_{WT1} + SS_{WT2} + SS_{WT3}) * \frac{normoverschijdendeSS_{woningen}}{totaleSS_{woningen}}$$

- SS staat voor slagschaduw
- WT1, WT2 en WT3 zijn de drie windturbines van het VKA. De slagschaduw die elke windturbine veroorzaakt volgt direct uit de berekening (zie de laatste pagina van Bijlage E bij het slagschaduwrapport) en is opgenomen in Tabel 65).
- Normoverschrijdende $SS_{woningen}$ is slagschaduw per woning *meer* dan de betreffende normgrens, opgeteld voor alle onderzochte woningen.
- Totale $SS_{woningen}$ is de berekende jaarlijkse verwachte slagschaduw, opgeteld voor alle (meer dan 16.000) woningen.

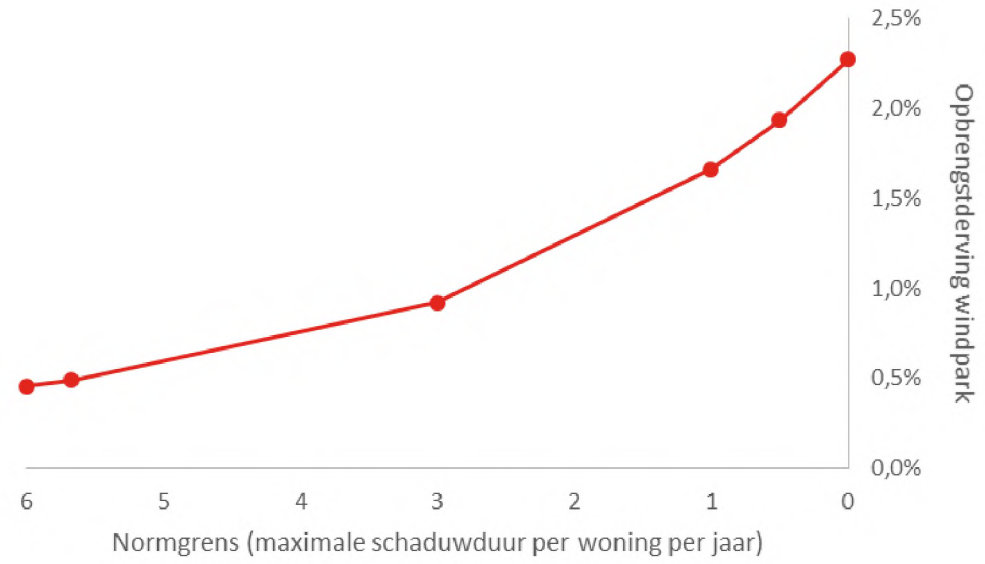
totale $SS_{windturbines}$	534:36
totale $SS_{woningen}$	49030

Normgrens in uren	6:00	5:40	3:00	1:00	0:30	0:00
Normoverschrijdende $SS_{woningen}$	9826	10598	19874	35852	41774	49030
normoverschr./totale $SS_{woningen}$	20%	22%	41%	73%	85%	100%
Benodigde stilstand	107:08	115:33	216:41	390:54	455:29	534:36
Opbrengstderving %*	0,5%	0,5%	0,9%	1,7%	1,9%	2,3%
Opbrengstderving in MWh**	219	236	428	808	933	1093
Opbrengstderving in hh ***	103	111	201	379	438	513

* De opbrengstderving baseert zich op (meteorologische) aanname dat de windturbines jaarlijks 8297 uur in bedrijf zijn en houdt ook rekening met het feit dat windturbine 2 kleiner is dan windturbines 1 en 3.

** Verwachtte netto jaarproductie van het VKA zonder mitigatie bedraagt 47.502 MWh, zie hoofdstuk 6.4.8. in het projectMER.

***Opbrengstderving hh = het elektriciteitsverbruik van een gemiddeld Amsterdams huishouden ligt rond de 2,13 MWh/jr. (bron CBS, waarde over 2021)



Conclusie

Het opnemen van een slagschaduwnorm is een goede manier om de omgeving te beschermen tegen de hinderlijke effecten van de slagschaduw van windturbines. Wanneer zou worden voldaan aan het advies van de expertgroep gezondheid (te weten maximaal 17 x 20 minuten, of 5:40u per jaar) gaat dat gepaard met een opbrengstderving van ca. 0,5%. Verder beperken van slagschaduw leidt tot zeer beperkte milieuwinst (het aantal woningen met meer dan 5:40u slagschaduw per jaar is reeds nihil), maar ook tot een aanzienlijke aanvullende opbrengstderving, zoals blijkt uit de bovenstaande grafiek.

Ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw en lichtschittering kunnen de volgende voorschriften worden opgenomen in de vergunning:

1. de windturbine dient voorzien te zijn van een automatische stilstandvoorziening die de windturbine afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten voor zover er gemiddeld meer dan 5 uur en 40 minuten per jaar slagschaduw kan optreden.
2. de windturbine dient voorzien te zijn van niet reflecterende materialen of coatinglagen op de betreffende onderdelen. Het meten van reflectiewaarden vindt plaats overeenkomstig NEN-EN-ISO 2813 of een daaraan ten minste gelijkwaardige meetmethode.

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 18 september 2023 10:11
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: paar vragen GRAAG MET SPOED BEANTWOORDEN
Bijlagen: beantwoording technische vragen VVD 12-9.docx; Brief PS ontwerp vvgb noorder ijplas.docx

Opvolgingsvlag: Flag for follow up
Vlagstatus: Voltooid

Dag [redacted]
Vanmiddag geef ik technische briefing REs voor Staten.
Daar zullen vast ook paar vragen komen over gezondheid , Noorderijplas.
Technische vragen
In de voorbereiding las ik ook nog even de beantwoording technische vragen door waar jij ook input voor hebt gegeven; zie bijlage. Daarin staat

'Vraag
"De ervaring is dat als er klachten zijn over windturbines, die vaak over dit deel van het geluidspectrum gaan." Hoe en door wie worden klachten hierover verzameld? En wie heeft van deze klachten een analyse gemaakt, waarvan de uitkomst is dat klachten vaak over tonaal laagfrequent geluid gaan?

Antwoord
Klachten worden ingediend bij de OD NZKG. De klachten die de afgelopen jaren bij de OD NZKG zijn ingediend, hadden geen betrekking op laagfrequent geluid en tonaal geluid. Hierop is geen analyse uitgevoerd. De ervaring over klachten met betrekking tot laagfrequent en tonaal geluid komt voort uit een algeheel beeld over reeds bestaande windturbines of windturbineparken in Nederland

De vraag die dat bij mij oproept is enerzijds welke klachten het dan zijn mbt geluid, slagschaduw. En hoe het komt dat daar geen klachten over laagfrequent/tonaal geluid bij zijn als dat kennelijk elders in Nederland wel zo is

Noorderijplas
In de brief aan PS mbt voortgangsrapportage geven we aan dat Noorderijplas pilot zal zijn mbt GES.
In de stukken mbt ontwerp vvgb zie ik dat er maar beperkt aantal extra gehinderde zijn agv turbines Noorderijplas.
Hebben we hier de GES voor gebruikt om dit in beeld te brengen? Is hierdoor voor andere opstelling gekozen met minder gehinderden?Werkt het als pilot met andere woorden?

Verder komt er wellicht ook nu al vraag over ontwerp vvgb omdat stukken al door GS naar PS zijn gestuurd met advies om met ontwerp vvgb in te stemmen.Dat mogen we alleen weigeren als er geen sprake is van goede ruimtelijke ordening. Jullie zijn tot de conclusie gekomen dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening. Wanneer zou daar geen sprake van geweest zijn?

Zou jij mij vanmiddag uiterlijk half 4 hier antwoord op kunnen geven?
Thnx a lot
Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

Technische vragen Bastiaan de Wit-VVD

Voortgang RES

Vraag
Welke maatregelen kan de provincie nemen om de RES-uitvoering te versnellen? Hoe wordt bepaald welke maatregelen het meest effectief zijn?

Antwoord
De provincie ondersteunt de RESpartners al op vele manieren. Naar aanleiding van de motie Versnelling uitvoering RES die in november 2022 in PS is aangenomen zijn wij in gesprek gegaan met onze RESpartners (gemeenten., waterschappen) om te kijken op welke manier wij hen verder kunnen ondersteunen bij versnelling van de uitvoering; de uitwerking van zoekgebieden is immers in eerste instantie een verantwoordelijkheid van gemeenten in samenwerking met provincie en waterschappen en natuurlijk omwonenden.

Uit de ambtelijke gesprekken is gebleken dat gemeenten en waterschappen de ondersteuning van de provincie- kennis, regelingen, handreikingen etc.- ten zeerste waarderen. Daarnaast bleek behoefte aan een zogenaamde windkwartiermaker; iemand die gemeenten, waterschappen kan helpen in het complexe proces om tot uitvoering van een windzoekgebied te komen. Deze windkwartiermaker is in juni 2023 gestart en actief bij een aantal windzoekgebieden. Ook is behoefte gebleken aan verdere ondersteuning van energiecoöperaties; om daar invulling aan te geven hebben we inmiddels een nauwe samenwerking met Energie Samen Noord-Holland. Naast ambtelijke gesprekken hebben we ook een extern bureau opdracht gegeven om te inventariseren in hoeverre er bij gemeenten behoefte is aan een provinciaal loket RES waar in de betreffende motie Versnelling uitvoering RES naar gevraagd wordt. En of er behoefte is aan een ontwikkelteam vanuit de provincie. Uit deze opdracht blijkt dat gemeenten geen behoefte op dit moment hebben aan een ontwikkelteam. Maar wel de voordelen zien van een provinciaal loket waar alle benodigde expertise van de provincie bij elkaar komt. Wij werken dit verder uit de komende tijd.

Wij zijn er van uit gegaan dat maatregelen die en gewenst zijn door onze RESpartners en het gelijkwaardig partnerschap centraal stellen het meest effectief zijn.

Vraag
"De ervaring is dat als er klachten zijn over windturbines, die vaak over dit deel van het geluidspectrum gaan." Hoe en door wie worden klachten hierover verzameld? En wie heeft van deze klachten een analyse gemaakt, waarvan de uitkomst is dat klachten vaak over tonaal laagfrequent geluid gaan?

Antwoord
Klachten worden ingediend bij de OD NZKG. De klachten die de afgelopen jaren bij de OD NZKG zijn ingediend, hadden geen betrekking op laagfrequent geluid en tonaal geluid. Hierop is geen analyse uitgevoerd. De ervaring over klachten met betrekking tot laagfrequent en tonaal geluid komt voort uit een algeheel beeld over reeds bestaande windturbines of windturbineparken in Nederland .

Vraag
"Er moet dan heel precies worden onderzocht wat er mogelijk is op een locatie." Welke aspecten worden meegenomen in een dergelijk onderzoek?

Antwoord
Volgens de Raad van State moeten de lokale normen zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op

zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden motivering. De aspecten die worden meegenomen zijn de hoeveelheid ernstig gehinderden ten gevolge van geluid, de hoeveelheid hinder veroorzaakt door slagschaduw op gevoelige objecten en de locatie van de (beperkt) kwetsbare objecten met betrekking tot externe veiligheid. Ook wordt het omgevingsgeluid (continue geluid van bronnen in de omgeving) en de hoeveelheid slagschaduw die op de woningen valt ten gevolge bestaande windturbines hierbij betrokken. Daarnaast wordt ook de opbrengstderving door eventuele mitigatie om aan een normering te kunnen voldoen in kaart gebracht. Bij het opstellen van de lokale normen worden de meest recente wetenschappelijke inzichten betrokken.

Herijking RES:

Vraag
Wie heeft op basis waarvan de conclusie getrokken dat de opgave voor zon op daken te ambitieus is? Waarom is deze opgave (te) ambitieus, en welke maatregelen kunnen genomen worden eventueel om de opgave voor zon op dag wel realistisch te maken? Hoe verhouden deze uitkomsten zich tot de conclusies van het PBL over de potentie van zon op grote daken (potentieberekening ligt ruim boven RES-doel)?

Antwoord
In de brief aan PS – kenmerk 1980573/1980577- bij de motivatie om de motie Zon op dak uit 2020 af te doen staat het volgende *' op basis van het bovenstaande achten wij het RES-bod voor grootschalig zon op dak uit de RES 1.0 ambitieus, én voldoende reëel. Tegelijkertijd kan niet zomaar worden aangenomen dat de geconstateerde groei in zon op dak zich vanzelf doorzet richting 2030.Daarom willen we zon op dak in het kader van de Regionale Energiestrategieën blijven stimuleren, op een manier die past bij de rol van de provincie'.*

Inmiddels hebben wij het stimuleringsbeleid voor zonne-energie van de provincie herijkt; we zetten vol in op zon op grote daken met de tools 'Zonnedakje' en 'Park The Sun' (interactieve kaarten waarmee voor elk dak of parkeerlocatie de potentie van zon-opwek inzichtelijk is), de uitvoeringsregeling Zonne-energieleverende parkeerterreinen, advisering scholen door stichting Schooldakrevolutie, advisering agrariërs door LTO Noord en advisering bedrijven door adviesbureau Over Morgen (allen in opdracht van de provincie), Verder zijn er verschillende subsidieregelingen voor het verduurzamen (incl. zon-opwek), ontzorgingsloketten voor ondernemers (zoals Saenz, duurzaam ondernemersloket West-Friesland, GreenBizz IJmond, Projectbureau Herstructurering Bedrijventerreinen (SADC) en ontwikkelbedrijf NHN).

In de eerste Voortgangsrapportages RES NHN en NHZ (VGR) is opgenomen: *"Het tijdig realiseren van de ambitie van grootschalig zon op dak (bijna 60% van de ambitie) is om verschillende reden een uitdaging: het betreft grote aantallen, de gemeente heeft beperkte sturingsmogelijkheden en netcongestie speelt een rol."*

Deze VGR is gebaseerd op de monitors van de RES'en Noord-Holland Noord en Zuid , bijeenkomsten met volksvertegenwoordigers, stakeholders, inwoners, bestuurders en ambtenaren betrokken bij de RES'en en enquêtes onder volksvertegenwoordigers, ambtenaren en stakeholders van beide Noord-Hollandse RES'en.

VGR: *"Om de ambitie voor Zon op dak tijdig te realiseren lijkt het wenselijk om een strategie op te stellen. In 2023 wordt hier gezamenlijk uitvoering aan gegeven."* Vanuit NPRES is ter ondersteuning

de helpdesk zonopwek beschikbaar, van daaruit wordt de gemeenten ook sprintsessies zon op dak geboden om de ambitie te helpen vertalen naar uitvoering.

Vraag
Hoe wordt de toename van zon op dak van kleinschalige initiatieven (mensen die zonnepanelen aanschaffen individueel) meegenomen in de herijking, bijvoorbeeld als compensatie voor bovengenoemde opgave zon op daken?

Antwoord
Alle zonnepanelen tellen in beginsel mee, wie eigenaar of initiatiefnemer is maakt niet uit. Dus ook particuliere installaties tellen mee. Daarbij ligt de focus wel op 'grote daken': vanaf 15 kWp (kilowattpiek) telt het mee in de RES-opgave. Daaronder in eerste instantie niet. In het klimaatakkoord (p.226) is een autonome groei voorzien van 7 TWh (terawattuur) kleinschalig zon-op-dak: *"Naast de afspraak om tenminste 35 TWh grootschalig hernieuwbaar op land in 2030 gerealiseerd te hebben, worden regio's ook aangemoedigd om kleinschalig zon-op-dak te betrekken in de RES. Hierin wordt een autonome groei verwacht van 7 TWh in 2030. Het extra vermogen wat boven deze 7 TWh gerealiseerd kan worden, mag meegerekend worden als extra ambitie bovenop de 35 TWh."*

Vraag
In welke mate heeft het onderzoeksrapport over wind op land van CE Delft een rol gespeeld bij de herijking van de RES, en welke?

Antwoord
De Herijking van de RES vindt het komende half jaar plaats. Daarbij zal ingezet blijven worden op een combinatie van zonne-energie en windenergie. Deze is nodig, omdat zonne-energie met name wordt opgewekt in de lente/zomer en windenergie met name in de herfst/winter. Een combinatie van wind- en zonneparken is daarom het meest geschikt voor een jaarrond stabiele opwek van groene stroom en zorgt ervoor dat het elektriciteitsnetwerk op deze wijze het meest efficiënt wordt benut. Aangezien windturbines op land meer vollasturen per jaar opleveren dan zonnepanelen is er voor productie uit wind op land minder vermogen (en minder ruimte) nodig om eenzelfde hoeveelheid stroom te produceren. Mede om die reden is in de regionale energiestrategieën circa 10% wind op land opgenomen en circa 90% zon (op daken en op land). Overigens constateert het Planbureau voor de leefomgeving dat windenergie op land één van de goedkoopste en meest efficiënte bronnen van duurzame elektriciteit is en daarmee onmisbaar in de omvorming van het energiesysteem[1]. Ook CE Delft concludeert dat het niet mogelijk is om de klimaatdoelen voor 2030 te behalen met alleen zon op dak en wind op zee[2].

[1] www.klimaatakkoord.nl/elektriciteit/vraag-en-antwoord/waarom-is-windenergie-op-land-nodig
[2] https://ce.nl/wp-content/uploads/2023/03/CE_Delft_220235_Nut_en_noodzaak_extra_wind_op_land_in_2030_en_2050_def.pdf

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier [redacted]
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

[redacted]

BEL/RO

Telefoonnummer [redacted]
[redacted]@noord-holland.nl

Verzenddatum

Kenmerk

2061120/2061124

Uw kenmerk

Betreft: Ontwerp-verklaring van geen bedenkingen voor het windpark Noorder IJplas

Geachte leden,

Hierbij ontvangt u ter besluitvorming de bijgaande statenvoordracht met het bijbehorende ontwerpbesluit, met bijlagen, over ontwerp-verklaring van geen bedenkingen voor het windpark Noorder IJplas.

Inleiding

Op 31 maart 2023, is door Amsterdam Wind en NDSM Energie een omgevingsvergunning aangevraagd op grond van artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo voor de activiteit 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'. De aanvraag betreft de bouw en exploitatie van een windpark bestaande uit drie windturbines. De omgevingsvergunning is aangevraagd voor bepaalde tijd, te weten een periode van 30 jaar vanaf de start van de exploitatie van de windturbines, en heeft betrekking op de planologische inpassing van het windpark op deze locatie. Deze is namens de provincie in behandeling genomen door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG).

Onderdeel om te komen tot het verlenen van een omgevingsvergunning is ingevolge artikel 2.27 Wabo in samenhang gelezen met artikel 6.5, eerste en vierde lid, Besluit omgevingsrecht een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) van Provinciale Staten (PS). Een vvgb is op grond van de Wabo noodzakelijk om een omgevingsvergunning te verlenen waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wabo wordt afgeweken van het bestemmingsplan (buitenplans en zonder kruimelgeval).

De Noorder IJplas is een uitdagende locatie om windenergie te realiseren. In diverse moties heeft PS gevraagd om een provinciale regiefunctie, voor het geval dat gemeenten hun verschillen van mening over eventuele windturbines nabij gemeentegrenzen niet bilateraal kunnen oplossen. Door de buurgemeenten Oostzaan, Landsmeer, Zaanstad en Amsterdam is aan de provincie Noord-Holland gevraagd om de procescoördinatie op ambtelijk én bestuurlijk niveau tussen betrokken gemeenten op te pakken. In lijn daarmee hebben wij bij de Noorderijplas zowel ambtelijk als bestuurlijk regie genomen om

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Amsterdam en haar buurgemeenten bij elkaar te brengen. In die overleggen zijn enerzijds steeds de actuele ontwikkelingen en stukken in het kader van de MER/ vergunningverlening besproken en benodigde aanpassingen gedaan. Ook zijn gezamenlijke afspraken gemaakt over planning en communicatie met (inwoners van) buurgemeenten.

In het traject om te komen tot windpark Noorderijplas heeft verder zeer intensieve participatie plaatsgevonden zodat er sprake is van transparante en gedegen informatievoorziening. Daarmee kunnen niet alle zorgen van iedereen worden weggenomen.

De projectlocatie bevindt zich nabij woningen (zijkanaal H), gemeentegrenzen, hoogspanningsmasten, een heliroute, snelwegen en primaire waterkeringen. Naar al deze aspecten is uitvoerig en zorgvuldig onderzoek verricht. De ODNZKG is op basis van alle onderzoeken van mening dat de plannen voldoen aan de eisen van goede ruimtelijke ordening en dat het project uitvoerbaar is. Na het behandelen van de vvgb zal een omgevingsvergunning verleend moeten worden. In deze vergunning zullen strenge normen voor o.a. geluid en slagschaduw worden opgenomen. In de bijlage 'onderbouwing lokale normen' gaat de ODNZKG uitvoerig in op de geluidsituatie en de normen welke aan de omgevingsvergunning zullen worden verbonden. Deze normen zijn in lijn met de strengere nieuwe landelijke normen waar momenteel aan gewerkt wordt. De Noorder IJplas is een locatie waar al een hoge geluidsbelasting is vanwege snelwegen, vliegverkeer, de haven en de scheepvaart over het Noordzeekanaal. In totaal zijn er 2.795 mensen ernstig gehinderd door de cumulatie van al deze geluidsbronnen. De beoogde windturbines zorgen voor een beperkte toename van het aantal mensen dat ernstig gehinderd is. Het totaal aantal ernstig gehinderden, door alle geluidsbronnen gecumuleerd, neemt als gevolg van het windpark Noorder IJ-plas, bij een norm van 45 dB Lden, voor de VKA bovengrens toe met maximaal 15 personen, en voor de VKA ondergrens toe met maximaal 13 personen. Voor slagschaduw wordt een norm van 1 uur per jaar op voor slagschaduw gevoelige objecten voorgesteld. Dit is vele malen strenger dan de gangbare norm van jaarlijks gedurende gemiddeld 17 dagen niet meer dan 20 minuten slagschaduw. Vanuit de omgeving zijn er veel zorgen en is er weerstand tegen dit project. Met deze strenge normen nemen we deze zorgen en de weerstand waarschijnlijk niet weg, maar gaan we daar wel zorgvuldig mee om.

De Wet natuurbescherming (Wnb) bevat het juridisch kader voor het ecologisch onderzoek. Deze wet bevat regels voor bescherming van de Natura 2000-gebieden en voor bescherming van soorten. Vooruitlopend op de omgevingsvergunningaanvraag zijn op 29 maart 2023 een aanvraag om ontheffing en vergunning op grond van de Wnb ingediend. De vragen of voor de uitvoering van de omgevingsvergunning een vrijstelling dan wel een ontheffing op grond van het soortenbeschermingsregime in de Wnb, en/of een vergunning op grond van het gebiedenbeschermingsregime nodig is en zo ja, of deze vrijstelling of ontheffing c.q. vergunning kan worden verleend, komen in beginsel pas aan de orde in die procedure op grond van de Wnb. De omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan kan echter niet worden verleend, indien op voorhand duidelijk is dat het soortenbeschermingsregime en het gebiedsbeschermingsregime de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan. Op basis van de ingediende gegevens concluderen wij dat deze beschermingsregimes de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staan.

PS geven met een vvgb aan dat zij geen bedenkingen hebben tegen het verlenen van de omgevingsvergunning. Blijkens artikel 6.5, tweede lid, van het Bor kunnen PS alleen een vvgb weigeren in het belang van een goede ruimtelijke ordening. Uit de bijgevoegde motivering van de ODNZKG blijkt dat het project voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

Verzoek

Wij verzoeken u de ontwerp verklaring van geen bedenkingen af te geven voor het plaatsen van drie windturbines aan de Noorder IJplas te Amsterdam.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris voorzitter

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Titel **Verenigbaarheid van ontwikkeling windturbines NIJP/CDT met stadsontwikkelingen**

Datum 23-11-2022

Auteur [redacted]

Inleiding

In het projectMER Windturbines NIJP/CDT wordt getoetst in hoeverre realisatie van het windpark (in de vorm van drie MER-alternatieven) verenigbaar is met diverse *stadsontwikkelingen*. Onder stadsontwikkelingen worden ruimtelijke ontwikkelingen verstaan die die in de toekomst voorzien zijn, maar nog niet zijn bestemd (en daarom ook niet als autonome ontwikkelingen kunnen worden beschouwd)[1]. De stadsontwikkelingen die in het projectMER worden beschouwd zijn:

Woningbouwplannen

1. Gemeente Amsterdam: woningbouw Haven-Stad (Cornelis-Douwesterrein en Melkweg/Oostzanerwerf)
2. Gemeente Oostzaan: woningbouw aan weerszijden van de Thorbeckeweg, appartementencomplex Zuideinde 134, Radio 9, Kolkweg
3. Gemeente Zaanstad: woningbouwontwikkeling Thorbeckezone, Sluiskwartier en Achtersluispolder

De ligging van de gebieden met woningbouwplannen is in Figuur 1 weergegeven.

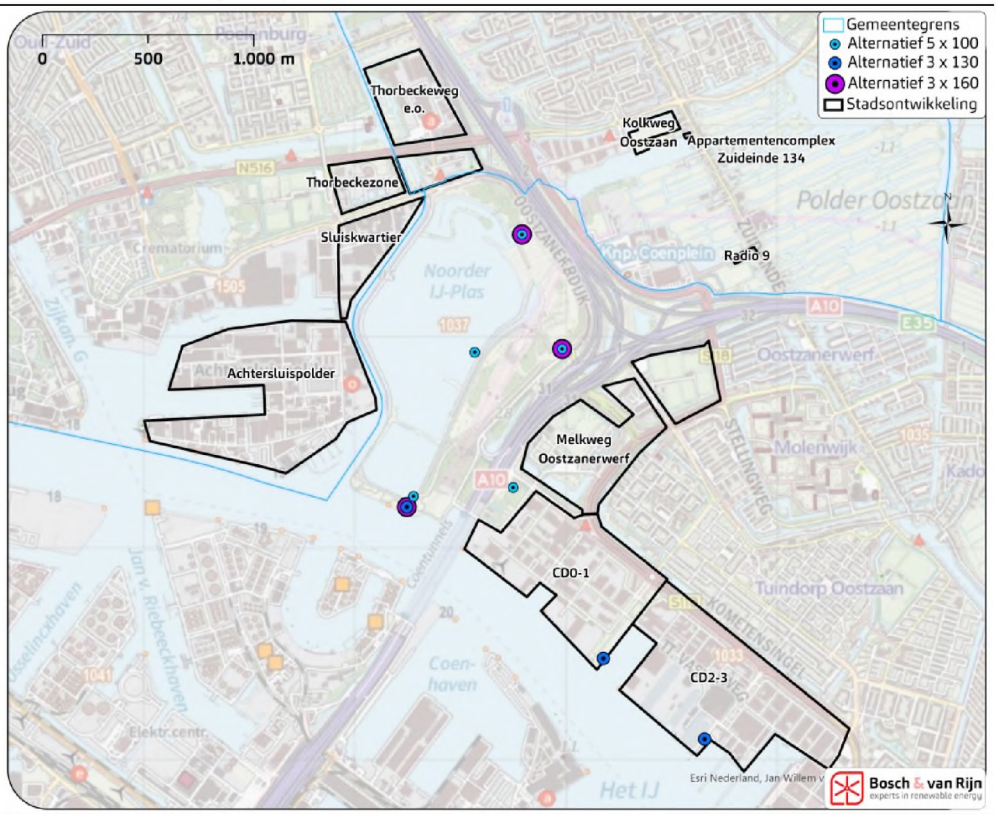
Overige ruimtelijke ontwikkelingen

1. Ontwikkeling van een horecagelegenheid en festivalterrein aan de noordzijde van de Noorder IJplas
2. Buitenschoolse opvang bij Amsterdam Farm Lodge (Sportpark Melkweg, Amsterdam
3. Verbreding van de A8
4. Oprichting van een brug (de Westbrug) en kabelbaan over het IJ

In de verschillende deelonderzoeken die onderdeel van het projectMER wordt besproken in hoeverre de geluidbelasting, slagschaduwbelasting en externe veiligheidseffecten van de MER-alternatieven met de stadsontwikkelingen verenigbaar zijn. Hiervan zijn in voorliggend memo de eerste resultaten opgenomen.

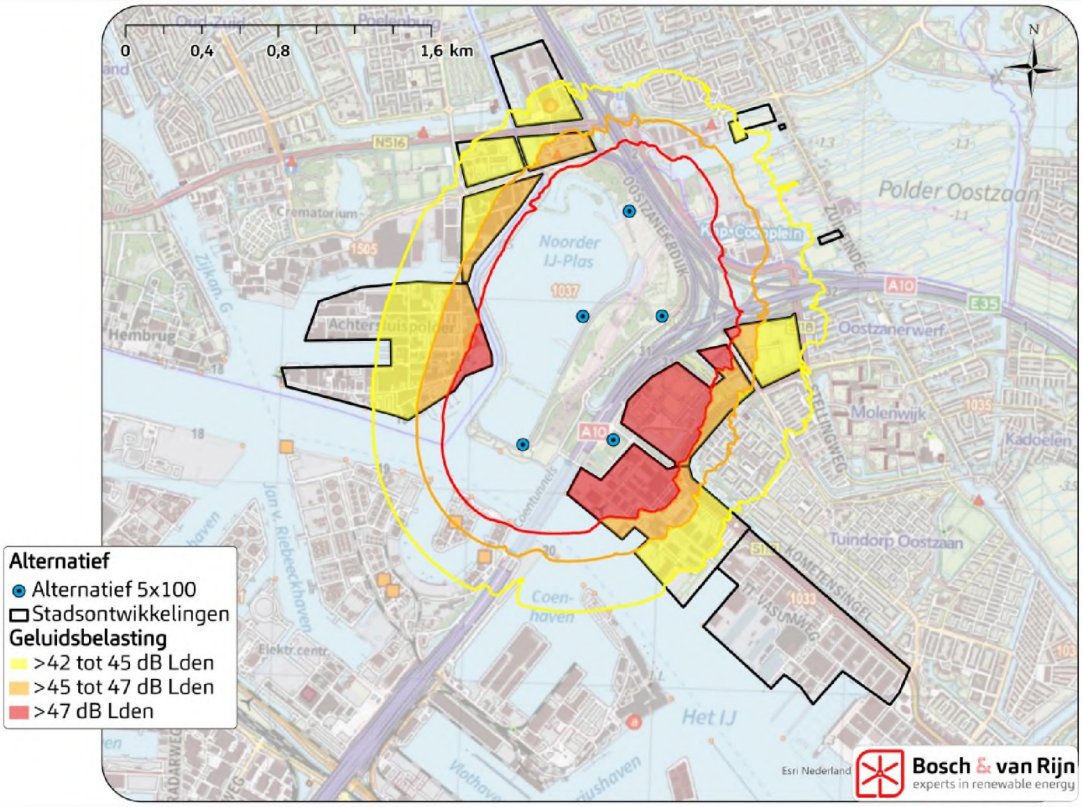
[1] Het Dam tot Dam fietspad vormt een andere belangrijke ruimtelijke ontwikkeling in het projectgebied. Omdat deze ontwikkeling reeds bestemd is, is deze in het projectMER niet als stadsontwikkeling maar als autonome ontwikkeling meegenomen.

Figuur 1 **Gebieden met woningbouwplannen**

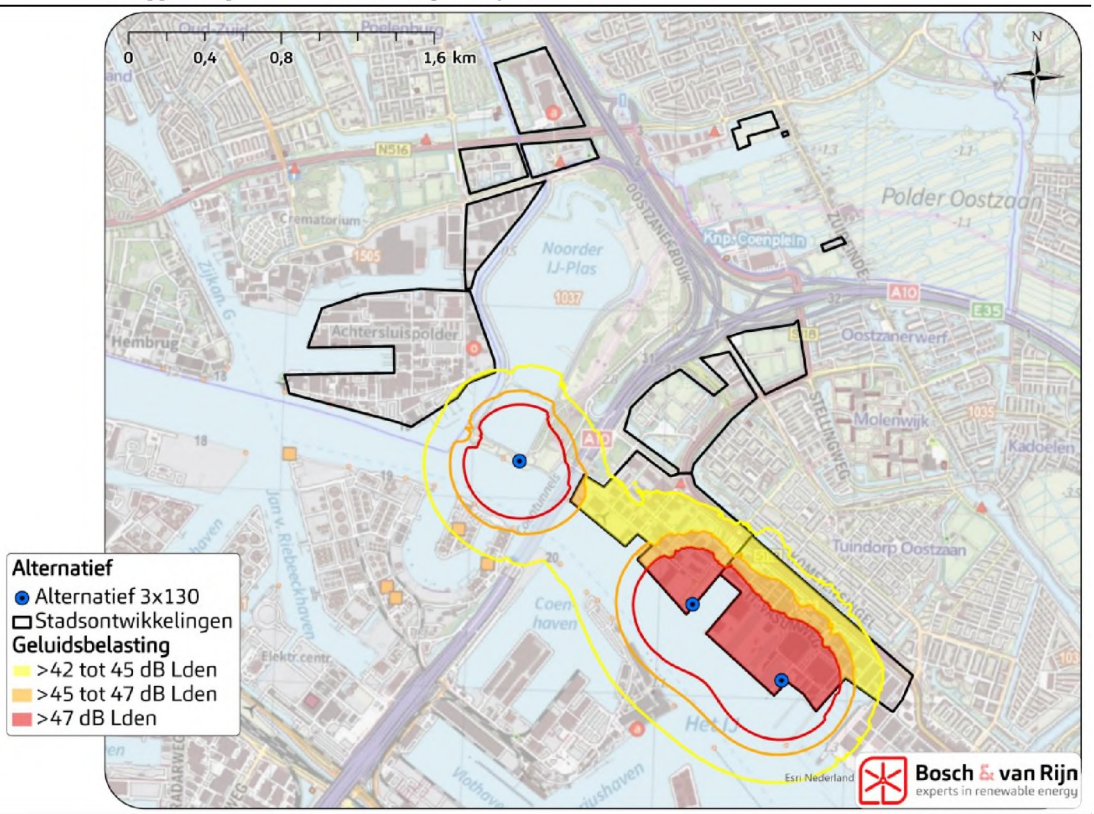


Onderstaande figuren met *geluidscontouren* tonen de geluidsbelasting die de drie MER-alternatieven op omliggende gebieden met woningbouwplannen zouden veroorzaken indien geen mitigerende maatregelen voor geluid worden toegepast:

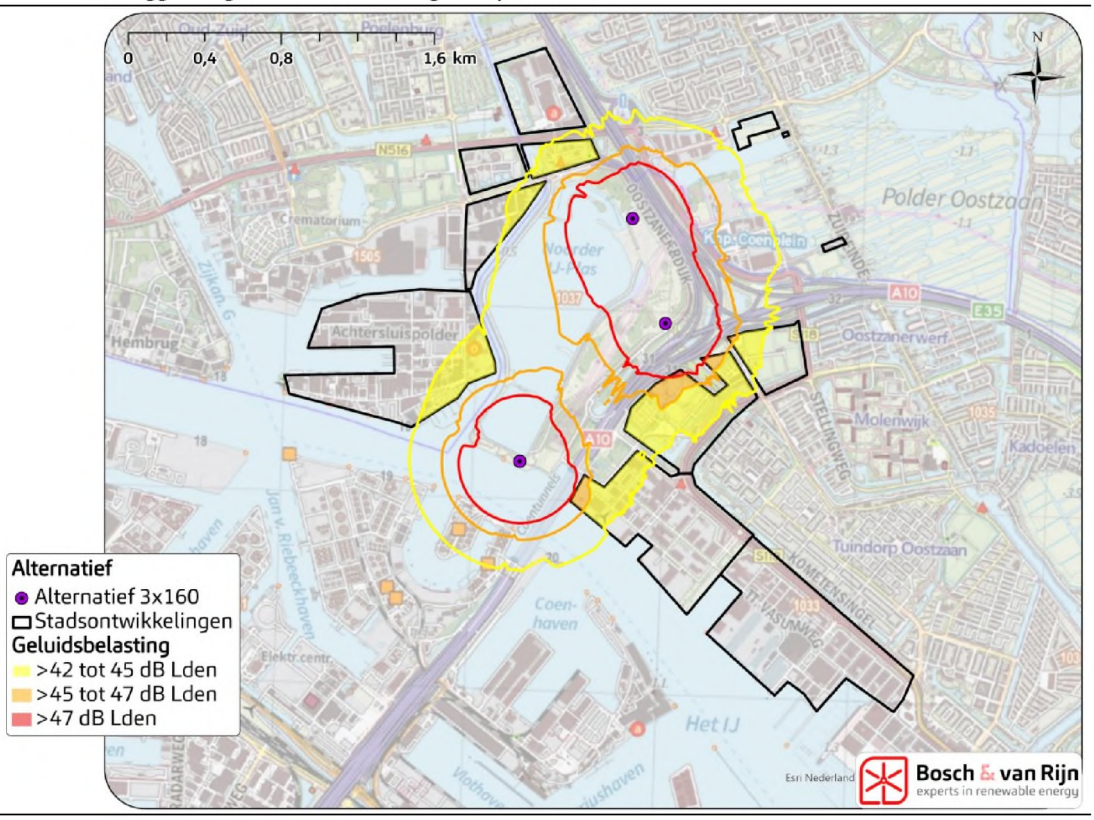
Figuur 2 **Geluidbelasting (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 5x100 op omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Figuur 3 **Geluidbelasting (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x130 op omliggende gebieden met woningbouwplannen**

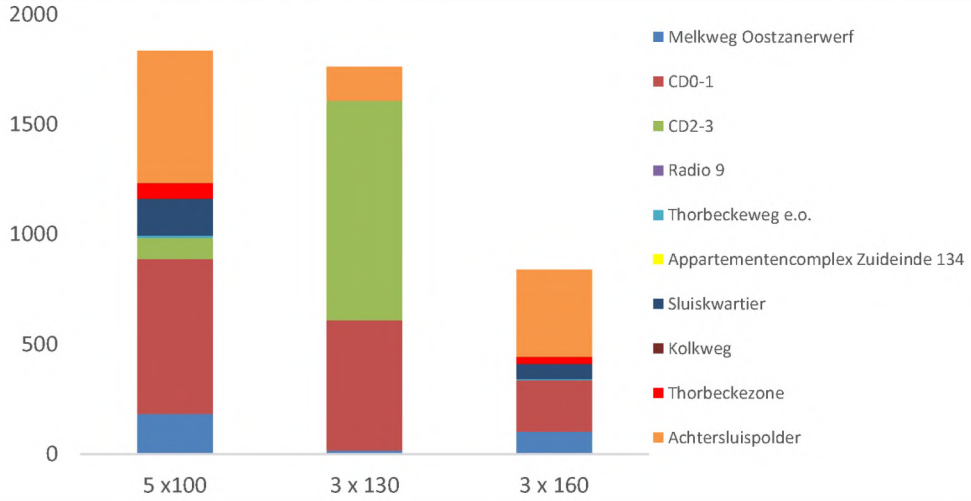


Figuur 4 **Geluidbelasting (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x160 op omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Voor de toekomstige stadsontwikkelingen is per MER-alternatief het verwachte aantal ernstig gehinderden berekend[2]. Hiertoe is voor elk MER-alternatief per standsontwikkeling de oppervlakte van elke dB-schil berekend. Met behulp van de woningdichtheid is voor elke schil het verwachte aantal inwoners berekend. Door het aantal inwoners per woningbouwlocatie te vermenigvuldigen met het percentage ernstig gehinderden in de verschillende dB Lden-schillen zijn de aantallen ernstig gehinderden berekend:

Figuur 5 **Aantal ernstig gehinderden in gebieden met woningbouwplannen, als gevolg van geluidsproductie van de windturbines (zonder mitigatie).**



Ter vergelijking: bij de berekening van de aantallen ernstig gehinderden hierboven is uitgegaan van de volgende aantallen omwonenden:

Gebied	woningen	bewoners[3]	% ernstig gehinderden 5x100	3x130	3x160
Achtersluispolder	8.000	19.200	3,1%	0,8%	2,1%
App. Zuideinde 134	ca.50	ca. 120	2,5%	0,0%	1,1%
CD0-1	6.900	13.110	5,4%	4,5%	1,8%
CD2-3	9.600	18.240	0,5%	5,5%	0,0%
Kolkweg	62	149	2,3%	0,0%	1,2%
Melkweg Oostzanerwerf	1.600	3.040	6,0%	0,5%	3,4%
Radio 9	15	36	2,0%	0,0%	0,9%
Sluiskwartier	1.000	2400	6,8%	0,0%	2,8%
Thorbeckeweg e.o. (Oostzaan)	130	312	3,5%	0,0%	1,9%
Thorbeckezone (Zaanstad)	2.464	5914	0,0%	0,0%	0,5%

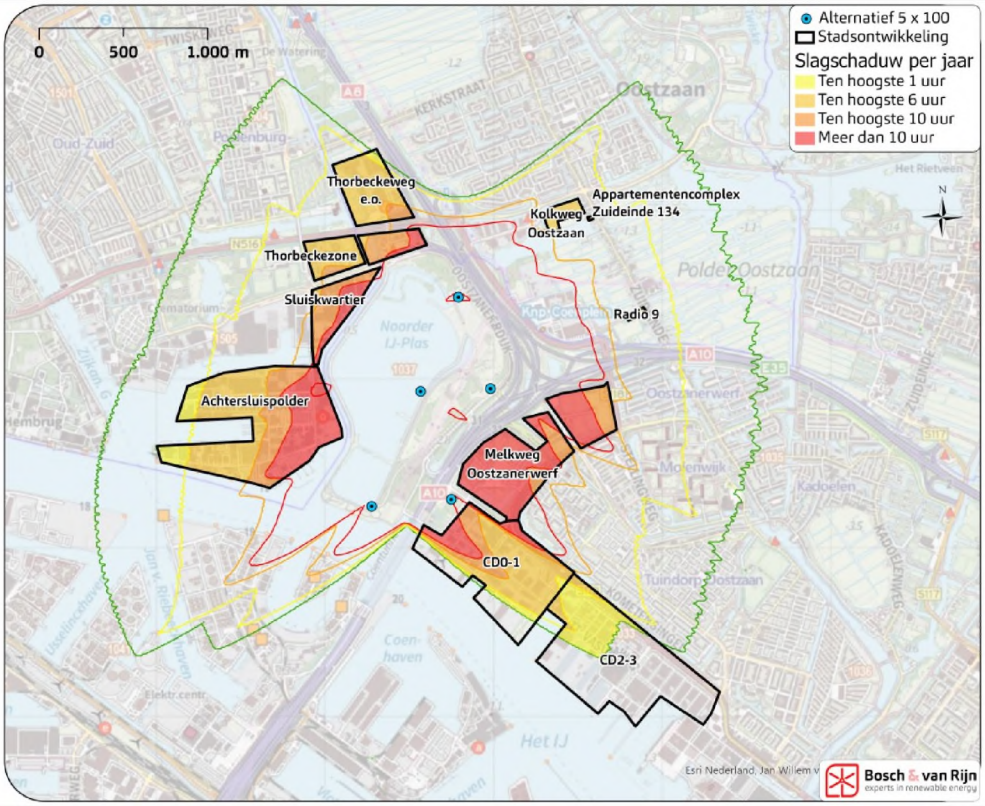
[2] Zie voor een uitgebreide toelichting op de hier gehanteerde rekenwijze het akoestisch onderzoek behorende bij het projectMER. Daar zijn ook de aantallen woningen opgenomen waar in deze analyse van is uitgegaan.

[3] Voor de aantallen bewoners is uitgegaan van gemiddelde inwoners per huishouden zoals gepresenteerd op allecijfers.nl voor de gemeenten Amsterdam (1,9), Oostzaan (2,4) en Zaanstad (2,4).

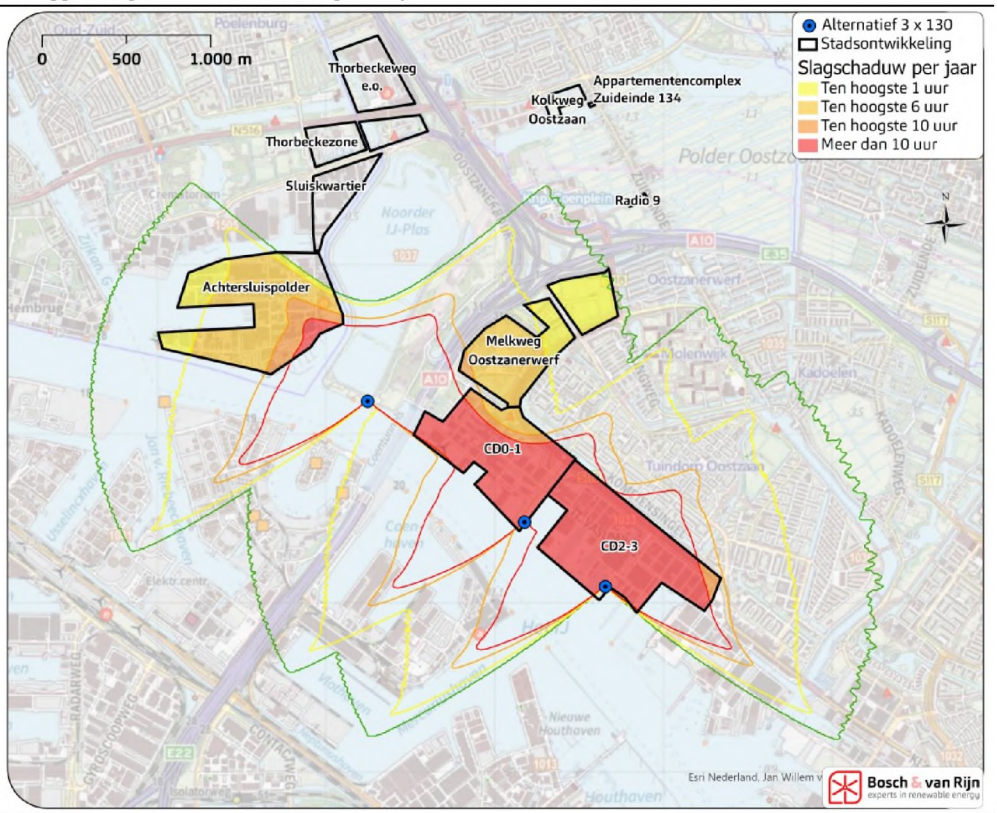
Slagschaduw

Onderstaande figuren met *slagschaduwcontouren* tonen de slagschaduwduur die de drie MER-alternatieven op omliggende gebieden met woningbouwplannen zouden veroorzaken indien geen mitigerende maatregelen voor slagschaduw worden toegepast:

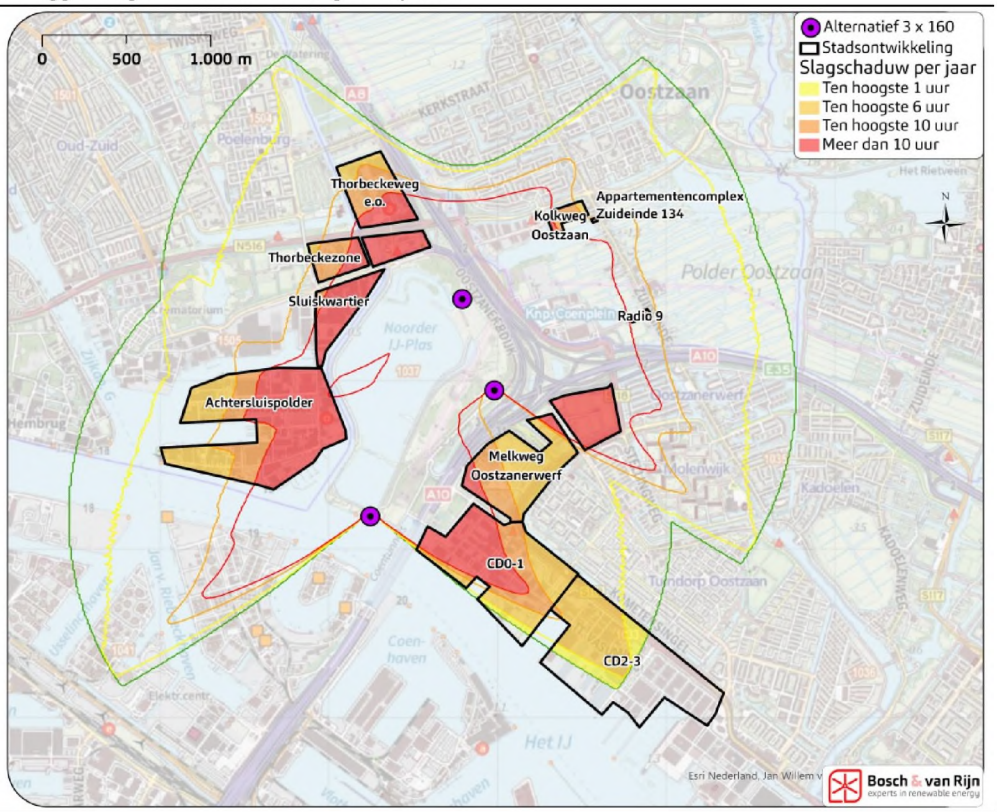
Figuur 6 **Slagschaduwduur (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 5x100 op omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Figuur 7 **Slagschaduwduur (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x130 op omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Figuur 8 **Slagschaduwduur (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x160 op omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Een beschouwing van bovenstaande figuren leidt tot de volgende conclusies voor slagschaduw in relatie tot stadsontwikkelingen, wanneer geen mitigatie wordt toegepast:

- MER-alternatief 5x100: Er treedt aanzienlijke slagschaduw (±5-10 uur per jaar) op ter plaatse van de stadsontwikkelingen in Oostzaan en Zaanstad. Ter plaatse van Melkweg-Oostzanerwerf is de jaarlijkse slagschaduw meer dan 10 uur. Slagschaduw op CDT0-1 ligt rond de 3-10 uur per jaar en CDT2-3 ondervindt minder slagschaduw, 0-3 uur per jaar.
- MER-alternatief 3x130: Er treedt nauwelijks slagschaduw op ter plaatse van de stadsontwikkelingen in Oostzaan en de delen van Zaanstad die in fase 1 ontwikkeld worden (Sluiskwartier). Ter plaatse van de Achtersluispolder treedt ca. 3-10 uur slagschaduw per jaar op. Melkweg-Oostzanerwerf ondervindt ca. 0-7 uur slagschaduw per jaar. Het gehele Cornelis Douwesterrein wordt belast met meer dan 10 uur slagschaduw per jaar.
- MER-alternatief 3x160: de slagschaduw die optreedt bij de stadsontwikkelingen in Oostzaan en Zaanstad is aanzienlijk (>10 uur per jaar). Melkweg-Oostzanerwerf wordt belast met ca. 5-10 uur slagschaduw per jaar. Het westelijk deel van het Cornelis Douwesterrein (CDT0-1) ondervindt met 5-10 uur meer dan het oostelijk deel (CDT2-3) met ca. 0-5 uur per jaar.

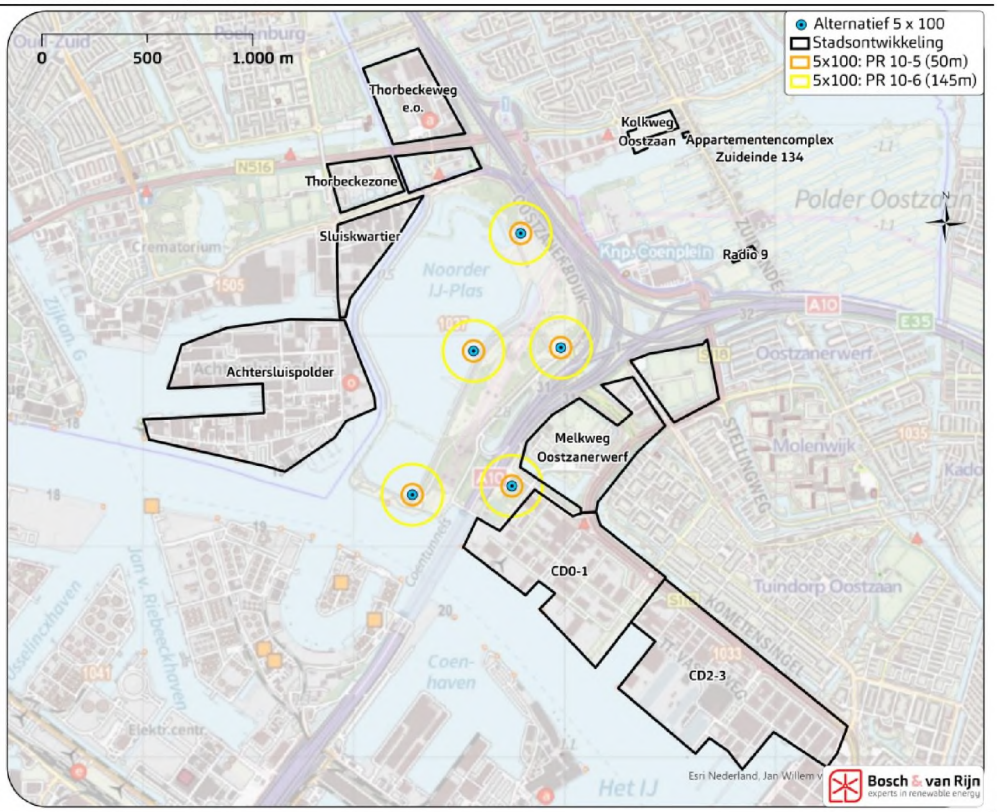
Het is niet mogelijk om contouren te genereren *inclusief* toepassing van mitigerende maatregelen, omdat de vorm van de contour afhangt van de stand van de zon op het moment dat slagschaduw optreedt, en dit niet elk jaar hetzelfde zal zijn.

In onderstaande figuren met *plaatsgebonden risico (PR) contouren* is weergegeven binnen welke gedeelten van de gebieden met woningbouwplannen de windturbines beperkingen voor het oprichten van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten tot gevolg zouden hebben.

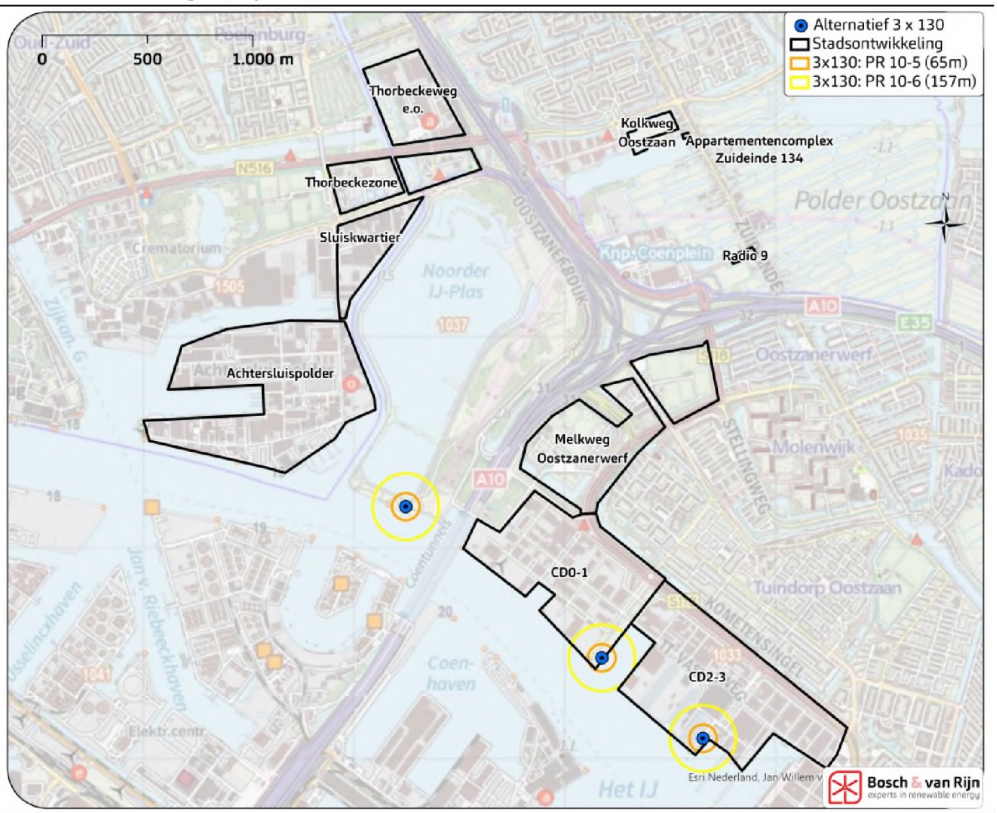
Een persoon die onafgebroken op een locatie op de PR 10^{-6} contour (buitenste gele cirkel) aanwezig is, heeft kans van één op de miljoen jaar om door delen van een falende windturbine getroffen te worden. Binnen deze contour mogen geen *kwetsbare objecten* worden opgericht. Onder kwetsbare objecten vallen bijvoorbeeld woningen en gebouwen bestemd voor het verblijven van kwetsbare of grote aantallen personen.

Een persoon die onafgebroken op een locatie op de PR 10^{-5} contour (binnenste oranje cirkel) aanwezig is, heeft kans van één op de honderdduizend jaar om door delen van een falende windturbine getroffen te worden. Binnen deze contour mogen geen *beperkt kwetsbare objecten* worden opgericht. Onder beperkt kwetsbare objecten vallen de meeste overige gebouwen en terreinen bestemd voor het verblijf van personen, zoals bedrijfsgebouwen, restaurants en kantoren (niet bestemd voor het verblijf van grote aantallen personen).

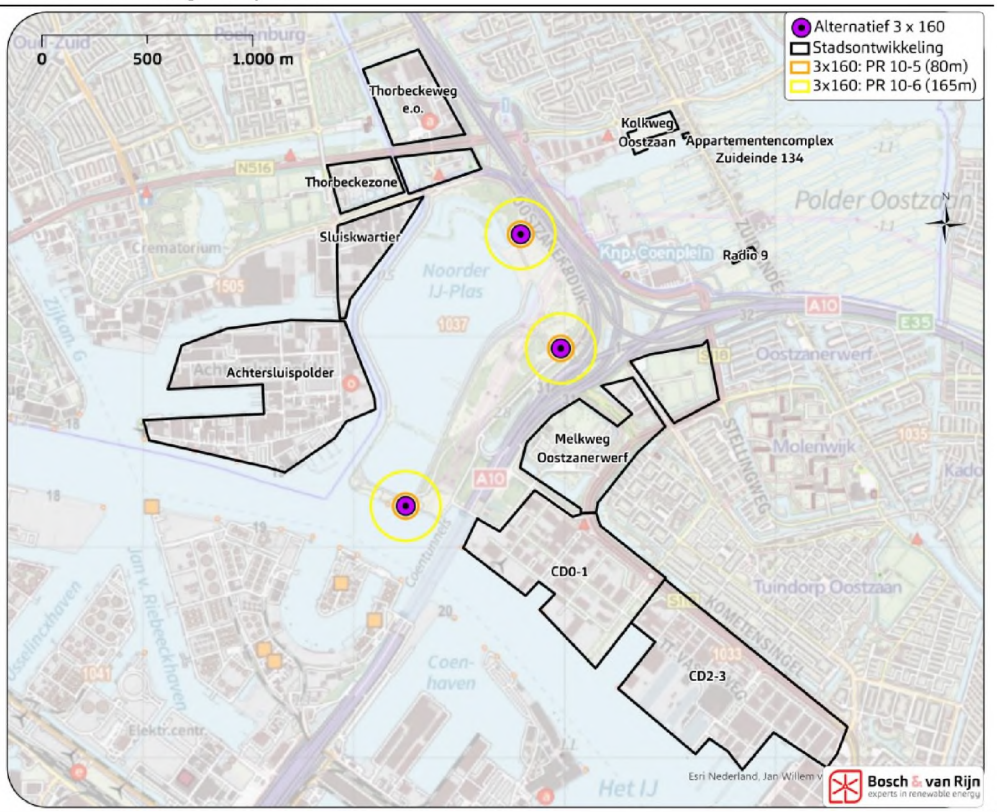
Figuur 9 **Overlap van PR-contouren rondom de windturbines van MER-alternatief 5x100 met omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Figuur 10 **Overlap van PR-contouren rondom de windturbines van MER-alternatief 3x130 met omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Figuur 11 **Overlap van PR-contouren rondom de windturbines van MER-alternatief 3x160 met omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Aangezien op de buitenschoolse opvang bij de Amsterdam Farm Lodge minderjarigen zouden verblijven, moet deze als kwetsbaar object worden beschouwd. Oprichting van de buitenschoolse opvang zou alleen niet met het windpark verenigbaar zijn als deze binnen de PR 10^{-6} contour van de windturbines zou komen te liggen.

Of de beoogde horecagelegenheid en het festivalterrein aan de Noorder IJplas als kwetsbaar of als beperkt kwetsbaar object moet worden beschouwd zal afhangen van het aantal personen en de verblijfsduur van personen op deze locaties. Oprichting van de horecagelegenheid en het festivalterrein zouden niet met het windpark verenigbaar zijn als deze binnen de PR 10^{-5} contour van de windturbines zouden komen te liggen. Afhankelijk van het aantal personen en de verblijfsduur van personen is oprichting van de horecagelegenheid en het festivalterrein mogelijk ook niet verenigbaar met het windpark, als deze binnen de PR 10^{-6} contour van de windturbines zouden komen te liggen.

Wat betreft de mogelijke verbreding van de A8 geldt dat een onverenigbare situatie zou ontstaan als de windturbines over de verharding van de snelweg zouden overdraaien. Dit zou namelijk niet voldoen aan de *Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op in of over rijkswaterstaatswerken.*

Tot de beoogde Westbrug en kabelbaan over het IJ bestaan geen wettelijke vastgestelde afstandsnormen in verband met externe veiligheid. Aangezien op de Westbrug en de kabelbaan minder verkeersdeelnemers zijn te verwachten dan op de Rijksweg, kan worden getoetst of de windturbines ten aanzien van de Westbrug en kabelbaan zouden voldoen aan de door Rijkswaterstaat gehanteerde adviesafstand tot Rijkwegen. De windturbines zouden dan verenigbaar zijn met oprichting van de Westbrug en kabelbaan zolang deze hierboven niet zouden overdraaien.

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2022
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Notitie toelichting normstelling geluid en haalbaarheid

Versie: 1
Datum: 31-03-2023
Bron: ProjectMER Windpark Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein d.d. 31 maart 2023

Aanleiding

Tot voor kort waren er rechtstreeks geldende geluidsnormen voor windparken opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer: 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}. Omdat voor het Activiteitenbesluit ten onrechte geen milieueffectrapport is opgesteld zijn deze normen door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State buiten toepassing verklaard voor windturbineprojecten die vallen onder bijlage II van de Europese Mer-richtlijn. In de uitspraak wordt expliciet door de RvS genoemd dat het bevoegd gezag niet verplicht is aan te sluiten bij de normen uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling. Het bevoegd gezag kan er ook voor kiezen om eigen normen te hanteren. Die normen moeten dan zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden motivering.

Voorliggende notitie bevat een onderbouwing voor een milieunorm voor geluid van het VKA in het gebied Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein. Deze onderbouwing is:

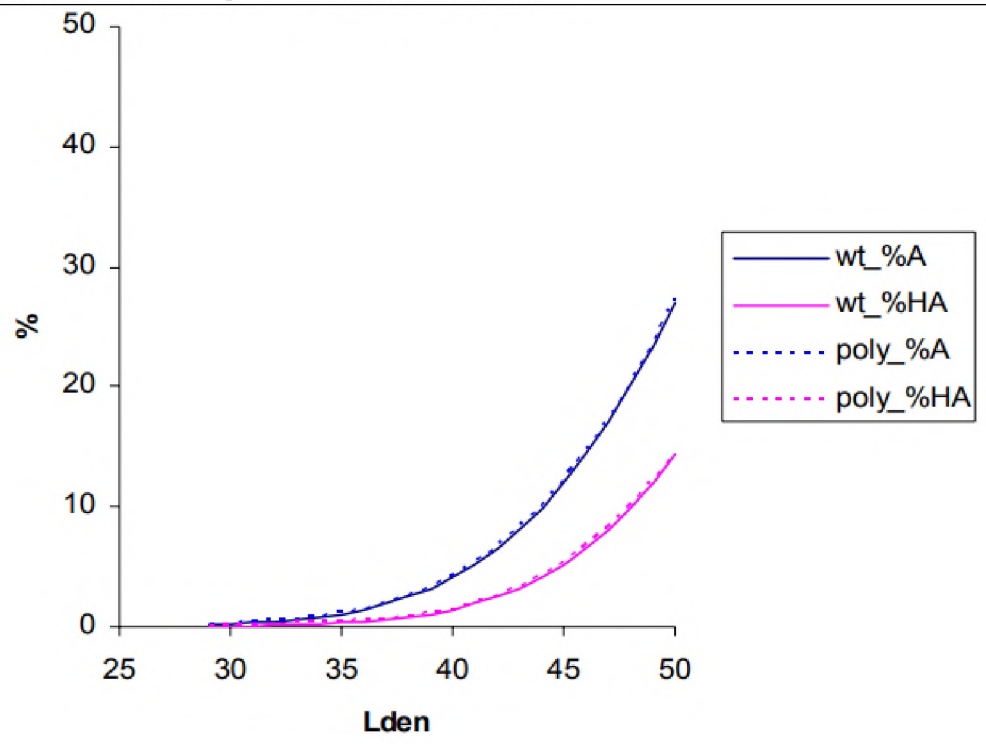
- **Actueel**: er is uitgegaan van de nieuwste gegevens als het gaat om nabijgelegen woningen en windturbinetypen. Uit onderzoek is tevens gebleken dat de gehanteerde dosis-effectrelatie, hoewel daterend uit 2008, in de tussentijd niet is betwist in wetenschappelijke publicaties en in 2018 opnieuw is gebruikt in een rapportage van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).
- **Deugdelijk**: de berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en Meetvoorschrift windturbines en baseren zich op wetenschappelijke publicaties van gerenommeerde kennisinstituten als TNO en het RIVM.
- **Op zichzelf staand en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden**: de motivering is specifiek voor de situatie van Windpark Noorder IJ-plas. In plaats van de norm te baseren op algemene hinderpercentages is een inschatting gemaakt van het daadwerkelijke aantal verwachte ernstig gehinderden, waarbij de specifieke windturbinelocaties en de ligging van circa 15.000 woningen in de omgeving zijn betrokken. Ook zijn het lokale windaanbod en de afmetingsklassen gebruikt die in de ruimtelijke onderbouwing bij de aanvraag omgevingsvergunning voor Windpark Noorder IJ-plas zijn toegepast bij de inschatting van het productieverlies als gevolg van diverse normhoogtes (zie 'Opbrengstverlies bij mitigerende maatregelen geluid voor VKA').

Theoretisch kader

Dosis-effect relatie

Hoewel er geen milieueffectrapport is uitgevoerd voor de windturbinenormen uit het Activiteitenbesluit neemt dat niet weg dat er een inhoudelijke onderbouwing voor de voorheen toegepaste milieunormen bestaat. TNO heeft de dosis-effectrelatie voor windturbinegeluid bepaald (Janssen, Vos, & Eisses, 2008). Dat wil zeggen: hoe groot is het effect bij verschillende geluidsniveaus. De onderzoeksresultaten zijn ook gepubliceerd in een wetenschappelijk tijdschrift (Janssen & Vos, Eisses, & Pedersen, 2011). Hoewel windturbines in de afgelopen jaren groter zijn geworden is deze dosis-effectrelatie nog steeds geldig. Dit blijkt onder andere uit een recent WHO-rapport (Environmental Noise Guidelines for the European Region, 2018), dat zich baseert zich op diezelfde publicatie en komt tot dezelfde conclusies[1].

Figuur 1 **De relatie tussen Lden en het percentage gehinderden (wt_%A) en ernstig gehinderden (wt_%HA) binnenshuis door geluid van windturbines. De gestippelde lijnen geven de polynome benadering weer. (Bron: (Janssen, Vos, & Eisses, A., Hinder door geluid van windturbines, 2008)**



[1] Daarbij moet worden opgemerkt dat het WHO-rapport een uitspraak doet over hinder buitenshuis, terwijl motivering voor de 47 dB Lden zich baseert op de hinderpercentages binnenshuis. Dit verklaart waarom de hinderpercentages in het WHO rapport afwijken van de hier genoemde percentages.

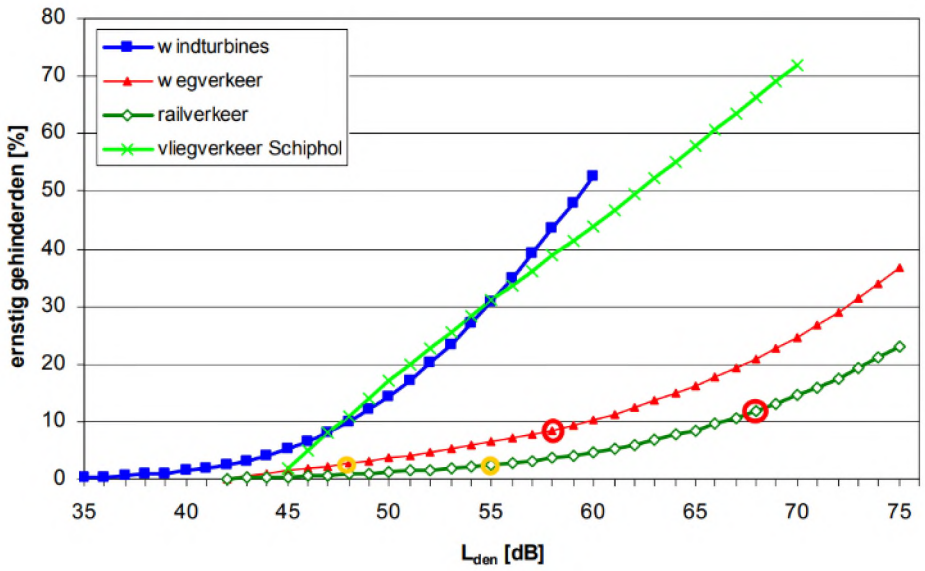
Diverse recente onderzoeken hebben gekeken naar de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines.

- In 2017 en 2018 heeft het RIVM een grootschalig literatuuronderzoek uitgevoerd (van Kamp & van den Berg, Health Effects Related to Wind Turbine Sound, Including Low-Frequency Sound and Infrasound, 2018) waarin 32 wetenschappelijke artikelen uit de periode 2009-2017 zijn geanalyseerd. Dit onderzoek concludeert: *Geluid van windturbines leidt tot meer hinder dan geluid van andere bronnen. Er is geen bewijs voor een specifiek effect van de laagfrequente component noch van infrageluid.*
- Een recent literatuuronderzoek van het RIVM (van Kamp & van der Berg, Health effects related to wind turbine sound: an update, 2020) concludeert dat uit beschikbare literatuur niet blijkt dat laagfrequent geluid van windturbines voor extra hinder zorgt ten opzichte van 'gewoon' geluid. De literatuur liet zien dat omwonenden minder hinder hebben van windturbines als ze betrokken worden bij de plaatsing ervan.

Er zijn geen onderzoeken waarin de kwantitatieve relatie tussen de hoeveelheid geluid en de hoeveelheid hinder uit het oorspronkelijke onderzoek (Janssen, Vos, & Eisses, 2008) wordt betwist.

Onderstaande grafiek geeft de relatie tussen Lden en het percentage ernstig gehinderden (binnenshuis) bij verschillende bronnen weer. De rode cirkels zijn de grenswaarden voor weg- en railverkeer, waarbij ca. 9-11% ernstig gehinderden aanvaardbaar wordt geacht. Het feit dat dit hinderpercentage bij windturbine al bij een lager geluidsniveau optreedt komt doordat windturbinegeluid als hinderlijker wordt ervaren dan geluid van overige bronnen, bijvoorbeeld door het kenmerkende ritmische karakter van het geluid van de wieken die de mast passeren, de zogenaamde amplitudemodulatie. In geel zijn de voorkeurswaarden voor weg- en railverkeergeluid aangegeven. In de methodiek voor windturbinegeluid bestaan deze waarden niet. Als voor dezelfde hinderpercentages als weg- en railverkeergeluid een voorkeurwaarde zou bestaan ligt deze tussen de 41 en 43 dB L_{den}.

Figuur 2 **Relatie tussen Lden en het percentage ernstig gehinderden (binnenshuis) bij verschillende bronnen**



Dosismaat Lden

In aansluiting op de richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement wordt in Nederland gekozen om de geluidbelasting uit te drukken in decibel (dB) Lden of dB Lnight. De geluidbelasting in dB Lden wordt ook wel de dag-avond-nachtgeluidsbelastingsindicator genoemd. Lden is een berekend gewogen jaargemiddelde van de geluidsbelasting tijdens de dag-, de avond- en de nachtperiode. De avond- en nachtperiode krijgen een opslag van respectievelijk +5 en +10 omdat in deze periodes geluid hinderlijker wordt ervaren en deze periodes worden derhalve zwaarder meegewogen.

Voor bijzondere geluidbelasting situaties zijn aanvullende indicatoren tevens mogelijk. Redenen hiervoor kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Combinatie van geluid uit verschillende bronnen;
- Relatief stille zones in het buitengebied;
- De lage frequentiecomponent (LFG) van het geluid is sterk;

De maximale optredende geluidbelastingen die door een windturbine worden veroorzaakt zijn circa 2-4 dB(A) hoger dan het optredende jaargemiddelde geluidbelasting van een windturbine[2]. Bij een geluidbelasting van 47 dB Lden op een punt is het daadwerkelijk ervaren gemiddelde geluidniveau[3] op de gevel (bij hoge windsnelheden op ashoogte) circa 43-45 dB(A).

[2] Nederlandse geluidsnormen in internationaal perspectief, E. Koppen, Arcadis, Windnieuws nr. 4 2015.

[3] De daadwerkelijk ervaren geluidsniveaus zijn lager dan het gewogen Lden gemiddelde omdat de Lden-waarde straffactoren bevat voor geluid in de avond en de nacht.

De hoeveelheid geluid die een windturbine produceert is afhankelijk van het geluidsbronvermogen van de windturbine. Het geluid van een windturbine kan desgewenst worden beperkt door toepassing van een voorziening op de bladen of door het vermogen te reduceren. Dit leidt tot verlies van energieproductie. De hoeveelheid geluid heeft tevens een rechtstreeks verband heeft met de optredende windsnelheid. Tot een bepaalde windsnelheid neemt de geluidsproductie toe, vanaf deze specifieke windsnelheid blijft de geluidsproductie gelijk. De windsnelheid is door het KNMI voor geheel Nederland op ashoogtes tussen 10 en 260 meter boven het maaiveld de windverdelingen beschikbaar gesteld. Met deze verdelingen kan een goede voorspelling per beoordelingsperiode worden gegeven van de te verwachten geluidbelasting op de omgeving.

Gezien het constante karakter van windturbinegeluid (de verschillen tussen dag-, avond- en nachtperiode zijn beperkt) is er op zichzelf geen aanleiding een Lnight normering te stellen aanvullend op een Lden normering. Bij constante geluidniveaus bedraagt het verschil tussen de geluidbelasting in dB Lden en dB Lnight circa 6 dB en biedt een aparte norm voor Lnight geen extra bescherming, tenzij deze 7 dB of meer lager is dan de Lden-normering. Daarnaast kan er op basis van onderzoeken nog geen conclusie worden getrokken over de samenhang tussen geluid van windturbines en slaapverstoring[4]. De WHO geeft in haar rapport van 2018 dan ook geen advies over een Lnight-norm voor windturbines.

Geluidsonderzoek en gevoeligheidsanalyse.

In de effectbeoordeling van de MER-alternatieven en het voorkeursalternatief op het milieuthema geluid is geen rekening gehouden met mitigerende maatregelen of normstelling die de immissie op omliggende woningen verlaagt. Om inzicht te krijgen in dergelijke mogelijkheden beschouwt dit MER een aantal mogelijke normgrenzen voor geluid. Windturbines zullen een gedeelte van de tijd in een stillere geluidsmodus moeten draaien om aan dergelijke normgrenzen te voldoen.

Daarbij wordt per MER-alternatief steeds een mitigatieschema geformuleerd waarbij aan de betreffende normgrens kan worden voldaan.

Normgrenzen

De omgeving van de windturbines is zeer stedelijk en kent een hoog achtergrondgeluidsniveau. Het MER onderzoekt voor geluid de mogelijke lokale normgrenzen van 42, 45 en 47 dB Lden.

- *47 dB Lden:* de waarde waarbij het hinderpercentage ongeveer overeenkomt met dat bij de hoogste grenswaarden voor rail- en wegverkeerslawaai.

[4] Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid, RIVM, augustus 2021.

- *45 dB Lden:* strenge norm die aansluit bij de voorwaardelijke aanbeveling van de Wereldgezondheidsorganisatie[5] om een hogere milieubescherming te bieden. Deze norm komt voort uit de advies *grenswaarde expertgroep gezondheid Amsterdam.*
- *42 dB Lden:* Zeer strenge norm om de haalbaarheid te toetsen. Deze norm komt voort uit de advies *standaardwaarde expertgroep gezondheid Amsterdam.*

Geluidsreducerende modi

Een lokale norm van bijvoorbeeld 45 dB Lden betekent dat de jaargemiddelde geluidsbelasting bij alle omliggende gevoelige objecten (waaronder woningen, maar ook onderwijs- en gezondheidsinstellingen) niet hoger mag zijn dan 45 dB Lden. Om aan dergelijke normen te moeten voldoen dienen windturbines in sommige gevallen 'teruggeregeld' te worden.

Het akoestisch onderzoek bevat per scenario (d.w.z. de combinatie van een MER-alternatief met een normgrens) een voorbeeld van een mitigatieschema, waarmee aan de betreffende normgrens kan worden voldaan.

Rekenresultaten VKA geluid
Door toepassing van mitigatie (doordat windturbines in een stillere modus draaien of gedurende een bepaalde tijd van elk etmaal stilstaan) maakt het VKA minder geluid.

Dat is ook te zien aan de geluidscontouren. Ter illustratie is hieronder voor het VKA onder en boven een tweetal contouren getekend:
- 45 dB Lden-contour, wanneer de windturbines niet teruggeregeld worden
- 45 dB Lden-contour, wanneer de windturbines moeten voldoen aan een lokale norm van 45 dB Lden.

De figuren van de andere onderzochte normgrenzen (42 en 47 dB Lden) zijn vergelijkbaar en omwille van de leesbaarheid niet opgenomen.

[5] Environmental Noise Guidelines for the European Union, WHO, 2018.

Figuur **'VKA onder' – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



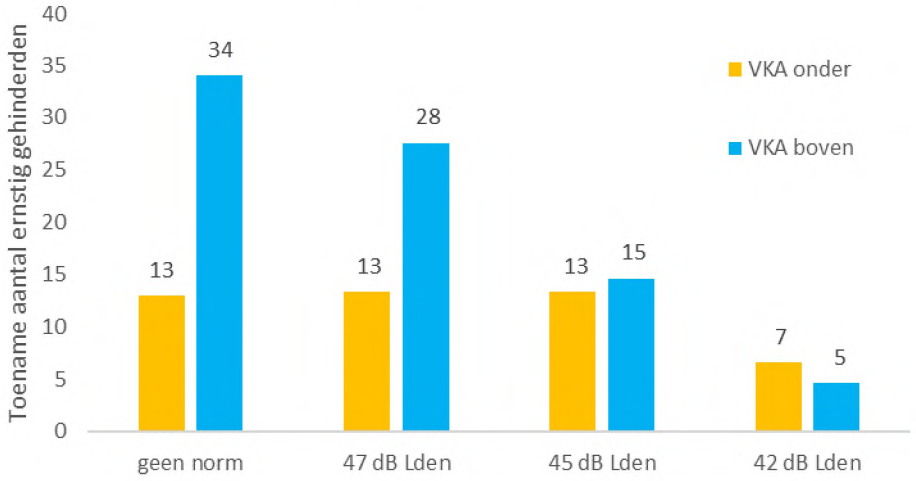
Figuur **'VKA boven' – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



Toename aantal ernstig gehinderden

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de (toename van de bestaande) hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

Figuur **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten, bij toepassing van verschillende geluidsnormen.**



VKA onder kan zonder mitigatie voldoen aan de normen 47 en 45 dB Lden. Daarom neemt het aantal ernstig gehinderden bij deze alternatieven niet af totdat de 42 dB Lden-norm beschouwd wordt. Deze toename van het aantal ernstig gehinderden kan worden vergeleken met het totale aantal onderzochte geluidgevoelige objecten (12.141) en het aantal ernstig gehinderden in de referentiesituatie (2.697).

Opbrengstverlies bij mitigerende maatregelen geluid voor VKA

Reductiemodi die windturbines stiller laten draaien hebben doorgaans een lager vermogen. Wanneer, als gevolg van een mitigatieschema, een windturbine gedurende een bepaalde periode dagelijks stil moet staan is de opbrengst van die windturbine logischerwijs lager. Deze paragraaf berekent hoeveel minder elektriciteit de MER-alternatieven opbrengen wanneer moet worden teruggeregeld tot de drie onderzochte normgrenzen.

'VKA onder' - opbrengstderving

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	20,2	20,2	20,2	19,4
WTB 2	9,1	9,1	9,1	9,1
WTB 3	20,2	20,2	20,2	16,3
Netto parkproductie	**50**	**50**	**50**	**45**
Opbrengstderving	-	-	-	5
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	10%

'VKA boven' - opbrengstderving

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	18,7	18,5	16,3	12,9
WTB 2	11,0	11,0	10,9	9,9
WTB 3	18,7	17,7	16,2	12,2
Netto parkproductie	**48**	**47**	**43**	**35**
Opbrengstderving	-	1	5	13
Opbrengstderving (%)	-	2%	10%	27,7%

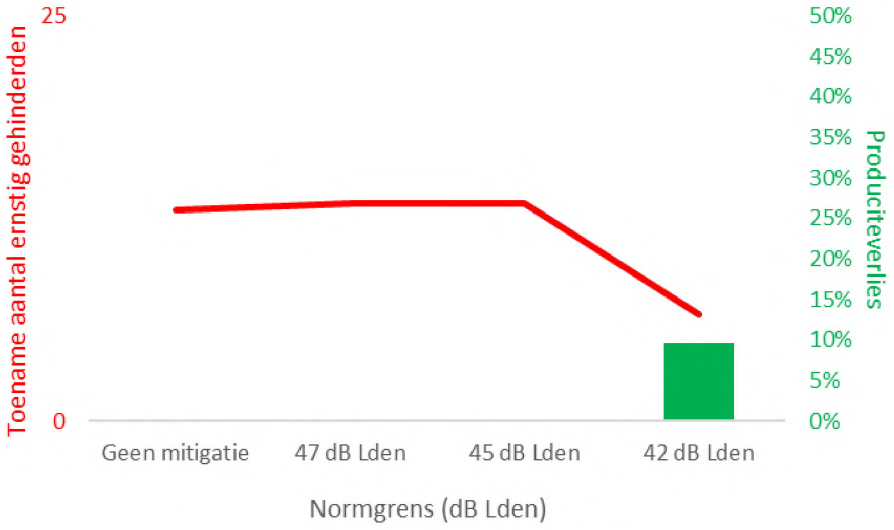
Zie Bijlage C van het MER voor de kwantitatieve onderbouwing van deze stellingen.

Conclusie

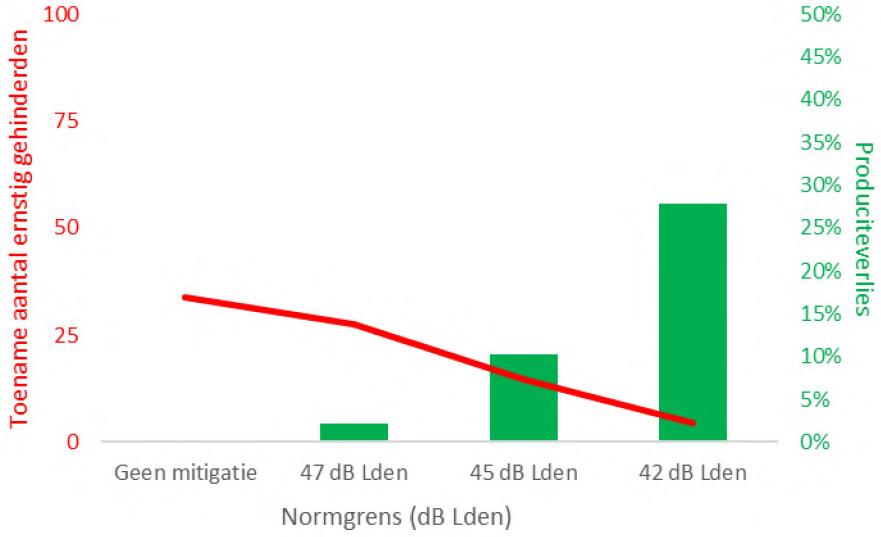
Voor drie mogelijke normgrenzen (42, 45 en 47 dB Lden) is berekend wat de afname in ernstig gehinderden is, en de hoeveelheid energie die de windturbines *minder* produceren wanneer zij aan deze normen moeten voldoen.

Onderstaande figuren laten de effecten op ernstig gehinderden en de schatting van het productieverlies zien: de rode lijn toont hoe groot de toename van het aantal ernstig gehinderden is bij toepassing van de onderzochte geluidsnormen en de groene balken geven het een schatting van het productieverlies.

Figuur **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij VKA onder: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij VKA boven: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Om het productieverlies in context te plaatsen: het jaarlijkse elektriciteitsverbruik van een gemiddeld Amsterdams huishouden ligt rond de 2,13 MWh/jr (bron: CBS, waarde over 2021). Dat betekent bijvoorbeeld dat het productieverlies van het VKA 'boven' bij terugregelen vanwege een norm van 42 dB Lden ongeveer gelijk is aan het elektriciteitsverbruik van 6100 huishoudens.

Het opnemen van een geluidsnorm is een goede manier om de omgeving te beschermen tegen mogelijke gezondheidseffecten ten gevolge van geluid. Daarbij geldt hoe strenger de geluidsnorm

hoe lager het aantal ernstig gehinderde mensen. Anderzijds hoe strenger de geluidsnorm hoe groter het productieverlies van de windturbines en daarmee hoe groter het effect op de financiële haalbaarheid van het project.

Het advies van de expertgroep gezondheid Amsterdam is voor wat betreft geluid om als standaardwaarde 42 dB Lden aan te houden en als grenswaarde 45 dB Lden. Daarbij heeft de expertgroep aangegeven dat het bevoegd gezag gemotiveerd kan afwijken van de standaardwaarde maar adviseert de expertgroep om niet de grenswaarde te overschrijden.

Bij een normering van 42 dB Lden is het aantal ernstig gehinderden 5 tot 7 en ligt het productieverlies tussen de 10 en 27,7%. Bij een normering van 45 dB Lden neemt het aantal ernstig gehinderden t.o.v. 42 dB Lden toe met 6 (VKA ondergrens) tot 10 (VKA bovengrens) en ligt het productieverlies tussen de 0 en de 10%.

Een geluidsnorm van 42 dB Lden leidt tot een zeer beperkte toename van het aantal ernstig gehinderden ten opzichte van een geluidsnorm van 45 dB Lden, maar heeft een onevenredig groot productieverlies tot gevolg namelijk 10 tot 27,7%. Bij een productieverlies van 10% of meer is het project financieel niet haalbaar en niet financierbaar.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: woensdag 19 juli 2023 10:49
Aan: [redacted]
CC: [redacted]@noord-holland.nl; [redacted]; Amsterdam Wind; [redacted]
Onderwerp: Notitie Lokaal eigendom en financiële participatie
Bijlagen: GeplakteAfbeelding-10.tiff; GeplakteAfbeelding-10.tiff; Verzoek goedkeuring notitie Lokaal eigendom en financiele participatie.pdf; 30062023-Notitie Financiele Participatie voor beslisdocumentDEF.pdf

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Beste [redacted] en [redacted],

Ter informatie stuur ik jullie toe de Notitie Lokaal Eigendom en Financiele Participatie die wij vorige week ter goedkeuring aan het College van B&W van Amsterdam hebben aangeboden. Dit was een verplichting uit de intentieovereenkomst tussen iniatiefnemers en de Gemeente Amsterdam.

Voor ons niet alleen een formaliteit, ondertussen werken we aan de uitvoering van een aantal onderdelen die in de notitie worden genoemd (omgevingsfonds, ledenlening, aansluiting energiearmoede).

Leek me goed voor jullie om kennis van te nemen, in het volgende projectleiders overleg kan ik er iets meer over vertellen als dat gewenst is.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Begin doorgestuurd bericht:

Van: "[redacted]@amsterdam-wind.nl" <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: Notitie Lokaal eigendom en financiële participatie - ter goedkeuring.
Datum: 11 juli 2023 om 11:43:28 CEST
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Kopie: "[redacted]" <[redacted]@amsterdam.nl>, Secretariaat Wethouder Pels <SecretariaatWethouderPels@amsterdam.nl>, [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>

Geachte wethouder Pels,

In de bijlage stuur ik u de brief waarin wij de notitie 'Lokaal eigendom en financiële participatie' ter goedkeuring aanbieden aan het college van Burgemeester en Wethouders, overeenkomstig artikel 4.3 van de intentieovereenkomst.

Vandaag heb ik beide stukken ook via het contactformulier aan B&W gestuurd. Wij hopen op een positief besluit over de inhoud van deze notitie.

Met vriendelijke groet,

[redacted].

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Bijlage Beslisdocument Intentieovereenkomst 2020/SOK

Lokaal eigendom windpark Noorder IJ-plas

Het participatieplan *'Hoe maken we er onze molens van'* beschrijft hoe de initiatiefnemers invulling willen gaan geven aan 'lokaal eigendom' door het windpark coöperatief te ontwikkelen. In de intentieovereenkomst van juli 2020 is bepaald dat initiatiefnemers voor de vergunningverlening uitwerken hoe zij invulling geven aan de financiële participatie, de omvang van de jaarlijkse revenuen voor de omgeving, en de inrichting van het omgevingsfonds.

Deze notitie werkt de volgende aspecten van financiële participatie uit:

- *Coöperatief eigendom* - organisatiestructuur en zeggenschap
- *Financiële participatie* - hoe kunnen mensen en bedrijven mee investeren en -profiteren?
- *Voldoen aan verplichtingen en opbrengsten lokaal delen* (omgevingsfonds)

Coöperatief eigendom

De windturbines zijn eigendom van de coöperaties die het windpark ontwikkelen. Dit waren de vier burgercoöperaties Onze Amsterdam Noord-Energie (OANE), Amsterdam Energie (AE), de Windvogel (WV) en Zuiderlicht (ZL) en één bedrijven coöperatie (NDSM Energie). Afhankelijk van de oprichtingsdatum hebben zij de afgelopen 5 tot 30 jaar leden geworven om samen duurzame energie te ontwikkelen. Onze Amsterdam Noord-Energie en Amsterdam Energie hebben recentelijk besloten de krachten te bundelen en samen verder te gaan in Amsterdam Energie (AE).

Voor de ontwikkeling van het project hebben de coöperaties een bv opgericht. Dit is nodig voor de financiële en juridische organisatie: vergunningen, contracten en leningen kunnen niet met vier verschillende organisaties worden geregeld. Het is nodig om één rechtspersoon in het leven te roepen die de vergunningen kan aanvragen, leningen af te sluiten en contracten aan te gaan. Met de bv structuur kunnen de projectrisico's het beste worden gescheiden van de risico's van andere projecten die de coöperaties individueel ontwikkelen op het gebied van zon, wind en warmte.

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord bv (WOAN bv)

De coöperaties hebben gekozen om hiervoor een project bv (WOAN bv) op te richten. De aandeelhouders zijn: Amsterdam Wind bv en NDSM-energie.

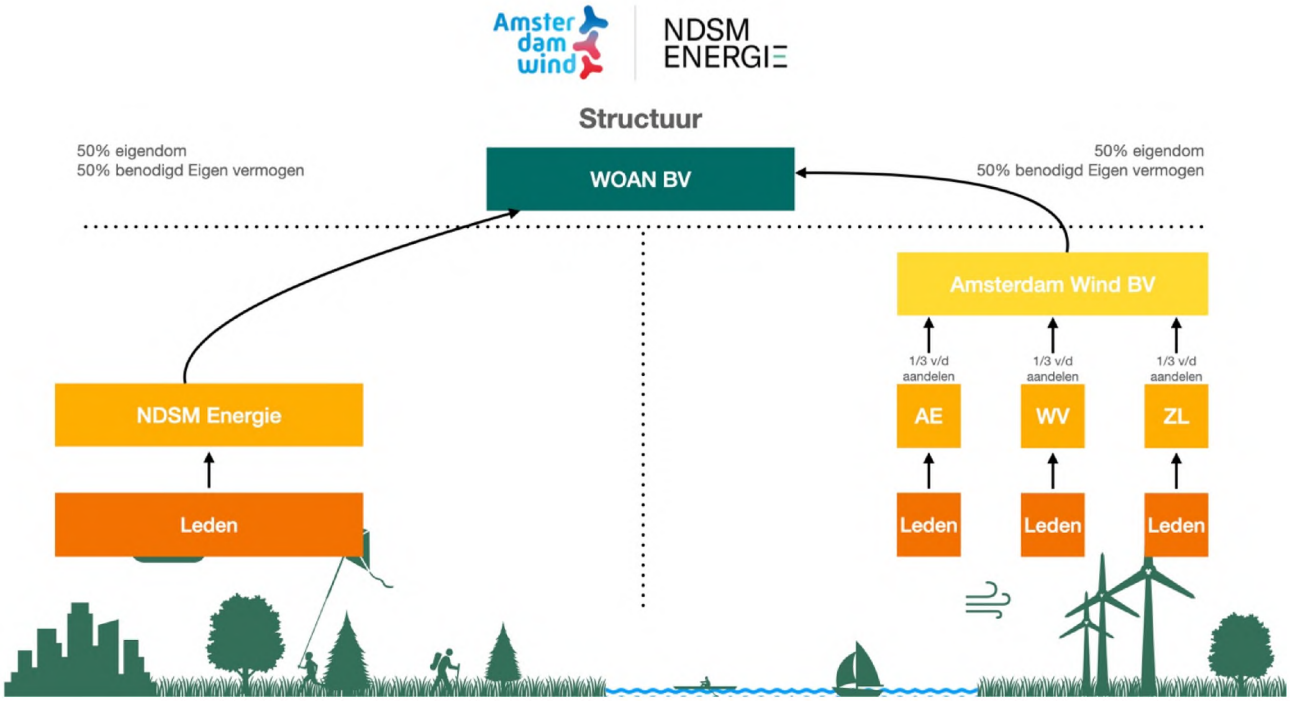
Amsterdam Wind bv (AW bv)

De burgercoöperaties hebben de rechtspersoon Amsterdam Wind bv opgericht om windprojecten in Amsterdam te kunnen ontwikkelen. Hiermee zorgen ze onderling dat het aandeel burgercoöpe-

raties in het windpark gelijk blijft, ook al lukt het bijvoorbeeld één coöperatie minder snel om voldoende ledenparticipatie te organiseren. Maar zo kon er ook makkelijker onderling worden geregeld dat het aandeel van Onze Amsterdam Noord Energie werd overgenomen door de andere coöperaties, en kunnen andere coöperaties in de toekomst toetreden mochten zij dat willen. Voor de windenergieontwikkeling in het gebied Noorder IJ-plas/Cornelis Douwesterrein werkt Amsterdam Wind samen met NDSM Energie in de project bv Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord.

Hoe is het coöperatief (lokaal) eigendom geborgd in de bv structuur?

De aandelen van Amsterdam Wind bv en van WOAN bv zijn in handen van de coöperaties. In de statuten van de bv's is vastgelegd dat de aandelen niet kunnen worden verkocht aan andere partijen dan coöperaties. Als één van de coöperaties met het project wil stoppen of bijvoorbeeld failliet gaat dan moet deze coöperatie haar aandelen aanbieden aan de andere coöperaties. Andere burgercoöperaties kunnen toetreden tot de bv's. Voor nieuwe toetreders is in de intentieovereenkomst bepaald dat de gemeente Amsterdam hier toestemming voor moet geven. Er is dus een dubbele borging dat het eigenaarschap van het windpark in lokale coöperatieve handen blijft; in de statuten van beide bv's en door de benodigde toestemming van de gemeente Amsterdam. Onderstaand een schematisch overzicht van de huidige eigendomsstructuur



Hoe is de zeggenschap en de samenwerking tussen de coöperaties geregeld?

De zeggenschap in de project bv (WOAN bv) is formeel zo geregeld dat NDSM Energie en Amsterdam Wind beide één stem hebben. Dat betekent dus feitelijk dat er altijd consensus moet zijn over de te nemen besluiten. In het geval er een impasse ontstaat omdat er geen consensus is, is

in de aandeelhoudersovereenkomst een procedure vastgelegd om alsnog tot een besluit te kunnen komen.

De bv *structuur* is bedoeld om het project juridisch en financieel goed in te richten en de project risico's gescheiden te houden van de andere activiteiten die de coöperaties ontwikkelen. In deze fase van de ontwikkeling (Voorbereiding&Ontwikkeling) is er nog geen directie of directeur van WOAN bv of Amsterdam Wind bv. In de volgende fase (Realisatie) zal deze door de aandeelhouders (de coöperaties) worden benoemd. De *samenwerking* tussen de aandeelhouders (de coöperaties) is vooral ingericht vanuit de coöperatieve principes en gericht op consensus. Elk van de vier coöperaties heeft een afgevaardigde in de stuurgroep die bestaat uit alle aandeelhouders van WOAN bv en Amsterdam Wind bv. Besluiten worden genomen door de aandeelhouders nadat elk stuurgroeplid de inhoud van het besluit heeft afgestemd met zijn/haar 'achterban', het bestuur van de coöperatie die hij/zij vertegenwoordigt. De aandeelhouders (de coöperaties) hebben opdracht gegeven aan het projectteam om de werkzaamheden uit te voeren die nodig zijn om het windpark te ontwikkelen. Het projectteam bestaat uit betaalde professionals. Het projectteam is verantwoordelijk voor de dagelijkse uitvoering van het project en bereidt de aandeelhoudersbesluiten voor. Stuurgroep en projectteam vergaderen maandelijks. Omdat het project in de ontwikkelfase zit is het belangrijk dat alle coöperatie besturen intensief betrokken zijn. Het werken op basis van consensus legt een stevig fundament onder de samenwerking. In volgende fases waarbij er dagelijks sturing nodig is, zal de organisatie slagvaardiger worden gemaakt met een directie.

One man, one vote (RESCOOP charter)

Via de aandelen hebben de coöperaties zeggenschap over het project. Via de coöperaties hebben de leden van de coöperaties zeggenschap over het project. Belangrijke besluiten over het project kunnen indien nodig in de Algemene Ledenvergaderingen van de coöperaties worden getoetst, afhankelijk van de statuten van de coöperatie. Zo is de zeggenschap van individuele leden geborgd. Bij alle coöperaties geldt het RESCOOP-principe "een lid, een stem", onafhankelijk van of de desbetreffende lid een financiële participatie is aangegaan of van de hoogte van de participatie. Dus ook leden die niet financiëel hebben geparticipeerd krijgen de mogelijkheid om tijdens de ALV te stemmen.

Bij het aangaan van een participatie wordt een *information memorandum* opgesteld zodat duidelijk is welke risico samenhangt met de participatie: hoe kan een lid zijn geld terugvragen, is er recht op rendement en zoja wat is het te verwachten rendement. Als voorbeeld hoe dat er uit kan zien, hebben we hier een link opgenomen naar een participatie uitgegeven door de Windvogel: IM-De-Windvogel-Participaties-2022.pdf

Wat gebeurt er als een of meerdere coöperaties failliet gaan?
Voor de financiering van de ontwikkel- en realisatiefase wordt eigen vermogen van de coöperaties ingebracht en geld geleend bij het Duurzaamheidsfonds van de gemeente Amsterdam, Banken en bij participerende leden. In het geval één van de coöperaties failliet gaat en niet in staat is het benodigde eigen vermogen in te brengen, wordt dat deel overgenomen door één of meerdere van

de andere coöperaties. In de statuten is geregeld dat de aandelen van een uittredende aandeelhouder worden aangeboden aan de andere coöperaties.

Financiële participatie

Er zijn twee manieren waarop bewoners en bedrijven financieel kunnen participeren in het windpark Noorder IJ-plas;
1. Leden participatie
2. Omgevingsobligatie.

De financiering van de ontwikkeling en bouw van het windpark Noorder IJ-plas bestaat uit verschillende fases, grofweg; de ontwikkelfase, de realisatiefase en de exploitatiefase. In de ontwikkelfase is het nog niet zeker of het project door kan gaan omdat de milieu-effecten moeten worden getoetst en de vergunningen moeten worden verleend. In de ontwikkelfase is het onzeker of de kosten die worden gemaakt kunnen worden betaald uit de opbrengsten van het project. Als bijvoorbeeld blijkt dat de vergunning niet kan worden verleend, dan zijn de coöperaties de ontwikkelkosten kwijt. Kenmerk van een windenergieproject is dat de ontwikkeltijd lang is en er veel kosten gemaakt worden om de technische, financiële en politieke haalbaarheid te onderzoeken. Nadat de vergunningen zijn verleend, is er meer zekerheid dat de windturbines gebouwd kunnen worden, en als de vergunning onherroepelijk is neemt de onzekerheid nog verder af (na eventuele Raad van State procedures).

Dit betekent dus dat geld lenen aan de coöperaties in de ontwikkelfase risicovoller is dan geld lenen in de realisatiefase. De coöperaties hebben daarom voor de ontwikkelfase een lening afgesloten bij het Duurzaamheidsfonds Amsterdam. De ontwikkelkosten zijn echter hoger dan de lening die bij het Duurzaamheidsfonds kon worden afgesloten. Deze ontwikkelkosten worden door de coöperaties gedragen met eigen geld in de vorm van eigen vermogen én dat ingelegd wordt door leden. De leden lopen het risico dat de participatie (in de vorm van een lening) niet kan worden terugbetaald als blijkt dat het windenergieproject toch niet doorgaat.

Niet iedereen wil of kan risico lopen om geld dat je uitleent kwijt te raken. Ook wil niet iedereen lid worden van één van de coöperaties. Daarom willen we voor mensen die dicht bij de windturbines aan de Noorder IJ-plas wonen op een later stadium de mogelijkheid bieden om wanneer er geen risico meer is in de ontwikkeling met een omgevingsobligatie mee te investeren en in het project.

Hoe werkt de leden participatie?
Leden van de coöperaties kunnen eigen geld inbrengen door te lenen aan een van de vier coöperaties. Elk van de coöperaties financiert hiermee haar bijdrage in het eigen vermogen in het windpark WOAN. Elk jaar bepaalt het bestuur van WOAN en de aandeelhoudersvergadering de hoogte van het uit te keren rendement aan de aandeelhoudende coöperaties. Dit besluit hangt af van hoe het windjaar is geweest (veel of weinig opbrengsten), mogelijke tegenvallers in de kosten (reparatie) en van de overige afspraken die vooraf zijn gemaakt over compensatie van de omgeving. Over hun inleg ontvangen de leden (mits het aandeel in het windpark voldoende geld opbrengt) een jaarlijkse vergoeding bijvoorbeeld in de vorm van rente of een uitkering. Het is aan de ALV

van elk van de coöperatie om te bepalen wanneer er rente wordt uitgekeerd en hoeveel rente de participaties in het jaar opleveren. Het bestuur van de cooperatie doet hiertoe een voorstel onderbouwd door een kascommissie of een financiële adviescommissie. De ALV kan ervoor kiezen om een andere rente vast te stellen, binnen de perken van wat financiëel verantwoord is. Soms wil een coöperatie, in samenspraak met haar leden, juist een deel van de opbrengsten van het windpark waarin ze een aandeel heeft, inzetten voor andere doeleinden dan uitkering van rente aan leden. Zo heeft de Windvogel in 2022 een Duurzaamheidsfonds uitgekeerd aan leden die hun huis/appartement wilden verduurzamen/isoleren.

Wie kan lid worden van een deelnemende coöperatie?
Ook inwoners van de buurgemeenten kunnen lid worden van een coöperatie en meedoen. Leden kunnen ook bedrijven zijn die in de omgeving zijn gevestigd, zij kunnen lid worden en financieel participeren via NDSM energie. Lid worden kan op elk moment: nu al, of pas in de exploitatiefase. Lid worden in de exploitatiefase kan betekenen dat het niet meer mogelijk is om te participeren in het windpark aan de Noorder IJ-plas. Maar wel in toekomstige ontwikkelingen (zon, wind en/of warmte). Wél doen de nieuwe leden mee met de ALV en kunnen stemmen over zaken die over het windpark gaan.

Hoe werkt de omgevingsobligatie?
De omgevingsobligatie wordt uitgegeven door WOAN bv nadat de coöperaties elk hun aandeel eigen vermogen hebben ingelegd en er geen risico meer is dat het windpark er niet gaat komen. De omgevingsobligatie is niet gekoppeld aan het lidmaatschap van één van de coöperaties. Mensen die het dichtst bij het windpark wonen krijgen als eerste de kans om mee te investeren. Het projectgebied gaat over gemeente grenzen heen, dus ook inwoners van de buurgemeenten Zaanstad, Oostzaan, en Landsmeer kunnen hier aan meedoen.

Kun je ook meedoen met een laag bedrag?
Het uitgangspunt is dat het voor iedereen mogelijk moet zijn om mee te doen. In relatie tot de leden participaties betekent het dat je mee kan doen met een bedrag vanaf bijvoorbeeld 50 Euro. Om te voorkomen dat alleen maar een paar mensen die hele grote bedragen kunnen inbrengen profiteren, hebben een aantal coöperaties een maximum gesteld op de inleg per lid.
Ten aanzien van de omgevingsobligatie is nog niet bepaald wat de minimale of maximale inleg bedraagt, maar houden de coöperaties hetzelfde uitgangspunt aan dat financieel deelnemen voor iedereen mogelijk moet zijn.

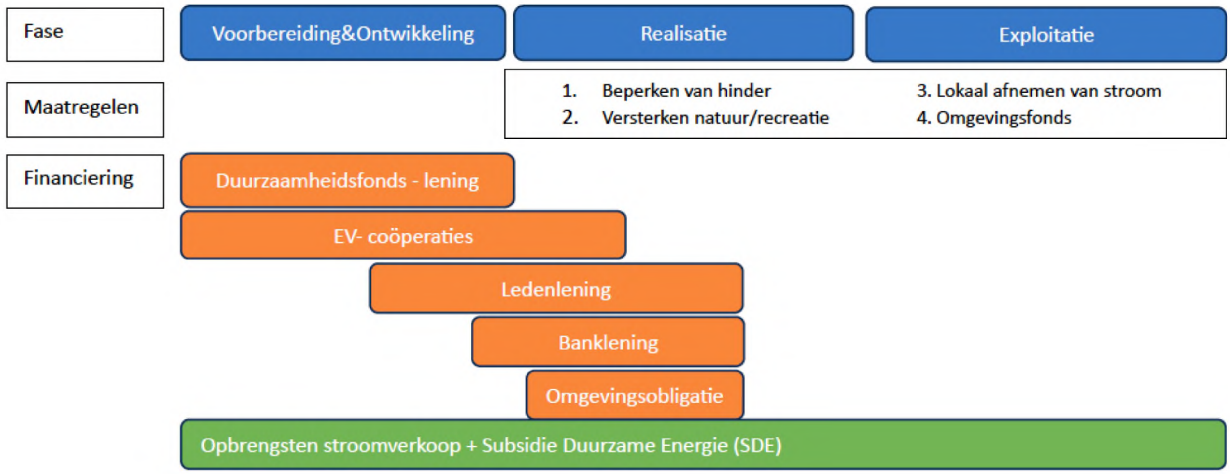
Voldoen aan verplichtingen en lokaal delen van opbrengsten

Een belangrijk uitgangspunt van coöperatieve ontwikkeling is dat de omgeving ook profijt heeft van de komst van het windpark en dat de opbrengsten van de turbines lokaal worden ingezet. Als de windturbines in het gebied Noorder IJ-plas straks draaien dan produceren zij stroom. Uit de stroomopbrengsten worden alle kosten betaald die zijn gemaakt in de ontwikkelfase en realisatiefase, inclusief het gedeeltelijk aflossen van de diverse leningen.

Jaarlijks wordt er uit de stroomopbrengsten een storting gedaan in het omgevingsfonds. Dit fonds wordt voor de omgeving beschikbaar gemaakt, de bestedingsdoelen van het fonds worden door bewoners bepaald (zie bijlage). Daarnaast onderzoeken de coöperaties of het aanbieden van stroom tegen een lager tarief dan het commerciële tarief mogelijk is, en of dit een wenselijke manier kan zijn om omwonenden mee te laten profiteren van het windpark en om energiearmoede tegen te gaan.

Dit komt bovenop een aantal mitigerende maatregelen die zijn opgelegd als onderdeel van de vergunning of zijn aangeboden door de initiatiefnemers om de omgeving tegenmoet te komen bij het beperken van hinder.

Hieronder een visualisatie van de verschillende fasen van de ontwikkeling van het windpark, de maatregelen die de coöperaties treffen voor de omgeving en hoe deze worden gefinancierd.



1. **Het beperken van hinder.** De bewoners aan de Zijkanaal H-weg wonen het dichtst bij de windturbines in het Noorder IJ-plas gebied. Tussen de windturbines en de woonboten zijn er geen obstakels zoals snelwegen en andere bebouwing. Deze bewoners willen we daarom tegemoet komen door de slagschaduw tot 0 ('near to zero') te beperken. Dat betekent dat op de momenten dat zich slagschaduw voordoet de turbines worden stilgezet. Dit is een aanbod gedaan door de coöperaties bij de keuze van het voorkeursalternatief en dat onderdeel gaat uitmaken van de vergunning. Omdat de coöperaties geen winstoogmerk hebben is het mogelijk om het opbrengstverlies dat deze stilstand-maatregel tot gevolg heeft, te accepteren als exploitatiekosten van het windpark. Om bij direct omwonenden geluid te dempen plaatsen we in overleg bomen en struiken. Deze kunnen ook geplaatst worden om zichtlijnen te doorbreken. De hinderbeperkende maatregelen worden getroffen in de realisatiefase en uitgevoerd in de exploitatiefase (bijvoorbeeld stilstand).

2. Het **versterken van natuur en recreatie** rondom de Noorder IJ-plas. Via het Omgevingsproces zijn verschillende natuurissues aangekaart waar zorgen over bestaan: aantasting van het leefomgeving van omwonenden, aantasting van recreatiegebied ZaanIJ, impact op de ecologie. De notitie uitgangspunten landschap, recreatie en ecologie beschrijft de maatregelen die zullen worden getroffen om natuur en ecologie zoveel te beschermen en de landschap- en recreatieve functies te versterken. Op basis van deze notitie zal worden besloten welke maatregelen al in de realisatiefase moeten worden uitgevoerd of in gang gezet en welke bij de exploitatiefase thuishoren.

3. **Bijdrage leveren aan bewoners met een krappe beurs.** De coöperaties onderzoeken hoe een deel van de 'opbrengsten' van het windpark gebruikt kunnen worden om bewoners in het projectgebied te ondersteunen die moeite hebben om hun energierekening te betalen. Er zijn hiervoor verschillende mogelijkheden denkbaar; het isoleren van woningen, voordelige stroom aanbieden, of ondersteunen bij andere problemen waar deze groep bewoners mee te maken hebben. Wij willen hierbij zo goed mogelijk aansluiten bij de aanpak energiearmoede van de gemeente Amsterdam. Hierbij onderzoeken we ook of het mogelijk is om hierbij voorrang te geven aan mensen en/of organisaties die dichterbij het windpark wonen of zijn gevestigd.

4. Het opzetten van **een omgevingsfonds**. In het omgevingsfonds wordt jaarlijks in ieder geval , conform de NWEA norm, een vergoeding van 0,50 euro per geproduceerde MWh gereserveerd voor de bredere omgeving rondom het windpark. Als de opbrengsten van het windpark dat toelaten kan er meer in het fonds worden gestort. Het fonds is een financieringsmodel waarin verschillende type belanghebbenden (overheden, private, particuliere en maatschappelijke partijen) op basis van een gedeelde ambitie hun inzet en middelen bundelen, om (korte- en langetermijn) investeringen te faciliteren met als primair gemeenschappelijk doel het duurzaam en integraal ontwikkelen (en eventueel beheren) van een gebied. Principe: "Het jaarlijks te besteden geld is voor de gemeenschap en de omgeving van Noorder IJ-plas, in zeggenschap van de gebruikers en inwoners van Noorder IJ-plas, ter verbetering van de leefkwaliteit, duurzaamheid of gebruikskwaliteit."

Bijlage: Doel omgevingsfonds Windontwikkeling Amsterdam Noord

Met het gebiedsfonds worden geldstromen gereserveerd, afkomstig uit de exploitatie van windmolens, ten gunste van initiatieven ter verbetering van de leefomgeving van inwoners. Projecten kunnen sociaal, economische en/of ecologisch van aard zijn.

Een omgevingsfonds is een fonds waar een of meerdere partijen geld inleggen met een specifiek oogmerk. Deze partijen krijgen het geld niet terugbetaald. Het is niet de bedoeling om rendement op te bouwen. Het fonds wordt gedurende de hele exploitatiefase van het windpark aangevuld.

Governance

Het geld in het omgevingsfonds moet op de goede plek terecht komen. Daarom is het van belang dat het fonds onafhankelijk is van zowel de coöperatie als van de gemeente(n). Het fonds moet van de omgeving zijn. Daarnaast is de zeggenschap van belang, het is belangrijk dat de lokale omgeving goed vertegenwoordigd, mandaat heeft om over de bestedingen besluiten te nemen, en dat dit zorgvuldig en democratisch gebeurt. Voor de governance kun je denken aan een Stichting met een ANBI status of aan een al bestaande maatschappelijk partner in de regio. Besluiten worden door het bestuur van het fonds gemaakt, in de openbaarheid. Het bestuur maakt elk jaar een begroting en een jaarverslag voor de gemeente en de coöperatie. De samenstelling van het bestuur bevat een meerderheid van mensen uit de omgeving. Het bestuur stelt spelregels op voor het fonds. Via werkgroepen kunnen projecten aangedragen worden aan het bestuur van het fonds. Werkgroepen bestaan uit bewoners en dienen mede als klankbord voor het bestuur. De coöperaties zoeken samen met de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer naar geschikte vertegenwoordigers in het gebied die hieraan mee willen werken en mogelijk ook in het bestuur zitting willen nemen.

Aan het College van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Amsterdam

Betreft: Verzoek goedkeuring Notitie Lokaal eigendom en financiële Participatie.

Datum: 11 juli 2023

Geacht college van Burgemeester en Wethouders,

Met deze brief vragen we u om goedkeuring van de bijgevoegde notitie 'Lokaal eigiendom en financiele participatie' zoals bedoeld in artikel 4.3 van de intentieovereenkomst inzake de ontwikkeling van windturbines in Amsterdam in de omgeving van de Noorder IJ-plas, getekend op 8 juli 2020.

Wij hopen dat u met dit verzoek kunt instemmen.

Met vriendelijke groet,

Namens de coöperaties Amsterdam Wind en NDSM Energie

Coöperatie NDSM Energie U.A.
[redacted]

Amsterdamse Energie coöperatie U.A.
[redacted]

Coöperatief Zuiderlicht U.A.
[redacted]

Coöperatieve Vereniging tot Collectief Bezit van Windmolens "de Windvogel" B.A.
Laetitia Ouillet.

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Overzicht niet volledig aangevulde gegevens

Bijlage behorende bij brief tweede verzoek aanvullende gegevens van 22 juni 2023, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Aanvraag: Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. dd. 31 maart 2023
Locatie: Windpark AH 5866 Noorder IJ-plas te Amsterdam
Aanvraagnummer: OLO-7703263
Zaaknummer: 11948828

Punt 1 - geluid

Verzochte gegevens OD NZKG

Ook het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van uitsluitend windturbinegeluid (dus *zonder* cumulatie met andere geluidsbronnen) moet in beeld worden gebracht als beoordelingscriterium (ook bij het VKA).

Beoordeling aangeleverde gegevens

Het aantal ernstig gehinderden is toegevoegd aan het deelonderzoek geluid op pagina 65. Echter betreft dit een aantal zonder dat er gemitigeerd is. Voor de onderbouwing van de lokale norm is dit informatie die benodigd is (zie hieronder).

Reactie aanvrager: in het MER is zowel voor de alternatieven en het VKA het aantal ernstig gehinderden berekend (tabel 16 en tabel 65 van het akoestisch onderzoek). Tabel 65 is toegevoegd op basis van eerste ontvankelijkheidstoets. In het eerste verzoek is niet gevraagd om aantallen ernstig gehinderden *inclusief mitigatie*. In het MER vindt geen toetsing aan normgrenzen plaats, daarom is in het MER geen inzicht gegeven in aantallen ernstig gehinderden *inclusief mitigatie*. We begrijpen dat deze informatie wel nodig is voor motivering van de lokale norm. We voegen deze informatie op verzoek toe aan het akoestisch onderzoek bij het MER en de door de OD verstrekte tabel 'kwantitatieve milieueffecten'.

	geen norm	47 dB Lden norm	45 dB Lden norm	42 dB Lden norm
Alternatief 5x100	311	166	52	8
Alternatief 3x130	204	204	204	138
Alternatief 3x160	91	91	91	22
VKA onder	47	47	47	13
VKA boven	135	108	55	6

Toelichting bij tabel: daar waar zonder mitigatie aan de norm kan worden voldaan is het aantal ernstig gehinderden gelijk aan de situatie zonder norm.

Met de OD is besproken dat voor dit onderwerp geen beoordelingscriterium wordt toegevoegd omdat al een beoordelingscriterium voor toename van aantal ernstig gehinderden wordt gehanteerd, in lijn met de NRD. Het MER bevat op dit punt geen voorstel voor een beoordelingscriterium.

Aanvullend is de tabel "Tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines NIJP en NDSM", welke opgesteld is door de OD NZKG ingevuld door de initiatiefnemer. De initiatiefnemer heeft deze onjuist ingevuld. De kop van de bepaalde kolommen zijn daarbij ook gewijzigd. Kolom *'Ernstig gehinderden geluid t.g.v. activiteit'* is gewijzigd naar *'Toename ernstig gehinderden geluid t.g.v. activiteit'*. In de aangevraagde informatie van deze kolom dient het aantal ernstig gehinderden ingevuld te worden sec ten gevolge van de activiteit. Kolom *'Toename ernstig gehinderden geluid tov referentiesituatie'* is gewijzigd naar *'Aantal ernstig gehinderden tov referentiesituatie'*. In deze kolom dient de toename van het aantal ernstig gehinderden ingevuld te worden waarbij alle geluidsbronnen gecumuleerd zijn. Het verzoek is dan ook dit als zodanig in te vullen.
Reactie aanvrager: Tabel wordt aangepast, aantallen ernstig gehinderden als gevolg van windturbinelawaai worden toegevoegd (zie bovenstaande tabel)

Punt 2 – geluid/MER/RO
Verzochte gegevens ODNZKG
Het voorkeursalternatief bestaat uit twee mogelijkheden Boven en Onder, waarvan Onder volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet echter 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en die moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven. Uitgangspunt daarbij is de 'worst case' situatie.

Beoordeling aangeleverde gegevens:
Omdat er nog geen definitieve keuze is gemaakt wat betreft de rotordiameter van de windturbines en het type, zijn de milieueffecten binnen de gehele bandbreedte (VKA boven VKA onder) onderzocht. Dit betekent dus dat concrete milieugevolgen op dit moment niet in kaart kunnen worden gebracht, omdat de marge van de uitgevoerde onderzoeken erg ruim is.
Reactie aanvrager: Omdat het te bouwen windturbinetype op het moment van indienen van de aanvraag nog niet bekend is, bevat het VKA een bandbreedte voor afmetingen van de windturbines. Exploitanten kunnen een keuze maken voor een windturbinetype nadat de vergunning is verleend en SDE++ subsidie is toegewezen. Op deze manier kunnen ook nieuwere typen windturbines (mits binnen de bandbreedte) worden gekozen. Voor het VKA zijn per milieuaspect de worst-case milieueffecten in beeld gebracht. Ter aanvulling daarop worden tevens de minimale milieueffecten in beeld gebracht. Op deze manier is inzichtelijk gemaakt welke milieueffecten minimaal en maximaal kunnen optreden. Dat zijn (per milieuaspect) de concrete milieugevolgen van het VKA. Deze opzet is noodzakelijk op grond van jurisprudentie over windparken en inmiddels al bij honderden omgevingsvergunningen voor windparken toegepast. Dat geldt ook voor alle omgevingsvergunningen voor windparken die ODNZKG sinds 2015 heeft verleend.

De milieueffecten van het te bouwen windturbinetype zullen op grond van de omgevingsvergunning te allen tijde binnen deze range aan milieueffecten moeten zijn gelegen. Dat wordt met een actualisatiemelding of vergunning voor milieuneutrale verandering inzichtelijk gemaakt nadat een windturbinetype is gekozen.

De normen in de vergunning zijn vervolgens bepalend voor welke milieugevolgen daadwerkelijk

worden toegelaten. De exploitant kan immers alleen een keuze maken uit windturbines die voldoen aan de normen uit de verleende vergunning.

Punt 3 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG

Het MER moet worden aangevuld op een wijze dat het document voldoende rechtszeker is over het definitief aan te vragen Voorkeursalternatief en de milieu-effecten die daarbij horen. In de samenvatting ontbreekt ook hoe het participatieproces en de inbreng van betrokkenen bij de totstandkoming van het VKA is geweest. Wel wordt in hoofdstuk 6.2 uiterst summier naar de participatie verwezen, waarbij volgens de initiatiefnemer "3x160 het meest tegemoet zou komen aan de wensen uit de omgeving". Deze stelling is echter niet onderbouwd met feiten zodat dit niet objectief is na te gaan. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

Beoordeiing aangeleverde gegevens

Dit punt staat zoals bij een voorgaand aangegeven nog steeds open na de aanvulling op het MER versie 14 juni 2023. Onder V. VKA effectbeoordeling (tabel) lijken de verschillende milieu-effecten van VKA boven en onder vooral mbt geluid en slagschaduw bepalend te zijn. In juridische zin lijkt de MER met 2 VKA's en een groot scala aan typen windturbines vooralsnog rechtsonzeker. Reactie aanvrager: zie reactie onder punt 2. Er is in geen enkel opzicht sprake van rechtsonzekerheid bij verlenen van vergunningen met een bandbreedte voor ashoogte en rotordiameter. Deze aanvraagvorm is in tal van uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State bevestigd (Windpark Bouwdokken, Windpark Duiven en diverse uitspraken over besluiten waarop de RCR van toepassing is zoals Windpark N33). Daarnaast is deze aanvraagvorm sinds 2015 standaard gehanteerd in alle omgevingsvergunning voor windparken die door ODNZKG zijn verleend, waaronder Windpark Spuisluis en Windpark Nieuwe Hemweg.

In de aanvulling op het MER in hoofdstuk 6.2 lijkt de uitkomst van de participatie iets beter toegelicht, al blijft men steken in algemeenheden en wordt niet geconcretiseerd hoe de inbreng van belanghebbenden is betrokken bij de totstandkoming van het VKA. Er wordt in voetnoot 31 doorverwezen naar de website van Amsterdam Wind voor de participatiemomenten en gespreksverslagen. Vervolgens moet je zelf op de website nagaan waar alles staat, bij doorverwijzen kan namelijk specifieker worden aangegeven waar een en andere staat, maar een separaat overzicht van de participatiemomenten in het MER zelf is beter. Deze punten zijn onvoldoende opgevolgd.
Reactie aanvrager: een separaat overzicht van alle participatiemomenten wordt toegevoegd!

Punt 4 - RO

Verzochte gegevens OD NZKG

Er worden betreffende het aspect natuur nog ecologische onderzoeken uitgevoerd voor de vergunningaanvraag (hoofdstuk 2 Wnb) en een ontheffingsaanvraag (hoofdstuk 3 Wnb) die is ingediend bij OD NHN. (zie opmerkingen 1 onder natuur). Hierdoor is er nog geen zicht op uitvoerbaarheid van het project. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient aannemelijk te zijn dat deze toestemming zal worden verleend.

Beoordeiing aangeleverde gegevens

Conclusie getrokken die niet gestaafd worden door positieve adviezen betrokken instanties - ecologie: in de vorige versie van de gro is aangegeven dat niet aannemelijk is dat de Wnb-vergunning en ontheffing verleend zal worden, aangezien er een negatief advies ligt van OD

NHN. In de nieuwe versie van de gro wordt aangegeven dat op basis van verrichte onderzoeken en beoordelingen het aannemelijk is dat de Wnb niet in de weg zal staan aan de uitvoerbaarheid van het plan. Dit onderdeel is nog steeds niet volledig aangevuld, omdat de OD NHN aangeeft niet de nodige gegevens heeft om tot de beoordeling over te gaan. Ondanks het feit dat de Wnb vergunning en ontheffing een separatie aanvraag is, moet op basis van de ingediende onderzoeken aannemelijk zijn dat ecologie niet in de weg staat aan de uitvoerbaarheid van het plan.

Reactie aanvrager: zie e-mail van 21-06. Aanvrager beschikt over een natuurtoets van een ecologisch deskundig bureau (Waardenburg Ecology) op grond waarvan het aannemelijk is dat een Wnb-ontheffing en een Wnb-vergunning kan worden verleend. Meer kan aanvrager niet doen om de omgevingsvergunningaanvraag op het onderwerp ecologie te onderbouwen. Uit de natuurtoets blijkt niet dat op voorhand moet worden ingezien dat de Wnb aan de uitvoering van het project in de weg staat.

Punt 5 - geluid

Verzochte gegevens OD NZKG

De windturbine die toegepast wordt voor het VKA Boven produceert bijna 3 dB L_{den} meer dan de windturbines in het 3x160 alternatief. Dit verschil is te groot en sluit daarmee ook niet aan op de eerder onderzochte alternatieven.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Dit is niet aangepast en moet verder worden onderbouwd. Er moet onder andere ingegaan worden op het verschil tussen het VKA en de onderzochte alternatieven.

Reactie aanvrager: Dit onderwerp is besproken in het technisch overleg geluid van 31-05 en het vervolgoverleg geluid van 08-06. In die overleggen is duidelijk gemaakt dat bij de drie alternatieven in het MER de geluidbelasting is gemodelleerd met gemiddeld luide windturbines, zoals is na te gaan in het MER. Het VKA bevat vervolgens een range aan geluideffecten, aan de hand van een relatief stil en relatief luid windturbinetype. Ook dat is toegelicht in het MER. Er zijn nu eenmaal stillere en luidere windturbinetypen op de markt. Aanpassing in het MER is niet mogelijk, het VKA moet ruimte bieden voor een keuze voor een windturbinetype. De geluideffecten van het te bouwen windturbinetype kunnen zowel aan de onderzijde als de bovenzijde van de range aan bronsterkten zijn gelegen. Van belang is dat het te bouwen windturbinetype te allen tijde aan de norm moet voldoen.

Punt 6 - RO

Verzochte gegevens OD NZKG

Onder 4.5.2.6: de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken is van toepassing. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe en verkeersveiligheid. Een deel van de beoogde locatie voldoet niet aan de beleidsregel in verband met een te korte afstand tot de vaarweg. Om op deze locatie een windturbine te realiseren dient een onderbouwd verzoek tot afwijking van de beleidsregel ingediend te worden. Hiervoor moet de impact van de beoogde windturbine op wal- en scheepsradar inzichtelijk worden gemaakt. Indien de windturbine buiten de in de beleidsregel gestelde afstanden wordt geplaatst, zijn er vanuit nautisch oogpunt geen bezwaren op de plaatsing van de turbine.

Beoordeling aangeleverde gegevens

In de vorige versie van de gro is aangegeven dat gro met betrekking tot dit onderdeel aangevuld moet worden met het advies van RWS. RWS zegt in haar advies namelijk dat windturbine 3 niet voldoet aan hun beleid en hierdoor een verzoek tot afwijking van de

beleidsregels ingediend te worden. De gro zegt daarentegen dat wel voldaan wordt aan de afstandseis uit de beleidsregels. Over een verzoek tot afwijken beleidsregels wordt niet gesproken in de nieuwe gro. Uit de review verzoek aanvullende gegevens blijkt dat de turbinepositie tot buiten de toetsafstand is verschoven en dat hiervoor een overlegreactie is van RWS. De overlegreactie maakt geen onderdeel uit van de aangevulde stukken waardoor het onduidelijk is of aan de afstandseis uit de beleidsregels wordt voldaan. Dit onderdeel is dus nog steeds niet volledig aangevuld.

Reactie aanvrager: op woensdag 7 juni heeft aanvrager het advies van RWS ontvangen, dat op 29 maart is uitgebracht aan ODNZKG.. Ten tijde van het advies bevatte het voorlopig VKA nog schruifruimte voor de turbines. mede aan de hand van het advies zijn coördinaten bepaald voor de aanvraag. In het advies van RWS is vermeld dat vanuit nautisch oogpunt geen bezwaar heeft tegen de positie van Wt 3 onder de voorwaarde dat wordt voldaan aan de afstandseis uit de beleidsregel. In paragraaf 4.5.2.6 wordt verwezen naar dit advies en wordt gesteld dat Wt 3 is gepositioneerd op minimaal een halve rotordiameter (82,5 m) van de grens van de vaarweg, zodat wordt voldaan aan de afstandseis van RWS.

In de paragraaf 4.5.2.6 wordt verwezen naar paragraaf 5.2 waarin is vermeld dat RWS een overlegreactie (advies) heeft uitgebracht aan ODNZK. Dat betreft het advies van 29 maart 2023. Deze overlegreactie is, samen met de overige door de OD opgevraagde overlegreacties/adviezen, samengevat in paragraaf 5.2. Deze adviezen en overlegreactie zijn stuk voor stuk samengevat en niet als bijlagen toegevoegd bij de RO. Niet duidelijk is waarom dit onderdeel niet volledig zou zijn, alle informatie volgt uit het advies van RWS en de bevestiging dat dit advies is opgevolgd zoals is beschreven in de RO.

Om te ondersteunen dat aan de afstandseis uit de beleidsregel wordt voldaan wordt een figuur toegevoegd.

Punt 7 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG

Bij de beoordeling wordt gebruik gemaakt van grenzen, bijv. bij geluid: -- = meer dan 1000 g.g.o. bij de waarde >42 dB(A). Maar voor een waarde van >45 dB(A) geldt een grenswaarde van meer dan 150 g.g.o. Er wordt nergens aangegeven waar deze grenzen op zijn gebaseerd en waarom er verschillende grenswaarden worden gebruikt. Daarop moet de MER worden aangevuld.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Dit is nog steeds niet verwerkt. Onderbouwd moet worden waarom dit nodig is voor de vergelijking.

Reactie aanvrager: dit onderwerp is besproken tijdens het overleg over de RO op 05-06. Per milieuaspect zijn grenzen zodanig gelegd dat onderscheid ontstaat tussen de alternatieven. Deze grenzen zijn objectief en navolgbaar. De scores kunnen niet op voorhand ergens op worden gebaseerd. Het heeft namelijk geen zin om een criterium te formuleren en een score te hanteren waarmee alle alternatieven gelijk scoren. Er dient ook maatwerk te worden geleverd als gevolg van de omgeving waarin een windpark wordt gebouwd en (bijvoorbeeld) het aantal woningen in de buurt van een windpark. De keuze van de grenzen is gebaseerd op de ervaring met milieueffectrapportages voor windenergie die aanwezig is bij het deskundige bureau dat het MER heeft opgesteld. De Commissie voor de m.e.r. onderschrijft deze werkwijze, in voorgaande adviezen zijn hierover geen vragen gesteld door de commissie.

Punt 8 - RO

Verzochte gegevens OD NZKG

Er ontbreekt ook een toets en analyse van de relatie tussen de locatie en hoogte van de windturbines en de bepalingen van het LIB (Luchthavenindelingsbesluit). De hoogte van de (alle) windturbines is in strijd met de bepalingen uit dit besluit (max. 146 NAP). Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Toets aan LIB: in de vorige versie van de gro is aangegeven dat de toets aan het LIB mist en dat deze aangevuld moet worden. Dit onderdeel is nog niet volledig aangevuld. Het gebied valt binnen het radarverstoringsgebied van defensie en het LIB (in het kader van burgerluchtvaart). Voor radar in het kadar van defensie is opgenomen dat er een vvgb is afgegeven. Voor radar in het kader van burgerluchtvaart heeft LVNL ook aangegeven geen bezwaar te hebben tegen het initiatief. Echter, is het onderdeel radar burgerluchtvaart niet opgenomen in de nieuwe gro. De toets aan het LIB is dus nog steeds niet volledig aangevuld.

Reactie aanvrager: in paragraaf 5.2 is vermeld dat ILenT een vvgb heeft afgegeven in verband met ligging van het windpark in toetsingsvlakken van het LIB. Daarbij is vermeld dat de aanvraag tevens is beoordeeld door LVNL, zoals ook is te lezen in de VVGB die als bijlage bij de aanvraag is gevoegd. De toets op burgerluchtvaart is niet separaat uitgevoerd maar maakt deel uit van de toetsing door ILenT.

Voor alle duidelijkheid wordt dit nog verder uitgeschreven in paragraaf 2.3.1. Het is echter niet zo dat informatie ontbreekt waarmee de aanvraag onvolledig zou zijn. Aanvrager neemt aan dat de OD op de hoogte is van de inhoud van de vvgb van ILenT.

Punt 9 - RO

Verzochte gegevens OD NZKG

Onder 1.3 mist een stuk over de participatieresultaten. Dit moet worden toegevoegd.

Beoordeling aangeleverde gegevens

In de gro is een verwijzing opgenomen met een link naar de participatieresultaten. Deze link werkt niet. De participatieresultaten zouden als bijlage worden bijgevoegd. Dat is niet gebeurd en de link werkt nog steeds niet. Dit onderdeel is in de nieuwe versie dus nog steeds niet aangevuld.

Reactie aanvrager: er is een separaat overzicht opgesteld van alle participatiemomenten, dit wordt verwerkt.

Punt 10 - RO

Verzochte aanpassing HHNK (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) op basis van advies 22 juni 2023

Aan het eind van paragraaf 4.6.1.2 boven aan pagina 51 dient óók de Keur van Amstel Gooi en Vecht van kracht worden verklaard (aangezien de turbines in hun beheergebied worden geplaatst).

Reactie aanvrager: Verwijzing wordt opgenomen op pagina 51. Op pagina 50 en 53 is al vermeld dat het project in beheergebied van waterschap AGV is gelegen en is verwezen naar de Keur van AGV. Waterschap AGV heeft in haar overlegreactie aangegeven dat zij geen vergunningplicht voorziet. .

Punt 11 - RO

Verzochte aanpassing HHNK op basis van advies 22 juni 2023

Windturbine 1 en de toegangswegen van windturbine 1 en 2 liggen in de beschermingszone van de regionale waterkering van HHNK. Vanuit het waterkering belang dient er dus bij HHNK een watervergunning worden afgegeven. Voor de verhardingstoename dient dit (eventueel) vergund te worden door Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en dient dit ook te gebeuren op basis van de Keur en beleidsregels van AGV. Ook op bladzijde 55 en 57 staat een verkeerde verwijzing naar HHNK. Dit moet zijn AGV.

Reactie aanvrager: dit is een verschrijving die wordt aangepas

Punt 12 - RO

Verzochte aanpassing HHNK op basis van advies 22 juni 2023

Windturbine 1 en de toegangswegen van windturbine 1 en 2 liggen in de beschermingszone van de regionale waterkering van HHNK. Vanuit het waterkering belang dient er dus bij HHNK een watervergunning worden afgegeven. Voor de verhardingstoename dient dit (eventueel) vergund te worden door Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en dient dit ook te gebeuren op basis van de Keur en beleidsregels van AGV. Ook op bladzijde 55 en 57 staat een verkeerde verwijzing naar HHNK. Dit moet zijn AGV.

reactie aanvrager: dit is een herhaling van punt 11

Punt 13 - RO

Eventuele aanpassing landschap

Het volgende punt kan alvast worden aangevuld. Anders dient dit bij de aanvulling met de activiteit bouw worden toegevoegd:

M.b.t. tot inpassing van de turbinevoet moet Landschapsplan opgesteld worden. Dit Landschapsplan moet bij vergunningaanvraag zitten om een goed oordeel te kunnen geven over het onderdeel landschap. We weten namelijk nu nog steeds niet hoe de eindsituatie er precies uit gaat zien. Ook de ruimtelijke handreiking vraagt nadrukkelijk om een beeldkwaliteitsplan (cq. Landschapsplan) (zie: Hoofdstuk 5). Dit moet worden aangeleverd.
Reactie aanvrager: zie advies ARO en bespreking daarvan in paragraaf 5.2. OD heeft ingestemd met het feit dat het landschapsplan voor inpassing van de windturbines in een later stadium voor toetsing wordt voorgelegd aan de OD (met adviesrol van de gemeente)

Punt 14 -MER

Verzochte gegevens OD NZKG

Een actueel overzicht van wetgeving ontbreekt. In hoofdstuk 4 wordt per milieueffect gerefereerd aan het wettelijk toetsingskader dat aan de orde is, echter er ontbreekt een beschouwing van de ontwikkeling van de rijksmilieuregels Nationale windturbinebepalingen leefomgeving. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

Beoordeling aangeleverde gegevens

In de aanvulling op het MER ontbreekt nog steeds een actueel overzicht van wetgeving, dit punt is niet opgevolgd. Wel wordt onder 2.6 Landelijke normen aandacht besteed aan de ontwikkeling van de landelijke milieunormering voor windturbines sinds het wegvallen van de normen uit het Activiteitenbesluit, dit punt is opgevolgd.

Reactie aanvrager: naar mening van aanvrager hoort een overzicht van wetgeving NIET thuis in het MER, dat volgt althans niet uit de m.e.r.-wetgeving. Van belang is dat het MER een bijlage vormt bij de aanvraag, net als de RO. Deze RO bevat wel het gevraagde overzicht van wetgeving.

Punt 15 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG

In het MER is geen beschouwing gegeven met betrekking tot het LIB Schiphol. Dit moet worden toegevoegd. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

Beoordeling aangeleverde gegevens

In de aanvulling op het MER is in 3.3.1 aandacht besteed aan het LIB, dit punt is opgevolgd. Het recente positieve advies (vvgb) van de ILT dat voldaan wordt aan de vereisten van het LIB is echter nog niet vermeld in de tekst. Deze bevestiging is relevante informatie en zou ik toevoegen aan het MER.

Reactie aanvrager: aanvrager heeft gepoogd om de voorbereiding van de aanvraag zuiver te houden. Het positieve advies betreft geen milieuinformatie die in het MER is beoordeeld en betreft evenmin informatie die een rol heeft gespeeld bij de afweging van het VKA. Het advies van ILenT is uitgebracht aan de OD in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag en gaat over de uitvoerbaarheid van het VKA in relatie tot het LIB Schiphol. Daarom is deze alleen besproken in de RO en niet in het MER.

Punt 16 - MER

Verzochte aanpassing HHNK op basis van advies 22 juni 2023:

Op blz 138 staat onderstaande tekst: 'Daarnaast ligt de positie ook buiten de beschermingszone van de waterkering en effluentleiding van Waterschap Amstel Gooi Vecht (AGV).' Dit moet Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) zijn (ipv AGV)

Reactie aanvrager: dit wordt aangepast, betreft p.139. De zin moet zijn: 'Daarnaast ligt de positie ook buiten de beschermingszone van de waterkering Waterschap Amstel Gooi Vecht (AGV) en buiten de zone van de effluentleiding van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)'.

Punt 17 – Overig/aanvraag

Verzochte gegevens OD NZKG

Situatietekeningen windturbines:

In de tekeningen ontbreken de veiligheidscontouren voor 10-5 en 10-6 (maximale variant). Deze moeten worden vastgelegd om te voorkomen dat binnen deze contouren (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Veiligheidscontour van 10-5 ontbreekt nog in enkele situatietekeningen.

Reactie aanvrager: dit onderwerp is besproken tijdens het RO overleg op 05-06. Er was overeenstemming over het feit dat PR contouren op de situatietekening geen betekenis hebben (er kunnen geen ongewenste ontwikkelingen mee worden tegengehouden) maar dat de 10-6 contour wel een informatieve functie kan hebben. De maximale PR 10-6 contour is vervolgens toegevoegd. De maximale PR 10-5 contour valt samen met de maximale overdraai en is daarom niet apart op de situatietekening vermeld.

Punt 18 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG

Geef aan of er ook varianten voor de bijbehorende voorzieningen moeten worden beschouwd in verband met mogelijke milieueffecten of geef aan dat de locatie van deze voorzieningen en infrastructuur al vast staat. Ook dienen de milieueffecten van de bouw en exploitatie van de bijbehorende voorzieningen te worden beschreven. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5). Dit onderdeel is niet

herkenbaar terug te vinden in de MER.

Beoordeling aangeleverde gegevens
Geef in het MER aan of er ook varianten voor de bijbehorende voorzieningen moeten worden beschouwd in verband met mogelijke milieueffecten of geef aan dat de locatie van deze voorzieningen en infrastructuur al vast staat. Ook dienen de milieueffecten van de bouw en exploitatie van de bijbehorende voorzieningen te worden beschreven.

Reactie aanvrager: in het MER worden geen tijdelijke milieueffecten beoordeeld, deze spelen geen bepalende rol bij de keuze voor een voorkeursopstelling vanwege de tijdelijke aard. In het MER is vermeld dat voor bijbehorende voorzieningen zoals kraanplaatsen en onderhoudswegen een worst-case invulling is meegenomen bij de beoordeling van milieueffecten van alternatieven (type turbine is niet bekend en eisen fabrikant zijn leidend). Het is daarom niet doelmatig om varianten te onderzoeken voor bijbehorende voorzieningen.

Punt 19 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG
Een onderbouwing dan wel een beschrijving van het nul-alternatief, dwz van de feitelijke milieu-effecten in de huidige situatie, ontbreekt. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

Beoordeling aangeleverde gegevens
Op meer plaatsen in de aanvulling op het MER wordt aandacht besteed aan de referentiesituatie, voor geluid en slagschaduw, w.o. figuur 24, 35, 39, en energie; bij de overige onderwerpen in H.4 v is die referentiesituatie echter niet terug te vinden. In de tabel kwantitatieve milieueffecten windturbines VKA Boven en Onder is de referentiesituatie separaat benoemd. Die tabel zit niet bij het MER, maar zou mogelijk een welkome aanvulling zijn.
Reactie aanvrager: het is niet de keuze van de aanvrager om nog een extra tabel toe te voegen aan het MER.

Punt 20

Verzochte gegevens OD NZKG
Bevoegd gezagen – voor onderdeel water: pagina 52 van de gro moet worden aangevuld met het volgende: "Voor het onderdeel water Keur van Amstel Gooi en Vecht dient ook van kracht te worden verklaard, aangezien de windturbines in hun beheergebied worden geplaatst.. Op pagina 54 van de gro dient aangegeven te worden dat het in beheer is van HHNK en niet van waterschap Amstel Gooi en Vecht. Dit blijkt uit het advies van HHNK. Daarnaast blijkt uit advies van HHNK dat (watercompensatie) behoort bij Waterschap Amstel Gooi en Vecht. Voor verhardingstoename dient dit (eventueel) vergund te worden door AGV op basis van de Keur en beleidsregels van AGV. Dit moet ook aangepast worden in de gro.

Beoordeling aangeleverde gegevens
Pagina 52 van de gro moet worden aangevuld met het volgende: "Voor het onderdeel water Keur van Amstel Gooi en Vecht dient ook van kracht te worden verklaard, aangezien de windturbines in hun beheergebied worden geplaatst.. Op pagina 54 van de gro dient aangegeven te worden dat het in beheer is van HHNK en niet van waterschap Amstel Gooi en Vecht. Dit blijkt uit het advies van HHNK.
Daarnaast blijkt uit advies van HHNK dat (watercompensatie) behoort bij Waterschap Amstel Gooi en Vecht. Voor verhardingstoename dient dit (eventueel) vergund te worden door AGV op basis van de Keur en beleidsregels van AGV. Dit moet ook aangepast worden in de gro.

Reactie aanvrager: zie eerdere reacties, dit wordt waar nodig gecorrigeerd

Punt 21 – natuur

Aanvulling AERIUS

Zoals onder andere aangegeven op 15 juni 2023 moet de AERIUS berekening van een onderbouwing worden voorzien die tenminste de volgende punten bevat:

- een ecologische voortoets/onderbouwing;
- een planning;
- aangegeven moet worden hoe het brandstof verbruik is bepaald;
- aangegeven moet worden hoe het maximale vermogen van ieder werktuig is bepaald;
- andere relevante gegevens de depositie kunnen beïnvloeden zoals de hoeveelheid AD BLUE moeten worden vermeld en onderbouwd.

Daarnaast zijn de AERIUS berekeningen die wij hebben ontvangen niet uitgevoerd met de laatste versie van AERIUS. Graag de laatste versie gebruiken.

Reactie aanvrager: deze opmerking is ingehaald door de nieuwe Aeriusberekening die is toegestuurd op 21-06. De ecologische beoordeling volgt uiterlijk 28 juni. Volgens de actuele berekening bedraagt de (tijdelijke) depositie 0,01 mol/ha/jr, hiervoor wordt de ecologische onderbouwing opgesteld.

Punt 22 – natuur

De punten m.b.t. het aspect natuur zoals aangegeven in onze vorige brief om aanvullingen van 24 mei 2023 zijn zoals meerdere keren aangegeven op 15 juni 2023 door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord niet verwerkt in de natuurtoets. Dit onderdeel is benodigd voor de beoordeling van de aanvraag omgevingsvergunning in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Verdere afstemming m.b.t. dit aspect dient dan ook met hen plaats te vinden.

Reactie aanvrager: zie reactie onder punt 4

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 3 mei 2023 13:35
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]@amsterdam-wind.nl
Onderwerp: Presentatie technische sessie 11 april
Bijlagen: 11-4-2023 technische sessie wind NIJP gemeenteraden en noord verspreidversie.pdf; RIB NIJplas.pdf

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Dag allen

Zoals gisteren beloofd treffen jullie hierbij de presentatie aan zoals die 11-4 gehouden is tijdens de technische sessie met raadsleden van Amsterdam, Oostzaan, Zaanstad en stadsdelen Noord. En de laatste raadsinformatiebrief. Volgende week woensdag gaan er nog twee raadsinformatiebrieven verstuurd worden. Een gaat over de gang van zaken rondom de verschuiving van de zuidelijke turbine en de andere over de privaatrechtelijke gang van zaken.

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas / Cornelis Douwesterrein
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente
Amsterdam

Technische sheets windturbines NIJP/CD

11 april 2023 gemeenteraden Amsterdam, Oostzaan, Zaanstad en stadsdeel Noord

ZNSTD



Inhoud

1. Inleiding
2. Geschiedenis
3. Van zoekgebied naar MER-alternatieven
4. Resultaten concept MER-onderzoeken
5. Voorkeursalternatief
6. Vervolg
7. Communicatie en participatie
8. Planning
9. Financiële participatie

1. Aanleiding

- Vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is gemandateerd bevoegd gezag
- Advies colleges B&W
- Rol Gemeenteraden en stadsdeel Noord bij advies

1. Aanleiding

Routekaart Amsterdam klimaatneutraal:
Om de gemiddelde temperatuurstijging op aarde beperkt te houden moeten we met z'n allen de CO2-uitstoot verminderen.

Daarom vermindert Amsterdam in 2025 haar CO2-uitstoot met 5 procent, in 2030 met 55 procent en in 2050 met 95 procent in vergelijking met de uitstoot in 1990.

In 2030 50 MW extra windenergie opgewekt

Inleiding: voorwaarden voor medewerking

- Uitgangspunt bij ontwikkeling windenergie: Geen onaanvaardbare risico's voor gezondheid en natuur
- De ontwikkeling van windturbines mag niet ten koste gaan van aantallen woningen die gerealiseerd kunnen worden (raadsinformatiebrief 30-11-2022)
- Minimaal 50% lokaal eigendom

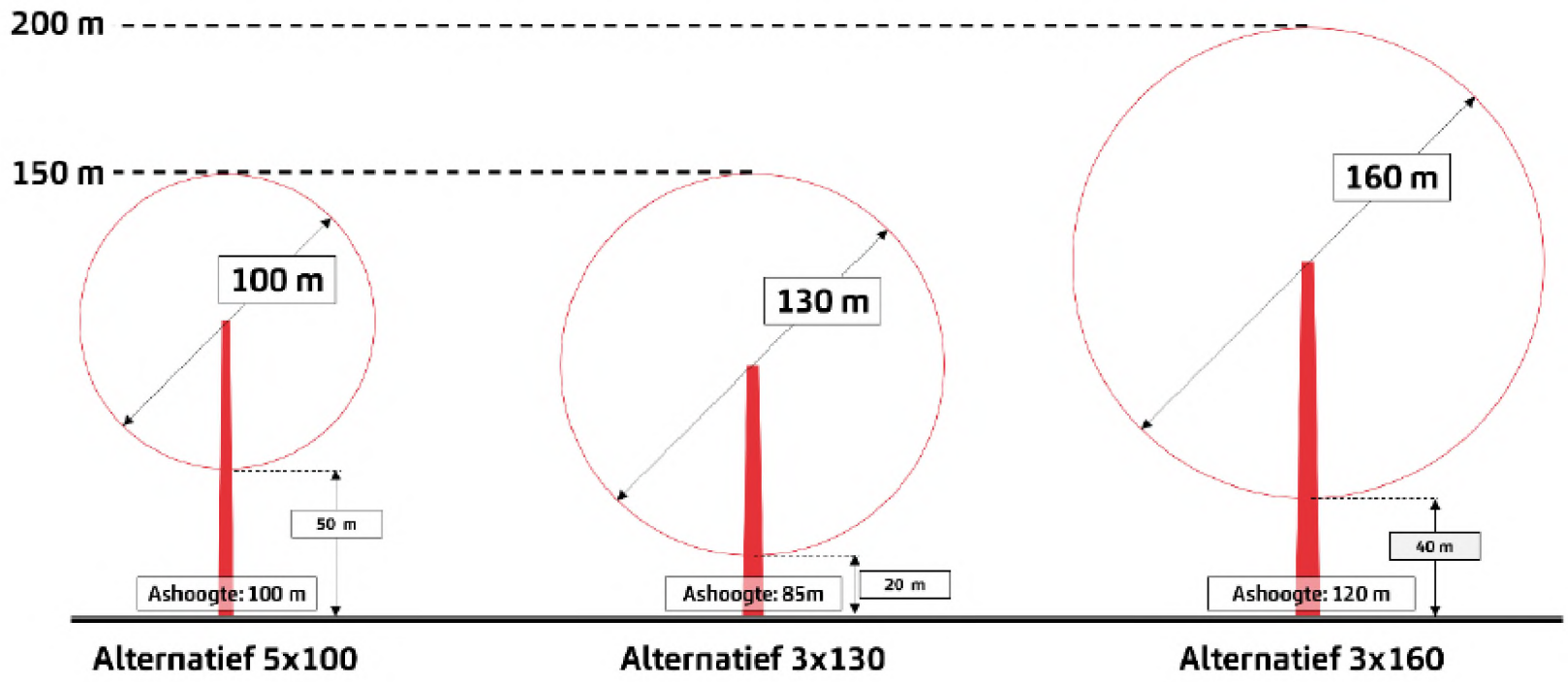
2. Geschiedenis

- 2007: Burgerinitiatief in stadsdeel Noord (2007)
- 14-3-2012 vaststelling Windvisie Amsterdam inclusief zoekgebied NIJP/CD
- 22-4-2020 RES Noord-Holland Zuid NIJP/CD inclusief zoekgebied NIJP/CD
- 30-6-2020 intentieovereenkomst tussen gemeente met 4 burgerenergie- en 1 bedrijfscoöperaties
- Maart 2021: vaststelling participatieplan door gemeenteraad
- 8-7-2021 vaststelling Omgevingsvisie Amsterdam: NIJP/CD is aangewezen als voorkeursgebied
- 13-12-2021 tot 10-2-2022 Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) NIJP/CD ter inzage
- 11-7-2022 Advies Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied over NRD
- 28-11-2022 brief initiatiefnemers met voorstel voorlopig voorkeursalternatief (VVKA)
- 20-12-2022 Raadsinformatiebrief B&W Amsterdam over standpunt VVKA
- 31-3-2023 vergunningaanvraag

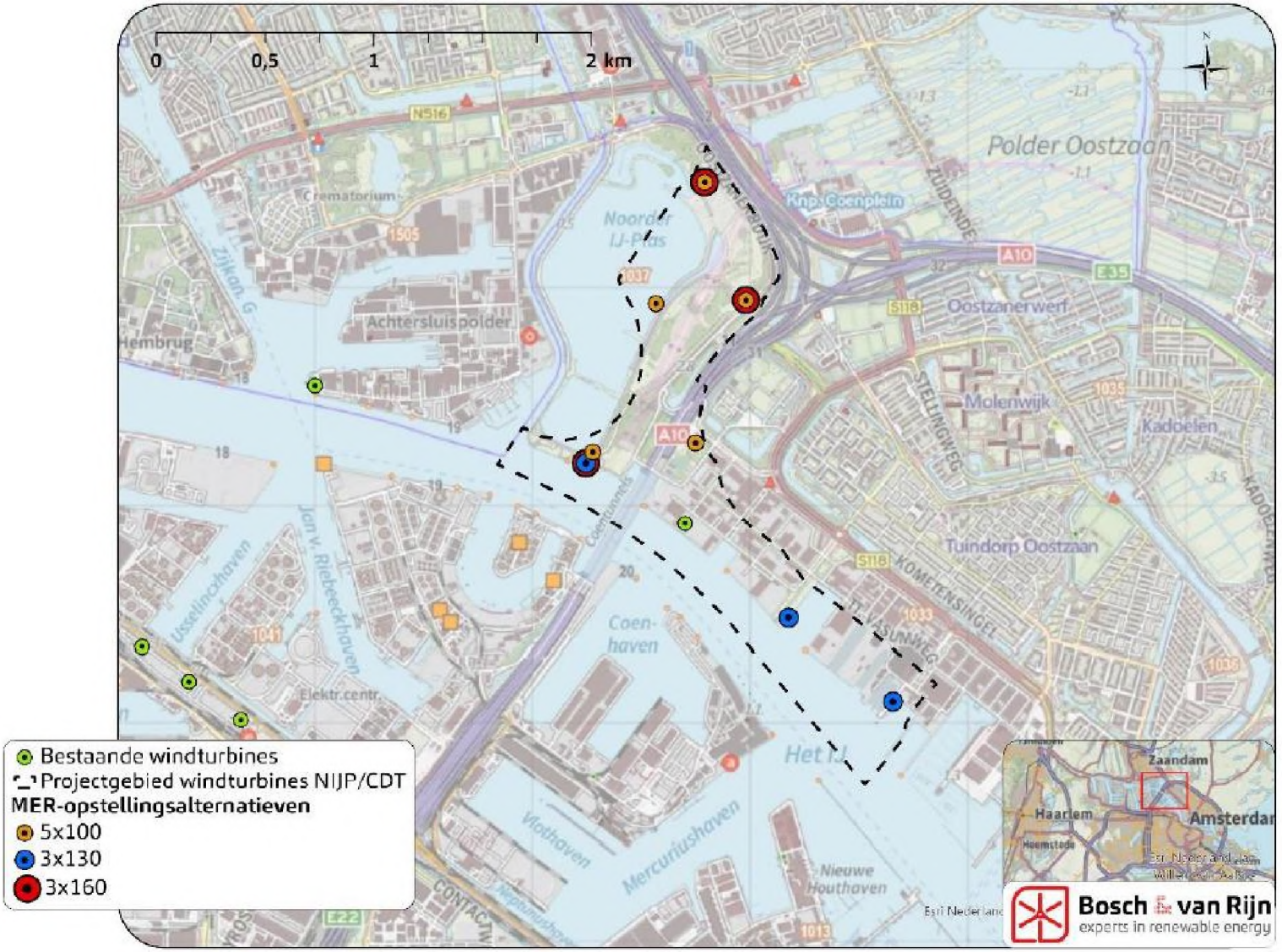
3. Van zoekgebied naar MER-alternatieven



MER-Alternatieven verschillende turbines



MER-Alternatieven verschillende locaties



Status MER-alternatieven

- Er zijn drie representatieve alternatieven onderzocht
- Keuze voor voorkeursalternatief (VKA) kan ook een samengesteld alternatief zijn, bijvoorbeeld met verschillende hoogtes of andere turbine dan nu in alternatief
- In het MER worden milieueffecten in beeld gebracht
- Het VKA wordt ook volledig onderzocht

4. Resultaten concept MER-onderzoeken

- Geluid
- Slagschaduw
- Landschap
- Externe veiligheid
- Natuur

GGD
Amsterdam

Geluid van windturbines

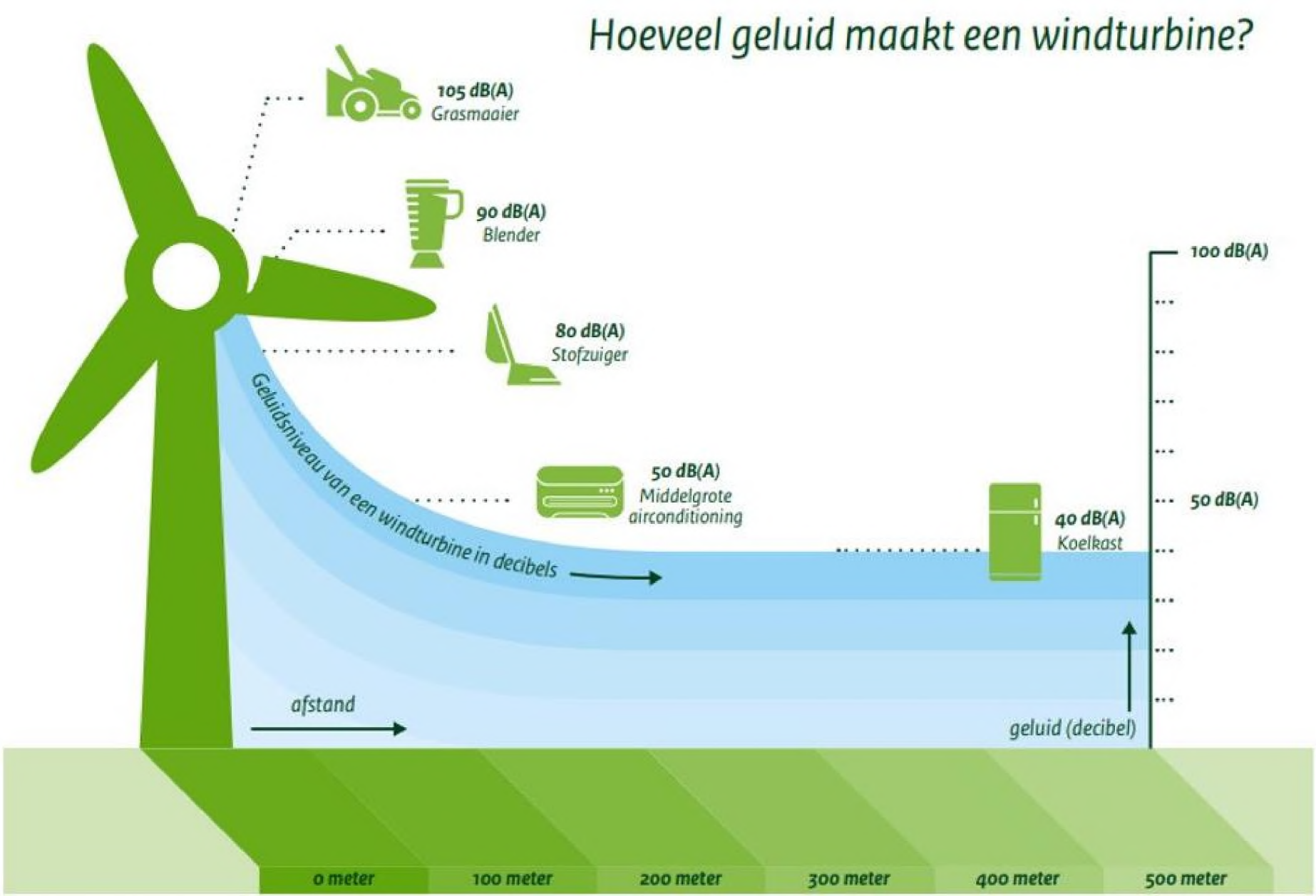


TS 11 april 2023

Geluidmeter - decibel



130 dB(A)	Pijngrens
120	Heavy metal concert
110	Drilboor op een meter afstand
100	Opstijgende jumbojet (4,5 km van begin start en 200 m hoog)
90	Vrachtwagen op 7,5 meter afstand
80	Drukke verkeersweg op 10 meter afstand
75	Boeing 737-800 (6,5 km vanaf begin start en 750 m hoog)
60	Met elkaar praten
50	Rustige woonwijk overdag
40	Normale woonkamer
30	Gefluister
20	Stille slaapkamer, stiltegebied in de natuur
10	Gehoordrempel meeste volwassenen
0	Gehoorgrens



Figuur 1. Schematische weergave windturbinegeluid in vergelijking met andere bronnen* (Op basis van RVO, 2016 met toestemming).

* Deze figuur geeft een schematische weergave, in werkelijkheid kunnen de geluidniveaus en afstanden per situatie verschillen en zal het geluidniveau na 300 meter nog verder afnemen.

Waar komt het geluid vandaan



Geluidsnormen
L_{den} en L_{night}

Lden = Lday evening night	Europese maat voor geluid	Icoon
Overdag 7 - 19 u	telt 1x mee	
Avond 19 - 23 u	+5 dB	
Nacht 23-7 u	+10 dB	

- ***Jaargemiddelde*** geluidsbelasting
- Dag, avond en nacht
- Geluid in de avond en de nacht hinderlijker

  telt 'extra zwaar' mee – straffactor
- Europese geluidindicator: wegen, spoor, vliegtuigen, windturbines

Geluidsnormen

	Standaardwaarde	Grenswaarde	WHO advies
Rijkswegen en provinciale wegen	50 Lden	60 Lden	53 Lden 45 Lnight
Gemeentewegen	53 Lden	70 Lden	
Spoorwegen	55 Lden	65 Lden	54 Lden 44 Lnight
Industrieterreinen	50 Lden 40 Lnight	55 Lden 45 Lnight	--
Windmolens (buiten werking)	--	***47 Lden 41 Lnight***	***45 Lden***
Advies expertgroep	**42 Lden**	***45 Lden***	

Bronnen: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2020-557.html en https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region



Geluidhinder windturbines

Bepaald door:

- Hoorbaar (akoestisch)
  - Geluidniveau (≈ afstand)
  - Amplitude modulatie (het zwiepende geluid)
  - Tonaal geluid

- Niet hoorbaar
  - Gevoeligheid voor geluid
  - Zichtbaarheid, optreden van slagschaduw en lichthinder
  - Houding tov windturbines, persoonlijk belang
  - Betrokkenheid bij het proces

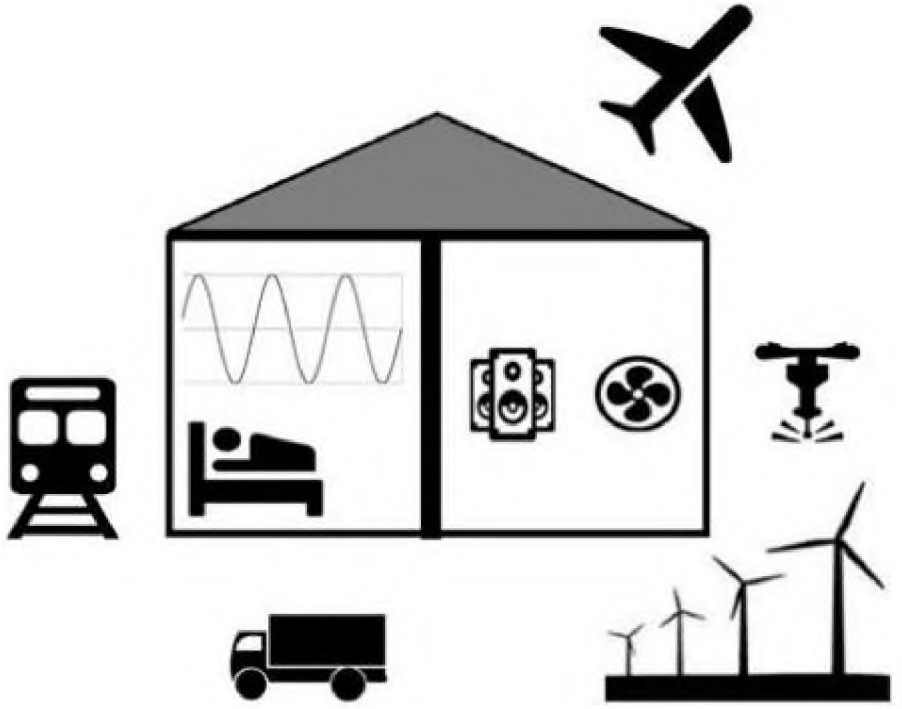
Laagfrequent geluid (LFG)

LFG: geluid onder 100/125 Hz

Bronnen: alles wat geluid maakt

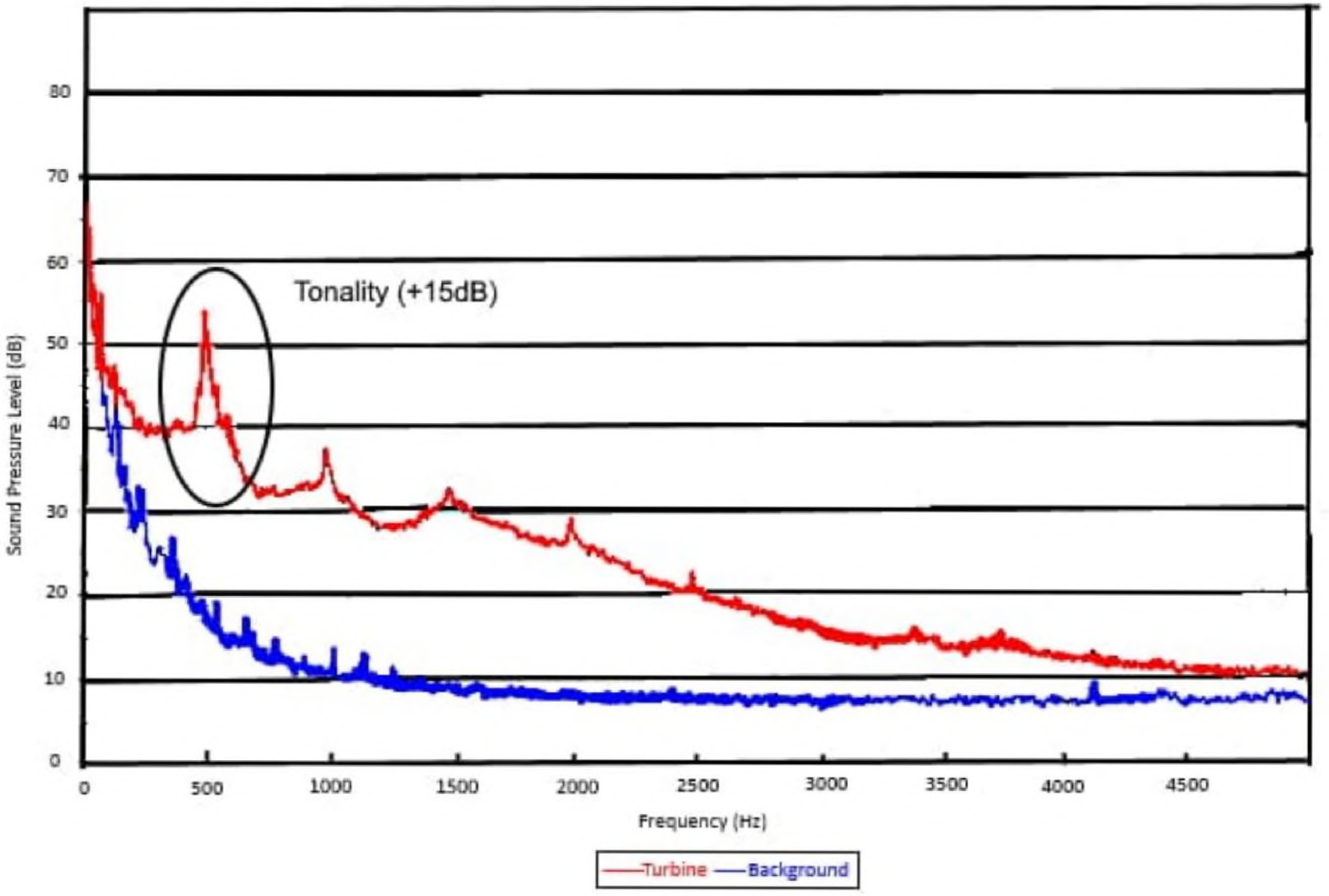
Natuurlijke bronnen:
o.a. zee, wind en onweer

Man-made bronnen:
o.a. industrie, huishoudelijke apparaten, airco's en ventilatiesystemen, transport, windturbines, warmtepompen, etc.)



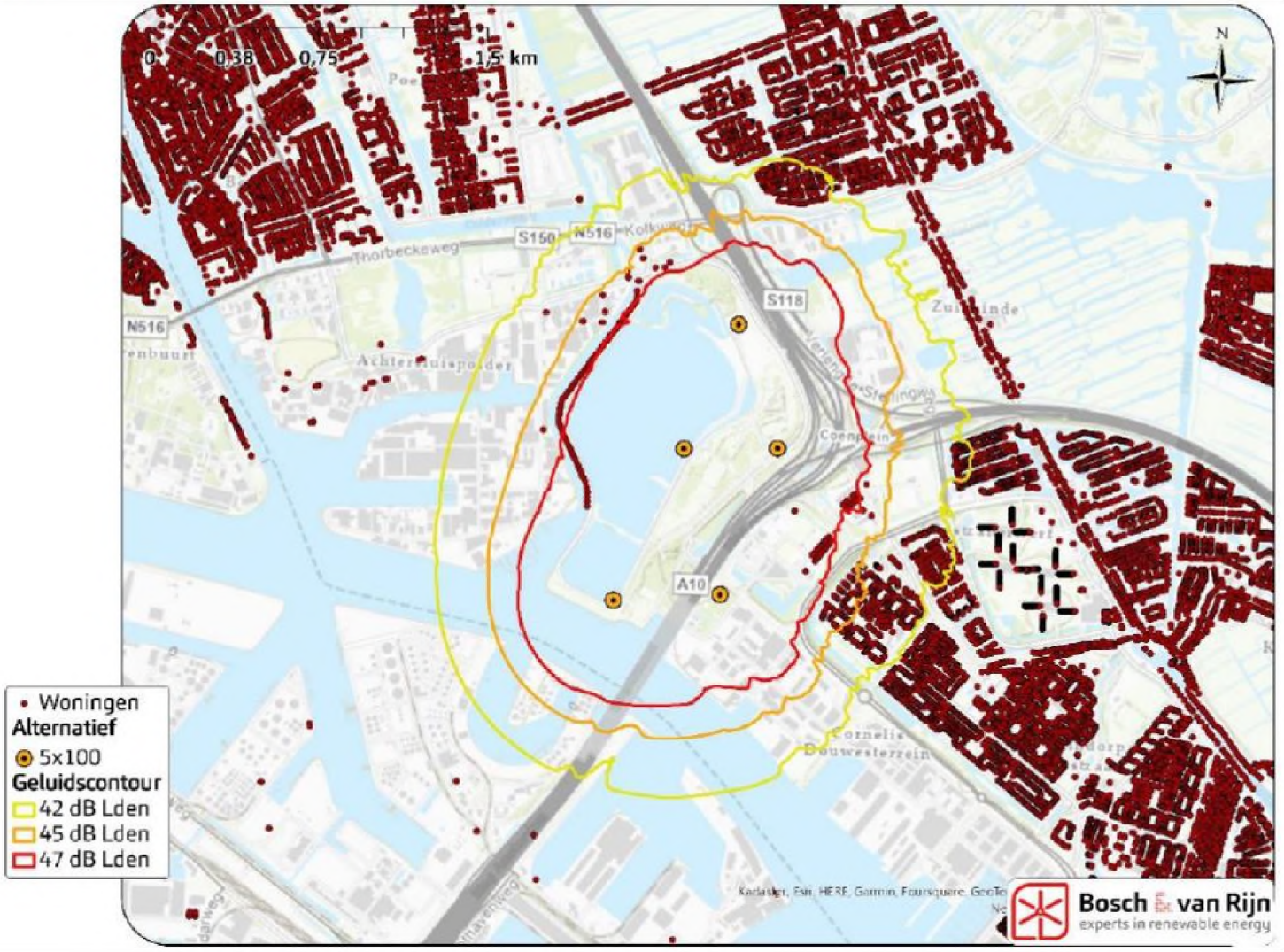
Low-frequency noise in everyday life and health effects:
Many potential sources but little epidemiological research

Tonaal geluid



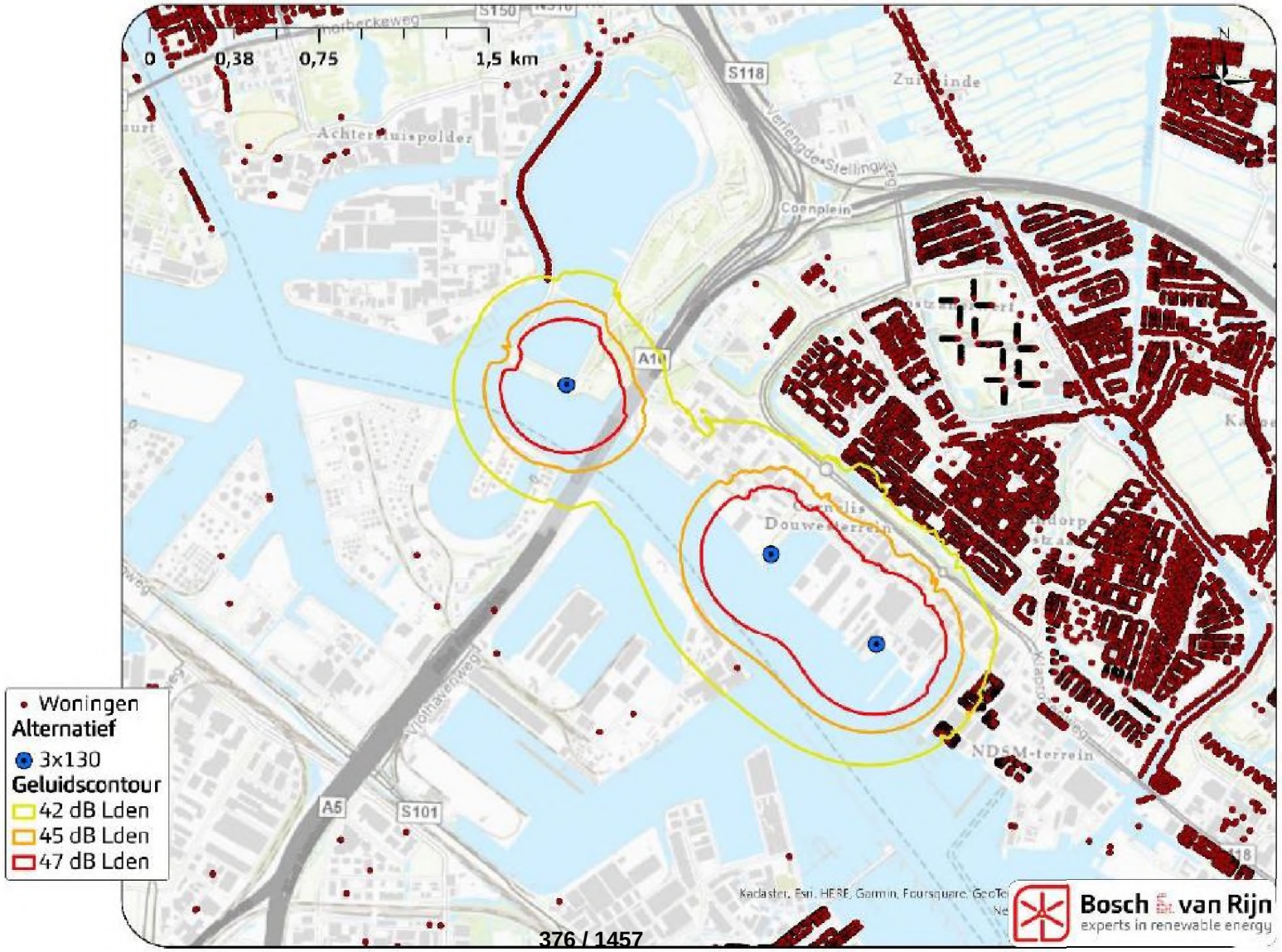
Geluid

Figuur 16 **Geluidscontouren van alternatief 5x100.**



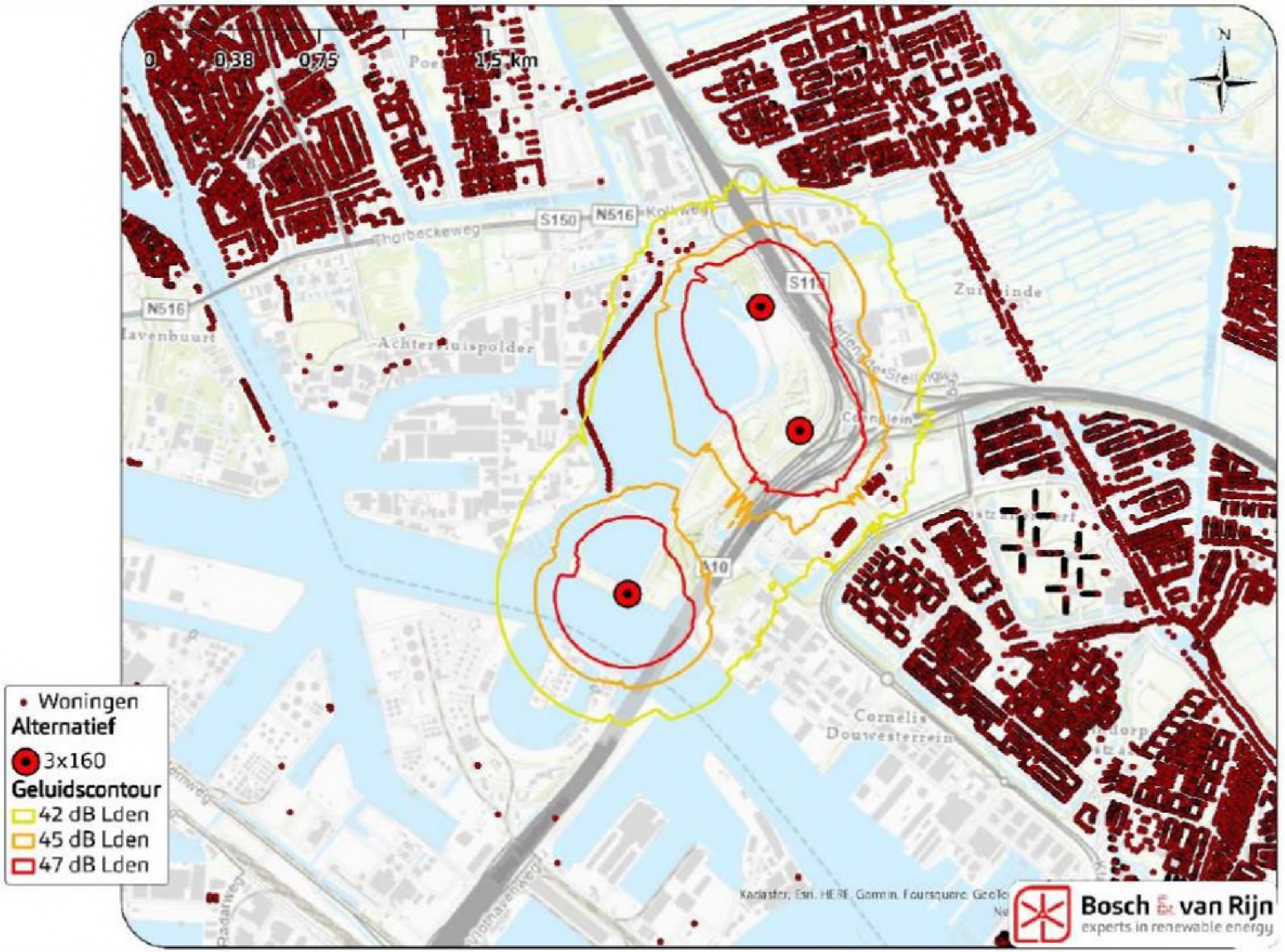
Geluid

Figuur 17 **Geluidscontouren van alternatief 3x130.**



Geluid

Figuur 18 Geluidscontouren van alternatief 3x160.



Geluid

Tabel 15 **Aantal woningen binnen de geluidscontouren.**

	5x100	3x130	3x160
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 47 dB	66	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 45 dB	234	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 42 dB	1296	802	94

Geluid

Figuur 19 Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 5x100.



Geluid

Figuur 20 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 3x130.**



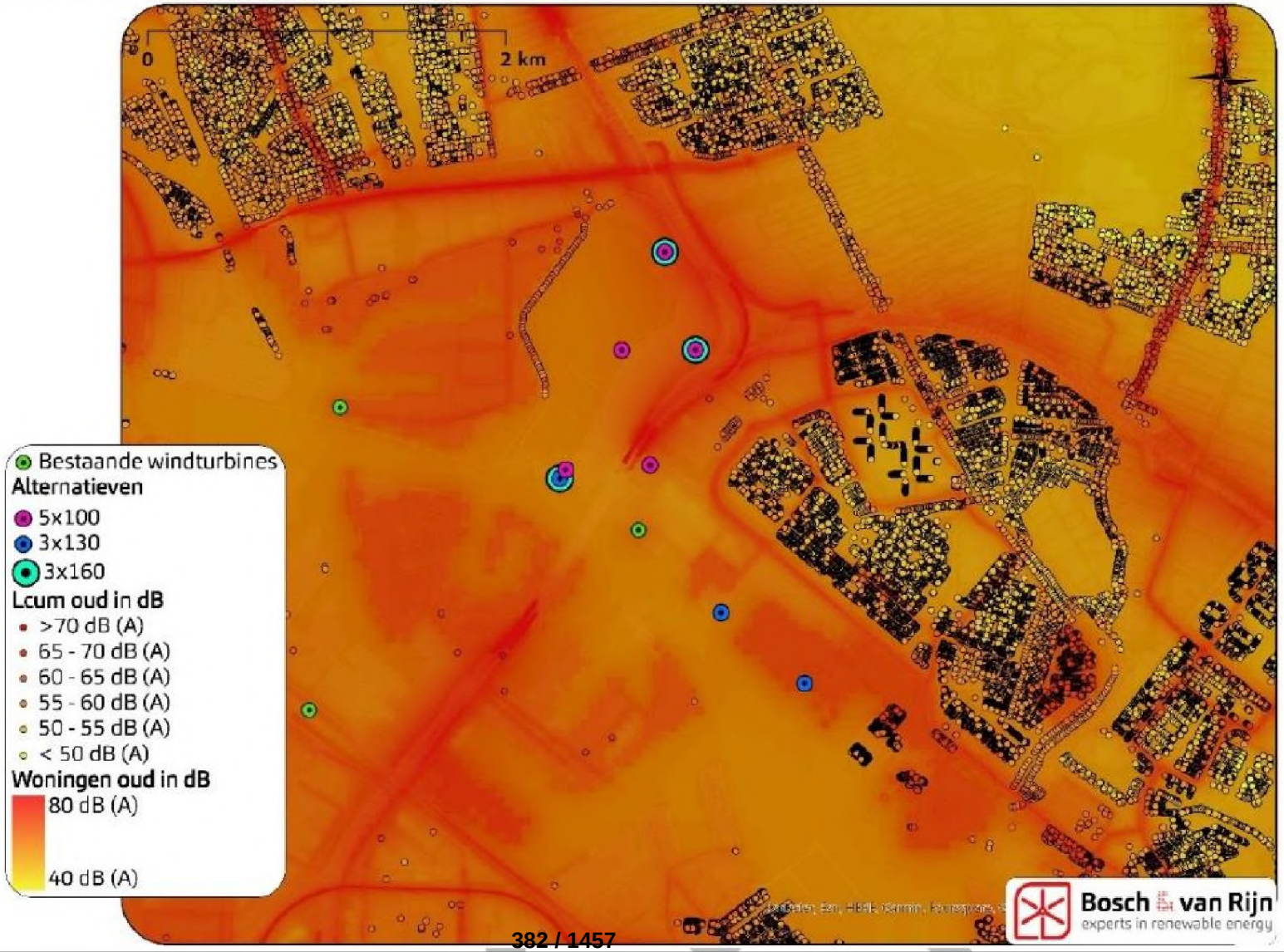
Geluid

Figuur 21 Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 3x160.



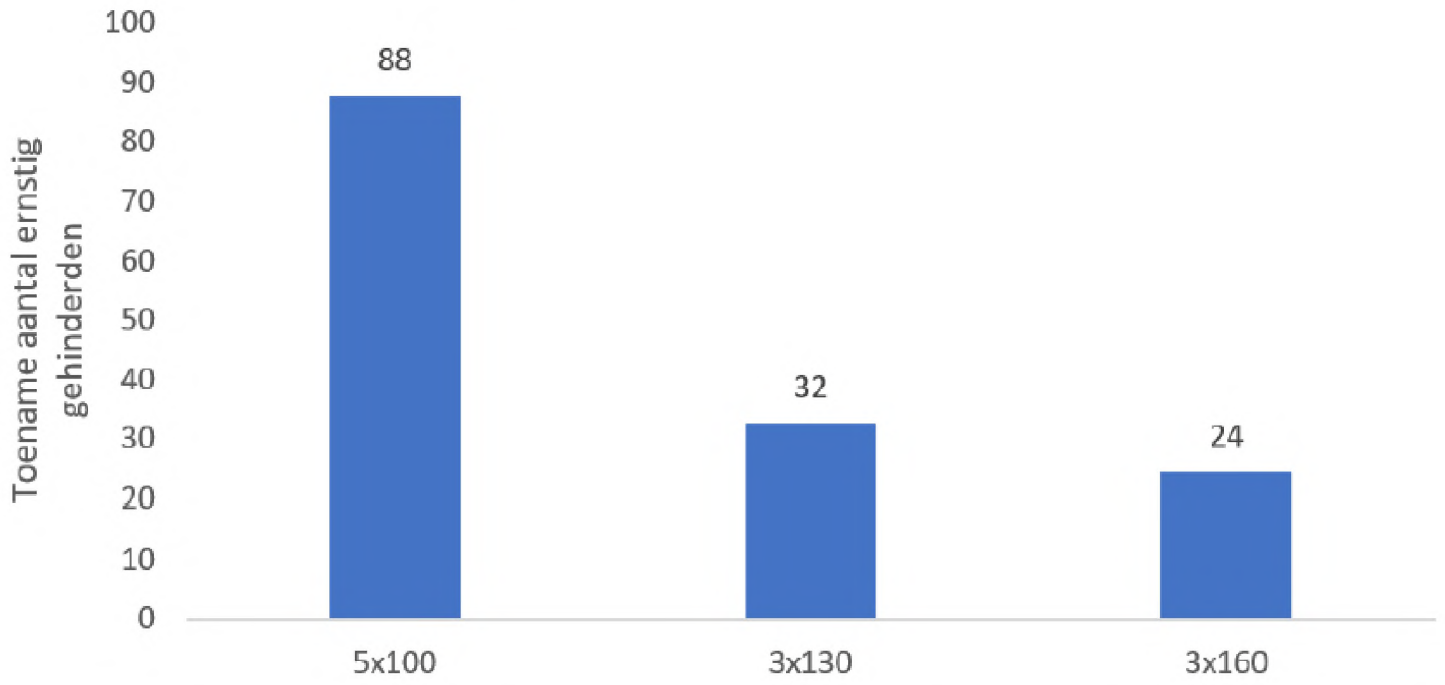
Geluid

Figuur 27 Cumulatieve geluidsbelasting in de huidige referentiesituatie.



Geluid

Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten.



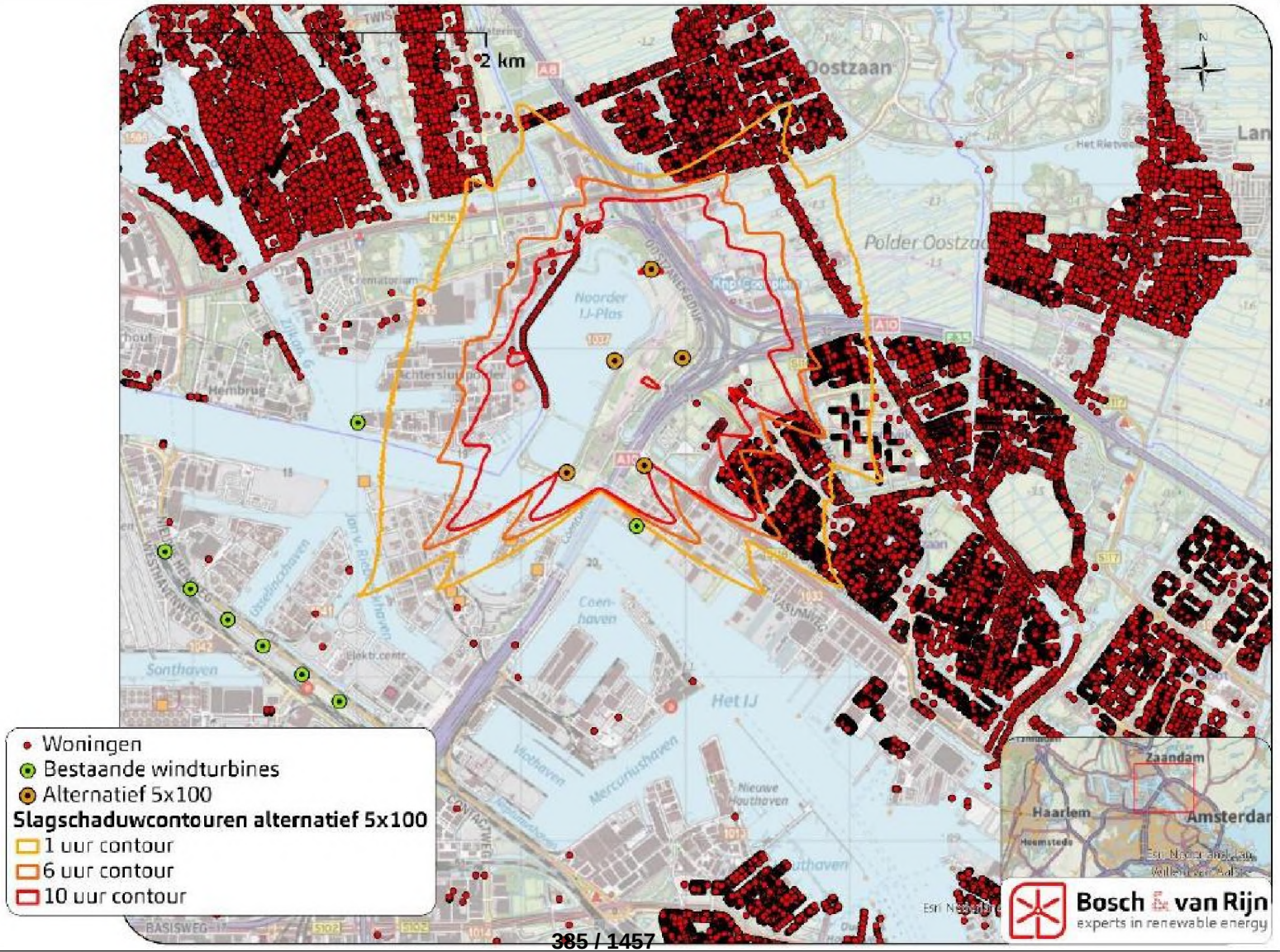
- Bij alternatief 5x100 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.785; een toename van 3%.
- Bij alternatief 3x130 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.729; een toename van 1%.
- Bij alternatief 3x160 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.721; een toename van 0,9%.

Conclusie geluid

- Bij alternatief 3x160 minste woningen boven standaardwaarde van 42 dB
- Bij alternatief 3x160 en 3x130 geringe toename aantal ernstig gehinderden
- Cumulatief beperkt mede door reeds aanwezige geluidsbelasting vanuit snelweg, haven, luchtvaart en vaarweg
- Standpunt B&W gemeente Amsterdam:
  - VKA sluit aan bij advies expertgroep gezondheid: Aanvaardbare milieugevolgen
  - Handhaafbare maatwerkvoorschriften voor laagfrequent geluid

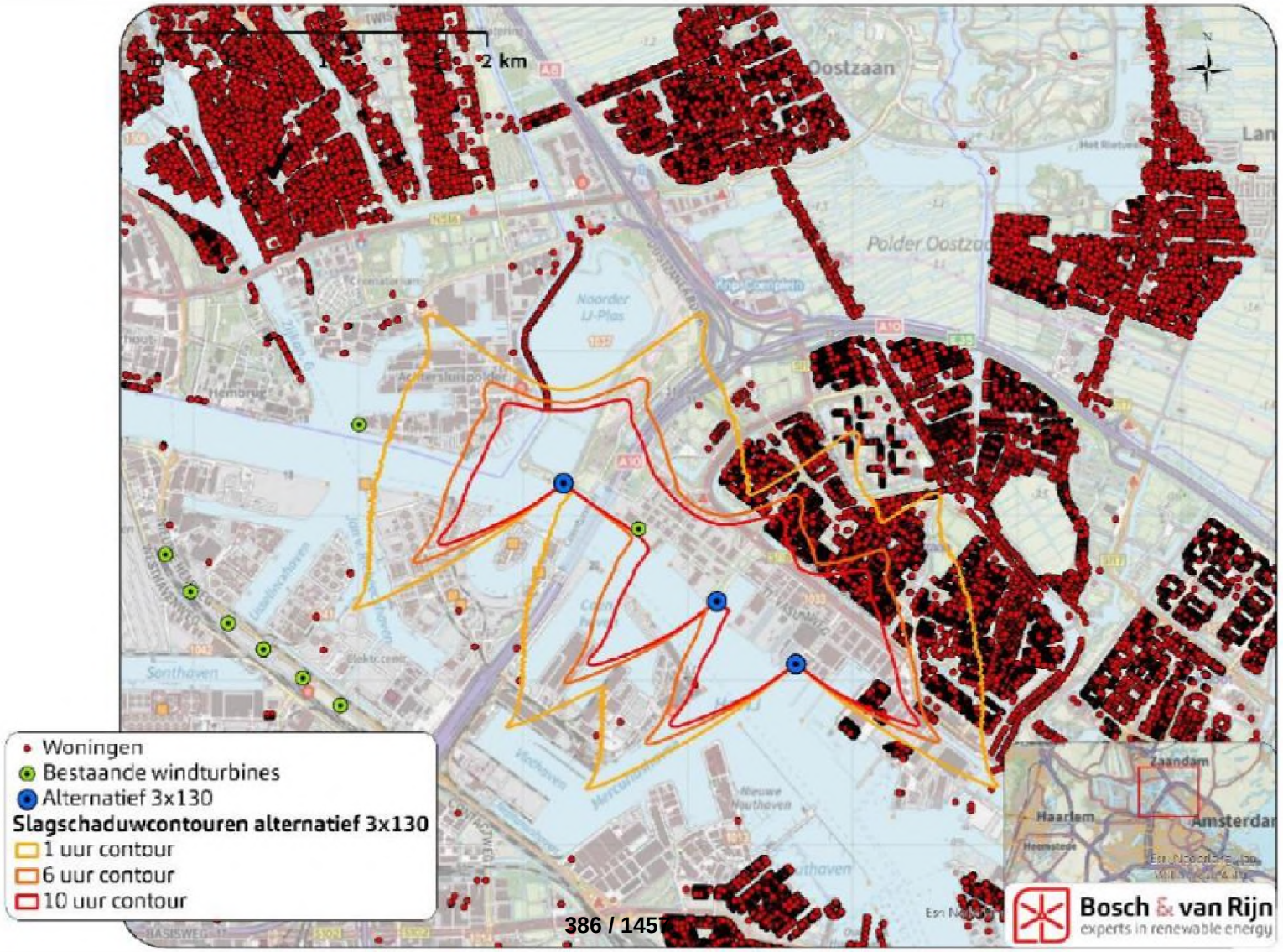
slagschaduw

Figuur 25 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 5x100. Hierbij zijn ook woningen weergegeven.



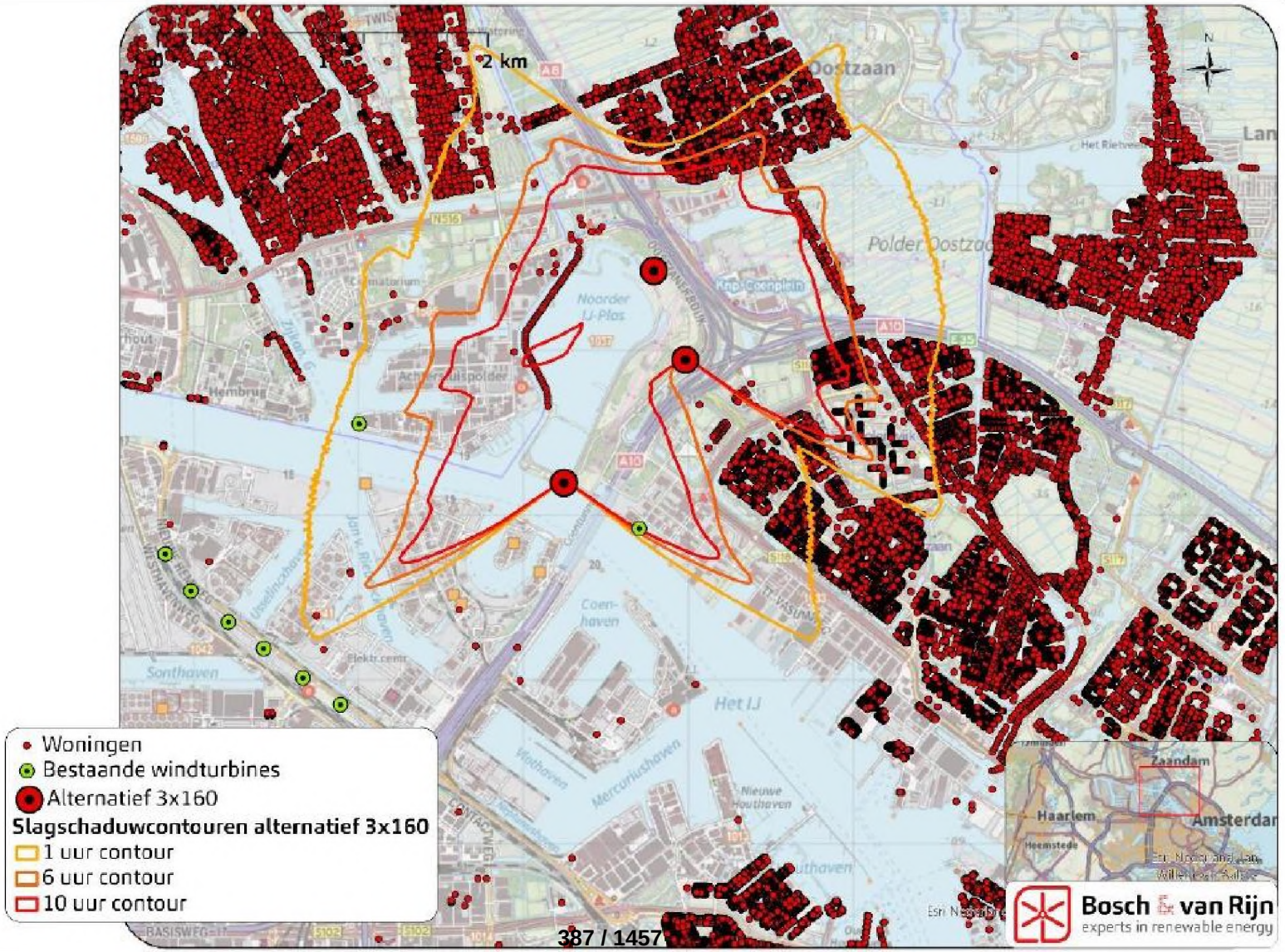
slagschaduw

Figuur 26 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x130. Hierbij zijn ook woningen weergegeven.



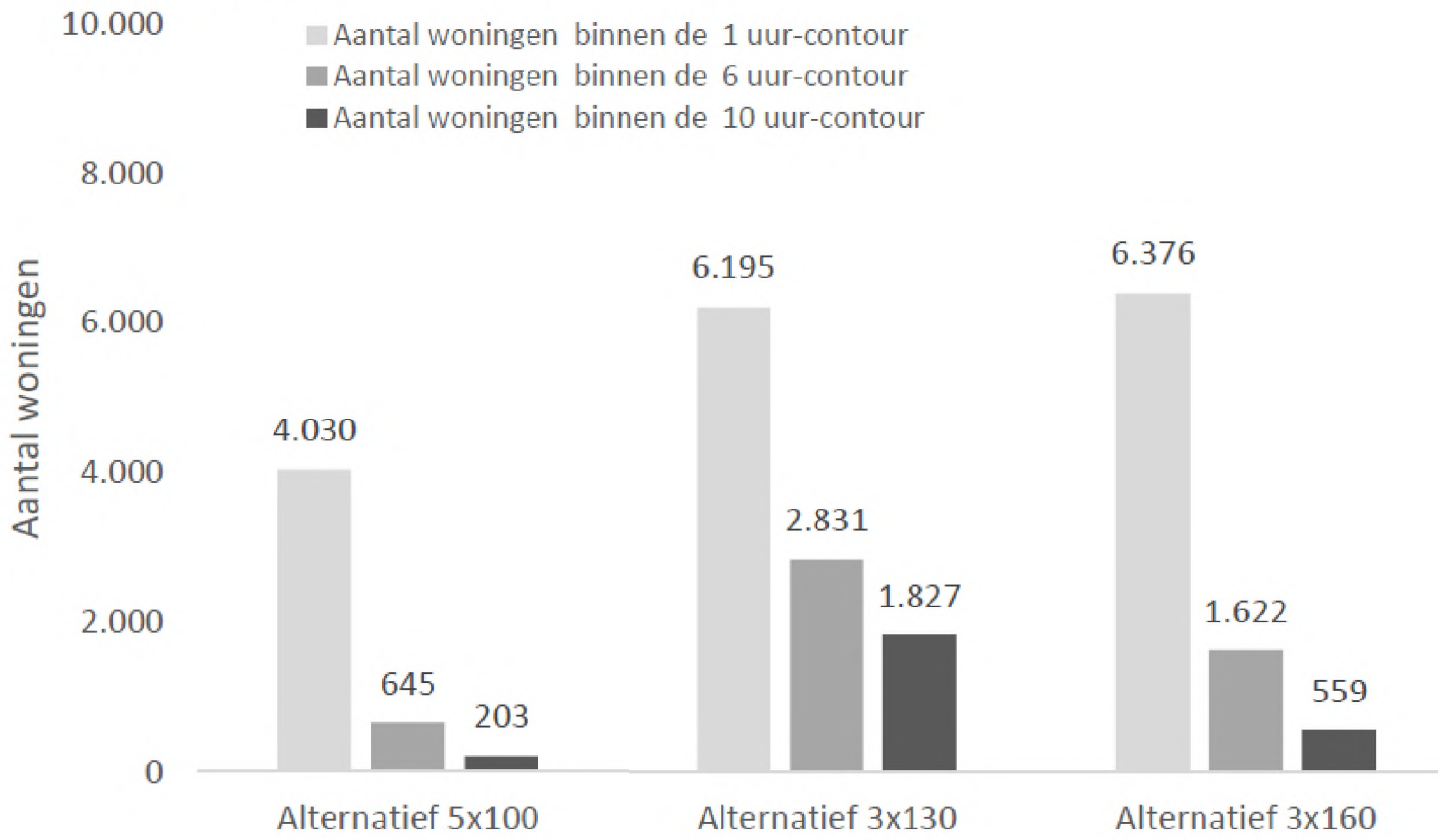
slagschaduw

Figuur 27 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x160. Hierbij zijn ook woningen weergegeven.



slagschaduw

Figuur 28 **Aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren (absoluut).**

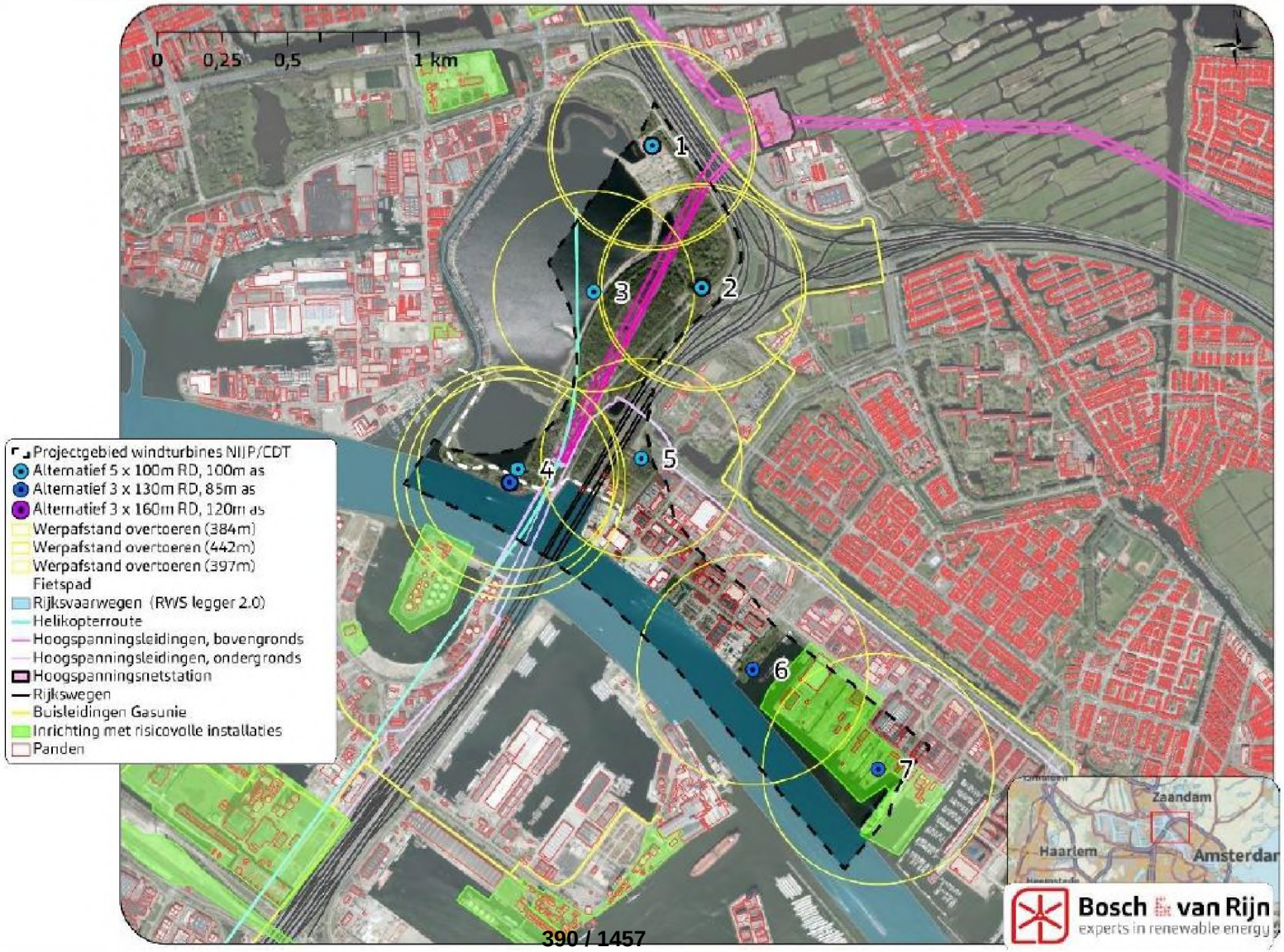


Slagschaduw

- Advies expertgroep: 6 uur (expertgroep en RIVM)
- Veel woningen met meer dan 6 uur slagschaduw. Ook in ontwikkellocaties
- Voorstel initiatiefnemers “near to zero” zijkanaal H
- Mitigatie (stilstand) nodig om te kunnen voldoen

Externe veiligheid

Figuur 2 **Aanwezigheid van voor de externe veiligheidsbeoordeling relevante objecten binnen het projectgebied**



Conclusies externe veiligheid

- Damen shipyard (alternatief 3x130) momenteel niet haalbaar ivm risicovolle installaties
- Snelwegen, vaarwegen en TenneT: windturbines zijn mogelijk, wel veiligheidsafstanden
- Boven wegen en fiets- en voetpaden ijsvaldetectie

Landschap en recreatie

- Effecten op zichtbaarheid, recreatie en ruimtelijke kwaliteit
- Relatie met ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas
- Relatie met fietspad dam tot dam en HOV-baan

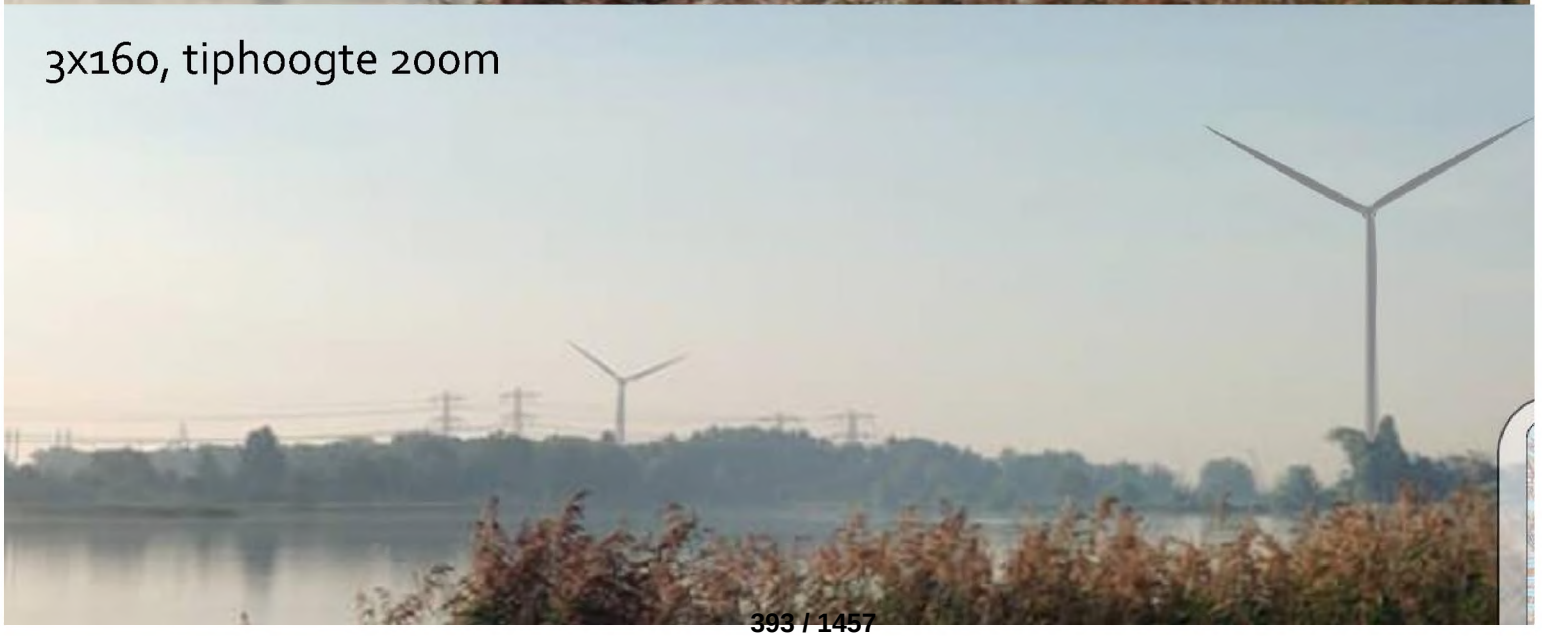
Conclusie landschappelijke beoordeling MER

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Invloed op de landschappelijke structuur	-	0	-
Herkenbaarheid van de opstelling	--	0	-
Zichtbaarheid	-	-	--
Landschappelijke samenhang met andere windparken	--	-	--
Obstakelverlichting	-	-	-

- NB: Lagere hoogte heeft weinig effect op zichtbaarheid

Zichtbaarheid





Natuur

- Geen noemenswaardige effecten op vogels, vleermuizen en flora
- Geen effecten op N2000-, NNN en weidevogelbeheersgebieden
- Wel effect op ruimtebeslag hoofdgroenstructuur NIJP
  - Bomen
  - Bij aanleg rekening houden met broedende vogels en fauna

Energieopbrengst

De totale gemiddelde jaarproductie is 29.000 tot 47.000 MWh. Dat komt overeen met het jaarlijkse elektriciteitsverbruik van 13.600 tot 22.300 huishoudens.

Verwachtte netto jaaropbrengst (exclusief mitigatie)

	5x100	3x130	3x160
Bruto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	8.157	11.218	21.116
Netto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	7.097	9.759	18.371
Aantal windturbines	5	3	3
Verwachte netto jaarproductie gehele opstelling (MWh/jaar)	**35.484**	**29.278**	**55.112**

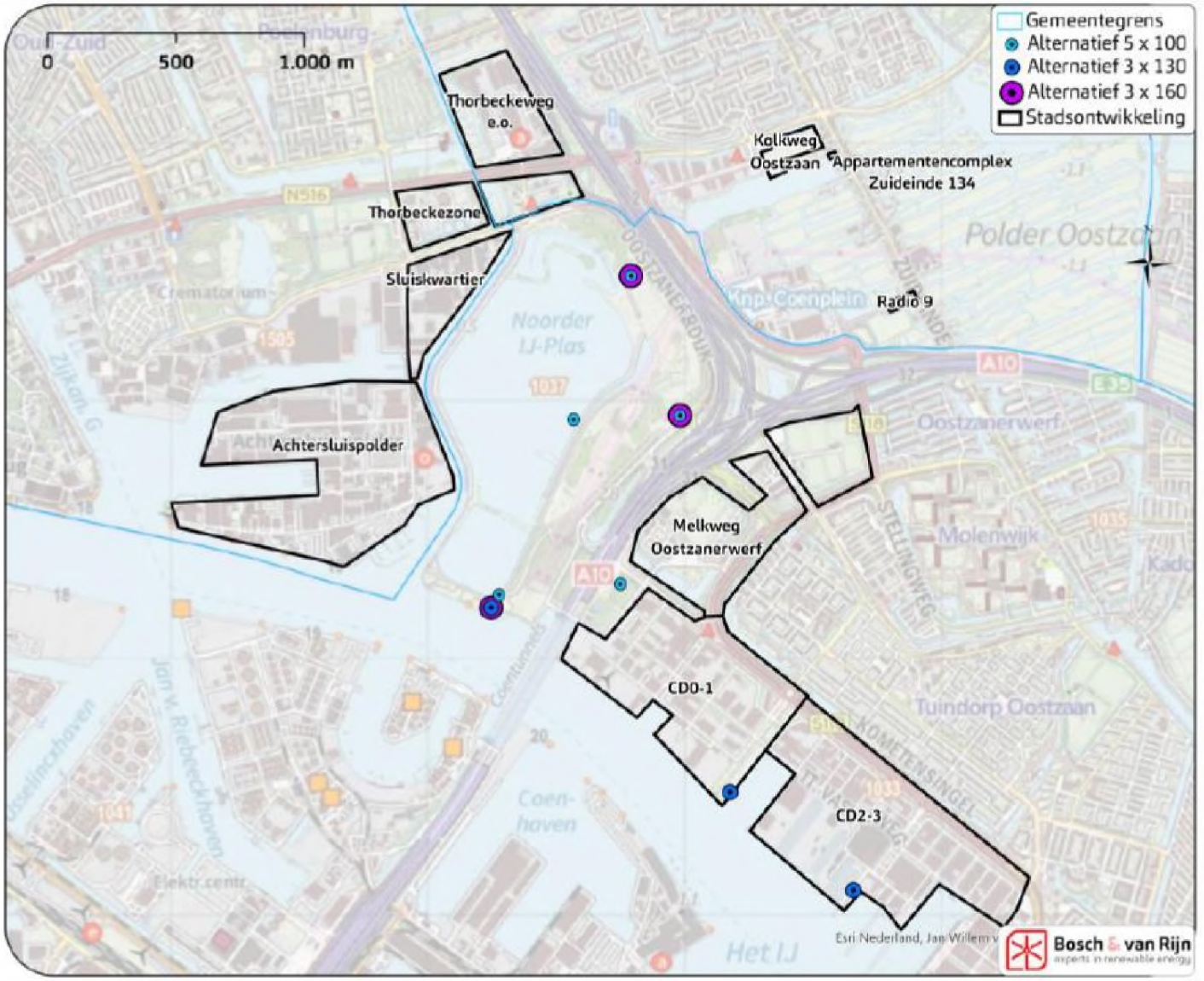
De netto elektriciteitsproductie resulteert in de volgende vermeden emissies per alternatief:

Vermeden emissies in ton/jaar op basis van de verwachte jaarproductie (exclusief mitigatie)

Emissie (ton/jaar)	5x100	3x130	3x160
CO_2	18.345	15.137	28.493
NO_x	25,2	20,8	39,1
SO_2	13,8	11,4	21,5
PM	1,1	0,9	1,7
VOS	19,9	16,4	30,9

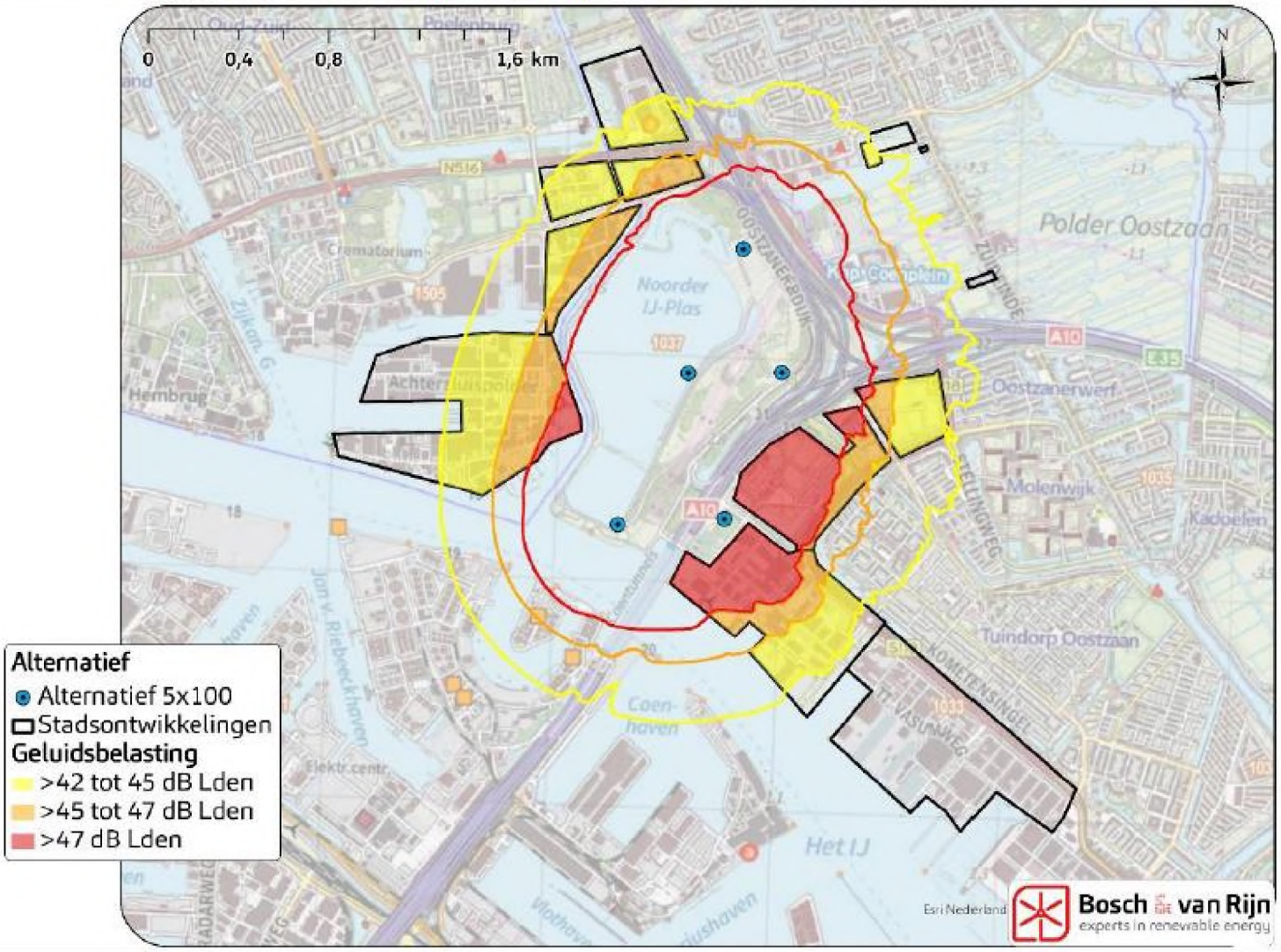
Woningbouwplannen

Figuur 48 Gebieden met woningbouwplannen



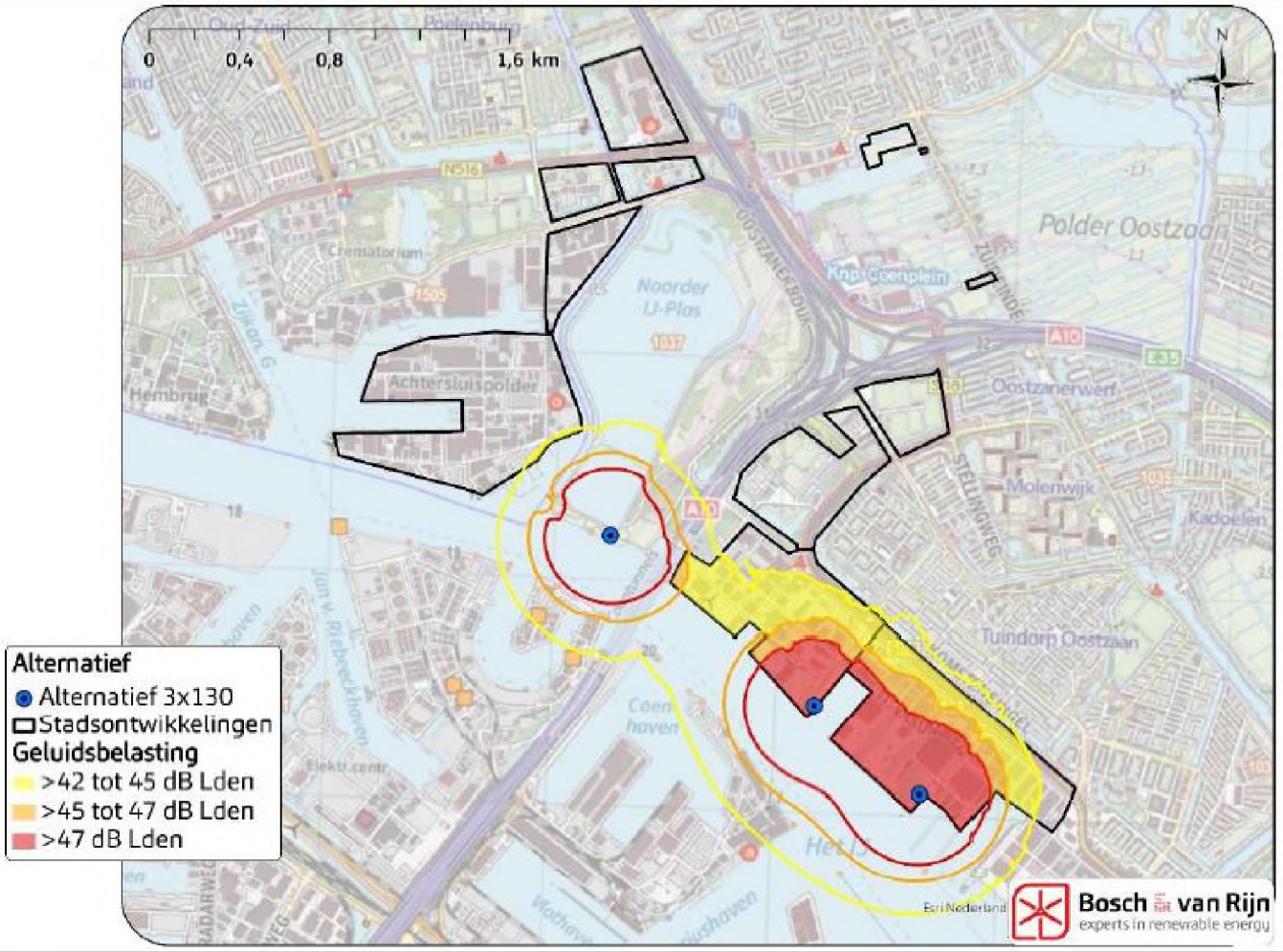
Woningbouwplannen

Figuur 49 Geluidbelasting (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 5x100 op omliggende gebieden met woningbouwplannen



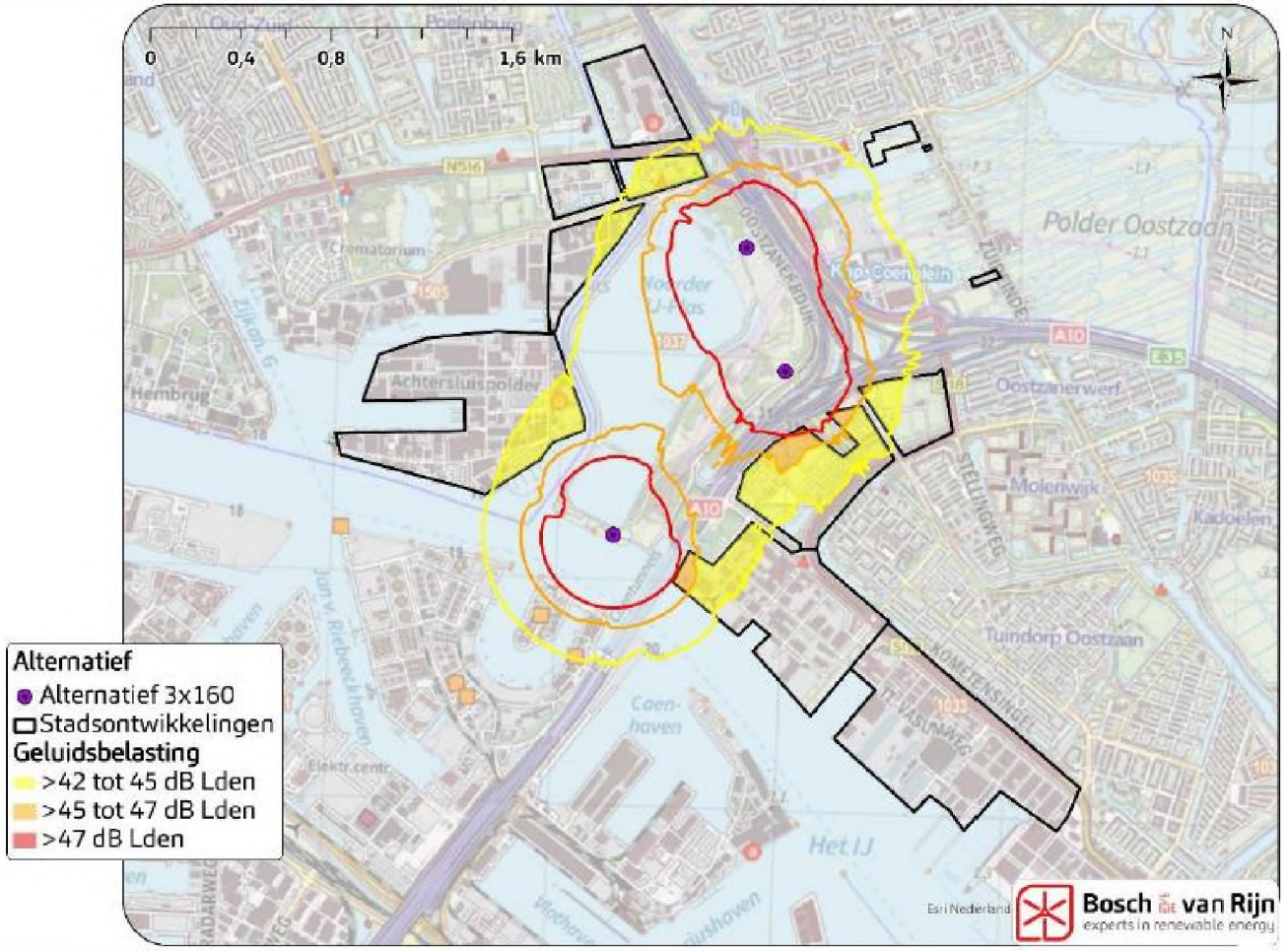
Woningbouwplannen

Figuur 50 Geluidbelasting (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x130 op omliggende gebieden met woningbouwplannen



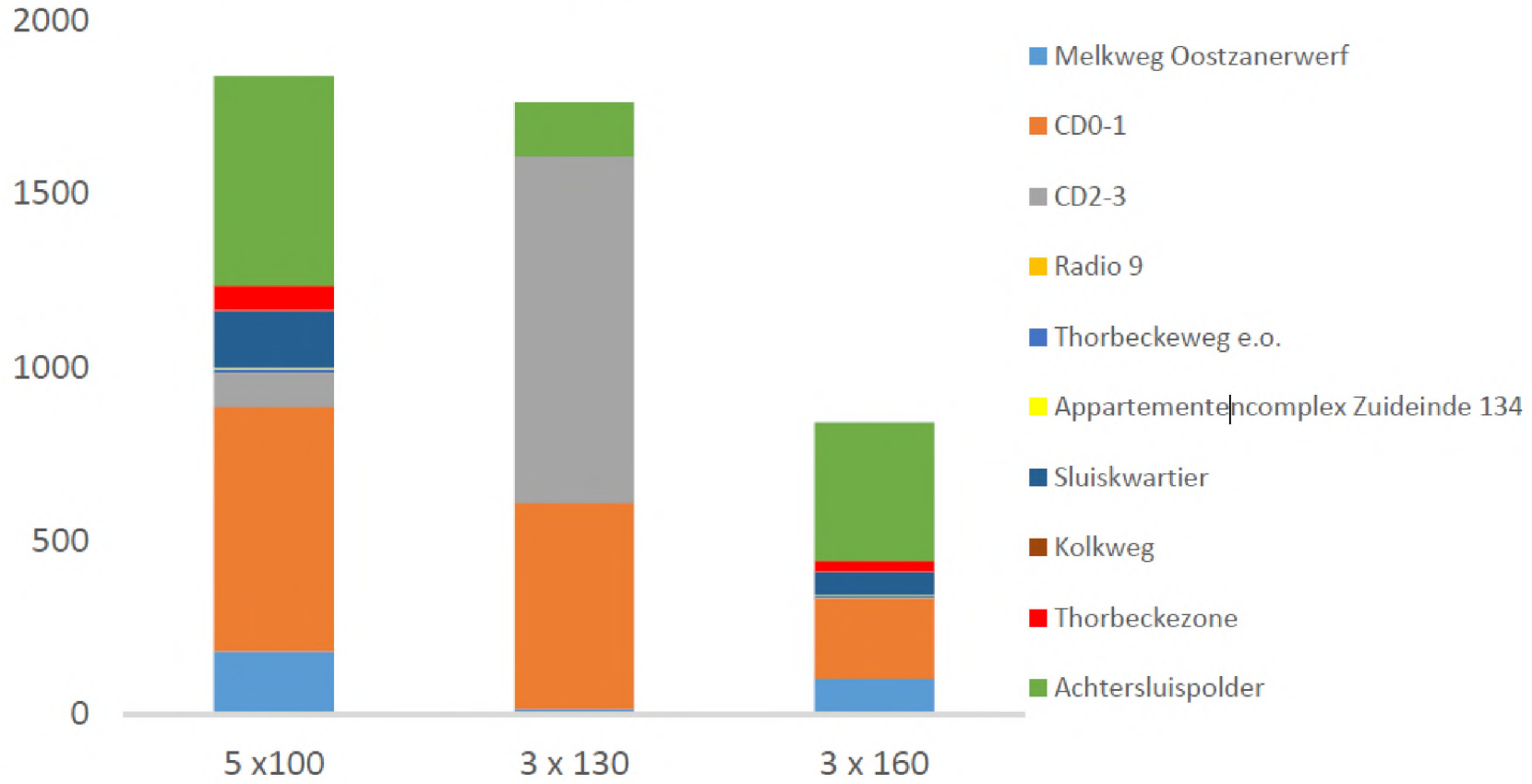
Woningbouwplannen

Figuur 51 Geluidbelasting (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x160 op omliggende gebieden met woningbouwplannen



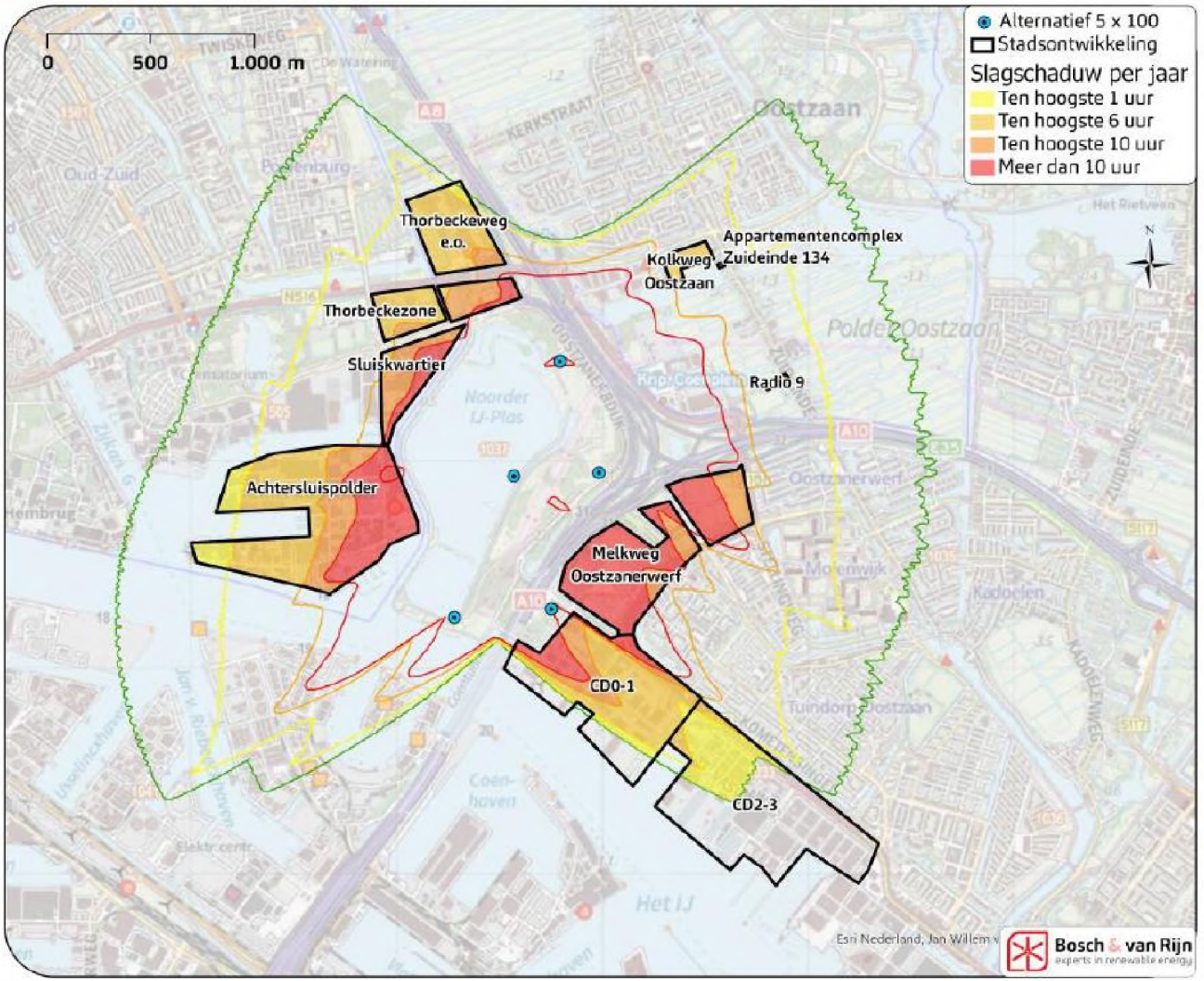
Woningbouwplannen

Aantal ernstig gehinderden in gebieden met woningbouwplannen, als gevolg van geluidsproductie van de windturbines (zonder mitigatie).



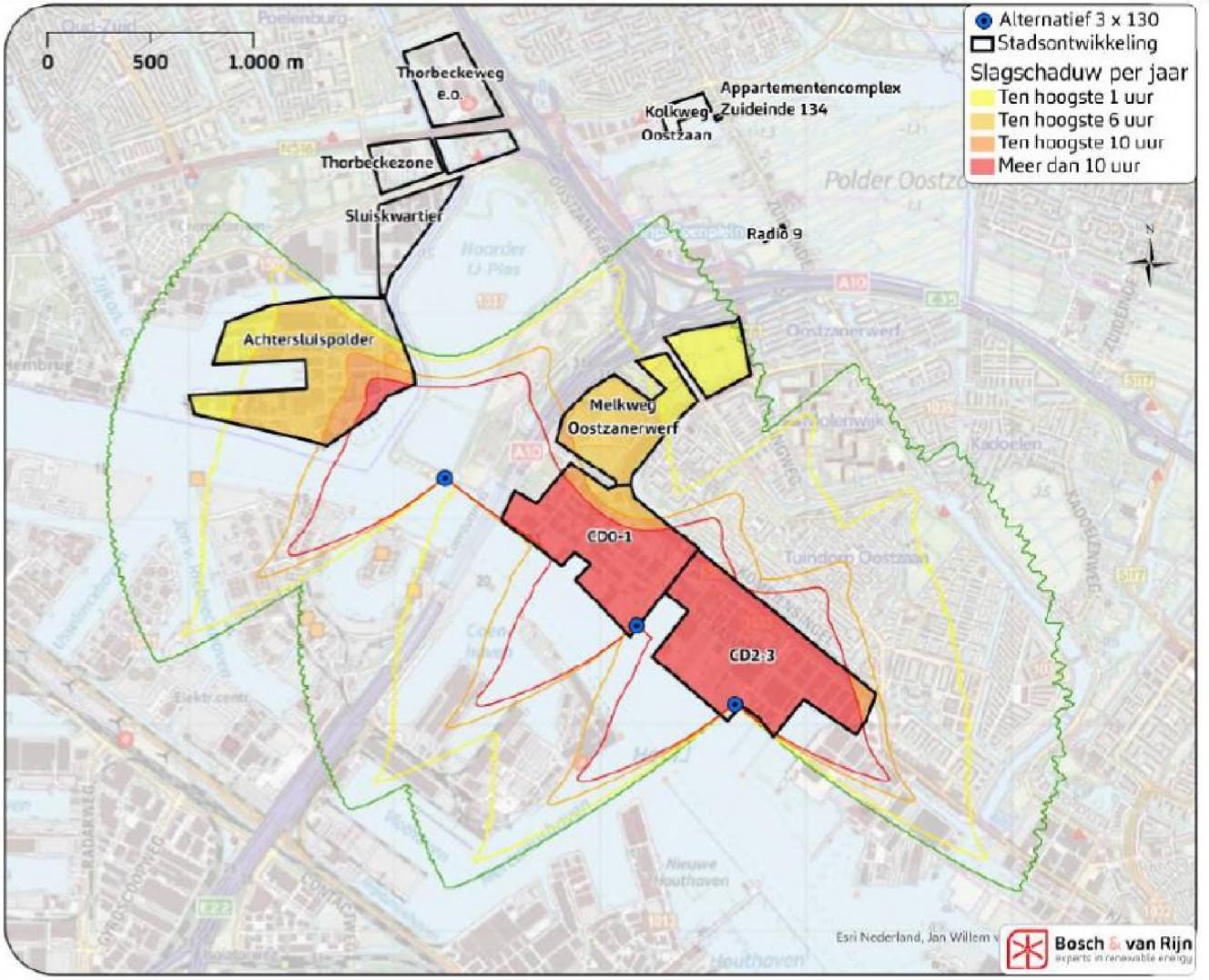
Woningbouwplannen

Figuur 53 Slagschaduwduur (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 5x100 op omliggende gebieden met woningbouwplannen



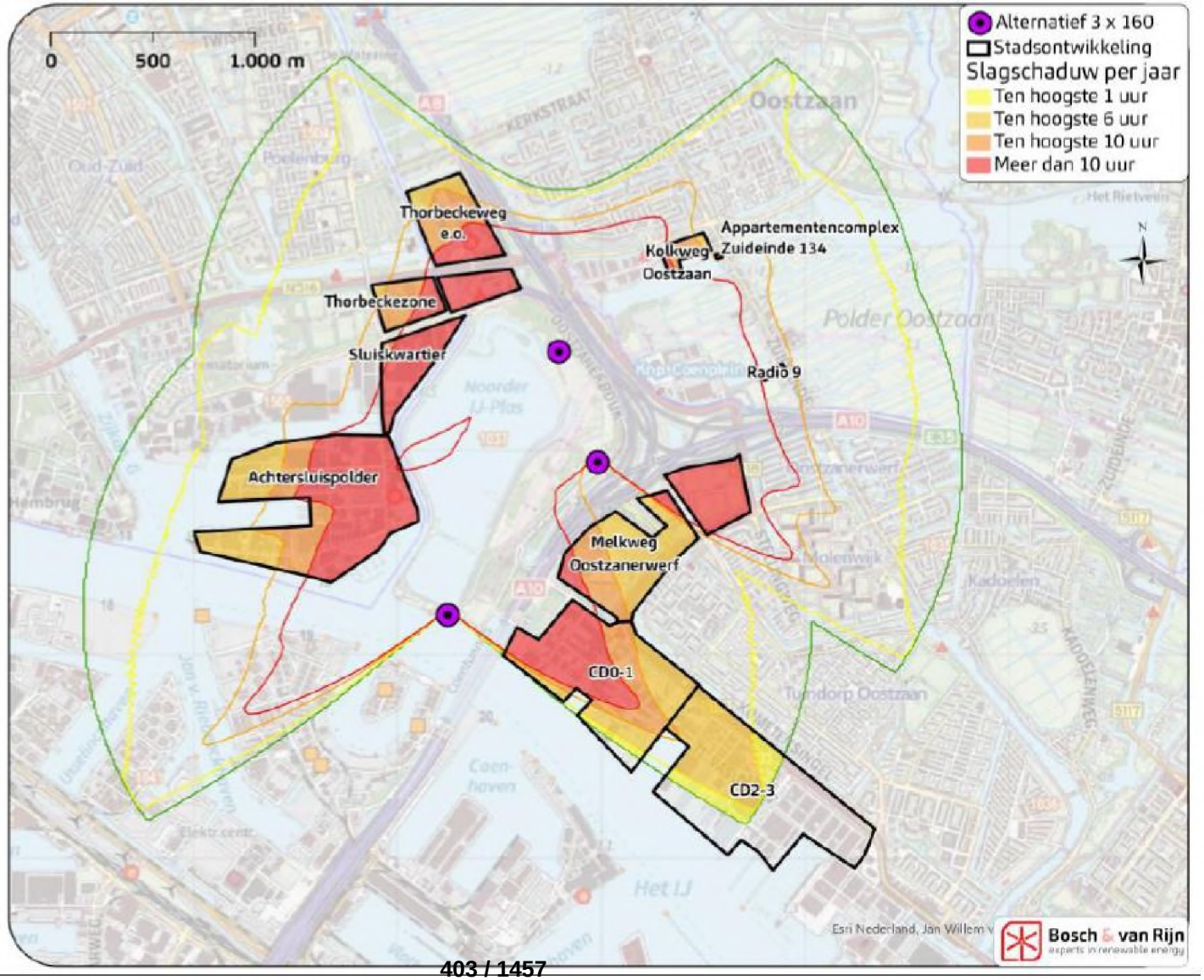
Woningbouwplannen

Figuur 54 Slagschaduwduur (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x130 op omliggende gebieden met woningbouwplannen



Woningbouwplannen

Figuur 55 Slagschaduwduur (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x160 op omliggende gebieden met woningbouwplannen



Effecten woningbouw

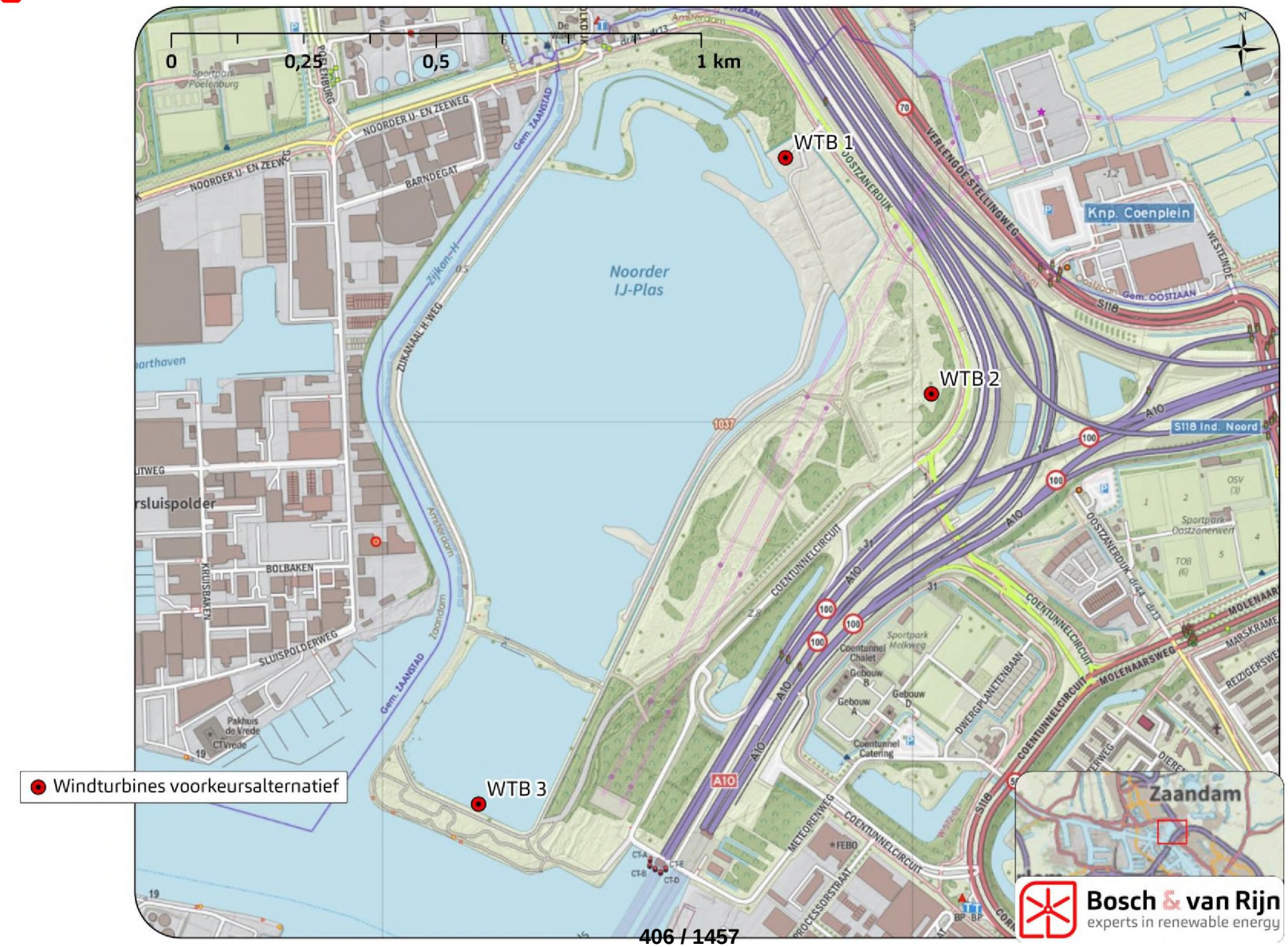
- VKA heeft geen gevolgen op aantallen te realiseren nieuwbouwwoningen
- Gevolgen geluid
  - Met name bij Cornelis Douwes en Melkweg Oostzanerwerf
  - Beperkt bij woningbouw Thorbeckeweg
  - Relatie reeds aanwezig geluid (cumulatie)
- Slagschaduw
  - Boven 6-uursnorm
  - Reeds mitigerende maatregelen tbv woningen zijkanaal H-weg
  - Overeenkomst met initiatiefnemers over stilstand zodra woningen gerealiseerd worden

Economische effecten windturbines op woningbouw

- Het onderzoek naar de economische effecten is in concept gereed.
- Vanwege diverse samenhangende onzekerheidsmarges in de uitkomsten is het niet mogelijk om harde conclusies te trekken.
- Er kunnen lokaal beperkte economische effecten zijn.
- In de haalbaarheid van woningbouwopgave spelen nog veel meer factoren een belangrijker rol.

- Zaanstad en Amsterdam hebben een gezamenlijk belang bij een duurzame goede ruimtelijke ontwikkeling van het gehele gebied.
- Er wordt constructief samengewerkt aan de ruimtelijke opgaven. Dat richt zich met name op woningbouw, recreatieve ontwikkeling Noorder IJ-plas, bedrijfslocaties, HOV-ZaanIJ, fietspad dam tot dam, RWZI en duurzame energieopwekking zoals de windturbines bij de Noorder IJ-plas.

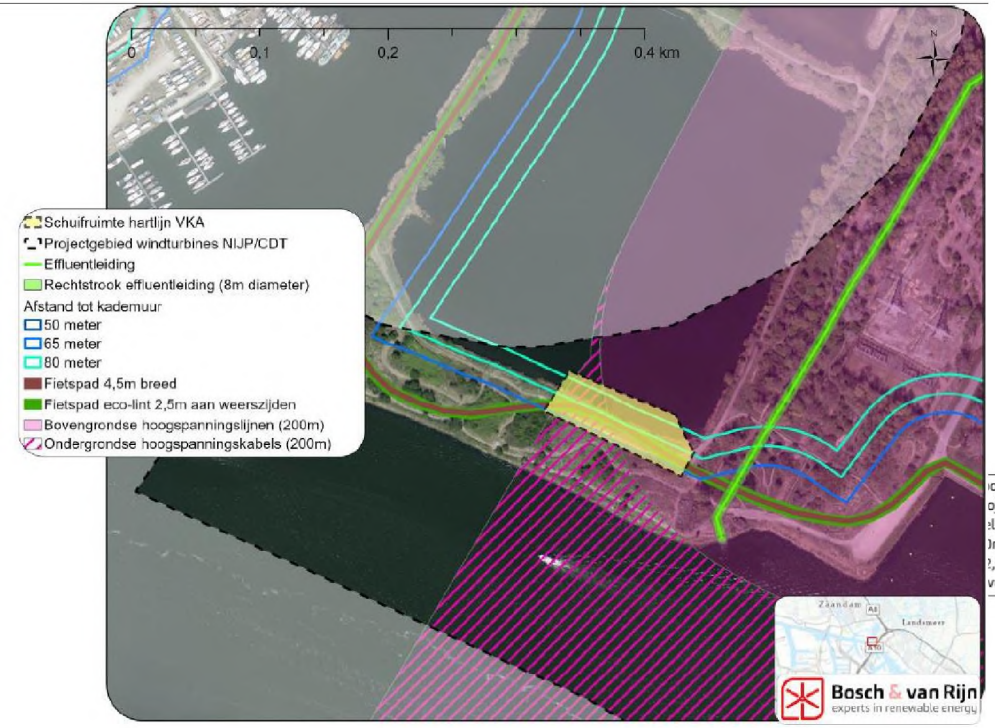
5. Voorkeursalternatief



Bosch & van Rijn
experts in renewable energy

406 / 1457

Voorkeursalternatief





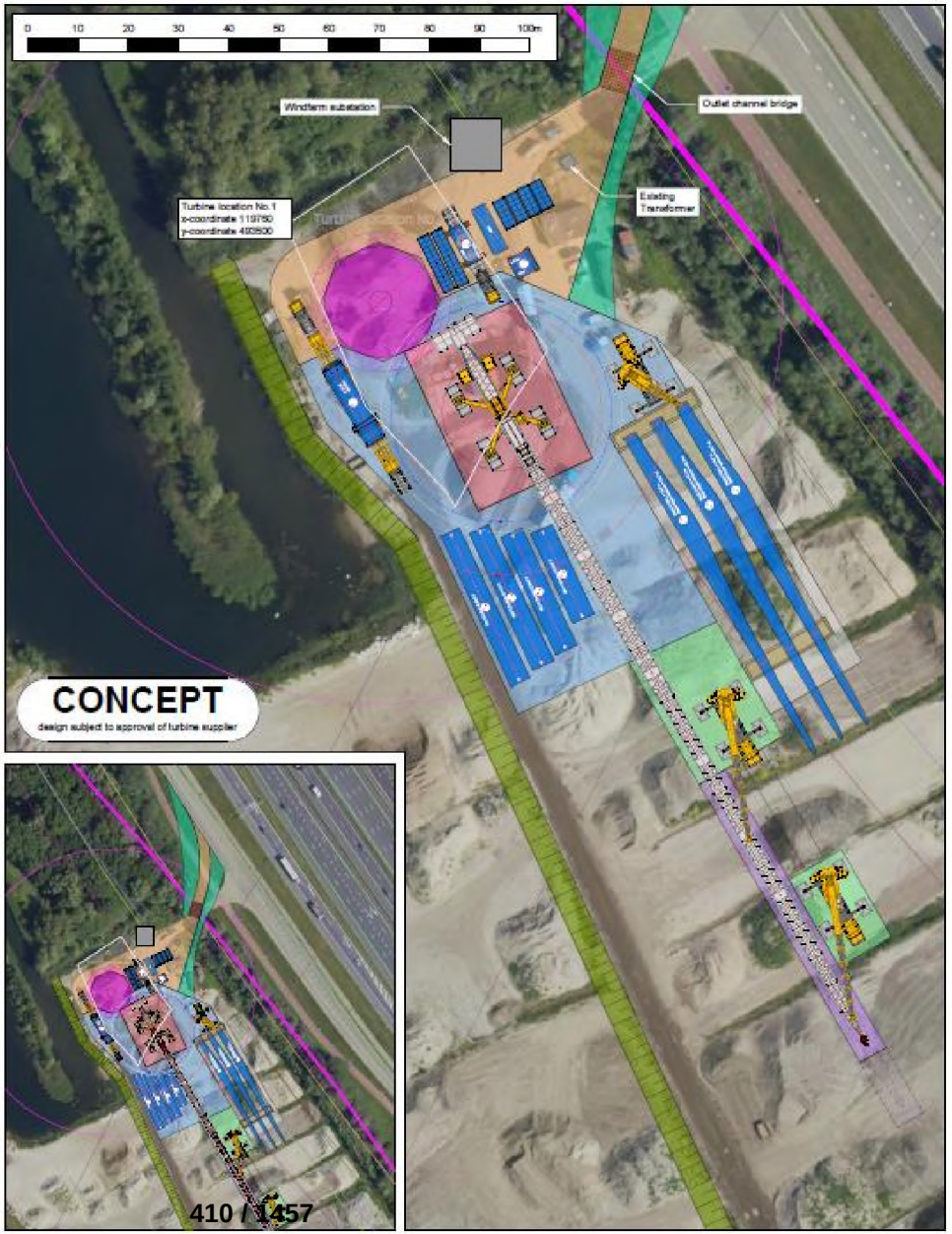
5. Milieueffecten voorkeursalternatief

- Milieueffecten in beeld gebracht voor Voorkeursalternatief
- Verschillen met alternatief 3x160 zijn beperkt en komen door bepaling exacte locatie
- Er zijn mogelijk maatregelen nodig om aan grenswaarde 45dBA te voldoen: verplichting in vergunning

5. Standpunt college Voorkeursalternatief

- Bij deze turbines zijn er geen onaanvaardbare risico's voor gezondheid en natuur, alsmede zijn er geen grote milieu-gevolgen op de woningbouwopgaven aan de oostzijde van de A10 op zowel het Cornelis Douwesterrein als Melkweg Oostzanerweg, alsmede op de woningbouwlocaties in Oostzaan en Zaanstad.

6. Landschappelijke en ecologische maatregelen



6. Landschappelijke en ecologische maatregelen

- Bij aanvraag zit uitgangspuntennotitie landschapsplan
  - 1. Windturbine 1 staat in de recreatieve zone in het noorden en kan recreatieve elementen herbergen zoals een speeltuin of sportvoorzieningen
  - 2. Windturbine 2 staat in een groene, natuurlijke zone die ecologisch versterkt kan worden; de voet en bouwplaatsen van de turbine zullen groen en natuurinclusief ingericht worden, denk aan nestkasten en dichte beplanting. Nadere uitwerking om zo min mogelijk te kappen
  - 3. Windturbine 3 staat langs het Noordzeekanaal en het toekomstige Dam- tot Dam fietspad en rondom de voet kan een mooi uitzichtpunt worden gecreëerd. Nadere uitwerking waarbij rekening gehouden wordt met reliëf en heesters

7. Communicatie en participatie NIJP/CD

Communicatie NIJP/CD

- Brief gemeente 19 juni 2020 met oproep mee te denken over windenergie
- In 2020 twee bijeenkomsten door initiatiefnemers en gemeente georganiseerd over NIJP/CD
- Sinds najaar 2020; diverse gesprekken met bewoners over het participatieplan en ontwikkeling windturbines
- Nieuwsbrieven (duurzaamheid en Noord)
- Inzet sociale media van zowel stadsdeel Noord als gemeente Amsterdam als initiatiefnemers over informatieavond (Facebook/twitter/instagram).
- Publicatie NRD in staatscourant en gebruikelijke media
- September 2022: Brief van initiatiefnemers naar omwonenden (ca 14.000)
- Januari 2023: Brief vanuit wethouder en stadsdeelbestuurder naar omwonenden over informatieavond (ca 30.000)
- Daarnaast zijn er meerdere berichten in media geweest

Participatiebijeenkomsten

- Sinds najaar 2020; diverse gesprekken met bewoners over het participatieplan en ontwikkeling windturbines
- 15 juni 2021: participatieplan vastgesteld door B&W en raadsinformatiebrief verstuurd)
- 5 juli 2021: eerste omgevingsberaad.
- Totaal 5 omgevingsberaden geweest
- 20-12-2021 digitale bijeenkomst over NRD
- 29 september informatieavond over uitkomsten deelonderzoeken MER
- 30 januari omgevingsberaad en informatieavond

8. Planning

- Eind maart 2023: initiatiefnemers vragen vergunning aan bij OD NZKG
- April 2023: OD NZKG vraagt colleges van B&W om advies.
- 11 April 2023: technische sessie gemeenteraden Oostzaan, Zaanstad, Amsterdam en stadsdeel Noord
- B&W vraagt advies aan gemeenteraden en stadsdeel Noord over concept advies aan OD NZKG
- 24 april reactie naar OD NZKG
  - Raadscommissie DC 13 april
  - Stadsdeelcommissie Noord 19 april
  - Raadscommissie Zaanstad 11 mei
- 10 mei advies B&W naar OD NZKG
- 10 juli Provinciale Staten over verklaring van geen bedenkingen
- Zomer 2023 ontwerp-vergunning ter inzage
- Eind 2023 vergunning verleend

9. Financiële participatie

Initiatiefnemers

Amsterdam wind | NDSM ENERGIE

Wie zijn wij?

De Windvogel

AMSTERDAM ENERGIE

Onze Amsterdam Noord Energie

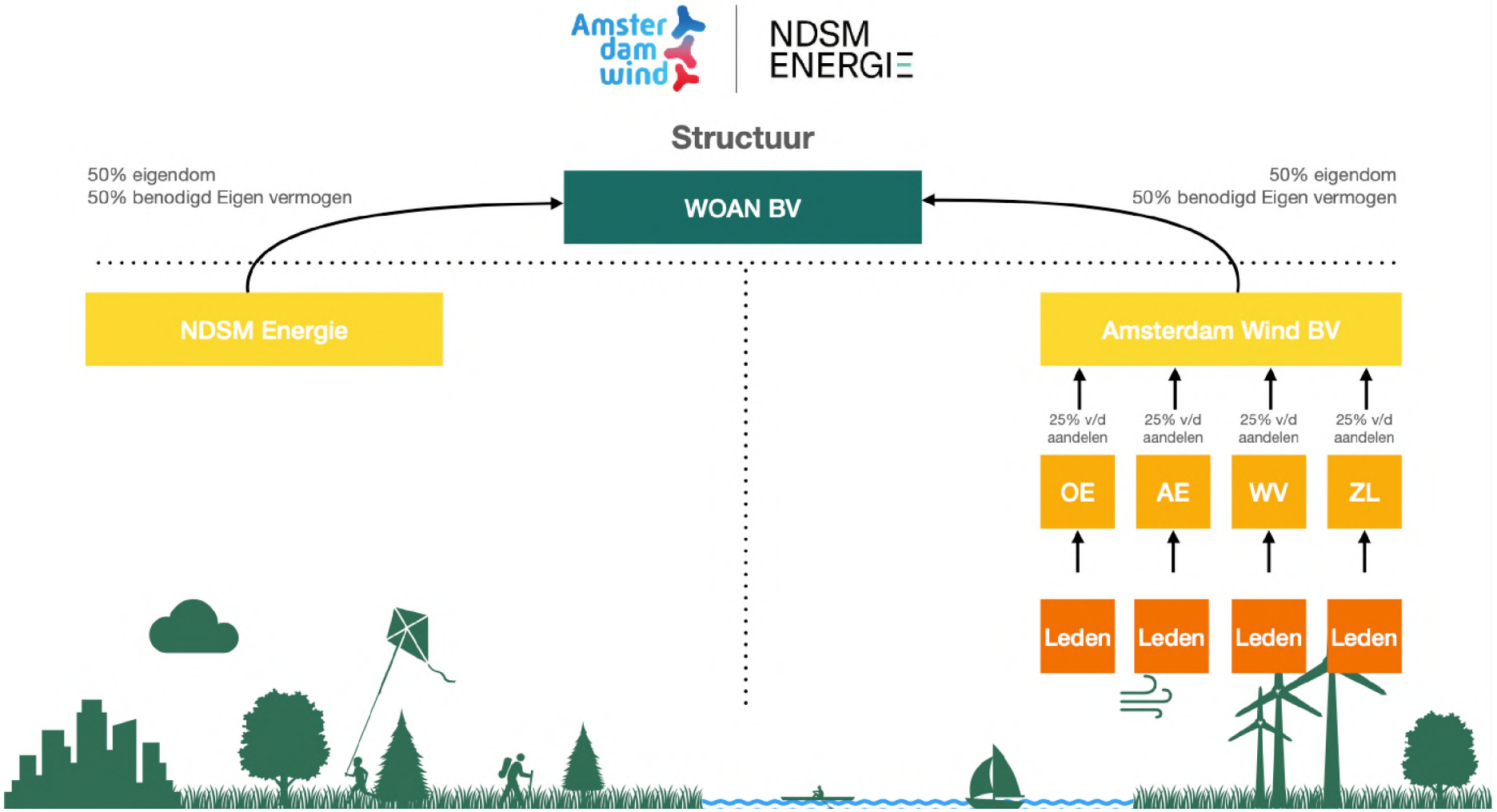
Amsterdam wind

NDSM ENERGIE

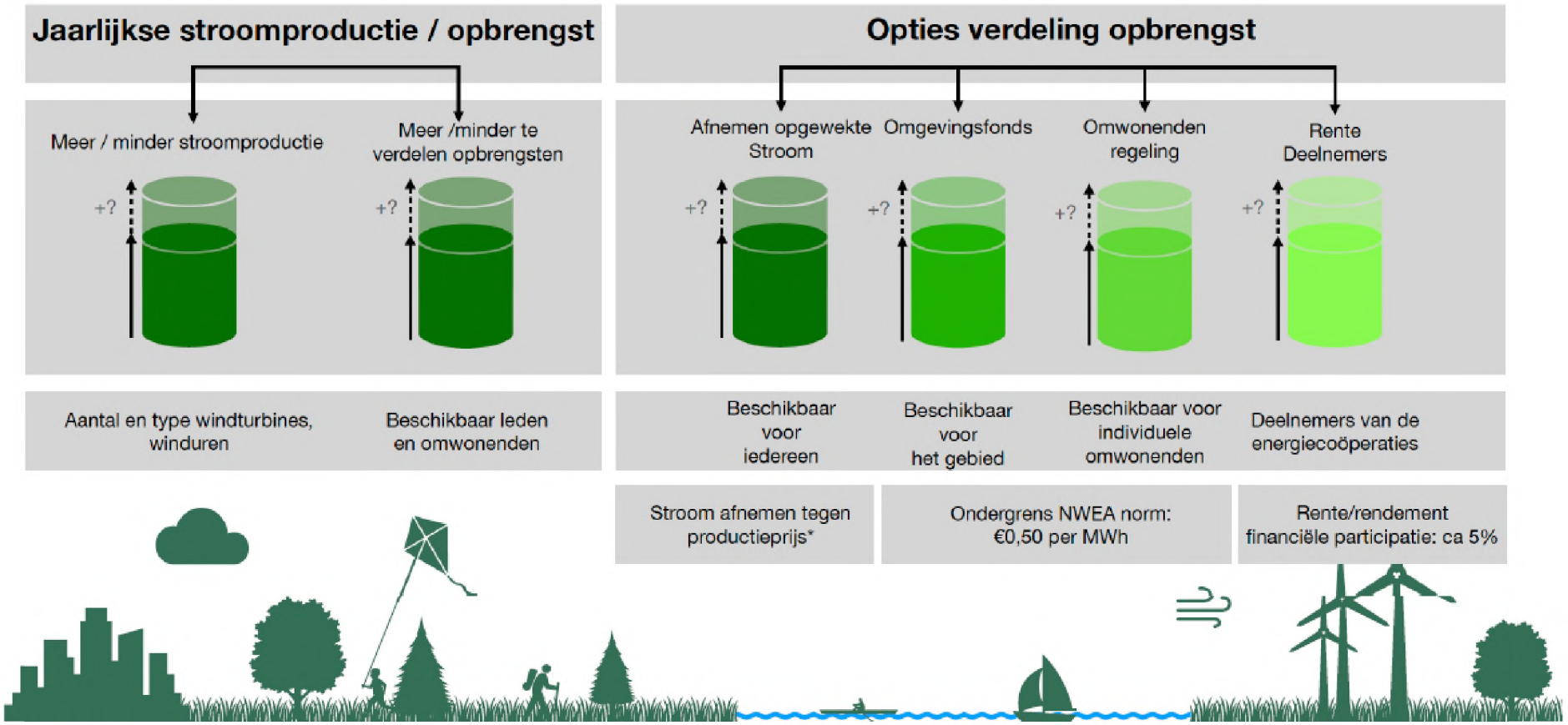
Energiecoöperatie Zuiderlicht
Schone energie van lokale bronnen



Initiatiefnemers



Initiatiefnemers



Vragen?

Gemeente Amsterdam

Raadsinformatiebrief
Afdoening toezegging

Aan:	De leden van de gemeenteraad van Amsterdam
Datum	6 april 2023
Portefeuille(s)	Duurzaamheid en circulaire economie
Portefeuillehouder(s):	Zita Pels
Behandeld door	Ruimte en Duurzaamheid (bestuurszaken.rd@amsterdam.nl)
Onderwerp	concept advies college van B&W aan OD NZKG over vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas

Geachte leden van de gemeenteraad,

De huidige klimaat- en energiecrises onderstrepen de urgentie om in te zetten op schone en duurzame energie. Windenergie is een zeer belangrijk onderdeel van de energietransitie waarin we onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen afbouwen en zo de ergste gevolgen van de klimaatcrisis een halt toe roepen. Daarom zet het college in op het benutten van het potentieel aan windenergie in Amsterdam waar dat mogelijk is zonder dat het onaanvaardbare risico's voor gezondheid of natuur oplevert.

In uw vergadering van 2 februari 2023 en in de raadsinformatiebrief van 20 december 2022 heb ik toegezegd de gemeenteraad om advies te vragen bij het opstellen van het advies van B&W aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) omtrent de vergunningaanvraag voor windturbines bij de Noorder IJ-plas. Dit advies is in concept opgesteld en treft u bij deze raadsinformatiebrief aan. Dit conceptadvies is door u geagendeerd voor de commissievergadering DC van 13 april 2023.

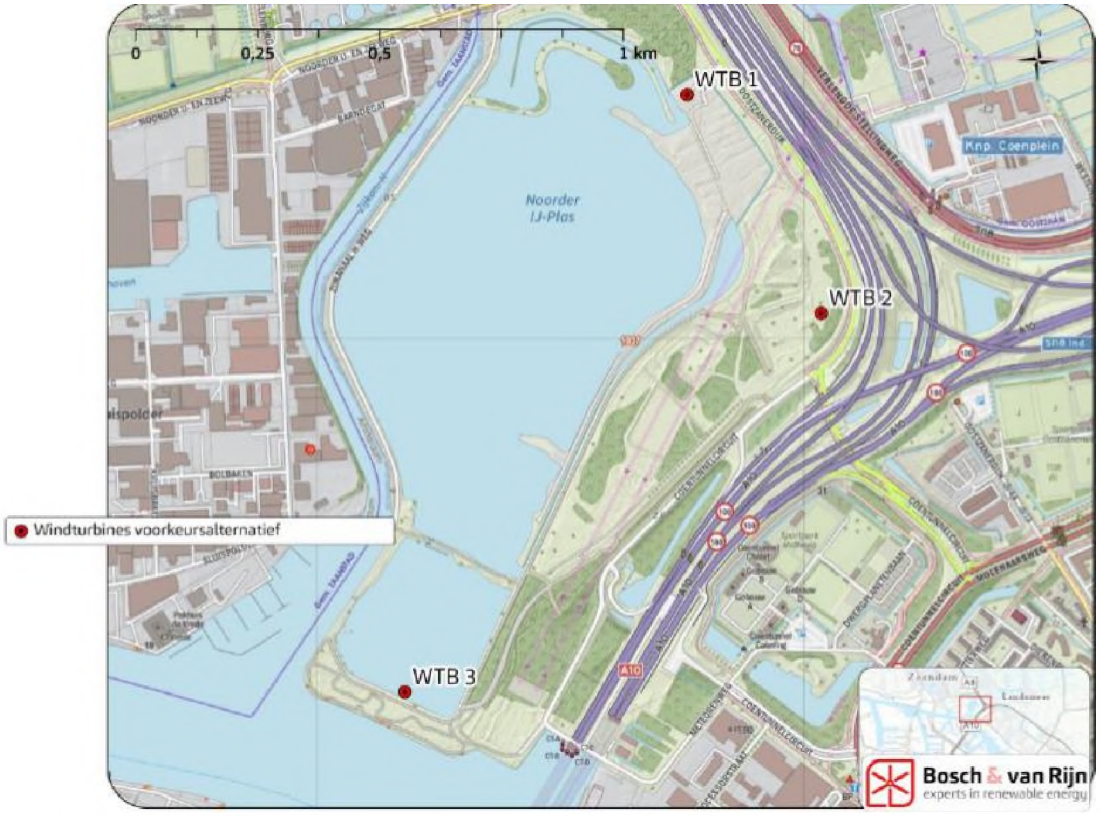
Door de initiatiefnemers (vier burgercoöperaties en bedrijfscoöperatie NDSM) zijn vijf deelonderzoeken MER en een project MER uitgevoerd waarin drie alternatieven onderzocht zijn. Daarnaast is intensief gesproken met belanghebbenden, zoals buurgemeenten, provincie, stadsdeel noord, Havenstad, omwonenden en andere overheden.

Aanvraag en advies
Op 31 maart 2023 hebben de initiatiefnemers de vergunning aangevraagd bij de OD NZKG. Het college is op 3 april 2023 door OD NZKG om advies gevraagd over deze vergunningaanvraag. Het college heeft aangegeven de gemeenteraad om advies te vragen bij het opstellen van dit advies. Het college heeft beperkt tijd om te reageren (circa 5 weken).
Aan vergunningverlening zijn wettelijke termijnen gekoppeld waarbinnen ook advies gevraagd wordt aan andere betrokken overheden. De adviestermijn van enkele weken is daarin standaard. Omdat ook de gemeenteraad in deze korte periode advies geeft aan het college is er maar korte tijd voor de gemeenteraad te reageren. Ik verzoek u daarom uiterlijk 14 april 2023 te reageren op het conceptadvies.

De omgevingsdienst heeft gemeente Amsterdam laten weten dat het college 24 april 2023 aan moet geven positief of negatief te willen adviseren en uiterlijk 10 mei 2023 het definitieve advies op de vergunningaanvraag te geven.

Standpunt college

In de raadsinformatiebrief van 20 december 2022 heeft het college aangegeven achter het voorlopig voorkeursalternatief te staan. Dit voorkeursalternatief is nader uitgewerkt met de exacte locaties van de windturbines. In de raadsinformatiebrief is aangegeven dat het college op een aantal punten nog meer duidelijkheid wil hebben. Deze duidelijkheid is ondertussen gegeven. Op onderstaande afbeelding zijn de turbinelocaties aangegeven zoals ze in de vergunningaanvraag staan. Het voorkeursalternatief is gebaseerd op het alternatief 3x160, met enkele kleine aanpassingen. Zo krijgt de turbine WTB-2 een tiphoogte van maximaal 150 meter in verband met de aanwezigheid van de hoogspanningsverbinding en is turbine WTB-3 circa 100 meter naar het westen opgeschoven in verband met de helikoptervliegroute en de hoogspanningsverbinding van TenneT.



Locaties windturbines Noorder IJ-plas

Volgens het college ligt er met deze aanpassingen een duidelijke en complete aanvraag.
Het college ondersteunt het door de initiatiefnemers ingediende voorkeursalternatief. Er is aangetoond dat met dit voorkeursalternatief geen onaanvaardbare risico's voor gezondheid en natuur zijn. Wel adviseert het college de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied dat er op een aantal punten voorschriften opgenomen worden in de vergunningsvoorschriften. Dit zijn onder

meer voorschriften die toezien op het zo goed mogelijk borgen en handhaven van geluid- en slagschaduw. En voorschriften die er op toezien dat er een landschapsplan komt dat ter goedkeuring aan het college voorgelegd wordt waarin op zorgvuldige wijze de landschappelijke, ecologische en recreatieve maatregelen opgenomen worden.

Locatie Windturbines
Op 30 januari 2023 is een informatieavond in stadsdeel Noord geweest waar aan de aanwezigen uitleg gegeven is over de windturbines en de mogelijke locatie er van. De exacte locatie van de windturbines moest nog bepaald worden binnen de drie gemarkeerde 'schuifruimtes', maar er was al wel een voorkeursopstelling.
In de voorliggende vergunningaanvraag is ten opzichte van die voorkeursopstelling windturbine 3 (WTB 3) 100 meter opgeschoven naar het Westen, binnen de 'schuifruimte'. Dit omdat TenneT 2 weken geleden aan de omgevingsdienst per brief heeft laten weten dat dit nodig was in verband met een hoogspanningsverbinding. Hierover zijn omwonenden in de week van 3 april 2023 door de initiatiefnemers geïnformeerd.
In de berekeningen voor het effect op gezondheid en natuur is hiermee rekening gehouden. Er wordt voldaan aan de door de expertgroep gezondheid voorgestelde waarden.
Met het opschuiven van deze windturbine is er sprake van een aantal extra ernstig gehinderden van 13 tot 34. In de bestaande situatie is er sprake van 2721 ernstig gehinderen in de omgeving van de windturbines, vooral veroorzaakt door de aanwezigheid van snelwegen, wegen, haven en vaarroute. Het exacte aantal extra gehinderden is afhankelijk van de turbineleverancier.

Economische effecten
Zaanstad en Amsterdam hebben onderzoek gedaan naar de economische effecten van windturbines op de woningbouwopgave. Op basis van dit onderzoek hebben de wethouders van Zaanstad en Amsterdam de conclusie getrokken dat beide gemeenten een gezamenlijk belang hebben bij een duurzame goede ruimtelijke ontwikkeling van het gehele gebied. En is afgesproken om constructief te blijven samenwerken aan de ruimtelijke opgaven. Dat richt zich met name op woningbouw, duurzame energieopwekking zoals de windturbines bij de Noorder IJ-plas, recreatieve ontwikkeling Noorder IJ-plas, bedrijfslocaties, HOV-ZaanIJ, fietspad dam tot dam en RWZI.

De resultaten van het economische onderzoek zijn in concept gereed. Momenteel wordt er een samenvatting geschreven, die uiterlijk begin mei 2023 aan u wordt toegezonden. Het achterliggende rapport wordt afgerond, en bevat geheime informatie (onder andere over grondprijzen). Dit rapport is daarom niet openbaar.

Het rapport laat zien dat er veel verschillende aannames moeten worden gedaan. Vanwege de daarmee samenhangende onzekerheidsmarges in de uitkomsten is het niet mogelijk om harde conclusies te trekken. Wel is duidelijk dat er lokaal beperkte economische effecten kunnen zijn, maar dat in de haalbaarheid van woningbouwopgave nog veel meer factoren een belangrijker rol spelen.

Dit onderwerp staat ook geagendeerd in de technische sessie van 11 april 2023 (zie ook hieronder).

Technische sessie 11 april 2023

Om de raad goed te informeren over het project wordt op dinsdag 11 april 2023 om 19.00 uur een technische sessie voor raadsleden van Amsterdam, Oostzaan en Zaanstad en stadsdeel Noord over de windturbines Noorder IJ-plas gehouden. Hierover heeft u eerder een uitnodiging gehad. Tijdens de technische sessie krijgt u een toelichting op zowel de inhoud (o.a. gezondheid, natuur & milieu- en technische aspecten) van dit voorstel als het proces. Daarnaast is het conceptadvies geagendeerd voor de raadscommissie DC van 13 april 2023.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Zita Pels
Wethouder Duurzaamheid

Bijlagen

1. Conceptadvies college van B&W aan OD NZKG

[redacted]

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 3 april 2023 12:12
Aan: Bosch & Van Rijn B.V.; Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Onderwerp: Ontvangstbevestiging - Zaak 11948828 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas Amsterdam

Geachte [redacted],

U heeft op 31-03-2023 via het Omgevingsloket Online een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend (OLO-7703263). De Provincie Noord-Holland heeft uw aanvraag ter behandeling doorgezet naar ons. Wij hebben ter behandeling van uw aanvraag een zaak (11948828) aangemaakt in ons zaaksysteem.

Deze ontvangstbevestiging is automatisch verzonden. Wanneer uw zaak wordt verlengd, opgeschort of afgerond ontvangt u hiervan eveneens berichten. Actuele statusinformatie m.b.t. uw aanvraag kunt u vinden via de zaakstatuspagina op onze website. Maak gebruik van de verwijzing onderaan dit bericht om direct de status van deze zaak te raadplegen. Als u gedetailleerde(re) zaakinformatie wilt zien of een vraag wilt stellen m.b.t. uw aanvraag logt u in op de zaakstatuspagina met een aanvullende verificatiecode die u via e-mail of sms ontvangt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Vergunningverlener Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Telefoonnummer: [redacted]

Met deze verwijzing kunt u via onze website documenten/gegevens uploaden die betrekking hebben op deze zaak.

Met deze verwijzing kunt u via onze website informatie opvragen over de status van de zaak:
Mijn zaak.

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdref3zjd8hpg466ivgiebp2he2r8kmvtc80lvai084v3ferdrzm

Van: [redacted]
Naar: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden op: donderdag 15-06-2023 17:58
CC: [redacted]
BCC: [redacted]
Onderwerp: Onderbouwing AERIUS berekening Noorder IJplas

Beste [redacted],

We hebben bij de aanvullingen de AERIUS berekening voor de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase ontvangen.

De AERIUS berekening moet worden onderbouwd:

- De planning moet worden toegevoegd.
- Aangegeven moet worden hoe het brandstofverbruik is bepaald.
- Aangegeven moet worden hoe het maximale vermogen van ieder werktuig is bepaald.
- Uit de AERIUS-berekening blijkt daarnaast dat er sprake is van een tijdelijke toename van stikstofdepositie. In de ruimtelijke onderbouwing wordt beschreven dat deze geen significant negatieve gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden, maar dit wordt niet onderbouwd. Daarvoor zal een ecologische voortoets opgesteld moeten worden. Zie: Gebruik nu de Handreiking Voortoets Stikstof (bij12.nl)

Graag zien wij deze onderbouwing uiterlijk woensdag 21 juni tegemoet.

Daarnaast vroegen wij ons af hoe jullie het aspect stikstof hebben opgepakt met OD NHN.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Vergunningverlener
Afdeling Milieu & Leefomgeving

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam
E-mail: [redacted]*@odnzkg.nl*
Telefoon: [redacted]

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 15 juni 2023 17:58
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted]
Onderwerp: Onderbouwing AERIUS berekening Noorder IJplas

Beste [redacted],

We hebben bij de aanvullingen de AERIUS berekening voor de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase ontvangen.

De AERIUS berekening moet worden onderbouwd:
- De planning moet worden toegevoegd.
- Aangegeven moet worden hoe het brandstofverbruik is bepaald.
- Aangegeven moet worden hoe het maximale vermogen van ieder werktuig is bepaald.
- Uit de AERIUS-berekening blijkt daarnaast dat er sprake is van een tijdelijke toename van stikstofdepositie. In de ruimtelijke onderbouwing wordt beschreven dat deze geen significant negatieve gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden, maar dit wordt niet onderbouwd. Daarvoor zal een ecologische voortoets opgesteld moeten worden. Zie: Gebruik nu de Handreiking Voortoets Stikstof (bij12.nl)

Graag zien wij deze onderbouwing uiterlijk woensdag 21 juni tegemoet.

Daarnaast vroegen wij ons af hoe jullie het aspect stikstof hebben opgepakt met OD NHN.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Vergunningverlener
Afdeling Milieu & Leefomgeving

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam
E-mail: [redacted]*@odnzkg.nl*
Telefoon: [redacted]

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

Overzicht niet volledig aangevulde gegevens

Bijlage behorende bij brief tweede verzoek aanvullende gegevens van 22 juni 2023, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Aanvraag: Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. dd. 31 maart 2023
Locatie: Windpark AH 5866 Noorder IJ-plas te Amsterdam
Aanvraagnummer: OLO-7703263
Zaaknummer: 11948828

Punt 1 - geluid

Verzochte gegevens OD NZKG

Ook het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van uitsluitend windturbinegeluid (dus *zonder* cumulatie met andere geluidsbronnen) moet in beeld worden gebracht als beoordelingscriterium (ook bij het VKA).

Beoordeling aangeleverde gegevens

Het aantal ernstig gehinderden is toegevoegd aan het deelonderzoek geluid op pagina 65. Echter betreft dit een aantal zonder dat er gemitigeerd is. Voor de onderbouwing van de lokale norm is dit informatie die benodigd is (zie hieronder).

Aanvullend is de tabel "Tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines NIJP en NDSM", welke opgesteld is door de OD NZKG ingevuld door de initiatiefnemer. De initiatiefnemer heeft deze onjuist ingevuld. De kop van de bepaalde kolommen zijn daarbij ook gewijzigd. Kolom *'Ernstig gehinderden geluid t.g.v. activiteit'* is gewijzigd naar *'Toename ernstig gehinderden geluid t.g.v. activiteit'*. In de aangevraagde informatie van deze kolom dient het aantal ernstig gehinderden ingevuld te worden sec ten gevolge van de activiteit. Kolom *'Toename ernstig gehinderden geluid tov referentiesituatie'* is gewijzigd naar *'Aantal ernstig gehinderden tov referentiesituatie'*. In deze kolom dient de toename van het aantal ernstig gehinderden ingevuld te worden waarbij alle geluidsbronnen gecumuleerd zijn. Het verzoek is dan ook dit als zodanig in te vullen.

Punt 2 – geluid/MER/RO

Verzochte gegevens ODNZKG

Het voorkeursalternatief bestaat uit twee mogelijkheden Boven en Onder, waarvan Onder volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet echter 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en die moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven. Uitgangspunt daarbij is de 'worst case' situatie.

Beoordeling aangeleverde gegevens:

Omdat er nog geen definitieve keuze is gemaakt wat betreft de rotordiameter van de windturbines en het type, zijn de milieueffecten binnen de gehele bandbreedte (VKA boven

VKA onder) onderzocht. Dit betekent dus dat concrete milieugevolgen op dit moment niet in kaart kunnen worden gebracht, omdat de marge van de uitgevoerde onderzoeken erg ruim is.

Punt 3 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG

Het MER moet worden aangevuld op een wijze dat het document voldoende rechtszeker is over het definitief aan te vragen Voorkeursalternatief en de milieu-effecten die daarbij horen. In de samenvatting ontbreekt ook hoe het participatieproces en de inbreng van betrokkenen bij de totstandkoming van het VKA is geweest. Wel wordt in hoofdstuk 6.2 uiterst summier naar de participatie verwezen, waarbij volgens de initiatiefnemer "3x160 het meest tegemoet zou komen aan de wensen uit de omgeving". Deze stelling is echter niet onderbouwd met feiten zodat dit niet objectief is na te gaan. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

Beoordeling aangeleverde gegevens

Dit punt staat zoals bij een voorgaand aangegeven nog steeds open na de aanvulling op het MER versie 14 juni 2023. Onder V. VKA effectbeoordeling (tabel) lijken de verschillende milieu-effecten van VKA boven en onder vooral mbt geluid en slagschaduw bepalend te zijn. In juridische zin lijkt de MER met 2 VKA's en een groot scala aan typen windturbines vooralsnog rechtsonzeker.

In de aanvulling op het MER in hoofdstuk 6.2 lijkt de uitkomst van de participatie iets beter toegelicht, al blijft men steken in algemeenheden en wordt niet geconcretiseerd hoe de inbreng van belanghebbenden is betrokken bij de totstandkoming van het VKA. Er wordt in voetnoot 31 doorverwezen naar de website van Amsterdam Wind voor de participatiemomenten en gespreksverslagen. Vervolgens moet je zelf op de website nagaan waar alles staat, bij doorverwijzen kan namelijk specifieker worden aangegeven waar een en andere staat, maar een separaat overzicht van de participatiemomenten in het MER zelf is beter. Deze punten zijn onvoldoende opgevolgd.

Punt 4 - RO

Verzochte gegevens OD NZKG

Er worden betreffende het aspect natuur nog ecologische onderzoeken uitgevoerd voor de vergunningaanvraag (hoofdstuk 2 Wnb) en een ontheffingsaanvraag (hoofdstuk 3 Wnb) die is ingediend bij OD NHN. (zie opmerkingen 1 onder natuur). Hierdoor is er nog geen zicht op uitvoerbaarheid van het project. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient aannemelijk te zijn dat deze toestemming zal worden verleend.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Conclusie getrokken die niet gestaafd worden door positieve adviezen betrokken instanties - ecologie: in de vorige versie van de gro is aangegeven dat niet aannemelijk is dat de Wnb-vergunning en ontheffing verleend zal worden, aangezien er een negatief advies ligt van OD NHN. In de nieuwe versie van de gro wordt aangegeven dat op basis van verrichte onderzoeken en beoordelingen het aannemelijk is dat de Wnb niet in de weg zal staan aan de uitvoerbaarheid van het plan. Dit onderdeel is nog steeds niet volledig aangevuld, omdat de OD NHN aangeeft niet de nodige gegevens heeft om tot de beoordeling over te gaan. Ondanks het feit dat de Wnb vergunning en ontheffing een separatie aanvraag is, moet op

basis van de ingediende onderzoeken aannemelijk zijn dat ecologie niet in de weg staat aan de uitvoerbaarheid van het plan.

Punt 5 - geluid

Verzochte gegevens OD NZKG

De windturbine die toegepast wordt voor het VKA Boven produceert bijna 3 dB L_{den} meer dan de windturbines in het 3x160 alternatief. Dit verschil is te groot en sluit daarmee ook niet aan op de eerder onderzochte alternatieven.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Dit is niet aangepast en moet verder worden onderbouwd. Er moet onder andere ingegaan worden op het verschil tussen het VKA en de onderzochte alternatieven.

Punt 6 - RO

Verzochte gegevens OD NZKG

Onder 4.5.2.6: de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken is van toepassing. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe en verkeersveiligheid. Een deel van de beoogde locatie voldoet niet aan de beleidsregel in verband met een te korte afstand tot de vaarweg. Om op deze locatie een windturbine te realiseren dient een onderbouwd verzoek tot afwijking van de beleidsregel ingediend te worden. Hiervoor moet de impact van de beoogde windturbine op wal- en scheepsradar inzichtelijk worden gemaakt. Indien de windturbine buiten de in de beleidsregel gestelde afstanden wordt geplaatst, zijn er vanuit nautisch oogpunt geen bezwaren op de plaatsing van de turbine.

Beoordeling aangeleverde gegevens

In de vorige versie van de gro is aangegeven dat gro met betrekking tot dit onderdeel aangevuld moet worden met het advies van RWS. RWS zegt in haar advies namelijk dat windturbine 3 niet voldoet aan hun beleid en hierdoor een verzoek tot afwijking van de beleidsregels ingediend te worden. De gro zegt daarentegen dat wel voldaan wordt aan de afstandseis uit de beleidsregels. Over een verzoek tot afwijken beleidsregels wordt niet gesproken in de nieuwe gro. Uit de review verzoek aanvullende gegevens blijkt dat de turbinepositie tot buiten de toetsafstand is verschoven en dat hiervoor een overlegreactie is van RWS. De overlegreactie maakt geen onderdeel uit van de aangevulde stukken waardoor het onduidelijk is of aan de afstandseis uit de beleidsregels wordt voldaan. Dit onderdeel is dus nog steeds niet volledig aangevuld.

Punt 7 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG

Bij de beoordeling wordt gebruik gemaakt van grenzen, bijv. bij geluid: -- = meer dan 1000 g.g.o. bij de waarde >42 dB(A). Maar voor een waarde van >45 dB(A) geldt een grenswaarde van meer dan 150 g.g.o. Er wordt nergens aangegeven waar deze grenzen op zijn gebaseerd en waarom er verschillende grenswaarden worden gebruikt. Daarop moet de MER worden aangevuld.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Dit is nog steeds niet verwerkt. Onderbouwd moet worden waarom dit nodig is voor de vergelijking.

Punt 8 - RO

Verzochte gegevens OD NZKG

Er ontbreekt ook een toets en analyse van de relatie tussen de locatie en hoogte van de windturbines en de bepalingen van het LIB (Luchhavenindelingsbesluit). De hoogte van de (alle) windturbines is in strijd met de bepalingen uit dit besluit (max. 146 NAP). Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Toets aan LIB: in de vorige versie van de gro is aangegeven dat de toets aan het LIB mist en dat deze aangevuld moet worden. Dit onderdeel is nog niet volledig aangevuld. Het gebied valt binnen het radarverstoringsgebied van defensie en het LIB (in het kader van burgerluchtvaart). Voor radar in het kadar van defensie is opgenomen dat er een vvgb is afgegeven. Voor radar in het kader van burgerluchtvaart heeft LVNL ook aangegeven geen bezwaar te hebben tegen het initiatief. Echter, is het onderdeel radar burgerluchtvaart niet opgenomen in de nieuwe gro. De toets aan het LIB is dus nog steeds niet volledig aangevuld.

Punt 9 - RO

Verzochte gegevens OD NZKG

Onder 1.3 mist een stuk over de participatieresultaten. Dit moet worden toegevoegd.

Beoordeling aangeleverde gegevens

In de gro is een verwijzing opgenomen met een link naar de participatieresultaten. Deze link werkt niet. De participatieresultaten zouden als bijlage worden bijgevoegd. Dat is niet gebeurd en de link werkt nog steeds niet. Dit onderdeel is in de nieuwe versie dus nog steeds niet aangevuld.

Punt 10 - RO

Verzochte aanpassing HHNK (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) op basis van advies 22 juni 2023

Aan het eind van paragraaf 4.6.1.2 boven aan pagina 51 dient óók de Keur van Amstel Gooi en Vecht van kracht worden verklaard (aangezien de turbines in hun beheergebied worden geplaatst).

Punt 11 - RO

Verzochte aanpassing HHNK op basis van advies 22 juni 2023

Windturbine 1 en de toegangswegen van windturbine 1 en 2 liggen in de beschermingszone van de regionale waterkering van HHNK. Vanuit het waterkering belang dient er dus bij HHNK een watervergunning worden afgegeven. Voor de verhardingstoename dient dit (eventueel) vergund te worden door Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en dient dit ook te gebeuren op basis van de Keur en beleidsregels van AGV. Ook op bladzijde 55 en 57 staat een verkeerde verwijzing naar HHNK. Dit moet zijn AGV.

Punt 12 - RO

Verzochte aanpassing HHNK op basis van advies 22 juni 2023

Windturbine 1 en de toegangswegen van windturbine 1 en 2 liggen in de beschermingszone van de regionale waterkering van HHNK. Vanuit het waterkering belang dient er dus bij HHNK een watervergunning worden afgegeven. Voor de verhardingstoename dient dit (eventueel) vergund te worden door Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en dient dit ook te gebeuren op basis van de Keur en beleidsregels van AGV. Ook op bladzijde 55 en 57 staat een verkeerde verwijzing naar HHNK. Dit moet zijn AGV.

Punt 13 - RO

Eventuele aanpassing landschap

Het volgende punt kan alvast worden aangevuld. Anders dient dit bij de aanvulling met de activiteit bouw worden toegevoegd:

M.b.t. tot inpassing van de turbinevoet moet Landschapsplan opgesteld worden. Dit Landschapsplan moet bij vergunningaanvraag zitten om een goed oordeel te kunnen geven over het onderdeel landschap. We weten namelijk nu nog steeds niet hoe de eindsituatie er precies uit gaat zien. Ook de ruimtelijke handreiking vraagt nadrukkelijk om een beeldkwaliteitsplan (cq. Landschapsplan) (zie: Hoofdstuk 5). Dit moet worden aangeleverd.

Punt 14 -MER

Verzochte gegevens OD NZKG

Een actueel overzicht van wetgeving ontbreekt. In hoofdstuk 4 wordt per milieueffect gerefereerd aan het wettelijk toetsingskader dat aan de orde is, echter er ontbreekt een beschouwing van de ontwikkeling van de rijksmilieuregels Nationale windturbinebepalingen leefomgeving. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

Beoordeling aangeleverde gegevens

In de aanvulling op het MER ontbreekt nog steeds een actueel overzicht van wetgeving, dit punt is niet opgevolgd. Wel wordt onder 2.6 Landelijke normen aandacht besteed aan de ontwikkeling van de landelijke milieunormering voor windturbines sinds het wegvallen van de normen uit het Activiteitenbesluit, dit punt is opgevolgd.

Punt 15 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG

In het MER is geen beschouwing gegeven met betrekking tot het LIB Schiphol. Dit moet worden toegevoegd. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

Beoordeling aangeleverde gegevens

In de aanvulling op het MER is in 3.3.1 aandacht besteed aan het LIB, dit punt is opgevolgd. Het recente positieve advies (vvgb) van de ILT dat voldaan wordt aan de vereisten van het LIB is echter nog niet vermeld in de tekst. Deze bevestiging is relevante informatie en zou ik toevoegen aan het MER.

Punt 16 - MER

Verzochte aanpassing HHNK op basis van advies 22 juni 2023:

Op blz 138 staat onderstaande tekst: 'Daarnaast ligt de positie ook buiten de beschermingszone van de waterkering en effluentleiding van Waterschap Amstel Gooi Vecht (AGV).' Dit moet Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) zijn (ipv AGV)

Punt 17 – Overig/aanvraag

Verzochte gegevens OD NZKG

Situatietekeningen windturbines:

In de tekeningen ontbreken de veiligheidscontouren voor 10-5 en 10-6 (maximale variant). Deze moeten worden vastgelegd om te voorkomen dat binnen deze contouren (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Veiligheidscontour van 10-5 ontbreekt nog in enkele situatietekeningen.

Punt 18 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG

Geef aan of er ook varianten voor de bijbehorende voorzieningen moeten worden beschouwd in verband met mogelijke milieueffecten of geef aan dat de locatie van deze voorzieningen en infrastructuur al vast staat. Ook dienen de milieueffecten van de bouw en exploitatie van de bijbehorende voorzieningen te worden beschreven. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5). Dit onderdeel is niet herkenbaar terug te vinden in de MER.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Geef in het MER aan of er ook varianten voor de bijbehorende voorzieningen moeten worden beschouwd in verband met mogelijke milieueffecten of geef aan dat de locatie van deze voorzieningen en infrastructuur al vast staat. Ook dienen de milieueffecten van de bouw en exploitatie van de bijbehorende voorzieningen te worden beschreven.

Punt 19 - MER

Verzochte gegevens OD NZKG

Een onderbouwing dan wel een beschrijving van het nul-alternatief, dwz van de feitelijke milieu-effecten in de huidige situatie, ontbreekt. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

Beoordeling aangeleverde gegevens

Op meer plaatsen in de aanvulling op het MER wordt aandacht besteed aan de referentiesituatie, voor geluid en slagschaduw, w.o. figuur 24, 35, 39, en energie; bij de overige onderwerpen in H.4 v is die referentiesituatie echter niet terug tevinden. In de tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines VKA Boven en Onder is de referentiesituatie separaat benoemd. Die tabel zit niet bij het MER, maar zou mogelijk een welkome aanvulling zijn.

Punt 20

Verzochte gegevens OD NZKG

Bevoegd gezagen – voor onderdeel water: pagina 52 van de gro moet worden aangevuld met het volgende: "Voor het onderdeel water Keur van Amstel Gooi en Vecht dient ook van kracht te worden verklaard, aangezien de windturbines in hun beheergebied worden geplaatst.. Op pagina 54 van de gro dient aangegeven te worden dat het in beheer is van HHNK en niet van waterschap Amstel Gooi en Vecht. Dit blijkt uit het advies van HHNK. Daarnaast blijkt uit advies van HHNK dat (watercompensatie) behoort bij Waterschap Amstel Gooi en Vecht. Voor verhardingstoename dient dit (eventueel) vergund te worden door AGV op basis van de Keur en beleidsregels van AGV. Dit moet ook aangepast worden in de gro.

Beoordeling aangeleverde gegevens

Pagina 52 van de gro moet worden aangevuld met het volgende: "Voor het onderdeel water Keur van Amstel Gooi en Vecht dient ook van kracht te worden verklaard, aangezien de windturbines in hun beheergebied worden geplaatst.. Op pagina 54 van de gro dient aangegeven te worden dat het in beheer is van HHNK en niet van waterschap Amstel Gooi en Vecht. Dit blijkt uit het advies van HHNK.
Daarnaast blijkt uit advies van HHNK dat (watercompensatie) behoort bij Waterschap Amstel Gooi en Vecht. Voor verhardingstoename dient dit (eventueel) vergund te worden door AGV op basis van de Keur en beleidsregels van AGV. Dit moet ook aangepast worden in de gro.

Punt 21 – natuur

Aanvulling AERIUS

Zoals onder andere aangegeven op 15 juni 2023 moet de AERIUS berekening van een onderbouwing worden voorzien die tenminste de volgende punten bevat:

- een ecologische voortoets/onderbouwing;
- een planning;
- aangegeven moet worden hoe het brandstof verbruik is bepaald;
- aangegeven moet worden hoe het maximale vermogen van ieder werktuig is bepaald;
- andere relevante gegevens de depositie kunnen beïnvloeden zoals de hoeveelheid AD BLUE moeten worden vermeld en onderbouwd.

Daarnaast zijn de AERIUS berekeningen die wij hebben ontvangen niet uitgevoerd met de laatste versie van AERIUS. Graag de laatste versie gebruiken.

Punt 22 – natuur

De punten m.b.t. het aspect natuur zoals aangegeven in onze vorige brief om aanvullingen van 24 mei 2023 zijn zoals meerdere keren aangegeven op 15 juni 2023 door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord niet verwerkt in de natuurtoets. Dit onderdeel is benodigd voor de beoordeling van de aanvraag omgevingsvergunning in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Verdere afstemming m.b.t. dit aspect dient dan ook met hen plaats te vinden.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: vrijdag 21 april 2023 10:43
Aan: [redacted]; '[redacted]'
CC: '[redacted]'
Onderwerp: memo's motivering lokale normen

Beste [redacted],

Naar aanleiding van je voicemail bericht waarin je aangaf een vraag te hebben over de door ons opgestuurde memo's t.b.v. onderbouwing lokale normen, wil ik vragen of je hierover contact wil opnemen met [redacted] of [redacted].
[redacted] zijn nummer is: [redacted]
[redacted]: [redacted]

Komende twee weken ben ik op vakantie, [redacted] is het beste bereikbaar.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
[redacted]

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 10:22
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted]
Onderwerp: Ontvangstbevestiging OLO aanvraag

Beste [redacted],

Graag ontvangen wij de ontvangstbevestiging uit het OLO met het OLO nummer zodra jullie de aanvraag hebben ingediend. Er gaat namelijk enige tijd overheen voordat de aanvraag via OLO in ons systeem is ingeboekt en doorgezet naar [redacted].

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: dinsdag 15 november 2022 16:12
Aan: '[redacted]) - ILT'
CC: [redacted]@lvnl.nl; '[redacted]'; '[redacted]'; '[redacted]'
Onderwerp: Rapport TNO radarverstoringsonderzoek windturbines Amsterdam NIJP / CDT
Bijlagen: 100347191 - 2022 resultaat_toetsing_MASS+MPR+SMART HW+AltLocatie 32 __NoorderIJplas_WOAN -BV - signed.pdf

Geachte [redacted], beste [redacted],

Op basis van het preadvies met kenmerk ILT-2022/47823, zoals op 17 oktober verzonden aan [redacted] van de Provincie Noord-Holland, hebben wij TNO gevraagd om een radarverstoringsonderzoek uit te voeren.
Bijgaand treft u de rapportage van TNO aan.
Het betreft de geplande realisatie van drie windturbines nabij de Noorder IJ Plas / Cornelis Douwes Terrein te Amsterdam.

Wij willen u vriendelijk verzoeken de resultaten van het onderzoek te beoordelen en ons van de uitkomst op de hoogte te stellen.
Voor de beantwoording van eventuele technisch inhoudelijke vragen heeft [redacted] (TNO) aangegeven beschikbaar te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 16 mei 2023 16:27
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]; [redacted]; [redacted]

Onderwerp: overzicht opmerkingen aanvraag Noorder IJplas Amsterdam
Bijlagen: Overzicht in te dienen aanvullende gegevens - versie natuur+geluid.docx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Beste allen,

Wij hebben inmiddels vrijwel alle adviezen van de adviseurs op de aanvraag ontvangen en zijn nu bezig om die goed op een rijtje te zetten. Het advies van IL&T is onderweg en verwachten wij op korte termijn.
Om alvast een idee te geven vinden jullie bijgaand de ontvangen opmerkingen ten aanzien van de aspecten Natuur en Geluid; als concept, conform afspraak. Zodra wij alle ingekomen adviezen hebben verwerkt zullen wij via een brief een formeel verzoek doen om aanvullende gegevens. Naar verwachting zal deze brief in week 22 worden verzonden. Daarna zullen wij enkele bijeenkomsten inplannen om inhoudelijk de opmerkingen door te spreken. Hiervoor ontvangen jullie nog een uitnodiging.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Team Vergunningverlening Milieu
[redacted]
[redacted]

Overzicht in te dienen aanvullende gegevens

Bijlage behorende bij brief aanvullende gegevens dd. , Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Aanvraag: Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. dd. 31 maart 2023
Locatie: Windpark AH 5866 Noorder IJ-plas te Amsterdam

NATUUR
Ten aanzien van het aspect natuur maken wij de volgende opmerkingen:

Algemeen:

1. De opmerkingen betreffende het aspect natuur zijn gebaseerd op het rapport "Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam" (kenmerk: 22-075, d.d. 21 februari 2023). Hier is het VKA nog niet in meegenomen. Aangezien het VKA afwijkt van de alternatieven en andere gevolgen voor de natuur kan hebben moet dit wel in de natuurtoets worden opgenomen.
2. Het uitgevoerde onderzoek geeft geen duidelijk beeld van de schade die kan ontstaan aan de natuur bij aanleg en in gebruik name van de windturbines. Veel beschermde soorten die het gebied gebruiken worden niet of nauwelijks behandeld. Uit de conclusie blijkt dat alleen 2 vogelsoorten slachtoffer zullen worden van de windturbines. Op basis van de opmerkingen uit de beoordeling en de waarnemingen is dit een onderschatting van het aantal slachtoffers die kunnen ontstaan door windturbines. Wij zijn dan ook niet akkoord met het onderzoek en het berekende aantal slachtoffers. Het rapport moet hierop worden aangepast c.q. aangevuld.
3. De noordelijkste turbine, die ook nog precies tussen de Noorder IJplas, midden in vliegroutes, ligt naar Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske (verder: IVOT), is naar ons oordeel het meest dodelijk. Dat blijkt niet uit flux collision modellen, want die houden met deze factor geen rekening. In het gesprek met OD NHN van 8 maart 2023 is dit ook door Waardenburg Ecology (hierna: Waardenburg) bevestigd. De middelste turbine staat ten oosten van twee 150 kV leidingen en is in die zin dus wat minder gevaarlijk. Immers de twee 150 kV lijnen zitten er nog tussen. Voorts staat die turbine veel verder van het water af hetgeen deze windturbine minder dodelijk maakt.
4. Het rapport geeft nog geen inzicht voor welke soorten een ontheffing dient te worden aangevraagd. Dit moet worden aangepast.
5. Cumulatie met andere projecten zoals onder andere het zonnepanelenproject op de Noorder IJplas wordt nog buiten beschouwing gelaten. Dit moet nog invulling krijgen in het soortenonderzoek.

Vogels:

1. Het is onduidelijk waarom de Noorder IJplas varianten een betere score zouden hebben op vogels dan het Noordzeekanaal (3 x 130) alternatief. Dit moet verder worden toegelicht.
2. Het ruimtebeslag voor de aanleg van de windturbines is niet bekend. Zo is niet duidelijk hoeveel bomen en groen verwijderd zal worden voor de aanleg. Zonder deze informatie is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over het effect op vogels. Er worden grote werkterreinen gemaakt waarvoor veel groen moet wijken. Daarnaast zullen de werkzaamheden een verstorende werking hebben op het aangrenzende groen. Niet alleen het gebied waar het werkterrein wordt gerealiseerd zal verstoring ondervinden, maar ook de directe omgeving. Indien buiten het broedseizoen gewerkt wordt en ook wordt afgerond is de verstoring mogelijk niet wezenlijk. Wordt er tot in het broedseizoen gewerkt dan is de kans op verstoring van broedgevallen wel aanwezig.

CONCEPT

3. Waardenburg heeft een relatie gelegd tussen de foerageerafstand van broedende c.q. niet-broedende vogels enerzijds, en de afstand tot Natura 2000-gebied IVOT anderzijds. Voor de meeste soorten levert deze benadering een logisch en navolgbaar antwoord op over het wel of niet binnen de gevarenzone komen van de betreffende soorten (ook van andere N2000 gebieden, hetgeen van toepassing is voor soorten met een zeer grote actieradius). Voor vier soorten, aangewezen voor IVOT, en waarvoor effecten zijn uitgesloten door Waardenburg, hebben wij echter opmerkingen: dit betreft de roerdomp, bruine kiekendief en in mindere mate visdief, alsmede smient. Ons oordeel is dat t.a.v. de roerdomp, bruine kiekendief en visdief aanvaringsslachtoffers die aan het N2000 IVOT doel zijn toe te rekenen, hoe beperkt ook, niet zijn uit te sluiten. Wij zijn het in dezen dus niet met Waardenburg eens.
Voor de bruine kiekendief kan dit al met foerageren te maken hebben; en daarnaast ook met het trekken plus uitvliegen van jongen aan het eind/na het broedseizoen, en mogelijk bij het baltsen op hoogte. Qua actieradius kan de soort tot in het plangebied foerageren, gezien de foerageerafstand van max. 7 km (bron: Evaluatie Beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Er zijn ook waarnemingen in de Nationale Databank Flora & Fauna (verder: NDFF) die dit bevestigen. In het artikel 'Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populationsl , Ecoloqy and Evolution, 4 June 2020', opgenomen in Naturetoday.nl, van 22 juli 2020 (door WUR, Radboud Universiteit alsmede NIOO) is voor bruine kiekendief expliciet aangegeven dat bij het hanteren van een Ornis norm van 1%, er significante achteruitgang van de populatie wordt aangetoond. Dit geldt overigens voor veel meer soorten, maar in ieder geval expliciet ook voor de voor IVOT aangewezen bruine kiekendief. Als we vervolgens kijken naar het instandhoudingsdoel (15 broedparen voor IVOT), en dat blijkens de Evaluatie Beheerplan de laatste 5 jaar gemiddeld 10 broedparen aanwezig zijn geweest, dan is gezien de zeer kleine populatie bij een "incidenteel" slachtoffer een significant gevolg al niet langer uit te sluiten. Citaat uit het bovengenoemde artikel: "*De resultaten laten zien dat de gevolgen van aanvaringen met windturbines voor de vogelpopulaties groot kunnen zijn, zelfs wanneer de extra sterfte op juridische gronden aanvaardbaar wordt geacht. De gevolgen blijken dus niet altijd verwaarloosbaar, zoals voorheen werd aangenomen. Dit geldt zeker voor soorten die het in Nederland moeilijk hebben, zoals de bruine kiekendief, visdief en spreeuw.*"
Wij verwijzen ook graag naar het onderzoek van de Werkgroep Grauwe Kiekendief, getiteld Vlieggedrag van kiekendieven in relatie tot windturbines. Daarin is onderzoek gedaan naar aanvaringsrisico's alsmede de mate waarin kiekendieven (waaronder ook de bruine kiekendief) op rotorhoogte vliegen. Naar ons oordeel dient het voorgaande zwaar mee te wegen in het ecologische eindoordeel over het VKA. Ook ten opzichte van de andere alternatieven en met name het 3x130 alternatief.
4. Voor de roerdomp is door Waardenburg een foerageerafstand bepaald van 0,4 km; IVOT ligt op 1,5 km en dus zijn in de aangepaste natuurtoets effecten uitgesloten. Wij willen weten wat de wetenschappelijke bron (literatuurverwijzing) is voor deze foerageerafstand, aangezien territoria van de roerdomp omvangrijk kunnen zijn (mondelinge mededeling Sovon). Voor deze soort kunnen naar ons oordeel slachtoffers niet worden uitgesloten bij trek ('s-nachts) in combinatie met uitvliegen van jongen. Ook voor deze soort wordt het doel niet gehaald: het instandhoudingsdoel is 17 broedparen; het gemiddelde aantal broedparen over de laatste 5 jaar was 12. Dus eveneens een zeer kleine populatie. Voor beide soorten zal het aantal slachtoffers gering zijn maar uit te sluiten is het naar ons inzicht zeker niet gezien de ligging van de turbines. Dit in combinatie met de zeer kleine populaties van beide soorten betekent wat ons betreft dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, en dat er dus vergunning op grond van hoofdstuk 2 Wnb dient te worden aangevraagd. Dit ten aanzien van roerdomp en bruine kiekendief. In mindere mate geldt hetzelfde voor de visdief. Die kan qua actieradius zeker in het plangebied foerageren en is ook gevoelig voor sterfte door windturbines; de populatie is echter een stuk groter.

CONCEPT

5. Voor de watersnip, kemphaan (de eerste al verdwenen en andere hard op weg te verdwijnen) alsmede voor snor en rietzanger is significantie als gevolg van aanvaringsslachtoffers niet aantoonbaar; wat er niet zit kan ook geen slachtoffer vallen; en voor snor en rietzanger is het vrijwel onmogelijk om te monitoren.
6. Voor de smient is aangegeven dat er bij het VKA maximaal 3 slachtoffers op jaarbasis vallen. Het oordeel in de aangepaste natuurtoets is 'niet significant'. Hier hebben wij de volgende opmerkingen c.q. bezwaren bij:
   A De slachtoffers zijn berekend op basis van een generieke aanvaringskans, in dit geval voor de smient 0,04% per dier. In deze kans zit echter niet de factor verdisconteerd, dat de standplaats/allocatie van een turbine veel bepalender is dan een generieke aanvaringskans. Naar ons oordeel is de noordelijkste turbine verreweg het meest dodelijk, aangezien deze zich in de vliegroute bevindt van smienten die op Noorder IJplas rusten en in IVOT foerageren v.v.; deze turbine ligt aan de noordoostrand van de plas, dicht bij het water en dus midden in logische vliegroutes. Dit geldt niet alleen voor smient maar voor alle watervogels die ook van IVOT gebruik maken èn van Noorder IJplas. Dit verhoogt het aantal slachtoffers, puur door de allocatie van de turbines. Onzes inziens speelt ook een rol dat de middelste turbine ten oosten van de 2 150 kV lijnen staat, die zal daardoor dus minder slachtoffers maken in generieke zin althans voor soorten die vanaf Noorder IJplas in noordoostelijke richting (en dus IVOT) vliegen; let wel: opschuiven richting A8 (middelste turbine) doet het aantal aanvaringsslachtoffers naar ons oordeel toenemen. Wij vernemen graag waar de aanvaringskans 0,04 op gebaseerd is. Graag ontvangen we daar een wetenschappelijke verklaring voor.
   B Er is een Ornis norm bepaald, aan de hand van de lokale populatie, die is gehanteerd op ruim 4800 vogels (is overigens lager dan het ISHD) in combinatie met een sterftekans op jaarbasis van 47% van de populatie. Dit getal komt ons erg hoog voor; onduidelijk is waar dit getal vandaan komt. Graag een literatuurverwijzing toevoegen (mondeling is aangegeven dat het getal uit de website van de Engelse 'Sovon' komt). Verder mag het niet alleen gaan om de sterfte van eerstejaars vogels. Daarnaast roept het ook de vraag op of hier ook niet-natuurlijke oorzaken van sterfte in dit getal zijn inbegrepen. Waardenburg heeft dit in het gesprek van 8 maart 2023 bevestigd, en ook dat daar bij het bepalen van Ornis normen nooit voor wordt gecorrigeerd. Dit is naar ons oordeel onterecht, aangezien het Ornis criterium bepaald dient te worden aan de hand van de natuurlijke sterfte van de populatie, en de 1% er van. Wij verzoeken derhalve om te corrigeren op niet-natuurlijke doodsoorzaken, zoals afschot, hoogspanningsleidingen, andere windparken e.d.. Wij verwachten dat de Ornis-norm van 1% natuurlijke sterfte dus significant lager uit kan vallen dan de 26 die door Waardenburg is genoemd.
   C Wij vinden het terecht dat de 300 vogels die zijn aangetroffen via de vogelradar met vliegfluxen, toe te rekenen zijn aan IVOT. Daarover hebben wij dus geen opmerkingen. Onze opmerkingen zijn echter wel dat wat ons betreft het getal van 3 slachtoffers voor het VKA (en lager dan de 5 x 100) niet hard is, en dat 26 dus mogelijk veel te hoog is, en dat beide getallen (veel) dichter bij elkaar kunnen liggen. In dat geval kan ook een situatie ontstaan dat significante gevolgen niet langer zijn uit te sluiten. Strekking dus: er is nog ruimte tussen 26 en 3 maar die is niet onbeperkt.
7. Op basis van de waarnemingen op de NDFF is te zien dat juist op de Noorder IJplas veel waarnemingen zijn van de kokmeeuw en de zilvermeeuw. Er zijn bijna geen waarnemingen langs het Noordzeekanaal. De conclusie dat juist langs het Noordzeekanaal de meeste slachtoffers vallen komt niet overeen met de waarnemingen die juist laten zien dat het aannemelijk is dat de alternatieven in

CONCEPT

het park de meeste slachtoffers eisen. De waarnemingen komen niet overeen met de voorspellingen uit dit rapport.

8. Duidelijk moet worden waarom het VKA en het 5x100 alternatief zoveel minder slachtoffers opleveren voor de kokmeeuw en zilvermeeuw, ten opzichte van het 3x130 alternatief (Noordzeekanaal alternatief). Als dit enkel onderbouwd wordt in verband met de trekkende vogels langs het Noordzeekanaal dan wordt voorbij gegaan aan het feit dat de plas ook meeuwen aantrekt plus recreatie. Omdat in de Noorder IJplas ook veel meeuwen voorkomen, bevreemdt ons deze conclusie en ook het feit dat de andere twee alternatieven (waaronder het VKA) veel minder negatief worden gescoord. We vinden ook dat de aanvaringsslachtoffers van enige tientallen meeuwen wel erg zwaar doorwerken in de beoordeling 'slecht' voor het 3x130 alternatief, en ook in relatie tot het VKA.
9. Er wordt gesteld dat er een ordegrootte van de sterfte per soort onderbouwd dient te worden. Deze onderbouwing missen wij tot dusver en moet nog per soort gemaakt worden.
10. Op de NDFF is duidelijk te zien dat in Amsterdam een aantal slechtvalken tot broeden zijn gekomen. Ook is duidelijk te zien dat deze vogel gebruik maakt van de Noorder IJplas als foerageergebied. Rekening houdend met de grote hoeveelheden prooidieren die gebruik maken van dit gebied is dit logisch. Het is aannemelijk dat de slechtvalken die broeden in Amsterdam het gebied gebruiken als foerageergebied. De uitspraak dat er geen vliegbewegingen worden verwacht is daarom niet voldoende onderbouwd. M.b.t roofvogels wordt alleen de slechtvalk en de zeearend behandeld echter is op de NDFF te zien dat veel roofvogelsoorten gebruik maken van het gebied en dat is ook niet onlogisch aangezien er een groot prooiaanbod is.
11. De conclusies uit de paragraaf "Ganzen" (blz. 467) kunnen niet bevestigd worden. Op basis van gegevens uit de NDFF is het argument dat hier wordt gesteld niet correct. Op de NDFF is duidelijk te zien dat de grauwe gans een binding heeft met het gebied (inclusief broedgeval).
12. Het is niet duidelijk waarop een vliegafstand van 1 kilometer voor de slobeend is gebaseerd. In het aangeleverde brondocument (Maximale foerageerafstanden op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten, researchgate.net) wordt de maximale vliegafstand van de slobeend niet genoemd. Graag ontvangen wij het onderzoek waarin deze bewering wordt bevestigd.
13. In het onderzoek wordt op basis van 3 veldbezoeken uitgesloten dat de krakeend een binding heeft met de Natura-2000 gebieden. Dit is een erg magere onderzoeksinspanning om met zekerheid uit te sluiten dat de waargenomen krakeenden geen binding hebben met de omliggende Natura-2000 gebieden. Er wordt tevens niets gezegd over de broedende krakeenden in het gebied en mogelijke dispersie vanuit de Natura-2000 gebieden. Hetzelfde geldt voor de andere genoemde eenden (krooneend, tafeleend, kuifeend en topper).
14. Het rapport beweert het volgende onder het klopje "Eenden" (blz. 47) "Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000- gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor eenden uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen." Dit argument is nogal kort door de bocht en kan alleen worden gebruikt als daar een concreet onderzoek aan ten gronde ligt. Deze dient dan ook aangeleverd te worden.
15. In de paragraaf "Visdief" (blz. 42) wordt hetzelfde argument gebruikt als bij de eenden. Waarop is deze uitspraak gebaseerd? Graag het rapport aanleveren waaruit blijkt dat deze soorten niet uit het Natura-2000 gebied komen. Naar ons oordeel is duidelijk dat het plangebied een functie heeft voor de visdief.
16. Overige vogels: Uit verspreidingsgegevens uit de NDFF blijkt dat de ransuil in het gebied voorkomt. De effecten op deze soort worden niet benoemd. Uit het rapport 'Natuurwaarden in kaart' van de gemeente Amsterdam komt naar voren dat in het gebied een havik broedgeval bekend is. Effecten op de soort worden niet genoemd. Er is duidelijk te zien op de NDFF dat de torenvalk het gebied gebruikt

CONCEPT

als foerageergebied, de torenvalk wordt niet genoemd in het rapport. Het plangebied heeft duidelijk een functie voor de buizerd. Er is wel benoemd dat het gebied een functie heeft voor deze soort maar het effect van de windturbines op de broedlocaties wordt niet benoemd. Veel reigerachtigen die gebruik maken van het gebied en in de directe omgeving broeden worden ook niet benoemd. Op basis van de waarnemingen is zeker wel een effect te verwachten. Graag deze soorten meenemen in het onderzoek.

Vleermuizen:

17. Onder het kopje verblijfplaatsen (blz. 78) wordt het volgende aangegeven: "Kap van oude bomen of sloop van gebouwen is niet aan de orde voor de bouw van de windturbines, zodat effecten op verblijfplaatsen op voorhand met zekerheid zijn uit te sluiten." Het is nog niet bekend welke bomen gekapt gaan worden. De conclusie dat geen oude bomen worden gekapt is onjuist. Verder wordt gesteld dat er geen verblijfsplaatsen van vleermuizen in de directe omgeving bekend zijn. Echter heeft Amsterdam op de kaart met ecologische verbindingen duidelijk aangegeven dat direct naast het gebied een vleermuisbunker is aangelegd in 2018. Deze informatie dient meegenomen te worden in het onderzoek. Daarnaast wordt in het rapport niet beschreven dat alle bomen op holten zijn gecontroleerd. De uitspraak dat er geen verblijfsplaatsen in de nabijheid van het gebied (bekend) aanwezig zijn kan daarom niet bevestigd worden. Deze constatering m.b.t het baltsgedrag roept vragen op (strijdigheden). De mannetjes zijn verder territoriaal. Doorgaans wordt dan ook aangenomen dat als de baltsroep al vliegend wordt waargenomen dat binnen het territorium een paarverblijfplaats aanwezig is. Nu wordt echter geredeneerd dat er geen verblijfplaatsen zijn. Dat is niet duidelijk navolgbaar en dient beter te worden gemotiveerd.
18. Het is opmerkelijk dat het gebied in 2006 en 2017 een functie had voor de meervleermuis. De functie lijkt op basis van het onderzoek van Waardenburg te zijn verdwenen. Aangegeven moet worden waarom deze functie is aangepast.
19. Volgens vleermuis expert A.D. Haarsma, zoals zij aangeeft in een reactie aan OD NHN en OD NZKG, zouden meervleermuizen het slachtoffer kunnen worden van de windturbines door aantrekkende werking van andere vleermuissoorten. Dit dient meegenomen te worden.
20. Door A.D. Haarsma is aangegeven dat er:
    A essentiële vliegroutes vanuit IVOT/Oostzaan richting Noorder IJplas gaan (iets noordelijker is een onderdoorgang onder de A8 richting Oostzaan (en IVOT en kraamkolonie));
    B en dat de soort zowel tijdens foerageren als tijdens migratie op rotorhoogte kan vliegen (namelijk daar waar het voedsel zich bevindt) en dus gevaar loopt slachtoffer te worden (ook door barotrauma). Hier is qua Natura 2000 en qua uitleg omtrent vleermuizen tot dusver geen aanpassing over in het rapport gedaan. Hier gaan wij niet mee akkoord. Voorts constateren wij dat er geen onderzoek is gedaan naar aanvaringskansen tijdens migratie van zomer- naar winterverblijven en vice versa. Bekend is dat het Noordzeekanaal, waar de Noorder IJplas op uitkomt, een essentiële vliegroute is als onderdeel van migratie van zomer- naar winterverblijven zoals in Natura 2000-gebied 'Kennemerland Zuid', en vice versa. Wij zien dus reële aanvaringsslachtoffers zowel tijdens "regulier" foerageren van dieren die aan het IVOT doel zijn toe te rekenen als tijdens migratie, en dus voor het tweede met effecten op twee Natura 2000 gebieden waaronder IVOT. Er heeft geen monitoring op deze soort plaatsgevonden in IVOT, zo blijkt uit de Evaluatie Beheerplan; er zijn alleen incidentele waarnemingen in IVOT. Een gebrek aan waarnemingen is dus geen bewijs voor geen effect. Dit is in hoofdlijnen al in oktober 2022 als commentaar doorgegeven, en wij doen daarom nogmaals het verzoek om het rapport en de beoordeling daarop aan te passen. Deels verwijzen wij hierbij naar ons commentaar uit oktober 2022, met de meegeleverde stukken

CONCEPT

o.a. van A.D. Haarsma. In het gesprek op 8 maart 2023 met OD NHN is door Waardenburg aangegeven dat er voor vleermuizen nog nadere vervolgonderzoeken plaatsvinden.

21. Op de meervleermuis wordt niet afdoende ingegaan op wat in oktober 2022 is doorgestuurd. Het Noordzeekanaal vormt een belangrijke migratieroute en dat er enkel laag over het water wordt gevlogen is in de mail van A.D. Haarsma tegen gesproken. Verder zie commentaar hierboven alsmede het al in oktober doorgegeven commentaar. De soort gaat slecht waardoor een enkele aanvaring al snel invloed heeft op de GSVI.
22. Verder mist de onderbouwing voor andere soorten. De rotor trekt door warmte insecten aan en vervolgens vleermuizen. Barotrauma of daadwerkelijke aanvaring met een rotor van de turbine is voor meerdere soorten vleermuizen een bewezen negatief effect. Dit kan te maken hebben met de warmte die de rotor produceert, het licht van de turbine of het vliegen achter foeragerende andere vleermuizen aan. Het nog lopende vleermuisonderzoek moet deze zaken verhelderen.
23. Daarnaast hebben we eerder commentaar gegeven op het vleermuisonderzoek en de daarin gedane onderzoek intensiteit. Voor de meervleermuis geldt dat deze soort in de eerste onderzoeksfase gemist is. Qua ontheffing is er voor gekozen in eerste instantie voor één of enkele soorten ontheffing aan te vragen, waarbij die worden aangevuld zodra de ecologische onderzoeken hun afronding naderen. Op dit moment kunnen wij dus nog geen volledig inhoudelijk oordeel over het soortendeel geven. Dit nog los van de effecten op grondgebonden soorten.
24. Het volgende onderdeel uit het onderzoek van Grontmij (2006) moet mee worden genomen: "*In het gebied komen 18 soorten zoogdieren voor, waarvan vijf vleermuissoorten. (Tabel 20). Alle soorten zijn in Nederland algemeen tot vrij algemeen (www.vzz.nl). De vijf vleermuissoorten jagen geheel of gedeeltelijk boven het water (www. vleermuis.net). In de zomer van 2006 is geconstateerd dat er tientallen dwergvleermuizen en laatvliegers en ook wat ruige dwergvleermuizen foerageren. De meest opmerkelijke vleermuis is hier de meervleermuis, die insecten van het wateroppervlak schept. Vanuit een kolonie in Oostzaan vliegen ca 60 meervleermuizen via waterlopen naar de Noorder IJplas, waarbij ze de A8 door een duiker passeren. De vleermuizen foerageren gedeeltelijk in de oeverzone van de plas. Uitbreiding van de oeverzone van de plas zal daarom ook positieve gevolgen hebben voor de vleermuizen (Van der Vliet, 2006).*"
25. Het volgende onderdeel uit het onderzoek "Natuurwaarde in kaart" van de gemeente Amsterdam uit 2016 moet worden meegenomen: "*Algemene soorten als haas, konijn, bosmuis, gewone bosspitsmuis, veldmuis, egel en mol komen voor. Vossen worden regelmatig gezien. Hermelijn en wezel zijn ook te verwachten. Meervleermuizen jagen boven de plas. Zij komen vanuit Oostzaan en vliegen door een duiker onder de A8 door. Andere waargenomen vleermuizen zijn: gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Het is mogelijk dat er boombewonende vleermuizen (watervleermuis, ruige dwergvleermuis) verblijven in de grotere bomen aan de oost- en noordzijde van het plangebied.*"

Reptielen:

26. In het rapport "Natuurwaarde in kaart" van de gemeente Amsterdam uit 2016 is duidelijk te zien dat er een ringslang is waargenomen bij de Noorder IJplas. De stelling dat er geen waarnemingen bekend zijn is dus onjuist. Er wordt aangegeven in het onderzoek van Waardenburg dat het plangebied geschikt leefgebied vormt voor de ringslang. Er is geen concreet onderzoek uitgevoerd naar de ringslang dus kan ook niet worden gesteld dat het plangebied geen functie heeft voor de ringslang.

<u>GELUID</u>

Ten aanzien van het aspect geluid maken wij de volgende opmerkingen:

1. Niet duidelijk is of het aantal personen in alle huidige en potentieel toekomstige woningen (die ruimtelijk bestemd zijn) is gehanteerd.

CONCEPT

2. In de cumulatieberekening geen scheepvaart-, railverkeer- en luchtvaartgeluid meenemen, doch uitsluitend de continubronnen.
3. Ook het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van uitsluitend windturbinegeluid (dus *zonder* cumulatie met andere geluidsbronnen) moet in beeld worden gebracht als beoordelingscriterium (ook bij het VKA).
4. Modelgegevens: De bijlagen met veel pagina's over bodemgebieden zijn niet nodig, hetzelfde geldt voor het resultaat op elk willekeurig adres, wel de relevante rekenparameters.
5. Wij ontvangen graag ook nog het Geomilieu model van de uitgevoerde berekeningen (alternatieven, VKA, cumulatie).
6. Het voorkeursalternatief bestaat uit twee mogelijkheden Boven en Onder, waarvan Onder volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet echter 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en die moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven. Uitgangspunt daarbij is de 'worst case' situatie.
7. Opvallend is dat het voorkeursalternatief Boven meer ernstig gehinderden veroorzaakt dan de eerder onderzochte alternatieven. Dit moet nader uitgewerkt/toegelicht worden.
8. De opbrengst per voorkeursalternatief wijkt in het project MER af van het deelonderzoek geluid. In het deelonderzoek geluid is de opbrengst voor VKA Onder circa 50 GWh/jr versus 48 GWh/jr voor VKA Boven. In het project MER betreft dit voor VKA Onder 29 GWh/jr versus 48 GWh/jr voor VKA Boven. Wij verzoek hier uitleg over en waar nodig graag corrigeren in de rapporten.
9. De windturbine die toegepast wordt voor het VKA Boven produceert bijna 3 dB L_{den} meer dan de windturbines in het 3x160 alternatief. Dit verschil is te groot en sluit daarmee ook niet aan op de eerder onderzochte alternatieven.
10. In de MER dient per turbinetype een kolom worden toegevoegd waarin de geluidproductie per MW wordt aangegeven.
11. Een turbinekeuze kan mede worden gebaseerd op het meest gunstige L_{den}/GW/jaar ter plaatse van een geluidgevoelige bestemming.
12. Alle windturbines in tabel 42 en 43 van de longlist zijn hoger dan de maximaal aangevraagde hoogte voor windturbines! Deze tabellen verwijderen of nader toelichten wat het doel is van deze tabellen.
13. Blz 3: er is geen bewijs van extra hinder door laagfrequent geluid (lfg) of infrageluid; blijft dit ook gelden bij toepassing van STE?
14. Blz 12: "Bij een normering van 42 L_{den} is het aantal ernstig gehinderden 5 tot 7… enz". Bedoeld is: de toename van het aantal ernstig gehinderden bedraagt 5 tot 7. Tekstueel aanpassen.
15. Blz 12: "een geluidnorm van 42 dB L_{den} t.o.v. 45 L_{den} leidt tot een zeer beperkte toename …enz.", bedoeld is: afname. Tekstueel aanpassen.
16. Blz 12: "Bij een productieverlies van 10% of meer is het project financieel niet haalbaar". Een onderbouwing van deze stelling ontbreekt echter en bovendien wordt de 'terugverdientijd' steeds gunstiger naarmate de vraag naar duurzame energie toeneemt.
17. Keuze voor een norm van 42 L_{den} in plaats van 45 L_{den} geeft 10 extra ernstig gehinderden bij het VKA boven; dit duidelijk in de tekst aangeven.
18. In het voorkeursalternatief zijn het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van alleen windturbinegeluid niet opgenomen. Dit dient toegevoegd te worden aan het rapport en als beoordelingscriterium toegevoegd te worden.
19. Het voorkeursalternatief dient vergeleken te worden met de andere alternatieven bij de beoordelingscriteria.

Bovengenoemde opmerkingen dienen, voor zover van toepassing, ook verwerkt te worden in de notitie "Notitie toelichting normstelling geluid en haalbaarheid" van 31 maart 2023.

LANDSCHAP

CONCEPT

P.M.

EXTERNE VEILIGHEID
P.M.

SLAGSCHADUW
P.M.

RAPPORT MER
P.M.

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
P.M.

OVERIG
P.M.

CONCEPT

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 22 juni 2023 15:27
Aan: [redacted]@noord-holland.nl; SecretariaatOlthof@noord-holland.nl
CC: [redacted]
Onderwerp: Project Windenergie NoorderIJplas.

Geachte heer Olthof,

Hierbij op verzoek van [redacted].

De OD NZKG coördineert in mandaat namens Gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland de voorbereiding en bekendmaking van uitvoeringsbesluiten voor windparken. De OD NZKG verzorgt de coördinatie. Daarnaast beoordeelt de OD NZKG de omgevingsvergunningen van aanvragen voor windparken namens Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland.

Op 30 juni 2021 heeft de Raad van State uitspraak gedaan in een zaak over de uitbreiding van Windpark Delfzijl Zuid. Deze uitspraak heeft gevolgen voor het toepassen van de algemene regels voor windturbines neergelegd in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling, ten behoeve van vergunningverlening en ruimtelijke besluiten. Deze normen voor windturbines die betrekking hebben op voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid (plaatsgebonden risico) kunnen voorlopig niet worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines. Door het vervallen van deze normen uit het Activiteitenbesluit voor de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid, dienen lokale normen gesteld te worden. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.

Eerst dient er uitgebreid landelijk onderzoek te worden gedaan (planMER) ter onderbouwing van nieuwe landelijke normen. Deze zullen naar verwachting in 2024 in werking treden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Coördinator Toezicht & Handhaving Bouw
Projectleider Noord- Zuid- en Oostlijn
Projectleider Windenergie
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Toezicht & Handhaving, Team Bouw
Tel.: [redacted]
[redacted]@odnzkg.nl

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 5 juni 2023 13:31
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]; [redacted]@windvogel.nl; [redacted]
Onderwerp: Opmerkingen en acties n.a.v. overleg MER+RO+Overig en vvgb ILT
Bijlagen: Review verzoek aanvullende gegevens Wp Nijp_MER_RO_overig_20230602_acties_n.a.v.overleg_5-6-2023.xlsx; 30-05-2023 vvgb LIB.pdf

Beste [redacted] en [redacted],

In de bijlage de tabel inclusief opmerkingen en acties zoals vanochtend besproken.

Ook de vvgb van ILT is toegevoegd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Vergunningverlener
Afdeling Milieu & Leefomgeving

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam
E-mail: [redacted]*@odnzkg.nl*
Telefoon: [redacted]

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

> Retouradres Postbus 16191 2500 BD Den Haag

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
t.a.v. [redacted]
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Inspectie Leefomgeving en Transport
Vergunningverlening

Postbus 16191
2500 BD Den Haag
Nederland

www.ilent.nl
T 088 489 00 00

Ons kenmerk
LO_LIB_2023_10006

Uw kenmerk
-

Datum	30 mei 2023
Onderwerp	Aanvraag verklaring van geen bezwaar (vvgb) LIB
Betreft	Goedkeuring

Geachte [redacted],

Op 12 april 2023 heeft de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) uw aanvraag ontvangen voor een verklaring van geen bezwaar (vvgb) op grond van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) voor het oprichten van 3 windturbines aan de Noorder IJplas te Amsterdam.

Formele aspecten
Het betreft hier een aanvraag in verband met het mogen afwijken van artikel 2.2.2 van het LIB. De 3 windturbines krijgen na voltooiing een maximale hoogte van 201.65, 201.2 en 151.54 m NAP. De vvgb wordt aangevraagd vanwege de doorsnijding van een aantal LIB hoogtebeperkingsvlakken.

Beoordeling
De Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) heeft de plannen getoetst aan de correcte werking van de communicatie, navigatie- en surveillanceapparatuur (CNS apparatuur) in beheer van de LVNL, indien dit plan wordt gerealiseerd. De beoordeling vindt plaats aan de hand van internationale burgerluchtvaartcriteria in het bijzonder Annex 10 van ICAO. De LVNL heeft schriftelijk te kennen gegeven, in de brief van 28 april 2023 (kenmerk P&D/BS/A2023/042), op basis van de beoordeling geen bezwaar te hebben tegen uw aanvraag vvgb.

De ILT toetst daarnaast of de te realiseren objecten gevolgen hebben voor de veiligheid van de burgerluchtvaart. De opstellingen van de windturbines zijn door de ILT beoordeeld. De conclusie is dat de windturbines geen gevolgen hebben voor de vertrek- en naderings- procedures van de luchthaven Schiphol. Voorwaarde hierbij is dat de windturbines volgens de luchtvaartvoorschriften worden gemarkeerd.

Inspectie Leefomgeving en Transport
Vergunningverlening

Datum
30 mei 2023

Conclusie en beslissing
In dit geval zou bij niet goedkeuren van de aanvraag sprake zijn van onevenredige belemmering in verhouding tot het belang dat wordt gediend met de regel. De voorgelegde informatie waarvoor u goedkeuring heeft aangevraagd, voldoet aan de vereisten uit het LIB. Om die reden keur ik uw aanvraag goed.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

namens deze,

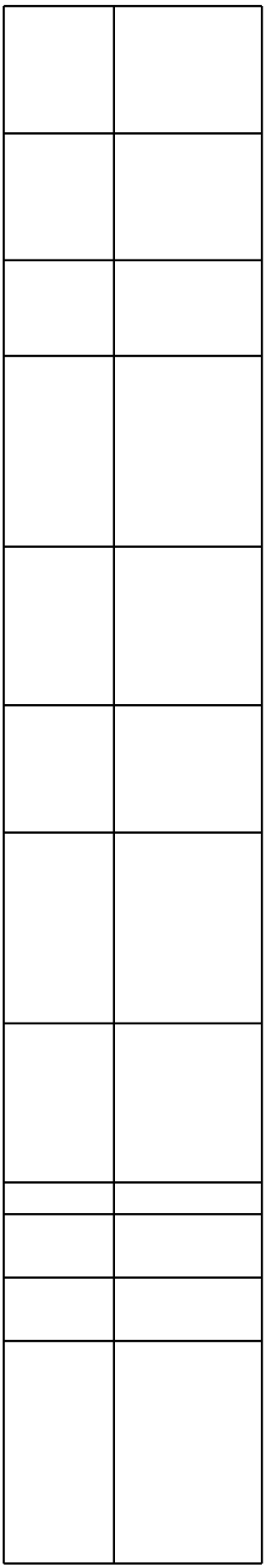
De inspecteur ILT/Leefomgeving Bedrijven, Infra en Stoffen

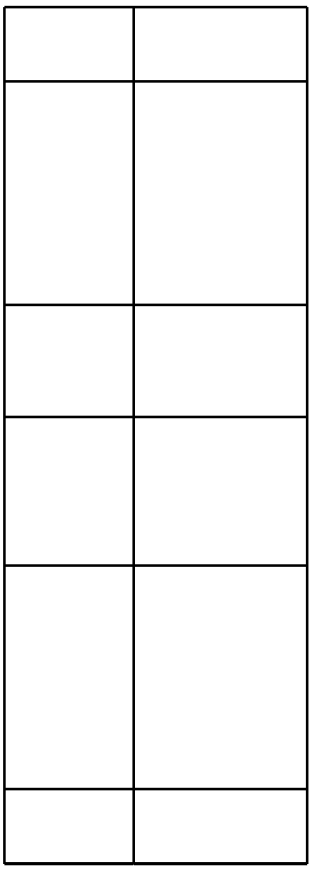
[redacted]

Medeling
Tot slot vraag ik nog uw aandacht voor de vertrek- en naderingsroutes van Amsterdam Heliport. Boven de Noorder IJplas is een verplicht meldingspunt gedefinieerd voor helikopters die gebruik maken van Amsterdam Heliport. Vanaf dit meldingspunt begint de vastgelegde naderingsroute naar de helihaven en eindigt de route voor vertrekkend verkeer vanaf de helihaven. Voor deze route moet rekening worden gehouden met een obstakelklaring tussen de helikopter en de objecten onder deze route. Plaatsing van deze windturbines heeft gevolgen voor het gebruik van deze vertrek- en naderingsroute en de bereikbaarheid van Amsterdam Heliport. Deze routes, gelegen binnen het gecontroleerde luchtruim van de luchthaven Schiphol, zijn om deze reden in 2019 op basis van onderzoeken en naar uitvoerige afstemming tussen betrokken instanties, uitgewerkt en vastgesteld.
Ik verzoek u met deze vastgestelde routes rekening te gaan houden bij de uitwerking van de windturbineplannen, en bij de verdere realisering hiervan, af te gaan stemmen met alle belanghebbenden.

	Onderdeel
	Natuur
	Geluid
	Landschap
	Gezondheid
	EV
	Tekeningen
	Rapport MER

	RO





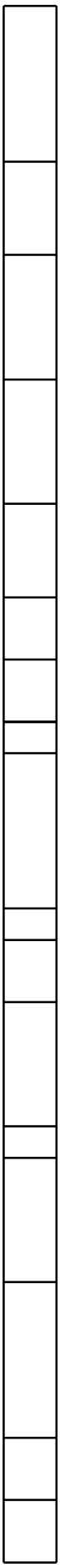
Opmerking
Ligt bij BuWa, eventuele aanvullingen ter verwerking in MER/RO
Zie separatie reactietabel die is verzonden ter voorbereiding op het technisch overleg over geluid
Uit het MER blijkt dat de zichtbaarheid van de windturbines groot is. In het deelrapport landschap wordt aangegeven dat obstakelverlichting een (mogelijk) storende werking heeft. Ook is aangegeven dat er maatregelen mogelijk zijn om de negatieve effecten te beperken. De regelgeving en technische mogelijkheden zijn in ontwikkeling. Zo wordt naderingsdetectie mogelijk en kunnen er dimbare lichten toegepast worden. Aangegeven moet worden of naderingsdetectie mogelijk is, gezien de vliegroute van
Voor slagschaduw ontbreekt een GES om een integrale afweging te kunnen maken. Dit moet wel worden toegevoegd/uitgevoerd.
In de risico analyse wordt in de paragraaf 4.3 Buisleidingen ingegaan op gasleidingen. Zoals aangegeven ligt in het projectgebied van de Noorder IJplas ook de effluentleiding van HHNK de RWZI Zaandam Oost. Verzoek om deze effluent leiding ook te benoemen in de paragraaf van de buisleidingen aangezien deze leiding een rol gaat spelen bij de verdere uitwerking en aanleg van de turbines. In de toegezonden stukken is niet voldoende zichtbaar of de windturbines nu op voldoende afstand van onze effluentleiding komen te staan.
In de te verlenen vergunning wordt ten aanzien van de bestemming de maximale variant vergund. Dat houdt in, dat voor de overdraai uitsluitend de maximale overdraai van belang is. De minimale overdraai dient uit de tekening verwijderd te worden.
B In de tekeningen ontbreken de veiligheidscontouren voor 10-5 en 10-6 (maximale variant). Deze moeten worden vastgelegd om te voorkomen dat binnen deze contouren (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd.
C Geef in de legenda “tekeningnaam” op elke tekening aan om welke windturbine het gaat. En in de overzichtstekening bij elke windturbine de specifieke aanduiding (bij. WT 1).
Het MER moet worden aangevuld op een wijze dat het document voldoende rechtszeker is over het definitief aan te vragen Voorkeursalternatief en de milieu-effecten die daarbij horen. In de samenvatting ontbreekt ook hoe het participatieproces en de inbreng van betrokkenen bij de totstandkoming van het VKA is geweest. Wel wordt in hoofdstuk 6.2 uiterst summier naar de participatie verwezen, waarbij volgens de initiatiefnemer “3x160 het meest tegemoet zou komen aan de wensen uit de omgeving”. Deze stelling is echter niet onderbouwd met feiten zodat dit niet objectief is na te gaan. (zie brief “Advies NRD” dd. 11 juli
2. Een actueel overzicht van wetgeving ontbreekt. In hoofdstuk 4 wordt per milieueffect gerefereerd aan het wettelijk toetsingskader dat aan de orde is, echter er ontbreekt een beschouwing van de ontwikkeling van de rijksmilieuregels Nationale windturbinebepalingen leefomgeving. (zie brief “Advies NRD” dd. 11 juli 2022 onder punt 5).
3. Een onderbouwing dan wel een beschrijving van het nul-alternatief, dwz van de feitelijke milieu-effecten in de huidige situatie, ontbreekt. (zie brief “Advies NRD” dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

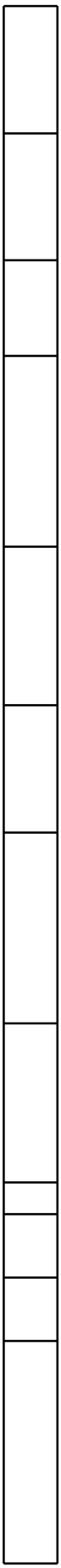
4. Geef aan of er ook varianten voor de bijbehorende voorzieningen moeten worden beschouwd in verband met mogelijke milieueffecten of geef aan dat de locatie van deze voorzieningen en infrastructuur al vast staat. Ook dienen de milieueffecten van de bouw en exploitatie van de bijbehorende voorzieningen te worden beschreven. (zie brief “Advies NRD” dd. 11 juli 2022 onder punt 5). Dit onderdeel is niet herkenbaar terug te vinden in de MER.
5. In het MER is geen beschouwing gegeven met betrekking tot het LIB Schiphol. Dit moet worden toegevoegd. (zie brief “Advies NRD” dd. 11 juli 2022 onder punt 5).
6. Bij de beoordeling wordt gebruik gemaakt van grenzen, bijv. bij geluid: -- = meer dan 1000 g.g.o. bij de waarde >42 dB(A). Maar voor een waarde van >45 dB(A) geldt een grenswaarde van meer dan 150 g.g.o. Er wordt nergens aangegeven waar deze grenzen op zijn gebaseerd en waarom er verschillende grenswaarden worden gebruikt. Daarop moet de MER worden aangevuld.
7. Paragraaf 3.6.3: Naast de tijdelijke huisvesting aan de Kolkweg is er ook een (vergunde) tijdelijke huisvesting (nog te realiseren) op het P-terrein aan de Meteorenweg (60 woningen). Deze ook opnemen en verder verwerken in de diverse onderwerpen (o.a. geluid, slagschaduw en EV) (dit is ook tijdens een van de info-avonden naar voren gebracht).
8. 4.6.2.: ‘KRW gebied Noorder IJplas”, deze omschrijving is niet juist. Er zijn twee gebieden: de Grote Noorder IJplas en de Kleine Noorder IJplas.
9. 4.6.2.: Beschrijving taken waterbeheer is niet juist. Rijkswaterstaat is waterbeheerder Kleine Noorder IJplas en dat is een ander waterlichaam dan de Grote Noorder IJplas. Een goede beschrijving ontbreekt
10. P. 81: Het IJ is een brede rivier. Deze typering is onjuist waardoor het te kwalificeren is als een open landschapstype. Het IJ is een hoofdtransportas.
11. In hoofdstuk 4 paragraaf 4.3 van het MER wordt het aspect Gezondheid uitsluitend gekoppeld aan geluid. Bij dit aspect spelen achter meerdere milieuaspecten mee waaronder slagschaduw. Alleen geluid beschouwen is te beperkt. Verder ontbreekt een nadere uitwerking van het aspect Gezondheid zoals aangegeven in de brief “Advies NRD”. Deze paragraaf moet worden aangevuld. (zie brief “Advies NRD” dd. 11 juli 2022 onder punt 4.2 en 4.3 en zienswijze 40c).
12. Niet uitgewerkt is hoeveel koelwater er nodig is voor de opwek van het fossiele aandeel in de elektriciteitsmix. Dit nog toevoegen.
13. In tabel 62 en verder in deze paragraaf worden de energieopbrengst en de vermeden emissies “op 1 hoop gegooid”. Dat zijn echter 2 verschillende aspecten die apart beschouwd moeten worden. Dit graag apart beschouwen en hiervoor de tabel in de bijlage “Tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines NIJP en NDSM” invullen.
Er worden betreffende het aspect natuur nog ecologische onderzoeken uitgevoerd voor de vergunningaanvraag (hoofdstuk 2 Wnb) en een ontheffingsaanvraag (hoofdstuk 3 Wnb) die is ingediend bij OD NHN. (zie opmerkingen 1 onder natuur). Hierdoor is er nog geen zicht op uitvoerbaarheid van het project. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient aannemelijk te zijn dat deze toestemming zal worden
2. Betreffende het aspect water moeten er twee watervergunningen worden aangevraagd. Voor de noordelijke turbine bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier i.v.m. de waterkering. En ook is een watervergunning nodig voor de meest zuidelijke turbine die in het oppervlaktewater wordt geplaatst. Duidelijk moet worden of het aannemelijk is dat deze vergunningen kunnen worden verleend in het kader van goede ruimtelijke ordening.
3. Betreffende de watervergunning voor het bouwen in water moet uit de ingediende onderzoeken duidelijk worden wat de gevolgen zijn voor de waterkwaliteit en hoe dit wordt gecompenseerd.
4. Afhankelijk van de uiteindelijke locaties is een vergunning Wet beheer rijkswaterstaatswerken (WBR) benodigd. Duidelijk moet zijn of deze nodig is en of deze vergunbaar is.

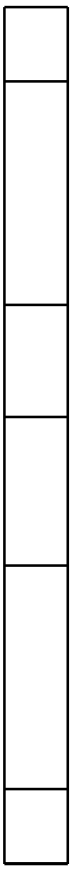
5. Er is onvoldoende gebleken van een integrale visie over de ruimtelijke inpasbaarheid van het windmolenpark in dit gebied. In de beschouwing van de omgeving ontbreekt het betrekken van feitelijke- en beleidsontwikkelingen vanuit de verschillende naburige gemeenten. Ook de functie van het gebied in regionale zin is onvoldoende meegenomen. Dit moet worden aangevuld en aangepast.
6. De verschillende onderdelen (beleids- en sectorale-aspecten, worden veelal beschrijvend neergelegd maar een concrete toets mist. Bovendien worden de conclusies die getrokken zijn niet of onvoldoende gestaafd door positieve adviezen van de betrokken instanties (bijvoorbeeld RWS, Keur en OD NHN). Dit maakt dat de ruimtelijke onderbouwing nog onvoldoende blijk geeft van een goede ruimtelijke ordening.
7. Specifiek voor wat betreft het provinciaal beleid, welk aspect zeer relevant is in de afweging van PS om een vvgb af te kunnen geven, merken wij het volgende op. De GRO is op de volgende hierna genoemde punten niet of niet voldoende concreet wat betreft de toets aan het provinciaal beleid:
A Omgevingsverordening NH2020 en Partiële herziening omgevingsverordening NH 2020: In de GRO wordt in de laatste alinea aangegeven dat de 'Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en de 'Ruimtelijke handreiking wind op land' in ieder geval betrokken moet worden bij de ruimtelijke inpassing, zoals bedoeld in artikel 6.27a van de Omgevingsverordening NH2020. In de GRO is niet concreet getoetst aan deze beleidsstukken. Deze beleidsstukken bevatten, verschillende aspecten wat betreft de ruimtelijke inpassing en het ontwikkelproces van het initiatief, die aan de orde moeten komen.
B Ontwerp Omgevingsverordening NH2022 en Eerste Herziening Omgevingsverordening NH 2022: Op grond van de 'Eerste herziening Omgevingsverordening NH2022 is onderdeel c toegevoegd aan artikel 6.36, eerste lid van de Omgevingsverordening NH2022. In dit onderdeel is bepaald dat is geborgd dat mitigerende maatregelen worden getroffen om faunaslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen en dat hiervoor een monitoringsprotocol wordt vastgesteld. De GRO bevat geen toets op dit onderdeel.
C Omgevingsverordening NH2022. In de Omgevingsverordening NH2022 wordt wederom aangehaald dat bij de ruimtelijke inpassing de 'Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en de 'Ruimtelijke handreiking wind op land' in ieder geval betrokken moeten worden. Ook in het kader van de Omgevingsverordening NH2022 wordt niet getoetst aan deze voornoemde beleidsstukken.
D Omgevingsvisie NH 2050: In de Omgevingsvisie NH2050 is opgenomen dat het zaak is om de kwaliteiten van de provincie Noord-Holland optimaal te benutten voor de opwekking van hernieuwbare energie, zónder onaanvaardbare inbreuk te doen op landschappelijke en gebiedskwaliteiten. Volgens dit beleidsstuk geldt als uitgangspunt dat we gebruikmaken van die vormen van duurzame energie, die zorgen voor de meeste energieopbrengst tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Hoe dit met het initiatief wordt bewerkstelligd, volgt niet uit de GRO.
8. Er ontbreekt ook een toets en analyse van de relatie tussen de locatie en hoogte van de windturbines en de bepalingen van het LIB (Luchhavenindelingsbesluit). De hoogte van de (alle) windturbines is in strijd met de bepalingen uit dit besluit (max. 146 NAP). Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening.
9. Onder 1.3 mist een stuk over de participatieresultaten. Dit moet worden toegevoegd.
10. Onder 2.3 moeten ook de overige bestemmingsplannen worden genoemd. Ook moet een toets aan het LIB en de vvgb van ILT worden genoemd en toegevoegd.
11. Onder 3.4 wordt het beleid summier beschreven en niet concreet getoetst. Dit moet wel worden gedaan (voldoet het? Zo niet om welke redenen).
12. Onder 4.5.2.6: de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken is van toepassing. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe en verkeersveiligheid. Een deel van de beoogde locatie voldoet niet aan de beleidsregel in verband met een te korte afstand tot de vaarweg. Om op deze locatie een windturbine te realiseren dient een onderbouwd verzoek tot afwijking van de beleidsregel ingediend te worden. Hiervoor moet de impact van de beoogde windturbine op wal- en scheepsradar inzichtelijk worden gemaakt. Indien de windturbine buiten de in de beleidsregel gestelde afstanden wordt geplaatst, zijn er vanuit nautisch oogpunt geen

13. Onder 4.6 moet worden toegevoegd dat er een watervergunning nodig is voor de meest zuidelijke turbine die in het oppervlaktewater wordt geplaatst.
14. In paragraaf 4.6 worden de wateraspecten besproken. De beschrijving van de beheergebieden van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en waterschap Amstel Gooi en Vecht moet duidelijker worden omschreven: Het projectgebied ligt in het beheergebied van waterschap Amstel Gooi en Vecht. In de noordoosthoek van de Noorder IJplas loopt echter de waterkering Noorder IJ en Zeedijk welke in beheer is bij het HHNK. De beschermingszone van deze waterkering loopt door tot in het projectgebied van de Noorder IJplas waardoor er voor werkzaamheden in deze zonering ook een watervergunning van HHNK
15. Op bladzijde 48 worden de regionale waterkeringen beschreven. Doordat het toegang pad van turbine 2 ook in de beschermingszone van onze waterkering ligt zal dit, naast windturbine 1, ook onderdeel van de watervergunning bij HHNK moeten zijn. Hier dient de tekst op bladzijde 48 (en 51) nog op aangepast te
16. De compensatie van de demping bij turbine 3 en de verhardingstoename van de toegangspaden en kraanopstelplaatsen zijn gelegen in het beheergebied van waterschap Amstel Gooi en Vecht en dienen conform hun beleid gecompenseerd te worden. De tekst over de compensatie uit de Keur van HHNK is binnen dit projectgebied niet van toepassing en hoeft daarom ook niet opgenomen te worden in deze
17. In de waterparagraaf van de ruimtelijke onderbouwing moet ook de aanwezige effluentleiding van het HHNK worden benoemd: Net ten noorden van de Noorder IJ en Zeedijk is de RWZI Zaandam Oost aanwezig. Het effluent van deze rioolwaterzuiveringsinstallatie loost zijn water via een effluentleiding door het projectgebied van de Noorder IJplas op het Noordzeekanaal. De toegangspaden naar de 3 windturbines zullen deze leiding kruisen. Hierbij dient de leiding middels een gefundeerde ontlastingsconstructie (tijdens de bouw- en gebruiksfase) gekruist te worden om de leiding te beschermen tegen zettingen/beschadigingen
18. Tenslotte blijkt de toets aan de planologische regeling onvolledig. Er moet getoetst worden aan alle relevante ruimtelijke kaders/bestemmingsplannen.









Reactie BvR
ok voegen we toe
Als je kijkt naar het instrument GES dan is te zien dat voor diverse milieuaspecten een GES-score is uitgewerkt. Er bestaat echter geen GES score voor ' slagsschaduw' om die reden kan dit niet worden toegevoegd. NB: voor slagschaduw geldt dat er geen dosis-effectrelatie bekend is zodat een wetenschappelijke basis voor hinderpercentages op dit moment ontbreekt.
Deze leiding is niet genoemd bij Ev omdat er geen sprake is van transport van gevaarlijke stoffen. De leiding is wel gesignaleerd en heeft een rol gespeeld bij het bepalen van de definitieve windturbinepositie.
De tekening bevat de bandbreedte; ter bespreking
Met een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan kunnen geen veiligheidscontouren worden vergund, althans kunnen daar geen voorschriften aan worden verbonden die de ontwikkelingsmogelijkheden van vigerende plannen inperken. Om die reden ontbreken de
ok, passen we aan
Het projectMER bevat een uitgebreid onderzoek naar opstellingsalternatieven en vormt samen met overige bronnen een onderbouwing van de aanvraag. Een van de overige bronnen is een participatieverslag. De gevraagde informatie is meer op zijn plaats in de RO dan in het MER. In de RO wordt verwezen naar het participatiaverslag.
Er is op dit moment nog geen informatie beschikbaar over de nieuwe windturbinebepalingen die in voorbereiding zijn. We kunnen daar op dit moment daarom niet op reflecteren.
Niet duidelijk is wat hiermee wordt bedoeld. In de meeste gevallen is in het geheel geen sprake van milieueffecten in de referentiesituatie (slagschaduw, EV). Daar waar de huidige sitautie relevant is, is een beschrijving gegeven (landschap). Daar waar kwantiatieven milieueffecten belangrijk zijn voor behscrijving van de referentiesitautie zijn berekeningen uitgevoerd (geluid, cumulatie).

Eisen aan kraanplaatsen en onderhoudswegen verschillen per fabrikant. Uitgaande van veel voorkomende eisen is een situatietekening gemaakt voor onderhoudswegen en kraanplaatsen. Daarop is niet te variëren, er zijn daarom geen onderscheidende varianten te formuleren. Het ruimtebeslag voor toegangswegen en civiele werken is meegenomen bij het bepalen van demilieu effecten. Betreft een generieke benadering met een worst-case inschatting van het ruimtebeslag, die later zal worden gespecificeerd. Aanvraag bouwen.
Dit is wat ons betreft geen milieuaspect maar een voorwaarde voor het bepalen van reële alternatieven. Zo is dat ook toegepast. Toetsing aan het LIB vindt plaats in de RO. Ons voorstel is om dit niet toe te voegen aan het MER maar aan de RO. In het MER scoren alle alternatieven gelijk.
Dat is aan de initiatiefnemer om een keuze te maken in de scoretabel. De scores zijn objectief tot stand gekomen en zodanig geformuleerd dat onderscheid ontstaat tussen de alternatieven. Essentieel is dat voor elk alternatief hetzelfde criterium wordt gebruikt, en dat is het geval. De scoretebal wordt aangepast aan het criterium omdat je anders op allemaal dezelfde scoren zou uitkomen. Er volgt geen aanvulling op dit punt.
Valt niet onder de referentiesituatie, is wel beschouwd in het kader van de toekomstige ontwikkelingen.
In de bijlagen bij het Waterbeheerplan 2016-2021 van waterschap AGV zijn KRW waterlichamen begrensd. Daarin in de Noorder IJ-plas als één waterlichaam begrensd. In het waterbeheerprogramma 2022-2027 is de begrenzing aangepast en is alleen de grote plan aangemerkt als KRW waterlichaam.
Waterschap AGV is van mening dat zij beheerder zijn, dit wordt nader uitgezocht
ok passen we aan
Er bestaat geen GES score voor slagschaduw, daarom is de beoordeling van gezondheid beperkt tot de GES voor geluid van windturbines (omgerekend naar wegverkeerslawaai).
Wij zien niet in waarom dit relevant is voor het projectMER windenergie voor 3 turbines.
het zijn uiteindelijk twee afzonderlijke beoordelingscriteria, zie samenvattende tabel in hoofdstuk 6.6. We vullen de paragraaf aan met het beoordelingskader voor vermeden emissies
Klopt, in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet voor bevoegd gezag Wabo worden nagegaan of een ontheffing en/of vergunning Wnb kan worden verleend. Er is op dit moment geen informatie waaruit blijkt dat de Wnb aan de uitvoering van het project in de weg staat, de aanvragen zijn in behandeling. Een aangevuld natuurrapport wordt op korte termijn gedeeld.
tekst wordt toevoegd
compensatie waterkwaliteit? Gaat dit niet over watercompensatie?
ja is nodig, staat in vergunningoverzicht, we nemen info hierover op in de RO

teskt wordt toegevoegd
Toetsen volgen hopelijk snel, vooroverleg moet worden verwerkt in de RO, dat maakt de RO zeker sterker.
Zie landschapsbeoordeling in het MER voor inhoudelijke beoordeling. Voor wat betreft ontwikkelproces: wat wordt daarmee bedoeld?
Artikel 6.36 van de OVNH2022 betreft instructierregels voor omgevingsplannen. Voor zover deze regels al van toepassing zijn op een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan is het de vraag of dit een toetsingakder vormt voor de huidige aanvraag die nog onder de Wabo (en onder de OVNH2020) wordt afgehandeld.Verder komt het onderwerp monitoring terug in de ontheffing Wnb. Die is nog niet bekend, daarom kan nog geen informatie worden gegeven in de RO.
zie voorgaande antwoorden
Die vraag is beantwoord in de RES en hebben we daarom niet herhaald
Klopt, die informatie voegen we
Zie separaat ingediend participatieverslag
welke bestemmingsplannen missen volgende de OD?
Niet duidelijk is welk beleidskader of welke toetsing ontbreekt, kan dat worden aangegeven?
dat laatste is het geval, de turbinepositie is tot buiten de toetsafstand verschoven

ok voegen we toe
ok voegen we toe
ok voegen we toe
We gaan nog een keer kijken naar de bevoegdheden van RWS, waterschap AGV en HHNK
is al genoemd, daar nemen we info over op in de RO
niet duidelijk is welke kaders/bestemmingsplannen zouden ontbreken, kan de OD aangeven om welke kaders/bestemmingsplannen het gaat?

Voorstel	Actiehouder	Acties/opmerkingen n.a.v. overleg 5-6-2023
ja	BvR	
		Geen GES mogelijk voor slagschaduw. Moet w
		Dit wordt elders genoemd.
		(n.a.v. interne bespreking:) alleen de maximal
geen vervolg		(n.a.v. interne bespreking:) Dit moet wel geda
ja	BvR	
ter bespreking		Dit staat aangegeven in de NRD dus moet ove
geen vervolg		moet een actueel overzicht zijn. Niet alleen m
ter bespreking		vergelijking moet worden gemaakt met refere

geen vervolg		civiele werken staan er in. Maar voor duidelijk
ja, opnemen in RO		dit is een randvoorwaarde dus moet wel word
geen vervolg		Dit is van belang voor onderscheiding tussen a
ter bespreking		Het gaat om tijdelijke vergunningen. Moet op
ja	BvR	
ja	BvR	
ja	BvR	
geen vervolg		
geen vervolg		Tekstueel aanpasssen. Berekening is niet nodi
		komt OD op terug.
ter bespreking		watercompensatie moet worden gedaan en d
ja	BvR	Specifieke afstanden tot RWS wegen/vaarwe

ja	BvR	Moet tekst over worden toegevoegd.
		OD zal adviezen van deze partijen doorsturen
		Dit moet duidelijk worden uitgewerkt om vra
		Dit moet duidelijk worden uitgewerkt
		Dit moet duidelijk worden uitgewerkt
		Dit moet duidelijk worden uitgewerkt. Moet e
ja	BvR	
zie voorgaand punt participatie		
ter bespreking		Er valt een bestemmingsplan onder de overdr
ter bespreking		
geen vervolg.		

ja	BvR	
ja	BvR	
ja	BvR	
ja	BvR	
ter bespreking		

vel worden verwerkt in tekst.

le overdraai is relevant. Op de minimale overdraai wordt niet vergund.

aan worden om te voorkomen dat kwetsbare objecten binnen deze contouren worden gebouwd. Bij eer

er worden geschreven. Moet naar gerefereerd worden. Belangerijk bij ter inzage legging.

ilieu maar ook beleidskaders en natuur bijv.

entie situatie. Dit is terug te vinden in de andere stukken. Tekst over toevoegen.

kheid iets meer over schrijven.

den opgenomen RO. Advies ILT is positief wordt door OD doorgestuurd.

alternatieven en verschilt daarom bij ieder milieuaspect. In het MER moet wel worden aangeven waaror

p zijn minst worden genoemd .

ig.

le waterkwaliteit moet worden beschreven. Moet ook in RO en MER worden opgenomen

gen worden door initiatiefnemer voorgelegd aan RWS.

l.

gen te voorkomen

een goed lopend verhaal zijn en dus in RO worden genoemd.

raai bij de coentunnel.

der vergunde windparken is dit ook op die manier gedaan.

m de grenswaarden per aspect daar liggen en waarom dit tot een goede vergelijking leidt.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: dinsdag 18 april 2023 11:22
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; Amsterdam Wind; [redacted]
Onderwerp: Noorder IJ-plas - communicatie

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Hallo [redacted] en [redacted],

In het vorige overleg hebben we het gehad over de publicatie van concept MER en RO. Tot nu toe hebben wij alle stukken (deelonderzoeken, notities VKA etc) altijd direct ook op onze website gepubliceerd.

Met indiening van de aanvraag van de vergunning zijn we in een nieuwe fase gekomen. Een fase waarin ODNZKG aan zet is om de stukken te beoordelen en te publiceren, we sluiten nu dan ook aan bij het proces dat jullie daarin volgen.

Zie onder het bericht dat ik daarover net stuurde aan de communicatie medewerkers van de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan, Landsmeer en de provincie. Leek me goed om dat jullie ook even te laten weten.

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

Begin doorgestuurd bericht:

Van: "[redacted]@amsterdam-wind.nl" <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: **Noorder IJ-plas**
Datum: 18 april 2023 om 11:13:59 CEST
Aan: "[redacted]" <[redacted]@amsterdam.nl>, "[redacted]" <[redacted]@amsterdam.nl>, "[redacted]" <[redacted]@zaanstad.nl>, [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>, "[redacted]" <[redacted]@over-gemeenten.nl>, [redacted] <[redacted]@over-gemeenten.nl>, [redacted] <[redacted]@landsmeer.nl>, [redacted]" <[redacted]@amsterdam.nl>, "[redacted]" <[redacted]@amsterdam.nl>, "[redacted]" <[redacted]@amsterdam.nl>, [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Kopie: "[redacted]" <[redacted]@amsterdam.nl>, [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>, [redacted] <[redacted]@windvogel.nl>

Beste allen,

Deze weken worden de adviezen van de gemeenten over de vergunningaanvraag voor windturbines in het Noorder IJ-plas gebied besproken in de raden en commissies.

Het kan zijn dat jullie, je bestuurders of raadsleden in deze fase door bewoners en journalisten benaderd worden met vragen over de definitieve positie van de windturbine aan de IJ kant en waarom die in de westkant van de schuifruimte is gekomen en niet in de oostkant. Hieronder stuur ik het antwoord op die vraag dan zijn jullie daarvan op de hoogte mocht je die vraag krijgen (zie hieronder).

Voor wat betreft de positie van windturbine aan de IJkant en Tennet:
de veiligheidszone die Tennet aanhoudt t.o.v. hoogspanningslijnen is beschreven in een voorschrift. Hierin is ook opgenomen dat middels een risico berekening afgeweken mag en kan worden. Gebruikelijk is dat Tennet op basis van risico berekeningen per lokale situatie een inschatting maakt of en in welke mate zij risico aanvaardt en bebouwing toelaat in de veiligheidszone ter plaatse. Op basis van deze risico (of faalkans) berekeningen laat Tennet op verschillende plekken in het land regelmatig toe dat er afgeweken mag worden van de veiligheidszone en windturbines dichterbij hoogspanning gebouwd worden.
Wij hebben Tennet om afwijking op basis van een berekening gevraagd omdat wij de meest zuidelijke windturbine graag zo oostelijk mogelijk in de aangegeven schuifruimte wilden plaatsen om zo ver mogelijk weg te blijven van de woonboten aan de Zijkanaal H weg. Dat is ook de reden dat we de schuifruimte voor deze windturbine positie aan de IJ kant zo lang mogelijk hebben open gelaten, wachtend op uitsluitsel van Tennet. Helaas heeft Tennet in maart jl. toelichting en uitsluitsel gegeven geen verhoogde faalkans te accepteren en daarmee niet akkoord te kunnen gaan met een windturbine binnen de veiligheidszone.

Ook belangrijk om te weten - als je daar vragen over krijgt - dat de vergunningaanvraag, concept MER en RO door Omgevingsdienst wordt beoordeeld en gepubliceerd, wij zullen deze stukken dus *niet* zelf voortijdig gaan publiceren, deze worden dus door de Omgevingsdienst gepubliceerd op het moment dat zij daar klaar voor zijn. Dit doen wij niet eerder omdat we het beoordeling- en besluitvormingsproces bij ODNZKG niet willen verstoren:

- Het kan zijn dat er fouten of punten niet volledig zijn in de aanvraag of concept MER, die we op verzoek van OD nog moeten aanvullen. Er gaan dan verschillende versies circuleren wat verwarring gaat veroorzaken.
- Vragen over concept MER en RO kunnen wij niet doorgeleiden naar omgevingsdienst, zij gaan die vraagbeantwoording pas inrichten nadat alles ter inzage is gelegd. Vragen die wij niet zelf kunnen of mogen beantwoorden blijven dan liggen wat tot onduidelijkheid en frustratie bij vragenstellers kan leiden.

Wel zullen wij een samenvatting maken met o.a. de informatie die in de technische sessies met raadsleden (11 april) is gedeeld. De slides van de technische sessie zijn ondertussen al door [redacted] met deelnemers gedeeld begreep ik. Met de meivakantie voor de deur is het lastig om een overleg te plannen waarop iedereen kan. Ik zal snel daarna weer even een volgend overleg inplannen.

Groeten, [redacted]

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 15 mei 2023 14:41
Aan: [redacted]
Onderwerp: NIJP actielijst d.d. 2 mei 23
Bijlagen: 2023-05-02 Actie en besluitenlijst NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Allen,

Hierbij de actielijst n.a.v. het overleg NIJP van 2 mei jl.
Het volgende overleg is 6 juni.

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie

Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Actielijst 2 mei 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
[redacted]	Twee waterschappen: voor beide is een vergunning nodig. Kan dit tegelijk met ontwerpbesluit WABO milieu ter inzage gelegd worden ivm bouw in waterkering. Daarnaast dient watercompensatie plaats te vinden. [redacted] adviseert de initiatiefnemer dit al in gang te zetten. **ACTIE OD**: kijken naar coördinatie.	mei
[redacted]	mailen beantwoording van vragen van bewoners inz verschuiven turbines. Windalarm heeft ook vragen gesteld.	mei
[redacted]	Mail met bevindingen sturen aan [redacted] die verzonden is naar de aanvrager.	mei
[redacted]	Adviesaanvraag Bouw en Milieu, 2e fase Bouw en Milieu kan eerder worden aangevuld. Bij indienen activiteit bouw, ontstaat de legesverplichting voor deze activiteit.	mei
[redacted]	Planning GS en PS Planning moet worden aangepast ivm negatief ontvangen adviezen.	mei
[redacted]	2/5 Adviezen, sessies inplannen met adviseurs afgesproken is om, nadat alle adviezenzijn gedeeld, sessies te beleggen waarbij de adviseurs aanwezig zullen zijn zodat de adviezen toegelicht kunnen worden.	mei
[redacted]	2/5 OD NZKG verzamelt de adviezen en stelt een document op met alle toelichtingen, vragen en opmerkingen. Dit document zal niet voor half mei gecommuniceerd kunnen worden. Vooruitlopend hierop zal de OD NZKG in week 19 communiceren richting de deelnemers van dit overleg: Initiatiefnemers, gemeente Amsterdam en PNH.	Mei, week 19
[redacted]	Bewoners informatiebijeenkomst, agendapunt 2 mei	2 mei
[redacted]	2 mei: actie volgt Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE** [redacted]: [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	mei
[redacted]	2 mei: [redacted] geeft naam door van medewerker communicatie en [redacted] nodigt [redacted] en mw [redacted]. Uit. --- [redacted] mailt aan [redacted] de uitnodigingen voor de overleggen met de communicatie medewerkers. OD NZKG zal overleggen wie van communicatie aanwezig kan zijn.	mei
[redacted]	2/5 Is in behandeling. ---	mei

	Vragen van de Initiatiefnemer over: get ontvangen van vragen, hoe gaan we met vraagbeantwoording om? Verwijzen naar procedure? Zienswijze proces? **ACTIE ANTWOORD door OD NZKG:** Mailen en bellen naar OD NZKG of via meldingsformulier op website of via een mailadres?	
[redacted]	RWS vergunningen: coördinatie uitzoeken	Mei
[redacted]	RWS: Wet beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR) vergunning nodig? 2/5 Beschoeiing wordt aangepast. Behoeft nadere uitwerking. Moet in procedure ingeregeld worden. Wordt bekeken of dit later kan	6 juni
[redacted] en [redacted]	13 april: overleg Heliport	mei
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 2/5 *Is nog niet gedaan. Gaat over de fundering. Na vakantie doorsturen aan* [redacted]*, begint* ***urgent*** *te worden.* 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld prcjecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted].	mei
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	mei
[redacted]	7/2 Sessie slagschaduw en geluidnormering inplannen Eerst onderbouwing nodig dan inplannen	Zsm

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23
Inhoudelijke vragen beantwoorden	Inhoudelijke vragen worden geparkeerd zowel door Initiatiefnemers als door OD NZKG. Notities slagschaduw, geluid, ev worden nog niet gepubliceerd.	11-04-23

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: maandag 5 juni 2023 15:51
Aan: [redacted]
CC: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; '[redacted]'
Onderwerp: RE: Aandachtspunten aanvulling bouw en milieu

Beste [redacted] e.a.,

Hierbij nog reactie / uitzoekwerk van Bosch van Rijn op een aantal punten m.b.t. aanvraag bouwen:

- Een bodemonderzoek is niet verplicht omdat vanuit de beoogde functie geen eisen worden gesteld aan de bodem. Een nulsituatie bodemonderzoek is ook niet nodig vanuit het oogpunt van de milieuactiviteit (omgevingsvergunning milieu of melding milieu). Ter referentie: ook bij Windpark Westpoort is geen bodemonderzoek gevraagd of uitgevoerd.
- Archeologisch onderzoek is niet nodig op grond van het bestemmingsplan, er geldt geen verwachtingswaarde

Mochten jullie dit anders zien dan vernemen we het graag. Bevestiging is ook prettig!
Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 22 mei 2023 11:41
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Aandachtspunten aanvulling bouw en milieu

Beste [redacted],

Ik deel na aanleiding van het overleg van 16 mei 2023 de aandachtspunten voor het bouw- en milieugedeelte.

Aan onderstaande punten dient onder andere te worden voldaan bij het aanvullen van de huidige aanvraag 'planologisch strijdig gebruik' met de activiteiten bouw- en milieu (artikel 2.1, lid 1 sub a en e Wabo):

- Constructieve veiligheid. De hoofdlijnen van de constructieve veiligheid dient te blijken uit de ingediende aanvraag om een omgevingsvergunning. Gegevens en bescheiden met betrekking tot belastingen en belastingcombinaties (sterkte en stabiliteit) en de uiterste grenstoestand van alle (te wijzigen) constructieve delen van het bouwwerk alsmede van het bouwwerk als geheel, voor zover het niet de hoofdlijn van de constructie dan wel het constructieprincipe betreft dienen uiterlijk binnen een termijn van drie weken voor de start van de uitvoering van de desbetreffende handeling worden overgelegd. Dit dient door de aanvrager te worden verzocht (artikel 2.7, lid 1, sub a van de regeling omgevingsrecht (Mor);
- Bouwkundige tekeningen (plattegronden, gevelaanzichten, doorsneden en details op schaal) voorzien van maatvoering- en materiaalbenoeming. Tevens dient een duidelijke situatietekening op schaal met afstanden tot de perceelgrenzen en bestemmingsgrenzen (planologisch) te worden overgelegd (hoofdstuk 2 Mor);
- Wegen- en civiele werken moeten duidelijk blijken uit de aanvraag. Als een aanlegvergunningstelsel geldt i.v.m. het uitvoeren van een werk (zie de activiteit op grond van artikel 2.1, lid 1 sub b van de Wabo) dan dient deze ook te ` worden aangevraagd;
- Het inkoopstation, bekabeling en fundering moeten duidelijk blijken uit de aanvraag;
- Het OLO-aanvraagformulier moet worden aangevuld met de activiteiten bouw- en milieu (dit inleveren op de dag van aanvulling). Eventueel kan een memo met een toelichting op de aanvulling worden bijgevoegd;
- Een uittreksel kamer van koophandel van alle bv's moet worden bijgevoegd (Bibob-toets);
- Een kopie van het participatieplan moet worden bijgevoegd;

- Een kopie van de ontvangstbevestiging van de aanvraag om een natuurvergunning en ontheffingsaanvraag bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord moet worden bijgevoegd;
- Er moeten 2 watervergunningen worden aangevraagd. Voor de noordelijke turbine bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier i.v.m. de waterkering. En ook is een watervergunning nodig voor de meest zuidelijke turbine die in het oppervlaktewater wordt geplaatst. Deze moet worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht omdat die de beheerder zijn van dit water. Deze aanvragen kunnen/moeten gelijk lopen met de huidige aanvraag in verband met het gelijktijdig ter visie leggen van de ontwerpbesluiten.

N.B.
Een aparte melding Activiteitenbesluit milieubeheer is niet noodzakelijk.

Met vriendelijke groet,

[redacted] [redacted]
Vergunningverlener
Afdeling Milieu & Leefomgeving

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam
E-mail: [redacted]*@odnzkg.nl*
Telefoon: [redacted]

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: donderdag 6 april 2023 16:12
Aan: [redacted]
Onderwerp: Re: Advies aanvraag Noorder IJplas

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@zaanstad.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Beste [redacted]

Fijn om elkaar even telefonische te spreken. We hebben het volgende afgesproken

25/4 (evt. uitloop naar 26/4) sturen we jullie het concept-advies van b&w zoals dat wordt voorgelegd aan de raadscommissie
11/5 bespreking concept-advies in raadscommissie
12/5 verzending definitief advies aan jullie

Jullie kunnen in een reactie aangeven wat er met de opmerkingen wordt gedaan. Wat komt er bijv. in de vvgb of ontwerp-beschikking? En waarvoor moet de gemeente bijvoorbeeld bij Zaanstad zijn?

Nogmaals dank voor het meedenken!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
ZNSTD
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Datum: donderdag, 6 april 2023 om 15:53
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>, [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>, [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>, [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Re: Advies aanvraag Noorder IJplas

Beste [redacted], [redacted] en [redacted]

Graag kom ik nog met jullie in contact over de gewijzigde reactie-termijn op de aangevraagde vergunning. Zoals hieronder aangeven kunnen we uiterlijk 12 mei reageren. Evt. is een tussenoplossing met een concept-advies bespreekbaar?

Met vriendelijke groet,

[redacted]

ZNSTD
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Datum: maandag, 3 april 2023 om 11:58
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>, [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>, [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Re: Advies aanvraag Noorder IJplas

Geachte mevrouw [redacted]

Hartelijk dank voor de aankondiging en de gelegenheid om te reageren op de aanvraag. We zijn bekend met de voorgenomen indiening en hebben ons al georiënteerd op de zo snel mogelijk reactietermijn. Daarbij houden we er rekening mee dat ons college de gemeenteraad wil betrekken bij haar advies. Op basis van de aanleverschema's is het mogelijk om 12 mei een advies aan u te verzenden als we het adviesverzoek uiterlijk deze week binnen krijgen. Dit kunnen we helaas niet korter maken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
ZNSTD
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Datum: vrijdag, 31 maart 2023 om 14:29
Aan:
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>, [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>, [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Advies aanvraag Noorder IJplas

Geachte adviseur,

Tijdens het vooroverleg heeft u geadviseerd op het plan voor het realiseren van een windturbinepark bij de Noorder IJplas in Amsterdam. Op zeer korte termijn zal de definitieve aanvraag worden ingediend. Voor de behandeling van deze aanvraag is dan een formeel advies nodig. Daarvoor zult u via een adviesverzoek worden benaderd (naar verwachting in de loop van volgende week). De termijn voor het adviseren zal erg kort zijn (2 tot 3 weken). Vandaar dat we u hier nu al over informeren. We willen u alvast bij voorbaat bedanken voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl

[redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@hhnk.nl>
Verzonden: maandag 8 mei 2023 20:40
Aan: Behandelaarzaak; [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Advies HHNK naar OD NZKG: Zaak 11950403 - OLO-7703263 - AH 5866 Windturbines Noorder IJ-plas - HHNK - waterkeringen
Bijlagen: 2023-05-04 uitsnede geoweb met HHNK-belangen.jpg

Geachte [redacted], beste [redacted],

Vorige week hebben we elkaar telefonisch gesproken over de realisatie van het voorkeuralternatief (VKA) met de 3 windturbines. Hierbij ontvangt u met enige vertraging het advies van het hoogheemraadschap op de 3 windturbines.
In het voortraject heb ik ook al eerder reactie gegeven op de ontwikkeling. Deze reactie heb ik (nogmaals) als bijlage bijgevoegd.

Plangebied / HHNK belang
Het plangebied Noorder IJplas bevindt zich net buiten het beheergebied van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. HHNK is hier dus niet de waterbeheerder. Voor de water gerelateerde zaken dient afstemming met waterschap Amstel Gooi en Vecht plaats te vinden. Het plangebied grenst wel aan de regionale waterkering Oostzanerdijk waar HHNK de waterkeringbeheerder is. Meer naar het zuiden ligt ook nog een waterkering maar die is in beheer bij waterschap Amstel Gooi en Vecht.
Naast het waterkering belang loopt er door het projectgebied ook een effluentleiding van HHNK van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Zaandam Oost naar het Noordzeekanaal.

Waterkering
In bijgevoegd kaartje is onze regionale (afgewaardeerde primaire) waterkering met de beschermingszone zichtbaar. In de beoordeling van de 3 alternatieven komt de relatie met de waterkering niet goed naar voren (ook mede gezien de overige aanwezige infra (A8 en hoogspanningsmasten)).
De noordelijke windturbine en de toegangswegen van de noordelijke 2 windturbines liggen binnen de beschermingszone van de waterkering waardoor voor de aanleg ervan een watervergunning van het HHNK noodzakelijk is. Doordat (het grondlichaam van) de A8 direct tegen de waterkering ligt verwacht het hoogheemraadschap vanuit waterkeringbelang geen problemen met de bouw van de voorgestelde windturbines binnen de beschermingszone van de waterkering.

Ruimtelijke onderbouwing (d.d. 31-3-2023)
In paragraaf 4.6 worden de wateraspecten besproken. Het hoogheemraadschap adviseert om de beschrijving van de beheergebieden van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en waterschap Amstel Gooi en Vecht duidelijker te omschrijven: *Het projectgebied ligt in het beheergebied van waterschap Amstel Gooi en Vecht. In de noordoosthoek van de Noorder IJplas loopt echter de waterkering Noorder IJ en Zeedijk welke in beheer is bij het HHNK. De beschermingszone van deze waterkering loopt door tot in het projectgebied van de Noorder IJplas waardoor er voor werkzaamheden in deze zonering ook een watervergunning van HHNK noodzakelijk is.*

Op bladzijde 48 worden de regionale waterkeringen beschreven. Doordat het toegangspad van turbine 2 ook in de beschermingszone van onze waterkering ligt zal dit, naast windturbine 1, ook onderdeel van de watervergunning bij HHNK moeten zijn. Hier dient de tekst op bladzijde 48 (en 51) nog op aangepast te worden.

De compensatie van de demping bij turbine 3 en de verhardingstoename van de toegangspaden en kraanopstelplaatsen zijn gelegen in het beheergebied van waterschap Amstel Gooi en Vecht en dienen conform hun beleid gecompenseerd te worden. De tekst over de compensatie uit de Keur van HHNK is binnen dit projectgebied niet van toepassing en hoeft daarom ook niet opgenomen te worden in deze Waterparagraaf.

Het hoogheemraadschap verzoekt om in de waterparagraaf van de ruimtelijke onderbouwing ook de aanwezige effluentleiding van het HHNK te benoemen:
Net ten noorden van de Noorder IJ en Zeedijk is de RWZI Zaandam Oost aanwezig. Het effluent van deze rioolwaterzuiveringsinstallatie loost zijn water via een effluentleiding door het projectgebied van de Noorder IJplas op het Noordzeekanaal. De toegangspaden naar de 3 windturbines zullen deze leiding kruisen. Hierbij dient de leiding middels een gefundeerde ontlastingsconstructie (tijdens de bouw- en gebruiksfase) gekruist te worden om de leiding te beschermen tegen zettingen/beschadigingen.

Vanuit klimaatadaptief bouwen dient er ook nagedacht te worden om bij de realisatie van de windturbines kwetsbare onderdelen voldoende hoog aan te leggen zodat er in geval van overstromingen/inundatie bijvoorbeeld geen (elektriciteits)problemen ontstaan.

Rapportage Externe veiligheid
In de risico analyse wordt in de paragraaf 4.3 Buisleidingen ingegaan op gasleidingen. Zoals hierboven aangegeven ligt in het projectgebied van de Noorder IJplas ook onze effluentleiding van de RWZI Zaandam Oost. Verzoek om deze effluent leiding ook te benoemen in de paragraaf van de buisleidingen aangezien deze leiding een rol gaat spelen bij de verdere uitwerking en aanleg van de turbines. Bij de locatie keuze van de windturbines is, n.a.v. vooroverleg tussen HHNK en initiatiefnemers, ook rekening gehouden met de aanwezigheid van de effluentleiding. In de toegezonden stukken is echter niet zichtbaar of de windturbines nu op voldoende afstand van onze effluentleiding komen te staan. Wellicht is dit detail uitwerking voor de volgende fase maar dit dient voor de uiteindelijke watervergunningsaanvraag wel goed in beeld te zijn.

En dient in de rapportage 'Externe veiligheid' ook niet een paragraaf aan 'Waterkeringen' worden gewijd?

Landschappelijke analyse
In de landschappelijke analyse wordt in paragraaf 2.3 verwezen naar het grootschalige landschappelijke structuren bij windmolens. Hier is de dijkstructuur Noorder IJ en Zeedijk in figuur 6 inzichtelijk gemaakt maar komt het waterkeringsaspect maar zeer gering terug in de analyse.

Relatie met woningbouwplannen / andere ruimtelijke ontwikkelingen
Bij de ontwikkeling van de 3 windturbines rondom de Noorder IJplas wordt in de notitie stadsontwikkelingen aangegeven dat er met ruimtelijke ontwikkelingen (zoals het fietspad Dam tot Dam, horeca bij de Noorder IJplas en woningbouwontwikkeling Achtersluispolder) rekening wordt gehouden.
Gerelateerd aan de woningbouwontwikkeling Achtersluispolder en in de gehele Metropoolregio Amsterdam (MRA) zal er toename aan afvalwater komen waarbij momenteel een verkennende regiostudie loopt waar deze extra zuiveringscapaciteit moet komen. Worden de bestaande RWZI's (waaronder Zaandam Oost) uitgebreid of wordt er ergens een nieuwe RWZI (bij)gebouwd. Welke kant dit op gaat is momenteel nog niet concreet aan te geven maar het is wel een ontwikkeling die raakvlak heeft met Achtersluispolder (RWZI Zaandam Oost) en de Noorder IJplas (huidige effluentleiding van de RWZI) en waarbij de bouw van de 3 windturbines mogelijk van invloed is op het vervolgtraject van de verkennende regiostudie over het afvalwater.

In de notitie over de stadsontwikkelingen ontbreekt verder de uitbreiding van het nieuwe energienet van Tennet/Liander die (volgens de laatst beschikbare info bij HHNK) net boven de meest noordelijke windmolen uit het VKA komt te liggen.
Het hoogheemraadschap gaat ervan uit dat de initiatiefnemers van de windturbines inmiddels ook contact hebben gelegd met Tennet/Liander om deze projecten op elkaar af te stemmen (naast de afstemming over de huidige hoogspanningsleidingen).

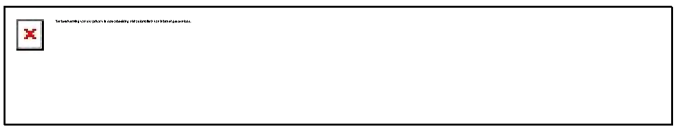
Watervergunning
Voor de werkzaamheden in de beschermingszone van de regionale waterkering is uiteindelijk een watervergunning van het hoogheemraadschap noodzakelijk.

Het hoogheemraadschap vertrouwt erop dat bovenstaande opmerkingen nog worden mee genomen in de documenten en bijdragen in een goede ruimtelijke onderbouwing voor de windturbines.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]
Regio adviseur Laag Holland
Afdeling Watersystemen
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard
Bezoekadres:
Stationsplein 136, Heerhugowaard
T: [redacted] / [redacted]
E: [redacted]@hhnk.nl

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 3 april 2023 16:12
Aan: [redacted] <[redacted]@hhnk.nl>
Onderwerp: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11950403 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier - waterkeringen



Geachte heer,

Eerder heeft u in het kader van vooroverleg advies gegeven over het aspect waterkeringen in verband met de realisatie van het windturbinepark Noorder IJ-plas te Amsterdam. Dat advies is naar de initiatiefnemer gestuurd om te verwerken in de definitieve aanvraag. Nu is de definitieve aanvraag voor het plan ingediend. Bijgaand treft u een link naar de aanvraag met de bijlagen.
Het verschil met de situatie ten opzichte van het vooroverleg is dat de voorkeursvariant bekend is en dat de middelste windturbine geen 200 meter hoog is (tiphoogte) maar lager (150 meter). Hierbij vraag ik u om formeel te adviseren op de aanvraag over het aspect waterkeringen.

Ik verzoek u om **uiterlijk op maandag 24 april 2023** uw advies aan ons aan te leveren. Na deze termijn kunnen wij uw advies niet meer verwerken. Wijkt uw advies niet af van uw eerder gegeven advies dan verzoek ik u om dat ook aan te geven. Wilt u dan uw eerder gegeven advies als bijlage mee sturen met uw reactie? Alvast bedankt voor uw reactie.

Mocht u nog vragen hebben dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Telefoonnummer: [redacted]
Vergunningverlener
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk om (meerdere) documenten in één keer toe te voegen aan het dossier via een van tevoren ingevulde webformulier:
'webformulier'

Het zaaknummer dat u op dat formulier gevraagd wordt op te geven is: 11950403
Dit zaaknummer wordt automatisch vooringevuld indien u gebruik maakt van bovenstaande link. Indien er bij ons een OLO-nummer van deze aanvraag bekend is, zal deze eveneens vooringevuld worden.

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk documenten te bekijken en toe te voegen aan het dossier (de verwijzing is te gebruiken tot 02-10-2023):
https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!verwijzing?mRef=mzrdrefoe8j7xmrlytvg4mf9ogfbtvfa9y03axtmnn2yulfferdrzm

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdrefoe8j7xmrlytvg4mf9ogfbtvfa9y03axtmnn2yulfferdrzm



Deze e-mail geldt alleen als formeel besluit als dat specifiek benoemd is in de mail of in de bijlage daarbij.
Heeft u een formeel besluit nodig of twijfelt u over de rechtsgeldigheid van deze mail, neem dan telefonisch contact met ons op of kijk op onze website

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).


492 / 1457

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 1 mei 2023 09:35
Aan: [redacted]@gmail.com
Onderwerp: FW: Bericht over indiening vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Dag allen

Afgelopen weken heb ik meerdere keren het verzoek gehad het project-MER en de landschapsnotitie te delen. Dit verzoek is gekomen van omwonenden en partijen die actief zijn in het Noorder IJ-plas gebied. Het praat niet gemakkelijk als het niet gedeeld kan worden en ik begrijp de opmerking dat ze wantrouwend worden hierdoor. Zelf heb ik er geen problemen mee als de documenten gedeeld worden met partijen die erom vragen, maar dan uiteraard wel met het voorbehoud dat er nog aanvullingen/aanpassingen kunnen komen naar aanleiding van de beoordeling door de omgevingsdienst. Wat denken jullie, kunnen we dat doen? Anders morgen even over hebben.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas / Cornelis Douwesterrein
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted] <[redacted]@mac.com>
Verzonden: woensdag 26 april 2023 17:06
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@breedijkveenis.nl>; [redacted] <[redacted]@icloud.com>
Onderwerp: Fwd: Bericht over indiening vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas

Beste [redacted], deze brief kregen we van [redacted].. is de concept MER dan TOP secret.. waarom niet delen met ons .. je snapt wel dat we hier behoorlijk wantrouwend van worden. Ik snap ook wel dat het om een 'concept' gaat. Maar het gaat ook grotendeels hoop ik over ons.. dus deel het alsjeblieft met ons . Groet [redacted]

Begin doorgestuurd bericht:

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Datum: 26 april 2023 om 13:35:53 CEST

Aan: [redacted]@xs4all.nl>
Kopie: [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>, [redacted] <[redacted]@mac.com>
Onderwerp: Antw: Bericht over indiening vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas

Beste [redacted],

Met het indienen van de vergunning aanvraag zijn we met het project in een andere fase gekomen. De fase van besluitvorming. Dit betekent dat de omgevingsdienst nu aan zet is met beoordelen en publiceren van de aanvraag en de bijbehorende stukken zoals de milieu-effectraportage.

De omgevingsdienst zal zodra zij alle informatie heeft beoordeeld een ontwerpbesluit nemen. Dit ontwerpbesluit zal daarna samen met de aanvraag en alle stukken worden gepubliceerd. In deze fase van beoordeling kan het zijn dat de omgevingsdienst ons vraagt om het MER op punten nog aan te vullen.

Als je bezwaar wilt maken tegen het project door bijvoorbeeld een zienswijze in te dienen, is het belangrijk om dat te doen op basis van de actuele en juiste informatie. Deze wordt door de omgevingsdienst gepubliceerd als deze volledig is en door hen is beoordeeld.

In tegenstelling tot wat we je eerder mailden heeft de omgevingsdienst meer tijd nodig voor de beoordeling van de aanvraag. We kunnen de vergunningaanvraag en concept MER daarom niet met je delen. Daarvoor moeten we wachten op het moment dat de omgevingsdienst klaar is met de beoordeling. We houden je op de hoogte van het moment dat de omgevingsdienst tot publicatie overgaat. Wij weten op dit moment ook niet wanneer de omgevingsdienst zo ver is.

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

Begin doorgestuurd bericht:

Van: [redacted]@xs4all.nl>
Onderwerp: Antw: Bericht over indiening vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas
Datum: 24 april 2023 om 23:15:43 CEST
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Kopie: [redacted] <[redacted]@icloud.com>, [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>

Beste [redacted],

In tegenstelling tot wat je hieronder hebt geschreven horen wij van de proces manager dat de mer onderzoeksresultaten voorlopig niet worden gepubliceerd.

Wij maken hiertegen ernstig bezwaar.

Als directe slachtoffers van de aanslag op onze leefomgeving door jullie project hebben wij recht op volledige transparantie.

Wij zien geen enkele reden om onderzoeksresultaten geheim te houden tot het ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd.

Wij willen NU inzage hebben in ALLE onderzoeken ook als die nog niet compleet zijn.

De voorlopiger resultaten op jullie website waren ook niet compleet maar zijn intussen 6 maanden oud.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

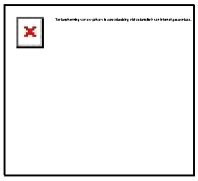
Op 6 apr. 2023, om 14:29 heeft [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl> het volgende geschreven:

Beste [redacted] en [redacted]

De Omgevingsdienst (OD) beoordeelt momenteel of de aanvraag volledig is (in ambtelijke bewoording of de aanvraag ontvankelijk is). Wanneer de OD aangeeft dat de aanvraag volledig is, kunnen wij de genoemde stukken op onze website plaatsen en delen. We verwachten dat de OD deze week of begin komende week de aanvraag heeft beoordeeld en zullen de documenten dan publiceren en natuurlijk met jullie delen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]



Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

On Thu, Apr 6, 2023 at 11:35 AM [redacted]@xs4all.nl> wrote:

> Beste [redacted],
>
> Wij zouden graag een kopie van de milieueffectrapportage (*MER)*, de *Ruimtelijke Onderbouwing*en de notitie *Landschap, natuur en recreatie* van jullie krijgen.
>
> Wat op de website staat gepubliceerd is intussen 6 maanden oud.
>
> Met vriendelijke groet,
>
> [redacted]

Op 5 apr. 2023, om 14:48 heeft [redacted] <[redacted]-wind.nl> het volgende geschreven:

De vergunning hebben wij aangevraagd op basis van de milieueffectrapportage (*MER)*, de *Ruimtelijke Onderbouwing*en de notitie *Landschap, natuur en recreatie*

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: Secretariaat TH OD NZKG
Verzonden: donderdag 19 oktober 2023 16:48
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Aanvullende vragen over windturbines en gezondheid + voorgesteld stukje tekst

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 26 juni 2023 13:47
Aan: [redacted] Olthof <SecretariaatOlthof@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: Aanvullende vragen over windturbines en gezondheid + voorgesteld stukje tekst

Heb ik gezien we hebben contact hierover.

Met vriendelijke groet,

Mario Bakker
directeur Toezicht & Handhaving
Tel: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Van: Secretariaat Olthof <SecretariaatOlthof@noord-holland.nl>
Verzonden: maandag 26 juni 2023 13:04
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Aanvullende vragen over windturbines en gezondheid + voorgesteld stukje tekst

[redacted],

Onderstaand bericht heb je naar Jeroen Olthof gestuurd en niet naar [redacted].

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Bestuurssecretaresse van dhr. J. Olthof
Gedeputeerde Bereikbaarheid & Mobiliteit, Milieu, Leefbaarheid en Luchtvaart

T [redacted] / [redacted]
Paviljoen Welgelegen
Dreef 3, 2012 HR Haarlem
Postbus 3007, 2001 DA Haarlem
www.noord-holland.nl
secretariaatolthof@noord-holland.nl

Provincie Noord-Holland

Werkdagen: [redacted]

De agenda van gedeputeerde Olthof is veranderlijk. Daardoor kunnen afspraken altijd op korte termijn geannuleerd of gewijzigd worden. Onder dit voorbehoud worden afspraken in de agenda opgenomen.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 26 juni 2023 12:40
Aan: Jeroen Olthof <jeroen.olthof@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: Aanvullende vragen over windturbines en gezondheid + voorgesteld stukje tekst

[redacted], lukt met beantwoording.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
directeur Toezicht & Handhaving
Tel: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Van: Jeroen Olthof <jeroen.olthof@noord-holland.nl>
Verzonden: maandag 26 juni 2023 08:19
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: Fwd: Aanvullende vragen over windturbines en gezondheid + voorgesteld stukje tekst

Beste [redacted] en [redacted]

Dank voor de snelle reacties vorige week mbt de windturbines in de Noorder IJplas.

Onderstaand nog een aantal aanvullende vragen. Zouden jullie deze kort maar duidelijk kunnen beantwoorden?

Dank namens de onderhandelende partijen.

[redacted]

Verzonden vanuit Outlook voor iOS

-Op basis van een door TNO bepaalde dosis-effectrelatie beveelt de Expertgroep Gezondheidseffecten Windturbines van de GGD Amsterdam een standaard van 42 dB(A) Lden aan, teneinde de negatieve gezondheidseffecten maximaal te beperken.
Wordt dit nu gehanteerd door de Omgevingsdienst? (Het RIVM adviseerde in 2009 om 40 dB als maximum te hanteren. [redacted] (Audioloog LUMC) adviseert 35 dB. Daarmee komt je volgens de WHO-gegevens op 5% ernstig gehinderden.)
Is het niet logisch om naast de Lden (Level day evening night) ook altijd een Lnight (Level night) vast te leggen, zoals dat ook in het Activiteitenbesluit gebeurde?

-Deskundige windturbinegeluid [redacted] vertelde in de kennissessie van de Noordhollandse Energieregio dat het verstandig is om naast de jaargemiddelden Lden en Lnight ook een eenvoudig controleerbaar maximum geluidsniveau vast te leggen.

-Hanteert de OD de toeslag van 5dB voor tonaal geluid?

-Hanteert de OD de Vercammencurve voor laagfrequent geluid?

-Is het niet logisch om ook toekomstig gehinderden in nog nieuw te bouwen woningen (ook in vroege planfase) mee te nemen?

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.
} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 4 september 2023 09:24
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Omgevingsvergunning: hier zijn de stukken

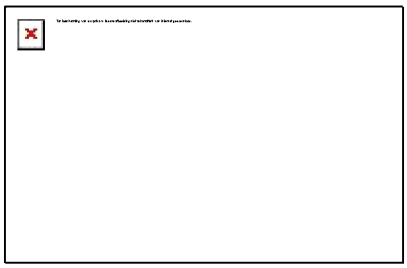
Hoi [redacted],

Hierbij het bericht van de initiatiefnemers.

gr. [redacted]

Van: communicatieteam Amsterdam Wind <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: donderdag 31 augustus 2023 13:44
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Omgevingsvergunning: hier zijn de stukken

View this email in your browser



Beste geïnteresseerde in Amsterdam Wind,

Graag informeren we u dat het milieueffectrapport (MER) voor de windmolens bij de Noorder IJplas met alle bijlagen is gepubliceerd op onze website en kan worden ingezien.
Samengevat: Het project bevindt zich in de fase waarin het eerste deel van de vergunning is aangevraagd. Het concept milieueffectrapport (MER) en de Ruimtelijke Onderbouwing dat we hiervoor hebben laten opstellen zijn door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) op verzoek van de Provincie Noord-Holland beoordeeld. Het advies van de Omgevingsdienst met alle bijbehorende stukken is deze week opgestuurd naar de Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. Het wordt daarna ook aan Provinciale Staten gestuurd. Dat betekent concreet dat Provinciale Staten dit najaar ook een oordeel kunnen gaan vormen over het MER en de Ruimtelijke Onderbouwing.

Informatie over de besluitvorming en de openbaarmaking van de stukken kunt u vinden op deze informatiepagina van de Omgevingsdienst NZKG.

Wat betekent dit voor u?

Zolang de Omgevingsdienst deze documenten nog niet had doorgezet aan de Provincie Noord-Holland voor besluitvorming, konden wij ze nog niet openbaar maken. Ook nu kunnen er nog steeds punten wijzigen, toch bieden we u graag de mogelijkheid om de conceptversies van het MER en de Ruimtelijke Onderbouwing te bekijken. U kunt nu alle onderzoeken inzien die nodig zijn voor de vergunning. De volgende stap is het maken van een ontwerpbesluit; dit is een concept-vergunning. Dit zal naar verwachting eind 2023 zijn. Daarna kunt u eventueel reageren met een zienswijze.
De documenten zijn te downloaden vanaf de projectpagina op onze site. De links vindt u ook hier: Ruimtelijke onderbouwing, Uitgangspuntennotitie Natuur landschap en recreatie en Natuurtoets Windturbines Noorder IJplas. Het MER zelf is een groter bestand en daarom hebben we er een We Transfer link voor aangemaakt. Download het bestand via deze link. Deze link is 4 weken geldig, vanaf 31 augustus 2023.
Het MER is nogal een boekwerk geworden. Daarom hebben we ook een korte samenvatting gemaakt, met de belangrijkste punten. Deze is ook op de site te vinden, via de link hier en op de projectpagina.

Wat ontbreekt er nog?

De Omgevingsdienst en de provincie hebben nog niet met ons gedeeld aan welke normen (geluid, slagschaduw) we moeten voldoen.
Het MER heeft als doel om de maximale en minimale gevolgen van verschillende soorten en opstellingen van windturbines in beeld te brengen. Dit is gedaan voor verschillende onderdelen waaronder geluid en slagschaduw. Wat de daadwerkelijke maximale gevolgen voor bijvoorbeeld geluid en slagschaduw straks kunnen zijn, wordt bepaald door de normstelling. Wat in de normstelling wordt opgenomen is waar we ons aan moeten houden.
De normstelling komt voor iedereen tegelijk beschikbaar wanneer de stukken aan de Provinciale Staten wordt gestuurd. Dit is naar verwachting in oktober.

Hoe verloopt het proces nu verder?

Het MER, de Ruimtelijke Onderbouwing en de normstelling komen in oktober eerst op de agenda van de commissie Ruimte, Wonen en Klimaat van Provinciale Staten. Tijdens die vergadering kan iedereen die dat wil een mondelinge inspraakreactie geven. Het is ook mogelijk om schriftelijk te reageren. In november komt het advies aan Gedeputeerde Staten op de agenda van de Statenvergadering.
In november dienen wij het tweede deel van onze vergunningsaanvraag in. Vervolgens wordt deze aanvraag zoals dat heet ‘ter inzage gelegd’. Gedurende zes weken kan iedereen op de stukken reageren en een reactie insturen, een zogenoemde zienswijze. Er wordt dan ook een informatiebijeenkomst gehouden, georganiseerd door de Omgevingdienst. Hierover houden we u natuurlijk op de hoogte.
Voor een goed begrip wijzen wij erop dat de nu vrijgegeven MER en Ruimtelijke Onderbouwing nog niet de definitieve tekst kunnen bevatten. Er kunnen nog wijzigingen worden aangebracht, op basis van vragen van Provinciale Statenleden, beoordeling van de Commissie m.e.r. of naar aanleiding van de binnengekomen reacties.

Zodra er nieuwe ontwikkelingen zijn, hoort u weer van ons.

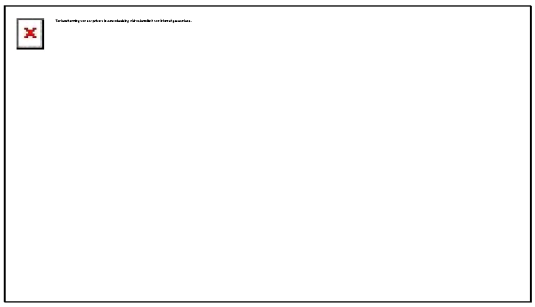
Met coöperatieve groet, namens het projectteam van Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord,

[redacted]

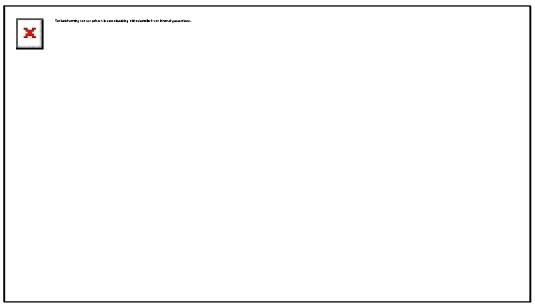
Onze vrijwilligers maken Amsterdam Wind

Met de vrijwilligers van Amsterdam Wind hebben we het afgelopen jaar al veel werk verzet. We hebben drie keer op markten gestaan, in de vrieskou en de snikhitte. En we hebben de trein gepakt naar Zaanstad om in te spreken bij de

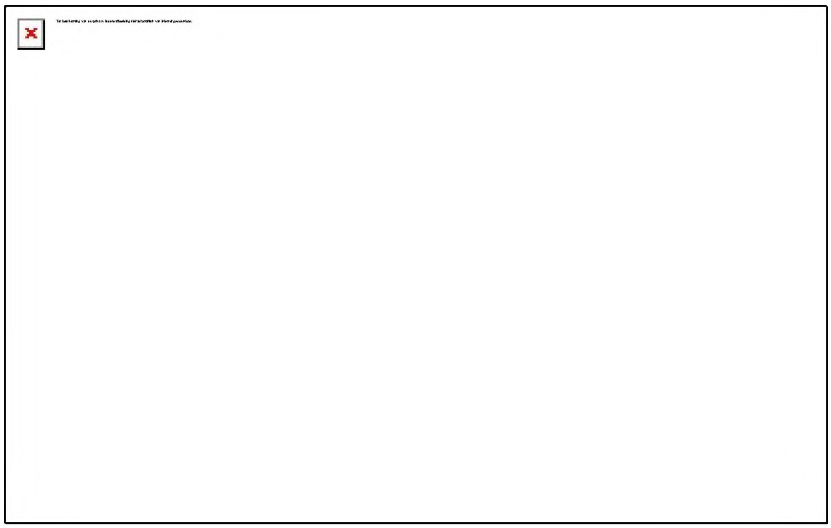
gemeenteraad aldaar. Iedereen draagt bij wat hij of zij kan, waar men tijd voor heeft en leuk vindt om te doen. De een helpt een berichtje verspreiden op de sociale media, de ander zorgt voor de gezellige sfeer achter onze marktkraam en de derde levert een keigoede bedrage aan een discussie.
Interesse om je ook bij ons aan te sluiten? Neem contact op met [redacted] van Amsterdam Energie voor meer informatie, via [redacted]@amsterdamenergie.nl. Hieronder staan onze toekomstige activiteiten.



Wij willen nog steeds zo veel mogelijk bewoners en andere betrokkenen bereiken om informatie te geven over onze plannen bij de Noorder IJplas. Ook bewoners buiten Amsterdam. Zaterdag 23 september zijn wij daarom te vinden met een kraam in het Darwin Park in Zaandam, bij het Darwin Park Festival. De line-up klinkt alvast goed.



In oktober gaan we inspreken bij Provinciale Staten in Haarlem. Op 6 september organiseren we een bijeenkomst voor onze vrijwilligersgroep om dit op een vrolijke en ontspannen manier alvast voor te bereiden. Vanaf 16.00 uur. Interesse? Laat van je horen en mail [redacted] op [redacted]@amsterdamenergie.nl.



Wil je meepraten, meebeslissen, en over enige tijd ook investeren in onze molens? Word dan lid. Amsterdam Wind bestaat uit drie energiecoöperaties voor bewoners: Amsterdam Energie, Zuiderlicht en De Windvogel. Coöperatie Onze Amsterdam Noord Energie was ook onderdeel van Amsterdam Wind, maar deze coöperatie is eerder dit jaar samengegaan met Amsterdam Energie.

We werken samen met bedrijvencoöperatie NDSM Energie in Windontwikkeling Amsterdam Noord WOAN. Met je lidmaatschap ondersteun je ons en de coöperatieve beweging. Lees hier meer over hoe je lid kan worden en de overeenkomsten en de verschillen tussen de coöperaties.

Copyright © 2023 Amsterdam Wind, All rights reserved.
You are receiving this email because you opted in via our website.

Our mailing address is:
Amsterdam Wind
Papaverweg 48
AMSTERDAM, Noord-Holland 1032 KJ
Netherlands

Add us to your address book

Want to change how you receive these emails?
You can update your preferences or unsubscribe from this list.



[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 13 april 2023 13:00
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Overleg TenneT / Amsterdam Wind
Bijlagen: Reactie TenneT op verzoek Amsterdam Wind 27 maart 2023 ondertekend [redacted].pdf

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Dag allen

Vanochtend hebben we raadscommissie gehad. Weinig opmerkingen over concept advies.
Wel uitgebreid over TenneT gehad. De vraag is gesteld of bijgevoegde notitie naar de raad toe kan. Wat mij betreft geen probleem. Kan dat voor jullie ook? Evt kunnen we het ook verspreiden onder geheimhouding. Als jullie dat willen, laat me dat dan weten.

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas / Cornelis Douwesterrein
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted] <[redacted]@tennet.eu>
Verzonden: maandag 27 maart 2023 14:17
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted] <[redacted]@tennet.eu>; [redacted] <[redacted]@tennet.eu>; [redacted] <[redacted]@tennet.eu>
CC: [redacted]@boschenvanrijn.nl; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted]@windvogel.nl
Onderwerp: RE: Overleg TenneT / Amsterdam Wind

Allen,

Zoals afgesproken hierbij in de bijlage reactie van TenneT zoals verstrekt aan de Omgevingsdienst.
Wanneer er hierover vragen zijn vernemen wij dit graag.

Met vriendelijke groeten / Kind regards / Mit freundlichen Grüßen,

[redacted]
Relatiebeheerder ruimtelijke plannen
Grid Field Operations Netherlands I Real Estate I team Licencing

[redacted]

M [redacted]
E [redacted]@tennet.eu
I www.tennet.eu

TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
Arnhem
Postbus 718
6800 AS Arnhem
Nederland

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: maandag 20 maart 2023 15:01
Aan: [redacted] <[redacted]@tennet.eu>; [redacted] <[redacted]@tennet.eu>; [redacted] <[redacted]@tennet.eu>; [redacted] <[redacted]@tennet.eu>
CC: [redacted]@boschenvanrijn.nl; [redacted]@amsterdam.nl; '[redacted]' <[redacted]@odnzkg.nl>; '[redacted]' <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted]@windvogel.nl
Onderwerp: RE: Overleg TenneT / Amsterdam Wind

Allen,

Bijgaand de update van de memo zoals toegezegd tijdens het overleg maandag 13/03.
Afgesproken is dat we uiterlijk 27/03 inhoudelijke reactie ontvangen van TenneT.

Voor wat betreft de meest zuidelijke turbine hebben wij tevens een alternatieve positie meegenomen in de memo.
Hierbij is het risico beschouwd t.a.v. de ondergrondse kabels.
Graag vernemen we van TenneT of eveneens kan worden ingestemd met deze positie.
Indien dat niet het geval is ontvangen we graag de onderbouwing waarom dat niet mogelijk is.

Indien nader overleg gewenst is vernemen we dit graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

-----Oorspronkelijke afspraak-----
Van: [redacted] <[redacted]@tennet.eu>
Verzonden: vrijdag 3 maart 2023 08:54
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]@amsterdam-wind.nl
Onderwerp: Overleg TenneT / Amsterdam Wind
Tijd: maandag 13 maart 2023 14:00-15:00 (UTC+01:00) Amsterdam, Berlijn, Bern, Rome, Stockholm, Wenen.
Locatie: Microsoft Teams-vergadering

[redacted], zoals besproken op jullie verzoek hierbij het overleg op 13 maart.
Vanuit mij het verzoek of jij dit kan doorzetten naar de andere belanghebbenden aangezien dit voor mij niet duidelijk is?

Met vriendelijke groeten / Kind regards / Mit freundlichen Grüßen,

[redacted]
Relatiebeheerder ruimtelijke plannen
Grid Field Operations Netherlands I Real Estate I team Licencing

[redacted]

M [redacted]
E [redacted]@tennet.eu
I www.tennet.eu

TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
Arnhem
Postbus 718
6800 AS Arnhem
Nederland

Microsoft Teams-vergadering

Neem deel vanaf uw computer, mobiele app of apparaat voor vergaderruimte
Klik hier om deel te nemen aan de vergadering

Vergadering-id: 391 677 748 646
Wachtwoordcode: V8P3SU
Teams downloaden | Deelnemen op het web

Meer informatie | Opties voor vergadering

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

AAN
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
T.a.v. [redacted]

DATUM 27 maart 2023
VAN [redacted]

ONDERWERP Reactie TenneT op rapport Bosch & Van Rijn

Geachte [redacted],

Op 20 maart 2023 ontving TenneT uw verzoek om een reactie op het rapport ´Toelaatbaarheid windturbines Noorder IJ-plas t.a.v. nabijgelegen hoogspanningsinfrastructuur´ van Bosch & Van Rijn. In deze brief maakt TenneT haar standpunt over de betreffende windturbineposities kenbaar.

TenneT is bij de Elektriciteitswet 1998 aangewezen als beheerder van het landelijke hoogspanningsnet van 110kV en hoger. Het landelijke hoogspanningsnet is door het ministerie van EZK als vitale infrastructuur aangeduid. TenneT is wettelijk verantwoordelijk voor een ongestoorde werking van het landelijke hoogspanningsnet. De kerntaken van TenneT zijn het optimaal beheren, onderhouden en veiligstellen van bestaande en nieuwe hoogspanningsassets. Deze vitale infrastructuur vereist daarom een gepaste bescherming in ruimtelijke plannen en besluiten. Het uitgangspunt hierbij is een ongestoorde ligging gedurende de gehele levensfase van de hoogspanningsasset.

Daarnaast kunnen er beleidskaders van toepassing zijn ter bescherming van de hoogspanningsinfrastructuur. Specifiek voor windturbines zijn er veiligheidsafstanden vastgelegd in de Handreiking Risicozonering Windturbines 2020 (HRW2020). In de omgeving van de geplande windturbines bij de Noorder IJ-Plas ligt de 150kV-verbinding Hemweg-Oostzaan in de nabijheid. Bosch & Van Rijn heeft in het rapport van 20 maart 2023 onderzocht in hoeverre de beoogde windturbineposities voldoen aan de HRW2020. Hieruit blijkt dat de positie van windturbine 1, 2 en 3 voldoen aan de veiligheidsafstanden. TenneT heeft daarom geen bezwaar tegen deze windturbineposities.

De alternatieve positie voor windturbine 3 voldoet niet aan de veiligheidsafstand uit de HRW2020. Om de aanvaardbaarheid van deze afwijking te bepalen heeft TenneT gebruikgemaakt van met name de onderstaande passages uit de HRW2020.

Paragraaf 9.1, pagina 44:

> Wanneer niet wordt voldaan aan deze wens, vraagt TenneT om met hen in overleg te treden. TenneT bekijkt op basis van het concrete geval welk risico voor het betreffende object op dat moment kan worden aanvaard. Dit kan niet generiek worden bepaald, omdat het onder andere afhankelijk is van het soort object, de locatie van de windturbine, type windturbine etc. Daartoe is het doorgaans aanbevolen een risicoanalyse uit te voeren zoals beschreven in de Handleiding.

Paragraaf 9.1, pagina 45:

Als eerste richtlijn kan gebruikt worden dat de windturbine(s) de kans op falen van de verbinding met 10% mag verhogen. Deze additionele faalkans wordt gerelateerd aan de al aanwezige faalkans van de verbinding tussen de aangrenzende verdeel- of transformatorstations. Omdat er geen standaard faalfrequentie van een hoogspanningsverbinding bestaat, wordt overleg en afstemming met TenneT aanbevolen.

Paragraaf 9.2, pagina 45:

Er wordt door TenneT onderscheid gemaakt naar de grootte van het effect door de netsituatie in de afweging mee te nemen. Waar het effect groter is, wordt door TenneT een kleinere of geen trefkans geaccepteerd.

Paragraaf 9.2, pagina 45:

TenneT maakt onderscheid tussen lijnen en kabels, bij kabels is het effect van uitval groter dan lijnen:

- Bij stations accepteert TenneT in de meeste gevallen geen additionele faalkans;
- Bij 220/380kV-verbindingen accepteert TenneT een kleine additionele faalkans;
- Bij 110/150kV-verbindingen staat TenneT doorgaans een hogere additionele faalkans toe dan bij de 220/380kV-verbindingen.

Bij de mogelijkheid voor het aanvaarden van een additionele faalkans van 10% (par. 9.1) wordt vermeld dat deze gebruikt kan worden. Bij de richtlijn dat TenneT voor 110/150kV-verbindingen een hogere additionele faalkans kan toestaan dan bij 220/380kV-verbindingen (par. 9.2) wordt vermeld dat dit doorgaans het geval is, maar dit hoeft dus niet in alle gevallen te worden toegestaan. Om de aanvaardbaarheid van het risico te bepalen dient eerst het effect op de specifieke netsituatie te worden beschouwd. Indien dit effect te groot is kan door TenneT worden besloten in het geheel geen trefkans te aanvaarden. Voor de 150kV-verbinding Hemweg-Oostzaan is derhalve het effect op de netsituatie beschouwd.

De 150kV-verbinding Hemweg-Oostzaan heeft een hoge transportcapaciteit, zeker in vergelijking met andere 150kV-verbindingen. De verbinding faciliteert een grote hoeveelheid belasting die is of wordt aangesloten via station Hemweg. Falen van de 150kV-verbinding als gevolg van een calamiteit aan de windturbine kan leiden tot uitval van 150kV-station Hemweg en heeft mogelijk ook gevolgen voor de 150kV-stations Hoogte Kadijk en Noord Klaprozenweg. Dit kan resulteren in stroomuitval in het Westelijk Havengebied alsook delen van Amsterdam-West, -Centrum en -Noord. De hersteltijd van deze falende hoogspanningsassets kan tot een week duren. De impact vinden wij in dit geval dusdanig groot dat er gesproken kan worden van maatschappelijke ontwrichting. Dit is per definitie onaanvaardbaar en daarmee dus ook de alternatieve positionering van windturbine 3 binnen de veiligheidsafstand van de 150kV-verbinding.
Daar komt nog bij dat in dit gebied mogelijk nieuwe netontwikkelingen zullen plaatsvinden, zoals de bouw van nieuwe KOP-stations (kabel-op primair) van Liander die gevoed worden vanuit 150kV-station Hemweg. De verwachting is dat hierdoor het risico veroorzaakt door windturbines binnen de veiligheidsafstand van 150kV-

verbinding Hemweg-Oostzaan verder stijgt.

In het rapport van Bosch & Van Rijn wordt omschreven dat bij de alternatieve windturbinepositie 3 enkel het scenario bladbreuk van toepassing is, bij het ondergrondse deel van de 150kV-verbinding. Vanwege de liggingsdiepte van de kabelverbinding wordt aangenomen dat kratervorming niet tot falen van de 150kV-verbinding zal leiden. Hierbij wordt echter niet ingegaan op de impact van een mogelijke schokgolf veroorzaakt door een bladbreuk. In generieke zin is er onvoldoende (praktijk)informatie beschikbaar om te kunnen constateren wat de impact van een schokgolf is voor het functioneren van hoogspanningsverbindingen. Bovendien is een diepe kabelligging voor zowel kratervorming als voor een schokgolf niet als mitigerende maatregel is opgenomen in HRW2020.

Het standpunt van TenneT is dus dat er voldaan dient te worden aan de veiligheidsafstanden uit de HRW2020 en dat de alternatieve positie van windturbine 3 niet akkoord is. De reguliere posities van windturbine 1, 2 en 3 zoals opgenomen in het rapport van Bosch & Van Rijn voldoen aan de veiligheidsafstanden uit HRW2020 en zijn daarmee wel aanvaardbaar.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

[redacted] aal ondertekend
[redacted] m: 2023.03.27
[redacted] :04 +02'00'

Lead Spatial Planning (Asset Management - Grid Planning)

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: woensdag 28 juni 2023 14:04
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: FW: stavaza windpark Noorderijplas

Goedemiddag [redacted],

Zie onderstaande mail van AGV over de zuidelijke plas.
Dit wijkt af van hetgeen ze in het advies hebben aangegeven.
Wel goed dat we hier nu helderheid in hebben.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: woensdag 28 juni 2023 14:02
Aan: [redacted]@waternet.nl> [redacted]@waternet.nl>
CC: [redacted]@waternet.nl>
Onderwerp: RE: stavaza windpark Noorderijplas

Dag [redacted],

Dank voor je (nu snelle 😉) reactie.
Goed dat hier helderheid over is, ik zal de mail ook delen met [redacted] en zijn collega's van de OD NZKG.
Conclusie is dan ook (zoals eerder al was getrokken) dat we geen vergunning van AGV nodig hebben voor realisatie van het windpark.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted]@waternet.nl>
Verzonden: woensdag 28 juni 2023 13:10
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@waternet.nl>
CC: [redacted]@waternet.nl>
Onderwerp: RE: stavaza windpark Noorderijplas

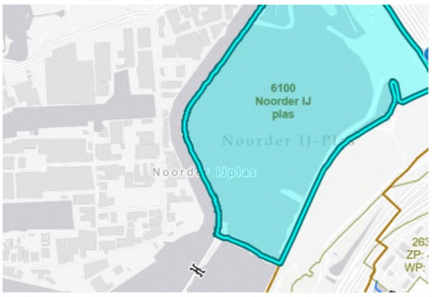
Dag [redacted],

Goed dat je mailde. Ging ervan uit dat de mail al beantwoord was.

Ik ben zelf even op onderzoek gegaan……. Uitkomst: RWS is bevoegd gezag voor de Zuid-plas en Waternet voor de noorderijplas.

Bronnen:

- Beheergrenzen in ons beheersysteem
- Tekst van internet "Ruimtelijk Toesingskader Noorder IJ-plas, 2020-2030"
- Jouw tekeningen van de helpdesk



Uit ons gis-systeem: agv doet waterkwantiteit en kwaliteit alleen voor de noorderijplas

3.3. Kaderrichtlijnen voor het water

In 2016 is de Watervisie Amsterdam vastgesteld.
staat een strand toe aan de oostoever, en ambie
en conserveert zwemwaterkwaliteit. Daarnaast n
volgens de Watervisie een horecapunt komen da
gekenschetst als "een metropolitane plek met g
uitzicht" en is de fietsverbinding met brug over h
Zijkanaal H vastgelegd. Het waterbeheer van de
handen van het waterschap Amstel Gooi en Vecl
waar het Waterbeheersplan 2016-2021 op van tc

Tekst uit een rapportage die ik vond op internet: blz 13

Ruimtelijk Toesingskader Noorder IJ-plas, 2020-2030

https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=0CAIQw7AJahcKEwi4qNzo4uX_AhUAAAAAHQAAAAAQAw&url=https%3A%2F%2Fassets.amsterdam.nl%2Fpublish%2Fpages%2F434879%2Fruimtelijk_toetsingskader_noorder_ijplas_2021.pdf&psig=AOvVaw0Gs62mGSAMQP0tA15eZZW-&ust=1688035072170600&opi=89978449


Jouw tekening van de helpdesk groen is RWS

Classificatie: Intern

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: woensdag 28 juni 2023 12:06
Aan: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>; [redacted] <[redacted]@waternet.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>
Onderwerp: RE: stavaza windpark Noorderijplas

Beste [redacted],

Graag ontvangen we op korte termijn nog reactie op onderstaande, zodat we dit helder richting OD kunnen communiceren.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: maandag 5 juni 2023 14:21
Aan: '[redacted]' <[redacted]@waternet.nl>; '[redacted]' <[redacted]@waternet.nl>
CC: '[redacted]' <[redacted]@waternet.nl>
Onderwerp: RE: stavaza windpark Noorderijplas

Beste allen,

We hebben tot op heden nog geen reactie ontvangen.
Zelf kwamen we de volgende link tegen:
https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/@178072/beheergrenzen-rws-4d/

Hieruit blijkt ons inziens dat de zuidelijke plas in beheer is bij Rijkswaterstaat.

Graag ontvangen we nog jullie reactie zodat op dit punt helderheid is.
Met vriendelijke groet,

[redacted]
[redacted]

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

Van: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>
Verzonden: vrijdag 19 mei 2023 07:34
Aan: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>; [redacted]@amsterdam-wind.nl

CC: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>
Onderwerp: FW: stavaza windpark Noorderijplas

goede morgen[redacted]

zou jij even mee kunnen kijken met onderstaande vraag aangezien [redacted] afwezig is tot 2 jumi.

ik ben betrokken geweest in het voortraject ivm waterkeringen en daarover met [redacted] (amsterdam-wind) en[redacted] gesproken.

Bij vragen bel me maar even.

[redacted] hoort graag je reactie

Fijne dag heren

Groet [redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: woensdag 17 mei 2023 14:50
Aan: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>; [redacted] <[redacted]@waternet.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>; [redacted] <[redacted]@waternet.nl>; [redacted] <[redacted]@waternet.nl>; [redacted]@boschenvanrijn.nl; '[redacted]' <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; '[redacted]' <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: RE: stavaza windpark Noorderijplas

Beste allen,

Kort voor indienen van de aanvraag omgevingsvergunning voor de windturbines Noorder IJ Plas, zijn de coördinaten van windturbine-3 gewijzigd. Zie bijlage voor de situatietekening. De windturbine is door de verschuiving met het fundament in de zuidelijke plas komen te staan.

Vanuit de Omgevingsdienst kreeg ik recent signalen dat AGV beheerder zou zijn van deze plas. Echter vanuit Rijkswaterstaat hebben wij vernomen dat de zuidelijke plas een open verbinding heeft met het Noordzeekanaal en dat deze daarom onder beheer van RWS valt. Daarom zag ik ten tijde van de verschuiving geen aanleiding om jullie op de hoogte te stellen van de wijziging van de coördinaat.

Het signaal van de OD kwam van jullie collega [redacted], die ik in CC meeneem (en zojuist zonder succes heb geprobeerd te bellen).

Graag zouden wij vernemen wie wij moeten aanhouden als bevoegd gezag voor de zuidelijke plas en waaruit dit blijkt. Mocht AGV het bevoegd gezag zijn, dan zouden we graag op korte termijn overleggen of de locatie vergunningplichtig is en zo ja welke indieningsvereisten hiervoor gelden.

[redacted]

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

Van: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>
Verzonden: woensdag 15 februari 2023 16:33
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] | [redacted] <[redacted]>; [redacted] <[redacted]@waternet.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@waternet.nl>; [redacted] <[redacted]@waternet.nl>
Onderwerp: stavaza windpark Noorderijplas

Beste allen,

Zoals afgesproken zou ik even informeren bij vergunningen over een eventuele aanvraag.

Goed nieuws! Als de fundering buiten de beschermingszone valt is er geen vergunning nodig. De discussie die we gevoerd hebben over eventuele schade aan de kering door het bezwijken van de windturbine komt hiermee te vervalen.

Groet

[redacted]
Waternet

****
Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en de Gemeente Amsterdam.
****
Waternet gaat zorgvuldig om met de totstandkoming en verstrekking van informatie. Indien uit de aanhef of de inhoud blijkt dat dit bericht niet voor u is bedoeld, verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie https://www.waternet.nl/privacy-en-cookies/
****
Waternet works on behalf of the Amstel, Gooi and Vecht Water Authority and the City of Amsterdam.
****
Waternet makes every effort to ensure that the information it generates and distributes is correct at all times. If the name or contents of this message lead you to suspect that it is not intended for you, we kindly request that you inform the sender and delete the message. For more information about information rights, see https://www.waternet.nl/privacy-en-cookies/

Classificatie: Intern

****
Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en de Gemeente Amsterdam.
****
Waternet gaat zorgvuldig om met de totstandkoming en verstrekking van informatie. Indien uit de aanhef of de inhoud blijkt dat dit bericht niet voor u is bedoeld, verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie https://www.waternet.nl/privacy-en-cookies/
****
Waternet works on behalf of the Amstel, Gooi and Vecht Water Authority and the City of Amsterdam.
****
Waternet makes every effort to ensure that the information it generates and distributes is correct at all times. If the name or contents of this message lead you to suspect that it is not intended for you, we kindly request that you inform the sender and delete the message. For more information about information rights, see https://www.waternet.nl/privacy-en-cookies/

Classificatie: Intern

****
Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en de Gemeente Amsterdam.
****
Waternet gaat zorgvuldig om met de totstandkoming en verstrekking van informatie. Indien uit de aanhef of de inhoud blijkt dat dit bericht niet voor

u is bedoeld, verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie https://www.waternet.nl/privacy-en-cookies/
****
Waternet works on behalf of the Amstel, Gooi and Vecht Water Authority and the City of Amsterdam.
****
Waternet makes every effort to ensure that the information it generates and distributes is correct at all times. If the name or contents of this message lead you to suspect that it is not intended for you, we kindly request that you inform the sender and delete the message. For more information about information rights, see https://www.waternet.nl/privacy-en-cookies/

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: maandag 22 mei 2023 15:46
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: ondertekend advies vergunningaanvraag windplan Noorder IJplas
Bijlagen: ondertekend - definitief advies vergunningaanvraag windplan Noorder IJ-plas 15897381.pdf

Beste [redacted]

Omdat [redacted] met vakantie is, stuur ik je hierbij ook de ondertekende versie van ons advies.

Mt vriendelijke groet,

[redacted]
ZNSTD
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Datum: maandag, 22 mei 2023 om 11:11
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: ondertekend advies vergunningaanvraag windplan Noorder IJplas

Hoi [redacted]

Zie hierbij alsnog de ondertekende versie van het definitieve advies over de vergunningaanvraag Noorder IJplas.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
ZNSTD
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het

bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

ZNSTD

gemeente Zaanstad

Gedeputeerde Staten van
Provincie Noord-Holland
t.a.v. de omgevingsdienst NZKG
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Stadhuisplein 100
1506 MZ Zaandam
Postbus 2000
1500 GA Zaandam

Telefoon 14 075
www.zaanstad.nl

DATUM	12 mei 2023
UW KENMERK/UW BRIEF VAN	3 april 2023
ONS KENMERK	15897381
DOORKIESNUMMER	14 075
ONDERWERP	Advies vergunningaanvraag windplan Noorder IJ-plas

Geacht college,

Op 31 maart jl. hebben de initiatiefnemers van het windplan Noorder IJ-plas een vergunning aangevraagd (nr 11950088). De initiatiefnemers zijn vier burgercoöperaties en bedrijfscoöperatie NDSM. Op 3 april jl. ontvingen wij van u het verzoek om advies uit te brengen over de aanvraag. De aanvraag behelst de realisatie van 3 windturbines rondom de Noorder IJ-plas nabij de gemeentegrens van Amsterdam, Zaanstad en Oostzaan. Ten opzichte van het eerder gecommuniceerde voorkeursalternatief is de maximale hoogte van de middelste turbine aangepast naar 150m (i.p.v. 200m). Daarnaast is inmiddels duidelijk geworden dat de zuidelijke turbine binnen de eerder aangegeven schuifruimte 100 meter naar het westen is opgeschoven en daarmee dichterbij de gemeente Zaanstad gepland is. Hieronder volgt ons advies dat tevens is afgestemd met onze gemeenteraadscommissie.

Heldere communicatie en zorgvuldigheid
Het doet ons deugd dat u ons in de gelegenheid stelt een advies uit te brengen. Hoewel het niet vanaf het begin het geval is, zijn we er tevreden mee dat de gemeente Amsterdam en provincie ons en onze inwoners bij de planontwikkeling betrekt. Het tempo ligt daarin echter wel erg hoog. We begrijpen de urgentie en complexiteit van het plan, maar ervaren ook dat het voor ons en onze inwoners lastig is om alle stappen bij te houden. We vragen u daarom in het vervolg van het proces helder en tijdig te communiceren en de zorgvuldigheid niet uit het oog te verliezen.

Milieueffecten
Het plan is gebaseerd op een Milieueffectrapportage (MER) waarin verschillende opstellingsvarianten met elkaar zijn vergeleken. Per opstellingsvariant zijn de milieueffecten in beeld gebracht en op basis hiervan is de opstellingsvariant van 3 x 160m als voorkeursalternatief (VKA) aangewezen. Dit VKA is met enkele aanpassingen de basis voor de vergunningsaanvraag. Als buurgemeente hebben we ons bij de beoordeling met name gericht op de aspecten geluid, slagschaduw en obstakelverlichting. Deze milieueffecten zullen immers ook plaatsvinden op het Zaanse grondgebied. Hierbij willen we de volgende opmerkingen plaatsen.

- De gekozen opstelling navolgbaar is op basis van de ruimtelijke beperkingen en de uitkomsten van het milieuonderzoek. Het gekozen VKA kent in verhouding tot de andere opstellingen minder gehinderden ten opzichte van een grotere duurzame energie-opbrengst.
- Als gevolg van het u bekende "Nevele-arrest" zal u als bevoegd gezag lokale normen moeten opstellen voor de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid. Deze normen moeten onderbouwd worden met een actuele, deugdelijke op situatie toegesneden motivering. Wij willen daar als buurgemeente bij betrokken worden.
- Dat de geadviseerde grenswaarde van de WHO wordt overgenomen doet ons deugd. We zijn benieuwd naar de afweging van het bevoegd gezag over de gebieden die zich tussen de streefwaarde van 42 dB Lden en 45 dB Lden bevinden en vragen daarbij ook aandacht voor de toename van het cumulatieve geluid. Ook gezien het feit dat hier in de toekomst woningbouw gaat plaatsvinden.
- Dit geldt ook voor hun advies over laagfrequent en tonaal geluid. Er is onlangs een aantal berichten verschenen over slecht functionerende turbines die laagfrequent geluid – en daarmee hinder - veroorzaakten. Net als Amsterdam willen we voorkomen dat er in een dergelijke situatie niet tegen de turbine-exploitant kan worden opgetreden. Zorg ervoor dat handhaving mogelijk is als de turbines niet naar behoren functioneren en hierdoor ontoelaatbaar veel laagfrequent of tonaal geluid produceren. We vragen daarbij ook de adviezen en aanbevelingen van de Amsterdamse expertgroep gezondheidseffecten over te nemen.
- Zorg dus voor goed handhaafbare normen en een monitoringsprogramma zodat we een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kunnen behouden.
- Voor slagschaduw wordt de (oude landelijke) norm genoemd van maximaal 17 dagen per jaar maximaal 20 minuten (in totaal nier meer dan 5u:40min per jaar). In algemene zin vragen we de te verwachten opbrengstderving te betrekken bij het vaststellen van een norm. Als het woon- en leefklimaat verbetert met bijv. een 0:30 min norm en de opbrengstderving daarbij gering blijft, heeft het onze voorkeur een strengere norm vast te leggen.
- Voor de bewoners van zij-kanaal H worden maatwerk-afspraken voor een near-to-zero-regime gemaakt. Deze afspraak houdt in dat de achtergelegen Zaanse (voor slagschaduw gevoelige) bestemmingen ook niet-of-nauwelijks slagschaduw op de gevel krijgen. Welke adressen dit exact zijn en voor welke Zaanse bestemmingen dit niet geldt is visueel niet inzichtelijk gemaakt. We willen verzoeken om de aanvraag met deze informatie aan te vullen en deze te betrekken bij de afweging voor de slagschaduwnorm. Zeker als er bestemmingen op een gelijke afstand zijn gelegen als de woonboten in zijkanaal H, zou het redelijk zijn om een gelijke afspraak/norm te hanteren.
- De meest zuidelijke turbine is binnen de schuifruimte 100 meter naar het westen verschoven. Deze turbine is hiermee dichterbij de gemeentegrens met Zaanstad komen te liggen. In de ruimtelijke onderbouwing bij de aanvraag zijn de effecten van deze verschuiving in beeld gebracht. We vragen u kritisch te kijken of er ondanks de verschuiving kan worden voldaan aan de normen en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat mogelijk is.
- Obstakelverlichting wordt ook regelmatig als hinderlijk ervaren door omwonenden. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat er maatregelen worden toegepast om de hinder zo veel mogelijk te beperken. Er wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van verlichting die tenminste vastbrandend en dimbaar is. Er is echter een techniek en regelgeving in ontwikkeling op basis van naderingsdetectie. De verlichting schakelt dan alleen in als er luchtvaartbewegingen in de buurt zijn. Gezien de ligging nabij luchthaven Schiphol en een helikopterroute is naderingsdetectie mogelijk geen effectieve verbetering. Dit is echter nog niet uitgesloten. Daarom wil de gemeente Zaanstad dit wel graag onderzocht zien zodat het betrokken kan worden bij de definitieve vergunning-afgifte.

Natuur, landschap en recreatie
In het MER en de ruimtelijke onderbouwing zijn ook de effecten op natuur en landschap in beeld gebracht. Voor een goede ruimtelijke inpassing van het project is een "uitgangspuntennotitie natuur, landschap en recreatie" toegevoegd. Hierin zijn de uitgangspunten opgenomen die leidend zijn voor het opstellen van een landschapsplan. Wij herkennen ons in belangrijke mate in de geschetste uitgangspunten. Het onderdeel recreatie is echter nog onderbelicht. Uitgangspunt zou ook moeten zijn dat de inpassing bijdraagt aan het bereikbaar en beleefbaar maken van het gebied voor de omliggende wijken in algemene zin en door de verbindingen met deze wijken te verbeteren. In de in december 2017 vastgestelde Ontwikkelstrategie Haven-Stad is het gebied aangewezen als één van de stadsparken in Haven-Stad. Dit is nodig om voldoende groen en open ruimte te waarborgen in een stedelijk gebied met een gestaag groeiend aantal inwoners en werknemers. Ook vragen we aandacht voor de borging en handhaving van de uitgangspunten in de notitie en het toekomstige landschapsplan. Het is nu niet duidelijk hoe het bevoegd gezag beoordeelt of er aan de uitgangspunten is voldaan of wat er gebeurt als de gerealiseerde inpassing niet conform het toekomstige landschapsplan is uitgevoerd.

De Zaanse raad wil het belang benadrukken dat tijdens het gehele proces van de beoordeling van de impact van de windmolens op ecologische waarden en het welzijn van dieren, men verder moet kijken dan prioritaire soorten of negatieve significante effecten op populaties. Zowel tijdens een eventuele realisatie als tijdens de gebruiksfase dient ook voor alle (soorten) dieren die wonen of gebruik maken van het gebied de impact near-to-zero te zijn.

Participatieproces
De gemeente Zaanstad heeft regelmatig kritische geluiden gehoord over het participatieproces. Er zijn deelnemers die zich niet betrokken, serieus genomen of gehoord voelen. Ze maken zich zorgen of er wel goed naar hen wordt geluisterd. Signalen over het participatieproces hebben we ook een aantal keer gedeeld met de gemeente Amsterdam, waarbij er in de loop der tijd ook verbeteringen zijn aangebracht. In dit advies vragen we u deze signalen te betrekken bij het beoordelen van het doorlopen participatieproces. Wij vinden het belangrijk dat u er als bevoegd gezag op let dat alle belangen worden betrokken bij de afweging voor dit project.

Lasten én lusten – ook voor Zaanse inwoners en bedrijven
De initiatiefnemers hebben een voorstel in ontwikkeling over financiële participatie. Naast financieel eigenaarschap, financiële deelname en een omgevingsfonds onderzoekt de initiatiefnemer ook de mogelijkheid om energiecontracten af te sluiten bij de coöperatie. Hoewel de financiële participatie geen onderdeel uitmaakt van de ruimtelijke procedure willen we verzoeken erop toe te zien dat het voorstel conform wordt uitgevoerd en dat ook Zaanse coöperaties, inwoners en bedrijven kunnen meeprofiteren.

Windturbines dragen bij aan verduurzamingsdoelstellingen
Zoals hiervoor gesteld is het Windplan beoogd in een hoog dynamisch gebied waar verschillende opgaven samenkomen. Het plan van de drie windturbines komt in de eerste plaats tegemoet aan het maatschappelijke belang van het verduurzamen van onze energievoorziening. Internationaal, nationaal, provinciaal, regionaal én gemeentelijk hebben we afspraken gemaakt om de effecten van klimaatverandering zoveel mogelijk te verminderen. Naast de eigen gemeentelijke opgaven hebben zowel Amsterdam en Zaanstad deze afspraken regionaal vastgelegd in een regionale energie-strategie (RES). De voorgestelde locatie is daar ook in opgenomen. Overschakelen van fossiele brandstoffen naar duurzame energie is hier een belangrijk onderdeel van. Windenergie is samen met zonne-energie een geschikte en bewezen techniek om te zorgen voor een duurzame energievoorziening.

Windplan beschouwd binnen breder perspectief van gebiedsontwikkeling
Naast de opgave voor voldoende duurzame energie moeten ook andere -door de overheidspartijen gedeelde- opgaven in het gebied een plek krijgen. Denk daarbij o.a. aan de gezamenlijke woningbouwopgave en de afspraken die hierover gemaakt zijn (in kader van o.a. Haven-Stad, MRA), de realisatie van de HOV ZaanIJ, het Dam-Dam fietspad, het ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas en de verplaatsing van de RWZI. We vragen het bevoegd gezag deze belangen te betrekken bij hun besluitvorming.

Van een aantal ontwikkelingen is nog niet zeker hoe deze zich concreet zullen ontwikkelen omdat deze zich in een andere planfase bevinden. Door medewerking aan het windplan is het mogelijk dat de "gebiedsontwikkelings-puzzel" hierdoor ingewikkelder wordt. Het is goed dat beide gemeenten en de provincie zich hiervan bewust zijn en het gezamenlijk overleg benutten om de knelpunten in eerste plaats zoveel mogelijk te voorkomen en waar nodig op te lossen.

Gevolgen voor toekomstige woningbouw
Zaanstad zal met de ontwikkelingen in de Achtersluispolder bijdragen aan de regionale woningbouwopgave en streeft daarbij een goed woon- en leefklimaat na. We herhalen hier ons eerder gemaakte standpunt dat het windplan de toekomstige ontwikkeling van de Achtersluispolder tot woon-werklocatie mogelijk moet blijven. We willen hier een goede, veilige en gezonde woon- en werkomgeving voor onze inwoners realiseren. Op basis van het milieuonderzoek lijkt er geen fysieke belemmering voor woningbouw in de Thorbeckezone en het Sluiskwartier mits er afspraken vastgelegd worden met initiatiefnemers voor toekomstige stilstand ten behoeve van slagschaduw.

Daarnaast hebben Zaanstad en Amsterdam samen onderzoek gedaan naar de economische effecten van de windturbines op de woningbouwopgave. Op basis van dit onderzoek hebben de wethouders van Zaanstad en Amsterdam de conclusie getrokken dat beide gemeenten een gezamenlijk belang hebben bij een duurzame goede ruimtelijke ontwikkeling van het gehele gebied. En is afgesproken om constructief te blijven samenwerken aan de ruimtelijke opgaven. Dat richt zich met name op woningbouw, duurzame energieopwekking zoals de windturbines bij de Noorder IJ-plas, recreatieve ontwikkeling Noorder IJ-plas, bedrijfslocaties, HOV-ZaanIJ, Dam-Dam fietspad en RWZI.

Het onderzoek laat zien dat er veel verschillende aannames moeten worden gedaan. Vanwege de daarmee samenhangende onzekerheidsmarges in de uitkomsten is het niet mogelijk om in dit stadium van planontwikkeling harde conclusies te trekken. Wel is duidelijk dat er lokaal beperkte economische effecten kunnen zijn, maar dat in de haalbaarheid van woningbouwopgave nog veel meer factoren een belangrijke rol spelen.

Bovenstaande betekent eveneens dat er een kans bestaat dat de bouw van windturbines in de toekomst consequenties kan hebben voor de beoogde woningbouw. We hechten er echter veel waarde aan dat we met Amsterdam hebben afgesproken dat we samenwerken aan de verschillende ruimtelijke opgaven in het gebied. We willen de provincie vragen dit belang ook te onderschrijven en waar dat gewenst is het gezamenlijk overleg met de beide gemeenten bij te wonen.

Ten slotte
We vertrouwen erop dat u dit advies met aandacht verwerkt. Als ons advies vragen oplevert, zijn we graag bereid deze te beantwoorden. U kunt hiervoor contact opnemen met [redacted] via [redacted] of bovenstaand telefoonnr.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Zaanstad,



[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 12 september 2023 14:02
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Willen jullie checken? Q&A Noorder IJ-plas
Bijlagen: QA Noorder IJplas met opm OD NZKG.docx

Hoi [redacted],

De collega's zijn flink aan de slag gegaan. Zie bijlage.

gr. [redacted]

Van: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: dinsdag 12 september 2023 13:50
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; Woordvoering OD NZKG <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Willen jullie checken? Q&A Noorder IJ-plas

En nu met bijlage.

Groet, [redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: dinsdag 12 september 2023 13:43
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; Woordvoering OD NZKG <[redacted]@ODNZKG.NL>
Onderwerp: RE: Willen jullie checken? Q&A Noorder IJ-plas

Hallo [redacted],

Hierbij onze aanvullingen. Stuur jij dit door naar [redacted]?

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 11 september 2023 16:07
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; Woordvoering OD NZKG <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Willen jullie checken? Q&A Noorder IJ-plas

Hoi allen,

[redacted] van de provincie heeft een Q&A gemaakt over het verzoek aan PS voor een VVGB Noorder IJplas, omdat ze hier persvragen over verwacht. Haar verzoek is te kijken naar de antwoorden in groen. Ik heb hier al wat aangevuld bij de laatste vraag. Kan één van jullie de antwoorden checken en uiterlijk morgen reageren? Alvast bedankt!

Groeten,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: maandag 11 september 2023 15:17
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Q& Noorder IJ-plas

Hi [redacted]

Als bijlage een eerste aanzet voor een Q&A over het verzoek aan PS om een VVGB voor Noorder IJplas. Hier verwacht ik woensdag persvragen over te krijgen, dan staat het op de openbare besluitenlijst.

Zou jij antwoord willen formuleren op de groen gearceerde vragen?

En aanvullingen zijn altijd welkom!

Lukt het hier voor morgen 16:00 uur op te reageren? Veel dank!

Groeten,

[redacted] **(zij / haar)**
Woordvoerder en adviseur communicatie [redacted]
Klimaat & Energie, Water & bodem

M [redacted]
Afwezig [redacted]
Houtplein 33 2012 DE Haarlem

www.noord-holland.nl
[redacted]@noord-holland.nl

Provincie
Noord-Holland

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

Q&A Noorder IJplas

Q: Wat is een 'verklaring van geen bedenkingen'?
A: Een verklaring van geen bedenkingen is een instemming van een bestuursorgaan - in dit geval Provinciale Staten - voor het verlenen van de omgevingsvergunning in afwijking ~~met een afwijking~~ van het bestemmingsplan. Deze ~~afwijking~~ isverklaring is vereist ~~nodig~~ voor het verlenen van ~~een~~ de aangevraagde omgevingsvergunning.

Q: Wat gebeurd er wanneer PS geen VVGB afgeeft?
A: Zonder de verklaring van geen bedenkingen kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning niet verlenen.

Q: Hoe verloopt het proces verder als PS wel een VVGB afgeeft?
A: Wanneer Provinciale Staten een (ontwerp) VVGB hebben afgegeven, is de volgende stap het maken van een ~~ontwerpbesluit~~ontwerp-omgevingsvergunning. ~~dit is een concept-vergunning~~. Dit zal naar verwachting eind 2023 of begin 2024 zijn. In ~~het~~ de ontwerp omgevingsvergunning besluit staan de normen en voorwaarden waaronder het windpark in werking mag zijn. Daarna worden de ontwerp-~~-~~omgevingsvergunning en ontwerp-VVGB te samen ~~publiceert de ODNZKG het ontwerpbesluit op~~ op *officiëlebekendmakingen.nl*~~.~~ gepubliceerd. Het is mogelijk voor een ieder om zich hier op de bekenmakingssite te abonneren. ~~onze website en~~ Na de bekendmaking kan ~~kunt u reageren met~~ een zienswijze worden ingediend.

Q: Hoe zorgen jullie ervoor dat de stemming van PS uitsluitend gaat over ruimtelijke ordening en het geen politieke stemming wordt?
A:

Is dit een vraag voor de OD? Wat wij kunnen doen is in de begeleidende stukken die naar PS gaan, duidelijk aangeven dat de wet imperatief voorschrijft, dat de vvgb slechts kan worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening. Deze vraag kan het beste door [redacted] [redacted] (op dit moment met vakantie), [redacted] [redacted] en [redacted] [redacted] van PNH worden beantwoord.

Q: Hoe worden de effecten op de omgeving in kaart gebracht?
A: De effecten van windmolens op de omgeving zijn onderzocht en gevat in een zogeheten project-milieueffectrapportage (project-MER). Hierin staat bijvoorbeeld een gedetailleerde omschrijving van de mogelijke effecten van geluid en slagschaduw, ook in relatie tot de gezondheid van omwonenden, zoals geluidshinder. Het definitieve project-MER wordt ter advies voorgelegd aan de onafhankelijke Commissie MER.

Q: Wie is bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning?
A: De provincie Noord-Holland. Dat staat in de wet. Voor een windpark met capaciteit van ten minste 5 maar niet meer dan 100 MW, wijst de Elektriciteitswet Gedeputeerde Staten van de provincie aan als bevoegd gezag voor de vergunningverlening.~~:~~

Q: Wat is de rol van ODNZKG?
A: De OD NZKG is namens Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland verantwoordelijk voor het afgeven van de omgevingsvergunningen, meldingen en ontheffingen voor de aanleg van windturbines en/of een wind~~molen~~park tussen 5 en 100 megawatt. Daarnaast is de OD NZKG verantwoordelijk voor toezicht en handhaving tijdens de bouw van windturbines.

De OD NZKG is ook aan zet voor toezicht en handhaving op het gebied van milieu bij deze windturbines en/of windparken. Tot slot adviseert de OD NZKG de provincie Noord-Holland over op te stellen beleid over gezondheidseffecten van windturbines en milieueffectrapportages voor bestemmingsplannen.

Q: Wat is de rol van de provincie Noord-Holland?
A: ~~PNH~~ Gedeputeerde staten zijn ~~is~~het bevoegd om de omgevingsvergunning te verlenen. Voor

een windpark met capaciteit van ten minste 5 maar niet meer dan 100 MW~~,~~ wijst de Elektriciteitswet~~,~~ GS aan als bevoegd gezag voor de vergunningverlening.

Q: Wat is de rol van de gemeente Amsterdam?
A: De locatie ligt binnen de gemeente Amsterdam. Daarom is ~~H~~het initiatief is getoetst aan ~~verschillende beleidsstukken, waaronder~~ het beleid van Gemeente Amsterdam die in relatie staat tot deze aanvraag. ~~.~~ In dat kader heeft de gemeente Amsterdam haar advies uitgebracht omtrent het project.

Q: Waarom is PNH ipv de gemeente~~n~~ Amsterdam bevoegd gezag voor zowel de bouw- als milieuvergunning?
A: ~~De provincie heeft een belangrijke rol om ervoor te zorgen dat de verschillende belangen ook over de grenzen van gemeenten zorgvuldig worden mee gewogen~~.

Voor een windpark met capaciteit van ten minste 5 maar niet meer dan 100 MW, wijst de Elektriciteitswet~~,~~ Gedeputeerde Staten aan als bevoegd gezag voor de vergunningverlening. Dit heeft in ieder geval betrekking op alle Wabo-activiteiten, zoals bouwen, milieu en het gebruiken van de gronden in strijd met het bestemmingsplan. Deze laatste activiteit is nu aangevraagd~~,~~.

Q: Waarom zijn jullie afgestapt van de afstandseis van 600 meter?
A: Deze vraag kan het beste door [redacted] [redacted] (op dit moment met vakantie), [redacted] [redacted] en [redacted] [redacted] van PNH worden beantwoord.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 25 augustus 2023 13:04
Aan: [redacted]
CC: Bestuurszaken OD NZKG; [redacted]
Onderwerp: FW: vraag bestuursadviseur amsterdam Noord

Beste [redacted],

Ik heb van [redacted] bericht ontvangen om jouw vragen te beantwoorden. Wij hebben eerder vergelijkbare vragen beantwoord (Voor Amsterdam en de Provincie Noord-Holland). Bij deze onze beantwoording van toen. Hopelijk is dat voor jou zo voldoende informatie. Anders hoor ik het graag.
Platgeslagen: De windmolens worden dus jaarlijks gecontroleerd en zodra een vergunning niet meer geldig is moet er een nieuwe vergunning komen of het bouwwerk afgebroken worden. Als tijdens een jaarlijkse controle de windmolen niet meer voldoet dan moeten de gebreken hersteld worden voordat deze weer in gebruik genomen kan worden.

Met vriendelijke groeten,
[redacted]

Vragen en antwoord van Amsterdam:

1 **Welke regelgeving is er momenteel, die de veiligheid van windturbines moet waarborgen?**
Het Activiteitenbesluit is van toepassing op windturbines en bestaande windturbineparken (3 windturbines of meer). In het Activiteitenbesluit staan voorwaarden opgenomen waaraan windturbines moeten voldoen. Er worden eisen gesteld aan slagschaduw, geluid en ook aan veiligheid. Zo zijn in verband met de veiligheid geen woningen toegestaan op korte afstand van de windturbine. Op basis van een rekenvoorschrift wordt bepaald wat de risico's zijn. Recentelijk is een uitspraak gedaan door de Raad van State dat de normen uit het Activiteitenbesluit voor nieuwe windturbineparken eerst beter onderbouwd moeten worden met behulp van een PlanMER (milieueffectrapportage in de planvormingsfase). Het bevoegd gezag moet voor nieuwe windturbineparken sindsdien per project afzonderlijk zelf de normering vaststellen voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid, zolang de Rijksregels nog niet zijn aangepast naar aanleiding van de uitspraak.

Wat betreft de constructieve veiligheid, dienen windturbines en hun fundering te voldoen aan de afdeling algemene sterkte van het Bouwbesluit 2012. Hierin staan regels en bepalingsmethodes, opdat windturbines duurzaam bestand zijn tegen krachten, zodat ze niet kunnen bezwijken (loskomen van onderdelen of omvallen).

Daarnaast gelden voor windturbines veiligheidszones uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het plaatsgebonden risico is het risico (de kans) per jaar, dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op een plaats bevindt, overlijdt door een ongewoon voorval. Het risico is een functie van de afstand tot de risicobron: hoe groter de afstand, hoe lager het risico.
Uit het Bevi volgt een grenswaarde van het plaatsgebonden risico (PR) van 1 op de 1.000.000 per jaar voor kwetsbare objecten. Voorbeelden hiervan zijn aaneengesloten woonbebouwing, ziekenhuizen en andere gebouwen met aanwezigheid van grote aantallen personen tijdens een groot deel van de dag. Voor beperkt kwetsbare objecten, zoals verspreid liggende woningen, is gekozen voor een waarde van 1 op de 100.000 per jaar.

Op grond van het Activiteitenbesluit geldt daarnaast voor bestaande windturbines dat deze ten minste eenmaal per kalenderjaar worden beoordeeld op de noodzakelijke beveiligingen, onderhoud en reparaties door een deskundige op het gebied van windturbines. Indien wordt geconstateerd of indien het redelijk vermoeden bestaat dat een onderdeel of onderdelen van de windturbine een gebrek bezitten, waardoor de veiligheid voor de omgeving in het geding is, wordt de

windturbine onmiddellijk buiten bedrijf gesteld en het bevoegd gezag daaromtrent geïnformeerd. De windturbine wordt pas weer in bedrijf genomen nadat alle gebreken zijn hersteld

Een vergunning voor een windturbine verloopt na een tijdje, meestal na 20 jaar. Wat is het beleid van de gemeente Amsterdam momenteel als de vergunning voor een windturbine is verlopen of gaat verlopen? Wordt er actief toegezien en gemonitord op windturbines waarvan de vergunning is verlopen?
Bouwergunningen worden normaliter verleend voor onbepaalde tijd, behalve als sprake is van een tijdelijke vergunning voor maximaal 15 jaar. Bij het verlopen van zo'n vergunning, wordt hierop gehandhaafd.

Vragen en antwoord van de Provincie:

Vraag 3:
Is bekend of en hoe de oudere windturbines in Noord-Holland en elders periodiek op veiligheid worden geïnspecteerd en wordt hier op enige wijze door een instantie toezicht of controle op uitgeoefend?

Antwoord 3:
Op grond van het Activiteitenbesluit geldt voor bestaande windturbines/windturbineparken dat deze ten minste eenmaal per kalenderjaar worden beoordeeld op de noodzakelijke beveiligingen, onderhoud en reparaties door een deskundige op het gebied van windturbines. Indien wordt geconstateerd of indien het redelijk vermoeden bestaat dat een onderdeel of onderdelen van de windturbine een gebrek bezitten, waardoor de veiligheid voor de omgeving in het geding is, wordt de windturbine/worden de windturbines onmiddellijk buiten bedrijf gesteld en het bevoegd gezag daaromtrent geïnformeerd. De windturbine wordt/de windturbines worden eerst weer in bedrijf genomen nadat alle gebreken zijn hersteld.

De OD NZKG controleert op basis van klachten bij de windturbines/windturbineparken. Daarnaast controleert de OD NZKG steekproefsgewijs. De OD NZKG is in afwachting van de uitkomsten van het onderzoek van dit voorval, om te bepalen of er aangepast beleid voor inspecties moet komen.

Vraag 4:
Kunt u eisen aan de levensduur en/of aan periodieke inspecties van windturbines stellen bij het verlenen van vergunningen?

Antwoord 4:
De wetgever heeft voor windturbines eisen gesteld. Een windturbine is een bouwwerk en dient dus aan de eisen die voor bouwwerken gelden te voldoen. In het Bouwbesluit 2012 wordt in artikel 2.2 gesteld: "Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de fundamentele belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990." Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen moet aannemelijk gemaakt worden dat aan deze eis met betrekking tot de levensduur wordt voldaan. Als sprake is van een tijdelijke omgevingsvergunning, dan dient de windturbine na afloop van de aangevraagde termijn te worden verwijderd.
Daarnaast schrijft het Activiteitenbesluit voor dat bestaande windturbines/windturbineparken periodiek worden gecontroleerd door een deskundige. Zie het antwoord op vraag 3.

Vraag 5:
Zo ja, gebeurt dat en wordt hierop gemonitord?

Antwoord 5:
De wetgever heeft hiervoor al eisen gesteld. Zie vraag 4.

Vraag 6:
Zo nee, bent u dan van plan om bij de Rijksoverheid op adequate veiligheidsregelgeving en toezicht aan te dringen?

Antwoord 6:

De OD NZKG is in afwachting van de uitkomsten van het onderzoek van het voorval, om te bepalen of er aanvullende eisen moeten worden gesteld.

Vraag 7:
Volgens de media lagen de brokstukken over enkele honderden meters verspreid.[1] Dit zou betekenen dat bij hogere windturbines en/of hogere windsnelheden deze afstanden nog veel groter hadden kunnen zijn. Hoe gaat u deze informatie inzetten bij het beoordelen van veiligheidsafstanden van nieuwe windturbines tot bijvoorbeeld wegen en gevoelige bestemmingen zoals woningen?

Antwoord 7:
Vanuit het Bouwbesluit 2012 moeten bouwwerken en dus ook windmolens, voor het ontwerp van de constructie, ingedeeld worden in zogenaamde gevolgklassen. Afhankelijk van de gevolgen bij bezwijken kan een bouwwerk in een hogere of lagere gevolgklasse vallen en moet het bouwwerk aan hogere of lagere betrouwbaarheidseisen voldoen. Bij de behandeling van een aanvraag voor een vergunning wordt hierop getoetst. Per geval wordt beoordeeld in welke gevolgklasse het bouwwerk valt, afhankelijk van de omgeving en economische gevolgen.

Daarnaast gelden voor windturbines veiligheidszones uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het plaatsgebonden risico is het risico (de kans) per jaar, dat 1 persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op een plaats bevindt, overlijdt door een ongewoon voorval. Het risico is een functie van de afstand tot de risicobron: hoe groter de afstand, hoe lager het risico.
Uit het Bevi volgt een grenswaarde van het plaatsgebonden risico (PR) van 10-6 per jaar voor kwetsbare objecten. Voorbeelden hiervan zijn aaneengesloten woonbebouwing, ziekenhuizen en andere gebouwen met aanwezigheid van grote aantallen personen tijdens een groot deel van de dag.
Voor beperkt kwetsbare objecten, zoals verspreid liggende woningen, is gekozen voor een waarde van 10-5 (1 op de 100.000) per jaar.

De OD NZKG is in afwachting van de uitkomsten van het onderzoek van dit voorval, om te bepalen of er aanvullende eisen moeten worden gesteld.

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 22 augustus 2023 15:54
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: FW: vraag bestuursadviseur amsterdam Noord

Hoi [redacted], zie onderstaande mailwisseling. Weet jij hoe het zit met de handhaving? Ik had nl. gegoogled dat een turbine aan technische eisen moet voldoen, en als dat zo is, dan is de turbine voor in ieder geval 20 jaar tiptop in orde. Maar wat gebeurt er na afloop van de 20 jaar? Is er dan standaard een inspectie van de turbine? Zou het handig zijn om een van de vergunningen voor max. 20 jaar te verlenen, en dan te verlengen na controle o.i.d. (heb even niet uitgezocht of dat mogelijk is)?
Dank voor de info alvast,
Groetjes, [redacted]
NB: heb je een goede zomer gehad?

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 22 augustus 2023 14:12
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: vraag bestuursadviseur amsterdam Noord

FYI

Reactie van OD NZKG

From: Bestuurszaken OD NZKG <[redacted]@odnzkg.nl>
Sent: Tuesday, August 22, 2023 2:10 PM
To: [redacted], [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Cc: Bestuurszaken OD NZKG <[redacted]@odnzkg.nl>
Subject: RE: vraag bestuursadviseur amsterdam Noord

Beste[redacted]

Ik heb het volgende antwoord ontvangen:

"*Heeft een omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu een bepaalde termijn?*
Het is aan de aanvrager of zij een omgevingsvergunning voor het project aanvraagt voor een specifieke termijn of voor onbepaalde tijd. In het geval van de Noorder IJ-plas is de aanvraag ingediend voor een termijn van 30 jaar. Er zijn veel andere locaties binnen de provincie NH waarbij de omgevingsvergunning bouw/RO/milieu OBM of oprichtingsvergunning voor onbepaalde tijd is verleend. De omgevingsvergunning milieu (OBM of oprichtingsvergunning) kan ook voor een specifieke termijn worden verleend.

De OD NZKG vergund in principe de termijn die is aangevraagd. Wanneer de termijn is verstreken voor de verleende omgevingsvergunning kan, indien nodig, door de OD NZKG (T&H) worden gehandhaafd, opdat de windturbines na het verlopen van de termijn worden verwijderd.

Wanneer een omgevingsvergunning voor onbepaalde termijn is verleend en de economische levensduur (25-30 jaar) van de windturbines is verlopen dan kan de vergunninghouder er voor kiezen om de windturbines te vervangen. Vaak leidt dit dan op dat moment tot een nieuwe aanvraag om wijziging van de bestaande (van kracht zijnde) omgevingsvergunning, omdat er met het plaatsen van nieuwe windturbines ook vaak wordt gekozen voor windturbines die tot een milieurelevante verandering leidt (meer vermogen, andere ashoogte, andere rotordiameter, meer/minder turbines, etc.)

Voor wat betreft de bouwvergunning hebben wij in het verleden het volgende antwoord gegeven:
Bouwergunningen worden normaliter verleend voor onbepaalde tijd, behalve als sprake is van een tijdelijke vergunning voor maximaal 15 jaar. Bij het verlopen van zo'n vergunning, wordt hierop gehandhaafd."

Hopelijk heb jij hiermee voldoende informatie om de beantwoording op de vraag aan te vullen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Bestuursadviseur

Tel: [redacted]
E-mail: [redacted]@odnzkg.nl
Werkdagen: [redacted]

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw.
Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 15 augustus 2023 14:51

Aan: Bestuurszaken OD NZKG [redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: vraag bestuursadviseur amsterdam Noord

[redacted],
Als het volgende week eerste helft van de week wordt prima.
Groet,
[redacted]

From: Bestuurszaken OD NZKG [redacted]@odnzkg.nl>
Sent: Tuesday, August 15, 2023 2:20 PM
To: [redacted], [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Cc: Bestuurszaken OD NZKG <[redacted]@odnzkg.nl>
Subject: RE: vraag bestuursadviseur amsterdam Noord

Dag [redacted],

Ik heb net begrepen dat de collega's die hier antwoord op kunnen geven volgende week weer aan het werk zijn. Kan het antwoord wachten tot dan?

Groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 15 augustus 2023 10:10
Aan: Bestuurszaken OD NZKG [redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: vraag bestuursadviseur amsterdam Noord

Klopt!
Dank voor de snelle reactie. En hoor graag over wat je vraag over milieuvergunning oplevert.

From: Bestuurszaken OD NZKG [redacted]@odnzkg.nl>
Sent: Tuesday, August 15, 2023 9:59 AM
To: [redacted], [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Cc: Bestuurszaken OD NZKG [redacted]@odnzkg.nl>
Subject: RE: vraag bestuursadviseur amsterdam Noord

Goedemorgen [redacted]

Deze vraag lijkt heel erg op vragen die wij eerder beantwoord hebben (vragen van raadslid Burgers inzake veiligheid windturbines en zonnepanelen).

Ons antwoord op de volgende vraag was toen:
5 Een vergunning voor een windturbine verloopt na een tijdje, meestal na 20 jaar. Wat is het beleid van de gemeente Amsterdam momenteel als de vergunning voor een windturbine is verlopen of gaat verlopen? Wordt er actief toegezien en gemonitord op windturbines waarvan de vergunning is verlopen?
Bouwergunningen worden normaliter verleend voor onbepaalde tijd, behalve als sprake is van een tijdelijke vergunning voor maximaal 15 jaar. Bij het verlopen van zo'n vergunning, wordt hierop gehandhaafd.

Ik zal nog navragen of een milieuvergunning voor windmolens nog een bepaalde termijn hebben en kom daar op terug.

Groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 15 augustus 2023 09:33
Aan: Bestuurszaken OD NZKG [redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: vraag bestuursadviseur amsterdam Noord

Beste collega van ODNZKG,

Wij hebben het volgende antwoord gedicht (geel gearceerd) op een vraag uit Amsterdam Noord.

Aan jullie nog de vraag of een omgevingsvergunning voor windturbines voor een maximale periode verleend? Hiermee willen we onderstaand antwoord aanvullen.

Een bestuursadviseur Amsterdam Noord heeft aan ons een aantal vragen gesteld waaronder de volgende:

4. Wanneer zijn de aanwezige windturbines/molens afgeschreven?

Antwoord: In landelijke regelgeving zijn technische ontwerpeisen aan windturbines vastgelegd. Als de windturbines daaraan voldoen, zijn deze ontworpen voor een periode van tenminste 20 jaar. Dat is aan de eigenaar/exploitant van de windturbines wat de terugverdienperiode is. Doorgaans lijkt ongeveer 25 jaar gehanteerd te worden. Het Programma Windenergie Amsterdam
onderzoekt de invulling van de RES-ambitie van 52 MW opgesteld vermogen. Vervangingsvragen over bestaande turbines zijn geen onderdeel van het PWA

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T [redacted]

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit

iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[1] De Telegraaf 2023/01/04

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: maandag 12 juni 2023 19:20
Aan: [redacted]
CC: [redacted]

Onderwerp: FW: Natuurtoets Amsterdam NIJP
Bijlagen: 21-0388 Natuurtoets windturbines Noorder IJplas Amsterdam-def_compressed.pdf; 21-0388 Beantwoording vragen ODNHN Noorder Ijplas.pdf

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Beste [redacted]

Zie onderstaande en bijgaand ter informatie
Tevens heb ik ook de memo toegevoegd met beantwoording van de vragen van OD NHN inzake ecologie uit de eerdere mail vanochtend verzonden aan ODNHN.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: maandag 12 juni 2023 19:16
Aan: [redacted]@odnhn.nl>
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Natuurtoets Amsterdam NIJP

Allen,

Bijgaand de afgeronde Natuurtoets met de conclusie voor marterachtigen hierin verwerkt.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl [redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: maandag 12 juni 2023 10:56
Aan: [redacted]@odnhn.nl>
CC: '[redacted]
Onderwerp: RE: Natuurtoets Amsterdam NIJP

Beste allen,

Bijgaand treffen jullie de in onderstaande mail toegezegde memo, met beantwoording van de door OD NHN naar voren gebrachte punten in het uitgebrachte advies.

Tevens is de laatste week van het veldwerk marterachtigen afgerond.
Er zijn mbv de camera's geen marterachtigen geconstateerd.
Waardenburg zal de Natuurtoets met deze conclusie afronden.

Zoals aangegeven stellen we voor om deze punten gezamenlijk te bespreken en hiervoor een overleg te organiseren.
Graag vernemen wij wanneer voor jullie een geschikte datum is en wie hierbij aanwezig zijn.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl [redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: woensdag 7 juni 2023 14:09
Aan: [redacted]@odnhn.nl>
CC: [redacted]
Onderwerp: Natuurtoets Amsterdam NIJP

Beste allen,

Bijgaand treffen jullie de Natuurtoets aan opgesteld door Waardenburg Ecology voor windpark Noorder IJ Plas.
Ten opzichte van de vorige versie is het voorkeursalternatief nu ook opgenomen.
Tevens is de tekst op onderdelen gewijzigd n.a.v. de opmerkingen uit vorige overleggen.

Wat betreft het onderdeel marterachtigen, is de conclusie dat deze tot dusver niet zijn aangetroffen tijdens veldwerk.
Omdat veldwerk echter nog 1 week doorloopt, wordt deze conclusie op korte termijn definitief en is de tekst op dit punt nog geel gearceerd.

Uit het advies van de OD NHN aan OD NZKG d.d. 26 april 2023 leiden wij af dat er op sommige punten verschil van inzicht bestaat.
We stellen voor om deze punten gezamenlijk te bespreken en hiervoor een overleg te organiseren.
Graag vernemen wij wanneer een geschikte datum is en wie hierbij aanwezig zijn.
Mocht het praktisch zijn om twee overleggen te organiseren (soortenbescherming + gebiedsbescherming) dan vernemen wij dat graag.

CC naar [redacted] vanuit de Provincie Noord-Holland.
Zij zijn als opdrachtgever / bevoegd gezag nauw betrokken bij het proces rondom de vergunningverlening.

Op korte termijn verwachten we ook een vraag-antwoord document met jullie te kunnen delen.
Hierin worden door Waardenburg Ecology puntsgewijs de in het advies van de OD naar voren gebrachte punten beantwoord.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
marco@amsterdam-wind.nl

WAARDEN BURG Ecology

Varkensmarkt 9
4101 CK Culemborg

T 0345 51 27 10
info@waardenburg.eco
www.waardenburg.eco

kvk 11028826
btw [redacted]
iban NL57 ABNA 0559 3195 76
bic [redacted]

Working Man Projects
[redacted]

ons kenmerk	21-0388/23.03810/RolVV
datum	9 juni 2023
onderwerp	Beantwoording vragen ODNHN
uw kenmerk	gunning 2 juni 2023
aantal blz.	12

Geachte heer [redacted],

Eerder in 2023 is een conceptversie van de natuurtoets voor een drietal MER-alternatieven bij de Noorder IJplas te Amsterdam voorgelegd aan bevoegd gezag, Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (hierna ODNHN). Op basis van deze versie zijn door ODNHN vragen gesteld per brief van 26 april 2023 aan de OD NZKG (door Waardenburg Ecology in definitieve vorm ontvangen op 31 mei 2023). Tevens heeft Rijkswaterstaat per brief van 29-03-2023 advies uitgebracht met een aantal vragen. Deze vragen worden hieronder beantwoord; hierbij wordt eerst de vraag van bevoegd gezag herhaald waarna in blauw ons antwoord volgt.

Vragen van ODNHN

Algemeen:

1. De opmerkingen betreffende het aspect natuur zijn gebaseerd op het rapport "Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam" (kenmerk: 22-075, d.d. 21 februari 2023). Hier is het VKA nog niet in meegenomen. Aangezien het VKA afwijkt van de alternatieven en andere gevolgen voor de natuur kan hebben moet dit wel in de natuurtoets worden opgenomen.
Reactie Waardenburg Ecology: In de meest recente versie van de natuurtoets is het VKA inmiddels wel meegenomen en beoordeeld.

2. Het uitgevoerde onderzoek geeft geen duidelijk beeld van de schade die kan ontstaan aan de natuur bij aanleg en in gebruik name van de windturbines. Veel beschermde soorten die het gebied gebruiken worden niet of nauwelijks behandeld. Uit de conclusie blijkt dat alleen 2 vogelsoorten slachtoffer zullen worden van de windturbines. Op basis van de opmerkingen uit de beoordeling en de waarnemingen is dit een onderschatting van het aantal slachtoffers die kunnen ontstaan door windturbines. Wij zijn dan ook niet akkoord met het onderzoek en het berekende aantal slachtoffers. Het rapport moet hierop worden aangepast c.q. aangevuld.
Reactie Waardenburg Ecology: Door de aanleg van windturbinefunderingen, kraanopstelplaatsen, toegangswegen en transformatorhuizen neemt het verhard oppervlak toe. Bij alle onderzochte

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Ons kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus.
Wij hanteren als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

we consult nature.

alternatieven is sprake van toename tot aan 5000 m2. De effecten hiervan zijn in zijn algemeenheid meegenomen in het VKA omdat het verwijderen van bosschages altijd resulteert in de vermindering van geschikt broedhabitat. Zolang dit geen jaarrond beschermde nesten zijn is een mitigerende maatregel (geen habitat verwijderen als nesten actief zijn) voldoende. Meerdere broedvogelsoorten kunnen hiervan dus een effect ondervinden (meer dan twee). Daarnaast onderscheiden we het effect van aanvaringsslachtoffers onder lokaal voorkomende soorten maar alleen als dat relatief algemene soorten zijn die ook nog risicovolle vluchten ondernemen in en nabij het plangebied: dat zijn er 3 (smient, kokmeeuw en zilvermeeuw). Voor de overige lokale soorten zijn de aantallen slachtoffers incidenteel te noemen en dus niet doorgerekend. Daarnaast is hiervoor specifiek onderzoek gedaan naar het voorkomen van marterachtigen en zijn de bomen die mogelijk moeten worden gekapt onderzocht op geschiktheid voor vleermuizen.

3. De noordelijkste turbine, die ook nog precies tussen de Noorder IJplas, midden in vliegroutes, ligt naar Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske (verder: IVOT), is naar ons oordeel het meest dodelijk. Dat blijkt niet uit flux collision modellen, want die houden met deze factor geen rekening. In het gesprek met OD NHN van 8 maart 2023 is dit ook door Waardenburg Ecology (hierna: Waardenburg) bevestigd.
Reactie Waardenburg Ecology: Deze turbine staat wellicht op de plek met de grootste aantallen tijdens slaaptrek maar het windpark wordt als geheel doorgerekend. Voor de conclusies wordt dus niet apart naar windturbines gekeken: uiteindelijk is het gezamenlijk een plan. De aantallen worden dus alleen per plan uitgerekend.
De middelste turbine staat ten oosten van twee 150 kV leidingen en is in die zin dus wat minder gevaarlijk. Immers de twee 150 kV lijnen zitten er nog tussen. Voorts staat die turbine veel verder van het water af hetgeen deze windturbine minder dodelijk maakt.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit klopt niet. Watervogels (smient) komen tijdens slaaptrek vanuit het noordoosten dus deels over gebied dat niet is gelegen aan water.

4. Het rapport geeft nog geen inzicht voor welke soorten een ontheffing dient te worden aangevraagd. Dit moet worden aangepast.
Reactie Waardenburg Ecology: De ecologische onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag met soortenlijst is een separaat document, waarin wordt beargumenteerd voor welke soorten een ontheffing dient te worden aangevraagd.

5. Cumulatie met andere projecten zoals onder andere het zonnepanelenproject op de Noorder IJplas wordt nog [redacted]uwing gelaten. Dit moet nog invulling krijgen in het soortenonderzoek.
Reactie Waardenburg Ecology: Ter bepaling van cumulerende effecten worden geplande initiatieven geselecteerd met een vergelijkbaar effect, in dit geval sterfte door aanvaringen. Deze denkwijze staat ook zo in de literatuur over dit onderwerp omschreven (bijvoorbeeld Heijligers 2014: Voortoets, cumulatietoets en passende beoordeling. Een weg vol valkuilen? Toets 14(1): 6-10). Bij de selectie van cumulerende initiatieven worden initiatieven die voor 2020 gerealiseerd zijn buiten beschouwing gelaten omdat hun effecten reeds zijn verdisconteerd in de betreffende populaties. Cumulatie vindt zijn plaats in het hoofdstuk van het VKA en ook in de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag. Voor zover bekend is het zonnepanelenproject op de Noorder IJ Plas nog niet vergund of gebouwd en derhalve niet meegenomen in de cumulatie.

Vogels:

1. Het is onduidelijk waarom de Noorder IJplas varianten een betere score zouden hebben op vogels dan het Noordzeekanaal (3 x 130) alternatief. Dit moet verder worden toegelicht.

Reactie Waardenburg Ecology: Het aantal slachtoffers onder meeuwen ligt erg hoog bij het Noordzeekanaalalternatief. Ook dat is een aspect van de Wnb dat moet worden meegenomen.

2. Het ruimtebeslag voor de aanleg van de windturbines is niet bekend. Zo is niet duidelijk hoeveel bomen en groen verwijderd zal worden voor de aanleg. Zonder deze informatie is het niet mogelijk om [redacted]e doen over het effect op vogels. Er worden grote werkterreinen gemaakt waarvoor veel groen moet wijken. Daarnaast zullen de werkzaamheden een verstorer[redacted]ebben op het aangrenzende groen. Niet alleen het gebied waar het werkterrein wordt gerealiseerd zal verstoring ondervinden, maar ook de directe omgeving. Indien buiten het broedseizoen gewerkt wordt en ook wordt afgerond is de verstoring mogelijk niet wezenlijk. Wordt er tot in het broedseizoen gewerkt dan is de kans op verstoring van broedgevallen wel aanwezig.

Reactie Waardenburg Ecology: Mitigerende maatregelen vanwege het verwijderen van broedhabitat is iets voor de ontheffingsaanvraag van het VKA.

3. Waardenburg heeft een relatie gelegd tussen de foerageerafstand van broedende c.q. niet-broedende vogels enerzijds, en de afstand tot Natura 2000-gebied IVOT anderzijds. Voor de meeste soorten levert d[redacted] een logisch en navolgbaar antwoord op over het wel of niet binnen de gevarenzone komen van de betreffende soorten (ook van andere N2000 gebieden, hetgeen van toepassing is voor soorten met een zeer grote actieradius). Voor vier soorten, aangewezen voor IVOT, en waarvoor effecten zijn uitgesloten door Waardenburg, hebben wij echter opmerkingen: dit betreft de roerdomp, bruine kiekendief en in mindere mate visdief, alsmede smient. Ons oordeel is dat t.a.v. de roerdomp, bruine kiekendief en visdief aanvaringsslachtoffers die aan het N2000 IVOT doel zijn toe te rekenen, hoe beperkt ook, niet[redacted]ten. Wij zijn het in dezen dus niet met Waardenburg eens. Voor de bruine kiekendief kan dit al met foerageren te maken hebben; en daarnaast ook met het trekken plus uitvliegen van jongen aan het eind/na het broedseizoen, en mogelijk bij het baltsen op hoogte. Qua actieradius kan de soort tot in het plangebied foerageren, gezien de foerageerafstand van max. 7 km (bron: Evaluatie Beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske).

Reactie Waardenburg Ecology: Op basis van de best ter beschikking staande informatie hanteren we een hogere afstand voor de bruine kiekendief, namelijk 13 km: zie tabel 4.1 van de natuurtoets.

Er zijn ook waarnemingen in de Nationale Databank Flora & Fauna (verder: NDFF) die dit bevestigen. In het artikel 'Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird pop[redacted]pqy and Evolution, 4 June 2020', opgenomen in Naturetoday.nl, van 22 juli 2020 (door WUR, Radboud Universiteit alsmede NIOO) is voor bruine kiekendief expliciet aangegeven dat bij het hanteren van een Ornis norm van 1%, er significante achteruitgang van de populatie wordt aangetoond. Dit geldt overigens voor veel meer soorten, maar in ieder geval expliciet ook voor de voor IVOT aangewezen bruine kiekendief.

Reactie Waardenburg Ecology: Voor de beoordeling van de sterfte onder vogels en vleermuizen is de 1%-norm gebruikt, niet als harde grens, maar als eerste grove zeef om te bepalen of er een reële kans bestaat op een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding. Hierbij is geconstateerd dat de sterfte als gevolg van de geplande turbines voor alle vogelsoorten zeer ruim onder de 1%-norm ligt, behalve voor de meeuwen bij het Noordzeekanaalalternatief waar het aantal slachtoffers meer dan 1% van de lokale populatie betrof. Omdat als VKA niet het Noordzeekanaalalternatief is geworden, is een effect op de staat van instandhouding van betreffende soorten daarmee met zekerheid uitgesloten.

Het 1%-criterium is op verzoek van de Europese Commissie door een groep wetenschappers (het Ornis-comité) ontwikkeld. Met dit criterium wordt een handvat geboden aan toetsers van ingrepen (en bevoegd gezag) om de gevolgen van de vaak kleine additionele sterfte in beeld te brengen. Dit criterium voorziet in een behoefte omdat voor relatief weinig soorten voldoende informatie over reproductie en overleving bekend is om populatiemodellen te kunnen gebruiken. Het betreffende artikel (Schippers et al. 2019) biedt geen bruikbaar alternatief voor de 1%-norm.

[redacted]ens kijken naar het instandhoudingsdoel (15 broedparen voor IVOT), en dat blijkens de Evaluatie Beheerplan de laatste 5 jaar gemiddeld 10 broedparen aanw[redacted]est, dan is gezien de zeer kleine populatie bij een "incidenteel" slachtoffer een significant gevolg al niet langer uit te sluiten.
Reactie Waardenburg Ecology: Incidenteel moet worden opgevat als "zou kunnen gebeuren tijdens de looptijd van het windpark". Een incidenteel slachtoffer van 1 gedurende deze 25 jaar is nog altijd een laag aantal per jaar en van geen invloed op de populatie.
Citaat uit het bovengenoemde artikel: "*De resultaten laten zien dat de gevolgen van aanvaringen met windturbines voor de vogelpopulaties groot kunnen zijn, zelfs wanneer de extra sterfte op juridische gronden aanvaardbaar wordt geacht. De gevolgen blijken dus niet altijd verwaarloosbaar, zoals voorheen werd aangenomen. Dit geldt zeker voor soorten die het in Nederland moeilijk hebben, zoals de bruine kiekendief, visdief en spreeuw.*"
Reactie Waarde[redacted] Zie eerdere reactie hierboven. Waardenburg Ecology onderschrijft de conclusies van dat artikel niet volledig omdat er kanttekeningen op de analyse en de voorgestelde methode te maken zijn.
Wij verwijzen ook graag naar het onderzoek van de Werkgroep Grauwe Kiekendief, getiteld Vlieggedrag van kiekendieven in relatie tot windturbines. Daarin is onderzoek gedaan naar aanvaringsrisico's alsmede de mate waarin kiekendieven (waaronder ook de bruine kiekendief) op rotorhoogte vliegen. Naar ons oordeel dient het voorgaande z[redacted]wegen in het ecologische eindoordeel over het VKA. Ook ten opzichte van de andere alternatieven en met name het 3x130 alternatief.
Reactie Waardenburg Ecology: Kiekendieven lopen meer risico bij plaatsing van windturbines in het territorium vanwege baltsvluchten. Van plaatsing in een territorium is hier geen sprake. Data op waarneming.nl wijzen uit dat de soort er zelden wordt gezien: https://waarneming.nl/locations/19591/observations/?species=81&date_after=1936-08-22&date_before=2021-06-02. Wanneer de soort er wordt gezien is dat veelal in de trekperiodes en winter (augustus-maart/april).

4. Voor [redacted]s door Waardenburg een foerageerafstand bepaald van 0,4 km; IVOT ligt op 1,5 km en dus zijn in de aangepaste natuurtoets effecten uitgesloten. Wij willen weten wat de wetenschappelijke bron (literatuurverwijzing) is voor deze foerageerafstand, aangezien territoria van de roerdomp omvangrijk kunnen zijn (mondelinge mededeling Sovon). Voor deze soort kunnen naar ons oordeel slachtoffers niet worden uitgesloten bij trek ('s-nachts) in combinatie met uitvliegen van jongen. Ook voor deze soort wordt het doel niet gehaald: het instandhoudingsdoel is 17 broedparen; het gemiddelde aantal broedparen over de laatste 5 jaar was 12. Dus eveneens een zeer kleine populatie. Voor beide soorten zal het aantal slachtoffers gering zijn maar uit te sluiten is het naar ons inzicht zeker niet gezien de ligging van de turbines. Dit in combinatie met de zeer kleine populaties van beide soorten betekent wat ons betreft dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, en dat er dus vergunning op grond van hoofdstuk 2 Wnb dient te worden aangevraagd. Dit ten aanzien van roerdomp en bruine kiekendief. In mindere mate geldt hetzelfde voor de visdief. Die kan qua actieradius zeker in het

plangebied foerageren en is ook gevoelig voor sterfte door windturbines; de populatie is echter een stuk groter.
Reactie Waardenburg Ecology: De referentie voor de Roerdomp is: Hut, R.G.M. van der 2001. Terreinkeus van de Roerdomp in Nederlandse moerasgebieden. Rapport 01-010. Bureau Waardenburg, Culemborg. Voor een rietvogel als de roerdomp is het ecologisch gezien niet logisch te verwachten dat een eventueel omvangrijk territorium in IVOT ook weiland, de snelweg A8, de bomenrij langs deze snelweg en een deel van het industrieterrein omvat. Voor de soort is voldoende habitat binnen IVOT aanwezig. Dat maakt dat de broedvogels, waarvoor de instandhoudingsdoelstelling (hierna: IHD) alleen maar geldt, niet in dat seizoen een binding hebben met de Noorder IJplas. Dat wijzen ook de data uit op waarneming.nl: https://waarneming.nl/locations/19591/observations/?species=1&date_after=1970-05-15&date_before=2023-01-15. De data wijzen bovendien uit dat de soort vrijwel alleen in de winter wordt gezien: deze vogels zijn niet toe te kennen aan de IHD van IVOT aangezien de soort vanuit noordelijke landen naar Nederland komt om te overwinteren. De betreffende vogels kunnen dus van overal afkomstig zijn, zelfs van buiten Nederland.

5. Voor de watersnip, kemphaan (de eerste al verdwenen en andere hard op weg te verdwijnen) alsmede voor snor en rietzanger is significantie als gevolg van aanvaringsslachtoffers niet aantoonbaar; wat er niet zit kan ook geen slachtoffer vallen; en voor snor en rietzanger is het vrijwel onmogelijk om te monitoren.
Reactie Waarden[redacted] ter kennisgeving aangenomen.

6. Voor de smient is aangegeven dat er bij het VKA maximaal 3 slachtoffers op jaarbasis vallen. Het oordeel in de aangepaste natuurtoets is 'niet significant'. Hier hebben wij de volgende opmerkingen c.q. bezwaren bij:
A De slachtoffers zijn berekend op basis van een generieke aanvaringskans, in dit geval voor de smient 0,04% per dier. In deze[redacted]er niet de factor verdisconteerd, dat de standplaats/allocatie van een turbine veel bepalender is dan een generieke aanvaringskans.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit is een gedachtefout. De aanvaringskans is soortgroepspecifiek en heeft dus niets te maken met het aanbod van vogels. Dat wil zeggen dat deze kans onafhankelijk is van de locatie. Het aanbod aan vogels verschilt per locatie (en per turbinetype) zodat er om die reden verschillen zijn in aantallen slachtoffers tussen locaties.
Naar ons oordeel is de noordelijkste turbine verreweg het meest dodelijk, aangezien deze zich in de vliegroute bevindt van smienten die op Noorder IJplas rusten en in IVOT foerageren v.v.; deze turbine ligt aan de noordoostrand van de plas, dicht bij het water en dus midden in logische vliegroutes. Dit geldt niet alleen voor[redacted]voor alle watervogels die ook van IVOT gebruik maken èn van Noorder IJplas. Dit verhoogt het aantal slachtoffers, puur door de allocatie van de turbines. Onzes inziens speelt ook een rol dat de middelste turbine ten oosten van de 2 150 kV lijnen staat, die zal daardoor dus minder slachtoffers maken in generieke zin althans voor soorten die vanaf Noorder IJplas in noordoostelijke richting (en dus IVOT) vliegen; let wel: opschuiven richting A8 (middelste turbine) doet het aantal aanvaringsslachtoffers naar ons oordeel toenemen. Wij vernemen graag waar de aanvaringskans 0,04 op gebaseerd is. Graag ontvangen we daar een wetenschappelijke verklaring voor.
Reactie Waardenburg Ecology: De aanvaringskans is gebaseerd op de best ter beschikking staande gegevens, in dit geval afkomstig uit Winkelman (1992): dat wordt als zodanig ook vermeld in de hoofdtekst.
B Er is een Ornis norm bepaald, aan de hand van de lokale populatie, die is gehanteerd op ruim 4800 vogels (is overigens lager dan het ISHD) in combinatie met een sterftekans op jaarbasis van 47% van de

populatie. Dit getal komt ons erg hoog voor; onduidelijk is waar dit getal vandaan komt. Graag een literatuurverwijzing toevoegen (mondeling is aangegeven dat het getal uit de website van de Engelse 'Sovon' komt).
Reactie Waardenburg Ecology: In hoofdstuk 5 is vermeld welke bronnen zijn gebruikt. Het betreft in dit geval de database van de bto: https://www.bto.org/understanding-birds/welcome-birdfacts. In tabel 10.1 staat vermeld dat de getoetste populatie 5.430 exemplaren is (dus niet 4.800).
Verder mag het niet alleen gaan om de sterfte van eerstejaars vogels.
Reactie Waardenburg Ecology: In het kader op p36 van de natuurtoets staat: In de berekeningen is de jaarlijkse sterfte van adulte vogels gebruikt.
Daarnaast roept het ook de vraag op of hier ook niet-natuurlijke oorza[redacted]e in dit getal zijn inbegrepen. Waardenburg heeft dit in het gesprek van 8 maart 2023 bevestigd, en ook dat daar bij het bepalen van Ornis normen nooit voor wordt gecorrigeerd. Dit is naar ons oordeel onterecht, aangezien het Ornis criterium bepaald dient te worden aan de hand van de natuurlijke sterfte van de populatie, en de 1% er van. Wij verzoeken derhalve om te corrigeren op niet-natuurlijke doodsoorzaken, zoals afschot, hoogspanningsleidingen, andere windparken e.d.. Wij verwachten dat de Ornis-norm van 1% natuurlijke sterfte dus significant lager uit kan vallen dan de 26 die door Waardenburg is genoemd.
Reactie Waardenburg Ecology: Behalve dat vogels sterven vanwege natuurlijke oorzaken doen ze dat ook vanwege menselijke oorzaken. Dat gebeurt al eeuwenlang: denk aan de jacht of eendenkooien. Voor de beoordeling van het effect van de additionele sterfte is het dus niet relevant onderscheid te maken in de oorzaken van sterfte bij vogels. Het gaat erom welke extra sterfte een populatie verdragen kan zonder effect op de staat van instandhouding.
C Wij vinden het terecht dat de 300 vogels die zijn aangetroffen via de vogelradar met vliegfluxen, toe te rekenen zijn aan IVOT. Daarover hebben wij dus geen opmerkingen. Onze opmerkingen zijn echter wel dat wat ons betreft het getal van 3 slachtoffers voor het VKA (en lager dan de 5 x 100) niet hard is, en dat 26 dus mogelijk veel te hoog is, en dat beide getallen (veel) dichter bij elkaar kunnen liggen. In dat geval kan ook een situatie ont[redacted]icante gevolgen niet langer zijn uit te sluiten. Strekking dus: er is nog ruimte tussen 26 en 3 maar die is niet onbeperkt.
Reactie Waardenburg Ecology: Deze redenering is voor ons niet navolgbaar. De opbouw van het model is vermeld in een peer-reviewed artikel die ook wordt aangehaald in de tekst. Toepassing van het model is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in meerdere vergunningprocedures van windparken geaccepteerd.

7. Op basis van de waarnemingen op de NDFF is te zien dat juist op de Noorder IJplas veel waarnemingen zijn van de kokmeeuw en de zilvermeeuw. Er zijn bijna geen waarnemingen langs het Noordzeeka[redacted]clusie dat juist langs het Noordzeekanaal de meeste slachtoffers vallen komt niet overeen met de waarnemingen die juist laten zien dat het aannemelijk is dat de alternatieven in het park de meeste slachtoffers eisen. De waarnemingen komen niet overeen met de voorspellingen uit dit rapport.
Reactie Waardenburg Ecology: In het rapport staat beschreven dat deze meeuwen in de avond opvliegen richting Noordzeekanaal: dat is het moment dat zij kans lopen op een aanvaring.

8. Duidelijk moet worden waarom het VKA en het 5x100 alternatief zoveel minder slachtoffers opleveren voor de kokmeeuw en zilvermeeuw, ten opzichte van het 3x130 alternatief (Noordzeekanaal alternatief). Als dit enkel onderbouwd wordt in verband met de trekkende vogels langs het Noordzeekanaal dan wordt voorbij gegaan aan het feit dat de plas ook meeuwen aantrekt plus recreatie.
Reactie Waardenburg Ecology: Het gaat niet om langs het Noordzeekanaal trekkende vogels maar vanaf

de Noorder IJplas vertrekkende vogels.
Omdat in de Noorder IJplas ook veel meeuwen voorkomen, bevreemdt ons deze conclusie en ook het feit dat de andere twee alternatieven (waaronder het VKA) veel minder negatief worden gescoord. We vinden ook dat de aanvaringsslachtoffers van enige tientallen meeuwen wel erg zwaar doorwerken in de beoordeling 'slecht' voor het 3x130 alternatief, en ook in relatie t[redacted]
Reactie Waardenburg Ecology: Ten opzichte van de lokale populatie is het een relatief groot aantal dat jaarlijks als slachtoffer wordt berekend. Zie ook tabel 12.1.

[redacted]gesteld dat er een ordegrootte van de sterfte per soort onderbouwd dient te worden. Deze onderbouwing missen wij tot dusver en moet nog per soort gemaakt w[redacted]
Reactie Waardenburg Ecology: Volgt voor het VKA in de ecologische onderbouwing van de Wnb-ontheffingsaanvraag.

10. Op de NDFF is duidelijk te zien dat in Amsterdam een aantal slechtvalken tot broeden zijn gekomen. Ook is duidelijk te zien dat deze vogel gebruik maakt van de Noorder IJplas als foerageergebied. Rekening houdend met de grote hoeveelheden prooidieren die gebruik maken van dit gebied is dit logisch. Het is aannemelijk dat de slechtvalken die broeden in Amsterdam het gebied gebruiken als foerageergebied. De uitspraak dat er geen vliegbewegingen worden verwacht is daarom niet voldoende onderbouwd. M.b.t roofvogels wordt alleen de slechtvalk en de zeearend behandeld echter is op de NDFF te zien dat veel [redacted]en gebruik maken van het gebied en dat is ook niet onlogisch aangezien er een groot prooiaanbod is.
Reactie Waardenburg Ecology: Op p41 van de natuurtoets wordt het voorkomen en risico de slechtvalk nu beschreven.

11. De conclusies uit de paragraaf "Ganzen" (blz. 467) kunnen niet bevestigd worden. Op basis van gegevens uit de NDFF is het a[redacted]er wordt gesteld niet correct. Op de NDFF is duidelijk te zien dat de grauwe gans een binding heeft met het gebied (inclusief broedgeval).
Reactie Waardenburg Ecology: Net als alle andere ganzensoorten kent de grauwe gans voor geen van de Nederlandse Natura 2000-gebieden een IHD als broedvogel, dus ook niet voor IVOT. De bespreking betreft daarom de situatie voor buiten het broedseizoen.

12. Het is niet duidelijk waarop een vliegafstand van 1 kilometer voor de slobeend is gebaseerd. In het aangeleverde brondocument (Maximale foerageerafstanden op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten, researchgate.net) wordt de maximale vliegafstand van de slobeend niet genoemd. Graag ontvangen [redacted]zoek waarin deze bewering wordt bevestigd.
Reactie Waardenburg Ecology: De gehanteerde vliegafstand staat vermeld het brondocument, onder de niet-broedvogelsoorten. Slobeend kent geen IHD voor broedvogels.

13. In het onderzoek wordt op basis van 3 veldbezoeken uitgesloten dat de krakeend een binding heeft met de Natura-2000 gebieden. Dit is een erg magere onderzoeksinspanning om met zekerheid uit te sluiten dat de waargenomen krakeenden geen binding hebben met de omliggende Natura-2000 gebieden. Er wordt tevens niets gezegd over de broedende krakeenden in het gebied en mogelijke dispersie vanuit de Natura-2000 gebieden. Hetzelfde geldt voor de andere genoemde eenden (krooneend, tafeleend, kuifeend en topper).
Reactie Waardenburg Ecology: Vergelijkbaar met de slobeend geldt ook voor de krakeend geen IHD als broedvogel. Verder valt op dat de redenatie bij ODNHN verschilt tussen smient en andere soorten. Waar

voor de smient het veldwerk kennelijk als voldoende wordt verondersteld omdat exemplaren zijn waargenomen tijdens het veldwerk, geldt dat het niet waarnemen van exemplaren van andere soorten als onvoldoende inspanning wordt beschouwd? Voor de overige genoemde soorten wordt op basis van een deskundigenoordeel van de ecologische vereisten van deze soorten beargumenteerd waarom deze niet of nauwelijks voorkomen in het plangebied. Honderden velduren extra zullen er niet toe leiden dat het gebied voor deze soorten opeens wel een wezenlijke functie blijkt te hebben.

14. Het rapport beweert het volgende onder het klopje "Eenden" (blz. 47) "Voor alle bovengenoemde [redacted]ebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000- gebieden ruim voldoende foerageer- en rustg[redacted]den is, waardoor eenden uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen." Dit argument is nogal kort door de bocht en kan alleen worden gebruikt als daar een concreet onderzoek aan ten gronde ligt. Deze dient dan ook aangeleverd te worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Concreet is vastgesteld tijdens het veldwerk dat deze soorten niet vanuit de gebieden naar de Noorder IJplas vliegen en vice versa. Ecologisch gezien is dat ook logisch vanwege voldoende beschikbaar habitat en voedsel binnen de Natura 2000-gebieden.

15. In de paragraaf "Visdief" (blz. 42) wordt hetzelfde argument gebruikt als bij de eenden. Waarop is deze uitspraak gebaseerd? Graag het rapport aanleveren waaruit blijkt dat deze soorten niet uit het Natura-2000 geb[redacted]aar ons oordeel is duidelijk dat het plangebied een functie heeft voor de visdief.
Reactie Waardenburg Ecology: Idem. Dit is in de laatste versie van de natuurtoets nog nader uitgewerkt.

16. Overige vogels: Uit verspreidingsgegevens uit de NDFF blijkt dat de ransuil in het gebied voorkomt. De effecten op deze soort worden niet benoemd. Uit het rapport 'Natuurwaarden in kaart' van de gemeente Amsterdam komt na[redacted] het gebied een havik broedgeval bekend is. Effecten op de soort worden niet genoemd. Er is duidelijk te zien op de NDFF dat de torenvalk het gebied gebruikt als foerageergebied, de torenvalk wordt niet genoemd in het rapport. Het plangebied heeft duidelijk een functie voor de buizerd. Er is wel benoemd dat het gebied een functie heeft voor deze soort maar het effect van de windturbines op de broedlocaties wordt niet benoemd. Veel reigerachtigen die gebruik maken van het gebied en in de directe omgeving broeden worden ook niet benoemd. Op basis van de waarnemingen is zeker wel een effect te verwachten. Graag deze soorten meenemen in het onderzoek.
Reactie Waardenburg Ecology: Deze soorten zijn tijdens het nachtelijke veldonderzoek niet (meer) als broedvogel aangetroffen. Dat geldt ook voor het aanvullende veldwerk in de te verwijderen bosschages in 2023. [redacted]

Vleermuizen:
17. Onder het kopje verblijfplaatsen (blz. 78) wordt het volgende aangegeven: "Kap van oude bomen of sloop van gebouwen is niet aan de orde voor de bouw van de windturbines, zodat effecten op verblijfplaatsen op voorhand met zekerheid zijn uit te sluiten." Het is nog niet bekend welke bomen gekapt gaan worden. De conclusie dat geen oude bomen worden gekapt is onjuist.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit is voor het VKA wel bepaald en behandeld in de natuurtoets voor zover deze geschikt zijn als *mogelijke* verblijfplaats.
Verder wordt gesteld dat er geen verblijfsplaatsen van vleermuizen in de directe omgeving bekend zijn. Echter heeft Amsterdam op de kaart met ecologische verbindingen duidelijk aangegeven dat direct naast het gebied een vleermuisbunker is aangelegd in 2018. Deze informatie dient meegenomen te worden in

het onderzoek.
Reactie Waardenburg Ecology: Gebouwen, inclusief de vleermuisbunker, worden niet gesloopt vanwege het project. Dit is voor het VKA ook vastgesteld. Zodoende hoeft dit effect niet nader te worden besproken.
Daarnaast wordt in het rapport niet beschreven dat alle bomen o[redacted]bleerd. De uitspraak dat er geen verblijfsplaatsen in de nabijheid van het gebied (bekend) aanwezig zijn kan daarom niet bevestigd worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Voor VKA is dit inmiddels wel bepaald en beschreven in de natuurtoets.
[redacted]ing m.b.t het baltsgedrag roept vragen op (strijdigheden). De mannetjes zijn verder territoriaal. Doorgaans wordt dan ook aangenomen dat als de baltsroe[redacted]wordt waargenomen dat binnen het territorium een paarverblijfplaats aanwezig is. Nu wordt echter geredeneerd dat er geen verblijfplaatsen zijn. Dat is niet duidelijk navolgbaar en dient beter te worden gemotiveerd.
Reactie Waardenburg Ecology: in de laatste versie van de natuurtoets is dit verder uitgewerkt. Tijdens veldwerk zijn alleen enkele baltsroepende gewone dwergvleermuizen waargenomen, geen baltsroepende exemplaren van andere soorten. De gewone dwergvleermuis brengt zijn baltsroepen voort in de vlucht zodat voor deze soort het verwijderen van vegetatie of bebouwing geen effect heeft op deze functie.

18. Het is opmerkelijk dat het gebied in 2006 en 2017 een functie had voor de meervleermuis. De functie lijkt op basis van het onderzoek van Waardenburg te zijn verdwenen. Aangegeven moet worden waarom deze fu[redacted]ast.
Reactie Waardenburg Ecology: De functie is niet verdwenen. In eerdere onderzoeken is de westkant van de Noorder Ijplas voor de meervleermuis onderzocht. Wij hebben de functie van de oostelijke oever in kaart gebracht, en komen tot de conclusie dat die minder belangrijk is voor de soort dan de westkant van de plas.

19. Volgens vleermuis expert[redacted], zoals zij aangeeft in een reactie aan OD NHN en OD NZKG, zouden meervleermuizen het slachtoffer kunnen worden van de windturbines door aantrekkende werking van andere vleermuissoorten. Dit dient meegenomen te worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Graag zien wij hiervoor en wetenschappelijke onderbouwing. Meervleermuis wordt zelden als slachtoffer gevonden, ook niet waar andere vleermuissoorten wel als slachtoffer worden gevonden. De lage vlieghoogte van de meervleermuis (<20 meter) maakt dat deze soort geen risico loopt om in aanvaring te komen met de rotorbladen van een windturbine (Roemer et al. 2017).

20. Door [redacted] is aangegeven dat er:
A essentiële vliegroutes vanuit IVOT/Oostzaan richting Noorder IJplas gaan (iets noordelijker is een onderdoorgang onder de A8 richting Oostzaan (en IVOT en kraamkolonie));
B en dat de soort zowel tijdens foerageren als tijdens migratie op rotorhoogte kan vliegen (namelijk daar waar het voedsel zich bevindt) en dus gevaar loopt slachtoffer te worden (ook door barotrauma).
Hier is qua Natura 2000 en qua uitleg omtrent vleermuizen tot dusver geen aanpassing over in het rapport gedaan. Hier gaan wij niet mee akkoord.
Reactie Waardenburg Ecology: Tiplaagte van turbine 1 en 3 is worst case 27,5 meter, voor turbine 2 worst case 19,5 meter maar deze staat niet op locatie waar meervleermuis voorkomt (niet aan of in het water). Meervleermuis vliegt op zijn hoogst tijdens migratie 10 meter dus nogal altijd zit er worst case 17,5 meter tussen maximale vlieghoogte en tiplaagte van relevante windturbines.
Voorts constateren wij dat er geen onderzoek is gedaan naar aanvaringskansen tijdens migratievan

zomer- naar winterverblijven en vice versa. Bekend is dat het Noordzeekanaal, waar de Noorder IJplas op uitkomt, een essentiële vliegroute is als onderdeel van migratie van zomer- naar winterverblijven zoals in Natura 2000-gebied 'Kennemerland Zuid', en vice versa. Wij zien dus reële aanvaringsslachtoffers zowel tijdens "regulier" foerageren van dieren die aan het IVOT doel zijn toe te rekenen als tijdens migratie, en dus voor het tweede met effecten op twee Natura 2000 gebieden[redacted] heeft geen monitoring op deze soort plaatsgevonden in IVOT, zo blijkt uit de Evaluatie Beheerplan; er zijn alleen incidentele waarnemingen in IVOT. Een gebrek aan waarnemingen is dus geen bewijs voor geen effect. Dit is in hoofdlijnen al in oktober 2022 als commentaar doorgegeven, en wij doen daarom nogmaals het [redacted] rapport en de beoordeling daarop aan te passen. Deels verwijzen wij hierbij naar ons commentaar uit oktober 2022, met de meegeleverde stukken o.a. van [redacted]. In het gesprek op 8 maart 2023 met OD NHN is door Waardenburg aangegeven dat er voor vleermuizen nog nadere vervolgonderzoeken plaatsvinden.
Reactie Waardenburg Ecology: Zoals hiervoor beargumenteerd vliegt de meervleermuis dermate laag dat er hooguit incidenteel aanvaringen zijn bij deze soort. Er is geen aanleiding om de effectbepaling op dit aspect aan te passen. Tijdens het vervolggesprek is alleen aangegeven dat de bevindingen in cumulatie met andere initiatieven zouden worden bekeken. Dat is ook gebeurd voor het VKA.

21. Op de meervleermuis wordt niet afdoende ingegaan op wat in oktober 2022 is doorgestuurd. Het Noordzeekanaal vormt een belangrijke migratieroute en dat er enkel laag over het water wordt gevlogen is in de mail van[redacted] tegen gesproken. Verder zie commentaar hierboven alsmede het al in oktober doorgegeven commentaar. De soort gaat slecht waardoor een enkele aanvaring al snel invloed heeft op de GSVI.
Reactie Waardenburg Ecology: zie hierboven.

22. Verder mist de onderbouwing voor andere soorten. De rotor trekt door warmte insecten aan en vervolgens vleermuizen. Barot[redacted]werkelijke aanvaring met een rotor van de turbine is voor meerdere soorten vleermuizen een bewezen negatief effect. Dit kan te maken hebben met de warmte die de rotor produceert, het licht van de turbine of het vliegen achter foeragerende andere vleermuizen aan. Het nog lopende vleermuisonderzoek moet deze zaken verhelderen.
Reactie Waardenburg Ecology: Al deze zaken zijn verdisconteerd in de bepaling van het aantal slachtoffers per turbine.

23. Daarnaast hebben we eerder commentaar gegeven op het vleermuisonderzoek en de daarin gedane onderzoek intensiteit. Voor de meervleermuis geldt dat deze soort in de eerste onderzoeksfase gemist is. Qua onthef[redacted] gekozen in eerste instantie voor één of enkele soorten ontheffing aan te vragen, waarbij die worden aangevuld zodra de ecologische onderzoeken hun afronding naderen. Op dit moment kunnen wij dus nog geen volledig inhoudelijk oordeel over het soortendeel geven. Dit nog los van de effecten op grondgebonden soorten.
Reactie Waardenburg Ecology: Nee, de soort is niet gemist maar de soort is tijdens de veldbezoeken niet aangetroffen. Dat is wezenlijk wat anders. Een onderzoek dient er juist toe om dit verschil vast te stellen.

24. Het volgende onderdeel uit het onderzoek van Grontmij (2006) moet mee worden genomen: "*In het gebied komen 18 soorten zoogdieren voor, waarvan vijf vleermuissoorten. (Tabel 20). Alle soorten zijn in Nederland algemeen tot vrij algemeen (www.vzz.nl). De vijf vleermuissoorten jagen geheel of gedeeltelijk boven het water (www. vleermuis.net). In de zomer van 2006 is geconstateerd dat er tientallen dwergvleermuizen en laatvliegers en ook wat ruige dwergvleermuizen foerageren. De meest opmerkelijke*

vleermuis is hier de meervleermuis, die insecten van het wateroppervlak schept. Vanuit een kolonie in Oostzaan vliegen ca 60 meervleermuizen via waterlopen naar de Noorder IJplas, waarbij ze de A8 door een duiker passeren. De vleermuizen foerageren gedeeltelijk in de oeverzone van de plas. Uitbreiding van de oeverzone van de plas zal daarom ook positieve gevolgen hebben voor de vleermuizen (Van der Vliet, 2006).”
Reactie Waardenburg Ecology: Wij zien niet wat dit voor extra informatie is omdat dit allemaal al verwerkt is. Bovendien gebruiken we voor verspreidingsgegevens graag de meest recente informatie: wat dat betreft is het onderzoek van Grontmij al heel oud (overigens stemmen in dit geval de gegevens veelal overeen).

25. Het volgende onderdeel uit het onderzoek “Natuurwaarde in kaart” van de gemeente Amsterdam uit 2016 moet worden meegenomen: *“Algemene soorten als haas, konijn, bosmuis, gewone bosspitsmuis, veldmuis, egel en mol komen voor. Vossen worden regelmatig gezien. Hermelijn en wezel zijn ook te verwachten. Meervleermuizen jagen boven de plas. Zij komen vanuit Oostzaan en vliegen door een duiker onder de A8 door. Andere waargenomen vleermuizen zijn: gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Het is mogelijk dat er boombewonende vleermuizen (watervleermuis, ruige dwergvleermuis) verblijven in de grotere bomen aan de oost- en noordzijde van het plangebied.”*
Reactie Waardenburg Ecology: Zie hierboven.

Reptielen:
26. In het rapport “Natuurwaarde in kaart” van de gemeente Amsterdam uit 2016 is duidelijk te zien dat er een ringslang is waargenomen bij de Noorder IJplas. De stelling dat er geen waarnemingen bekend zijn is dus onjuist. Er wordt aangegeven in het onderzoek van Waardenburg dat het plangebied geschikt leefgebied vormt voor de ringslang. Er is geen concreet onderzoek uitgevoerd naar de ringslang dus kan ook niet worden gesteld dat het plangebied geen functie heeft voor de ringslang.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit staat er niet: wel staat er op p58 dat: “… ontbreken recente waarnemingen in de ruime omgeving van het plangebied (NDFF; er is een incidentele waarneming van 2016).”

VRAGEN RWS
1. Als onderdeel van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) werken wij aan een natuurvriendelijke oever van de Kleine Noorder IJplas. De uitvoering wordt dit jaar voorbereid en is voorzien in 2024 zodat tijdig aan de KRW verplichting voldaan wordt. De beoogde locatie van de windturbine maakt het mogelijk dat deze deels in de natuurvriendelijke oever geplaatst wordt. Hierover zijn wij met initiatiefnemer in gesprek, w g gehouden dient te worden met ecologie (ook onder water), biodiversiteit, watercompensatie en welke inpassing daarbij hoort. De bijbehorende (mitigerende) maatregelen zijn nu nog niet inzichtelijk.
2. Wij merken op dat in het MER geen aandacht is besteed aan trillingen in het water zowel in de aanleg als in de gebruiksfase waardoor het niet duidelijk is wat het project betekent voor de functionaliteit van de natuurvriendelijke oever en de waterkwaliteit van de Kleine Noorder IJplas.
3. Een windmolen geplaatst in de directe omgeving van de geplande natuurvriendelijke oever zal hoe dan ook de beoogde functionaliteit ervan aantasten door vermijdingsgedrag van watervogels, zoals in z’n algemeenheid in de Natuurtoets is opgemerkt.
4. Anderzijds kan de aantrekkende werking van de natuurvriendelijke oever op watervogels, waaronder de lepelaar, het risico op vogelslachtoffers ten gevolge van deze windmolen verhogen.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit project is kennelijk nog niet afgerond. Het is verstandig dat beide

initiatiefnemers met elkaar in gesprek zijn over de te nemen maatregelen. Overigens valt een toetsing aan de KRW buiten de reikwijdte van de natuurtoets. Het aantal via de Wnb beschermde soorten op de locatie is op dit moment gering. Zie voor de wel aanwezige soorten de natuurtoets.

Voor nadere vragen kan u contact opnemen met de projectleider [redacted].

Met vriendelijke groet,

[redacted]
teamleider Vogelecoologie [redacted]

Waardenburg Ecology
(voorheen Bureau Waardenburg)
Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg
Tel: 0345-512710
www.waardenburg.eco

Volg ons via:
Nieuwsbrief | Li[redacted]r | YouTube | Facebook

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV.

----------DISCLAIMER----------
De informatie verzonden met [redacted]t is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.
Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde, openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verspreiding aan derden is niet toegestaan. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders overeengekomen. U wordt verzocht bij onjuiste adressering de afzender direct te informeren door het bericht te retourneren. Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

[redacted]

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland



Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland

[redacted]

Status uitgave: definitief

Rapportnummer:	22-075
Projectnummer:	21-0388
Datum uitgave:	12 juni 2023
Projectleider:	[redacted]
Tweede lezer:	[redacted]
Naam en adres opdrachtgever:	Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV Papaverweg 48 1032 KJ Amsterdam
Referentie opdrachtgever:	e-mail [redacted] d.d. 9 juni 2022
Akkoord voor uitgave:	[redacted]

Graag citeren als: Radstake, Y.N., B. Engels & R.E. van der Vliet, 2023. Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland. Rapport 22-075. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, aanvaringsslachtoffers, vogels, vleermuizen, beschermde soorten.

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl

Voorwoord

De energiecoöperaties samenwerkend in Amsterdam Wind (4 coöperaties) en NDSM Energie (1) hebben Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord (WOAN) BV opgericht voor de ontwikkeling van enkele windturbines bij de Noorder IJplas en het Cornelis Douwesterrein te Amsterdam. De bouw en het gebruik van dit windpark kan effecten hebben op beschermde soorten planten en dieren, beschermde natuurgebieden en Natuurnetwerk Nederland.

WOAN BV heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om de effecten op beschermde natuurwaarden in beeld te brengen en aan te geven op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt.

Dit rapport is te beschouwen als de oriëntatiefase van de habitattoets, zoals omschreven in de Wet natuurbescherming (artikelen 2.7 t/m 2.9) en vormt een “nee, tenzij-toets” ten aanzien van Natuurnetwerk Nederland.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

[redacted]

rapportage
veldwerk, rapportage
projectleiding, rapportage
veldwerk
veldwerk
veldwerk
veldwerk
kwaliteitsborging (tweede lezer)

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit WOAN BV werd de opdracht begeleid door de heer [redacted]. Wij danken hem voor de prettige samenwerking.

Disclaimer
De studie betreft een beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren. Deze beoordeling is gebaseerd op bronnenonderzoek, veldonderzoek en deskundigenoordeel. Veldonderzoek is altijd een momentopname. Bureau Waardenburg waarborgt dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Het bureau is niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt.

Inhoud

Voorwoord **3**

1 Inleiding **7**

1.1 Aanleiding en doel 7

1.2 Leeswijzer 7

DEEL 1 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK **8**

2 Inrichting windpark en plangebied **9**

2.1 Inrichting windpark 9

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied 11

3 Aanpak toetsing in het kader van natuurwetgeving en natuurbeleid **13**

3.1 Natura 2000-gebieden 13

3.2 Soortenbescherming 13

3.3 Natuurnetwerk Nederland 14

3.4 Provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid 15

4 Beschermde gebieden en afbakening onderzoek **16**

4.1 Natura 2000-gebieden: afbakening effectbepaling en -beoordeling 16

4.2 Natuurnetwerk Nederland 28

4.3 Overige beschermde gebieden 29

5 Materiaal en methoden **32**

5.1 Brongegevens 32

5.2 Effectbepaling en –beoordeling vogels 34

5.3 Effectbepaling en –beoordeling vleermuizen 38

5.4 Effectbepaling NNN en overige beschermde gebieden 39

DEEL 2 AANWEZIGE NATUURWAARDEN **40**

6 Vogels in en nabij het plangebied **41**

6.1 Broedvogels 41

6.2 Niet-broedvogels 44

6.3 Seizoenstrek 51

7 Vleermuizen in en nabij het plangebied **53**

8 Overige beschermde soorten in en nabij het plangebied **57**

8.1 Flora, vissen en zeezoogdieren 57

8.2 Ongewervelden 57

8.3 Amfibieën 57

8.4 Reptielen 58

8.5 Grondgebonden zoogdieren 58

DEEL 3 EFFECTEN BEOORDEELD **59**

9 Effectbepaling Natura 2000-gebieden 60
9.1 Effecten op habitattypen 60
9.2 Effecten op Habitatrichtlijnsoorten 60
9.3 Effecten op broedvogels 60
9.4 Effecten op niet-broedvogels 61
10 Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden 66
10.1 Beoordeling van effecten op Habitatrichtlijnsoorten 66
10.2 Beoordeling van effecten op vogels 66
10.3 Cumulatieve effecten 67
11 Effecten op vogels (soortenbescherming) 69
11.1 Effecten in de aanlegfase 69
11.2 Aanvaringsslachtoffers in de gebruiksfase 70
11.3 Vermijding van windturbines in de gebruiksfase 74
11.4 Barrièrewerking in de gebruiksfase 75
12 Effectbeoordeling vogels soortenbescherming 76
12.1 Effecten in de aanlegfase 76
12.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte) 77
13 Effecten op vleermuizen 79
13.1 Effecten in de aanlegfase 79
13.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen) 79
14 Effectbeoordeling vleermuizen 82
14.1 Effecten in de aanlegfase 82
14.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen) 83
15 Effectbepaling en -beoordeling overig beschermde soorten 85
15.1 Effectbepaling overig beschermde soorten 85
15.2 Effectbeoordeling overig beschermde soorten 85
16 Effectbepaling en -beoordeling overige beschermde gebieden 87
16.1 Weidevogelgebieden 87
16.2 Gemeentelijke Hoofdgroenstructuur (HGS) 87
17 Conclusies en aanbevelingen 88
17.1 Natura 2000-gebieden (Wnb Hoofdstuk 2) 88
17.2 Beschermde soorten (Wnb Hoofdstuk 3) 88
17.3 Natuurnetwerk Nederland 90
17.4 Overig natuurbeleid 90
DEEL 4 VOORKEURSALTERNATIEF 92
18 Beschrijving en beoordeling van het voorkeursalternatief 93
18.1 Beschrijving van het voorkeursalternatief 93
18.2 Beoordeling van het voorkeursalternatief 93

18.3 Compensatie 98
18.4 Vervolgprocedure 100
Literatuur **101**
Bijlage I Windturbines en vogels **104**
Bijlage II Windturbines en vleermuizen **113**
Bijlage III Voorkomen van vissoorten **123**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord is van plan om langs de Noorder IJplas en op het Cornelis Douwesterrein te Amsterdam enkele windturbines te realiseren. De bouw en het gebruik van deze windturbines kan effecten hebben op beschermde natuurwaarden. In voorliggend rapport worden de effecten van verschillende MER-alternatieven beschreven. Hierbij is rekening gehouden met de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) en natuurbeleid en is onderzocht hoe de bouw en het gebruik van de geplande windturbines zich verhoudt tot:

- Natura 2000-gebieden (Hoofdstuk 2 van de Wnb);
- beschermde soorten (Hoofdstuk 3 van de Wnb);
- het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- het provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid.

In dit rapport wordt verslag gedaan van bronnen- en veldonderzoek, bepaling van de effecten op beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden), beschermde soorten planten en dieren en op het NNN en provinciaal beleidsmatig beschermde natuurgebieden en mogelijkheden voor mitigatie van deze effecten. Het gemeentelijk beleid wordt ten aanzien van de Hoofdgroenstructuur kort behandeld.

Het doel is te bepalen of de ingreep kan leiden tot overtredingen van de wetten en regels die zien op bescherming van de natuur. Als dat het geval is, wordt bepaald onder welke voorwaarden vergunning (Hoofdstuk 2 van de Wnb), ontheffing (Hoofdstuk 3 van de Wnb) en/of toestemming (NNN) kan worden verkregen. Daarnaast wordt bepaald of mitigatie of compensatie nodig is. In het kader van Hoofdstuk 2 van de Wnb (Natura 2000-gebieden), is dit rapport te beschouwen als een oriëntatiefase (voortoets).

1.2 Leeswijzer

Deel 1 (hoofdstukken 2 t/m 5) omschrijft het project, het plangebied, de aanpak van de beoordeling van effecten van het windpark in het kader van de natuurwetgeving en -beleid, de beschermde gebieden in (de omgeving van) het plangebied en de toegepaste methoden en gebruikte bronnen. Vervolgens wordt in deel 2 (hoofdstukken 6, 7 en 8) het gebiedsgebruik en de verspreiding van vogels, vleermuizen en overige beschermde soorten in en nabij het plangebied beschreven. In deel 3 worden de effecten van het project op natuur bepaald en beoordeeld. In hoofdstukken 9 en 10 wordt dit gedaan voor Natura 2000-gebieden, in hoofdstukken 11 t/m 15 voor beschermde soorten en in hoofdstuk 16 voor overige beschermde gebieden. De overkoepelende conclusies en aanbevelingen zijn tenslotte beschreven in hoofdstuk 17. Dit hoofdstuk is ook te lezen als de samenvatting van dit rapport. Hoofdstuk 18 behandelt de effecten van het gekozen voorkeursalternatief.

DEEL 1 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK

2 Inrichting windpark en plangebied

2.1 Inrichting windpark

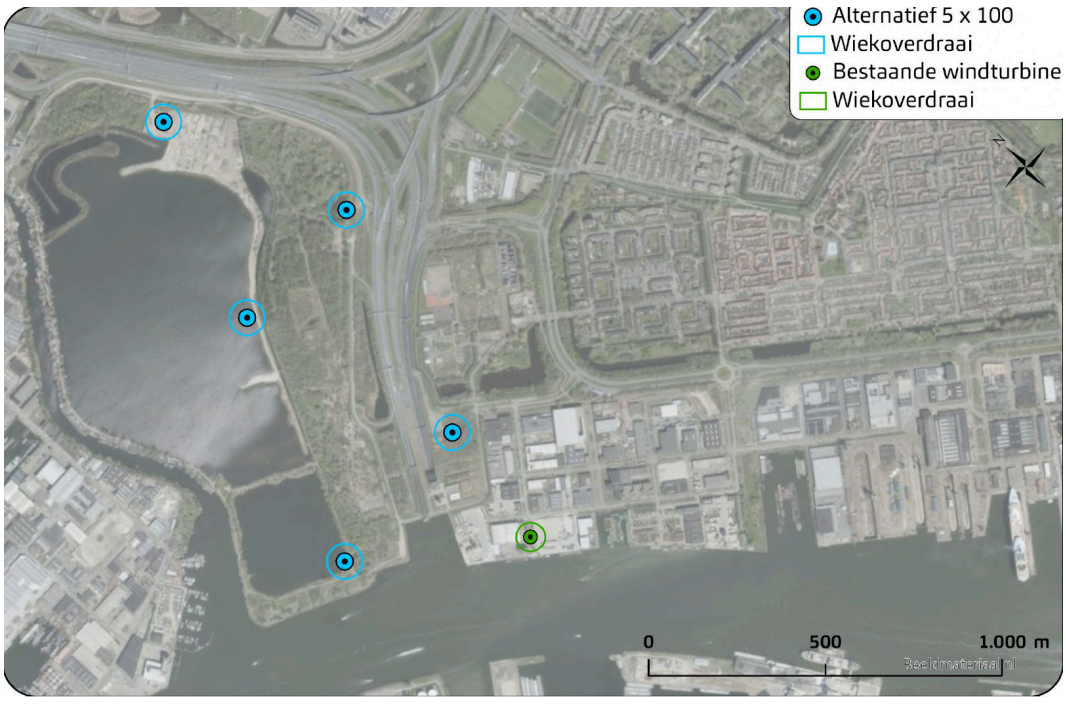
Voor de windturbines in het plangebied langs de Noorder IJplas en op het Cornelis Douwesterrein te Amsterdam zijn in het kader van het MER drie alternatieven (A t/m C) ontworpen (tabel 2.1). Deze alternatieven hebben elk een andere inrichting met betrekking tot het aantal en omvang van de windturbines. De drie MER-alternatieven van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein betreffen in grote lijnen:

- Alternatief A: vijf windturbines in een cluster langs de Noorder IJplas (figuur 2.1);
- Alternatief B: drie windturbines in een lijnopstelling langs het IJ (figuur 2.2);
- Alternatief C: drie windturbines in een lijnopstelling langs de Noorder IJplas (figuur 2.3).

Tabel 2.1 Specificaties van de drie alternatieven (A t/m C) die in onderhavige natuurtoets worden onderzocht.

Alternatief	Aantal turbines	Ashoogte	Rotordiameter	Tiplaagte
A	5	100	100	50
B	3	85	130	20
C	3	120	160	40

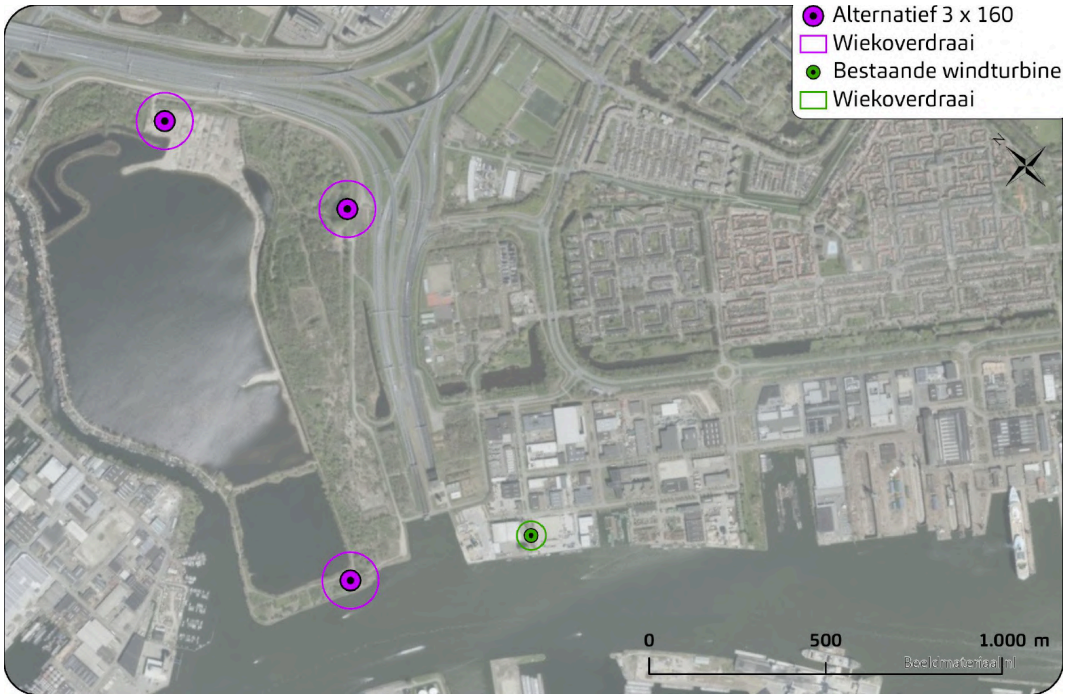
Een voorkeursalternatief (hierna: VKA) wordt in deze natuurtoets mede op basis van de uitkomsten van de doorrekening van de drie alternatieven doorgerekend.



Figuur 2.1 Alternatief A: vijf windturbines (bron: Bosch & Van Rijn).



Figuur 2.2 Alternatief B: drie windturbines (bron: Bosch & Van Rijn).



Figuur 2.3 Alternatief C: drie windturbines (bron: Bosch & Van Rijn).

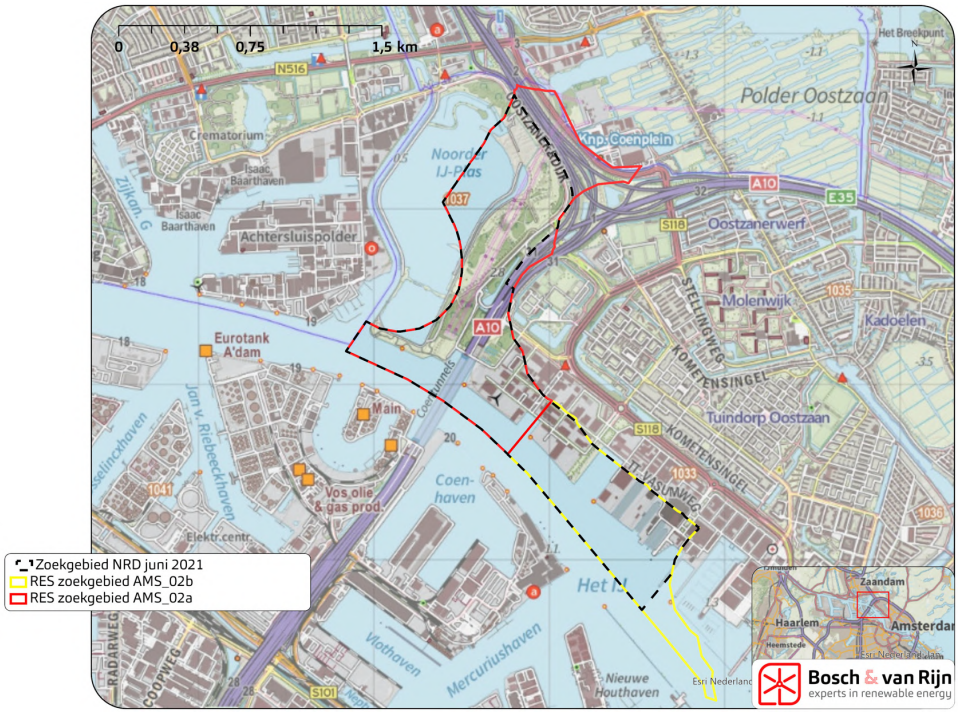
Ten behoeve van de vergelijking van de alternatieven is het uitgangspunt in voorliggende natuurtoets dat voor de aanleg van de windturbines bij het Noorder IJplas en het Cornelis Douwesterrein (hierna: het windpark) en voor de (tijdelijke) toegangswegen geen gebouwen worden gesloopt, geen bomen worden gekapt of bosschages worden verwijderd en geen sloten of andere wateren worden gedempt of vergraven. Voor het VKA worden deze uitgangspunten nader bekeken.

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied

2.2.1 Plangebied

Het plangebied ligt aan de oostkant van de Noorder IJplas en omvat enerzijds een deel van de Noorder IJplas en het natuurgebied op de oostoever ten zuiden en westen van de A8 en A10, en anderzijds het Cornelis Douwesterrein, een industrieterrein, ten oosten van de A10 (figuur 2.4). Ten oosten van de Noorder IJplas ligt een natuurgebied met een poel, soortenrijke vegetatie en takkenrillen/hopen grof puin. Het is onderdeel van de ecologische structuur en hoofdgroenstructuur van Amsterdam.

Ten noorden van de Noorder IJplas is een grondbank aanwezig die in de loop van 2022 zal verdwijnen. Het Cornelis Douwesterrein ten oosten van de A10 bestaat voornamelijk uit bedrijventerrein met enkele graslanden.



Figuur 2.4 *Ligging plangebied met zoekgebieden voor windparken in het kader van de RES (rood en geel omlijnd) en NRD (zwarte stippellijn) (bron: Bosch & van Rijn).*

2.2.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt bepaald door de reikwijdte van de effecten in de aanleg- en gebruiksfase van het windpark. Met name in de gebruiksfase kunnen effecten tot (ver) buiten de begrenzing van het plangebied reiken. De begrenzing van het onderzoeksgebied wordt in belangrijke mate bepaald door de ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het geplande windpark. Effecten die tot ver buiten het plangebied kunnen reiken zijn bijvoorbeeld stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden en effecten op vogels die vanuit Natura 2000-gebieden in de omgeving frequent vluchten naar of over het plangebied (kunnen) ondernemen. Een inperking van te behandelen Natura 2000-gebieden vindt in hoofdstuk 4 plaats.

3 Aanpak toetsing in het kader van natuurwetgeving en natuurbeleid

3.1 Natura 2000-gebieden

Gebiedsbescherming is in de Wnb beschreven in ‘Hoofdstuk 2. Natura 2000-gebieden’.

Als de bouw of het gebruik van het windpark negatieve effecten heeft op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen (kortweg: IHD’s) van één of meer Natura 2000-gebieden, is een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) vereist. Ook kunnen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, te verminderen of te compenseren nodig zijn.

Voorliggend rapport is een verkennend onderzoek naar de effecten op het behalen van de IHD’s van Natura 2000-gebieden. De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significant negatieve effecten op het behalen van de IHD’s van Natura 2000-gebieden of kan het optreden van significant negatieve effecten met zekerheid worden uitgesloten?

Meer in detail geeft deze rapportage antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde natuurgebieden liggen binnen de invloedssfeer van het windpark? Wat zijn de IHD’s voor deze natuurgebieden?
- Wat is de ligging van het plangebied ten opzichte van de habitattypen, de leefgebieden van soorten of andere natuurwaarden waarvoor de betreffende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen? Welke functies heeft het plangebied en zijn invloedssfeer voor deze beschermde natuurwaarden?
- Welke effecten heeft de bouw en het gebruik van het geplande windpark op het behalen van de IHD’s van Natura 2000-gebieden?
- Wat zijn de effecten van het windpark als deze worden beschouwd in samenhang met andere activiteiten en plannen, met andere woorden, wat zijn de cumulatieve effecten?
- Kunnen significante effecten (inclusief cumulatieve effecten) met zekerheid worden uitgesloten?

De effecten van de ingreep worden getoetst aan de IHD’s die voor de Natura 2000-gebieden binnen de invloedssfeer van het windpark (zullen) gelden. Deze zijn ontleend aan de (concept) aanwijzingsbesluiten (https://www.natura2000.nl/index.php/gebieden).

3.2 Soortenbescherming

De bescherming van soorten is in de Wnb beschreven in ‘Hoofdstuk 3. Soorten’.

Bij de realisatie van de windturbines bij de Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van

verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

De effecten van de bouw en het gebruik van het windpark op beschermde soorten planten en dieren zijn in beeld gebracht en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wnb. Daarbij is ingegaan op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten planten en dieren komen mogelijk of zeker voor in de invloedssfeer van het windpark?
- Welke effecten op beschermde soorten heeft de realisatie van het windpark?
- Kunnen deze effecten een wezenlijke negatieve invloed op de betrokken soorten hebben?
- Welke verbodsbepalingen worden overtreden en is hiervoor een ontheffing nodig?
- Is er mogelijk sprake van een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken soorten?
- Welke maatregelen voor mitigatie en compensatie van schade aan beschermde soorten zijn noodzakelijk?

De Wet natuurbescherming onderscheidt bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

- beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1),
- beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Wnb § 3.2) en
- beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3).

Voor soorten vallend onder *'beschermingsregime andere soorten'* kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden (Wnb Art. 3.10 lid 2a).

3.3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (kortweg: NNN) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In het NNN liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 nationale parken;
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Voor gebieden die zijn begrensd binnen het NNN, ecologische verbindingszones en gebieden met agrarisch natuurbeheer, geldt een planologisch beschermingsregime. Ingrepen in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op deze gebieden, of als negatieve effecten kunnen worden tegengegaan door het nemen van mitigerende maatregelen. Heeft een ingreep wel een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied dat behoort tot het NNN, dan geldt het 'nee, tenzij-regime'. Een project kan dan alleen doorgaan als er geen reële alternatieven zijn en als sprake is van een groot openbaar belang. Als een ingreep wordt toegestaan

moet de schade zoveel mogelijk worden beperkt door mitigerende maatregelen en moet de resterende schade door de initiatiefnemer worden gecompenseerd. Dit beschermingsregime is verankerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)/Besluit Algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en in Omgevingsverordening NH2020. In de provincie Noord-Holland wordt het NNN aangeduid als Natuurnetwerk Nederland (kortweg: NNN). Het NNN in de provincie Noord-Holland kent geen externe werking.

Voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein is een toets uitgevoerd die antwoord geeft op de volgende vragen:

- Welke windturbines zijn in of nabij het NNN gepland?
- Wat zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN ter plaatse?
- Is er sprake van een significante aantasting van die wezenlijke kenmerken en waarden (waar nodig rekening houdend met externe werking)?
- Wat zijn de mogelijkheden om een eventuele aantasting te beperken?
- Is er een noodzaak voor de compensatie van een eventuele aantasting van het NNN?

3.4 Provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid

De provincie Noord-Holland heeft naast de bescherming van NNN ook andere gebieden aangewezen ter bescherming van natuurwaarden. Het gaat dan om bijvoorbeeld **ganzenfoerageergebieden** en **weidevogelleefgebieden**. Hierbij mogen ruimtelijke ingrepen de kernkwaliteiten van deze gebieden niet aantasten.

Daarnaast hanteert de gemeente Amsterdam de **Hoofdgroenstructuur** (HGS). De HGS moet de recreatieve gebruikswaarde en/of natuurwaarde of andere functies van het groen verhogen.

4 Beschermde gebieden en afbakening onderzoek

4.1 Natura 2000-gebieden: afbakening effectbepaling en -beoordeling

Nederland kent ruim 160 Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitatrichtlijn en/of Vogelrichtlijn. Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (kortweg: IHD's) opgesteld voor de in dat gebied beschermde habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en/of niet-broedvogels. In deze paragraaf wordt stap voor stap beschreven welke Natura 2000-gebieden binnen de invloedssfeer van het geplande windpark liggen en van welke IHD's van deze gebieden het doelbereik mogelijk in gevaar kan komen. Deze paragraaf eindigt met een zogenaamde afpeltabel waarin is weergegeven op welke Natura 2000-gebieden en bijbehorende IHD's effecten van de realisatie van het windpark niet op voorhand uitgesloten kunnen worden (tabel 4.3; figuur 4.1). In het vervolg van het rapport zullen alle Natura 2000-gebieden en bijbehorende IHD's waarop effecten op voorhand uitgesloten kunnen worden buiten beschouwing gelaten worden.

4.1.1 Stap 1: Dagelijkse foerageerafstanden van vogelsoorten

Wanneer vogels uit Natura 2000-gebieden gebruik maken van het plangebied of hier frequent overheen vliegen, kunnen zij negatieve effecten ondervinden van het geplande windpark. Dit kan leiden tot effecten op het doelbereik van de IHD's die voor deze soorten in Natura 2000-gebieden gelden. Aan de hand van de maximale foerageerafstanden van de betrokken vogelsoorten, gebaseerd op informatie uit o.a. Van der Vliet *et al*. (2011), is bepaald welke Natura 2000-gebieden en bijbehorende IHD's in deze zin binnen de invloedssfeer van het windpark liggen.

Hoewel de kleine mantelmeeuw voor foerageervluchten op zee lange afstanden kan afleggen, doet deze soort dat over land over veel kortere afstanden (tot 30 km). Voor deze soort wordt daarom deze laatste afstand aangehouden. Van een exemplaar van de broedkolonies van Texel is via zenderwerk aangetoond dat deze Amsterdam kan bereiken, maar het foerageergedrag van dit exemplaar werd als atypisch betiteld voor deze kolonie in een youtube-filmpje (zie https://www.youtube.com/watch?v=KCO7WIvgUQ4). Zodoende wordt deze soort verder niet behandeld.

De soort met de grootste maximale foerageerafstand in het broedseizoen is hiermee de aalscholver (70 km). Binnen 70 km van het plangebied liggen (op volgorde van afstand tot het plangebied) de volgende Natura 2000-gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en waarvan één of meer van de kwalificerende soorten een maximale foerageerafstand heeft die groter is dan minimale afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied.

- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske *ca.* 1,5 km ten noordoosten van het plangebied;
- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder *ca.* 6,5 km ten noorden van het plangebied;
- Markermeer & IJmeer *ca.* 7,5 km ten oosten van het plangebied;

- Polder Zeevang *ca.* 13 km ten noordoosten van het plangebied;
- Eilandspolder *ca.* 14,5 km ten noorden van het plangebied;
- Naardermeer *ca.* 18 km ten zuidoosten van het plangebied;
- Oostelijke Vechtplassen *ca.* 18,5 km ten zuidoosten van het plangebied;
- Lepelaarplassen *ca.* 20,5 km ten oosten van het plangebied;
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever *ca.* 22 km ten zuidoosten van het plangebied;
- Oostvaardersplassen *ca.* 25,5 km ten oosten van het plangebied;
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck *ca.* 26 km ten zuiden van het plangebied;
- IJsselmeer *ca.* 39 km ten noordoosten van het plangebied;
- Zwanenwater & Pettemerduinen *ca.* 42 km ten noorden van het plangebied;
- Veluwerandmeren *ca.* 43 km ten oosten van het plangebied;
- Waddenzee *ca.* 51 km ten noorden van het plangebied;
- Ketelmeer & Vossemeer *ca.* 56 km ten oosten van het plangebied;
- Rijntakken *ca.* 57,5 km ten oosten van het plangebied;
- Duinen en Lage Land Texel *ca.* 63,5 km ten noorden van het plangebied;
- Biesbosch *ca.* 65 km ten zuiden van het plangebied;
- Zwarte Meer *ca.* 69 km ten noordoosten van het plangebied.

Voor Natura 2000-gebieden die niet in bovenstaande opsomming staan kunnen effecten van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op de vogelsoorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen op voorhand met zekerheid uitgesloten worden. Vogels uit deze gebieden maken gezien de grote afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden met zekerheid geen gebruik van het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.

Voornoemde Natura 2000-gebieden zijn samen aangewezen voor 34 soorten broedvogels en voor 54 soorten niet-broedvogels (tabellen 4.1 en 4.2). Op basis van de maximale foerageerafstand van deze soorten in het broedseizoen, respectievelijk buiten het broedseizoen (zie van der Vliet *et al*. 2011 voor een overzicht), en de minimale afstand tussen de Natura 2000-gebieden en het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kan een eerste schifting gemaakt worden of vogelsoorten uit deze Natura 2000-gebieden een relatie met het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kunnen hebben. In tabellen 4.1 en 4.2 zijn de soorten waarvan de maximale foerageerafstand groter is dan de minimale afstand tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied, rood gekleurd. Ook de soorten waarvoor geen kwantitatieve foerageerafstand bekend is, zijn in onderstaande tabel rood gekleurd. Voor deze soorten wordt verder in dit rapport op basis van ecologische argumenten onderbouwd of ze een relatie kunnen hebben met het plangebied. Voor alle zwart gekleurde soorten is de maximale foerageerafstand kleiner dan de afstand tussen de Natura 2000-gebieden en het plangebied en kan een relatie met het plangebied en dus ook het optreden van (significante) effecten van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op voorhand met zekerheid uitgesloten worden. Deze soorten komen in relatie tot gebiedenbescherming daarom verder niet meer aan bod in dit rapport.



Figuur 4.1 *Ligging van Natura 2000-gebieden waarvan het doelbereik van minimaal één IHD mogelijk effect kan ondervinden van de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.*

Tabel 4.1 *Overzicht van de soorten broedvogels waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn aangewezen. Voor iedere soort is in de laatste kolom de maximale foerageerafstand weergegeven voor het broedseizoen. Een kruisje geeft aan dat het Natura 2000-gebied voor de desbetreffende soort als broedvogel is aangewezen. Een roodgekleurd hokje geeft aan dat de minimale afstand tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied kleiner is dan de maximale foerageerafstand. De roodgekleurde soorten komen later in dit rapport nog verder aan bod. ND = no data.*

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte Meer	Maximale foerageerafstand (km) - Van der Vliet *et al.* (2011), tenzij anders vermeld
Minimale afstand tot plangebied (bij benadering in km)	1.5	6.5	7.5	13	14.5	18	18.5	20.5	22	25.5	26	39	42	43	51	56	57.5	63.5	65	69	
dodaars										x							x				0
aalscholver			x			x		x		x		x	x				x		x		70
roerdomp	x	x					x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	0.4
woudaap							x			x							x				0
kleine zilverreiger										x											10
grote zilverreiger										x											20*
purperreiger						x	x				x									x	20
lepelaar								x		x		x	x		x			x			40
eider															x			x			15
bruine kiekendief	x									x		x			x			x	x		13**
blauwe kiekendief										x					x			x			5
porseleinhoen							x			x		x				x	x		x	x	0
kwartelkoning																	x				0
kluut															x			x			5
bontbekplevier												x			x			x			3
strandplevier															x						3
kemphaan	x	x										x									0
watersnip	x																x				0
zwartkopmeeuw											x										30
kleine mantelmeeuw															x			x			30
grote stern															x						54***
visdief	x		x						x			x			x						30***
noordse stern															x						30***
dwergstern															x			x			11***
zwarte stern						x	x				x						x				3****
velduil															x			x			ND
ijsvogel							x										x		x		0
oeverzwaluw																	x				6
blauwborst										x							x		x		0
roodborsttapuit																		x			0
tapuit													x					x			0
snor	x					x	x			x	x	x							x	x	0
rietzanger	x	x			x		x			x	x	x							x	x	0
grote karekiet						x	x			x				x		x	x			x	0

* Brzorad *et al.* 2015
** Bijlsma 1996
*** Thaxter *et al.* 2012
**** van der Winden *et al.* 2004

Tabel 4.2 *Overzicht van de soorten niet-broedvogels waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn aangewezen. Voor iedere soort is in de laatste kolom de maximale foerageerafstand weergegeven voor de periode buiten het broedseizoen. Een kruisje geeft aan dat het Natura 2000-gebied voor de desbetreffende soort als niet-broedvogel is aangewezen. Een roodgekleurd hokje geeft aan dat de minimale afstand tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied kleiner is dan de maximale foerageerafstand. De roodgekleurde soorten komen later in dit rapport nader aan bod.*

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte Meer	Maximale foerageerafstand (km) - Van der Vliet et al. (2011), tenzij anders vermeld
Minimale afstand tot plangebied (bij benadering in km)	1.5	6.5	7.5	13	14.5	18	18.5	20.5	22	25.5	26	39	42	43	51	56	57.5	63.5	65	69	
fuut			x						x			x		x	x	x	x		x	x	0
aalscholver			x				x		x			x		x	x	x	x		x	x	20
grote zilverreiger										x	x			x					x		15
lepelaar			x		x			x		x		x		x	x	x			x	x	15
kleine zwaan				x					x			x		x	x	x	x		x	x	12
wilde zwaan										x							x				10
toendrarietgans												x			x	x	x			x	30
kleine rietgans												x									30
kolgans				x		x	x			x	x	x				x	x		x	x	30
dwerggans													x								30
grauwe gans	x		x	x		x	x	x	x	x		x			x	x	x		x	x	30
brandgans			x	x						x		x			x		x		x		30
rotgans															x						2
bergeend										x		x			x		x				3
smient	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x		x	x		x		x	x	11
krakeend	x		x				x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	5
wintertaling					x					x		x			x	x	x		x	x	9
wilde eend												x			x		x		x		26
pijlstaart								x		x		x		x	x	x	x		x	x	2
slobeend	x	x	x				x	x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	1
krooneend			x											x							ND
tafeleend			x				x	x	x	x		x		x		x	x		x	x	15
kuifeend			x					x	x	x		x		x		x	x		x	x	15
topper			x									x			x						15
eider															x						0
brilduiker			x									x		x	x						5
nonnetje			x				x	x	x	x		x		x		x	x		x		5
middelste zaagbek															x						5
grote zaagbek			x									x		x	x	x			x		5
zeearend										x									x		ND
visarend																x			x		11
slechtvalk															x						ND
meerkoet	x		x		x				x			x		x		x	x		x	x	0
scholekster															x		x				15
kluut								x		x		x			x						10
bontbekplevier															x						8
goudplevier				x	x							x			x		x				15
zilverplevier															x						10

Tabel 4.2 Vervolg

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte Meer	Maximale foerageerafstand (km) - Van der Vliet et al. (2011), tenzij anders vermeld
Minimale afstand tot plangebied (bij benadering in km)	1.5	6.5	7.5	13	14.5	18	18.5	20.5	22	25.5	26	39	42	43	51	56	57.5	63.5	65	69	
kievit				x	x										x		x				15
kanoet															x						20
drieteenstrandloper															x						1
krombekstrandloper															x						20
bonte strandloper															x						12
kemphaan										x		x					x				15
grutto	x	x		x	x			x		x		x			x	x	x		x	x	ND
rosse grutto															x						15
wulp				x								x			x		x				24*
zwarte ruiter															x						8
tureluur															x		x				2
groenpootruiter															x						8
steenloper															x						2
dwergmeeuw			x									x									0
reuzenstern												x				x					ND
zwarte stern			x									x			x					x	ND

* Gerritsen 2017

4.1.2 Stap 2 Stikstof

Bij de aanleg van het windpark wordt stikstof uitgestoten. Wanneer deze stikstof neerslaat in een Natura 2000-gebied dat is aangewezen voor stikstofgevoelige habitattypen en/of voor soorten die afhankelijk zijn van een stikstofgevoelig habitat (beoordeling op leefgebied), kan dit leiden tot negatieve effecten op het behalen van de IHD's voor deze habitattypen en/of soorten.

Hoewel de omvang van de stikstofemissie bij de bouw van het windpark naar verwachting verwaarloosbaar is vanwege de beperkte omvang en de tijdelijkheid van de werkzaamheden, zal de omvang van de tijdelijke additionele depositie voor het VKA berekend worden met de rekentool Aerius. De uitkomsten ervan zullen daarom daar worden behandeld. Uitstoot in de exploitatiefase is niet aan de orde.

4.1.3 Stap 3: Effecten van de realisatie van een windpark

Effecten op beschermde habitattypen
De windturbines worden buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden gebouwd. Daarom is met zekerheid geen sprake van verlies aan areaal van beschermde habitattypen door ruimtebeslag. Er is geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem (voor stikstof zie § 4.1.2) of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.

Dit betekent dat op voorhand zeker is dat de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein geen effect heeft op het behalen van IHD's van beschermde habitattypen waarvoor Natura 2000-gebieden buiten de begrenzing van het plangebied zijn aangewezen. In dit rapport worden de IHD's van deze habitattypen daarom verder niet behandeld.

Effecten op Habitatrichtlijnsoorten
De windturbines worden buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden gebouwd. Daarom is met zekerheid geen sprake van verlies aan areaal van leefgebieden van Habitatrichtlijnsoorten door ruimtebeslag. Er is geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem (voor stikstof zie § 4.1.2) of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.

Het plangebied grenst daarnaast ook niet aan Natura 2000-gebieden waardoor effecten van de realisatie van het windpark die grensoverschrijdend kunnen zijn (denk aan trillingen als gevolg van heiwerkzaamheden of visuele verstoring als gevolg van de draaiende rotoren) geen invloed zullen hebben op het behalen van de IHD's van Habitatrichtlijnsoorten waarvoor verder gelegen Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (behalve meervleermuis). Dit betekent dat op voorhand zeker is dat de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein geen effect heeft op het behalen van IHD's van (leefgebieden van) Habitatrichtlijnsoorten waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van het plangebied zijn aangewezen (behalve meervleermuis). De meervleermuis is hierop de enige uitzondering: voor deze soort zijn tien Natura 2000-gebieden aangewezen. Voor de meervleermuis uit vier van deze Natura 2000-gebieden geldt dat de afstand tussen het plangebied en het betreffende Natura 2000-gebied kleiner is dan zijn maximale foerageerafstand van 20 km (Haarsma & Koopmans 2017). Hierdoor kan het plangebied mogelijk van betekenis zijn voor de meervleermuis uit deze vier Natura 2000-gebieden.

In dit rapport worden de IHD's van Habitatrichtlijnsoorten, met uitzondering van de meervleermuis voor de betreffende vier Natura 2000-gebieden, daarom verder niet behandeld (tabel 4.3).

Effecten op vogels
Vogels zijn zeer mobiel en kunnen daarom ook vanuit Natura 2000-gebieden buiten het plangebied binnen de invloedssfeer van het windpark terechtkomen en dan nadelige effecten ondervinden van de draaiende rotoren en/of de fysieke aanwezigheid van de turbines. Daarom zullen alle IHD's van vogels die uit Natura 2000-gebieden het plangebied

kunnen bereiken (volgend uit de afbakening in § 4.1.1) in dit rapport nader worden besproken.

4.1.4 Samenvatting

In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de kwalificerende habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels, waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn aangewezen, met argument of effecten van het windpark wel of niet in voorliggend rapport (deel alternatieven) nader worden behandeld. De ligging van Natura 2000-gebieden die later in dit rapport aan bod komen is weergegeven in figuur 4.1. Natura 2000-gebieden die in tabel 4.3 niet worden genoemd liggen buiten de invloedssfeer van het windpark. Het optreden van (significant negatieve) effecten van de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op het behalen van IHD's van Natura 2000-gebieden die niet in tabel 4.3 zijn genoemd is op voorhand met zekerheid uit te sluiten.

Beschrijving van de resultaten van berekening van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zullen in het hoofdstuk voor het VKA behandeld worden. Indien deze niet uitgesloten kunnen worden op grond van de Aerius-berekening, is een vervolgtraject nodig.

Tabel 4.3 Overzicht van kwalificerende habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels, waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn aangewezen, met argument of effecten van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wel of niet in het rapport worden behandeld. "ja" = Ja, mogelijk effect onderzoeken. "nee" = Nee, buiten invloedssfeer, "nvt" = geen IHD voor dit gebied maar wel voor een ander te toetsen Natura 2000-gebied.

	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en IJsperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Habitattypen																				
permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
estuaria	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
slik- en zandplaten (getijdengebied)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
slijkgrasvelden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
schorren en zilte graslanden (buitendijks)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
schorren en zilte graslanden (binnendijks)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
embryonale duinen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
witte duinen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grijze duinen (kalkrijk)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grijze duinen (kalkarm)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grijze duinen (heischraal)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinheiden met kraaihei (vochtig)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinheiden met kraaihei (droog)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinheiden met struikhei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duindoornstruwelen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
kruipwilgstruwelen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinbossen (droog)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinbossen (vochtig)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinbossen (binnenduinrand)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (open water)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (kalkrijk)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (ontkalkt)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zwakgebufferde vennen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kranswierwateren	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee
meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee
beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
slikkige rivieroevers	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
vochtige heiden (laagveengebied)	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
stroomdalgraslanden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
heischrale graslanden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
blauwgraslanden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
ruigten en zomen (moerasspirea)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee
ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee
ruigten en zomen (droge bosranden)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt
glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
overgangs- en trilvenen (trilvenen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
galigaanmoerassen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
beuken- en eikenbossen met hulst	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
hoogveenbossen	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
droge hardhoutooibossen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt

Tabel 4.3 Vervolg

	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Habitatrichtlijnsoorten																				
nauwe korfslak	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
zegge-korfslak	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
gevlekte witsnuitlibel	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
gestreepte waterroofkever	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
zeeprik	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
rivierprik	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
elft	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
fint	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
zalm	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
bittervoorn	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
grote modderkruiper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
kleine modderkruiper	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
rivierdonderpad	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
kamsalamander	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
meervleermuis	ja	ja	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
bever	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
noordse woelmuis	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt
bruinvis	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grijze zeehond	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
gewone zeehond	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tonghaarmuts	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
groenknolorchis	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
platte schijfhoren	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt

Tabel 4.3 Vervolg

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & Ijmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Ijsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Broedvogels																				
dodaars	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
aalscholver	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt
roerdomp	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nee
woudaap	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kleine zilverreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grote zilverreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
purperreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee
lepelaar	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
eider	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
bruine kiekendief	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt
blauwe kiekendief	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
porseleinhoen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
kwartelkoning	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kluut	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
bontbekplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
strandplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kemphaan	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
watersnip	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
zwartkopmeeuw	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kleine mantelmeeuw	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grote stern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
visdief	ja	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
noordse stern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dwergstern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zwarte stern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
velduil	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	ja	nvt	nvt
ijsvogel	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
oeverzwaluw	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
blauwborst	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
roodborsttapuit	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
tapuit	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
snor	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee
rietzanger	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee
grote karekiet	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee

Tabel 4.3 Vervolg

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & Ijmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Ijsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Niet-broedvogels																				
fuut	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
aalscholver	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
grote zilverreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
lepelaar	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee
kleine zwaan	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
wilde zwaan	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
toendrarietgans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nee
kleine rietgans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kolgans	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	ja	ja	nvt	nvt	ja	ja	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
dwerggans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grauwe gans	ja	nvt	ja	ja	nvt	ja	ja	ja	ja	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
brandgans	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
rotgans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
bergeend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
smient	ja	ja	ja	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee
krakeend	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
wintertaling	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
wilde eend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
pijlstaart	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
slobeend	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee
krooneend	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tafeleend	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
kuifeend	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
topper	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
eider	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
brilduiker	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
nonnetje	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt
middelste zaagbek	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grote zaagbek	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt
zeearend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt
visarend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt
slechtvalk	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
meerkoet	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
scholekster	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kluut	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
bontbekplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
goudplevier	nvt	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
zilverplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kievit	nvt	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kanoetstrandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
drieteenstrandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
krombekstrandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
bonte strandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kemphaan	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
grutto	ja	ja	nvt	ja	ja	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	nvt	nvt	ja	ja	ja	nvt	ja	ja
rosse grutto	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
wulp	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
zwarte ruiter	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tureluur	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
groenpootruiter	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
steenloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dwergmeeuw	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
reuzenstern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt
zwarte stern	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	ja

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN (figuur 4.2) zodat er geen sprake is van areaalverlies. De kleinste afstand van de windturbines tot aan het NNN bedraagt *ca.* 1 km, zodat ook geen sprake is van een overdraai over het NNN. Zoals eerder beschreven in § 3.3 geldt er in de provincie Noord-Holland geen externe werking voor het NNN. Om deze redenen kunnen effecten van de realisatie van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op het NNN op voorhand met zekerheid worden uitgesloten. Het NNN zal niet verder meer worden besproken in dit rapport.



Figuur 4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN.

4.3 Overige beschermde gebieden

Provinciaal beleid

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van provinciaal beschermde gebieden, zoals weidevogelleefgebieden of ganzenfoerageergebieden (figuur 4.3). Er is daarom geen sprake van areaalverlies door de realisatie van het windpark. Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied ligt op *ca.* 500 m ten noordoosten van het plangebied. Het dichtst-

bijzijnde ganzenfoerageergebied ligt op *ca.* 7 km ten oosten van het plangebied. Aangezien het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied binnen een kilometer van het plangebied af ligt, kunnen effecten van de ingreep niet op voorhand worden uitgesloten. Dit wordt in deze natuurtoets nader onderzocht.



Figuur 4.3 *Ligging van het plangebied ten opzichte van de provinciaal aangewezen ganzenfoerageergebieden en weidevogelleefgebied.*

Gemeentelijk beleid

De gemeente Amsterdam kent ook zijn eigen natuurbeleid: namelijk de **Hoofdgroenstructuur** (HGS). De HGS moet de recreatieve gebruikswaarde en/of natuurwaarde of andere functies van het groen verhogen. De Noorder IJplas maakt

onderdeel uit van de HGS (figuur 4.4). Het is aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur en bedraagt *ca*. 55,1 ha.

In het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur[1] staat beschreven dat windturbines binnen de Hoofdgroenstructuur mogen worden gebouwd wanneer: *"deze bij gemeenteraadsbesluit als zoekgebieden voor windenergie zijn aangemerkt en mits uit een milieueffectrapportage blijkt dat er geen onaanvaardbare effecten zijn voor natuur en milieu."*

Daarnaast geldt voor iedere ingreep binnen de Hoofdgroenstructuur: "*Ieder (tijdelijk) initiatief in de Hoofdgroenstructuur wordt beoordeeld op inpasbaarheid. Uitgangspunt bij nieuwbouw en verharding is minimaal behoud van de prioritaire waarden en behoud van het groene karakter van het betreffende gebied. De beoordeling of nieuwe functies naar aard, omvang en locatie inpasbaar zijn vindt plaats op basis van de specifieke richtlijnen."* De richtlijnen zijn uitgewerkt per groentype.



Figuur 4.4 Ligging van het plangebied ten opzichte van de Hoofdgroenstructuur.

[1] Overgenomen uit Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur: https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/organisatie/ruimte-economie/ruimte-duurzaamheid/hoofdgroenstructuur/

5 Materiaal en methoden

5.1 Brongegevens

Algemeen

Voor aanvang van het veldonderzoek is een actueel overzicht verkregen van beschermde soorten die in de regio voorkomen middels raadpleging van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) op 8 juni 2021. Bij het raadplegen van de NDFF is uitgegaan van een zoekgebied met een straal van *ca*. 3 km om het plangebied en gegevens tot vijf jaar oud. Daarnaast is, voor zover nodig en beschikbaar, gebruik gemaakt van andere achtergronddocumentatie zoals rapporten en tijdschriftartikelen.

De detailgegevens uit de NDFF zijn met toestemming van BIJ12 in dit rapport opgenomen. Het gebruik ervan voor andere toepassingen dan deze studie is niet toegestaan.

Daarnaast zijn in het kader van het MER specifieke veldonderzoeken uitgevoerd. Op 9 juni 2021 is het plangebied bezocht om een algemeen beeld te vormen (Quickscan, zie Daamen 2021). Specifiek voor vogels en vleermuizen is veldwerk verricht in respectievelijk het winterseizoen van 2021-2022 en het zomerhalfjaar 2021. De veldonderzoeken worden hieronder nader beschreven.

Vogels

In de winter van 2021-2022 zijn in het plangebied gedurende drie avonden met behulp van een mobiele Furuno scheepsradar waarnemingen verricht aan vliegbewegingen van (water)vogels in en nabij het plangebied (tabel 5.1).

Tabel 5.1 *Overzicht van de omstandigheden tijdens de drie veldonderzoeken met radar in de winter van 2021-2022.*

Datum	Start- & eindtijd	Tijd zon onder	Temperatuur (°C)	Wind	Bewolking	Zicht (km)
09-12-2021	15:30 – 17:00	16:28	5	ZW 3	8/8 bewolkt	8
25-01-2022	15:30 – 18:30	17:15	3	NNO 1	8/8 bewolkt	10
28-02-2022	17:05 – 19:15	18:13	4	Z 2	2/8 bewolkt	10

Tijdens de bezoeken stond de radar telkens op een andere positie om zo een beeld te krijgen van de vliegbewegingen in en naar het gehele plangebied. De radarbezoeken duurden *ca.* 1,5 tot 2 uur.

Een waarnemer legde de vliegbewegingen van vogels die werden waargenomen met de radar (tot een afstand van *ca*. 3 km rondom de radar) vast op kaart. De vliegbewegingen die zichtbaar waren in het veld en op het radarscherm zijn in het veld als pijl ingetekend op een tablet met een digitale topografische kaart. Per pijl is informatie met betrekking tot soort(groep), aantal vogels en vlieghoogte ingevoerd. Aan de hand van karakteristieken

van vliegsporen (koersvastheid in combinatie met snelheid en echogrootte) was het mogelijk om voor een groot deel van de echo's ook in het donker de soortgroep te bepalen. Op de radar waren groepen vogels in het algemeen goed te volgen en konden van grotere soorten, zoals ganzen, eenden en meeuwen, ook individuele vogels gevolgd worden. Bij kleinere soorten lukt dat niet. Tegelijkertijd werden de radarbeelden op een computer opgeslagen, zodat patronen ook achteraf nog bekeken en/of geanalyseerd konden worden. Daarnaast was nabij de radarpositie een tweede waarnemer aanwezig om op aanwijzing van de radarwaarnemer overvliegende groepen watervogels op te pikken, op naam en aantal te brengen, de vlieghoogte vast te stellen en eventueel te volgen naar verblijfplaatsen in de omgeving.

Veldonderzoek aanwezigheid en gebiedsgebruik vleermuizen
Voor het vaststellen van vleermuisactiviteit in het plangebied is een transectonderzoek uitgevoerd in de zomer en het najaar van 2021 volgens het onderzoeksprotocol voor windpark beoordelingen van Eurobats. In totaal zijn vier bezoeken gebracht, deels te voet en deels per fiets, waarin alle relevante plekken in het plangebied zijn onderzocht zodat een representatieve indruk van het voorkomen en de activiteit in het plangebied kon worden verkregen (tabel 5.2). Bezoeken zijn gebracht gedurende de periode van het jaar en weersomstandigheden waarin aanvaringsslachtoffers kunnen optreden: éénmaal in het voorjaar (juni) en drie keer in het najaar (tussen 1 augustus en 1 oktober). Alle bezoeken zijn uitgevoerd onder weersomstandigheden waarbij veel vliegende vleermuizen mogen worden verwacht, en met een batlogger (Elekon) ter bepaling van het soortenspectrum (zie tabel 5.2 voor een overzicht van de data en omstandigheden). Met deze batlogger worden vleermuisgeluiden automatisch opgenomen waarbij de locatie van iedere opname automatisch wordt vastgelegd. Aan de hand van de resultaten kan de mate van activiteit nabij en op afstand van de turbinelocaties worden vergeleken en kunnen bij herhaling van dit onderzoek in latere jaren eventuele veranderingen in vleermuisactiviteit worden beschreven. Dit onderzoek geldt dan als een nulmeting.

Aangezien in het plangebied geen geschikte gebouwen en bomen aanwezig zijn voor massawinterverblijven, is geen nader onderzoek naar dergelijke verblijfplaatsen uitgevoerd. Wel zijn indicaties verkregen van eventuele aanwezigheid van overige verblijfplaatsen. Deze worden voor het VKA uitgebreider onderzocht.

Tabel 5.2 *Data en omstandigheden van de uitgevoerde vleermuisrondes met behulp van een batlogger.*

Datum	Tijd	Temperatuur	Wind	Bewolking
14-06-2021	22:05 - 01:00	20 °C	NW 2	4/8
04-08-2021	21:30 - 00:30	18 °C	ZO 2	6/8
25-08-2021	21:06 - 23:39	16 °C	NO 3	8/8
17-09-2021	19:56 - 22:01	17 °C	O 1	8/8

Daarnaast is volgens het vleermuisprotocol 2021 onderzoek nodig indien het plangebied in een belangrijke migratieroute ligt. Hoewel dit niet het geval is in het huidige plangebied, is toch in het najaar 2021 een audiomoth (opnameapparatuur) opgehangen in de bosschages ten oosten van de Noorder IJplas. Deze hing stationair op dezelfde plek om zo een betere indruk te krijgen van het soortenspectrum onder vleermuizen in het plangebied. De AudioMoth heeft data verzameld in de periode 31 juli – 24 september 2021 (met af en toe een week uitval). Analyse van alle vleermuisdata vond plaats met behulp van het softwareprogramma Batscope 4.

Overige soorten
Op 9 juni 2021 is door Bureau Waardenburg een verkennend veldonderzoek (Quickscan, zie Daamen 2021) aan het plangebied gebracht. Doel was om zoveel mogelijk concrete informatie te verzamelen met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.). Op basis van terreinkenmerken en *expert judgement* is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

5.2 Effectbepaling en –beoordeling vogels

De bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kan effect hebben op vogels die gedurende enige fase van hun levenscyclus in (de omgeving van) het plangebied verblijven (zie bijlage I voor een algemeen overzicht van de effecten van windturbines op vogels). Mogelijke effecten die in dit rapport aan de orde komen zijn:

- verstoring van lokale vogels tijdens de aanleg van het windpark;
- sterfte als gevolg van aanvaringen;
- vermijding van windturbines door lokaal broedende, rustende en foeragerende vogels;
- barrièrewerking van de opstelling voor passerende lokale vogels.

De aantallen slachtoffers en de mate van vermijding en barrièrewerking zijn zo veel mogelijk (en voor zover relevant) per soort en per MER-alternatief gekwantificeerd. Bij deze kwantificering moet echter in aanmerking worden genomen dat, hoewel ze gebaseerd zijn op het meest recente onderzoek, de nodige aannames gedaan zijn en dat ruime marges realistisch zijn rondom de gepresenteerde aantallen. Dat betekent dat de aantallen in absolute zin niet 100% nauwkeurig zijn, maar goed bruikbaar om een ordegrootte van effecten in te schatten. De aannames in de berekeningen zijn op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst.

Het effect van de obstakelverlichting op de windturbines op vogels is in deze studie niet nader beschouwd. Uit eerder literatuuronderzoek (Lensink & van der Valk 2013) is vast komen te staan dat luchtvaartverlichting op windturbines, zoals toegepast in Nederland, niet leidt tot extra risico's voor vogels.

5.2.1 Bepaling of berekening van het aantal aanvaringsslachtoffers

Totaal aantal vogelslachtoffers – alle soorten samen

Voor de bepaling van het aantal aanvaringsslachtoffers is gebruik gemaakt van bestaande kennis over slachtofferaantallen bij windparken in Nederland, België, Duitsland en andere (West-)Europese landen (Winkelman 1989, 1992, Musters *et al.* 1996, Baptist 2005, Everaert 2008, Schaut *et al.* 2008, Krijgsveld & Beuker 2009, Krijgsveld *et al.* 2009, Beuker & Lensink 2010, Brenninkmeijer & van der Weyde 2011, Verbeek *et al*. 2012, Klop & Brenninkmeijer 2014, 2020, Langgemach & Dürr 2021). In deze studies is gecorrigeerd voor factoren zoals zoekefficiëntie, verdwijnen van lijken door aaseters, het aantal zoekdagen en type zoekgebied. Op basis van deze kennis, gecombineerd met kennis van de vliegactiviteit van soorten in het plangebied, is op basis van deskundigenoordeel het toekomstige aantal vogelslachtoffers (alle soorten samen) van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bepaald.

Soortspecifieke aantallen slachtoffers
Voor sommige soort(groep)en is uit onderzoek in bestaande windparken een aanvaringskans beschikbaar. Voor deze soorten kan het aantal aanvaringsslachtoffers berekend worden met behulp van het Flux Collision Model (Kleyheeg-Hartman *et al*. 2018). De aanvaringskansen (kans dat een langs vliegende vogel botst met een windturbine) zijn gebaseerd op studies in o.a. de Wieringermeer, de Sabinapolder, de Maasvlakte en in België (o.a. Everaert 2008, Fijn *et al.* 2012, Gyimesi *et al*. 2013; data uit Verbeek *et al.* 2012). De aantallen slachtoffers uit deze studies zijn te vertalen naar nieuw geplande windparken, indien rekening gehouden wordt met de windturbineomvang (ashoogte, rotordiameter), windturbineconfiguratie, locatie (landschapstype), vogelaanbod (flux) en betrokken soorten. Deze factoren zijn geformaliseerd in een berekeningswijze die soort(groep)specifiek is en waarvoor kennis over het vogelaanbod (flux) noodzakelijk is (Flux Collision Model; Kleyheeg-Hartman *et al*. 2018). De uitkomst van de berekeningen wordt bepaald door de combinatie van de dimensies van het windpark en de eigenschappen en het gedrag van de desbetreffende vogelsoort.

In de betreffende hoofdstukken is beschreven voor welke soorten slachtofferberekeningen zijn uitgevoerd en welke gegevens en aannames daarbij zijn gehanteerd.

Voor soort(groep)en waarvoor geen aanvaringskans beschikbaar is, kunnen geen modelberekeningen met het Flux Collision Model worden uitgevoerd. Voorbeelden van soortgroepen waarvoor dit geldt zijn reigerachtigen en roofvogels. Voor soorten uit deze soortgroepen is een inschatting van het aantal aanvaringsslachtoffers van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein gemaakt, op basis van informatie over 1) aantallen vliegbewegingen over het plangebied, 2) vlieggedrag en 3) aantallen slachtoffers gevonden in slachtofferonderzoeken in Europa.

5.2.2 Effectbeoordeling in relatie tot sterfte door aanvaringen

In het kader van de Wnb (Hoofdstuk 2 en 3) moet beoordeeld worden of de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op zichzelf of in samenhang met andere plannen en projecten in de omgeving, (significant) negatieve effecten kan hebben op het behalen van de IHD's van Natura 2000-gebieden of op de Staat van Instandhouding (SvI) van populaties van beschermde soorten.

De basis hiervoor wordt gevormd door het 1%-criterium (verder 1%-mortaliteitsnorm) van het Ornis Comité. Volgens dit criterium kan iedere tol van minder dan 1% van de totale jaarlijkse sterfte van de betrokken populatie (gemiddelde waarde) als kleine hoeveelheid worden beschouwd (zie kader hieronder). Wanneer de voorspelde sterfte onder deze 1%-mortaliteitsnorm blijft kan een effect op het behalen van de IHD's in Natura 2000-gebieden of op de SvI van de betrokken populaties met zekerheid uitgesloten worden. Bij de beoordeling is tevens rekening gehouden met de huidige staat van instandhouding van deze populaties.

Voor de berekening van deze norm voor kwalificerende vogelsoorten uit Natura 2000-gebieden is voor de relevante populatieomvang gebruik gemaakt van de gegevens van de website van Sovon Vogelonderzoek Nederland (sovon.nl). Als populatieomvang is het maximale maandgemiddelde (geteld + bijgeschat) gehanteerd, gebaseerd op de meest recente vijf telseizoenen (2015/2016 tot en met 2019/2020). Voor de toetsing van de effecten op de SvI is de 1%-mortaliteitsnorm berekend voor de niet-broedvogelpopulaties van een soort. Dit is zowel gedaan voor de landelijke niet-broedvogelpopulatie per soort (afkomstig van www.sovon.nl voor 2013-2015) als voor de Amsterdamse niet-broedvogelpopulatie per soort (van Groen *et al*. 2022 voor 2020-2021). In het geval er sprake is van een schatting van de populatie via een minimumwaarde en een maximumwaarde (bijvoorbeeld 5.000 – 10.000 exemplaren) is het gemiddelde van beide waarden gebruikt (in het geval van het voorbeeld 7.500 exemplaren).

Voor de gegevens over de jaarlijkse sterfte per soort is gebruik gemaakt van de website van de BTO (http://www.bto.org/about-birds/birdfacts).

Berekening 1%-mortaliteitsnorm
De 1%-mortaliteitsnorm is het aantal vogels dat 1% van de jaarlijkse sterfte van de te toetsen populatie representeert. Deze norm is soortspecifiek aangezien de populatiegrootte en de mortaliteit (de twee variabelen die de 1%-mortaliteitsnorm bepalen) voor alle soorten anders zijn. De norm wordt als volgt berekend:

1%-mortaliteitsnorm (# vogels) = (jaarlijkse sterfte * grootte van de te toetsen populatie) * 0,01

In de berekeningen is de jaarlijkse sterfte van adulte vogels gebruikt, omdat hier meer over bekend is en omdat deze sterfte lager is dan die van juveniele vogels. Hierdoor valt de 1%-mortaliteitsnorm lager uit (worst case-benadering). Als populatiegrootte zijn recente telgegevens gebruikt, waarbij voor niet-broedvogels het aantal exemplaren wordt gebruikt en voor broedvogels het aantal paren maal twee.

Notabene: deze 1%-mortaliteitsnorm wordt niet gebruikt om het begrip 'significantie' uit te leggen. Het wordt gebruikt om een ordegrootte van effecten aan te geven waarbij zeker geen significante effecten op zullen treden, omdat de sterfte procentueel zeer laag is ten opzichte van de jaarlijkse sterfte; een veilige 'eerste zeef' dus. De Afdeling Bestuurs-

rechtspraak van de Raad van State achtte dit een acceptabele werkwijze[2]. Een grotere sterfte dan 1% (in cumulatie met andere projecten) noodzaakt een aanvullende toetsing om te bepalen of de IHD en/of de SvI voor de desbetreffende soort in gevaar kan komen. Een dergelijke toetsing kan bijvoorbeeld bestaan uit het doorrekenen van de effecten (additionele sterfte) op de betrokken populatie met behulp van een populatiemodel, zoals uitgevoerd voor effecten van offshore windparken op kleine mantelmeeuwen (Lensink & van Horssen 2012) en recent voor 13 zeevogelsoorten op de Noordzee (Potiek *et al.* 2019).

5.2.3 Verstoring en vermijding

Tijdens de aanleg van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kunnen vogels verstoord worden en tijdens de exploitatie van het windpark kunnen lokale (broed)vogels de omgeving van de windturbines mijden. Door de bouw en de aanwezigheid van windturbines wordt de kwaliteit van het leefgebied aangetast. De mate van verstoring of vermijding wordt afzonderlijk voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase getoetst.

In de gebruiksfase verschilt de vermijdingsafstand (de afstand waarover windturbines effect hebben op de kwaliteit van het leefgebied) van windturbines voor foeragerende en/of rustende vogels tussen soortgroepen variërend van honderd tot enkele honderden meters (zie bijlage I). Ook voor broedende vogels verschilt de vermijdingsafstand van windturbines in de gebruiksfase tussen soorten. Voor veel soorten bedraagt de vermijdingsafstand voor broedende vogels (veel) minder dan 100 meter (in de gebruiksfase). Binnen de vermijdingsafstand wordt de kwaliteit van het leefgebied aangetast door de fysieke aanwezigheid van de windturbines en het rond draaien van de rotorbladen. Uit onderzoek blijkt dat grotere windturbines geen evenredig groter of kleiner verstorend effect hebben (Schekkerman *et al.* 2003, Pearce-Higgins *et al*. 2012). In de soortspecifieke beoordeling van vermijding is hier rekening mee gehouden en is gewerkt met een voor de desbetreffende soort toepasselijke vermijdingsafstand. Het gebied dat binnen de vermijdingsafstand ligt wordt niet voor de volle 100% vermeden (Krijgsveld *et al.* 2008).

5.2.4 Barrièrewerking

Voor het inschatten van de mate waarin barrièrewerking een probleem voor vogels vormt is gebruik gemaakt van literatuur en eigen waarnemingen uit veldonderzoek (o.a. Beuker *et al.* 2009, Fijn *et al*. 2007, 2012, Gyimesi *et al*. 2013, Jeninga 2018). Op grond hiervan en informatie over de dimensies van de geplande windturbineopstellingen is ingeschat of vogels de windturbine opstellingen zullen kruisen of omvliegen, en de mate waarin dat per alternatief valt te verwachten. Een meer gedetailleerde kwantificering van barrièrewerking is, met name bij grote windturbines met ook grotere tussenafstanden, nog niet mogelijk omdat er nog onvoldoende onderzoek over beschikbaar is.

[2] Zie uitspraak ABRS van 1 april 2009 in zaaknr. 200801465/1/R2, uitspraak ABRS van 29 december 2010 in zaaknr. 200908100/1/R1 en de uitspraak ABRS van 8 februari 2012 in zaaknr. 201100875/1/R2.

5.3 Effectbepaling en –beoordeling vleermuizen

Voor achtergrondinformatie over de effecten van windturbines op vleermuizen wordt verwezen naar bijlage II. De volgende effecten op vleermuizen kunnen in theorie optreden en komen in voorliggen rapport aan bod:

- aantasting van verblijfplaatsen in gebouwen of bomen in de aanlegfase (inclusief doorsnijding van vliegroutes en vernietiging essentieel foerageergebied);
- verstoring van verblijfplaatsen in de aanlegfase;
- verstoring van verblijfplaatsen in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase.

5.3.1 Bepaling van het aantal aanvaringsslachtoffers

In zijn algemeenheid geldt voor het optreden van vleermuisslachtoffers in windparken het volgende. Vleermuissoorten die zijn aangepast aan het vliegen en het foerageren in een open omgeving lopen het grootste risico om slachtoffer te worden. Gezien voorkomen en verspreiding van soorten in Nederland lijkt in de omgeving van Amsterdam de kans het grootst dat gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis als slachtoffer van een aanvaring met een windturbine zullen worden gevonden. Dit zijn de zogenaamde risicosoorten als het gaat om aanvaringen met windturbines. De kans op slachtoffers is groot op locaties in bos, en tevens op locaties waar gestuwde trek plaatsvindt (kustzone, oevers grote meren). Ook op korte afstand van bos en bomenrijen is sprake van een verhoogd risico op slachtoffers.

Er is geen eenduidig effect van de grootte van windturbines in relatie tot risico's op aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen. Technische aspecten (ashoogte, rotordiameter) van de geplande windturbines worden in de beoordeling dan ook niet als onderscheidend criterium meegenomen. Meer achtergrondinformatie over het optreden van vleermuis-slachtoffers in windparken is beschikbaar in Bijlage II.

Voor de soortspecifieke slachtofferberekeningen van vleermuizen is gebruik gemaakt van de soortensamenstelling die vastgesteld is tijdens het veldwerk (zie paragraaf 5.1). Deze data vormt de basis voor de bepaling van de risico's per vleermuissoort bij de windturbines.

5.3.2 Effectbeoordeling in relatie tot sterfte door aanvaringen

Effecten op verblijfplaatsen
Bij realisatie van een windpark moet rekening worden gehouden met effecten op verblijf-plaatsen van vleermuizen. In deze studie worden mogelijke effecten van de bouwfase beschreven op verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. Bij de gebruiksfase wordt getoetst of er sprake is van mogelijke verstoring van verblijfplaatsen, foerageer-gebieden en vliegroutes.

Effect op de staat van instandhouding (SvI)
Het risico op aantallen slachtoffers in de gebruiksfase wordt getoetst aan de SvI van de relevante vleermuissoorten.

De SvI van een populatie wordt volgens de Habitatrichtlijn als gunstig beschouwd als:

- uit populatie dynamische gegevens blijkt dat de soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op langere termijn zal blijven, en
- het natuurlijk verspreidingsgebied van de soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er een voldoende groot habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populatie van de soort op lange termijn in stand te houden.

Voor de landelijke SvI zijn de schattingen voor de Nederlandse populaties gebruikt als gegeven in *European Topic Centre on Biological Diversity* (2021). Deze schattingen zijn te beschouwen als de minimale ('*worst case*') populatieomvang van een soort op basis van beschikbare gegevens en deskundigenoordeel. De lokale instandhouding is in voorliggende rapportage berekend met deze data (Bijlage II).

Per vleermuissoort wordt in voorliggend rapport het effect van het aantal aanvarings-slachtoffers op de populatie ingeschat door te toetsen aan de 1%- mortaliteitsnorm (zie kader in vorige paragraaf). De populatie is hierbij berekend voor een *catchment area* landoppervlak met een straal van 30 km rondom het plangebied. Het wateroppervlak van de grote wateren, zoals het IJsselmeer, zijn hierin niet meegenomen. Het totale oppervlak van deze *catchment area* betreft in dit geval (afgerond) 2.234 km^2.

5.4 Effectbepaling NNN en overige beschermde gebieden

Het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein maakt geen onderdeel uit van het NNN en het NNN van Noord-Holland kent geen externe werking. Daarnaast ligt het plangebied ver genoeg weg van het NNN, waardoor ook geen sprake is van overdraai. Het NNN zal daarom niet verder worden besproken in dit rapport.

Het plangebied maakt ook geen onderdeel uit van provinciaal beschermde gebieden, zoals weidevogelleefgebieden of ganzenfoerageergebieden. Wel ligt het dichtstbijzijnde weide-vogelleefgebied binnen één kilometer van het plangebied, waardoor de effecten van de ingreep op de kernwaarden van het gebied zullen worden onderzocht.

Daarnaast maakt het plangebied onderdeel uit van de Hoofdgroenstructuur. Ook voor dit gemeentelijk beschermd gebied zal gekeken worden of de kwaliteit en omvang gewaarborgd blijft met de aanleg en gebruik van het windpark.

DEEL 2 AANWEZIGE NATUURWAARDEN

6 Vogels in en nabij het plangebied

6.1 Broedvogels

6.1.1 Broedvogels in het plangebied

Jaarrond beschermde nesten
Het natuurgebied tussen de Noorder IJplas, A8 en A10 is geschikt voor buizerd, boomvalk, sperwer, havik en ransuil. Van deze soorten is het nest jaarrond beschermd[3]. Op grond van het veldbezoek kan niet worden uitgesloten dat een van deze soorten in de hoge bomen rond de hoogspanningskabels en ten westen van de A10 broedt. Tijdens het veldbezoek zijn in ieder geval territoriaal gedragende sperwers en buizerds waargenomen in het middendeel van het bos (Daamen 2021). Voor het VKA is dit in detail onderzocht (hoofdstuk 18). De slechtvalk broedt weliswaar niet in het plangebied maar wel in de regio Amsterdam zoals op het Rijksmuseum, bij de Zuidas, de omgeving Hemweg en het Westelijke Havengebied (data NDFF). Exemplaren van deze broedparen kunnen foerageren op prooi bij de Noorder IJplas hoewel het aantal waarnemingen in de database NDFF voor het plangebied beperkt is. Valken hebben scherpe ogen en worden zelden gevonden als slachtoffer van windturbines (Langgemach & Dürr 2021) zodat er hooguit incidenteel een slachtoffer wordt verwacht onder de exemplaren die deel uitmaken van deze broedparen.

Koloniebroedvogels
In het plangebied bevinden zich geen broedkolonies van reigers, aalscholvers of kraaiachtigen. Het plangebied is echter wel geschikt voor de oeverzwaluw. In de steilwanden van de zandpier bij de Noorder IJplas zitten twee kolonies oeverzwaluwen (die slechts enkele tientallen meter uit elkaar liggen). In totaal gaat het respectievelijk om *ca.* 10 en ruim 20 nestholten, die echter niet allemaal actueel bewoond lijken. Naar schatting broeden momenteel *ca.* 15 tot 20 broedparen in de beide kolonies tezamen (Daamen 2021).

In de ruime omgeving van het plangebied bevindt zich nabij Haarlem een broedkolonie lepelaars. Uit veldonderzoek van Bureau Waardenburg in deze omgeving blijkt dat de lepelaars uit deze kolonie voornamelijk foerageren ten noorden van deze kolonie, en niet richting het noordoosten of oosten (het plangebied) vliegen.

Visdieven broeden op diverse locaties in en rond Amsterdam, zoals in Westpoort. Deze vogels hebben voldoende open water in de directe omgeving van de kolonie beschikbaar om te foerageren. Het aantal waarnemingen bij de Noorder IJplas is per jaar beperkt tot ca. 5, meestal in de trekperiode van april of juli-augustus hetgeen er op duidt dat de soort hooguit incidenteel het plangebied bezoekt gedurende de broedperiode (NDFF).

[3] Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief, zwarte wouw.

Weidevogels en/of akkerbroedvogels
Het plangebied beschikt niet of nauwelijks over geschikt broedhabitat voor weide- en/of akkerbroedvogels. Tijdens het veldbezoek op het industrieterrein is wel een broedende scholekster op het platte dak van een bedrijfspand gezien (Daamen 2021). Verder komen deze soorten niet in het broedseizoen voor in het plangebied (NDFF).

Broedvogels van de Rode Lijst en overige broedvogels
Het plangebied is geschikt voor een groot aantal algemene broedvogels van (wilgen)bossen, struwelen en oevers van watergangen. Tijdens het veldbezoek zijn (zang)territoria vastgesteld van onder andere tjiftjaf, boomkruiper, staartmees, zwartkop, grasmus, tuinfluiter, grote bonte specht, zwarte kraai, ekster, houtduif, bosrietzanger, nachtegaal (Rode Lijst-soort), kneu (Rode Lijst-soort), wilde eend, knobbelzwaan, grauwe gans, waterhoen, meerkoet, kleine karekiet en Cetti's zanger. Op het industrieterrein broeden bovendien diverse paren zwarte roodstaart (Daamen 2021).

6.1.2 Broedvogels uit Natura 2000-gebieden in relatie tot het plangebied

Aalscholver
De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer, Naardermeer, Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, IJsselmeer, Zwanenwater & Pettemerduinen, Rijntakken en Biesbosch zijn aangewezen voor de broedvogel aalscholver en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In het plangebied en in de directe omgeving zijn geen broedlocaties bekend van de aalscholver (NDFF). Het plangebied beschikt daarnaast nauwelijks over geschikt foerageer- of rustgebied voor de soort, alleen het water van de Noorder IJplas kan hiervoor gebruikt worden. De aalscholver wordt dan ook slechts in zeer kleine aantallen ter plekke foeragerend aangetroffen in het plangebied: een groep van 20 foeragerende exemplaren op 13 mei 2021 is hierop een uitzondering. De aalscholvers uit de betreffende Natura 2000-gebieden hebben in de omgeving ruim voldoende geschikte foerageer- en rustgebieden tot hun beschikking, waardoor dagelijkse vliegbewegingen in de broedperiode boven het plangebied ook slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van aalscholvers uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is dan ook op voorhand uitgesloten.

Purperreiger
De Natura 2000-gebieden Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen voor de broedvogel purperreiger en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In het plangebied en in de directe omgeving zijn geen broedlocaties bekend van de purperreiger (NDFF). Het plangebied beschikt daarnaast nauwelijks over geschikt foerageer- of rustgebied voor de soort en deze wordt in het plangebied niet aangetroffen. Purperreigers uit de broedkolonie van het Naardermeer foerageren voornamelijk in de Ankeveensche Polder en die uit de broedkolonie van de Oostelijke Vechtplassen foerageren voornamelijk binnen het Natura 2000-gebied langs de Breukeleveensche Plas. Hierdoor vinden vliegbewegingen van purperreigers uit deze twee Natura 2000-gebieden slechts zeer incidenteel plaats. Een binding van purperreigers uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is dan ook op voorhand uitgesloten.

Lepelaar

De Natura 2000-gebieden Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen en IJsselmeer zijn aangewezen voor de broedvogel lepelaar en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. Het plangebied beschikt nauwelijks over geschikt foerageer- of rustgebied voor de soort en deze wordt in het plangebied maar zeer sporadisch aangetroffen (NDFF). Daarnaast bevinden zich binnen de betreffende Natura 2000-gebieden voldoende geschikte foerageer- en rustgebieden, waardoor vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van lepelaars uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is uitgesloten.

Bruine kiekendief

Het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is aangewezen voor de broedvogel bruine kiekendief en ligt voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. De bruine kiekendief is een soort van riet- en moeraslanden. Het plangebied bestaat voornamelijk uit bosschages en dichte begroeiing met slechts langs de randen van de Noorder IJplas kleine stukjes open land met hier en daar een randje riet. Het plangebied is dan ook niet of nauwelijks geschikt voor de bruine kiekendief als foerageergebied. Tussen plangebied en Natura 2000-gebied staat bevinden zich de A8 omlijnd door hoge bomen die het plangebied ook minder aantrekkelijk maken voor een laag over de vegetatie foeragerende soort om te bereiken. Daarnaast bevinden zich binnen het betreffende Natura 2000-gebied voldoende geschikte foerageergebieden, waardoor vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden (NDFF). Een binding van bruine kiekendieven uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske met het plangebied is uitgesloten.

Zwartkopmeeuw

Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck is aangewezen voor de broedvogel zwartkopmeeuw en ligt voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In de Nieuwkoopse Plassen bevindt zich een kolonie (100-200 broedpaar) zwartkopmeeuwen die nestelen tussen de duizenden kokmeeuwen (sovon.nl). Het plangebied is niet of nauwelijks geschikt voor de zwartkopmeeuw en deze wordt dan ook niet waargenomen in en in de directe omgeving van het plangebied inclusief de Noorder IJplas (geen data in de NDFF vermeld voor de afgelopen drie jaar). In en nabij het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck is voldoende foerageergebied voorhanden, waardoor vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van zwartkopmeeuwen uit Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck met het plangebied is uitgesloten.

Grote stern

Het Natura 2000-gebied Waddenzee is aangewezen voor de broedvogel grote stern en ligt voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. De grote stern is een echte kustvogel, die dan ook bijna geheel foerageert aan de kust of verder op zee; waarnemingen van foeragerende grote sterns landinwaarts zijn zeldzaam. In het plangebied en in de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van de grote stern (NDFF).

Een binding van grote sterns uit bovengenoemd Natura 2000-gebied met het plangebied is uitgesloten.

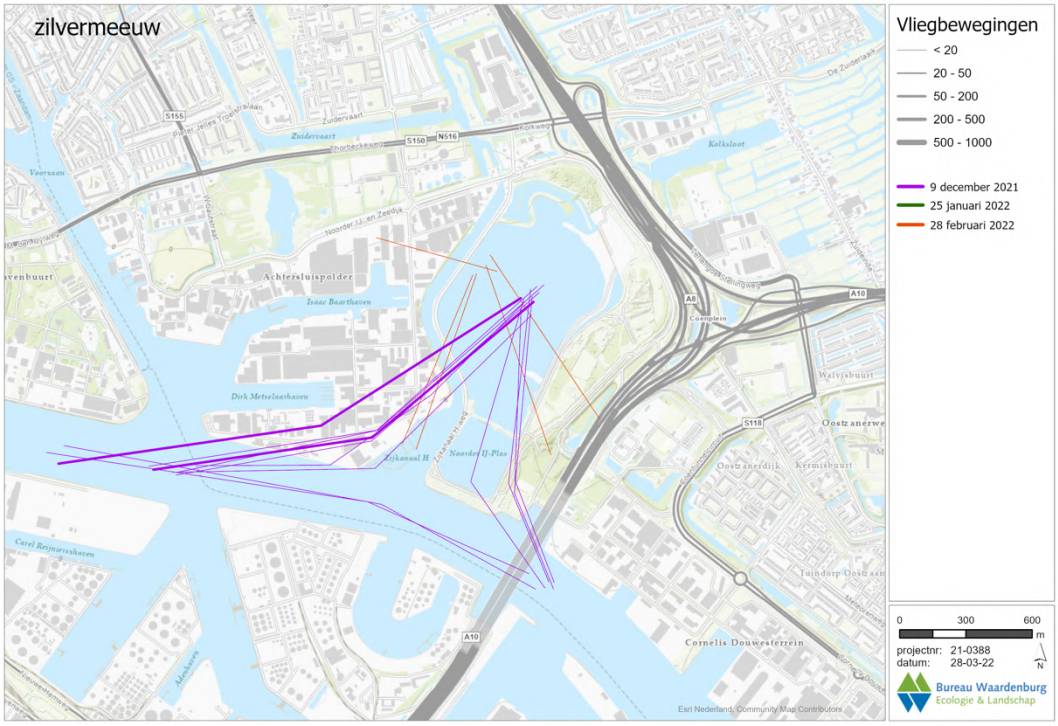
Visdief
De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Markermeer & IJmeer en Eemmeer & Gooimeer Zuidoever zijn aangewezen voor de broedvogel visdief en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske nestelen de visdieven op de kale oevers van het grasland, vaak in kleine kolonies. Binnen het Natura 2000-gebied gebruiken zij de vele vaarten en plassen in de omgeving van de nestplaatsen als foerageergebied. Voor de twee verder weg gelegen Natura 2000-gebieden geldt ook dat er binnen de gebieden zelf voldoende foerageermogelijkheden nabij de nestlocaties aanwezig zijn. Hierdoor zullen vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van visdieven uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is uitgesloten.

Velduil
De Natura 2000-gebieden Waddenzee en Duinen en Lage Land Texel zijn aangewezen voor de broedvogel velduil en liggen voor deze soort mogelijk binnen de invloedsfeer van het windpark. Waar voor andere broedvogelsoorten een actieradius bekend is, is dit van de velduil in het broedseizoen niet bekend (van der Vliet *et al*. 2011). Beide Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 50 km van het plangebied af, een actieradius die over het algemeen in het broedseizoen alleen gehaald worden door soorten als aalscholver en sterns. Daarnaast is van andere uilensoorten bekend dat zij tijdens het broedseizoen in de directe omgeving van hun nestlocatie foerageren, zodat het ook voor de velduil zeer aannemelijk is dat deze niet tot ver buiten de betreffende Natura 2000-gebieden zal foerageren. Een binding van velduilen uit bovengenoemde twee Natura 2000-gebieden met het plangebied is uitgesloten.

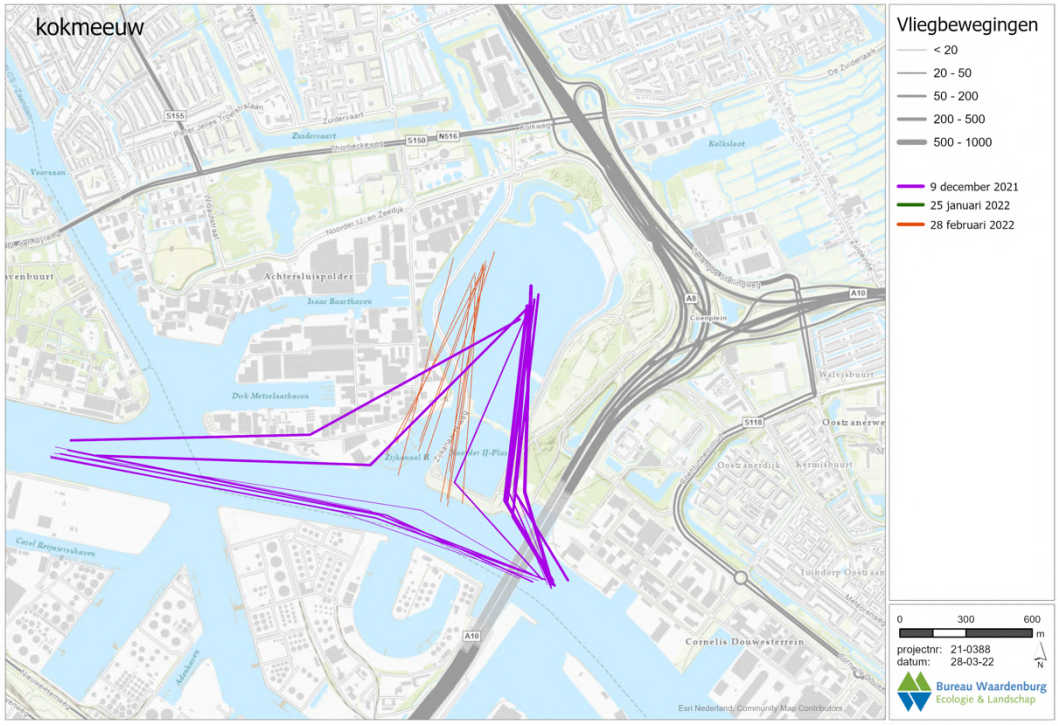
6.2 Niet-broedvogels

6.2.1 Niet-broedvogels in het plangebied

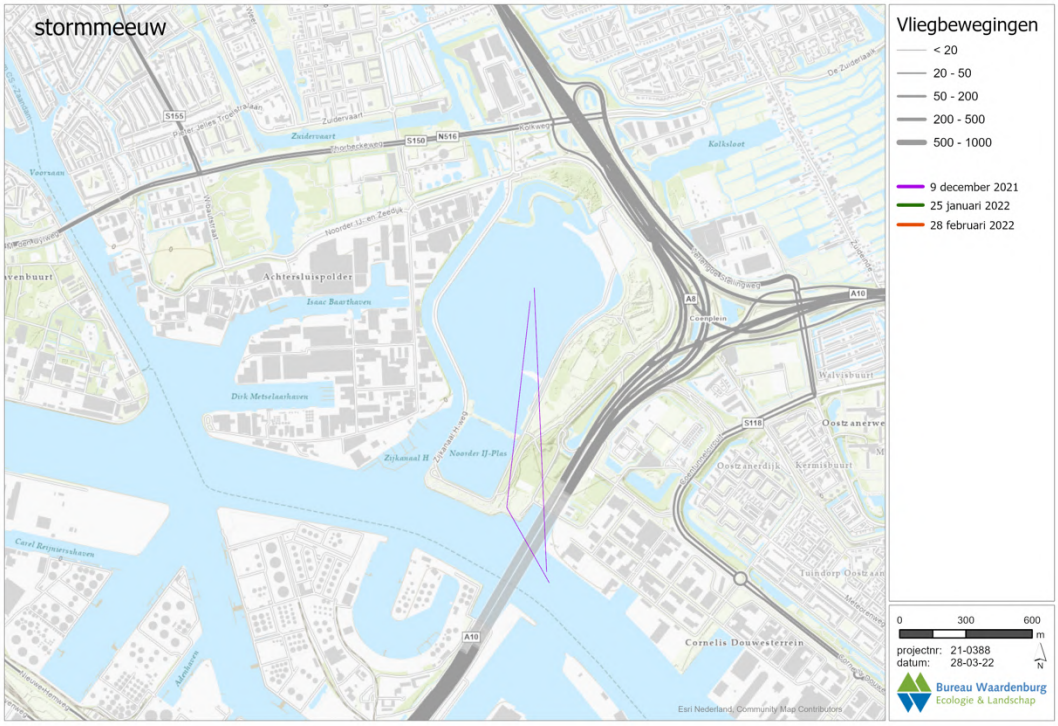
Meeuwen
In de omgeving van het plangebied komen verschillende soorten meeuwen voor. Tijdens het veldonderzoek zijn voornamelijk vliegbewegingen van zilvermeeuw en kokmeeuw, en in mindere mate stormmeeuw en kleine mantelmeeuw, waargenomen in het plangebied (figuren 6.1 t/m 6.4). De Noorder IJplas wordt door o.a. de zilvermeeuwen en kokmeeuwen als voorverzamelplaats gebruikt. Tijdens het veldbezoek in december zijn er *ca.* 1.600 kokmeeuwen en *ca.* 250 zilvermeeuwen geteld die richting het zuidoosten, respectievelijk zuidwesten van de plas wegvlogen. Daarnaast werden tijdens het veldbezoek van februari kleinere groepen kokmeeuw en zilvermeeuw geteld die richting het zuidoosten van de plas wegvlogen. Ook werden *ca.* 50 kleine mantelmeeuwen geteld die richting het zuidoosten wegvlogen. Tijdens alle veldbezoeken waren er kleine groepen van bovengenoemde vier meeuwensoorten aanwezig op de Noorder IJplas.



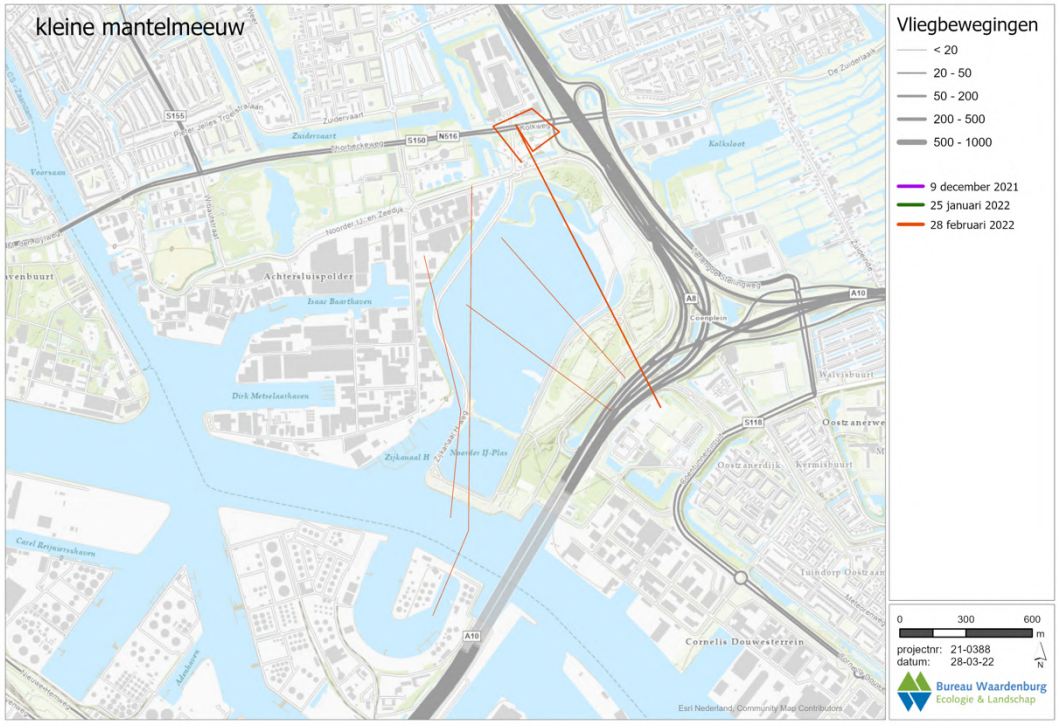
Figuur 6.1 *Vliegbewegingen van zilvermeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.2 *Vliegbewegingen van kokmeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



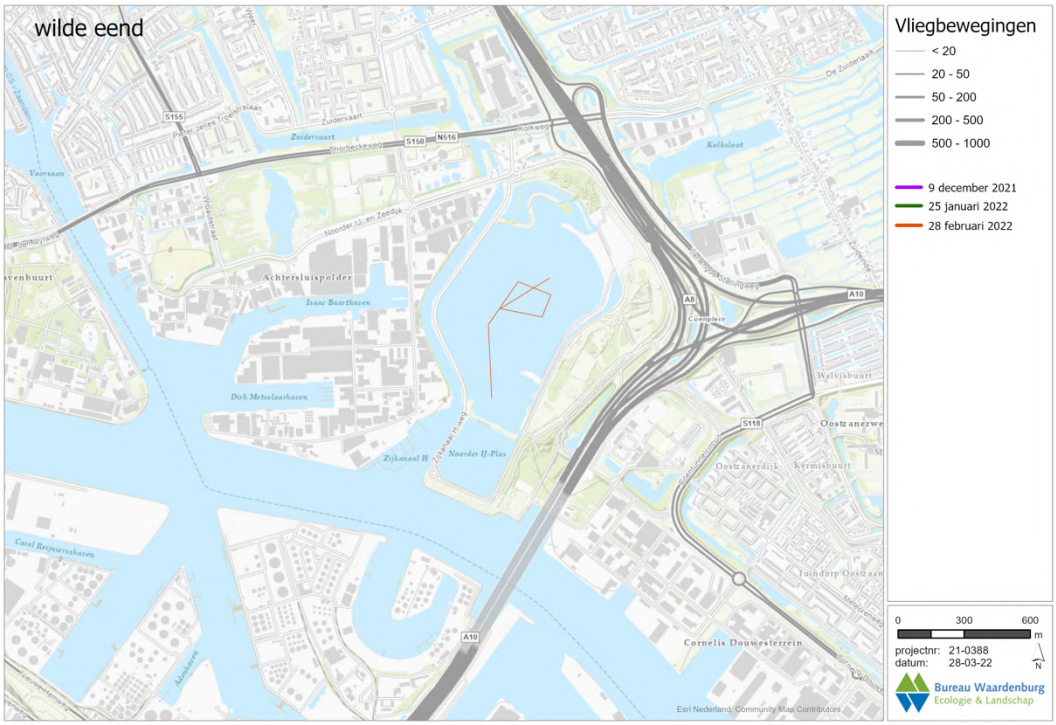
Figuur 6.3 *Vliegbewegingen van stormmeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.4 *Vliegbewegingen van kleine mantelmeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*

Eenden en meerkoet

Op de Noorder IJplas komen verschillende soorten eenden voor. Vooral smient en krakeend zijn talrijk (zie §6.2.2 voor details). De plas wordt door deze twee soorten gebruikt als slaapplaats. Daarnaast zijn soorten als kuifeend en meerkoet tijdens de veldbezoeken voorafgaand aan het radaronderzoek op de plas waargenomen. Tijdens het radaronderzoek zijn, naast die van smient en krakeend, ook vliegbewegingen vastgesteld van de wilde eend (figuur 6.5). Deze soort kent geen IHD voor nabijgelegen Natura 2000-gebieden (zie H. 4; dit in tegenstelling tot smient en krakeend die daarom in §6.2.2 nader worden behandeld). De overige soorten (waaronder meerkoet) bleven 's avonds ter plekke op de plas aanwezig.



Figuur 6.5 *Vliegbewegingen van wilde eend tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*

6.2.2 Niet-broedvogels uit Natura 2000-gebieden in relatie tot het plangebied

Op basis van de maximale foerageerafstand per vogelsoort is in tabel 4.1 voor diverse combinaties van niet-broedvogelsoort en Natura 2000-gebied aangegeven of een voorkomen in het plangebied kan worden uitgesloten. Op basis van aanvullende ecologische overwegingen zal hier voor deze combinaties worden aangegeven of het plangebied een functie kan vervullen voor betreffende niet-broedvogelsoorten uit deze Natura 2000-gebieden.

Aalscholver

De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen voor aalscholver als niet-broedvogel. Het Markermeer & IJmeer fungeert hierbij zowel als slaapplaats als foerageergebied. Hierdoor zijn dagelijkse vliegbewegingen

richting of boven het plangebied van aalscholver uit dit Natura 2000-gebied op voorhand uit te sluiten. Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is alleen als slaapplaats aangewezen voor de aanwezige aalscholvers. De open wateren binnen het Natura 2000-gebied en de directe omgeving worden gebruikt als foerageergebied. Hierdoor zijn dagelijkse vliegbewegingen richting of boven het plangebied van aalscholvers uit de twee betreffende Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten.

Lepelaar
De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer en Eilandspolder zijn aangewezen voor lepelaar als niet-broedvogel. Buiten het broedseizoen wordt de lepelaar hooguit incidenteel in de omgeving van het plangebied waargenomen (NDFF). Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen over het plangebied uitgesloten.

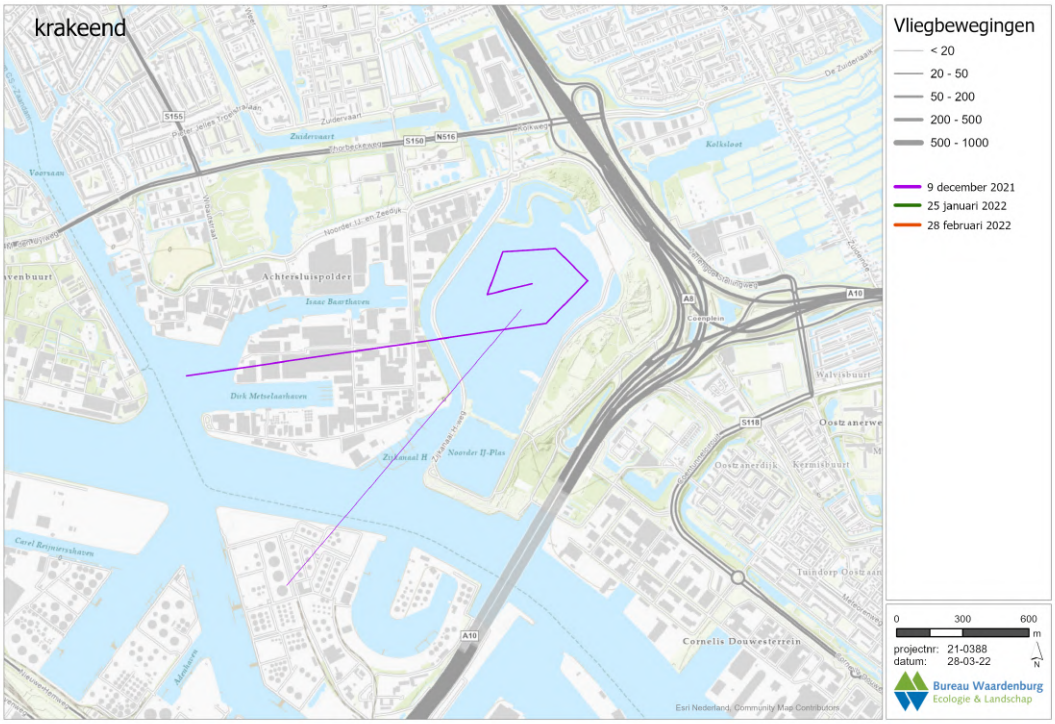
Ganzen
De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Markermeer & IJmeer, Polder Zeevang, Naardermeer, Oostelijke Vechtplassen, Lepelaarplassen, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Oostvaarderplassen en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck zijn aangewezen voor kolgans en/of grauwe gans en/of brandgans als niet-broedvogel. Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000-gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor ganzen uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen. Hierdoor kunnen effecten op de kolgans en brandgans met zekerheid worden uitgesloten. Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt vlak bij het plangebied en is aangewezen voor de grauwe gans. Het Natura 2000-gebied heeft zowel een slaapplaatsfunctie als foerageerfunctie. De grauwe ganzen foerageren binnen het gebied verspreid over de graslanden en er zijn voldoende slaapplaatsen aanwezig. Regelmatige vliegbewegingen door het plangebied zijn dan ook uit te sluiten. Dit wordt bevestigd door het veldwerk wat in de wintermaanden is uitgevoerd; er zijn toen geen vliegbewegingen van ganzen waargenomen boven het plangebied. Een binding van de kolgans, grauwe gans en brandgans uit de betreffende Natura 2000-gebieden met het plangebied is op voorhand uit te sluiten.

Eenden
Slobeend heeft een maximale foerageerafstand van slechts 1 km (hoofdstuk 4) zodat deze soort vanuit de Noorder IJplas naar geen enkel Natura 2000-gebied dagelijks zal vliegen omdat alle Natura 2000-gebieden verderaf gelegen zijn dan deze afstand.

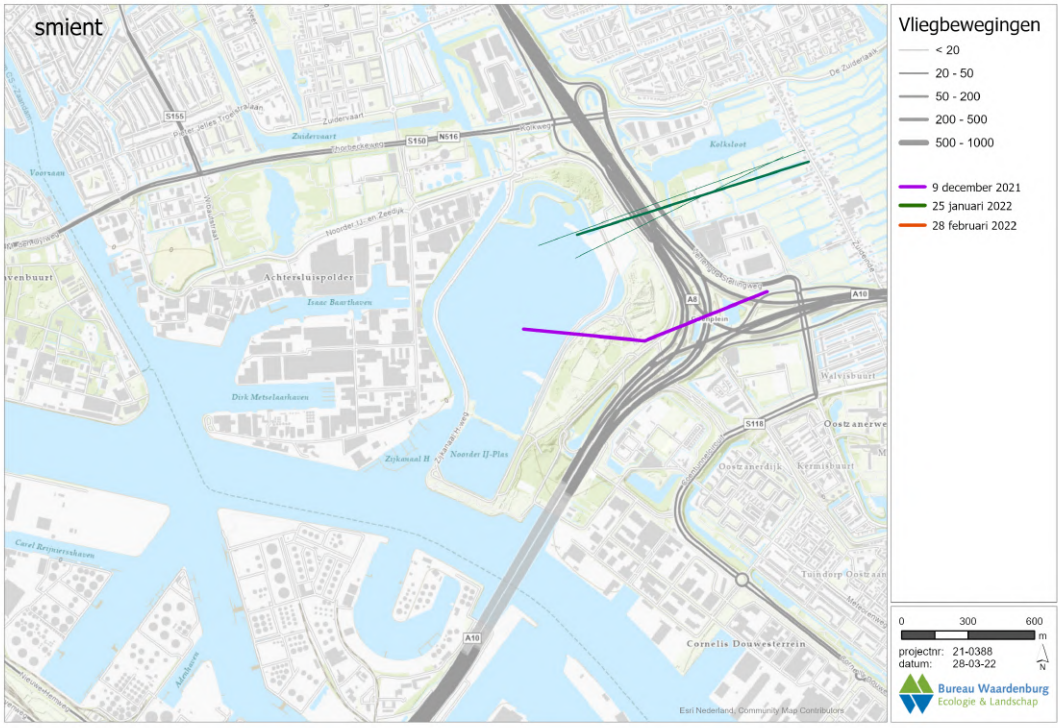
De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jispereld & Kalverpolder, Markermeer & IJmeer en Veluwerandmeren zijn aangewezen voor smient en/of krakeend en/of krooneend en/of tafeleend en/of kuifeend en/of topper als niet-broedvogel. Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000-gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor eenden uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen. Hierdoor kunnen effecten op de krooneend, tafeleend, kuifeend en topper met zekerheid

worden uitgesloten. Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt vlak bij het plangebied en is aangewezen voor smient en krakeend. De Noorder IJplas wordt door beide soorten gebruikt als slaapplaats. Tijdens het veldonderzoek zijn vliegbewegingen van krakeenden waargenomen, die vanuit het westen en zuidwesten kwamen aanvliegen (figuur 6.6). Deze krakeenden zijn niet afkomstig niet uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Regelmatige vliegbewegingen van de krakeend uit dit Natura 2000-gebied over het plangebied zijn hierdoor uit te sluiten.

Het is opmerkelijk dat de vliegbewegingen van smient vanuit het noordoosten kwamen. Deze soort foerageert overwegend 's nachts op graslanden en rust overdag. De waargenomen smienten kwamen echter uit de richting van het Natura 2000-gebied gevlogen richting de Noorder IJplas, dus precies tegengesteld wat men op dat moment van de dag zou verwachten. Het waren groepen van 100-300 exemplaren (figuur 6.7). Het kan niet worden uitgesloten dat deze vliegbewegingen een mogelijke binding van smient uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske met het plangebied weergeven. Hierdoor zullen de effecten op de smient uit dit Natura 2000-gebied nader worden behandeld.



Figuur 6.6 *Vliegbewegingen van krakeend tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.7 *Vliegbewegingen van smient tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*

Roofvogels

De Natura 2000-gebieden Oostvaardersplassen, Waddenzee en Biesbosch zijn aangewezen voor zeearend en/of slechtvalk als niet-broedvogel. De zeearend wordt in of in de directe omgeving van het plangebied niet of slechts incidenteel waargenomen. Regelmatige vliegbewegingen over het plangebied door de zeearend zijn hierdoor uit te sluiten. Slechtvalken jagen in het winterseizoen op middelgrote vogels in open gebieden (sovon.nl) die voldoende beschikbaar in de directe omgeving van de Waddenzee. Hierdoor zullen slechtvalken uit Natura 2000-gebied Waddenzee niet tot in plangebied voorkomen en zijn regelmatige vliegbewegingen boven het plangebied uitgesloten.

Steltlopers

De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder, Polder Zeevang, Eilandspolder, Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, IJsselmeer, Waddenzee, Ketelmeer & Vossemeer, Rijntakken, Biesbosch en Zwarte Meer zijn aangewezen voor goudplevier en/of kievit en/of grutto en/of wulp als niet-broedvogel. De goudplevier is in of in de directe omgeving van het plangebied niet waargenomen (NDFF). Vliegbewegingen over het plangebied van deze steltlopersoort zijn hierdoor uit te sluiten.

Van de grutto is in de literatuur geen actieradius buiten het broedseizoen bekend, waardoor alle Natura 2000-gebieden in een straal van 70 km rondom het plangebied zijn meegenomen. Dit is een *worst case* scenario, die niet realistisch is. De meest gelijkende soort is de rosse grutto, die een actieradius heeft van 15 km, vergelijkbaar met andere steltlopersoorten zoals kievit en goudplevier. Het is dan ook zeer aannemelijk dat de

actieradius van de grutto in dezelfde categorie valt. Dit betekent dat de Natura 2000-gebieden Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, IJsselmeer, Waddenzee, Ketelmeer & Vossemeer, Rijntakken, Biesbosch en Zwarte Meer, die allen alleen voor de steltlopersoort grutto zijn aangewezen, vervallen. Binding tussen grutto's uit deze Natura 2000-gebieden en het plangebied zijn op voorhand uitgesloten.

Natura 2000-gebied Polder Zeevang, ten noordoosten van het plangebied, is een belangrijk overwinteringsgebied en rustplaats voor kievit, grutto en wulp. Deze steltlopersoorten foerageren verspreid in de graslanden van het Natura 2000-gebied. De ondergelopen graslanden in het gebied dienen buiten het broedseizoen als slaapplaats voor de kievit, grutto en wulp. Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen van kievit, grutto en wulp uit Natura 2000-gebied Polder Zeevang door het plangebied uitgesloten.

Natura 2000-gebied Eilandspolder, ten noorden van het plangebied, is een belangrijk overwinteringsgebied en/of rustplaats voor kievit en grutto. Beide soorten foerageren verspreid in de graslanden van het gebied en slaapplaatsen liggen in of nabij het gebied. Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen van kievit en grutto uit Natura 2000-gebied Eilandspolder boven het plangebied uitgesloten.

De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder zijn beide aangewezen voor de steltlopersoort grutto als niet-broedvogel. Beide gebieden hebben een slaapplaatsfunctie en het zijn belangrijke rustplaatsen voor de grutto. De grutto's foerageren in de graslanden in en nabij de gebieden en beide gebieden hebben enkele belangrijke slaapplaatsen. Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen van grutto uit Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder boven het plangebied uitgesloten.

Sterns
De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer, IJsselmeer, Waddenzee, Ketelmeer & Vossemeer en Zwarte Meer zijn aangewezen voor reuzenstern en/of zwarte stern als niet-broedvogel. Slaapplaatsen van reuzenstern bevinden zich o.a. aan de oostelijke oevers van het IJsselmeer en aan de noordelijke Friese kust (sovon.nl). Slaapplaatsen van de zwarte stern bevinden zich op de Kreupel, nabij de Marker Wadden, ten noorden van Enkhuizen en ten westen van Den Oever (sovon.nl). Voor beiden soorten zijn deze wateren ook de belangrijkste foerageergebieden buiten het broedseizoen. Met zowel slaapplaatsen en foerageergebieden binnen de betreffende Natura 2000-gebieden, zullen reuzensterns en zwarte sterns niet tot in het plangebied voorkomen. Een binding van de reuzenstern en zwarte stern uit de betreffende Natura 2000-gebieden met het plangebied is op voorhand uit te sluiten.

6.3 Seizoenstrek

Veel vogelsoorten trekken jaarlijks van broed- naar overwinteringsgebied en *vice versa*. Deze trek vindt vooral plaats in het voor- en najaar en wordt daarom geclassificeerd als seizoenstrek (LWVT/Sovon 2002). Seizoenstrek vindt plaats in een brede range aan

hoogtes, van enkele meters boven het maaiveld tot enkele kilometers hoogte (Kleyheeg-Hartman & Potiek 2020a, Shinneman *et al.* 2020). Bij tegenwind trekken vogels over het algemeen lager (Buurma *et al.* 1986), maar dat zijn niet de omstandigheden waaronder grote hoeveelheden vogels trekken. Voor de najaarstrek is in de Eemshaven en op de Tweede Maasvlakte aangetoond dat bij intense trek ook grote aantallen vogels op rotorhoogte vliegen (Kleyheeg-Hartman & Potiek 2020a, b).

Gestuwde trek is een fenomeen dat zich in Nederland vooral langs de kust afspeelt (LWVT/Sovon 2002). Om een vlucht over zee te vermijden passen vogels op trek hun route aan en gaan evenwijdig aan de kust vliegen. Tot op maximaal een kilometer afstand van de kust is stuwing merkbaar (vooral stuwing in de eerste 200 m). Langs de kust maken in de lagere luchtlagen zangvogels het merendeel uit van de gestuwde trek. In het binnenland treedt gestuwde trek in beperktere mate op langs het Markermeer en IJsselmeer. Op kleinere schaal kan verdichting plaatsvinden langs rivieren en andere potentiële barrières, maar het plangebied is niet als zodanig op te vatten. ’s Nachts is er minder stuwing dan overdag (Buurma & van Gasteren 1989). Bovendien vliegen vogels gedurende de nacht gemiddeld hoger dan overdag (LWVT/Sovon 2002).

7 Vleermuizen in en nabij het plangebied

Bronnenonderzoek
Uit de (ruime) omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en watervleermuis (NDFF). Het merendeel heeft betrekking op foeragerende dieren boven de plas (bijvoorbeeld watervleermuis) of langs en boven de oeverzone (gewone dwergvleermuis, laatvlieger etc.). Waarnemingen van meervleermuis zijn gedaan in het Twiske, op ruime afstand van het plangebied (> 2 km), maar komen mogelijk ook voor over de Noorder IJplas. Veel bomen langs het Coentunnelcircuit zijn door aanwezigheid van scheuren, spleten en oude spechtengaten geschikt als verblijfplaats voor met name ruige dwergvleermuis in de nazomer, maar mogelijk ook voor watervleermuis in het zomerhalfjaar.

Transecttellingen
Tijdens de transecttellingen op vier avonden in juni, augustus en september 2021 zijn in totaal 370 registraties van roepende vleermuizen verzameld. Het overgrote deel van deze registraties betreft gewone dwergvleermuizen (344 registraties). Verder zijn ruige dwergvleermuis (10 registraties), laatvlieger (9 registraties), Brandts vleermuis of baardvleermuis (6 registraties) en kleine dwergvleermuis (1 registratie) geregistreerd (tabel 7.1). Figuur 7.1 geeft de verspreiding weer van de vleermuisregistraties over het transect tijdens de vier veldbezoeken.

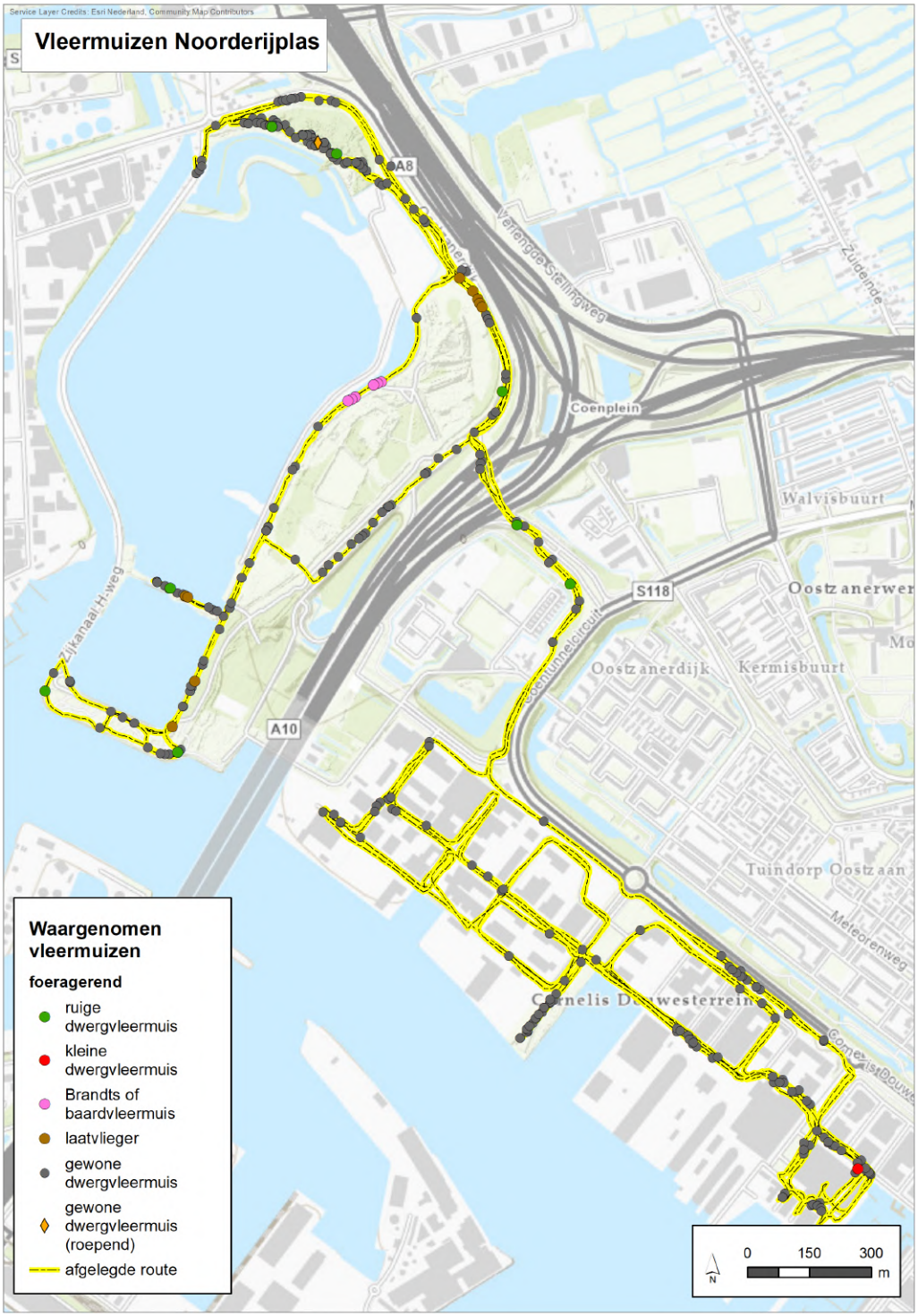
Bij nagenoeg alle registraties ging het om foeragerende en/of langsvliegende individuen. Slechts éénmaal, in juni, is een baltsende gewone dwergvleermuis geregistreerd in het noorden van het plangebied (figuur 7.1). Mogelijk bevindt zich een paarverblijf in de gebouwen aan de noordkant van het plangebied. In het plangebied zelf werd geen verblijfplaats van vleermuizen aangetroffen.

Tabel 7.1 Aantal registraties van vleermuizen per avondronde in 2021.

Soort	14-06-2021	04-08-2021	25-08-2021	17-09-2021
gewone dwergvleermuis	91	103	122	28
ruige dwergvleermuis	2	3	4	1
laatvlieger	2	2	5	0
Brandt's/baardvleermuis	0	6	0	0
kleine dwergvleermuis	0	0	0	1

Continu-metingen met AudioMoth
De continu-metingen van de AudioMoth leverden een groot aantal registraties op van verschillende soorten vleermuizen. Hierbij ging het vooral om de gewone dwergvleermuis, met veruit de meeste registraties, gevolgd door ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger. Daarnaast is eenmaal een kleine dwergvleermuis geregistreerd en waren

enkele registraties ondetermineerbaar (tabel 7.2). Registraties zijn vooral eind augustus en begin september opgenomen en een deel hiervan, *ca*. 10%, waren sociale geluiden van gewone dwergvleermuis.



Figuur 7.1 *Waarnemingen van vleermuizen in het plangebied tijdens de vier batlogger rondes. De baltsende gewone dwergvleermuis is aangegeven met een oranje ruit.*

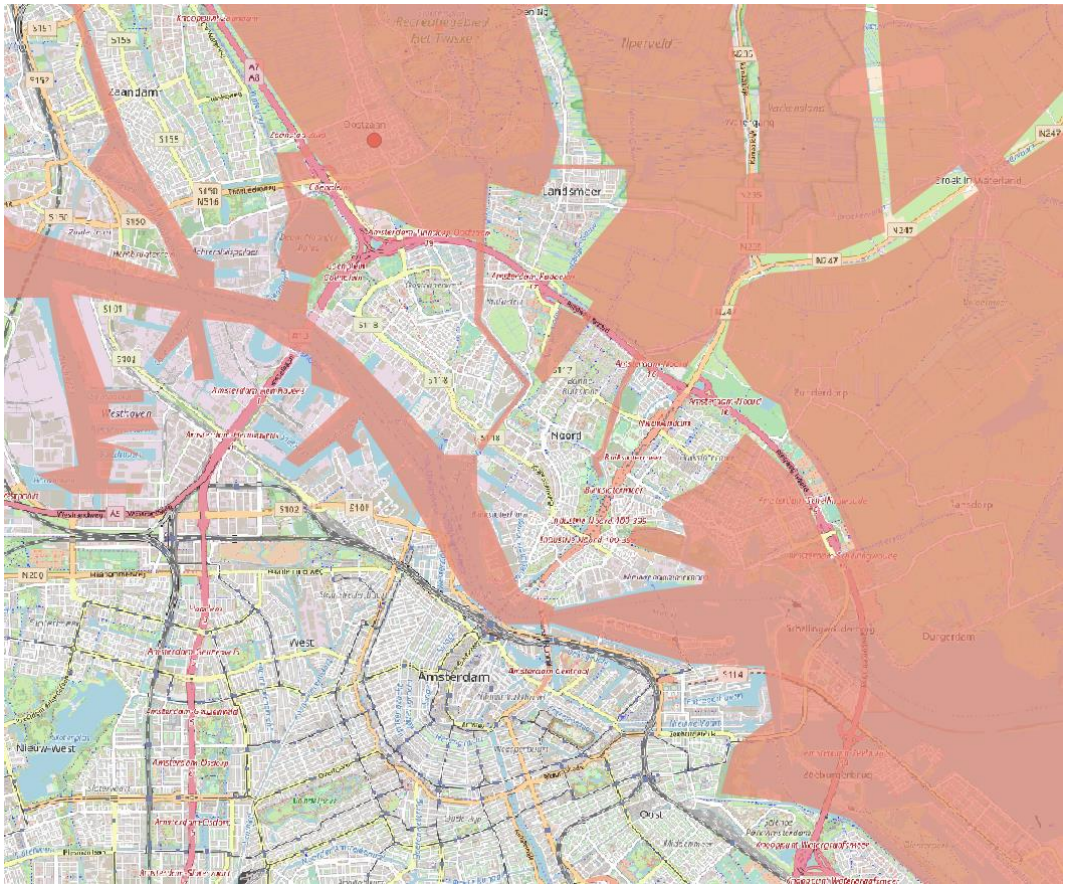
Tabel 7.2 Aantal registraties van vleermuizen middels de Audiomoth in 2021.

Soort	Aantal registraties	Percentage
gewone dwergvleermuis	8048	98.71
ruige dwergvleermuis	31	0.38
kleine dwergvleermuis	1	0.01
ongedetermineerde dwergvleermuis	46	0.56
ongedetermineerde *Myotis*	7	0.09
laatvlieger	6	0.07
rosse vleermuis	11	0.13
nyctaloide	2	0.02
ongedetermineerde vleermuis	1	0.01

Meervleermuis uit Natura 2000-gebieden

De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder, Markermeer & IJmeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen voor de Habitatrichtlijnsoort meervleermuis. Uit databases en bronnenonderzoek zijn kolonies bekend uit Oostzaan, Westzaan en Ransdorp/Holysloot (Haarsma 2017, data NDFF), alle ten noorden van het plangebied. Het verblijf is Oostzaan is te beschouwen als een kraamverblijf en kent honderden individuen (Haarsma 2017).

In de periode 2002-2009 is in Laag Nederland, inclusief de omgeving van Amsterdam, informatie verzameld over vliegroutes van meervleermuizen (Haarsma & Siepel 2013). Voor de omgeving van de Noorder IJplas is in deze periode vastgesteld dat deze soort een vliegroute heeft vanuit het noorden door de duiker onder de A8 en wat zuidelijker over de IJdijk ter hoogte van de Noorder IJplas (Floor van der Vliet in litt. aan Fred Haaijen; samengevat in Haarsma & Blokker 2014). Vervolgens liep deze vliegroute richting het Noordzeekanaal langs de westkant van de Noorder IJplas. De oostkant van de Noorder IJplas is destijds niet onderzocht.



Figuur 7.2 *Foerageergebied van de meervleermuizen benoorden Amsterdam (bron: Haarsma 2017).*

Tijdens het veldwerk in 2021 zijn binnen het plangebied (langs de oostkant) geen registraties gedaan van meervleermuis; ook via de AudioMoth is geen meervleermuis geregistreerd. Enkele ongedetermineerde registraties van een *Myotis* via de Audiomoth (in totaal zijn er 7 van deze registraties; tabel 7.2) zouden kunnen toebehoren aan de meervleermuis, maar dan zal het slechts om een enkel individu gaan. Bij meerdere individuen zouden immers ook herkenbare registraties zijn opgenomen.

8 Overige beschermde soorten in en nabij het plangebied

8.1 Flora, vissen en zeezoogdieren

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF e.d.) en het veldonderzoek (Daamen 2021) is geconcludeerd dat het projectgebied geen betekenis heeft voor beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren. Uit het plangebied en directe omgeving zijn geen waarnemingen van beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren bekend.

Bijlage 3 geeft meer informatie over het voorkomen van vissoorten in de Noorder IJplas. Geen van deze vissoorten is beschermd via de Wnb.

8.2 Ongewervelden

Van beschermde ongewervelde soorten zijn uit de omgeving van het plangebied alleen waarnemingen van de grote vos bekend (NDFF). Deze waarnemingen zijn gedaan langs het Zuideinde te Landsmeer op meer dan 500 m afstand van het plangebied, met bovendien de A8 als barrière. De grote vos is een zeer mobiele soort die veel zwerft, wat ook waarschijnlijk een verklaring is voor deze waarneming buiten de (historische) vindplaatsen (voedselarme zandgronden, duinen, Zuid-Limburg). De iepenpage is recent in geheel Amsterdam geïnventariseerd maar dat leverde geen waarnemingen ten noorden van het IJ op (Vliegenthart 2021). Het plangebied vormt geen onderdeel van het reguliere verspreidingsgebied van beide soorten. Het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied wordt uitgesloten.

8.3 Amfibieën

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek (zowel de quickscan van 9 juni 2021 als het vleermuisveldbezoek op 14 juni 2021) is geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor strikt beschermde (niet vrijgestelde) amfibieënsoorten. Op het industrieterrein zijn in 2017 en eerder waarnemingen gedaan van rugstreeppad (*Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn)* (NDFF). Tijdens het veldbezoek is geen actueel geschikt voortplantingswater voor rugstreeppad ter plekke meer waargenomen. Ze mogen daar daarom als lokaal uitgestorven worden beschouwd. De omringende grote wateren en snelwegen fungeren nu effectief als een barrière voor deze soort om het plangebied van elders te bereiken.

Het plangebied vormt (geschikt) leefgebied voor algemeen voorkomende soorten amfibieën van het '*Beschermingsregime andere soorten*' waarvoor een vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen, zoals gewone pad en kleine watersalamander (Daamen 2021). De poelen ten westen van de A10 bieden geschikt voortplantingswater voor deze soorten. Hier is onder andere massaal bastaardkikker (adulten) aangetroffen.

8.4 Reptielen

Ondanks dat het plangebied geschikt leefgebied biedt voor ringslang (*Beschermings-regime andere soorten*), ontbreken recente waarnemingen in de ruime omgeving van het plangebied (NDFF; er is een incidentele waarneming van 2016). Een functie van het plangebied voor ringslangen is uitgesloten.

8.5 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is potentieel een geschikt leefgebied voor marterachtigen, zoals boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn (*Beschermingsregime andere soorten)*. Vooral de hopen stenen, takkenrillen en grofvuil in het natuurgebied op de oostoever ten zuiden en westen van de A8 en A10 bieden veel mogelijkheden voor verblijfplaatsen van marterachtigen. Ook als foerageergebied heeft het gebied potenties voor genoemde soorten.

Concreet liggen de volgende gegevens voor (NDFF). In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van de niet vrijgestelde soorten steenmarter (Noorder IJplas), boommarter (verkeersslachtoffers op de A8 en A10 en recentelijk in 2022 nog vastgelegd op camerabeeld nabij de noordoostelijke turbinepositie in de oksel van de A8/A10, in het kader van monitoringonderzoek voor de gemeente Amsterdam), bunzing (zuidelijke Noorder IJplas en als verkeersslachtoffer op de A10), hermelijn (A8, afslag Oostzaan oost) en wezel (Twiske) bekend.

Het plangebied vormt tevens (geschikt) leefgebied van algemeen voorkomende soorten zoogdieren van het '*Beschermingsregime andere soorten*', zoals bosmuis, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. In de omgeving komen daarnaast veel konijnen voor. Deze genieten dezelfde beschermingsstatus als haas, maar krijgen als Rode Lijst-soort extra aandacht vanuit de gemeente Amsterdam.

DEEL 3 EFFECTEN BEOORDEELD

9 Effectbepaling Natura 2000-gebieden

9.1 Effecten op habitattypen

Voor het VKA zal de omvang van de tijdelijke additionele depositie berekend worden met de rekentool Aerius. Dit vormt geen onderdeel van de effectbepaling voor de alternatieven. Uitstoot in de exploitatiefase is niet aan de orde. Effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden waarvoor deze niet uitgesloten kunnen worden op grond van de Aerius-berekening, zullen na berekening eventueel elders behandeld worden.

Overige effecten op beschermde habitattypen en leefgebieden als gevolg van de aanleg en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten (tabel 4.3).

9.2 Effecten op Habitatrichtlijnsoorten

De betrokken Natura 2000-gebieden zijn aangewezen voor verschillende soorten van bijlage II van de Habitatrichtlijn (zie § 4.1). Deze soorten zijn over het algemeen gebonden aan deze Natura 2000-gebieden en komen niet of niet ver buiten deze gebieden. Hierdoor zijn voor alle betrokken soorten, met uitzondering van de meervleermuis, op voorhand relaties met het plangebied uitgesloten. Verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats van deze soorten in Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn op voorhand met zekerheid uit te sluiten. Ook indirecte effecten op leefgebieden van habitatsoorten zijn uitgesloten. Zie § 9.1 voor eventuele effecten van stikstofdepositie op leefgebieden.

De **meervleermuis** is een typische gebouwbewonende soort en foerageert laag (gemiddeld 0,5 meter) boven het wateroppervlak (Backerra 2011, Haarsma 2018). Op een vliegroute kan deze soort op grotere hoogte voorkomen. Grote open wateren en vochtige weilanden vormen het foerageergebied voor deze soort. Aangenomen wordt dat (gezien het ontbreken van waarnemingen) de aanwezigheid van een meervleermuis in het gebied op rotorhoogte zeer beperkt is. Vaste vliegroutes binnen het plangebied zijn niet waargenomen. Hierdoor zullen geen of hooguit incidenteel (<1 slachtoffer per jaar in het gehele windpark) exemplaren omkomen bij de geplande windturbines.

9.3 Effecten op broedvogels

Op basis van foerageerafstanden (hoofdstuk 4) en aanwezigheid, gebiedsgebruik en gedrag (hoofdstuk 6) blijkt dat voor alle broedvogelsoorten waarvoor de omliggende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen geen sprake is van een relatie met het plangebied. Effecten op broedvogels als gevolg van de aanleg en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten. Zie echter § 9.1 voor eventuele effecten van stikstofdepositie op leefgebieden.

9.4 Effecten op niet-broedvogels

Voor vrijwel alle niet-broedvogelsoorten geldt dat effecten kunnen worden uitgesloten behalve eventueel het indirecte effect van stikstofdepositie: zie § 9.1 voor eventuele effecten van stikstofdepositie op leefgebieden.

Op basis van beschikbare kennis over aanwezigheid, gebiedsgebruik en gedrag is, aanvullend hierop en op hoofdstuk 4, in § 6.2.2 een nadere selectie gemaakt van niet-broedvogelsoorten uit nabijgelegen Natura 2000-gebieden die mogelijk effect ondervinden van de bouw en het gebruik van Windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De **smient**, waarvoor het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is aangewezen, is de enige soort waarvan niet op voorhand kan worden uitgesloten dat ze slachtoffer worden van een aanvaring met een windturbine of een verstorende werking van de windturbines ondervinden.

De smient gebruikt buiten het broedseizoen de Noorder IJplas als slaapplaats. Het veldonderzoek naar vliegbewegingen in de winter van 2021/2022 liet zien dat deze smienten uit noordoostelijke richting vanuit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske komen aanvliegen. Het ging hierbij om enkele honderden smienten. Effecten op andere niet-broedvogels waarvoor andere, verder weg gelegen, Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten (zie hoofdstuk 4 en § 6.2.2).

9.4.1 Aanvaringsslachtoffers

De **smient** is de enige soort die met enige regelmaat het plangebied vanuit een Natura 2000-gebied (kan) passeren, dan wel aanwezig is in het plangebied. Om die reden is voor deze soort, die kwalificeert voor Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, een soortspecifieke berekening gemaakt van het aantal aanvaringsslachtoffers.

De berekeningen zijn deels gebaseerd op aannames omdat op sommige punten gedetailleerde en locatiespecifieke informatie van betrokken soorten niet voorhanden is. Deze aannames zijn altijd op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aantal vogels dat bij het windpark rondvliegt, het aandeel vogels dat op rotorhoogte vliegt en het aandeel vogels dat uitwijkt voor het windpark (samengevat in tabel 9.1).

Aanvaringskans
Voor eenden hanteren we een aanvaringskans van 0,04%, zoals vastgesteld in Windpark Oosterbierum (Winkelman 1992). Het onderzoek in de Sep-proefwindcentrale in Oosterbierum is tot nu toe het enige onderzoek waarin aanvaringskansen voor eenden zijn bepaald. Winkelman (1992) heeft de aanvaringskans op verschillende manieren berekend, uitgaande van uiteenlopende fluxen en verschillende, al dan niet gecorrigeerde, aantallen aanvaringsslachtoffers. De gehanteerde aanvaringskans van 0,04% is door Winkelman (1992) berekend op basis van het maximale werkelijke (oftewel gecorrigeerde) aantal aanvaringsslachtoffers. Dit is berekend op basis van de zekere, zeer waarschijnlijke en

mogelijke slachtoffers. De flux die Winkelman (1992) heeft gebruikt voor de berekening van deze aanvaringskans, betreft het minimale aantal geschatte vliegbewegingen door (of net over) het windpark in de namiddag/avond, nacht en ochtend. Dit betreft waarschijnlijk een onderschatting van de werkelijke flux, omdat de fluxen in het onderzoek van Winkelman (1992) veelal visueel/auditief zijn gemeten, waardoor mogelijk vogels zijn gemist. De belangrijkste redenen voor het hanteren van specifiek deze aanvaringskans zijn: 1) Omdat de aanvaringskans berekend is op basis van het maximale werkelijke aantal slachtoffers, waarin ook de mogelijke aanvaringsslachtoffers zijn meegenomen, betreft de aanvaringskans met zekerheid een *worst case* scenario. 2) De flux waarop de aanvaringskans is gebaseerd (vliegbewegingen in de avond, nacht en ochtend) komt het best overeen met de manier waarop de flux over het algemeen in de slachtofferberekeningen voor de te beoordelen windparken wordt bepaald.

Bepaling soortspecifieke flux

Voor de berekening van de flux voor smient is uitgegaan van de telgegevens die zijn verzameld tijdens de veldonderzoeken in de winter van 2021/2022. De gemiddelde groepsgrootte van smienten die tijdens deze veldonderzoeken zijn vastgesteld komt neer op 167 exemplaren. Voor de flux per dag is dit aantal vermenigvuldigd met het aantal vluchten op een dag (eenmalige trek van en naar het plangebied: twee vluchten). Voor de flux per maand is de flux per dag vermenigvuldigd met het aantal dagen in de maand. Tenslotte is de flux voor de twaalf maanden van het jaar bij elkaar opgeteld om de flux voor een geheel jaar te bepalen. Aangezien de soort een echte wintervogel betreft, is de flux alleen berekend in de maanden tussen oktober en maart. Buiten deze periode is de soort niet aanwezig in de ruime omgeving van het plangebied. Daarnaast is voor de maanden oktober en maart het aantal gehalveerd, aangezien de soort in deze maanden net aankomt of vertrekt vanuit Nederland.

Uitwijking

In de regel wijken vogels uit voor een windpark (bijlage II). Voor de smient is een uitwijking van 70% aangehouden, conform percentages vastgesteld voor eenden in windparken (Tulp *et al.* 1999, Poot *et al.* 2001, Dirksen *et al.* 2007, Krijgsveld *et al.* 2009).

Aandeel vogels op rotorhoogte

In een berekening met het Flux Collision Model wordt gecorrigeerd voor een mogelijk verschil in het aandeel van de flux op rotorhoogte tussen het referentiewindpark en het te toetsen windpark (Kleyheeg-Hartman *et al.* 2018). Er zijn gegevens beschikbaar van daadwerkelijke gemeten vlieghoogten van smienten in het plangebied. De groep van 300 smienten vloog op 50 – 75 meter t.o.v. grondniveau. Dit betekent dat in alle alternatieven de smienten op rotorhoogte vlogen. Echter, dit is een extreem *worst case*-scenario en zal niet in alle gevallen zo zijn. Het is immers niet logisch te veronderstellen dat alle smienten altijd op deze hoogte vliegen en/of dat zij niet altijd precies in de baan van de turbines vliegen. In de slachtofferberekeningen is daarom aangehouden dat 75% van de vogels op rotorhoogte vliegt; dit is nog steeds een *worst case*-scenario op basis van deskundigenoordeel.

Tabel 9.1 *Aanvaringskansen, flux richting windpark (totaal aantal vliegbewegingen), percentage macro-uitwijking (voor het gehele windpark) en percentage op rotorhoogte. 1 = op basis van Winkelman (1992).*

soort	aanvaringskans (%)	flux per seizoen (n vluchten)	macro-uitwijking (%)	aandeel op rotorhoogte (%)
smient	0,04[1]	50.162	70	75

Hoeveel windturbines worden gepasseerd?
Aangezien smienten vanuit het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske uit noordoostelijke richting naar het plangebied vliegen, passeren ze een of meerdere windturbines, afhankelijk van het alternatief. In de berekeningen is rekening gehouden met een passage van twee windturbines bij alternatief A, geen windturbine bij alternatief B en één windturbine bij alternatief C. Er zijn geen vliegbewegingen van smienten vastgesteld langs het IJ, zodat bij alternatief B geen passages van windturbines zullen plaatsvinden.

Resultaten
In tabel 9.2 zijn voor de relevante soorten broedvogels en niet-broedvogels de berekende en/of geschatte aantallen slachtoffers per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein weergegeven.

Tabel 9.2 *Aantal berekende en/of geschatte aanvaringsslachtoffers (per variant) per jaar voor de relevante soorten broedvogels (br) en niet-broedvogels (nbr).*

soort	br / nbr	Alternatief A	Alternatief B	Alternatief C
smient	nbr	3-4	0	2-3

Alleen voor de smient als niet-broedvogel worden slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De verschillende alternatieven zijn hierin onderscheidend. Bij alternatief B worden 0 slachtoffers onder smient verwacht aangezien er geen windturbines op de vliegroute tussen het Natura 2000-gebied en de Noorder IJplas zijn gelegen. Bij de alternatieven A en C is dit wel het geval (respectievelijk 3-4 en 2-3 slachtoffers per jaar) en kunnen smienten tijdens slaaptrek in aanvaring komen met een van de windturbines.

9.4.2 Verstoring en vermijding

De aanwezigheid van windturbines kan een verstorende werking hebben op vogels in de vorm van geluid, beweging of aantasting van de openheid van het landschap. Ook de verhoogde menselijke activiteit nabij windturbines door onderhoudswerkzaamheden, kan een verstorende werking hebben op vogels. Het gevolg hiervan kan zijn dat lokaal broedende, foeragerende en/of rustende vogels het gebied (direct) rond de windturbines gaan mijden. In deze paragraaf wordt beschouwd in hoeverre vogels uit Natura 2000-

gebieden verstorende effecten van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kunnen ervaren die van invloed kunnen zijn op het behalen van de IHD's.

Verstoring in de aanlegfase
De aanleg van een windpark gaat gepaard met veel lokale activiteiten. De verstorende invloed op vogels die uitgaat van deze activiteiten moet minstens zo groot worden ingeschat als die van de aanwezigheid van de turbines, maar bestrijkt een groter gebied. Daar staat tegenover dat het een tijdelijke verstoring betreft, die alleen optreedt in de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd. De werkzaamheden vinden volledig buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden plaats.

De verstorende effecten van de aanleg van de turbines van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op het behalen van IHD's van kwalificerende vogelsoorten zijn verwaarloosbaar; er is met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring waarbij vogels permanent (het) Natura 2000-gebied(en) verlaten. De alternatieven zijn niet onderscheidend voor dit aspect.

Vermijding in de gebruiksfase
In het kader van Wnb-gebiedenbescherming is in de omgeving van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein alleen vermijding van het windpark door rustende en pleisterende (water)vogels van belang. Voor lokaal foeragerende en rustende vogels varieert de vermijdingsafstand tussen soorten en soortgroepen van enkele tientallen tot maximaal enkele honderden meters (bijlage I). Binnen de vermijdingsafstand zullen niet alle vogels van een bepaalde soort verdwijnen, maar zal een bepaald percentage van de vogels verstoord worden. Het uiteindelijke effect van deze vermijding op populaties in Natura 2000-gebieden is afhankelijk van de beschikbaarheid van geschikt alternatief foerageergebied en/of rustgebied zowel binnen de begrenzing als in de omgeving van deze gebieden. Smienten die vanuit de richting van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske vliegen, maken gebruik van het plangebied om te slapen. Voor foeragerende en rustende eenden, inclusief smient, kan een maximale verstoringsafstand van 300 m worden gehanteerd (naar Hötker 2017). Binnen deze zone worden niet alle exemplaren verstoord maar is wel de dichtheid minder als in de situatie zonder verstoringsbron. Omdat de smienten er in de avond komen aanvliegen is de zichtbaarheid van de turbines echter gering. Bovendien is er voldoende ruimte langs de Noorder IJplas om buiten de verstoringszone te overnachten, zeker omdat het om een heel klein aantal smienten gaat.

9.4.3 Barrièrewerking

In algemene zin is sprake van een effectieve barrière als vogels door een windpark-opstelling hun voedsel- of rustgebied niet of moeilijk kunnen bereiken. Smienten die vanuit de richting van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske vliegen, maken gebruik van het plangebied om te slapen. Het gaat echter om zeer lage aantallen en in de huidige situatie staan tussen het Natura 2000-gebied en de Noorder IJplas reeds windturbines en hoogspanningslijnen die blijkbaar geen barrière voor deze smienten vormen. Het geplande windpark vormt daarom met zekerheid geen barrière voor

niet-broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is aangewezen.

10 Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden

10.1 Beoordeling van effecten op Habitatrichtlijnsoorten

Effecten op Habitatrichtlijnsoorten beperken zich tot eventuele aanvaringsslachtoffers van meervleermuizen. In hoofdstuk 9 is beargumenteerd waarom van deze soort geen of hooguit incidenteel een exemplaar (<1 slachtoffer per jaar in het windpark) om zal komen bij de geplande windturbines. Het windpark zal daarom met zekerheid geen negatief effect hebben op het behalen van de IHD's van de meervleermuis in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Dit geldt voor alle alternatieven.

10.2 Beoordeling van effecten op vogels

10.2.1 Aanlegfase

Broedvogels & niet-broedvogels
In hoofdstuk 9 is beschreven dat verstorende effecten van de aanleg van de windturbines verwaarloosbaar is; er is met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring. Het windpark zal met zekerheid geen negatief effect hebben op het behalen van de IHD's van voornoemde kwalificerende broed- en niet-broedvogelsoorten in de betrokken Natura 2000-gebieden. Dit geldt voor alle alternatieven.

10.2.2 Gebruiksfase

Sterfte
De berekende sterfte van smient als niet-broedvogel uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein ligt voor alle drie alternatieven (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken populatie (tabel 10.1). Omdat de windturbines bij alternatief B niet op de vliegroute staan van de smient vanuit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is voor dit alternatief het aantal slachtoffers op 0 gezet.

Een dergelijk aantal aanvaringsslachtoffers is een kleine hoeveelheid en niet van invloed op behoud van de omvang van deze populatie. Het windpark zal op zichzelf met zekerheid geen significant negatief effect hebben op het behalen van de IHD's van de betrokken soorten in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Omdat voor alle alternatieven de berekende sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm ligt, zijn de alternatieven hierin niet onderscheidend.

Tabel 10.1 Toetsing van de voorziene sterfte van niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de relevante populatie buiten het broedseizoen. Als populatieomvang is het maximale maandgemiddelde (geteld + bijgeschat) gehanteerd voor Natura 2000-gebied, gebaseerd op de meest recente vijf telseizoenen (2015/2016 tot en met 2019/2020). [1]Alternatief A, [2] Alternatief B, [3] Alternatief C

Soort	Populatie-omvang	Jaarlijkse natuurlijke sterfte (%)	1%-mortaliteitsnorm	Jaarlijkse sterfte bij windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein
smient	5.430	47	26	3-4[1] / 0[2] / 2-3[3]

Vermijding
Zoals in § 9.4.2 beschreven is er in de gebruiksfase bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring van kwalificerende niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske die in het plangebied foerageren of rusten. Het optreden van effecten op de IHD's van de betrokken niet-broedvogelsoorten is met zekerheid uitgesloten, ook al omdat het om een heel klein aantal smienten gaat. Wel blijft er bij alternatieven B en C meer ruimte over langs de Noorder IJplas om buiten de verstoringszone te overnachten dan bij alternatief A, zodat alternatief A iets minder gunstig is wat dat aspect betreft.

Barrièrewerking
Zoals in § 9.4.3 beschreven vormt het geplande windpark in de gebruiksfase met zekerheid geen barrière voor kwalificerende niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske die in het plangebied foerageren of rusten. Het optreden van effecten op de IHD's van de betrokken niet-broedvogelsoorten is met zekerheid uitgesloten. De alternatieven zijn hierin niet onderscheidend.

10.3 Cumulatieve effecten

In een cumulatiestudie dient rekening te worden gehouden met projecten waarvoor een vergunning in het kader van de Wnb is afgegeven en die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd[4]. Daarnaast dient gecumuleerd te worden met projecten die eenzelfde 'type' effect sorteren op het behalen van IHD's waar het te toetsen project ook een effect op heeft (Heijligers 2014).

Hoewel het voornemen geen significant negatief effect heeft op de IHD van de smient in Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, moet het negatieve effect van sterfte ook in cumulatie met andere projecten worden getoetst. Dit is echter afhankelijk van het alternatief: alternatief B heeft op deze IHD geen effect terwijl

[4] Zie uitspraak van ABRS van 16 april 2014 in zaaknr. 201304768/1/R2

alternatieven A en C wel een effect kennen. Indien een van de alternatieven A en C het VKA wordt, is een cumulatieberekening nodig. Geadviseerd wordt om een cumulatiestudie na keuze van het VKA uit te voeren. Bij een berekend effect is een vergunning nodig in het kader van hoofdstuk 2 (gebiedsbescherming) van de Wnb.

11 Effecten op vogels (soortenbescherming)

In dit hoofdstuk wordt op basis van beschikbare kennis over de aanwezigheid en gedrag een overzicht gegeven van de effecten op vogels als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De volgende effecten op vogels kunnen in theorie optreden (zie bijlage I):

- aantasting van nesten in de aanlegfase;
- (tijdelijke) verstoring in de aanlegfase;
- vermijding van windturbines door lokaal broedende, rustende en foeragerende vogels in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase;
- barrièrewerking in de gebruiksfase.

De effecten zijn zoveel mogelijk gekwantificeerd. Bij deze kwantificering moet echter in acht worden genomen dat, hoewel ze gebaseerd zijn op het meest recente onderzoek, de nodige aannames gedaan zijn en dat ruime marges realistisch zijn rondom de gepresenteerde aantallen. Dat betekent dat de aantallen in absolute zin niet 100% nauwkeurig zijn, maar wel zeer goed bruikbaar om een ordegrootte van effecten te geven. De aannames in de berekeningen zijn op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst.

11.1 Effecten in de aanlegfase

Tijdens de aanleg van de windturbines zijn verschillende (tijdelijke) effecten op vogels mogelijk. Vogelaanvaringen met windturbines zijn dan nog niet aan de orde, maar verstoring (als gevolg van o.a. geluid, beweging, trillingen) kan wel optreden bij de aanleg van windturbines. Er moeten mogelijk ontsluitingswegen worden aangelegd of verbreed, er wordt geregeld heen en weer gereden met vrachtwagens en personenauto's, gewerkt met draglines en grote kranen, en in het veld wordt heen en weer gelopen door landmeters en bouwers. Zo kunnen bouwwerkzaamheden leiden tot de verstoring van vogels en de vernietiging of verstoring van hun nesten en/of eieren. Op beperkte schaal kunnen deze werkzaamheden ook (tijdelijk) habitatverlies opleveren voor vogels.

Effecten op broedvogels
Het plangebied beschikt in potentie over geschikt broedhabitat voor verschillende soorten vogels, zoals zangvogels en enkele watervogels. Ook beschikt het plangebied over enkele territoria van soorten broedvogels met een jaarrond beschermd nest, waaronder buizerd, oeverzwaluw en sperwer. Als werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen broedende vogels worden verstoord door o.a. geluid en trillingen, waardoor vogels hun nest verlaten, en kunnen nesten mogelijk worden vernietigd. Op beperkte schaal kunnen deze werkzaamheden ook (tijdelijk) habitatverlies opleveren voor broedvogels.

Effecten op niet-broedvogels
De verstorende invloed op rustende en foeragerende vogels die uitgaat van de hiervoor genoemde activiteiten moet minstens zo groot worden ingeschat als die van de aanwezigheid van de windturbines, maar bestrijkt een groter gebied. Daar staat tegenover dat het een tijdelijke verstoring betreft, die alleen optreedt in de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Voor vogels is het mogelijk om buiten het broedseizoen elders in (de directe omgeving van) het plangebied een alternatieve foerageer- of rustplek te benutten als ze tijdens een bepaalde fase tijdens de bouw van de windturbines op een bepaalde plek in het plangebied tijdelijk verstoord worden. Zo is er voldoende vergelijkbaar open water in de directe omgeving aanwezig die tijdelijk benut kan worden als alternatief. Er is daarom geen sprake van wezenlijke verstoring: vogels zullen (de directe omgeving van) het plangebied niet permanent verlaten, zodat in dit geval ook geen verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied optreedt.

11.2 Aanvaringsslachtoffers in de gebruiksfase

11.2.1 Aanvaringsslachtoffers onder lokale vogels

Broedvogels
Lokaal broedende vogels, waaronder voornamelijk zangvogels en watervogels, komen afhankelijk van de soort in redelijke aantallen voor in het plangebied. Over het algemeen vliegen deze broedvogels niet op rotorhoogte, zijn vrij sterk gebonden aan het broedhabitat en hebben een lage actieradius in het broedseizoen. Daarnaast zijn lokale broedvogels goed bekend met het plangebied waardoor aanvaringen met windturbines tot incidenten zullen behoren.

Niet-broedvogels
Soortgroepen van niet-broedvogels die met enige regelmaat het plangebied (kunnen) passeren, dan wel aanwezig zijn in het plangebied, zijn ganzen, eenden en meeuwen. In hoofdstuk 9 is voor de smient die een binding heeft met het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, reeds beschreven in welke mate de soort slachtoffer kan worden bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein en is dit effect in hoofdstuk 10 beoordeeld in het kader van de Wnb-gebiedenbescherming. Onder voornoemde soortgroepen worden de meeste slachtoffers verwacht onder meeuwen, omdat deze voornamelijk in de wintermaanden in grote getalen (tot enkele duizenden) in het plangebied aanwezig kunnen zijn; specifiek gaat het om de **kokmeeuw** en de **zilvermeeuw**. Van deze soorten is berekend hoeveel slachtoffers er vallen per alternatief.

De berekeningen zijn deels gebaseerd op aannames omdat op sommige punten gedetailleerde en locatiespecifieke informatie van betrokken soorten niet voorhanden is. Deze aannames zijn altijd op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aantal vogels dat bij het

windpark rondvliegt, het aandeel vogels dat op rotorhoogte vliegt en het aandeel vogels dat uitwijkt voor het windpark.

Aanvaringskans
Voor kokmeeuwen zijn aanvaringskansen beschikbaar uit acht verschillende windparken. Voor de windturbines Noorder IJplas en Conelis Douwesterrein is het aantal slachtoffers met het Flux Collision Model berekend met aanvaringskansen uit vier van deze windparken, namelijk Windpark Sabinapolder, Windpark Slufterdam, Windpark Boudewijnkanaal en Windpark Kleine Pathoekeweg (Everaert 2008, Verbeek *et al.* 2012, Prinsen *et al.* 2013). Het in dit rapport gepresenteerde aantal aanvaringsslachtoffers betreft het gemiddelde van de vier uitkomsten berekend met de aanvaringskansen uit deze vier referentiewindparken. De afzonderlijke windparken tellen even zwaar mee in de berekening van het gemiddelde.

Voor de zilvermeeuw is een soortspecifieke aanvaringskans beschikbaar uit Windpark Slufterdam (Prinsen *et al.* 2013). Deze aanvaringskans is gebruikt voor de berekening van het aantal aanvaringsslachtoffers van de zilvermeeuw bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. Naast de soortspecifieke aanvaringskans uit Windpark Slufterdam is ook gebruik gemaakt van de generieke aanvaringskans die in Windpark Sabinapolder voor meeuwen is bepaald (Verbeek *et al.* 2012) en van de aanvaringskansen die in de Belgische windparken Kleine Pathoekeweg en Boudewijnkanaal voor grote meeuwen zijn bepaald (Everaert 2008). Het in dit rapport gepresenteerde aantal aanvaringsslachtoffers betreft het gemiddelde van de vier uitkomsten berekend met de aanvaringskansen uit de vier geselecteerde referentiewindparken. De afzonderlijke windparken tellen even zwaar mee in de berekening van het gemiddelde.

Bepaling soortspecifieke flux
Voor de berekening van de flux voor kokmeeuw en zilvermeeuw is uitgegaan van de telgegevens die zijn verzameld tijdens de veldonderzoeken in de winter van 2021/2022. In december waren de aantallen van beide soorten het hoogst, namelijk 1.600 en 250 exemplaren respectievelijk. Voor de flux per dag zijn deze aantallen vermenigvuldigd met het aantal vluchten op een dag (eenmalige trek van en naar het plangebied: twee vluchten). Voor de flux per maand is de flux per dag vermenigvuldigd met het aantal dagen in de maand. Tenslotte is de flux voor de twaalf maanden van het jaar bij elkaar opgeteld om de flux voor een geheel jaar te bepalen. Aangezien beide soorten alleen buiten het broedseizoen in grote aantallen aanwezig zijn in het plangebied, is de flux alleen berekend in de maanden tussen oktober en maart. Daarnaast is voor de maanden oktober en maart het aantal gehalveerd, omdat de aantallen in deze maanden beginnen op te lopen / af te nemen.

Uitwijking
Zowel in windparken op zee (Krijgsveld *et al.* 2011) als in windparken op de Eerste Maasvlakte (Gyimesi *et al.* 2013) vertoonden grote meeuwen nauwelijks uitwijking en vlogen ze veelal door het windpark heen. In deze natuurtoets is een uitwijking van 18% overgenomen die empirisch door Krijgsveld *et al.* (2011) voor meeuwen in een uitgebreide meerjarige studie naar het effect van de windturbines op zee op (o.a.) vogels is vastgesteld.

Aandeel vogels op rotorhoogte
In een berekening met het Flux Collision Model wordt gecorrigeerd voor een mogelijk verschil in het aandeel van de flux op rotorhoogte tussen het referentiewindpark en het te toetsen windpark. Er zijn gegevens beschikbaar van daadwerkelijke gemeten vlieghoogten van kokmeeuwen en zilvermeeuwen in het plangebied. Bij de alternatieven A en C vliegen nauwelijks tot geen meeuwen op rotorhoogte door het plangebied. Bij alternatief B is dat beeld daarentegen anders. Hier vliegt 90% van de kokmeeuwen op rotorhoogte terwijl zilvermeeuwen zo goed als allemaal (99%) op rotorhoogte vliegen. Dit heeft ook te maken met de lage tiplaagte van dit alternatief (zijnde 20 meter).

Hoeveel windturbines worden gepasseerd?
Kokmeeuwen en zilvermeeuwen vliegen vanaf de plas voornamelijk vanuit en richting het IJ vliegen. Afhankelijk van het alternatief passeren ze een of twee windturbines. In de berekeningen is rekening gehouden met een passage van twee windturbines bij alternatief A, één windturbine bij alternatief B en één windturbine bij alternatief C.

Tabel 11.1 *Aanvaringskansen, flux richting windpark (totaal aantal vliegbewegingen), percentage macro-uitwijking (voor het gehele windpark) en percentage op rotorhoogte.*

soort	flux per seizoen (in vluchten)	macro-uitwijking (%)	aandeel op rotorhoogte (%) Alternatief A	aandeel op rotorhoogte (%) Alternatief B	aandeel op rotorhoogte (%) Alternatief C
kokmeeuw	483.200	18	0%	90%	0%
zilvermeeuw	75.500	18	0%	99%	1%

Resultaten
In tabel 11.2 zijn voor kokmeeuw en zilvermeeuw de berekende en/of geschatte aantallen slachtoffers per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein weergegeven.

Tabel 11.2 *Aantal berekende en/of geschatte aanvaringsslachtoffers (per alternatief) per jaar voor kokmeeuw en zilvermeeuw.*

soort	Alternatief A	Alternatief B	Alternatief C
kokmeeuw	<1	47	<1
zilvermeeuw	<1	36	<1

Alleen voor kokmeeuw en zilvermeeuw worden met enige regelmaat slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De alternatieven verschillen hierin beduidend. Bij alternatief B worden voor beide soorten veel slachtoffers verwacht, namelijk 47 exemplaren per jaar voor kokmeeuw en 36 exemplaren per jaar voor

zilvermeeuw. Bij de alternatieven A en C worden voor beide soorten <1 slachtoffers per jaar verwacht.

Gezien de berekende aantallen slachtoffers bij kokmeeuw en zilvermeeuw voor alternatief B is het raadzaam om, als het VKA qua opstelling lijkt op alternatief B, te bepalen in hoeverre deze sterfte in cumulatie met andere projecten een effect heeft op de lokale populatie.

11.2.2 Globaal overzicht van het aantal aanvaringsslachtoffers

Op basis van resultaten van slachtofferonderzoeken in bestaande windparken (zie hoofdstuk 5) is voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein een inschatting te maken van de totale jaarlijkse vogelsterfte als gevolg van aanvaringen met de windturbines. Gemiddeld vallen in Nederland en België in een windpark ongeveer 20 vogelslachtoffers per turbine per jaar. Afhankelijk van onder andere het aanbod aan vogels en de intensiteit van vliegbewegingen in de omgeving van het windpark, de configuratie van het windpark en de afmetingen van de windturbines, varieert dit aantal van minimaal een enkel tot maximaal enkele tientallen slachtoffers per turbine per jaar.

Rekening houdend met voornoemde factoren bedraagt het aantal slachtoffers voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein naar schatting **20 slachtoffers per jaar per turbine** (deskundigenoordeel) voor alternatieven A en C. Dit is inclusief seizoenstrekkers en lokaal talrijke soorten, zoals eenden. Gezien de berekende aantallen slachtoffers onder meeuwen bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt voor alternatief B afgeweken van dit richtaantal. Hierbij wordt het berekende aantal voor het alternatief van 60 slachtoffers per jaar (alle drie turbines samen) verhoogd met het (naar boven afgeronde) opgetelde aantal van 85 slachtoffers van beide soorten meeuwen (47 kokmeeuwen + 36 zilvermeeuwen = 83, afgerond naar 85).

Tabel 11.3 Overzicht van de totale jaarlijkse vogelsterfte bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein per alternatief.

Alternatief	Aantal windturbines	Vogelslachtoffers / windpark / jaar
A	5	100
B	3	145
C	3	60

Bovenstaande schatting van ordegrootte aantal aanvaringsslachtoffers voorziet niet in een verdeling van het aantal slachtoffers over verschillende soortgroepen. Wel kan op basis van het voorkomen van soorten in het plangebied, het gebiedsgebruik door deze soorten en beschikbare kennis over aanvaringskansen van verschillende soortgroepen, een inschatting gemaakt worden van de soorten die naar verwachting relatief vaak of juist minder vaak slachtoffer zullen worden van een aanvaring met windturbines in het plangebied.

Tijdens eerder slachtofferonderzoek in vergelijkbare habitats in Nederland zijn vooral meeuwen, eenden en zangvogels als aanvaringsslachtoffer gevonden (Krijgsveld & Beuker 2009, Krijgsveld *et al*. 2009, Beuker & Lensink 2010, Brenninkmeijer & van der Weyde 2011, Verbeek *et al.* 2012, Klop & Brenninkmeijer 2014). Op basis van deze onderzoeken en de kennis over de vogelsoorten in en nabij het plangebied (zie hoofdstuk 6), is het te verwachten dat bij de geplande windturbines in het plangebied ook vooral deze soortgroepen slachtoffer zullen worden van een aanvaring met de geplande windturbines: eenden en meeuwen vooral in het winterhalfjaar en zangvogels tijdens seizoenstrek in voor- en najaar. In de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag zal in meer detail worden getreden binnen welke soortgroepen de meeste slachtoffers en in welke ordegrootte deze worden verwacht. Gezien het grote aantal aan meeuwen werd deze berekening voor meeuwen al uitgevoerd (zie § 11.2.1).

11.3 Vermijding van windturbines in de gebruiksfase

De aanwezigheid van windturbines kan leiden tot vermijding van leefgebied door vogels vanwege geluid, beweging of aantasting van de openheid van het landschap. Ook de verhoogde menselijke activiteit nabij windturbines door onderhoudswerkzaamheden, kan leiden tot verstoring van vogels, waardoor het gebied door vogels wordt vermeden. Wanneer in onderstaande paragrafen over vermijding (in de gebruiksfase) wordt gesproken, wordt het gevolg van de totale verstorende werking van windturbines op vogels bedoeld, die veroorzaakt wordt door de combinatie van voornoemde factoren. Het leefgebied in de directe omgeving van windturbines wordt minder geschikt en vogels kunnen de directe omgeving van de windturbines gaan vermijden. De vermijdingsafstand verschilt per soort. Ook de mate waarin vogels de windturbines vermijden verschilt tussen soorten. Dergelijke effecten zijn met name aangetoond voor rustende vogels, maar ook voor foeragerende watervogels (zie bijlage I).

11.3.1 Vermijding broedvogels

Uit onderzoek is gebleken dat broedvogels windturbines in het algemeen slechts in beperkte mate vermijden (zie bijlage I). Bij veel soorten is in het geheel geen vermijding in de broedperiode aangetoond, en waar dat wel het geval is zijn de effectafstanden geringer dan die buiten de broedperiode. Doordat vogels doorgaans in ruimtelijk verspreide territoria voorkomen zijn de aantallen beïnvloede vogels daarnaast veelal kleiner in vergelijking met buiten het broedseizoen.

Effecten van vermijding op broedvogels zijn, gezien ook de habitat van struweel waar ze zich gemakkelijk kunnen schuilhouden, niet aan de orde. Dit geldt ook voor soorten met een jaarrond beschermde nestplaats.

11.3.2 Vermijding niet-broedvogels

Rustende of foeragerende niet-broedvogels kunnen het gebied binnen enkele honderden meters rond draaiende windturbines vermijden (zie bijlage I). De mate waarin windturbines vermeden worden verschilt per soort(groep) en is bijvoorbeeld ook afhankelijk van de

beschikbaarheid van voedsel in de omgeving van de windturbines (Fijn *et al.* 2012). In het plangebied komen geen soorten voor die grote afstanden tot windturbines aanhouden. Het betreffen vooral eenden en meeuwen met een maximale verstoringsafstand van 300 meter. De Noorder IJplas is echter dermate groot, terwijl de aantallen eenden en meeuwen vrij klein zijn, dat deze soorten gemakkelijk andere delen van het plangebied kunnen benutten. Daarnaast geldt dat meeuwen de plas slechts tijdelijk gebruiken voor ze doorvliegen naar hun permanente slaapplaats. Voor de aalscholver is de verstoringsafstand veel kleiner (de soort foerageert bijvoorbeeld ook in stadsgrachten) zodat voor deze soort het effect van verstoring helemaal niet speelt.

11.4 Barrièrewerking in de gebruiksfase

In algemene zin is er sprake van een effectieve barrière als vogels door een windpark-opstelling hun voedsel- of rustgebied niet of moeilijk kunnen bereiken. Realisatie van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein volgens de voorziene alternatieven resulteert niet in barrièrewerking voor vogels. Kortheidshalve wordt verwezen naar de argumentatie uiteengezet in § 9.4.3 en § 10.2.2: dit geldt evengoed voor de overige vogelsoorten die regelmatig uitwisselen tussen omliggende natuurgebieden en de Noorder IJplas. Voor vogels op seizoenstrek geldt dat de grootste aantallen hoger in de luchtkolom vliegen dan de windturbines zodat de windturbines eveneens geen barrière vormen voor deze groep vogels. De alternatieven zijn niet onderscheidend voor dit aspect.

12 Effectbeoordeling vogels soortenbescherming

In Hoofdstuk 3 van de Wnb is de bescherming van soorten geregeld. Voor vogels zijn in Artikel 3.1 de volgende vijf verbodsbepalingen vastgelegd:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bovenstaande verbodsbepalingen overtreden (kunnen) worden. Wanneer dit het geval is kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van het windpark nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

12.1 Effecten in de aanlegfase

In het plangebied broeden verschillende soorten vogels (zie hoofdstuk 6) waaronder soorten met een jaarrond beschermd nest. Bouwwerkzaamheden in het kader van de aanleg van de windturbines kunnen leiden tot verstoring van in gebruik zijnde nesten van vogels en de vernietiging van hun jongen en/of eieren. Hiermee kunnen verbodsbepalingen genoemd in Art. 3.1 lid 2, 4 en 5 Wnb overtreden worden. Tijdens de werkzaamheden en de voorbereiding daarvan dient vernietiging/verstoring van nesten die in gebruik zijn door vogels voorkomen te worden. Dit kan bijvoorbeeld preventief door bomen en struiken buiten het broedseizoen te verwijderen en/of ruigten voortijdig te maaien. Jaarrond beschermde nesten mogen echter niet zomaar worden verwijderd. Het rooien van beplanting, maaien van ruigte of uitvoeren van bouwwerkzaamheden binnen het broedseizoen is mogelijk als is vastgesteld dat met deze werkzaamheden geen nesten van vogels worden vernietigd/verstoord. Bij aanwezigheid van nesten dient te worden bepaald of de werkzaamheden van dien aard zijn dat ze tijdelijk moeten worden uitgesteld. Voor het broedseizoen kan geen standaardperiode worden aangegeven. Het broedseizoen verschilt namelijk per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode maart tot half augustus.

Omdat het opsporen van nesten in het plangebied een behoorlijke tijdsinvestering is vanwege de onoverzichtelijke habitat, verdient het aanbeveling dit te doen voor alleen het VKA.

Voor foeragerende en rustende vogels is het mogelijk om elders in (de directe omgeving van) het plangebied een alternatieve foerageer- of rustplek te benutten als ze tijdens de aanleg van het windpark in het plangebied worden verstoord. Er is daarom geen sprake van wezenlijke verstoring: vogels zullen (de directe omgeving van) het plangebied niet verlaten zodat in dit geval ook geen verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied optreedt.

12.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte)

Van lokaal voorkomende vogelsoorten worden met name voor kokmeeuw en zilvermeeuw regelmatig slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, afhankelijk van het alternatief: deze verschillen hierin beduidend. Bij alternatief B worden voor beide soorten relatief veel slachtoffers verwacht, namelijk 47 exemplaren per jaar voor kokmeeuw en 36 exemplaren per jaar voor zilvermeeuw. Bij de alternatieven A en C worden voor beide soorten <1 slachtoffers per jaar verwacht.

Sterfte van vogels als gevolg van aanvaringen met windturbines wordt gezien als het opzettelijk doden van vogels en dus als een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.1 lid 1 van de Wnb (zie hiervoor). Dit geldt niet alleen voor smient en bovengenoemde meeuwensoorten maar ook voor andere aanvaringsslachtoffers zoals soorten op seizoenstrek. Ook onder andere lokaal voorkomende vogels worden incidenteel slachtoffers verwacht. Voor ieder windpark dient daarom ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van deze verbodsbepaling.

Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient een lijst met soorten opgesteld te worden waarvoor sterfte van de windturbines bij de Noorder IJplas wordt voorzien. Tevens dient een inschatting gemaakt te worden van de ordegrootte van de sterfte per soort en dient onderbouwd te worden in hoeverre de staat van instandhouding (Svl) van de betrokken populaties(s) door de additionele sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein in het geding kan komen. Bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt alleen meer dan incidentele sterfte voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Een effect op de landelijke Svl van deze soorten wordt dan ook niet verwacht.

Vanwege het berekende aantal slachtoffers onder kokmeeuw en zilvermeeuw bij alternatief B zijn deze getoetst aan de 1%-mortaliteitsnorm voor zowel de landelijke als de lokale (Amsterdamse) niet-broedvogelpopulaties (§ 5.2.2). Het aantal slachtoffers bij alternatief B ligt voor beide soorten ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm van de landelijke niet-broedvogelpopulatie. Voor beide soorten ligt het aantal slachtoffers wel boven de 1%-mortaliteitsnorm van de Amsterdamse niet-broedvogelpopulatie. Na vaststelling van het VKA moet worden nagegaan wat dit betekent voor het VKA in cumulatie met andere projecten.

Tabel 12.1 *Toetsing van berekende aantallen slachtoffers van kokmeeuw en zilvermeeuw bij alternatief B aan de 1%-mortaliteitsnorm voor de landelijke en lokale niet-broedvogelpopulaties.*

soort	slachtoffers alternatief B	niet-broedvogelpopulatie (landelijke / Amsterdamse)	1%-mortaliteitsnorm (landelijke / Amsterdamse)
kokmeeuw	47	400.000 / 27.500	2.500 / 28
zilvermeeuw	36	115.000 / 7.500	1.032 / 9

13 Effecten op vleermuizen

Voor achtergrondinformatie over de effecten van windturbines op vleermuizen wordt verwezen naar bijlage II. De volgende effecten op vleermuizen kunnen in theorie optreden:

- aantasting van verblijfplaatsen in gebouwen of bomen in de aanlegfase (inclusief doorsnijding van vliegroutes en vernietiging essentieel foerageergebied);
- verstoring van verblijfplaatsen in de aanlegfase;
- verstoring van verblijfplaatsen in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase.

In hoeverre deze effecten in praktijk van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de orde zijn wordt besproken in de volgende paragrafen.

13.1 Effecten in de aanlegfase

13.1.1 Verblijfplaatsen

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen in (de directe omgeving van) het plangebied bekend. Tijdens het veldonderzoek in 2021 is slechts éénmaal een baltsende gewone dwergvleermuis vastgesteld. Echter, door de audiomoth zijn eind augustus, tijdens de baltsperiode, wel veel roepjes van baltsende gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Hierdoor is het zeer aannemelijk dat er binnen een straal van enkele kilometers van het plangebied een paarverblijf aanwezig is. Kap van oude bomen of sloop van gebouwen is niet aan de orde voor de bouw van de windturbines, zodat effecten op verblijfplaatsen op voorhand met zekerheid zijn uit te sluiten. Wanneer turbines op een afstand van minder dan 50 m van potentiële verblijfplaatsen zijn gepland, is mogelijk nader onderzoek nodig. Dit zal worden beoordeeld wanneer het VKA bekend is.

13.1.2 Vliegroutes en foerageergebieden

Waarnemingen van vleermuizen zijn gedaan in het gehele plangebied met de hoogste concentratie in het noorden van het plangebied (ten westen van het zanddepot). Ook langs de oostelijke oever van de Noorder IJplas is de concentratie aan registraties van vleermuizen groot. Hoewel het gehele plangebied als foerageergebied voor de verschillende soorten vleermuizen dient, kunnen deze concentraties worden aangemerkt als essentieel foerageergebied gezien de aantallen en gezien het feit dat bepaalde soorten alleen op deze locaties zijn aangetroffen (met name Brandt's/baardvleermuis). Op basis van de registraties konden geen vliegroutes worden vastgesteld: het gebied kent voldoende begroeiing die vleermuizen kan leiden van de ene locatie naar de andere.

13.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen)

Risicosoorten

De aanwezigheid van windturbines op plaatsen waar vleermuizen aanwezig zijn, kan leiden tot het doden van vleermuizen als gevolg van (bijna) aanvaringen met de rotorbladen. Niet

alle vleermuissoorten lopen hierbij evenveel risico. Van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en in mindere mate de laatvlieger zijn aanvarings-slachtoffers in windparken bekend (Limpens *et al*. 2013). In zijn algemeenheid geldt voor het optreden van vleermuisslachtoffers in windparken het volgende: vleermuissoorten die zijn aangepast aan het vliegen en het foerageren in een open omgeving lopen het grootste risico om slachtoffer te worden. De vier bovengenoemde soorten worden in Nederland gezien als de risicosoorten als het gaat om aanvaringen met windturbines. De kans op slachtoffers is het grootst op locaties in bos en op locaties waar gestuwde trek plaatsvindt (kustzone, oevers van grote meren). Ook op korte afstand van bos en bomenrijen is sprake van een verhoogd risico op slachtoffers.

Er is geen eenduidig effect van de grootte van windturbines in relatie tot risico's op aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen. Technische aspecten (ashoogte, rotordiameter) van de geplande windturbines worden in de beoordeling dan ook niet als onderscheidend criterium meegenomen. Meer achtergrondinformatie over het optreden van vleermuis-slachtoffers in windparken is beschikbaar in Bijlage II.

Soorten op rotorhoogte in het plangebied
In het plangebied zijn de volgende soorten tijdens de transecttellingen met zekerheid in grotere of kleinere aantallen aangetroffen: **gewone dwergvleermuis**, **ruige dwergvleermuis**, **laatvlieger**, **kleine dwergvleermuis** en **Brandt's/baardvleermuis**. De opnames van de audiomoth leverden daarnaast enkele (8) registraties van de rosse vleermuis op. Vergelijking van dit aantal met het totaal aantal gemaakte registraties door de audiomoth (8.153 als vermeld in tabel 7.2) leert dat het voorkomen van de rosse vleermuis in het plangebied incidenteel is te noemen.

Op basis van het veldonderzoek en de kennis en ervaring uit slachtofferonderzoeken in windparken in vergelijkbare gebieden is een inschatting gemaakt hoeveel slachtoffers aan vleermuizen vallen bij de toekomstige windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. Het plangebied betreft een grote plas met rondom een biodiverse vegetatie, bosschages en takkenrillen/hopen grof puin met ten oosten een bedrijventerrein. Voor windturbines op een dergelijke locatie wordt uitgegaan van maximaal vijf slachtoffers per windturbine per jaar (Rydell *et al.* 2010a, b). Afhankelijk van het alternatief resulteert dit in een aantal slachtoffers onder vleermuizen bij windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein van **maximaal 15 – 25 per jaar**.

De soortensamenstelling van de slachtoffers is niet gelijk aan de door de detector geregistreerde registraties. Roepen van vleermuissoorten verschillen namelijk in geluidssterkte en frequentie. Dit heeft gevolgen voor de maximale afstand waarop de soorten nog te detecteren zijn. Om hiervoor te corrigeren is gebruik gemaakt van de detectiecoëfficiënten van open landschap van Barataud (2015) (zie ook Bijlage II). Deze correctiemethode is aanbevolen door Eurobats. De gecorrigeerde soortenstelling staat in tabel 13.1.

Tabel 13.1 *Aantal registraties, detectieafstand, tijdsaandeel binnen rotorbereik en gecorrigeerde soortensamenstelling (voor methode zie Bijlage II). Tijdsaandeel van kleine dwergvleermuis is een worst case-aanname gebaseerd op het soortspecifieke vlieggedrag in vergelijking met gewone en ruige dwergvleermuis.*

soort	Aantal registraties (N)	Detectie-afstand (m)	Tijdsaandeel in rotorbereik (fractie)	Gecorrigeerde soortsamen-stelling (%)
gewone dwergvleermuis	344	35	0.113	90.69
ruige dwergvleermuis	10	35	0.267	6.20
laatvlieger	9	40	0.127	2.34
kleine dwergvleermuis	1	25	*0.200*	0.65
Brandt's/baardvleermuis	6	15	0.003	0.08

Op basis van de gecorrigeerde soortensamenstelling is voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein het aantal slachtoffers per soort berekend. Het maximale aantal slachtoffers onder alle vleermuissoorten was hierbij 15 – 25 voor de geplande windturbines. Tabel 13.2 geeft het jaarlijkse aantal per vleermuissoort naar rato verdeeld over de vijf soorten: in het geval van 3 windturbines 14 gewone dwergvleermuizen, 1 ruige dwergvleermuis en 0 van de overige soorten. In het geval van 5 windturbines betreft het jaarlijks 23 gewone dwergvleermuizen, 2 ruige dwergvleermuizen, 1 laatvlieger en 0 van de overige soorten.

Tabel 13.2 *Aantal slachtoffers per vleermuissoort bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.*

soort	Alternatief A (5 turbines)	Alternatief B (3 turbines)	Alternatief C (3 turbines)
gewone dwergvleermuis	23	14	14
ruige dwergvleermuis	2	1	1
laatvlieger	1	0	0
kleine dwergvleermuis	0	0	0
Brandt's/baardvleermuis	0	0	0

14 Effectbeoordeling vleermuizen

In Hoofdstuk 3 van de Wnb is de bescherming van soorten geregeld. De in Nederland (in het wild) voorkomende vleermuissoorten vallen allemaal onder het ‘beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn’ dat is beschreven in § 3.2 van de Wnb. Hiervoor gelden de vijf verbodsbepalingen die in Artikel 3.5 zijn vastgelegd:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot vleermuizen overtreden (kunnen) worden. Wanneer dit het geval is kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van het windpark nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

14.1 Effecten in de aanlegfase

14.1.1 Verblijfplaatsen

Er zijn geen effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen (§ 13.1.1).

14.1.2 Vliegroutes en foerageergebieden

Er zijn geen effecten op essentiële vliegroutes (§ 13.1.2). Het noorden en de oostelijke oevers van de Noorder IJplas kunnen worden aangemerkt als essentieel foerageergebied van vleermuizen uit de omgeving gezien het aantal registraties en gezien het feit dat bepaalde soorten alleen op deze locaties zijn aangetroffen (met name Brandt’s /baardvleermuis). Dat maakt dat vernietiging van deze foerageergebieden een overtreding is van artikel 3.5 van de Wnb. Omdat in alternatief B geen windturbines op deze locaties

zijn voorzien geldt deze conclusie alleen voor alternatieven A en C. Indien een van de laatste twee alternatieven het VKA wordt, is het raadzaam om voor deze overtreding een ontheffing aan te vragen.

14.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen)

Afhankelijk van het alternatief (drie of vijf turbines) vallen er door het voornemen slachtoffers onder gewone dwergvleermuis (14 of 23), ruige dwergvleermuis (1 of 2) en/of laatvlieger (0 of 1). Overige soorten zijn in dermate kleine aantallen waargenomen tijdens de transecttellingen of de continue audiomoth-sessies, of vliegen standaard zo laag over de grond, dat geen slachtoffers worden verwacht.

Effectbeoordeling van het aantal aanvaringsslachtoffers op de populatie is per soort ingeschat door te toetsen aan de 1%-mortaliteitsnorm (bijlage II). Dit wordt in de tabellen weergegeven voor het alternatief met het hoogste aantal berekende slachtoffers onder vleermuizen, namelijk alternatief A (5 turbines).

Gewone dwergvleermuis
Tabel 14.1 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 23 exemplaren per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de gewone dwergvleermuis is dan ook uitgesloten. Effecten op regionale en landelijke populatie zijn daarmee ook uitgesloten.

Tabel 14.1 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de totale sterfte van de gewone dwergvleermuis in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 12 vleermuizen / km^2.

Catchment area (km^2)	2.234
Aantal gewone dwergvleermuizen	26.808
1%-mortaliteitsnorm	54
Maximale sterfte windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein	23

Voor de overige twee alternatieven geldt dat er minder slachtoffers worden berekend zodat voor deze alternatieven dezelfde conclusie geldt.

Ruige dwergvleermuis
Tabel 14.2 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 2 exemplaren per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de ruige dwergvleermuis is dan ook uitgesloten. Effecten op regionale en landelijke populatie zijn daarmee ook uitgesloten.

Tabel 14.2 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de totale sterfte van de ruige dwergvleermuis in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 3,0 vleermuizen / km^2.

Catchment area (km^2)	2.234
Aantal ruige dwergvleermuizen	6.702
1%-mortaliteitsnorm	22
Maximale sterfte windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein	2

Voor de overige twee alternatieven geldt dat er minder slachtoffers worden berekend zodat voor deze alternatieven dezelfde conclusie geldt.

Laatvlieger

Tabel 14.3 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 1 exemplaar per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de laatvlieger is dan ook uitgesloten. Effecten op regionale en landelijke populatie zijn daarmee ook uitgesloten.

Tabel 14.3 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de totale sterfte van de laatvlieger in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 0,7 vleermuizen / km^2.

Catchment area (km^2)	2.234
Aantal laatvliegers	1.564
1%-mortaliteitsnorm	3
Maximale sterfte windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein	1

Voor de overige twee alternatieven geldt dat er minder slachtoffers worden berekend zodat voor deze alternatieven dezelfde conclusie geldt.

Conclusie

De voorspelde sterfte door aanvaringen onder vleermuizen moet worden opgevat als een negatief effect, hetgeen een overtreding is van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.5 lid 1. Hiervoor is een ontheffing nodig. Echter, dit effect van aanvaringen leidt niet tot een effect op lokale, regionale of landelijke populaties. Omdat in cumulatie met andere projecten mogelijk tot andere conclusies leidt is het voor het VKA nodig om deze sterfte in cumulatie verder door te rekenen.

15 Effectbepaling en -beoordeling overig beschermde soorten

15.1 Effectbepaling overig beschermde soorten

Effecten op beschermde flora, ongewervelden, reptielen en zeezoogdieren konden hiervoor op voorhand worden uitgesloten. Grond- en graafwerkzaamheden kunnen wel de algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het *'Beschermingsregime andere soorten'* treffen. Deze soortgroepen worden hieronder besproken.

15.1.1 Marterachtigen

De ingreep zorgt mogelijk voor het vernietigen van verblijfplaatsen en aantasten van essentieel foerageergebied van marterachtigen (vooral bunzing, hermelijn en wezel, maar in Groot-Amsterdam tegenwoordig ook steeds vaker boom- en steenmarter). Nader onderzoek conform de Handreiking kleine marterachtigen is nodig om de betekenis van het plangebied van het VKA voor marterachtigen vast te stellen.

15.1.2 Amfibieën en overige grondgebonden zoogdieren

Voor amfibieën en overige grondgebonden zoogdieren geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en is dus geen ontheffing nodig. Het betreft (lokaal, regionaal en landelijk) algemene soorten – zoals bastaardkikker en bosmuis – en het aantal dieren dat potentieel gemoeid is met de (lokale) ingreep is door hun algemeenheid relatief beperkt. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten is daarom niet in het geding. Wel geldt voor deze soorten de 'Zorgplicht'.

15.2 Effectbeoordeling overig beschermde soorten

In Hoofdstuk 3 van de Wnb is de bescherming van soorten geregeld. Voor soorten die vallen onder het 'beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' dat is beschreven in § 3.2 van de Wnb gelden de vijf verbodsbepalingen die in Artikel 3.5 zijn vastgelegd:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor soorten die vallen onder het 'beschermingsregime andere soorten' dat is beschreven in § 3.3. van de Wnb gelden (aanvullend) de drie verbodsbepalingen die in Artikel 3.10 zijn vastgelegd:

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. de vaste voorplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
    c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot beschermde soorten overtreden (kunnen) worden. Wanneer dit het geval is kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van het windpark nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

Marterachtigen

Met de bouw en gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein worden bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot marterachtigen mogelijk overtreden. Nader veldonderzoek zal de aan- dan wel afwezigheid van (verblijfplaatsen van) marterachtigen moeten uitwijzen. Wanneer marterachtigen in het plangebied worden aangetoond, kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van de windturbines nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

Overig beschermde soorten

Met de bouw en gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein worden bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot de overig beschermde soorten niet overtreden.

16 Effectbepaling en -beoordeling overige beschermde gebieden

16.1 Weidevogelgebieden

Het plangebied beschikt niet of nauwelijks over geschikt broedhabitat voor weidevogels. Het plangebied maakt ook geen onderdeel uit van provinciaal beschermde weidevogelleefgebieden. Wel ligt het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied binnen één kilometer van het plangebied. Tussen dit weidevogelleefgebied en het plangebied staat echter een hoge bomenrij langs de snelweg A8/A10. Deze zorgen ten eerste voor lagere dichtheden van weidevogels langs de snelweg over een strook van honderden meters omdat weidevogels een open landschap prefereren zonder hoogopgaande elementen. Om beide redenen zullen extra windturbines niet voor extra vermijding van het gebied door weidevogels zorgen. Daarnaast zorgen deze bomen ervoor dat weidevogels (met name grutto's) het plangebied niet graag overvliegen tijdens hun baltsvluchten. Er is geen effect van het voornemen op de functie van de weidevogelleefgebieden in de omgeving van het plangebied. Dit geldt voor alle alternatieven.

16.2 Gemeentelijke Hoofdgroenstructuur (HGS)

De oevers van de Noorder IJplas ten zuiden van het zanddepot maken onderdeel uit van de HGS. Het onderdeel is aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. Vanwege het voornemen zullen delen van deze ruigtenatuur verdwijnen, met name bij alternatieven A en C. Ook de westelijke turbine van alternatief B is echter binnen het HGS geprojecteerd.

Voor de beoordeling van de effecten van alternatieven A en C wordt het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur gehanteerd (zie hoofdstuk 4). Hierin staat beschreven dat windturbines binnen de HGS mogen worden gebouwd wanneer: *"deze bij gemeenteraadsbesluit als zoekgebieden voor windenergie zijn aangemerkt en mits uit een milieueffectrapportage blijkt dat er geen onaanvaardbare effecten zijn voor natuur en milieu."*

Daarnaast geldt voor iedere ingreep binnen de HGS: *Ieder (tijdelijk) initiatief in de Hoofdgroenstructuur wordt beoordeeld op inpasbaarheid. Uitgangspunt bij nieuwbouw en verharding is minimaal behoud van de prioritaire waarden en behoud van het groene karakter van het betreffende gebied. De beoordeling of nieuwe functies naar aard, omvang en locatie inpasbaar zijn vindt plaats op basis van de specifieke richtlijnen.*

Op basis van deze richtlijnen kan het voornemen een effect zal hebben op de HGS. Alle alternatieven dienen daarom ter toetsing worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam. Hierbij moet worden opgemerkt dat alternatieven A en C meer ruimtebeslag binnen de HGS hebben dan alternatief B.

17 Conclusies en aanbevelingen

17.1 Natura 2000-gebieden (Wnb Hoofdstuk 2)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. De kleinste afstand van de windturbines tot aan Natura 2000-gebieden bedraagt *ca.* 1 km, zodat er ook geen sprake is van een overdraai over Natura 2000-gebieden. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van alle Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten behalve op de instandhoudingsdoelstelling van de smient van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Van deze soort is tijdens veldwerk waargenomen dat kleine aantallen vanuit de richting van dit Natura 2000-gebied aan komen vliegen en rusten op de Noorder IJplas. Gezien het vertoonde gedrag op de Noorder IJplas moeten dit dus foeragerende vogels hebben betroffen hoewel van smienten bekend is dat zij dat vooral ‘s nachts doen.

Om deze reden is met het Flux Collision Model doorgerekend hoeveel slachtoffers er onder de smient op jaarbasis kunnen vallen. Voor alternatief A wordt een jaarlijks aantal slachtoffers van 3-4 berekend, voor alternatief B een jaarlijks aantal slachtoffers van 0 en voor alternatief C een jaarlijks aantal slachtoffers van 2-3. De berekende sterfte van smient als niet-broedvogel uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein ligt (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van 26 van de betrokken populatie. Een dergelijk aantal aanvaringsslachtoffers is een kleine hoeveelheid en niet van invloed op behoud van de omvang van deze populatie. Het windpark zal op zichzelf met zekerheid geen significant negatief effect hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Voor het VKA moet worden nagegaan wat dit betekent in cumulatie met andere projecten.

17.2 Beschermde soorten (Wnb Hoofdstuk 3)

17.2.1 Vogels

Van lokaal voorkomende vogelsoorten worden met name voor kokmeeuw en zilvermeeuw regelmatig slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, afhankelijk van het alternatief: deze verschillen hierin beduidend. Bij alternatief B worden voor beide soorten veel slachtoffers verwacht, namelijk 47 exemplaren per jaar voor kokmeeuw en 36 exemplaren per jaar voor zilvermeeuw. Bij de alternatieven A en C worden voor beide soorten <1 slachtoffers per jaar verwacht.

Sterfte van vogels als gevolg van aanvaringen met windturbines wordt gezien als het opzettelijk doden van vogels en dus als een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.1 lid 1 van de Wnb (zie hiervoor). Dit geldt niet alleen voor smient en bovengenoemde meeuwensoorten maar ook voor andere aanvaringsslachtoffers zoals soorten op seizoenstrek. Ook onder andere lokaal voorkomende vogels worden incidenteel

slachtoffers verwacht. Voor ieder windpark dient daarom ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van deze verbodsbepaling.

Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient een lijst met soorten opgesteld te worden waarvoor sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt voorzien. Tevens dient een inschatting gemaakt te worden van de ordegrootte van de sterfte per soort en dient onderbouwd te worden in hoeverre de staat van instandhouding (SvI) van de betrokken populaties(s) door de additionele sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein in het geding kan komen. Voor de alternatieven A en C van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt alleen incidentele sterfte voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Bij alternatief B geldt dit ook behalve voor de soorten kokmeeuw en zilvermeeuw waar meer dan incidentele sterfte wordt berekend. Het aantal slachtoffers bij alternatief B ligt voor beide soorten echter ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm voor de niet-broedvogelpopulatie, zodat een effect op de SvI van deze soorten ook dan niet wordt verwacht. Na vaststelling van het VKA moet worden nagegaan wat dit betekent in cumulatie met andere projecten.

17.2.2 Vleermuizen

Het noorden en de oostelijke oevers van de Noorder IJplas kunnen worden aangemerkt als essentieel foerageergebied van vleermuizen uit de omgeving gezien het aantal registraties en gezien het feit dat bepaalde soorten alleen op deze locaties zijn aangetroffen (met name Brandt's /baardvleermuis). Dat maakt dat vernietiging van deze foerageergebieden een overtreding is van artikel 3.5 van de Wnb. Omdat in alternatief B geen windturbines op deze locaties zijn voorzien geldt deze conclusie alleen voor alternatieven A en C. Voor een van de laatste twee alternatieven wordt geadviseerd om voor deze overtreding een ontheffing aan te vragen.

Bij alle alternatieven geldt dat er sprake is van sterfte door aanvaringen onder vleermuizen door het voornemen maar er is geen sprake van een effect op lokale, regionale of landelijke populaties. De voorziene sterfte is een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.5 lid 1. Hiervoor is een ontheffing nodig. Omdat cumulatie met andere projecten mogelijk tot andere conclusies leidt, is het voor het VKA nodig om deze sterfte in cumulatie verder door te rekenen.

17.2.3 Overige beschermde soorten

Onderstaande conclusies betreffen alleen de drie alternatieven. Ten behoeve van het VKA moet sowieso nader onderzoek worden gedaan naar het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels, van verblijfplaatsen van vleermuizen en van kleine marterachtigen. Voor planten en overige diergroepen worden geen effecten verwacht. Deze conclusies worden hieronder toegelicht.

Grond- en graafwerkzaamheden kunnen algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het *'Beschermingsregime andere soorten'* treffen. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en is dus geen

ontheffing nodig. Het betreft (lokaal, regionaal en landelijk) algemene soorten – zoals bastaardkikker en bosmuis – en het aantal dieren dat potentieel gemoeid is met de (lokale) ingreep is door hun algemeenheid relatief beperkt. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten is daarom niet in het geding. Wel geldt voor deze soorten de 'Zorgplicht'.

De ingreep zorgt mogelijk óók voor het vernietigen van verblijfplaatsen en aantasten van essentieel foerageergebied van marterachtigen (vooral bunzing, hermelijn en wezel, maar in Groot-Amsterdam tegenwoordig ook steeds vaker boom- en steenmarter). Nader onderzoek conform de Handreiking kleine marterachtigen is nodig om de betekenis van het plangebied voor marterachtigen vast te stellen. Wanneer marterachtigen in het plangebied worden aangetoond, kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van de windturbines nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

Ter hoogte van de werklocaties moet nader onderzoek worden gedaan op het voorkomen van het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels en van verblijfplaatsen van vleermuizen. Van dergelijke nesten en verblijfplaatsen is al geconcludeerd dat er geen effecten zijn als geen bomen worden gekapt en geen gebouwen worden gesloopt. Voor het vka wordt bepaald of dat een realistisch uitgangspunt was.

17.3 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN. De kleinste afstand van de windturbines tot aan het NNN bedraagt *ca.* 1 km, zodat er ook geen sprake is van een overdraai over het NNN. Omdat de provincie Noord-Holland geen externe werking kent voor het NNN, zijn effecten op het NNN op voorhand uitgesloten.

17.4 Overig natuurbeleid

17.4.1 Weidevogelleefgebieden

Het plangebied beschikt niet over geschikt broedhabitat voor weidevogels. Het plangebied maakt ook geen onderdeel uit van provinciaal beschermde weidevogelleefgebieden. Wel ligt het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied binnen één kilometer van het plangebied. Tussen dit weidevogelleefgebied en het plangebied staat echter een hoge bomenrij langs de snelweg A8/A10. Omdat deze bomenrij als een barrière werkt voor weidevogels, is er geen sprake van meer dan incidentele slachtoffers onder weidevogels. Daarnaast geldt dat bomenrij voor een vermijding zorgt resulterend in lagere dichtheden van weidevogels langs de snelweg over een strook van honderden meters. Om deze reden zullen extra windturbines niet voor extra vermijding van het gebied door weidevogels zorgen.

17.4.2 Hoofdgroenstructuur

Op basis van de richtlijnen van het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur blijkt dat het voornemen een effect zal hebben op de HGS. Alle alternatieven dienen daarom ter toetsing worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam. Hierbij moet worden opgemerkt dat alternatieven A en C meer ruimtebeslag binnen de HGS hebben dan alternatief B.

DEEL 4 VOORKEURSALTERNATIEF

18 Beschrijving en beoordeling van het voorkeursalternatief

18.1 Beschrijving van het voorkeursalternatief

Op basis van de drie beoordeelde alternatieven A, B en C hebben de initiatiefnemers een voorkeursalternatief (hierna: VKA) gekozen. Het VKA lijkt op het aantal turbines en de plaatsing ervan het meest op alternatief C. Tabel 18.1 geeft de coördinaten voor de geplande windturbines volgens het VKA.

Tabel 18.1 Coördinaten en dimensies (bandbreedte) van de drie geplande windturbines van het voorkeursalternatief van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.

turbinenummer	x-coördinaat	y-coördinaat	ashoogte	rotordiameter	tiphoogte (max)
1	119760	493500	110 - 140	125 - 165	200
2	120035	493053	85 - 100	110 - 131	150
3	119181	492279	110 - 140	125 - 165	200

De maximale tiphoogte bedraagt net als het doorgerekende alternatief C 200 meter. Echter, voor turbine 2 geldt dat deze met een maximale tiphoogte van 150 meter lager is dan de doorgerekende turbine van alternatief C. Daarnaast zijn de locaties van de windturbines ook iets verschoven ten opzichte van alternatief C, zodat het VKA in zijn geheel opnieuw is doorgerekend voor bijvoorbeeld slachtofferaantallen.

Een laatste verschil met alternatief C is dat het uitgangspunt dat geen bomen worden gekapt niet houdbaar blijkt voor het VKA. Wel blijft het uitgangspunt gehandhaafd dat geen gebouwen worden gesloopt.

18.2 Beoordeling van het voorkeursalternatief

Bij de bepaling en beoordeling van effecten van het VKA is teruggegrepen naar de bepaling en beoordeling van alternatief C. Daarnaast zijn de resultaten verwerkt van veldwerk dat in het voorjaar van 2023 is uitgevoerd specifiek voor het VKA. Dit betreft veldonderzoek naar het voorkomen van kleine marterachtigen, en een inspectie van de bomen die worden gekapt op het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels en van mogelijke verblijfplaatsen (holten) voor vleermuizen.

Tenslotte worden hier de uitkomsten vermeld van de Aerius-berekening die Bosch & van Rijn op 27 februari 2023 hebben uitgevoerd voor het project.

18.2.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Aanvaringsslachtoffers onder smient

Gezien de vergelijkbaarheid van de posities van het VKA met alternatief C zijn negatieve effecten op het behalen van de IHD's van soorten in Natura 2000-gebieden ook voor het VKA uitgesloten, behalve eventueel voor de smient. Alleen voor de smient wordt dit opnieuw doorgerekend omdat een effect ook voor alternatief C niet op voorhand was uit te sluiten.

Met dezelfde fluxgegevens als input (tabel 9.1) maar met de andere dimensies van het VKA ten opzichte van alternatief C worden voor de variant met de lage ashoogte jaarlijks maximaal twee tot drie slachtoffers van de smient berekend, en met de hoge ashoogte één tot twee slachtoffers.

De berekende sterfte van smient als niet-broedvogel uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt voor het VKA (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken populatie (26; tabel 10.1). Een dergelijk aantal aanvaringsslachtoffers is een kleine hoeveelheid en niet van invloed op behoud van de omvang van deze populatie. Het windpark zal op zichzelf met zekerheid geen significant negatief effect hebben op het behalen van de IHD van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Dit wordt in paragraaf 18.3 in cumulatie met andere projecten nog nader onderzocht.

Effecten van vermijding en barrièrewerking door het VKA zijn vergelijkbaar met die van alternatief C. Het optreden van effecten op de IHD's van de smient is met zekerheid uitgesloten, ook al omdat het om een heel klein aantal smienten gaat.

Stikstofdepositie

De Aerius-berekening resulteerde in toenames in stikstofdepositie in drie Natura 2000-gebieden, namelijk Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske; Polder Westzaan; en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. De hoogste toename is 0,04 mol N/ha/jaar in Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Gezien deze overschrijding is een nadere effectstudie nodig voor dit onderwerp in hoeverre negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	71,84	1.736,27	71,84	0,04	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.529,40	57,87	0,04	0,00	0,00
Polder Westzaan (91)	7,43	1.736,27	7,43	0,01	0,00	0,00
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	6,55	1.482,95	6,55	0,01	0,00	0,00

18.2.2 Effecten op beschermde soorten

Vogels

Het plangebied biedt in potentie geschikt broedhabitat voor diverse vogelsoorten. Zonder maatregelen kunnen in de bouwfase werkzaamheden leiden tot verstoring of vernietiging van nesten. Dit is een overtreding van verbodsbepalingen op basis van artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 van de Wnb. Omdat hiervoor geen ontheffing wordt vergeven, dient tijdens de voorbereiding en daadwerkelijke uitvoering dit voorkomen te worden. Dit kan bijvoorbeeld door voorafgaande aan het broedseizoen preventief bomen en struiken te verwijderen. Binnen het broedseizoen kan dit enkel worden uitgevoerd, als is vastgesteld dat met deze verwijdering geen nesten van vogels worden vernietigd/verstoord. De verstoring is tijdelijk van aard, aangezien deze enkel optreedt tijdens de bouwfase.

Jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen tijdens de inspectie van de specifieke bouwlocaties en hun directe omgeving in het voorjaar van 2023. Wel werd een nest van de zwarte kraai gevonden maar deze was ook in gebruik door een paar zwarte kraaien. Gebruik door andere soorten, waaronder die met een jaarrond beschermd nest, zoals de ransuil, is daarmee uitgesloten.

Op basis van slachtofferonderzoeken in bestaande windparken geldt voor de windturbines van het VKA een schatting van 20 vogelslachtoffers per jaar per turbine. Dit aantal geldt voor alle vogelsoorten gezamenlijk, inclusief soorten op seizoenstrek en lokaal voorkomende vogelsoorten. Dit betreft een overtreding van de verbodsbepaling ‘opzettelijk doden van vogels’ (artikel 3.1 lid 1 Wnb) waarvoor een ontheffing dient te worden aangevraagd. Een effect op de gunstige staat van instandhouding van betreffende soorten wordt niet verwacht, omdat de relevante populaties dermate groot zijn dat deze sterfte geen invloed heeft op de staat van instandhouding.

De realisatie van de windturbines bij de Noorder IJplas voor het VKA resulteert niet in barrièrewerking en vermijding voor vogels in de exploitatiefase.

Vleermuizen
Het jaarlijks aantal slachtoffers onder vleermuizen voor het VKA is dezelfde als voor alternatief C (zie tabel 13.2) ofwel 14 gewone dwergvleermuizen en 1 ruige dwergvleermuis. Voor het VKA geldt dat deze additionele maximale sterfte van beide soorten niet leidt tot een effect op lokale, regionale of landelijke populaties. Hoe dit uitpakt in cumulatie met andere projecten wordt in paragraaf 18.3 nader onderzocht. Op basis van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 1 Wnb dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Tijdens het veldwerk op de werklocaties voor het VKA werden geen verblijfplaatsen gevonden. Op de zuidelijke locatie zijn de bomen hiervoor te jong en te dun. Net buiten het werkterrein is wel een boom met een holte aangetroffen die potentieel (matig) geschikt lijkt als zomer/paarverblijf voor vleermuizen (ruige dwergvleermuis). Hoewel het niet mogelijk was om deze op een veilige manier met een endoscoop te onderzoeken, kon met behulp van een verrekijker worden geconstateerd dat de aanwezige takken een vrije aanvliegroute belemmeren, zodat de potentie beperkt is. Omdat de boom buiten het werkterrein staat wordt er bovendien vanuit gegaan dat de boom behouden blijft zodat er geen sprake is van een direct effect. Op de noordwestelijke locatie staat slechts één boom waarin geen holtes zitten. Op de derde locatie staan verreweg de meeste bomen van de drie turbinelocaties maar is de potentie voor verblijfplaatsen van vleermuizen erg laag: er werd geen enkele potentieel geschikte verblijfplaats gevonden. Het is wel aannemelijk dat er binnen een straal van enkele kilometers een aantal paarverblijven aanwezig is.

Tijdens veldwerk zijn enkele baltsroepende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze soort brengt zijn baltsroepen voort in de vlucht zodat voor deze soort het verwijderen van vegetatie of bebouwing geen effect heeft op deze functie.

Binnen het gebied zijn geen essentiële vliegroutes van vleermuizen aanwezig, waardoor er geen sprake is van aantasting. Wel is essentieel foerageergebied aanwezig, met name in het noorden van het plangebied langs de bosrand en langs de oostelijke oevers van de Noorder IJplas. Windturbine 1 van het VKA is gelegen op de noordoever, maar op de locatie van de voormalige grondbank. Deze locatie grenst aan het essentiële foerageergebied maar plaatsing van de turbine leidt niet tot extra verwijdering van essentieel foerageergebied. De oostelijke turbine (windturbine 2) staat op voldoende ruime afstand van de oever zodat voor deze turbine eveneens geen ontheffing voor dit effect is vereist.

Kleine marterachtigen
Omdat het plangebied potentieel een geschikt leefgebied vormt voor kleine marterachtigen, zoals de boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn, werd in het voorjaar 2023 nader onderzoek gedaan naar hun voorkomen. Dit werd uitgevoerd conform Bouwens (2017). Op basis hiervan en de oppervlakte geschikt leefgebied binnen het plangebied zijn er twee marterkisten, twee cameravallen en 10 sporenbuizen geplaatst. Bij het plaatsen

van het materiaal is gekozen voor locaties waar de trefkans het hoogst is (in struweel, ruigte, vlakbij muizenholen). Al het materiaal is op 18 april 2023 ingezet. Na drie weken (8 mei 2023) is een controle uitgevoerd. Hierbij zijn de sporenbuizen voorzien van nieuw papier en is de inkt gecontroleerd, bij de cameravallen zijn de batterijen en sd-kaartjes verwisseld. Op 8 juni 2023, (ruim) vier weken later, is al het materiaal opgehaald en zijn de sporenvellen en camerabeelden geanalyseerd op de aanwezigheid van kleine marterachtigen. Bij alle drie de bezoeken is gelet op sporen (prenten, prooiresten, uitwerpselen) van kleine marterachtigen in het plangebied.

In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van marterachtigen vastgesteld. Op de camerabeelden zijn geen marterachtigen vastgesteld (maar wel een groot aantal andere zoogdiersoorten: zie volgende paragraaf). Ook op de sporenbuizen zijn geen sporen van marterachtigen vastgesteld (zoals prenten). Woelmuizen (het voornaamste prooidier voor wezel) zijn slechts een enkele maal vastgesteld, en daarmee mogelijk een beperkende factor voor wezel. Konijnen (het voornaamste prooidier voor hermelijn) zijn veelvuldig waargenomen nabij turbinenummer 3, maar heeft niet geresulteerd in waarnemingen/verblijfplaatsen van hermelijn. Ook boommarter is niet meer waargenomen in 2023.

Overige soorten
Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren. Evenals voor alternatief C kan het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied ook voor het VKA worden uitgesloten.

Voor amfibieën geldt dat het plangebied uitsluitend geschikt leefgebied vormt voor algemeen voorkomende soorten. Voor dergelijke soorten geldt dat de provincie Noord-Holland bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling verstrekt bij overtreding van de verbodsbepalingen. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht. Hoewel het plangebied geschikt leefgebied voor de ringslang biedt is deze soort alleen in 2016 incidenteel waargenomen. Het plangebied heeft derhalve geen belangrijke functie voor de ringslang. Effecten op bovengenoemde soortgroepen door de realisatie van windturbines kan voor het VKA worden uitgesloten.

Tevens is het plangebied leefgebied van algemeen voorkomende soorten zoogdieren, zoals bosmuis, dwergmuis, egel, huisspitsmuis en veldmuis. Op de camerabeelden van het marteronderzoek zijn bruine rat, bosmuis, woelmuis spec., huisspitsmuis, mol, konijn, vos en egel vastgesteld. Op de sporenbuizen zijn prenten vastgesteld van muis spec., bruine rat en egel. Woelmuizen zijn slechts een enkele maal vastgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Daarnaast komen de Rode Lijst-soorten haas en konijn veelvuldig voor in het gebied, maar ook voor deze soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen in de provincie Noord-Holland.

18.2.3 Effecten op overige beschermde gebieden

Het VKA valt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en buiten de begrenzing van overige beschermde provinciale gebieden. Het dichtstbijzijnde van deze beschermde gebieden ligt op ca. 500 meter van het VKA zodat er geen sprake is van overdraai. Het NNN en de overige beschermde gebieden kennen geen externe werking dus een negatief effect van het VKA op deze gebieden is uitgesloten.

Wel ligt het VKA binnen de Hoofdgroenstructuur van de gemeente Amsterdam. Op basis van de richtlijnen van het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur dient het VKA ter toetsing te worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam.

18.3 Compensatie

Aanvaringslachtoffers smient
Voor de variant van het VKA met de lage ashoogte worden jaarlijks maximaal twee tot drie slachtoffers van de smient berekend, en met de hoge ashoogte één tot twee slachtoffers. Voor beide varianten geldt dat dit aantal slachtoffers ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken niet-broedvogelpopulatie van het betreffende Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt.

In deze paragraaf wordt onderzocht of deze conclusie standhoudt in cumulatie met andere projecten.

Ter bepaling van cumulerende effecten zijn geplande initiatieven binnen een straal van 11 km van het plangebied geselecteerd. Dit is de maximale foerageerafstand van de smient (van der Vliet *et al*. 2011). Hierbij zijn initiatieven die voor 2020 gerealiseerd zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze effecten reeds zijn verdisconteerd in de betreffende populaties.

Slechts een initiatief binnen de gedefinieerde straal voldoet aan bovengenoemde criteria, namelijk Windpark Westpoortweg te Amsterdam (Verbeek & Boonman 2020). Bij dit initiatief worden echter geen slachtoffers van de smient van Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske voorzien. Er is geen sprake van een cumulerend effect zodat de eerdere conclusie over sterfte bij de smient standhoudt: Windpark Noorder IJplas heeft met zekerheid geen significant negatief effect op het behalen van de IHD van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Aanvaringslachtoffers vleermuizen
Voor beide varianten betreft het jaarlijks aantal slachtoffers 14 gewone dwergvleermuizen en 1 ruige dwergvleermuis. Op basis van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 1 Wnb dient daarom een ontheffing te worden aangevraagd. De additionele maximale sterfte van beide soorten vanwege alleen het project leidt niet tot een effect op lokale, regionale of landelijke populaties.

In deze paragraaf wordt onderzocht of deze conclusie standhoudt in cumulatie met andere projecten.

Ter bepaling van cumulerende effecten zijn geplande initiatieven binnen een straal van 30 km van het plangebied geselecteerd. Deze afstand wordt voor alle vleermuissoorten als maximum afstand gehanteerd. Hierbij zijn initiatieven die voor 2020 gerealiseerd zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze effecten reeds zijn verdisconteerd in de betreffende populaties. Per cumulerend project zijn de maximale aantallen slachtoffers doorgerekend in de populatiemodellen.

Het enige relevante project is Windpark Westpoortweg te Amsterdam (Verbeek & Boonman 2020). Voor dit project wordt een jaarlijkse sterfte van 3 gewone dwergvleermuizen en 3 ruige dwergvleermuizen voorzien (naast een jaarlijkse sterfte van 2 rosse vleermuizen maar deze soort wordt niet als slachtoffer voorzien voor de windturbines van Noorder IJplas). Gecumuleerd met het initiatief van windturbines Noorder IJplas betekent dat 17 gewone dwergvleermuizen en 4 ruige dwergvleermuizen.

Voor beide soorten dwergvleermuis ligt dit ruim beneden hun 1%-mortaliteitsnorm (tabel 14.1 en 14.2). Er is geen sprake van aantasting van de gunstige staat van instandhouding van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis als gevolg van het gebruik van de geplande windturbines langs de Noorder IJplas en ruime omgeving (binnen 30 km afstand).

Gezien bovenstaande is het niet noodzakelijk, maar vanuit de zorgplicht (zie ook hieronder) wel nuttig om mitigatie te overwegen vanwege het voorkomen van slachtoffers onder vleermuizen. Dit kan met een stilstandvoorziening die eerst generiek kan worden vastgesteld en vervolgens, na het plaatsen van de windturbines, locatiespecifiek.

Daarnaast worden op dit moment experimenten uitgevoerd met het zwart maken van wieken van windturbines in de Eemshaven. Het experiment is in volle gang zodat op dit moment niet kan worden geadviseerd in hoeverre deze maatregel werkzaam is en eventueel voor welke soorten. Een vergelijkbaar project vindt plaats door wieken te voorzien van een middel die maakt dat vogels deze beter zouden kunnen waarnemen vanwege het ultraviolette spectrum maar ook hiervan zijn de resultaten niet gepubliceerd.

Aantasting functioneel versus essentieel leefgebied
Kleine marterachtigen zijn niet vastgesteld in het plangebied, noch hun sporen. Het plangebied is geen functioneel leefgebied voor deze soorten. Dit wordt ondersteund met de waarnemingen van de database van de gemeente Amsterdam waarin zich geen recente waarnemingen bevinden van kleine marterachtigen in het plangebied.

Ook de boommarter is niet vastgesteld in 2023. Omdat de soort wel in 2022 is vastgelegd wordt hier bepaald of het plangebied onderdeel kan uitmaken van het functionele leefgebied van deze soort. Het functionele leefgebied van boommarters kan tientallen hectare groot zijn. Binnen dit gebied hebben zij meerdere rust- en verblijfplaatsen en foerageren zij waar voldoende dekking en voedsel aanwezig is. Het plangebied maakt naar verwachting geen essentieel onderdeel uit van dit leefgebied, gelet op het incidentele

karakter van de waarnemingen tot dusver. De Noorder IJplas als geheel is echter wel geschikt voor deze soort: er is voldoende voedsel en dekking aanwezig.

Herplanting of hergroei van vegetatie?
De kraanopstelplaatsen en werkwegen leiden tot verwijdering en/of beschadiging van de vegetatie. Deze vegetatie is bij de Noorder IJplas spontaan tot groei gekomen. Na de werkzaamheden mag worden verondersteld dat dit opnieuw zal gebeuren. Echter, om sneller tot een vergelijkbare vegetatiestructuur te komen kan worden overwogen om tot aanplant over te gaan van exemplaren van de desbetreffende soorten struiken en bomen. Hiervoor zal dan een apart plan moeten worden opgesteld.

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:

- Artikel 1.11, lid 1: Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
- Artikel 1.11, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
  a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
  b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
  c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt

De zorgplicht die in de Wnb geïntroduceerd is richt zich op zowel gebieds- als soortenbescherming. Hiermee biedt de zorgplichtbepaling bescherming aan Natura 2000-gebieden, dieren, planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar *alle* in het wild levende dieren en planten.

18.4 Vervolgprocedure

De resultaten van de Aerius-berekening geven aanleiding om de effecten van stikstofdepositie op habitattypen in drie Natura 2000-gebieden nader te beoordelen.

Literatuur

Backerra, M.M.E., 2011. Effecten op vleermuizen. Onderdeel planMER Windvisie Amsterdam. Ingenieursbureau Gemeente Amsterdam, Amsterdam.

Baptist, H., 2005. Vogelslachtofferonderzoek Roggenplaat, rapportage 2004-2005. Rapport 2005/3. Ecologisch Adviesbureau Henk Baptist, Kruisland.

Beuker, D. & R. Lensink, 2010. Monitoring windpark windturbines Echteld. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers onder lokale en trekkende vogels. Rapport 10-033. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Beuker, D., W. Lengkeek, R.C. Fijn & H.A.M. Prinsen, 2009. Duikeenden nabij Windpark Lely, Medemblik. Beknopt veldonderzoek naar gedrag en voedsel- beschikbaarheid. Rapport 09-142. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Bouwens, S., 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.

Brenninkmeijer, A. & C. van der Weyde, 2011. Monitoring vogelaanvaringen Windpark Delfzijl-Zuid 2006-2011. A&W-rapport 1656. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Buurma, L.S. & H. van Gasteren, 1989. Trekvogels en obstakels langs de Zuid-Hollandse kust. Provincie Zuid-Holland, DWEB, DRG, Den Haag.

Buurma, L.S., R. Lensink & L. Linnartz, 1986. De hoogte van breedfronttrek overdag boven Twente, een vergelijking van visuele en radarwaarnemingen in oktober 1984. Limosa 60: 169-182.

Daamen, J., 2021. Notitie quickscan beschermde soorten windturbines Noorder IJplas, Amsterdam. Notitie met kenmerk 21-0388/21.05502/JanDaa. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Everaert, J., 2008. Effecten van windturbines op de fauna in Vlaanderen. Onderzoeksresultaten, discussie en aanbevelingen. Rapport INBO.R.2008.44. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, W. Tijsen, H.A.M. Prinsen & S. Dirksen, 2012. Habitat use, disturbance and collision risks for Bewick's Swans *Cygnus columbianus* wintering near a wind farm in the Netherlands. Wildfowl 62: 97-116.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, H.A.M. Prinsen, W. Tijsen & S. Dirksen, 2007. Effecten op zwanen en ganzen van het ECN windturbines testpark in de Wieringermeer. Aanvaringsrisico's en verstoring van foeragerende vogels. Rapport 07-094. Bureau Waardenburg, Culemborg.

van Groen, F.M, J. Louwe Kooijmans, G. Timermans & K. Wonders, 2022. Vogelatlas Amsterdam. Broedvogels en wintervogels in en rond de hoofdstad. Noordboek, Gorredijk.

Gyimesi, A., J.C. Hartman, D. Beuker, L.S.A. Anema & H.A.M. Prinsen, 2013. Vliegbewegingen van kolonievogels bij (toekomstige) windparken op de Eerste en Tweede Maasvlakte. Veldonderzoek naar flux, vlieghoogtes en aanvaringsslachtoffers. Rapport 12-194. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Haarsma, A.-J., 2017. Meervleermuizen in Amsterdam.

Haarsma, A.-J., 2018. Vleermuizen en ecologische verbindingen. Tussen Duin & Dijk 18(3): 38-41.

Haarsma, A.-J. & A. Blokker, 2014. Amsterdam als tippelzone voor de meervleermuis. Tussen Duin & Dijk 13(2): 4-7.

Haarsma, A.-J. & M. Koopmans, 2017. De meervleermuis in Fryslân. Kennisontwikkeling voor monitoring. A&W-rapport 2418. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Faenwâlden.

Haarsma, A.-J. & H. Siepel 2013. Group size and dispersal ploys: an analysis of commuting behaviour of the pond bat (*Myotis dasycneme*). Canadian Journal of Zoology 92: 57-65.

Heijligers, W., 2014. Voortoets, cumulatietoets en passende beoordeling. Een weg vol valkuilen. Toets 14(1): 6-10.

Hötker, H., 2017. Birds: displacement. in M.R. Perrrow (Ed.). Wildlife and wind farms, conflicts and solutions. Volume 1 Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing. Exeter, UK.

Jeninga, S.K., 2018. De invloed van windturbines op het vlieggedrag van vogels. Onderzoek naar uitwijkingsgedrag, met aandacht voor de kleine mantelmeeuw. Afstudeerscriptie. WUR, Wageningen.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020a. Analyse nachtelijke vogeltrek met behulp van 3D-vogelradar: Showcase Eemshaven. Resultaten najaar 2018 en voorjaar 2019. Rapport 19-176. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020b. Seizoenstrek van vogels over de buitencontour van de Tweede Maasvlakte. Radaronderzoek in najaar 2019. Rapport 20-059. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kleyheeg-Hartman, J.C., K.L. Krijgsveld, M.P. Collier, M.J.M. Poot, A.R. Boon, T.A. Troost & S. Dirksen, 2018. Predicting bird collisions with wind turbines: Comparison of the new empirical Flux Collision Model with the SOSS Band model. Ecological Modelling 387: 144-153.

Klop, E. & A. Brenninkmeijer, 2020. Aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven najaar 2018 & voorjaar 2019. A&W-rapport 3189. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Klop, E. & A. Brenninkmeijer, 2014. Monitoring aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven 2009-2014. Eindrapportage vijf jaar monitoring. A&W-rapport 1975. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Krijgsveld, K.L., K. Akershoek, F. Schenk, F. Dijk, H. Schekkerman & S. Dirksen, 2009. Collision risk of birds with modern large wind turbines: reduced risk compared to smaller turbines. Ardea 97: 357-366.

Krijgsveld, K.L. & D. Beuker, 2009. Vogelslachtoffers bij windpark Anna Vosdijk op Tholen. Onderzoek naar aanvaringen onder trekkende steltlopers en overwinterende smienten. Rapport 09-072. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Langgemach, T. & T. Dürr, 2021. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand 10. Mai 2021. https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Dokumentation-Voegel-Windkraft.pdf

Lensink, R. & P.W. van Horssen, 2012. Een matrixmodel om effecten op een populatie te voorspellen van slachtoffers door windturbines. Rapport 11-198. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Lensink, R. & M. van der Valk, 2013. Effecten van luchtvaartverlichting aan windturbines op vogels en vleermuizen. Notitie bij project 12-278. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Limpens, H.J.G.A., M. Boonman, F. Korner-Nievergelt, E.A. Jansen, M. van der Valk, M.J.J. La Haye, S. Dirksen & S.J. Vreugdenhil, 2013. Wind turbines and bats in the Netherlands - measuring and predicting. Rapport 2013.12. Zoogdiervereniging & Bureau Waardenburg, Nijmegen / Culemborg.

LWVT/Sovon, 2002. Vogeltrek over Nederland 1976-1993. Schuyt & Co, Haarlem.

Musters, C.J.M., M.A.W. Noordervliet & W.J.T. Keurs, 1996. Bird casualties caused by a wind energy project in an estuary. Bird Study 43: 124-126.

Potiek, A., M.P. Collier, H. Schekkerman & R.C. Fijn, 2019. Effects of turbine collision mortality on population dynamics of 13 bird species. Rapport 18-342. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010a. Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. Acta Chiropterologica 12: 261-274.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010b. Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? Eur. J. Wildl. Res. 56: 823-827.

Schaut, C., K. Aper & C. Derde, 2008. Aanvaring van vogels met MW-windturbines in de haven van Antwerpen. Rapport 2008-CS1. Fortech Studie bvba, Vrasene.

Schekkerman, H., L.M.J. van den Bergh, K. Krijgsveld & S. Dirksen, 2003. Effecten van moderne, grote windturbines op vogels. Onderzoek naar verstoring van watervogels bij het windpark Eemmeerdijk. Alterra, Wageningen.

Shinneman, S.M., E.E. van Loon, B.C. Wijers & W. Bouten, 2020. Prediction and measurements of high intensity bird migration using meteorological radar data in Eemshaven windpark. Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica, Universiteit van Amsterdam.

Verbeek, R.G. & M. Boonman, 2020. Natuurtoets Windpark Westpoortweg, Amsterdam. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland. Rapport 20-113. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Verbeek, R.G., D. Beuker, J.C. Hartman & K.L. Krijgsveld, 2012. Monitoring vogels Windpark Sabinapolder. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers. Rapport 11-189. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Vliegenthart, A., 2021. Monitoring iepenpage in Amsterdam 2021. Vlinderstichting, Wageningen.

van der Vliet, R., W. Heijligers & J. Tilborghs, 2011. Maximale foerageerafstanden. Op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten. Toets 18(4): 6-10.

Winkelman, J.E., 1989. Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): aanvaringsslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden ganzen en zwanen. RIN-rapport 89/15. RIN, Arnhem.

Winkelman, J.E., 1992. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 1. Aanvaringsslachtoffers. RIN-rapport 92/2. IBN-DLO, Arnhem.

Bijlage I Windturbines en vogels

Onderzoek naar effecten van windturbines op vogels heeft drie verschillende typen effecten laten zien, namelijk aanvaringen van vliegende vogels, habitatverlies of verstoring van broedende, foeragerende of rustende vogels en barrièrewerking voor vliegende vogels.

Aanvaringen
Vogels kunnen door aanvaringen met de rotorbladen en mast of door luchtwervelingen in het zog achter de windturbine gewond raken of sterven. Het aantal aanvaringen is afhankelijk van de intensiteit van vliegbewegingen en het aanvaringsrisico.

Vliegintensiteit
Het aantal slachtoffers wordt in belangrijke mate bepaald door de vliegintensiteit van vogels op rotorhoogte (Desholm *et al.* 2006, Marques *et al*. 2014). Variatie in deze vliegintensiteit wordt veroorzaakt door het aantal vogels dat in het gebied voorkomt of doorkruist, de soortensamenstelling van deze vogels, hun vlieggedrag en vlieghoogte en mate van uitwijking (Hötker *et al*. 2006, Gove *et al.* 2013, Marques *et al*. 2014, Grünkorn *et al.* 2016). Het aantal slachtoffers varieert daarmee sterk per locatie. Zo vallen in en nabij vogelrijke gebieden, zoals wetlands en nabij broedkolonies, significant meer slachtoffers dan in en nabij minder vogelrijke gebieden (Hötker *et al*. 2006, Everaert 2014, Grünkorn *et al.* 2016).

Een deel van het aantal aanvaringsslachtoffers wordt gevormd door vogels op de jaarlijkse seizoenstrek in voorjaar en najaar, doordat dan sprake is van de verplaatsing van tientallen miljoenen individuen en dus een hoge vliegintensiteit (Erickson *et al.* 2014, Thaxter *et al*. 2017). In recent onderzoek met vogelradars is aangetoond dat in Nederland met name over kustlocaties een belangrijk deel van de seizoenstrek in het najaar op rotorhoogte passeert (Kleyheeg-Hartman & Potiek 2020a,b). In het voorjaar vindt de trek vaak op grotere hoogte plaats. Hierdoor kan het percentage ‘s nachts trekkende zangvogels onder aanvaringsslachtoffers variëren van nihil (Grünkorn *et al.* 2016), tot 9% op een Duits eiland in de Oostzee (Welcker *et al*. 2017), 13% in de Eemshaven (Klop & Brenninkmeijer 2014) en 29% in de Wieringermeer (Krijgsveld *et al.* 2009). Deze onderzoeken suggereren dat ’s nachts langstrekkende vogelsoorten niet per sé een groter aanvaringsrisico hebben dan overdag actieve vogelsoorten. Een groot deel van de lokale vogels vliegt laag, vaak zelfs onder rotorhoogte, maar bepaalde soortgroepen, zoals roofvogels, meeuwen, duiven en zwaluwen vliegen regelmatig op rotorhoogte en worden ook vaker slachtoffer (Marques *et al*. 2014, Grünkorn *et al.* 2016). Kiekendieven vormen een uitzondering onder de roofvogels omdat ze maar een beperkt deel van de tijd op rotorhoogte vliegen en daarom van alle soorten roofvogels het minst vaak aanvaringsslachtoffer van windturbines worden (Whitfield & Madders 2006, Hötker *et al*. 2013, Oliver 2013).

Het verschil in het aantal aanvaringsslachtoffers tussen soorten wordt voor een groot deel ook bepaald door de mate van uitwijking voor windparken en windturbines (Cook *et al*. 2014). Ganzen en kraanvogels mijden zowel het hele windpark (macro-uitwijking) als individuele turbines (micro-uitwijking) (Fijn *et al.* 2012, Grünkorn *et al.* 2016, Drachmann *et al*. 2021). Ook steltlopers, zoals kievit en wulp, worden relatief weinig als

aanvaringsslachtoffer gevonden, waarschijnlijk vanwege hun sterke uitwijkgedrag (Hötker *et al*. 2006, Winkelman *et al*. 2008). Daarentegen houden bijvoorbeeld roofvogels en meeuwen, en soorten zoals wilde eend, houtduif, veldleeuwerik en spreeuw, zich meer op in en nabij windparken dan andere soorten en worden daardoor ook vaker slachtoffer van een aanvaring met een windturbine (Everaert 2014, Morinha *et al.* 2014, Grünkorn *et al.* 2016).

Aanvaringsrisico

Het aanvaringsrisico is de kans op aanvaring met een windturbine voor een vogel die door een windpark vliegt. Dit aspect is minder goed onderzocht dan het aantal slachtoffers zelf. In het algemeen wordt aangenomen dat het aanvaringsrisico het hoogst is tijdens de nacht en onder slechte zichtomstandigheden (mist, regen). Winkelman (1992a) berekende een gemiddeld aanvaringsrisico van 0,02% voor alle vogels (niet soortspecifiek) die overdag en ‘s nachts het windpark passeerden. Voor de soorten die alleen ’s nachts passeerden bedroeg dit gemiddeld 0,17%. Krijgsveld *et al.* (2009) vonden voor drie windparken in Nederland een gemiddeld aanvaringsrisico voor nachtactieve soorten van 0,14% (niet soortspecifiek). Voor sommige dagactieve soorten, zoals meeuwen-, stern- en enkele roofvogelsoorten, zijn echter ook relatief hoge aanvaringsrisico’s vastgesteld (Everaert *et al*. 2002, Krijgsveld *et al*. 2009, Langgemach & Dürr 2021). Dit komt mogelijk doordat deze soorten overdag al vliegend op zoek gaan naar voedsel, en dan meer op de grond onder hen gefocust zijn dan op de omgeving die voor hen ligt (Martin 2011).

Aantal aanvaringen

In vergelijking met verkeer of hoogspanningslijnen vallen bij windturbines relatief weinig slachtoffers. Everaert (2014) presenteert de sterk variërende aantallen aanvarings-slachtoffers van een groot aantal windparken in Europa die gemiddeld een range beslaan van 0 tot 63 vogelslachtoffers per turbine per jaar, met een maximum van 190 slachtoffers. De grote variatie in het aantal slachtoffers per turbine wordt ook geïllustreerd door onderzoek in de Eemshaven, een ‘hot spot’ voor vogels op seizoenstrek. Op deze ene locatie varieerden de aantallen slachtoffers per windturbine tussen de 1 en 213 vogels per jaar (Klop & Brenninkmeijer 2014). Voornoemde voorbeelden betroffen vooral windparken in vogelrijke gebieden. In windparken met lagere aantallen vliegbewegingen van vogels, zoals in het binnenland, liggen de gemiddelde aantallen slachtoffers aanmerkelijk lager, meestal beneden de 10 vogelslachtoffers per turbine per jaar (Zimmerling *et al.* 2013, De Lucas & Perrow 2017).

Onderzoek bij windparken met windturbines van ≥1,5 MW heeft aangetoond dat de slachtofferaantallen per windturbine vergelijkbaar zijn met de aantallen bij kleinere wind-turbines (Krijgsveld *et al.* 2009, Smallwood & Karas 2009). Het aantal aanvaringen per windturbine neemt dus niet lineair met het rotoroppervlak toe. Dit impliceert een vermindering van het aantal aanvaringsslachtoffers met een toename van de omvang van windturbines (Everaert 2014). Daarnaast is er geen lineair verband tussen turbinehoogte en het aantal aanvaringen (Erickson *et al*. 2014). Grotere windturbines staan verder uit elkaar en de rotoren draaien op grotere hoogte boven de grond en vaak ook langzamer, waardoor vogels er makkelijker tussendoor en onderdoor kunnen vliegen, zoals in bovengenoemde studies het geval was.

Effecten op populatieniveau

Effecten op populatieniveau zijn voor de meeste soorten niet aan de orde (Zimmerling *et al.* 2013, Erickson *et al*. 2014, Grünkorn *et al.* 2016). Aanwijzingen voor populatie-effecten zijn tot nu toe vooral gevonden voor langzaam reproducerende soorten, wanneer die in relatief hoge aantallen aanvaringsslachtoffer worden. Voorbeelden hiervan zijn sommige zeevogelsoorten (Stienen *et al.* 2007) en roofvogelsoorten (Bellenbaum *et al.* 2013, Dahl *et al.* 2013, Grünkorn *et al.* 2016). In het algemeen geldt dat effecten op populatieniveau verwacht kunnen worden wanneer een windpark gesitueerd is op een locatie met veel vliegbewegingen van soorten die een hoog aanvaringsrisico kennen, zoals in bovengenoemde studies het geval was. Een passende locatiekeuze, zowel van het windpark als van de individuele windturbines daarbinnen, is daarmee een belangrijke factor om negatieve effecten op vogelpopulaties te verkleinen (Balotari-Chiebao *et al.* 2015, Grünkorn *et al.* 2016).

Verstoring en vermijding

Het verschil tussen het effect van verstoring en vermijding ligt bij de bron. Verstoringseffecten rond een windpark spelen vooral door menselijke handelingen, bijvoorbeeld aanwezigheid van mensen op de bouwplaats, heen en weer rijden van voertuigen of de productie van harde geluiden zoals tijdens heiwerkzaamheden. Verstoring speelt daarom vooral in de aanlegfase (en eventueel bij onderhoudswerkzaamheden ook in de gebruiksfase) en dit effect is daarmee veelal tijdelijk.

Het effect van vermijding van een windpark of windturbine door vogels is daarentegen vaak een permanent effect (hoewel gewenning kan optreden). Vogels vermijden windturbines waarschijnlijk vanwege (de combinatie van) draaiende rotoren (beweging en/of geluid) en/of de aanwezigheid van een groot, hoog opgaand object in een hun leefomgeving. In enkele windparken op bergruggen in Zuid-Spanje vermeden zwarte wouwen op trek bijvoorbeeld 3-14% van het areaal dat ze normaliter wel zouden gebruiken (Marques *et al*. 2019).

Het effect van verstoring tijdens de bouwfase van een windpark is over het algemeen groter dan het effect van vermijding tijdens de gebruiksfase (BirdLife Europe 2011, Pearce-Higgins *et al*. 2012).

Bij beide effecten geldt dat door de aanwezigheid van de windturbine en/of het geluid en de beweging van de draaiende rotorbladen, of door de verhoogde menselijke aanwezigheid (doorgaans voor onderhoud), een bepaald gebied rond de windturbine c.q. het windpark door vogels in lagere dichtheden wordt benut, of als habitat in zijn geheel verloren gaat. Dit kan effect hebben op de reproductie en de overleving van individuen, met als gevolg veranderingen in populatieomvang (Whalen 2015, Zwart *et al*. 2016, Hötker 2017). In studies naar deze effecten wordt meestal aan de hand van de veranderde dichtheden een effectafstand bepaald. Met name van soorten van een open landschap (foeragerende watervogels, broedende weidevogels) is dit effect bekend.

Factoren die een rol spelen bij verstoring en vermijding
De mate waarin soorten een effect ondervinden verschilt per soort, seizoen, locatie en functie van het gebied voor de vogels en is daarnaast afhankelijk van de omvang en lay-out van het windpark. Verder geldt dat in de meeste gevallen niet alle exemplaren van een soort hetzelfde effect ondervinden. Om deze reden verdwijnen binnen een beschreven effectafstand ook niet alle exemplaren, maar zijn wel de aantallen lager dan in soortgelijke gebieden zonder een verstoringsbron.

Sommige studies tonen aan dat vogels gewend kunnen raken aan windturbines (Winkelman 1992b, Madsen & Boertmann 2008, Fijn *et al.* 2012), terwijl bij andere juist een afname in vogeldichtheden in de tijd is geconstateerd (Hötker 2017). Daarnaast is aangetoond dat verschillende soorten, waaronder verschillende zangvogel- en roofvogelsoorten, niet of weinig beïnvloed worden door de aanwezigheid van de windturbines (Hötker *et al*. 2013, Stevens *et al*. 2013, Hale *et al.* 2014, Hernández-Pliego *et al*. 2015). Grotere, langzaam draaiende turbines zouden, doordat ze rustiger lijken, een kleiner effect kunnen hebben. Ze zijn echter veel groter, hetgeen even goed tot een groter effect kan leiden. Zowel Schekkerman *et al*. (2003) als Cook *et al*. (2014) vonden geen aanwijzingen voor een groter effect bij grotere turbines dan bij kleinere.

Broedvogels
Windturbines leiden in het algemeen tot geringe vermijdingsafstanden bij broedvogels (Pearce-Higgins *et al.* 2009, Hötker 2017). Bij veel soorten zijn in het geheel geen vermijdingsafstanden in de broedperiode aangetoond, en waar dat wel het geval is, zijn de afstanden geringer dan die buiten de broedperiode. Doordat vogels in het broedseizoen doorgaans in ruimtelijk verspreide territoria voorkomen zijn de aantallen beïnvloede vogels daarnaast veelal kleiner dan buiten het broedseizoen.

De meeste soorten roofvogels vermijden windparken in het broedseizoen niet (het voorbeeld van zwarte wouw hiervoor betrof vogels op trek). In verschillende studies konden geen statistisch aantoonbare effecten worden gevonden van windturbines op het aantal nesten, nestplaatskeuze en/of foerageerareaal in het broedseizoen (Bellebaum *et al.* 2013, Hötker *et al*. 2013, Balotari-Chiebao *et al.* 2015, Hernández-Pliego *et al*. 2015, Grünkorn *et al.* 2016).

Steltlopers die in de open agrarische gebieden van NW-Europa broeden (o.a. scholekster, kievit en wulp), mijden windparken veelal tot maximaal 100 m (Steinborn *et al*. 2011, Steinborn & Steinmann 2014). Voor broedende zangvogels in dezelfde gebieden (o.a. veldleeuwerik, gele kwikstaart en roodborsttapuit) zijn tot nu toe geen of slechts geringe (< 50 m) effectafstanden vastgesteld. Alleen voor de graspieper laten verschillende onderzoeken uiteenlopende resultaten zien en kan op basis hiervan niet worden uitgesloten dat de soort windparken tot circa 100 m vermijdt (Steinborn *et al*. 2011).

Voor broedvogels van bos en halfopen gebied zijn geen of in slechts beperkte mate effecten van windturbines op de aantallen en ruimtelijke verspreiding vastgesteld (Garcia *et al*. 2015, Reichenbach 2015). De dichtheid van vogels in de directe omgeving van windturbines in bossen verschilde niet van die in nabijgelegen ongestoorde

referentiegebieden. Tijdens de aanleg vond wel een tijdelijke terugval in aantal territoria plaats, maar in de gebruiksfase namen alle soorten weer in aantal toe (Garcia *et al*. 2015). Op vijf soorten spechten (maar niet de algemene grote bonte specht) werd daarnaast een effectafstand tot 250 m gevonden maar deze was niet significant (Reichenbach 2015).

Foeragerende en rustende vogels buiten het broedseizoen
Voor de meeste soorten wordt aangenomen dat buiten het broedseizoen de effectafstand toeneemt met de omvang van het windpark. Voor ganzen, smient, kievit en goudplevier is deze relatie statistisch significant (Hötker *et al.* 2006). Onder een aantal vogelsoorten van agrarische gebieden (o.a. zaadeters, kraaiachtigen en leeuweriken) konden ook buiten het broedseizoen geen significante vermijdingseffecten van windturbines worden vastgesteld (Devereux *et al.* 2008, Steinborn *et al*. 2011). Echter, voor veel andere vogelsoorten zijn wel effecten van vermijding door windturbines buiten de broedperiode vastgesteld. Als maximum effectafstand van windturbines op niet-broedende vogels wordt over het algemeen 600 m gebruikt (BirdLife Europe 2011), maar dit is sterk soortspecifiek en de werkelijke effectafstand is meestal kleiner. De gemiddelde vermijdingsafstand voor zwanen-, ganzen- en enkele steltlopersoorten, zoals kievit, goudplevier en wulp, ligt bijvoorbeeld tussen 150-400 m (Hötker *et al*. 2006, Steinborn *et al*. 2011, Langgemach & Dürr 2021). Voor de meeste andere soort(groep)en die buiten het broedseizoen in groepen rusten of foerageren (o.a. eenden, meeuwen, duiven, spreeuw), vormen effectafstanden van 100-200 m veelal de bovengrens (Winkelman 1989, Hötker *et al*. 2006, Steinborn *et al*. 2011). Daarnaast kunnen alle voornoemde soortgroepen gewenning vertonen voor windparken. Zo is bij kleine rietganzen in een tienjarige studie vastgesteld dat de vogels steeds dichterbij windturbines zijn gaan foerageren en op een gegeven moment tussen de windturbines verbleven (Madsen & Boertman 2008). Verder lijkt de omvang van het effect ook afhankelijk te zijn van het voedselaanbod. Voor kleine zwanen en brandganzen is bijvoorbeeld vastgesteld dat zij een grotere afstand tot de windturbines aanhouden aan het begin van de winter, wanneer meer voedsel beschikbaar is, dan aan het eind van de winter (Fijn *et al.* 2012). Ook is aangetoond dat een relatief grotere verplaatsing van vogels kan optreden als in de directe omgeving alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn. Zo vermeed ongeveer 75% van de kieviten een graslandpolder na de plaatsing van vier windturbines en verbleef in een nieuw aangelegd natuurgebied enkele kilometers verderop (Beuker & Lensink 2010).

Barrièrewerking
Bij nadering van een windpark passen vrijwel alle vogels hun vliegroutes aan, ofwel door uit te wijken voor het gehele windpark, ofwel door uit te wijken voor individuele turbines. Uitwijking vermindert weliswaar de kans op een aanvaring, maar kan leiden tot een verhoogd energieverbruik. De reacties zijn afhankelijk van het type windturbine en de lay-out en omvang van het windpark, en verschillen ook binnen een soort en tussen soorten. Als het windpark in een groot cluster of in een lange lijn is opgesteld, kan het door de verhoogde vliegkosten voor vogels een barrière in een vliegroute worden. Dit zou kunnen leiden tot het onbereikbaar of onbruikbaar worden van foerageer- of rustgebieden, hiervan zijn tot dusver in onderzoeken geen bewijzen gevonden (Hötker 2017). Om barrièrewerking te minimaliseren kunnen windparken zo ontworpen worden dat lange lijnopstellingen van turbines voorkomen worden of op bepaalde afstanden met openingen onderbroken

worden. Het opschalen van windparken heeft een gunstig effect, omdat bij een toename van de turbineomvang de tussenafstand tussen turbines ook groter wordt (Smallwood & Karas 2009, Everaert 2014).

Literatuurlijst

Balotari-Chiebao, F., J.E. Brommer, T. Niinimäki, & T. Laaksonen, 2015. Proximity to wind-power plants reduces the breeding success of the White-tailed Eagle. Anim. Conserv. 19: 265-272.

Bellebaum, J., F. Korner-Nievergelt, T. Dürr & U. Mammen, 2013. Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. J. Nature Conserv. 21: 394-400.

Beuker, D. & R. Lensink, 2010. Monitoring windpark windturbines Echteld. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers onder lokale en trekkende vogels. Rapport 10-033. Bureau Waardenburg, Culemborg.

BirdLife Europe, 2011. Meeting Europe's renewable energy targets in harmony with nature. RSPB, Sandy, UK.

Cook, A.S.C.P., E.M. Humphreys, E.A. Masden & N.H.K. Burton, 2014. The avoidance rates of collision between birds and offshore turbines. BTO-research report 656. British Trust for Ornithology, Thetford, UK.

Dahl, E.L., R. May, P.L. Hoel, K. Bevanger, H.C. Pedersen, E. Røskaft & B.G. Stokke, 2013. White-tailed eagles (Haliaeetus albicilla) at the Smøla wind-power plant, Central Norway, lack behavioral flight responses to wind turbines. Wildlife Society Bulletin 37: 66-74.

De Lucas, M. & M.R. Perrow, 2017. Birds: collision. In: M.R. Perrow (Ed.), Wildlife and Wind Farms-Conflicts and Solutions, Volume 1: Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing, Exeter, UK.

Desholm, M., A.D. Fox, P.D.L. Beasley & J. Kahlert, 2006. Remote techniques for counting and estimating the number of bird-wind turbine collisions at sea: a review. Ibis 148: 76-89.

Devereux, C.L., M.J.H. Denny & M.J. Whittingham, 2008. Minimal effects of wind turbines on the distribution of wintering farmland birds. J. Appl. Ecol. 45: 1689-1694.

Drachmann, J. S.R. Waagner & H. Haaning Nielsen, 2021. Pink-footed Goose and Common Crane exhibit high levels of collision avoidance at a Danish onshore wind farm. Dansk Ornitol. Foren. Tiddsskr. 115: 253-2721.

Erickson, W.P., M.M. Wolfe, K.J. Bay, D.H. Johnson & J.L. Gehring, 2014. A comprehensive analysis of small-passerine fatalities from collision with turbines at wind energy facilities. PLoS One 9(9).

Everaert, J., 2014. Collision risk and micro-avoidance rates of birds with wind turbines in Flanders. Bird Study 61: 220-230.

Everaert, J., K. Devos & E. Kuijken, 2002. Windturbines en vogels in Vlaanderen. Voorlopige onderzoeksresultaten en buitenlandse bevindingen. Rapport 2002.3. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, W. Tijsen, H.A.M. Prinsen, & S. Dirksen, 2012. Habitat use, disturbance and collision risks for Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* wintering near a wind farm in the Netherlands. Wildfowl 62: 97-116.

Garcia, D. A., G. Canavero, F. Ardenghi & M. Zamborn, 2015. Analysis of wind farm effects on the surrounding environment: Assessing population trends of breeding passerines. Renewable Energy 80: 190-196.

Gove, B., R. Langston, A. McCluskie, J. D. Pullan & I. Scrase, 2013. Windfarms and birds: an updated analysis of the effect of wind farm on birds, and best practice guidance on integrated planning and impact assessment. BirdLife International on behalf of the Bern Convention, Strasbourg, 89.

Grünkorn, T., J. Blew, T. Coppack, O. Krüger, G. Nehls, A. Potiek, M. Reichenbach, J. von Rönn, H. Timmermann & S. Weitekamp, 2016. Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.

Hale, A.M., E.S. Hatchett, J.A. Meyer & V.J. Bennett, 2014. No evidence of displacement due to wind turbines in breeding grassland songbirds. The Condor 116: 472-482.

Hernández-Pliego, J., M. de Lucas, A.R. Muñoz & M. Ferrer, 2015. Effects of wind farms on Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in southern Spain. Biol. Conserv. 191: 452-458.

Hötker, H., 2017. Birds: displacement. In: M.R. Perrrow (Ed.), Wildlife and wind farms, conflicts and solutions. Volume 1: Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing, Exeter, UK.

Hötker, H., O. Krone & G. Nehls, 2013. Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH. Berghusen, Berlin, Husum.

Hötker, H., K.-M. Thomsen & H. Köster, 2006. Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats. Facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020a. Analyse nachtelijke vogeltrek met behulp van 3D-vogelradar: Showcase Eemshaven. Resultaten najaar 2018 en voorjaar 2019. Rapport 19-176. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020b. Seizoenstrek van vogels over de buitencontour van de Tweede Maasvlakte. Radaronderzoek in najaar 2019. Rapport 20-059. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Klop, E. & A. Brenninkmeijer, 2014. Monitoring aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven 2009-2014, Eindrapportage vijf jaar monitoring. A&W-rapport 1975. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Krijgsveld, K.L., K. Akershoek, F. Schenk, F. Dijk, H. Schekkerman & S. Dirksen, 2009. Collision risk of birds with modern large wind turbines: reduced risk compared to smaller turbines. Ardea 97: 357-366.

Langgemach, T. & T. Dürr, 2021. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt Brandenburg, Nennhausen.

Madsen, J. & D. Boertmann, 2008. Animal behavioral adaptation to changing landscapes: spring-staging geese habituate to wind farms. Landscape Ecol. 23: 1007-1011.

Marques, A.T., H. Batalha, S. Rodrigues, H. Costa, M.J.R. Pereira, C. Fonseca, M. Mascarenhas & J. Bernardino, 2014. Understanding bird collisions at wind farms. An updated review on the causes and possible mitigation strategies. Biol. Conserv. 179: 40-52.

Marques, A.T., C.D. Santos, F. Hanssen, A. Muñoz, A. Onrubia, M. Wikelski, F. Moreira, J.M. Palmeirim & J.P. Silva, 2019. Wind turbines cause functional habitat loss for migratory soaring birds. J. Anim. Ecol. 89: 93-103.

Martin, G.R., 2011. Understanding bird collisions with man-made objects: a sensory ecology approach. Ibis 153: 239-254.

Morinha, F., P. Travassos, F. Seixas, A. Martins, R. Bastos, D. Carvalho, P. Magalhães, M. Santos, E. Bastos & J.A. Cabral, 2014. Differential mortality of birds killed at wind farms in Northern Portugal. Bird Study 61: 255-259.

Oliver, P., 2013. Flight heights of Marsh Harriers in a breeding and wintering area. British Birds 106: 405-408.

Pearce-Higgins, J.W., L. Stephen, R.H.W. Langston, I.P. Bainbridge & R. Bullman, 2009. The distribution of breeding birds around upland wind farms. J. Appl. Ecol. 46: 1323-1331.

Pearce-Higgins, J.W., L. Stephen, A. Douse & R.H.W. Langston, 2012. Greater impacts of wind farms on bird populations during construction than subsequent operation: results of a multi-site and multi-species analysis. J. Appl. Ecol. 49: 386-394.

Reichenbach, M., 2015. Gefährdung von Vögeln durch Windkraftanlagen. UVP-Report 29: 179-184.

Schekkerman, H., L.M.J. van den Bergh, K. Krijgsveld & S. Dirksen, 2003. Effecten van moderne, grote windturbines op vogels. Onderzoek naar verstoring van watervogels bij het windpark Eemmeerdijk. Alterra, Wageningen.

Smallwood, K.S. & B. Karas, 2009. Avian and bat fatality rates at old-generation and repowered wind turbines in California. J. Wildl. Manage. 73: 1062-1070.

Steinborn, H. & P. Steinmann, 2014. 13 Jahre später - wie entwickeln sich die Wiesenvogelbestände im Windpark Hinrichsfehn? Positionen 06/2014. Arsu GmbH, Oldenburg.

Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann, 2011. Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Arsu GmbH, Oldenburg.

Stevens, T.K., A.M. Hale, K.B. Karsten, & V.J. Bennett, 2013. An analysis of displacement from wind turbines in a wintering grassland bird community. Biodiv. Conserv. 22: 1755-1767.

Stienen, E.W.M., J. van Waeyenberge, E. Kuijken & J. Seys, 2007. Trapped within the corridor of the Southern North Sea: the potential impact of offshore windfarms and seabirds. In: M. de Lucas, G.F.E. Janss & M. Ferrer (eds.), Birds and wind farms. Risk assessment and mitigation. Quercus, Madrid.

Thaxter, C.B., G.M. Buchanan, J. Carr, S.H.M. Butchart, T. Newbold, R.E. Green, J.A. Tobias, W.B. Foden, S. O'Brien & J.W. Piearce-Higgins, 2017. Bird and bat species' global vulnerability to collision mortality at wind farms revealed through trait-based assessment. Proc. Royal Soc. B: Biol. Sciences 284: 20170829.

Welcker, J., M. Liesenjohann, J. Blew, G. Nehls & T. Grünkorn, 2016. Nocturnal migrants do not incur higher collision risk at wind turbines than diurnally active species. Ibis 159: 366-373.

Whalen, C.E., 2015. Effects of wind turbine noise on male Greater Prairie-Chicken vocalizations and chorus. M.Sc. thesis, University of Nebraska-Lincoln, Lincoln, NE, USA.

Whitfield, D.P. & M. Madders, 2006. Flight height in the Hen Harrier *Circus cyaneus* and its incorporation in wind turbine collision risk modelling. Natural Research Information Note 2. Natural Research Ltd, Banchory, UK.

Winkelman, J.E., 1989. Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): aanvaringsslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden ganzen en zwanen. RIN-rapport 89/15. RIN, Arnhem.

Winkelman, J.E., 1992a. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 1. Aanvaringsslachtoffers. RIN-rapport 92/2. IBN-DLO, Arnhem.

Winkelman, J.E., 1992b. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 3. Aanvlieggedrag overdag. RIN-rapport 92/4. IBN-DLO, Arnhem.

Winkelman, J.E., F.H. Kistenkas & M.J. Epe, 2008. Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Alterra, Wageningen.

Zimmerling, J.R., A.C. Pomeroy, M.V. d'Entremont & C.M. Francis, 2013. Canadian estimate of bird mortality due to collisions and direct habitat loss associated with wind turbine developments. Avian Conserv. Ecol. 8(2): 10.

Zwart, M.C., J.C. Dunn, P.J.K. McGowan & M.J. Whittingham, 2016. Wind farm noise suppresses territorial defense behavior in a songbird. Behav. Ecol. 27: 101-108.

Bijlage II Windturbines en vleermuizen

Algemeen

Ruim de helft van de Europese soorten vleermuizen is als slachtoffer van windturbines gevonden (UNEP/EUROBATS IWG 2019). Vleermuissoorten die relatief vaak als slachtoffer worden aangetroffen zijn *aerial hawkers*. Het betreft met name soorten die in open omgeving op grotere hoogte jagen. In Nederland lopen vooral gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, bosvleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis risico. Een aantal van deze soorten (bosvleermuis, tweekleurige vleermuis) is echter zeldzaam en tot dusver nog niet/nauwelijks als slachtoffer in Nederlandse windparken aangetroffen. In Nederland zijn de grootste aantallen slachtoffers gemeld voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. In Duitsland daarentegen is de rosse vleermuis de meest frequent als slachtoffer gevonden vleermuissoort in windparken. Het aandeel rosse vleermuis in de Nederlandse slachtoffers is mogelijk lager omdat het zwaartepunt van de verspreiding niet overeenkomt met de ligging van de meeste windparken. De laatvlieger komt in hogere luchtlagen relatief weinig voor en wordt daarom ondanks zijn grote verspreidingsgebied vrij weinig als slachtoffer gevonden in windparken (UNEP/EUROBATS IWG 2019). In Nederland is de soort eveneens slechts enkele keren aangetroffen als slachtoffer in windparken. Zowel mannetjes als vrouwtjes en zowel adulte als onvolwassen dieren worden als slachtoffer gevonden (Brinkmann & Schauer-Weisshahn 2004). Jonge dieren zijn bij de rosse vleermuis oververtegenwoordigd (Lehnert *et al*. 2014), bij andere soorten is dat niet aangetoond.

Slachtoffers treden vooral op in de nazomer en herfst, ook bij niet-migrerende soorten (Arnett *et al*. 2007, Rydell *et al*. 2010a, Brinkmann *et al*. 2011). In deze periode trekken een groot aantal ruige dwergvleermuizen en in mindere mate ook rosse vleermuizen door ons land. Daarnaast komen waarschijnlijk insecten in die tijd van het jaar geregeld op grote hoogte voor en verzamelen zich dan rond objecten zoals windturbines (Rydell *et al*. 2010b). Dit verklaart tevens de aantrekkende werking die windturbines hebben op vleermuizen (Cryan *et al*. 2014).

Aanvaringsrisico

Vleermuizen komen om het leven door direct trauma als gevolg van een aanvaring met een draaiend rotorblad. Barotrauma dat voorheen veelvuldig als doodsoorzaak werd genoemd (o.a. Baerwald *et al*. 2008, Grodsky *et al.* 2011) lijkt op basis van nieuwe inzichten geen wezenlijke factor te kunnen zijn (Lawson *et al.* 2020). Sterfte komt vooral voor bij windsnelheden (op gondelhoogte) tussen de 3 en 5 m/s (Korner-Nievergelt *et al*. 2013). Bij hogere windsnelheden neemt de activiteit van vleermuizen sterk af. Ze zoeken dan luwe plekken op en vliegen niet meer op hoogte. Bij zeer lage windsnelheden draaien de rotorbladen te langzaam om slachtoffers te veroorzaken. Schattingen van het aantal slachtoffers kunnen oplopen tot enkele tientallen slachtoffers per windturbine per jaar.

De windparken met het grootste aantal slachtoffers staan op beboste heuvelruggen die evenwijdig aan de trekrichting lopen en in de kustzone (Rydell *et al.* 2010a). In Nederland zijn behalve de bossen en de kustzone ook de oevers van de grote meren risicolocaties

(Boonman *et al*. 2011, Klop *et al.* 2015) maar er is in Nederland nog weinig systematisch onderzoek naar de effecten van windturbines op vleermuizen gedaan (Limpens *et al*. 2013).

Windturbines in bossen hebben een verhoogd risico op slachtoffers (Rydell *et al*. 2010a). Ook in Nederland is sprake van een relatief hoog aantal slachtoffers bij windturbines in bos (Boonman & Kuiper 2020). Met name in loofbossen zijn vleermuizen relatief talrijk. Daarnaast zorgt bos voor een verhoogde vlieghoogte (Bach & Bach 2009). Ook voor turbines die dichtbij bomen of hagen zijn geplaatst geldt een verhoogd risico op slachtoffers (Eurobats Advisory Committee 2005). Deze structuren in het landschap vormen vlieg- en foerageerroutes voor vleermuizen zodat ze windparken hierlangs mogelijk gemakkelijker bereiken.

In open gebieden vallen weinig slachtoffers (Brinkmann & Schauer-Weisshahn 2004, Rydell *et al.* 2010a). In Nederland is in de intensief gebruikte agrarische gebieden gemiddeld genomen sprake van één slachtoffer per turbine per jaar (Limpens *et al.* 2013). In de kustzone of langs de oevers van grote meren kunnen meer dan 10 slachtoffers per turbine per jaar optreden (Boonman *et al.* 2011). In windparken op zee zal het aantal slachtoffers lager liggen door het ontbreken van niet-migrerende soorten zoals de gewone dwergvleermuis maar ook hier is het optreden van slachtoffers niet uit te sluiten (Boonman *et al*. 2014).

Er is vermoedelijk geen duidelijk effect van opschaling in windturbinegrootte omdat twee effecten een rol spelen die in tegengestelde richting werken. De activiteit van vleermuizen neemt af met toenemende hoogte (Brinkmann *et al.* 2011) waardoor het zwaartepunt van de vleermuisactiviteit bij grotere windturbines beneden tiplaagte komt te liggen. Tegelijkertijd neemt bij opschaling de bestreken oppervlakte door rotorbladen sterk toe omdat hogere turbines ook langere rotorbladen hebben. Moderne windturbines met een zeer grote ashoogte veroorzaken daarom nog altijd slachtoffers. Relatief schadelijk zijn windturbines waarbij een grote rotordiameter wordt toegepast op een geringe ashoogte, bijvoorbeeld door een geldende hoogtebeperking (Behr *et al.* 2018).

Veldonderzoek ter bepaling van de omvang van het risico
In bestaande windparken kan het aantal slachtoffers bepaald worden door het zoeken naar dode vleermuizen onder windturbines (Boonman *et al.* 2013). Daarnaast kan het aantal slachtoffers berekend worden door de geluiden die vleermuizen maken op te nemen vanuit de gondel van windturbines. Aan de hand van het aantal opnames en de windsnelheid kan het aantal slachtoffers berekend worden (Brinkmann *et al.* 2011, Korner-Nievergelt *et al.* 2013).

Voorafgaand aan de bouw van windparken is het veel moeilijker om het aantal slachtoffers te bepalen dat na realisatie zal gaan optreden. Er is namelijk geen (statistisch) significant verband tussen de activiteit van vleermuizen op grondhoogte gedurende de pre-constructie fase en het aantal slachtoffers tijdens de exploitatie (Hein *et al.* 2013, Heist 2014). Om die reden is het verstandiger om uit te gaan van literatuuropgaven van het aantal slachtoffers

in vergelijkbare gebieden. Zulke opgaven variëren echter geregeld (bijvoorbeeld 0-3 slachtoffers / turbine / jaar).

Door metingen van de activiteit van vleermuizen kan bekeken worden of er risicosoorten in een gebied voorkomen en of sprake is van veel of weinig activiteit. Onderzoek vanaf grondhoogte kan namelijk bruikbaar zijn om te bepalen welke literatuuropgaven het meest realistisch zijn voor een gepland windpark. Activiteit van vleermuizen is immers in alle gevallen hoger op grondhoogte dan op gondelhoogte wanneer bossen buiten beschouwing worden gelaten (Bach & Bach 2009, Brinkmann *et al*. 2011, Amorim *et al.* 2012, Limpens *et al.* 2013). Specifiek voor ruige dwergvleermuizen tijdens migratie geldt dat deze een vlieghoogte verkiezen waarop ze vanaf de grond goed waar te nemen zijn met een batdetector (Suba 2014). Door onderzoek vanaf de grond wordt de activiteit van vleermuissoorten dus niet stelselmatig onderschat behalve wellicht voor soorten die (vrijwel) alleen binnen bos foerageren (in de grootste delen van Nederland vooral gewone grootoorvleermuis, franjestaart en gewone baardvleermuis).

Het is mogelijk om een soortspecifieke correctie uit te voeren voor de vlieghoogte via de methode beschreven door Roemer *et al.* (2017). Zij hebben in beeld gebracht welk deel van de tijd vleermuizen zich op grotere hoogte (onderste deel van rotorbereik van moderne windturbines) ophouden. Bij toepassing van deze correctie dient echter tevens gecorrigeerd te worden voor de verschillen in detectieafstand tussen soorten om te voorkomen dat soorten overschat worden die over grotere afstanden kunnen worden waargenomen. Soorten die op grotere hoogte vliegen gebruiken namelijk geluid dat ver reikt zodat deze soorten de grootste detectieafstand hebben.

Voor het verschil in trefkans wordt gecorrigeerd door gebruik te maken van de maximale detectieafstanden van Barataud (2015). Het aantal geluidsopnames wordt gedeeld door deze afstand.

Voor de soortspecifieke correctie voor vlieghoogte wordt het (gecorrigeerd) aantal opnames (op grondhoogte) met het tijdsaandeel dat wordt gefoerageerd binnen rotorbereik vermenigvuldigd (zie tabel A). Merk op dat bij nulwaarnemingen een dergelijke correctie niet mogelijk is. Laagvliegende soorten zoals de watervleermuis foerageren minder dan een procent van de tijd op deze hoogte, maar de rosse vleermuis doet dat bijna de helft van de tijd. De gewone dwergvleermuis is op grondhoogte de meest talrijke soort maar brengt maar een tiende deel van de tijd op grotere hoogte door. Vleermuissoorten die het grootste deel van de tijd op grotere hoogte doorbrengen zouden tijdens onderzoek op grondhoogte over het hoofd gezien kunnen worden. Bij de Nederlandse soorten is het risico hierop het grootst bij de tweekleurige vleermuis die 90% van de tijd op grotere hoogte doorbrengt. Deze soort kent echter in open landschap een hoge detectiekans (70 m in open landschap en 50 m in half open landschap: Barataud 2015) zodat deze soort toch nauwelijks kan worden gemist.

Tabel 18.1 *Soortspecifieke detectieafstand en tijdsaandeel dat bij foerageren binnen rotorbereik wordt doorgebracht.*

Soort	Detectieafstand (m) *(Barataud 2015)*	Tijdsaandeel binnen rotorbereik (fractie) *(Roemer et al. 2017)*
kleine *Myotis* (o.a. franjestaart, water- en meervleermuis)	15	0.003
gewone grootoorvleermuis	23	0.005
gewone dwergvleermuis	35	0.113
ruige dwergvleermuis	35	0.267
laatvlieger	40	0.127
rosse vleermuis	100	0.427
bosvleermuis	70	0.664
tweekleurige vleermuis	70	0.903

Bepaling en beoordeling van effecten

Het effect van additionele sterfte
Het primaire effect van additionele sterfte (additioneel aan de 'natuurlijke sterfte') is een afname van het aantal exemplaren. Door de sterfte van het ene exemplaar zullen echter de overlevingskansen van de andere toenemen. In algemene zin kan gesteld worden dat er dus geen één op één relatie is tussen additionele sterfte en afname van de populatie. Alleen gedetailleerde modellen gebaseerd op langlopende populatie-dynamische detail-studies kunnen dergelijke effecten op populatieniveau nauwkeurig voorspellen.

Effecten op gunstige staat van instandhouding
Bepaling en beoordeling van effecten van sterfte op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van strikt beschermde habitatrichtlijnsoorten vindt idealiter plaats op het niveau van de lokale populatie. In navolging van het EU Gidsdocument over de toepassing van de Habitatrichtlijn (Europese Commissie 2007) wordt een populatie hier beschouwd als een groep van ruimtelijk gescheiden populaties van dezelfde soort in hetzelfde gebied in dezelfde tijdsperiode die (mogelijk) onderling contact hebben (metapopulaties).

Bij vleermuizen is het bepalen van de lokale populatiegrootte om diverse redenen zeer moeilijk. Bij migrerende soorten varieert het aantal dieren dat zich in een gebied bevindt sterk door het jaar heen. Daarnaast leven de meeste vleermuissoorten in netwerk-populaties zonder duidelijke ruimtelijke begrenzingen. Ook bij soorten die niet migreren, verplaatsen dieren zich regelmatig tussen verblijfplaatsen. Hierdoor is de lokale populatie zeer moeilijk te begrenzen en is de grootte daarmee moeilijk te bepalen. Het meest effectief lijkt het om uit te gaan van een minimaal aantal dieren waaruit de lokale populatie kan bestaan en vervolgens te redeneren wat het effect is op de lokale populatie. Omdat vrijwel alle Nederlandse vleermuissoorten in een netwerkpopulatie leven, is de grootte van deze

netwerkpopulatie (c.q. metapopulatie) bepalend voor de grootte van de lokale populatie. De afstanden die door vleermuizen regelmatig overbrugd worden (bijvoorbeeld in de nazomer wanneer veel soorten paarplaatsen opzoeken) zijn bruikbaar voor het afbakenen van het gebied dat nog tot de lokale populatie gerekend kan worden. Dieren die dezelfde paargebieden delen hebben namelijk een gemeenschappelijke genenpool. Het gebied van een netwerkpopulatie is de kleinste geografische eenheid waarop een populatie zinvol gedefinieerd kan worden. Het kan aanzienlijk groter zijn dan dat van een lokale kraamgroep. De vrouwtjes van een kraamgroep hebben in de kraamtijd namelijk een beperkte *home range* omdat ze regelmatig terug moeten keren naar hun verblijfplaats om de jongen te zogen.

Hoe groot het gebied is waaruit de dieren samen komen (oftewel de lokale populatie volgens een netwerkstructuur) is niet met zekerheid bekend. Voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis is bekend dat afstanden van 50 km regelmatig overbrugd worden (zie tekstkader). Afhankelijk van bijvoorbeeld de 'connectiviteit' van landschapselementen, waarlangs vleermuizen zich verplaatsen, zal dit in de ene richting vanuit een verblijfplaats groter of kleiner kunnen zijn dan in een andere richting, zodat gemiddeld sprake kan zijn van een kleinere afstand waarbinnen uitwisseling tussen verschillende verblijfplaatsen plaatsvindt. In open landschappen in Nederland, waar de connectiviteit tussen verschillende verblijfplaatsen mogelijk lager is dan de in het tekstkader genoemde studies uit Duitsland, kan het totale gebied kleiner zijn. *Worst case* wordt daarom als ondergrens een cirkelvormig gebied met een straal van 30 km gehanteerd.

Op basis van de gerapporteerde Nederlandse populatiegrootte en het oppervlak van Nederland (minus de grote wateren / zee) kan de populatiedichtheid worden bepaald (zie tabel B). De lokale populatiegrootte wordt bepaald door een *catchment area* te hanteren met een straal van 30 km.

Zoals ook bij andere Europese vleermuizen het geval is, krijgen gewone dwergvleermuizen hun jongen in kraamgroepen van 50 tot meer dan 100 (soms zelfs oplopend tot 250) vrouwtjes (Dietz *et al*. 2011). Simon *et al.* (2004) vonden gemiddeld 88 vrouwtjes per kraamgroep. Genetisch gezien zijn kraamgroepen lokaal met elkaar verbonden in een netwerkstructuur via uitwisseling van vrouwtjes (Simon *et al.* 2004), dispersie van jonge dieren en uitwisseling in de overwinterings- / paarverblijven. Volgens ringonderzoek zijn de populaties in Midden-Europa gestructureerd rond grote overwinteringsverblijven. Afhankelijk van bijvoorbeeld de connectiviteit van landschapselementen waarlangs de vleermuizen zich verplaatsen, zijn deze dieren afkomstig uit een gebied (de *catchment area*) tot ca. 50 km van deze verblijven (Simon *et al.* 2004, Dietz *et al.* 2011). Deze afstand kan dus in de ene richting vanuit een verblijfplaats groter of kleiner zijn dan in een andere richting, zodat gemiddeld sprake kan zijn van een kleinere afstand waarbinnen uitwisseling tussen verschillende verblijfplaatsen plaatsvindt. Simon *et al.* (2004) vonden geen toename in de genetische verschillen tussen groepen gewone dwergvleermuizen tot op een afstand van ca. 40 km (maar grotere afstanden werden niet onderzocht). Dat wijst erop dat tenminste op deze schaal er regelmatige genetische uitwisseling plaatsvindt, en dat deze vleermuizen dus tot één lokale deelpopulatie moeten worden gerekend. Aangenomen wordt dat deze populatiestructuur ook in Nederland bestaat, ook al omdat vanwege de openheid van het Nederlandse landschap de connectiviteit tussen verschillende verblijfplaatsen mogelijk lager is dan de Duitse voorbeelden van Simon *et al.* (2004) en Dietz *et al*. (2011). Ook in Nederland zijn grote (massa-)overwinteringsverblijven bekend, zoals in Utrecht, Fort Honswijk en Tilburg. Deze liggen hemelsbreed ca. 13 km en ca. 44 km uiteen. Om deze reden wordt de lokale populatie tot op het niveau van massa-overwinteringsverblijven annex zwerm- en voortplantingsplaatsen beschouwd.

Tabel 18.2 *Schattingen en soorteigenschappen van vier vleermuissoorten in Nederland. Populatiegrootte op basis van European Topic Centre on Biological Diversity (2021). Gemiddelde dichtheid in Nederland op basis van een gemiddelde verspreiding over een landoppervlak van 33.893 km².*

Soort	Populatiegrootte	Dichtheid	Jaarlijkse sterfte
Gewone dwergvleermuis	400.000	12	20% (Sendor & Simon 2003)
Ruige dwergvleermuis	100.000	3	33% (Schmidt 1994)
Laatvlieger	25.000	0,7	16% (Chauvenet *et al*. 2014)
Rosse vleermuis	4.000	0,1	44% (Heise & Blohm 2003)

Effectbeoordeling voor populaties

Er is nog weinig bekend over effecten van aantallen aanvaringsslachtoffers op populatieniveau. Bij enkele slachtoffers per turbine per jaar kan het totaal aantal (geschatte) slachtoffers bij grote windparken aanzienlijk oplopen. Bij effectbeoordelingen is bij zowel vogels als vleermuizen het gebruik van het 1% mortaliteitscriterium gangbaar[5]. Hierbij wordt uitgegaan van een drempelwaarde van 1% van de natuurlijke sterfte. Indien het aantal slachtoffers onder deze waarde blijft zijn effecten op populatieniveau op voorhand uit te sluiten. Vleermuissoorten die vaak als slachtoffer worden aangetroffen in

[5] Uitspraak Europese Hof m.b.t. criterium ORNIS-comité HvJ EG 9 december 2004, zaak C-79/03, Commissie / Spanje; uitspraak van de ABRS in zaak 201107460/1/R1 m.b.t. vleermuizen.

windparken zijn soorten met een relatief hoge natuurlijke sterfte. De migrerende soorten ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis hebben in vergelijking met andere vleermuis-soorten een korte levensduur maar brengen gemiddeld genomen meer jongen per jaar groot. Dit is een logische strategie voor deze soorten die tijdens hun lange afstandsmigratie een grotere sterftekans hebben. Ruige dwergvleermuizen en een flink deel van de rosse vleermuizen die slachtoffer worden in windparken komen uit het noordoosten van Europa (Voigt *et al.* 2012, Lehnert *et al.* 2014). Populatie-effecten zijn met name bij ruige dwergvleermuis waarschijnlijk niet direct waarneembaar in Nederland.

Maatregelen

Er bestaan vleermuisvriendelijke algoritmen waarmee het aantal slachtoffers tot 80-90 % omlaag gebracht kan worden met een bijbehorend verlies aan energieopbrengst van minder dan 1% (Lagrange *et al.* 2013). De algoritmen maken gebruik van het gegeven dat vleermuizen vrijwel alleen bij lage windsnelheid (op gondelhoogte) in windparken voorkomen. Gedurende de omstandigheden waarin de kans op slachtoffers het hoogst is (hoge temperatuur, zomer, nacht) wordt de startwindsnelheid verhoogd en ervoor gezorgd dat de rotorbladen langzaam draaien (<1 rpm) of stilstaan. Voor de startwindsnelheid van een windturbine kan een vaste waarde worden ingesteld (vaak 5 m/s). In Canada en de V.S. heeft dit geleid tot een reductie van 60-80 % van het aantal slachtoffers met een bijbehorend verlies aan energieopbrengst van 2% (Arnett *et al.* 2009, Baerwald *et al*. 2009). Andere methodes die gebruik maken van een variabele startwindsnelheid aangestuurd door de tijd van de nacht en temperatuur zijn effectiever (Lagrange *et al.* 2013). In Duitsland is een algoritme ontwikkeld waarmee het aantal slachtoffers gereduceerd kan worden tot een vooraf gekozen waarde (bijvoorbeeld 1 slachtoffer/turbine/jaar; Brinkmann *et al.* 2011). De beste resultaten worden bereikt wanneer het algoritme gebaseerd is op de gemeten activiteit van vleermuizen in het windpark zelf.

Er zijn diverse andere methodes uitgetest om het aantal slachtoffers te verlagen (*acoustic deterrent*, radar, de kleur en textuur van een windturbine veranderen; Horn *et al.* 2008, Nicholls & Racey 2009, Long *et al.* 2010). De meeste van deze methodes zijn niet effectief gebleken om het aantal slachtoffers te verlagen. Het verjagen van vleermuizen door middel van geluid (*acoustic deterrent*) is bij veel soorten effectief (tot 50% reductie) maar kan andere soorten (de Noord-Amerikaanse soort eastern red bat *Lasiurus borealis*) aantrekken, juist leidend tot een verhoging van het aantal slachtoffers (Hein 2018).

Literatuur

Amorim, F., H. Rebelo & L. Rodrigues, 2012. Factors influencing bat activity and mortality at a wind farm in the Mediterranean region. Acta Chiropterologica 14: 439-457.

Arnett, E.B., W.K. Brown, W.P. Erickson, J.K. Fiedler, B.L. Hamilton, T.H. Henry, A. Jain, G.D. Johnson, J. Kerns, R.R. Koford, C.P. Nicholson, T.J. O'Connell, M.D. Piorkowski & R.D. Tankersley Jr., 2007. Patterns of bat fatalities at wind farms in North America. J. Wildl. Manage. 72: 61-78.

Arnett, E.B., M. Shirmacher, M. Huso & J.P. Hayes, 2009. Effectiveness of changing wind turbine cut-in speed to reduce bat fatalities at wind facilities. Annual report to the bats and wind energy cooperative. Bat Conservation International Austin, TX, USA. http://www.batsandwind.org/pdf/Curtailment_2008_Final_ Report.pdf

Bach, L. & P. Bach, 2009. Fledermausaktivtät in und uber einem Wald am Beispiel eines Naturwaldes bei Rotenburg/Wumme (Niedersachsen). Vortrag Fachtagung Fledermausschutz im Zulassungsverfahren für Windenergieanlagen, Berlin, 30.3.2009. Landesvertretung Brandenburgs beim Bund, Berlin.

Baerwald, E.F., G.H. D'Amours, B.J. Klug & R.M.R. Barclay, 2008. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. Curr. Biol. 18: 695-696.

Baerwald, E.F., J. Edworthy, M. Holder & R.M.R. Barclay, 2009. A large scale mitigation experiment to reduce bat fatalities at wind energy facilities. J. Wildl. Manage. 73: 1077-1081.

Barataud, M., 2015. Acoustic ecology of European bats. Species identification, study of their habitats and foraging behaviour. Biotope, Mèze / Museum national d'Histoire naturelle, Paris.

Behr, O., R. Brinkmann, K. Hochradel, J. Mages, F. Korner-Nievergelt, H. Reinhard, R. Simon, F. Stiller, N. Weber & M. Nagy, 2018. Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis - Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennzeichen 0327638E). Erlangen / Freiburg / Ettiswil.

Boonman, M. & K. Kuiper, 2020. Vleermuizen in windpark Wieringermeer. Akoestische monitoring en slachtofferonderzoek 2020. Rapport 20-343. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Boonman, M., D. Beuker, M. Japink, K.D. van Straalen, M. van der Valk & R.G. Verbeek, 2011. Vleermuizen bij windpark Sabinapolder in 2010. Rapport 10-247. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Boonman, M., H.J.G.A. Limpens, M.J.J. La Haye, M. van der Valk & J.C. Hartman, 2013. Protocollen vleermuisonderzoek bij windturbines. Rapport 2013.28. Zoogdiervereniging / Bureau Waardenburg, Nijmegen / Culemborg.

Boonman, M., M.P. Collier & M.J.M. Poot, 2014. Cumulative effects of offshore wind farms in the Southern North Sea on bats. Notitie 14-408/14.07021/MarPo. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Brinkmann, R. & H. Schauer-Weisshahn, 2006. Survey of possible operational impacts on bats by wind facilities in Southern Germany. Final report submitted by the Administrative District of Freiburg, Department of Conservation and Landscape management and supported by the foundation Naturschutzfonds Baden-Württemberg. Brinkmann Ecological Consultancy, Gundelfingen / Freiburg.

Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich, 2011. Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum 4. Cuvillier Verlag, Göttingen.

Chauvenet, A.L.M., A.M. Hutson, G.C. Smith & J.N. Aegerter, 2014. Demographic variation in the U.K. Serotine bat: filling gaps in knowledge for management. Ecol. Evol. 4: 3820-3829.

Cryan, P.M., P.M. Gorresen, C.D. Hein, M.R. Schirmacher, R.H. Diehl, M.M. Huso, D.T.S. Hayman, P.D. Fricker, F.J. Bonaccorso, D.H. Johnson, K. Heist & D.C. Dalton, 2014. Behavior of bats at wind turbines. Proc. Natl. Acad. Sci.: 111: 15126-15131.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Handbuch der Fledermause Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturfuhrer, Stuttgart.

Eurobats Advisory Committee, 2005. 10th Meeting of the Advisory Committee. Report of the intersessional working group on wind turbines and bat populations. Eurobats Secretariat, Bonn.

European Topic Centre on Biological Diversity, 2021. Report on Article 17 of the Habitats Directive. http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/. Geraadpleegd in 2021.

Europese Commissie, 2007. Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC.

Grodsky, S.M., M.J. Behr, A. Gendler, D. Brake, B.D. Dieterle, R.J. Rudd & N.L. Walrath, 2011. Investigating the causes of death for wind turbine-associated bat fatalities. J. Mammal. 92: 917-925.

Hein, C.D., 2018. Evaluating the effectiveness of an ultrasonic acoustic deterrent in reducing bat fatalities at wind energy facilities. Research on bat detection and deterrence technologies. NWCC Webinar 14 March 2018.

Hein, C.D., J. Gruver & E.B. Arnett, 2013. Relating pre-construction bat activity and post-construction bat fatality to predict risk at wind energy facilities: a synthesis. A report submitted to the National Renewable Energy Laboratory. Bat Conservation International, Austin, Texas, USA.

Heise, G. & T. Blohm, 2003. Zur Altersstruktur weiblicher Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in der Uckermark. Nyctalus (N.F.) 9: 3-13.

Heist, K., 2014. Assessing bat and bird fatality risk at wind farm sites using acoustic detectors. Dissertation. University of Minnesota, Saint Paul, Minnesota, USA.

Horn, J.W., E.B. Arnett, M. Jensen & T.H. Kunz, 2008. Testing the effectiveness of an experimental acoustic bat deterrent at the Maple Ridge wind farm. Report to the bats and wind energy cooperative. Bat Conservation International, Austin, Texas, USA. http://www.batsandwind.org/wp-content/uploads/2007ThermalImagingFinalReport-1.pdf

Klop, E., J. Dekker & E. van der Zee, 2015. Vleermuismonitoring Windpark Noordoostpolder. Tussenrapportage najaar 2015. A&W-rapport 2134. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Korner-Nievergelt, F., R. Brinkmann, I. Niermann & O. Behr, 2013. Estimating bat and bird mortality occurring at wind energy turbines from covariates and carcass searches using mixture models. PLoS One 8(7): e67997.

Lagrange, H., P. Rico, Y. Bas, A.-L. Ughetto, F. Melki & C. Kerbiriou, 2013. Mitigating bat fatalities from wind-power plants through targeted curtailment: results from 4 years of testing CHIROTECH©. Book of abstracts CWE, Stockholm.

Lawson, M., D. Jenne, R. Thresher, D. Houck, J. Wimsatt & B. Straw, 2020. An investigation into the potential for wind turbines to cause barotrauma in bats. PLoS One 15(12): e0242485.

Lehnert, L.S., S. Kramer-Schadt, S. Schönborn, O. Lindecke, I. Niermann & C.C. Voigt, 2014. Wind farm facilities in Germany kill Noctule Bats from near and far. PLoS One 9(8): e103106.

Limpens, H.J.G.A., M. Boonman, F. Korner-Nievergelt, E.A. Jansen, M. van der Valk, M.J.J. La Haye, S. Dirksen & S.J. Vreugdenhil, 2013. Wind turbines and bats in the Netherlands - measuring and predicting. Rapport 2013.12. Zoogdiervereniging & Bureau Waardenburg, Nijmegen / Culemborg.

Long, C.V., J.A. Flint & P.A. Lepper, 2010. Insect attraction to wind turbines: does colour play a role? Eur. J. Wildl. Res. 57: 323-331.

Nicholls, B. & P.A. Racey, 2009. The averse effect of electromagnetic radiation on foraging bats – a possible means of discouraging bats from approaching wind turbines. PLoS One 4(7): e6246.

Roemer C., T. Disca, A. Coulon & Y. Bas, 2017. Bat flight height monitored from wind masts predicts mortality risk at wind farms. Biol. Conserv. 215: 116-122.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010a. Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. Acta Chiropterologica 12: 261-274.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010b. Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? Eur. J. Wildl. Res. 56: 823-827.

Schmidt, A., 1994. Phanologisches Verhalten und Populationseigenschaften der Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* in Ostbrandenburg. Nyctalus (N.F.) 5: 77-100.

Sendor T. & M. Simon, 2003. Population dynamics of the pipistrelle bat: effects of sex, age and winter weather on seasonal survival. J. Anim. Ecol. 72: 308-320.

Simon, M., S. Huttenbugel & J. Smit-Viergutz, 2004. Ecology and conservation of bats in villages and towns. Schriftenreihe fur Landschaftspflege und Naturschutz 77.

Suba, J., 2014. Migrating Nathusius's pipistrelles *Pipistrellus nathusii* (Chiroptera: Vespertilionidae) optimise flight speed and maintain acoustic contact with the ground. Environ. Exp. Biol. 12: 7-14.

UNEP/EUROBATS IWG, 2019. Wind turbines and bat populations. Report of the IWG to the 24th Meeting of the Advisory Committee, Skopje, North Macedonia, 1−3 April, p 38. UNEP/EUROBATS.

Voigt, C.C., A.G. Popa-Lisseanu, I. Niermann & S. Kramer-Schadt, 2012. The catchment area of wind farms for European bats: a plea for international conservation. Biol. Conserv. 153: 80-86.

Bijlage III Voorkomen van vissoorten

De doelvissen voor de Noorder IJplas zijn alle soorten die (ondiep) brak water tolereren of zelfs prefereren, zoals driedoornige stekelbaars, spiering, sprot, haring, bot, glasgrondel, dikkopje, brasem, snoekbaars, aal en baars.

Het voorkomen van vissoorten in de periode 2009-2016 wordt samengevat door Nijholt *et al*. (2021) en tabel B3.1. In 2009 zijn in het Noordzeekanaal ter hoogte van de Noorder IJplas negen soorten aangetroffen: brakwatergrondel, zwartbekgrondel, tong, snoekbaars, baars, spiering, bot, haring en sprot. Meer oostelijk van de Noorder IJplas kwamen ook brasem, pos, zeebaars, aal, steenbolk, schol en glasgrondel voor. In 2015 en 2016, na het verbinden van de kleine (zuidelijke) plas met Zijkanaal H, is de ontwikkeling van de visstand onderzocht. Op basis van biomassa werd het bestand aangevoerd door brasem met een aandeel van 86%, gevolgd door haring (11%), snoekbaars (6%), baars (4%) en blankvoorn (2%). Overige vissoorten bevatten proportioneel minder dan 1% van de totale biomassa. Op basis van aantal per hectare was haring de dominerende soort (80%), gevolgd door brasem (9%), baars (5%), snoekbaars (4%) en blankvoorn (1%). Overige vissoorten bevatten proportioneel minder dan 1% van het totaal aantal vis per hectare. Het bestand bleek sinds de verbinding met het Zijkanaal H duidelijk veranderd. Zout- en brakwatersoorten (o.a. harder en haring) waren vanaf 2015 waargenomen en enkele zoetwatersoorten waren afgenomen (paling en ruisvoorn) of nadien niet meer aangetroffen door het toegenomen zoutgehalte in de kleine (zuidelijke) plas (snoek). De totale biomassa was aanzienlijk lager dan in 2006 en 2012.

Voor april 2020 wordt door Bergsma (2020) de volgende kenschets van de grote (noordelijke) plas gegeven: "*Waterplanten groeien alleen in de ondieptes van de plas (minder dan 2 m diep), het is vooral bronmos, met wat waterpest en grofhoornblad. Alleen bij punt 15 zijn driehoeksmosselen waargenomen. Driehoeksmossel filteren water en ter plaatse was het doorzicht ook iets beter. Vissen die zijn waargenomen: pos, baars en vanaf de boot brasem in de oever. Daarnaast zijn verscheidene wolhandkrabben gezien. In de bodem zijn veel 'putjes' te zien. De putjes ontstaan bij het zoeken van voedsel in de bodem door brasems. Brasem zijn bodemwoelende vissen en zij dragen op die manier bij aan het verslechteren van het doorzicht*." Emond (2021) noemt specifiek waarnemingen van de rivierdonderpad uit de oeverzones. Zoals Emond (2021) vermeldt heeft deze soort met het in werking treden van de Wnb en Gedragscode voor soortbescherming thans geen status meer (in tegenstelling tot de voormalige Gedragscode van Amsterdam).

Tabel B3.3 Samenstelling van de visstand in de Noorder IJplas op basis van biomassa (kg/ha) in 2006-2016 (bron: Nijholt et al. 2021).

Gilde	Vissoort	2006	2012	2015 (mei)	2015 (juni)	2015 (juli)	2016 (aug)
Eurytoop	Aal/Paling	72,7	14,0	15,3	5,5	2,6	0,4
	Alver	-	-	0,0	-	-	-
	Baars	5,4	15,4	2,6	1,6	0,6	6,1
	Blankvoorn	4,6	21,2	5,9	2,4	1,0	3,4
	Brasem	81,0	104,9	84,1	184,7	104,0	114,1
	Driedoornige stekelbaars	-	-	0,0	-	-	-
	Hybride	-	0,3	0,1	0,3	-	-
	Karper	13,3	-	-	-	4,7	-
	Kolblei	2,9	6,9	0,6	1,8	0,5	0,1
	Pos	-	-	0,1	0,0	0,0	0,0
	Snoek	7,7	21,0	22,9	21,5	3,2	-
	Snoekbaars	-	1,9	14,9	17,6	5,8	9,3
Limnofiel	Bot	-	-	-	0,1	0,1	0,1
	Ruisvoorn	2,1	1,6	1,2	0,4	0,1	-
	Zeelt	1,1	-	2,5	-	-	-
	Spiering	-	-	0,0	0,0	-	-
Rheofiel	Rivierdonderpad	-	-	0,0	-	-	-
	Winde	-	-	0,4	-	-	-
Exoot	Zwartbekgrondel	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Marien	Harder	-	-	-	0,0	49,7	-
	Haring	-	-	-	0,0	0,0	16,9
	Tong	-	-	-	-	0,0	-

Literatuur

Bergsma, J.H., 2020. Duikinventarisatie van bodem Noorder IJplas, Slibdikte metingen en bodemgesteldheid. Rapport 20-098. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Emond, D., 2021. Wnb quick scan flora en fauna Zijkanaal H te Amsterdam. Notitie met kenmerk 20-0149/21.03510/DimEm. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Nijholt, C.T., J.W. Roëll & M.A.A. De La Haye, 2021. Schetsontwerp natuuroevers Kleine Noorder IJ-plas. Rapport 20-187. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Bosch & van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs
[redacted]

Opdrachtgever
WOAN B.V.
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam

Ecologische beoordeling stikstof

Windpark Noorder IJ-plas



Ecologische beoordeling stikstof

Windturbines Noorder IJ-plas

Datum	27 juni 2023
Versie	1.0
Auteur	[redacted]
Tweede lezer	[redacted] en [redacted]

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 AANLEIDING 3

HOOFDSTUK 2 PROJECTBESCHRIJVING 4

2.1 Projectgebied 4

2.2 Geplande werkzaamheden 5

HOOFDSTUK 3 EFFECTEN OP NATURA 2000-GEBIEDEN 7

3.1 Aanlegfase windpark Noorder IJ-plas 7

3.2 Gebruiksfase windpark Noorder IJ-plas 16

3.3 Conclusie realisatie windpark Noorder IJ-plas 16

HOOFDSTUK 4 BIJLAGEN 17

Bijlage 1 - Uitgangspunten AERIUS berekening 17

Bijlage 2 – AERIUS berekening aanlegfase Noorder IJ-plas 17

Bijlage 3 – AERIUS berekening exploitatiefase Noorder IJ-plas 17

Hoofdstuk 1 Aanleiding

Initiatiefnemer Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. heeft het voornemen een windpark, bestaande uit drie windturbines, te bouwen en in werking te hebben binnen de gemeente Amsterdam. De projectlocatie van het beoogde windpark ligt rondom de locatie Noorder IJ-plas. Deze locatie is al meer dan tien jaar in beeld als kansrijk gebied/voorkeursgebied voor windenergie en ook als zodanig opgenomen in de Regionale Energiestrategie (RES). Daarnaast sluit de locatie aan bij zowel nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid.

Bij de aanleg van windpark Noorder IJ-plas worden mobiele werktuigen gebruikt die NO_x uitstoten. Dit kan neerslaan als NO_2 binnen Natura 2000-gebieden en leiden tot negatieve effecten voor natuur. In het kader van de Wet natuurbescherming, artikel 2.7, lid 2, dient de additionele depositie als gevolg van projecten en activiteiten te worden getoetst. Artikel 2.7, lid 2 luidt als volgt: *"Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied."*

Per project moet derhalve worden getoetst of significant negatieve effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie of dat deze kunnen worden uitgesloten. Indien significant negatieve effecten op beschermde gebieden niet kunnen worden uitgesloten is een Passende Beoordeling nodig en moet een vergunning Wnb worden aangevraagd. Om de stikstofdepositie van projecten in Natura 2000-gebieden te berekenen is AERIUS Calculator het wettelijk voorgeschreven rekeninstrument en dient daarbij als hulpmiddel voor de vergunningverlening. Hierbij dient te zijn uitgegaan van de meest actuele beschikbare versie van de Calculator (in dit geval versie: 2022.1).

In voorliggend document wordt ecologisch beoordeeld wat de effecten op Natura 2000-gebieden zijn van de uitstoot van stikstof in de aanlegfase van de drie windturbines van windpark Noorder IJ-plas. De tijdelijke emissies in de aanlegfase zijn het gevolg van het gebruik van mobiele werktuigen. De uitgangpunten staan beschreven in Bijlage 1. De stikstofberekening voor de aanlegfase is opgenomen in Bijlage 2. Naast de effecten in de aanlegfase van het windpark, is ook voor de gebruiksfase van het windpark een stikstofberekening uitgevoerd. Deze is opgenomen in Bijlage 3. In de gebruiksfase is nauwelijks sprake van activiteiten die stikstofemissie veroorzaken.

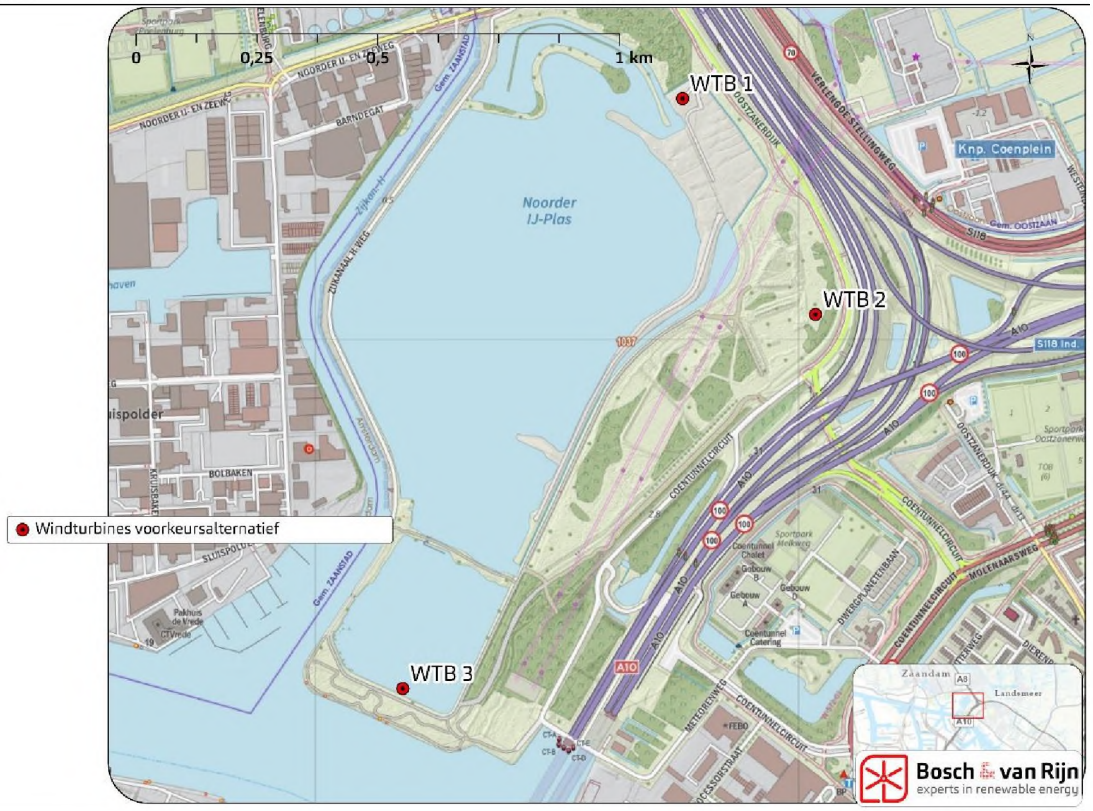
Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

In dit hoofdstuk staat een beschrijving van het project, de locatie en de geplande werkzaamheden.

2.1 Projectgebied

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Amsterdam ten noorden en oosten rondom de Noorder IJ-plas. Het project voorziet in de realisatie en het gebruik van drie windturbines. In het kader van MER zijn drie alternatieven ontworpen en beoordeeld. Op basis van de onderzochte milieueffecten van de drie MER-alternatieven en de tijdens het proces naar voren gekomen harde ruimtelijke belemmeringen is een opstelling van drie windturbines rondom de Noorder IJ-plas het meest geschikt. Figuur 1 geeft het voorkeursalternatief (VKA) aan.

Figuur 1 **Windturbines voorkeursalternatief rondom Noorder IJ-plas**



Onderstaande tabel geeft de coördinaten van de windturbines weer:

Tabel 1 **Coördinaten windturbines windpark Noorder IJ-plas**

Windturbine nr.	X	Y
1	119760	493500
2	120035	493053
3	119181	492279

Windpark Noorder IJ-plas ligt op een afstand van:

- ca. 1,5 km afstand van Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske;
- ca. 6,5 km afstand van Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder;
- ca. 7,5 km afstand van Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer;
- ca. 13 km afstand van Natura 2000-gebied Polder Zeevang;
- ca. 14,5 km afstand van Natura 2000-gebied Eilandspolder;
- ca. 18 km afstand van Natura 2000-gebied Naardermeer;
- ca. 18,5 km afstand van Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen;
- ca. 20,5 km afstand van Natura 2000-gebied Lepelaarsplassen
- en ca. 22 km afstand van Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever.

2.2 Geplande werkzaamheden

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het bouwen (aanlegfase) en exploiteren (gebruiksfase) van drie nieuwe windturbines. De windturbines worden naar verwachting in 2026 gerealiseerd. De specifieke bouwperiode kan in dit stadium nog niet worden aangegeven, aangezien dit afhankelijk is van verschillende factoren die de planning nog kunnen beïnvloeden.

2.2.1 *Aanlegfase windpark*

De geplande werkzaamheden tijdens de aanlegfase voor windpark Noorder IJ-plas hebben een doorlooptijd van maximaal 1 jaar. De aanlegfase van het windpark bestaat uit het bouwen van de fundering, de installatie van de windturbines en het aanleggen van de parkbekabeling. Voor het berekenen van de emissie en de depositie in de aanlegfase is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt van de voor de werkzaamheden benodigde mobiele werktuigen en een inschatting van het aantal benodigde verkeersbewegingen.

Werkzaamheden aanleg fundering en installatie windturbine
Per windturbine wordt een gewapend betonnen fundatieplaat van maximaal 30 meter (diameter) gerealiseerd. Deze fundatieplaat wordt onderheid met ca. 30 tot 50 heipalen. Het definitieve aantal en diepte is afhankelijk van de precieze toestand van de ondergrond. Het realiseren van de fundatieplaten duurt ca. 2 maanden. Hierna dient de fundatieplaat uit te harden, dit duurt ca. 4 tot 6 weken. Nadat de fundatieplaat volledig is uitgehard, worden de windturbine onderdelen (mastdelen,

hub, nacelle en wieken) gehesen. De opbouw van één windturbine duurt ca. 2-4 weken.

Werkzaamheden aanleg parkbekabeling
Werkzaamheden voor de aanleg van de ondergrondse windparkbekabeling betreffen graafwerkzaamheden. De windparkbekabeling bestaat uit ondergrondse elektriciteitskabels die op een diepte van circa 1 meter onder maaiveld worden aangelegd (duur ca. 2 maanden).

2.2.2 *Exploitatiefase windpark*

Tijdens de gebruiksfase van het windpark worden enkel incidentiele verkeersbewegingen voor onderhoud van de windturbines verwacht. Voor de exploitatiefase wordt daarom geen relevante stikstofuitstoot verwacht, maar volledigheidshalve worden hiervoor wel stikstofberekeningen uitgevoerd, zie Bijlage 3.

Hoofdstuk 3 Effecten op Natura 2000-gebieden

In dit hoofdstuk worden de effecten van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht. Met behulp van het rekenprogramma AERIUS-Calculator (versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8) is de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden berekend. De AERIUS-calculator berekent de stikstofdepositie in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op hexagonen in de omliggende Natura 2000-gebieden tot een maximale rekenafstand van 25 km van de bron.

3.1 Aanlegfase windpark Noorder IJ-plas

Uit de berekening voor de aanlegfase van het windpark volgt een tijdelijke stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar voor het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. De resultaten van de AERIUS-berekening voor de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas zijn opgenomen in Bijlage 2.

Er vindt geen additionele depositie plaats op andere Natura 2000-gebieden, waardoor effecten op andere gebieden op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske
Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (gebiedsnummer 92) ligt ten noorden van Amsterdam en vormen samen het grootste uitgeveende laagveencomplex. Het Ilperveld, Oostzanerveld en Varkensland kenmerken zich door hun openheid. Het Twiske heeft meer bos en heeft daardoor een parkachtig karakter.

In het Natura 2000-gebied zijn 5 habitattypen aangewezen, waarvan 4 stikstofgevoelig (dikgedrukt):

1. **H3140 – Kranswierwateren**
2. **H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied)**
3. H6430B – Ruigten en zomen (harig wilgenroosje): niet stikstofgevoelig
4. **H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)**
5. **H91D0 – Hoogveenbossen**

Daarnaast zijn 5 Habitatrichtlijnsoorten, 7 broedvogels en 6 niet-broedvogelsoorten aangewezen. Een aantal habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten maken gebruik van een stikstofgevoelig leefgebied binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Het gaat hierbij om de volgende aangewezen broedvogels: Bruine kiekendief (A081), Kemphaan (A151), Watersnip (A153), Visdief (A193) en aangewezen niet-

broedvogel Grutto (A156). Voor bovengenoemde soorten zijn in dit Natura 2000-gebied geen effecten van stikstofdepositie te verwachten. De leefgebieden van kemphaan, grutto en watersnip met geringe KDW-overschrijding liggen alleen langs de randen van het Natura 2000-gebied en betreffen (om andere redenen) geen geschikt leefgebied. Daarnaast is het oppervlak waar deze overschrijding plaatsvindt zeer gering (092 - Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske gebiedsanalyse, 2017[1]).

Voor Habitatrichtlijnsoorten: bittervoorn (H1134), Kleine modderkruiper (H1149), Rivierdonderpad (H1163), Meervleermuis (H1318) en Noordse woelmuis (H1340), broedvogels: Roerdomp (A021), Snor (A292), Rietzanger (A295) en niet broedvogels: Grauwe gans (A043), Smient (A050), Krakeend (A051), Slobeend (A056) en Meerkoet (A125) geldt dat deze niet afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied.

Significante effecten door stikstofdepositie op aangewezen doelsoorten zijn uitgesloten, aangezien het effect van stikstofdepositie op leefgebieden niet van invloed is op de staat van instandhouding van de soorten (Gebiedsanalyse, 2017).

Tabel 2 geeft de berekende maximale stikstofdeposities gespecificeerd per habitattype binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske weer. Op andere habitattypen binnen het Natura 2000-gebied vindt geen depositie plaats. Effecten door stikstofdepositie op de andere habitattypen zijn daardoor op voorhand met zekerheid uitgesloten.

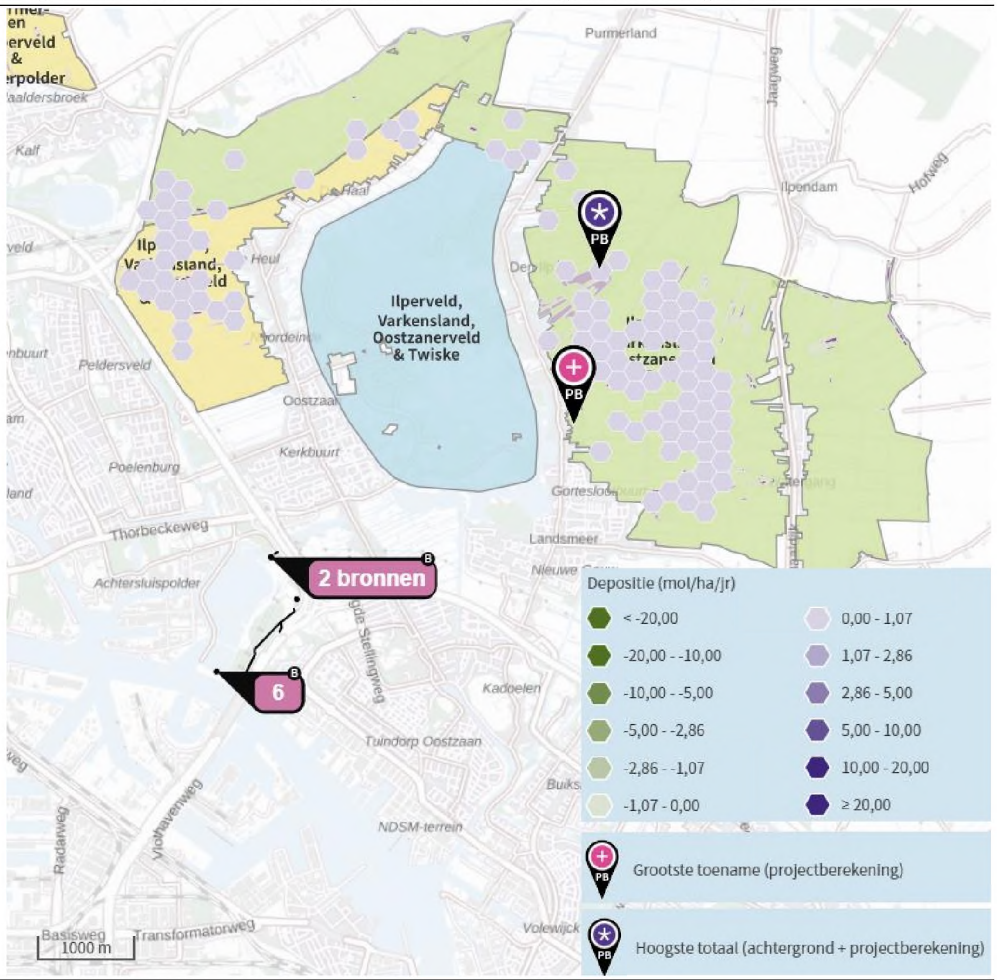
Tabel 2 **Berekende maximale stikstofdeposities per habitattype voor Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske gedurende de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas**

Habitattypen	KDW	Grootste toename (mol N/ja/jr)	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	714,00	0,01	Uitbreiding	Behoud
H91D0 - Hoogveenbossen	1.796,00	0,01	Behoud	Behoud
H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied)	786,00	0,01	Uitbreiding	Behoud
ZGH7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	714,00	0,01	-	-

Figuur 2 geeft de stikstofdepositie (in mol/ha/jr) weer op de berekende hexagonen binnen de habitattypen uit bovengenoemde tabel. De stikstofdepositie voor de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas betreft maximaal 0,01 mol N/ha/jr en is weergeven als zeer licht paars op de figuur.

1 Gebiedsanalyse 092 Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske 2017. In het kader van leesbaarheid in document als volgt genoemd: Gebiedsanalyse, 2017.

Figuur 2 **Stikstofdepositie weergegeven in hexagonen binnen de habitattypes uit tabel 2. De markers geven de grootste toename en de hoogste totale depositie projectberekening weer.**



Op basis van de AERIUS-berekening is de hoogste totale depositie (mol N/ha/jaar) voor de volgende habitattypen hoger dan de KDW, derhalve gaat de ecologische beoordeling nader in op de volgende habitattypen:

- H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied) KDW: 786,00
- H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) KDW: 714,00
- ZGH7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) KDW: 714,00

De Kritische Depositiewaarde (KDW)[2] is de grenswaarde (met een marge van 70 mol) waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitattype of leefgebied significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Elk stikstofgevoelig habitattype of leefgebied kent een specifieke KDW. Een habitattype wordt als stikstofgevoelig aangemerkt, wanneer de KDW waarde onder 2.400,00 mol stikstof per hectare per jaar ligt.

De KDW zijn afgerond op gehele kilogrammen stikstof en omgerekend naar mol. Een meer precieze bepaling van de KDW's is momenteel op grond van beschikbare

[2] Sinds publicatie van rapporten: Van Dobben & Van Hinsberg, 2008; Van Dobben et al., 2012 wordt de KDW algemeen aanvaard (ook door de Raad van State) als best beschikbare kennis ten aanzien van gevoeligheid voor stikstof.

kennis en modeluitkomsten niet mogelijk. Een verschil van één decimaal (100 gram) geeft reeds een verschil en daarmee een onbetrouwbaarheidsmarge van 7,14 mol/ha/jr. Hierbij gaat het om permanente, langdurige jaarlijkse depositieniveaus[3].

3.1.1 *Effectbeoordeling H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied)*

Beschrijving ecologie
Het habitattype H4010 – Vochtige heiden (subtype B: laagveengebied) komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure plaatsen op hogere zandgronden in het heuvelland en het laagveengebied. Subtype B vormt het eindstadium in verlanding voor laagveengebieden. Vochtige heide ontwikkelt zich door voortschrijdende successie vanuit trilveen en veenmosrietland. Bij het dikker worden van de kragge ontstaat geleidelijk een dikkere regenwaterlens, waardoor de bereikbaarheid van de bovengrond voor basenrijker water onder de kragge afneemt.

Habitattype Vochtige heide (H4010B) ontstaat door regelmatig maaien van verlandingsvegetaties, waardoor in eerste instantie habitattype Veenmosrietland (H7140B) ontstaat (Gebiedsanalyse, 2017). Bij het voortzetten van het maaibeheer ontstaat hieruit vervolgens habitattype Vochtige heide (H4010B). De habitattypen veranderen dus door voortschrijdende successie, waarbij habitattype H7140b overgaat in H4010B of H91D0. De habitattypen zijn dus zowel in ruimte als in tijd onderhevig aan veranderingen. Binnen het Natura 2000-gebied is het habitattype niet stabiel, want zodra beheer wordt stopgezet ontstaat successie richting habitattype H91D0 - Hoogveenbossen. Voor behoud van het subtype laagveengebied is het van belang dat vergrassing en bosvorming voorkomen worden. Van groot belang voor het behoud van habitattype Vochtige heide is dus regelmatig maaibeheer, waarbij het maaisel wordt afgevoerd (Gebiedsanalyse, 2017).

Daarnaast is het subtype zeer gevoelig voor verdroging, met name voor een toename van de grondwaterstandfluctuaties. Hoge waterstanden zijn optimaal om goed ontwikkelde vormen met veenmosdominantie te realiseren.

Instandhoudingsdoelstellingen en trend
Voor habitattype H4010B - Vochtige heiden (laagveengebied) is binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske uitbreiding van oppervlakte en behoud van kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel. De landelijke staat van instandhouding van het habitattype H4010B is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als “matig ongunstig (Profielendocument Vochtige heiden H4010B, 2008/2009). Binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske komen enkel in het centrale deel van het Ilperveld locaties vochtige heiden voor. Bij de locaties in het Oostzanerveld komt door gebrekkig en onregelmatig beheer het habitattype niet meer voor.

[3] Passende beoordeling Net op Zee Hollandse Kust Noord en West deel rapport stikstofdepositie (Arcadis in samenwerking met Pondera en Burea Waardenburg, 2020). Berekeningen geaccepteerd door Raad van State.

Op basis van het vastgestelde Natura 2000 beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske 2016-2022[4] is de kwaliteit van het habitattype goed. Volgens het eerste Beheerplan (2016-2022) en de Gebiedsanalyse (2017) is de oppervlakte 1,2 hectare, maar volgens de meest recente habitatkaart is de oppervlakte 0,58 hectare, waarvan 0,57 hectare een goede kwaliteit heeft, de overige 0,01 hectare een matige kwaliteit. Ten tijde van het opstellen van de Gebiedsanalyse (2017) kwam het habitattype namelijk ook nog voor in het Oostzanerveld. De afname in oppervlakte hangt met name samen met het staken van maaibeheer, opslag van cranberry en verdroging in het Oostzanerveld. De exoot Cranberry kan sneller uitbreiden dan de inheemse heidesoorten, waardoor de inheemse soorten worden verdrongen. Een ander knelpunt is dat de ontwikkeling van laagveenheide op nieuwe locaties traag verloopt, aangezien de inheemse soorten weinig bronpopulaties hebben en slechts een geringe dispersiecapaciteit hebben. In het Ilperveld is de trend momenteel stabiel.

In 2020 en 2021 zijn beheermaatregelen (opslag verwijderen inclusief cranberry en herfstmaaien) uitgevoerd, die op korte termijn leiden tot verbetering van kwaliteit en uitbreiding van het oppervlak H4010B. In het Varkensland is door gericht beheer, in combinatie met plaggen, het oppervlak aan dophei recent toegenomen. Verwacht wordt dat hier in de toekomst nieuw oppervlak aan habitattype H4010B ontstaat. Voortzetting van de maatregelen is noodzakelijk (Evaluatie Natura 2000 beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, 2021[5])

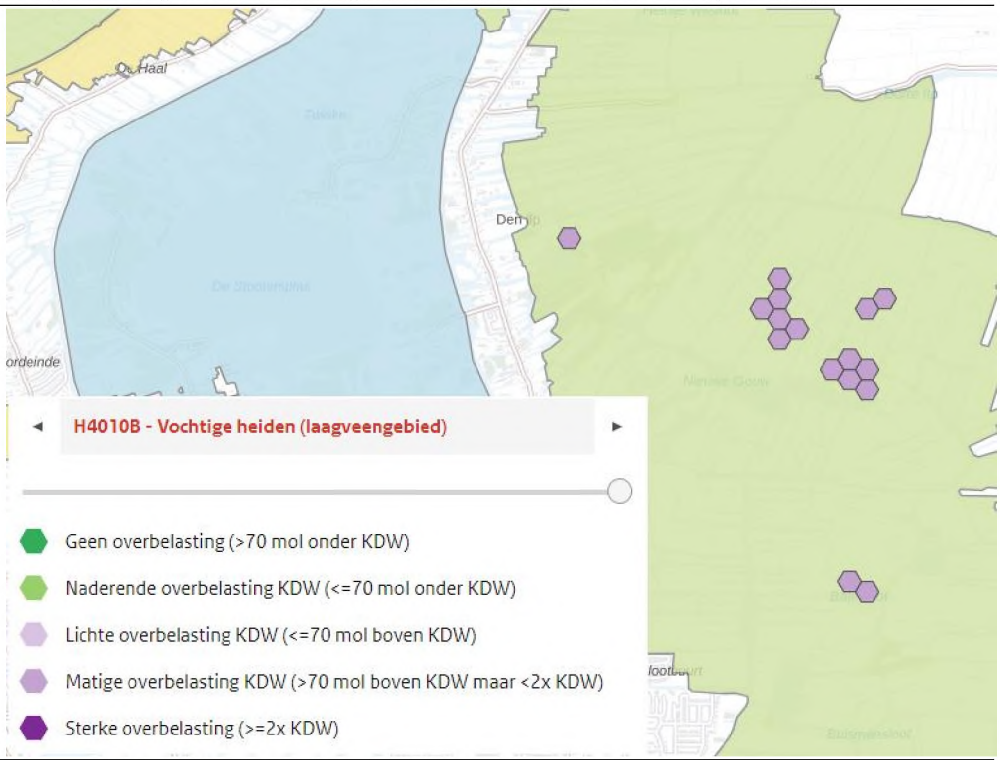
Stikstofdepositie effecten
Ten aanzien van vermesting door stikstofdepositie zijn de volgende negatieve effecten te verwachten:
- *Een toename van kiemende houtige gewassen*, waardoor bosvorming kan optreden. Heideontwikkeling kan hierdoor moeilijker verlopen, aangezien heide ontstaat door het maaien van H7140B Veenmosrietland. Door bosvorming is er dan onvoldoende open oppervlak aanwezig voor de ontkiemende heidesoorten. Op basis van informatie uit andere locaties, Guisveld en Waterland-Oost, Wormer- en Jisperveld en het Ilperveld, heeft ondanks een hoge stikstofdepositie toch een vergroting van het oppervlak plaatsgevonden (Gebiedsanalyse, 2017).
- *Toename exoot Cranberry*. De exoot Cranberry kan sneller uitbreiden dan de inheemse soorten dophei, kraaihei en struikhei, en deze op termijn zelfs verdringen. Een verhoogde hoeveelheid stikstof kan zorgen voor een toename in biomassa van de exoot Cranberry (Gebiedsanalyse, 2017).

Figuur 3 geeft de afstand tot de KDW weer voor habitattype H4010B – Vochtige heiden. Hieruit blijkt dat er een matige overbelasting (>70 mol boven de KDW, maar <2x KDW) op alle hexagonen is.

4 Natura 2000 beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske 2016-2022 (op 27-09-2022 verlengd met 6 jaar), provincie Noord-Holland, oktober 2016. In het kader van leesbaarheid in document als volgt genoemd: Beheerplan, 2016.

5 Sweco Nederland B.V. (2021). Evaluatie Natura 2000 beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Evaluatie van de eerste beheerplanperiode 2016-2022, provincie Noord-Holland. In het kader van leesbaarheid in document als volgt genoemd: Evaluatie beheerplan 2021).

Figuur 3 **Afstand tot de KDW voor habitattype H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied). Paarse hexagonen geven matig overbelaste hexagonen weer. (Bron: AERIUS Monitor, jaar 2020).**



Ondanks de matige overbelasting van de KDW, is de kwaliteit van het habitattype H4010B binnen het Natura 2000-gebied voor 98% goed (Evaluatie beheerplan, 2021). De reguliere beheermaatregelen zijn van groot belang om het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype te behouden en/of te verbeteren. Op locaties waar geen of (te) weinig beheer wordt toegepast, neemt de kwaliteit af. Dit is ook te zien in het Oostzanerveld, waar door het ontbreken van regelmatig beheer versnelde bosvorming is waargenomen en het habitattype niet meer aanwezig is (Evaluatie beheerplan, 2021).

De beheermaatregelen uit de landelijke herstelstrategie voor habitattype H4010B - Vochtige heiden bestaan uit het jaarlijks verwijderen van de houtige opslag (inclusief Cranberry) in de laagveengebieden, het jaarlijks (herfst)maaien ven afvoeren maaisel van aangrenzend veenmosrietland (H7140B) en het verwijderen van houtige opslag in het aangrenzende veenmosrietland.

De overbelasting door stikstofdepositie uit zich met name in opslag van houtige gewassen en uitbreiding van soorten zoals exoot Cranberry (Evaluatie beheerplan, 2021). Indien de maatregelen in de tweede en derde beheerplanperiode conform het vastgelegde Beheerplan 2016 worden uitgevoerd en voortgezet, wordt de extra depositiebijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar door de aanleg van windpark Noorder IJ-plas met zekerheid afgevoerd bij de uitvoering van de beheermaatregelen.

De extra depositie in de aanlegfase is tevens verwaarloosbaar klein ten opzichte van de KDW (0,0013% van de KDW). Daarnaast is de depositie slechts van tijdelijke aard en valt ruim binnen de betrouwbaarheidsmarges. De additionele

stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar valt bovendien weg tegen de jaarlijkse fluctuatie ten gevolge van meteorologische condities over de jaren heen.

3.1.2 *Effectbeoordeling H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)*

Beschrijving ecologie
Het habitattype H7140 – Overgangs- en trilvenen subtype veenmosrietlanden (en ZGH7140B[6]) ontwikkelt zich door verdere stabilisering van de veenlaag. Kenmerkend is een gesloten moslaag met dominantie van veenmossoorten, een varenrijke kruidenlaag en een ijle rietlaag (Profiel habitattype Overgangs- en trilveen (H7140), 2009).

Het habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) betreft soortenrijke veenbegroeiingen van voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden. De plantengemeenschappen van het habitattype vormen ontwikkelingsstadia in verlanding, die begint in het open water van sloten, plassen en petgaten. Een deel van het oppervlak van deze jonge verlandingsstadia kan door het maaien van bloemrijk grasland of het maaien van nat eutroof rietland worden ontwikkeld. Het is van belang dat er voldoende afwisseling van successiestadia aanwezig is, met name

- jonge rietlanden;
- drijvende kraggen met Riet en Echte koekoeksbloem;
- en jonge, natte en drijvende rietlanden met Veenmosrietland.

De ecologie van dit habitattype komt sterk overeen met dat van habitattype H4010 B – Vochtige heiden (laagveengebied). Habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) ontstaat op dikke kraggen en volledig aan de ondergrond vastgegroeid veen met dikke regenwaterlens. Hierdoor worden de bovenste decimeters voedselarm en matig zuur tot zuur. Alleen de diepgewortelde, langlevende soorten (riet) staan nog in contact met het basenrijkere water dat dieper in het veen gelegen is. Maaibeheer (zomer) moet worden toegepast om opslag van elzen of berken en verruiging richting H91D0 – Hoogveenbossen te voorkomen. De overgangs- en trilvenen worden in de successiereeks opgevolgd door struweel of bos en in sommige gevallen door vochtige heiden (habitattype H4010B).

Van belang voor habitattype H7140 is een stabiele hoge grondwaterstand. Fluctuaties van de waterstand, ook tijdelijke, leiden al snel tot verdroging. Hierdoor kunnen bepaalde woekerplanten overheersen, waardoor de biodiversiteit afneemt. Wanneer de waterhuishouding en waterkwaliteit intact blijft en de trilvenen en veenmosrietlanden jaarlijks worden gemaaid, kunnen ze jarenlang standhouden (Profiel habitattype Overgangs- en trilveen (H7140), 2009). Het is van belang, voor behoud op de lange termijn van de variatie binnen het habitattype, dat er in de laagveengebieden regelmatig nieuwe verlandingsreeksen ontstaan en in beekdalen herstel optreedt.

[6] ZGH7140B betreft een zoekgebied voor een bepaald habitattype, waarbij niet zeker is dat het habitattype aanwezig is. Bron: BIJ12, Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000, september 2015. Voor ZGH140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietvelden) met een oppervlakte van 0,4 ha is onbekend wat de kwaliteit is. Derhalve wordt voor de effectbeoordeling van het zoekgebied dezelfde conclusie getrokken als voor H7140B.

Instandhoudingsdoelstellingen en trend
Voor habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) is binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske uitbreiding van oppervlakte en behoud van kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel. De landelijke staat van instandhouding van het habitattype is beoordeeld als 'matig ongunstig' (Profielendocument Overgangs- en trilveen H7140B, 2008/2009). Binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske komen in het Oostzanerveld concentraties veenmosrietlanden voor en in het Ilperveld ligt het grootste oppervlak in het centrale deel van het gebied (ca. 30 hectare). Binnen het Varkensland komen twee belangrijke percelen met een stabiele populatie van Veenmosorchis voor. Het totale oppervlak van het habitattype binnen het Natura 2000-gebied betreft ca. 52,8 hectare en heeft een overwegend 60%) goede kwaliteit, de overige 40% heeft een matige kwaliteit (Gebiedsanalyse, 2017; Evaluatie beheerplan, 2021).

Knelpunten voor habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietvelden) zijn volgens het Beheerplan 2016 een combinatie van slechte waterkwaliteit, een te hoge stikstofdepositie en slecht uitgevoerd beheer. Voor wat betreft de waterkwaliteit vormt met name de hoge fosfaat concentratie- en belasting een knelpunt (Evaluatie beheerplan, 2021). Hierdoor nemen ruigtekruiden toe en wordt de natuurlijke nieuwe verlanding in open water belemmerd. Een goede kwaliteit van oppervlaktewater is van belang, aangezien nieuwe verlanding niet optreedt bij zeer voedselrijke omstandigheden.

De trend in kwaliteit en oppervlakte is afgenomen ten opzichte van het verleden (Beheerplan, 2016). Deze kwaliteitsomslag is te wijten aan slecht beheer, in dit geval een omschakeling van maaien naar beweiden, het laten liggen van rietmaaisel en het staken van maaibeheer. Conform het Beheerplan 2016 is in het Ilperveld en Varkensland het oppervlak veenmosrietland momenteel stabiel door goed beheer.

In 2021 en 2021 zijn beheermaatregelen uitgevoerd (plaggen en verwijderen van opslag), die op korte termijn leiden tot verbetering van kwaliteit en uitbreiding van het oppervlak H7140B. Voortzetting van de maatregelen is noodzakelijk (Evaluatie beheerplan, 2021)

Stikstofdepositie effecten
Ten aanzien van stikstofdepositie zijn de volgende effecten te verwachten:

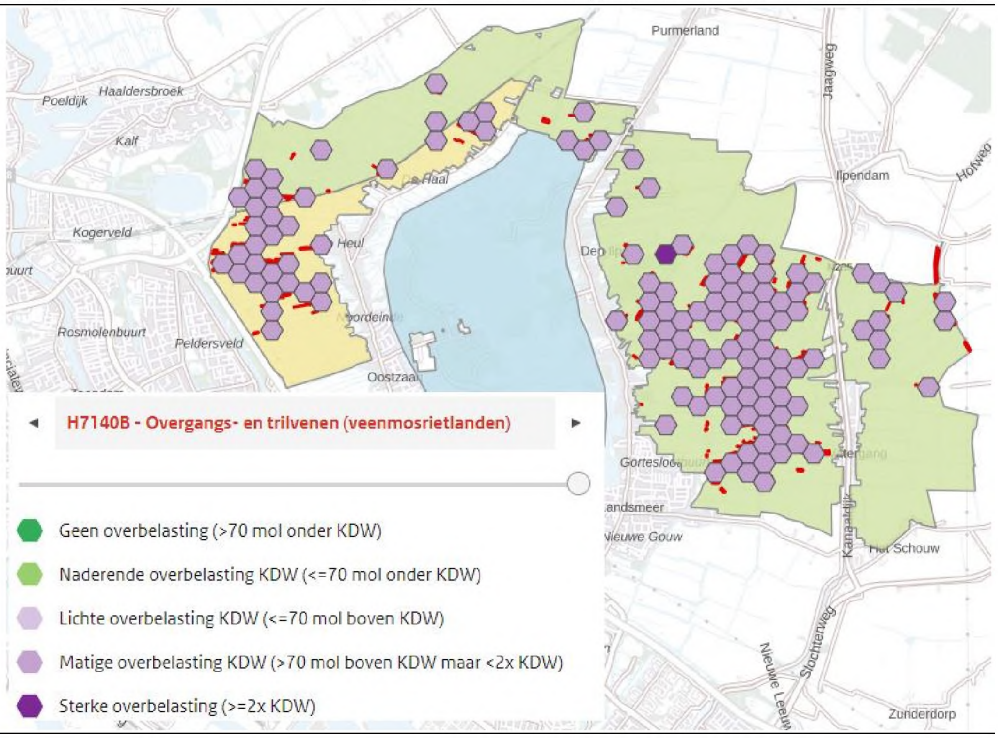
- versnelde kieming van struiken en bomen (alle stadia);
- toename biomassa (in voedselrijke, jonge stadia);
- kans op versnelde verzuring (oudere en verdroogde successiestadia);
- afname typische soorten door verzuring en eutrofiëring.

Om verslechtering van het habitattype door stikstofdepositie te voorkomen zijn verschillende maatregelen vastgelegd:

- opslag van houtige gewassen verwijderen
- extra biomassa verwijderen door (herfst)maaibeheer
- plaggen en creëren van jonge, natte stadia veenmosrietland (opvangen van verzuring en eutrofiëring/verdroging).

Figuur 4 geeft de afstand tot de KDW weer voor habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden). Hieruit blijkt dat er een matige overbelasting (>70 mol boven de KDW, maar <2x KDW) op alle hexagonen is en een sterke overbelasting (>2x KDW) op een enkel hexagoon.

Figuur 4 **Afstand tot de KDW voor habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden). Paarse hexagonen geven matig overbelaste hexagonen weer. Donkerpaarse hexagonen betreffen hexagonen met sterke overbelasting KDW binnen habitattype (Bron: AERIUS Monitor, jaar 2020).**



Ondanks de matige (en op een enkel hexagoon sterke) overbelasting van de KDW is de kwaliteit van het habitattype H7140B binnen het Natura 2000-gebied overwegend goed (Evaluatie beheerplan, 2021). Uit de evaluatie van het beheerplan blijkt dat de knelpunten voor het habitattype voornamelijk bestaan uit een slechte waterkwaliteit en een te hoge stikstofdepositie. Ook blijkt uit de evaluatie dat de jaarlijkse maatregelen niet jaarlijks zijn uitgevoerd, maar enkel in 2019 – 2021. Hierdoor treedt van nature verbossing op van veenmosrietlanden (Beheerplan, 2016). Deze reguliere maatregelen zijn van groot belang en noodzakelijk om de uitbreidingsdoelstelling oppervlakte en een behoudsdoelstelling voor kwaliteit te halen. Dit blijkt ook uit het feit dat op locaties waar goed beheer is uitgevoerd binnen het habitattype de kwaliteit is behouden of zelfs verbeterd (Evaluatie beheerplan, 2021).

De daadwerkelijk uitgevoerde maatregelen in 2019 tot 2021 leiden daarnaast op korte termijn tot verbetering van de kwaliteit en mogelijk ook tot uitbreiding van het oppervlak H7140B. Voortzetting van de beheermaatregelen en de uitvoering van effectgerichte maatregelen in de tweede (en derde) beheerplanperiode is noodzakelijk. Indien de maatregelen in de tweede en derde beheerplanperiode conform het vastgestelde Beheerplan 2016 worden uitgevoerd en voortgezet, wordt de extra depositiebijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar door de aanleg van

windpark Noorder IJ-plas met zekerheid afgevoerd bij de uitvoering van het de maatregelen. De extra depositie in de aanlegfase is tevens verwaarloosbaar klein ten opzichte van de KDW (0,0014% van de KDW). Daarnaast is de depositie slechts van tijdelijke aard en valt ruim binnen de betrouwbaarheidsmarges. De additionele stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar valt bovendien weg tegen de jaarlijkse fluctuatie ten gevolge van meteorologische condities over de jaren heen.

Tot slot zijn de effecten van stikstofdepositie beperkt bij een intact hydrologische situatie. Stikstofdepositie vormt ten opzichte van de slechte waterkwaliteit derhalve een beperkt knelpunt voor het habitattype.

3.2 Gebruiksfase windpark Noorder IJ-plas

In de gebruiksfase van windpark Noorder IJ-plas is er geen sprake van stikstofuitstoot (0,00 mol N/ha/jaar). De resultaten van de AERIUS-berekening voor de gebruiksfase van het windpark zijn opgenomen in Bijlage 3.

Negatieve effecten tijdens de exploitatiefase op (het behalen van) de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand met zekerheid worden uitgesloten.

3.3 Conclusie realisatie windpark Noorder IJ-plas

De hoogste bijdrage van stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas is 0,01 mol N/ha/jaar en vindt plaats op Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

De additionele stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar door de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas heeft geen significant negatieve effecten voor habitattypen H4010B - Vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

De extra depositie in de aanlegfase is verwaarloosbaar klein ten opzichte van de KDW (>0,00%) van de twee betreffende habitattypen, is slechts van zeer tijdelijke aard en valt ruim binnen de betrouwbaarheidsmarges. De additionele stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar valt bovendien weg tegen de jaarlijkse fluctuatie ten gevolge van meteorologische condities over de jaren heen.

Tijdelijke stikstofdeposities kunnen op basis van de Voortoets Stikstof worden beoordeeld, waarmee is aangetoond dat het project niet Wnb-vergunningplichtig is vanwege stikstofdepositie.

Hoofdstuk 4 Bijlagen

Bijlage 1 - Uitgangspunten AERIUS berekening Noorder IJ-plas

Bijlage 2 – AERIUS berekening aanlegfase Noorder IJ-plas

Bijlage 3 – AERIUS berekening exploitatiefase Noorder IJ-plas

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 26 mei 2023 11:00
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: FW: Zaak 11948828 - Verzoek aanvullende gegevens
Bijlagen: Brief Verzoek aanvullende gegevens .pdf; Bijlage Overzicht in te dienen aanvullende gegevens.pdf; Bijlage Tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines NIJP en NDSM.pdf

Beste [redacted],

Ter kennisname voor jou het verzoek aanvullende gegevens wat woensdag is verzonden aan de aanvrager.

Groet, [redacted]

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Verzonden: woensdag 24 mei 2023 17:23
Aan: Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
CC: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; Bosch & Van Rijn B.V. <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted]@amsterdam-wind.nl
Onderwerp: Zaak 11948828 - Verzoek aanvullende gegevens



Geachte [redacted],

Uw aanvraag om een omgevingsvergunning (OLO-7703263) bevat onvoldoende gegevens om het project inhoudelijk te kunnen beoordelen.
Daarom stellen wij u in de gelegenheid om uw aanvraag aan te vullen. De beslistermijn wordt opgeschort tot de dag waarop de ontbrekende gegevens volledig zijn aangevuld of de opschorttermijn is verlopen.
Voor de lijst met ontbrekende gegevens en verdere informatie verwijzen wij u naar de brief aanvullende gegevens die als bijlage is toegevoegd.

De aanvullende gegevens/documenten kunt u indienen door middel van een webformulier. Wij verzoeken u de aanvullende gegevens in één keer bij ons in te dienen.

Klik hier om de ontbrekende gegevens/documenten in te dienen.
Het zaaknummer dat u gevraagd wordt op te geven is: 11948828
Het zaaknummer en OLO-nummer wordt automatisch ingevuld indien u gebruik maakt van bovenstaande link.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Vergunningverlener
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Telefoonnummer: [redacted]

Met deze verwijzing kunt u via onze website informatie opvragen over de status van de zaak:
Mijn zaak.

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdrefn3b0ryx3pa3kbqpn4howoph24byeklmdg64d736oferdrzm

Overzicht in te dienen aanvullende gegevens en opmerkingen op basis van de adviezen

Bijlage behorende bij brief aanvullende gegevens van 24 mei 2023, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Aanvraag: Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. dd. 31 maart 2023
Locatie: Windpark AH 5866 Noorder IJ-plas te Amsterdam
Aanvraagnummer: OLO-7703263
Zaaknummer: 11948828

Omdat uw aanvraag bestaat uit verschillende rapporten voor specifieke onderwerpen en bij alle rapporten sprake is van aanvullende gegevens, hebben wij hieronder per onderwerp onze opmerkingen aangegeven. Wellicht ten overvloede merken wij op dat de opmerkingen per onderwerp voor zover van toepassing ook moeten worden verwerkt in de andere rapporten zoals de MER.

NATUUR

Algemeen

1. Bij OD NHN is op 29 maart 2023 een vergunningaanvraag (hoofdstuk 2 Wnb) en een ontheffingsaanvraag (hoofdstuk 3 Wnb) ingediend. Omdat nog ecologische onderzoeken plaatsvinden, zal de afdoening van deze aanvragen met ongeveer een half jaar worden opgeschort. Beide aanvragen zijn nog niet bij OD NHN in behandeling genomen.
2. De opmerkingen betreffende het aspect natuur zijn onder andere gebaseerd op het rapport "Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam" (kenmerk: 22-075, d.d. 21 februari 2023). Hier is het VKA nog niet in meegenomen. Aangezien het VKA afwijkt van de alternatieven en andere gevolgen voor de natuur kan hebben moet dit wel in de natuurtoets worden opgenomen.
3. Het uitgevoerde onderzoek geeft geen duidelijk beeld van de schade die kan ontstaan aan de natuur bij aanleg en in gebruik name van de windturbines. Veel beschermde soorten die het gebied gebruiken worden niet of nauwelijks behandeld. Uit de conclusie blijkt dat alleen 2 vogelsoorten slachtoffer zullen worden van de windturbines. Op basis van de opmerkingen uit de beoordeling en de waarnemingen is dit een onderschatting van het aantal slachtoffers die kunnen ontstaan door windturbines. Wij zijn dan ook niet akkoord met het onderzoek en het berekende aantal slachtoffers. Het rapport moet hierop worden aangepast c.q. aangevuld.
4. De noordelijkste turbine, die ook nog precies tussen de Noorder IJplas, midden in vliegroutes, ligt naar Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske (verder: IVOT), is naar ons oordeel het meest dodelijk. Dat blijkt niet uit flux collision modellen, want die houden met deze factor geen rekening. In het gesprek met OD NHN van 8 maart 2023 is dit ook door Waardenburg Ecology (hierna:

Waardenburg) bevestigd. De middelste turbine staat ten oosten van twee 150 kV leidingen en is in die zin dus wat minder gevaarlijk. Immers de twee 150 kV lijnen zitten er nog tussen. Voorts staat die turbine veel verder van het water af hetgeen deze windturbine minder dodelijk maakt.

5. Het rapport geeft nog geen inzicht voor welke soorten een ontheffing dient te worden aangevraagd. Dit moet worden aangepast.
6. Cumulatie met andere projecten zoals onder andere het zonnepanelenproject op de Noorder IJplas wordt nog buiten beschouwing gelaten. Dit moet nog invulling krijgen in het soortenonderzoek.
7. Als onderdeel van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) wordt door Rijkswaterstaat aan een natuurvriendelijke oever van de Kleine Noorder IJplas gewerkt. De windturbines kunnen een negatief effect hebben (door bijv. trillingen) op de functionaliteit van de oever. Anderzijds kan de oever een aantrekkende werking hebben op vogels en andere soorten. De cumulatie met dit project daarom ook in kaart worden gebracht. Aandachtspunten hierbij die nog onderzocht moeten worden zijn:
   - A Trillingen in water. Deze zijn niet in het MER genoemd en ook niet bij de leemten in kennis opgenomen. De effecten hiervan zijn nog onduidelijk en kunnen mogelijk de functionaliteit van de natuurvriendelijke oever beperken. Dit kan leiden tot verstoring vismigratie en verminderde werking van de vispassage.
   - B Vermijdingsgedrag van watervogels, waaronder lepelaars die kunnen foerageren langs de natuurvriendelijke oevers. Verhoogde sterftekans van deze vogels ten gevolge van de windturbine.
   - C (Tijdelijke) effecten op de waterkwaliteit vanwege vertroebeling wat van invloed kan zijn op de macrofauna en vissen in het gebied.
   - D Door de beperkte doorstroming in de Kleine Noorder IJplas bestaat risico op verstoring van de waterkwaliteit.
   - E Verminderd wateroppervlak moet gecompenseerd worden binnen het plangebied als onderdeel van de Watertoets.
   - F Zettingsvloeiing.
   - G Het gebruik van uitloogbare materialen dienen voorkomen te worden vanwege de waterkwaliteit.
8.

Vogels

1. Het is onduidelijk waarom de Noorder IJplas varianten een betere score zouden hebben op vogels dan het Noordzeekanaal (3 x 130) alternatief. Dit moet verder worden toegelicht.
2. Het ruimtebeslag voor de aanleg van de windturbines is niet bekend. Zo is niet duidelijk hoeveel bomen en groen verwijderd zal worden voor de aanleg. Zonder deze informatie is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over het effect op vogels. Er worden grote werkterreinen gemaakt waarvoor veel groen moet wijken. Daarnaast zullen de werkzaamheden een verstorende werking hebben op het aangrenzende groen. Niet alleen het gebied waar het werkterrein wordt gerealiseerd zal verstoring ondervinden, maar ook de directe omgeving. Indien buiten het broedseizoen gewerkt wordt en ook wordt afgerond is de verstoring mogelijk niet

wezenlijk. Wordt er tot in het broedseizoen gewerkt dan is de kans op verstoring van broedgevallen wel aanwezig.

3. Waardenburg heeft een relatie gelegd tussen de foerageerafstand van broedende c.q. niet-broedende vogels enerzijds, en de afstand tot Natura 2000-gebied IVOT anderzijds. Voor de meeste soorten levert deze benadering een logisch en navolgbaar antwoord op over het wel of niet binnen de gevarenzone komen van de betreffende soorten (ook van andere N2000 gebieden, hetgeen van toepassing is voor soorten met een zeer grote actieradius). Voor vier soorten, aangewezen voor IVOT, en waarvoor effecten zijn uitgesloten door Waardenburg, hebben wij echter opmerkingen: dit betreft de roerdomp, bruine kiekendief en in mindere mate visdief, alsmede smient. Ons oordeel is dat t.a.v. de roerdomp, bruine kiekendief en visdief aanvaringsslachtoffers die aan het N2000 IVOT doel zijn toe te rekenen, hoe beperkt ook, niet zijn uit te sluiten. Wij zijn het in dezen dus niet met Waardenburg eens.
   Voor de bruine kiekendief kan dit al met foerageren te maken hebben; en daarnaast ook met het trekken plus uitvliegen van jongen aan het eind/na het broedseizoen, en mogelijk bij het baltsen op hoogte. Qua actieradius kan de soort tot in het plangebied foerageren, gezien de foerageerafstand van max. 7 km (bron: Evaluatie Beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Er zijn ook waarnemingen in de Nationale Databank Flora & Fauna (verder: NDFF) die dit bevestigen. In het artikel 'Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populationsl , Ecoloqy and Evolution, 4 June 2020', opgenomen in Naturetoday.nl, van 22 juli 2020 (door WUR, Radboud Universiteit alsmede NIOO) is voor bruine kiekendief expliciet aangegeven dat bij het hanteren van een Ornis norm van 1%, er significante achteruitgang van de populatie wordt aangetoond. Dit geldt overigens voor veel meer soorten, maar in ieder geval expliciet ook voor de voor IVOT aangewezen bruine kiekendief. Als we vervolgens kijken naar het instandhoudingsdoel (15 broedparen voor IVOT), en dat blijkens de Evaluatie Beheerplan de laatste 5 jaar gemiddeld 10 broedparen aanwezig zijn geweest, dan is gezien de zeer kleine populatie bij een "incidenteel" slachtoffer een significant gevolg al niet langer uit te sluiten. Citaat uit het bovengenoemde artikel:
   "De resultaten laten zien dat de gevolgen van aanvaringen met windturbines voor de vogelpopulaties groot kunnen zijn, zelfs wanneer de extra sterfte op juridische gronden aanvaardbaar wordt geacht. De gevolgen blijken dus niet altijd verwaarloosbaar, zoals voorheen werd aangenomen. Dit geldt zeker voor soorten die het in Nederland moeilijk hebben, zoals de bruine kiekendief, visdief en spreeuw."
   Wij verwijzen ook graag naar het onderzoek van de Werkgroep Grauwe Kiekendief, getiteld Vlieggedrag van kiekendieven in relatie tot windturbines. Daarin is onderzoek gedaan naar aanvaringsrisico's alsmede de mate waarin kiekendieven (waaronder ook de bruine kiekendief) op rotorhoogte vliegen. Naar ons oordeel dient het voorgaande zwaar mee te wegen in het ecologische eindoordeel over het VKA. Ook ten opzichte van de andere alternatieven en met name het 3x130 alternatief.
4. Voor de roerdomp is door Waardenburg een foerageerafstand bepaald van 0,4 km; IVOT ligt op 1,5 km en dus zijn in de aangepaste natuurtoets effecten uitgesloten.

Wij willen weten wat de wetenschappelijke bron (literatuurverwijzing) is voor deze foerageerafstand, aangezien territoria van de roerdomp omvangrijk kunnen zijn (mondelinge mededeling Sovon). Voor deze soort kunnen naar ons oordeel slachtoffers niet worden uitgesloten bij trek ('s-nachts) in combinatie met uitvliegen van jongen. Ook voor deze soort wordt het doel niet gehaald: het instandhoudingsdoel is 17 broedparen; het gemiddelde aantal broedparen over de laatste 5 jaar was 12. Dus eveneens een zeer kleine populatie. Voor beide soorten zal het aantal slachtoffers gering zijn maar uit te sluiten is het naar ons inzicht zeker niet gezien de ligging van de turbines. Dit in combinatie met de zeer kleine populaties van beide soorten betekent wat ons betreft dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, en dat er dus vergunning op grond van hoofdstuk 2 Wnb dient te worden aangevraagd. Dit ten aanzien van roerdomp en bruine kiekendief. In mindere mate geldt hetzelfde voor de visdief. Die kan qua actieradius zeker in het plangebied foerageren en is ook gevoelig voor sterfte door windturbines; de populatie is echter een stuk groter.

5. Voor de watersnip, kemphaan (de eerste al verdwenen en andere hard op weg te verdwijnen) alsmede voor snor en rietzanger is significantie als gevolg van aanvaringsslachtoffers niet aantoonbaar; wat er niet zit kan ook geen slachtoffer vallen; en voor snor en rietzanger is het vrijwel onmogelijk om te monitoren.
6. Voor de smient is aangegeven dat er bij het VKA maximaal 3 slachtoffers op jaarbasis vallen. Het oordeel in de aangepaste natuurtoets is 'niet significant'. Hier hebben wij de volgende opmerkingen c.q. bezwaren bij:
   A De slachtoffers zijn berekend op basis van een generieke aanvaringskans, in dit geval voor de smient 0,04% per dier. In deze kans zit echter niet de factor verdisconteerd, dat de standplaats/allocatie van een turbine veel bepalender is dan een generieke aanvaringskans. Naar ons oordeel is de noordelijkste turbine verreweg het meest dodelijk, aangezien deze zich in de vliegroute bevindt van smienten die op Noorder IJplas rusten en in IVOT foerageren v.v.; deze turbine ligt aan de noordoostrand van de plas, dicht bij het water en dus midden in logische vliegroutes. Dit geldt niet alleen voor smient maar voor alle watervogels die ook van IVOT gebruik maken èn van Noorder IJplas. Dit verhoogt het aantal slachtoffers, puur door de allocatie van de turbines. Onzes inziens speelt ook een rol dat de middelste turbine ten oosten van de 2 150 kV lijnen staat, die zal daardoor dus minder slachtoffers maken in generieke zin althans voor soorten die vanaf Noorder IJplas in noordoostelijke richting (en dus IVOT) vliegen; let wel: opschuiven richting A8 (middelste turbine) doet het aantal aanvaringsslachtoffers naar ons oordeel toenemen. Wij vernemen graag waar de aanvaringskans 0,04 op gebaseerd is. Graag ontvangen we daar een wetenschappelijke verklaring voor.
   B Er is een Ornis norm bepaald, aan de hand van de lokale populatie, die is gehanteerd op ruim 4800 vogels (is overigens lager dan het ISHD) in combinatie met een sterftekans op jaarbasis van 47% van de populatie. Dit getal komt ons erg hoog voor; onduidelijk is waar dit getal vandaan komt. Graag een literatuurverwijzing toevoegen (mondeling is aangegeven dat het getal uit de website van de Engelse 'Sovon' komt). Verder mag het niet alleen gaan om de sterfte van eerstejaars vogels. Daarnaast roept het ook

de vraag op of hier ook niet-natuurlijke oorzaken van sterfte in dit getal zijn inbegrepen. Waardenburg heeft dit in het gesprek van 8 maart 2023 bevestigd, en ook dat daar bij het bepalen van Ornis normen nooit voor wordt gecorrigeerd. Dit is naar ons oordeel onterecht, aangezien het Ornis criterium bepaald dient te worden aan de hand van de natuurlijke sterfte van de populatie, en de 1% er van. Wij verzoeken derhalve om te corrigeren op niet-natuurlijke doodsoorzaken, zoals afschot, hoogspanningsleidingen, andere windparken e.d.. Wij verwachten dat de Ornis-norm van 1% natuurlijke sterfte dus significant lager uit kan vallen dan de 26 die door Waardenburg is genoemd.

C Wij vinden het terecht dat de 300 vogels die zijn aangetroffen via de vogelradar met vliegfluxen, toe te rekenen zijn aan IVOT. Daarover hebben wij dus geen opmerkingen. Onze opmerkingen zijn echter wel dat wat ons betreft het getal van 3 slachtoffers voor het VKA (en lager dan de 5 x 100) niet hard is, en dat 26 dus mogelijk veel te hoog is, en dat beide getallen (veel) dichter bij elkaar kunnen liggen. In dat geval kan ook een situatie ontstaan dat significante gevolgen niet langer zijn uit te sluiten. Strekking dus: er is nog ruimte tussen 26 en 3 maar die is niet onbeperkt.

7. Op basis van de waarnemingen op de NDFF is te zien dat juist op de Noorder IJplas veel waarnemingen zijn van de kokmeeuw en de zilvermeeuw. Er zijn bijna geen waarnemingen langs het Noordzeekanaal. De conclusie dat juist langs het Noordzeekanaal de meeste slachtoffers vallen komt niet overeen met de waarnemingen die juist laten zien dat het aannemelijk is dat de alternatieven in het park de meeste slachtoffers eisen. De waarnemingen komen niet overeen met de voorspellingen uit dit rapport.
8. Duidelijk moet worden waarom het VKA en het 5x100 alternatief zoveel minder slachtoffers opleveren voor de kokmeeuw en zilvermeeuw, ten opzichte van het 3x130 alternatief (Noordzeekanaal alternatief). Als dit enkel onderbouwd wordt in verband met de trekkende vogels langs het Noordzeekanaal dan wordt voorbij gegaan aan het feit dat de plas ook meeuwen aantrekt plus recreatie. Omdat in de Noorder IJplas ook veel meeuwen voorkomen, bevreemdt ons deze conclusie en ook het feit dat de andere twee alternatieven (waaronder het VKA) veel minder negatief worden gescoord. We vinden ook dat de aanvaringsslachtoffers van enige tientallen meeuwen wel erg zwaar doorwerken in de beoordeling 'slecht' voor het 3x130 alternatief, en ook in relatie tot het VKA.
9. Er wordt gesteld dat er een ordegrootte van de sterfte per soort onderbouwd dient te worden. Deze onderbouwing missen wij tot dusver en moet nog per soort gemaakt worden.
10. Op de NDFF is duidelijk te zien dat in Amsterdam een aantal slechtvalken tot broeden zijn gekomen. Ook is duidelijk te zien dat deze vogel gebruik maakt van de Noorder IJplas als foerageergebied. Rekening houdend met de grote hoeveelheden prooidieren die gebruik maken van dit gebied is dit logisch. Het is aannemelijk dat de slechtvalken die broeden in Amsterdam het gebied gebruiken als foerageergebied. De uitspraak dat er geen vliegbewegingen worden verwacht is daarom niet voldoende onderbouwd. M.b.t roofvogels wordt alleen de slechtvalk en de zeearend behandeld echter is op de NDFF te zien dat veel roofvogelsoorten

gebruik maken van het gebied en dat is ook niet onlogisch aangezien er een groot prooiaanbod is.

11. De conclusies uit de paragraaf "Ganzen" (blz. 467) kunnen niet bevestigd worden. Op basis van gegevens uit de NDFF is het argument dat hier wordt gesteld niet correct. Op de NDFF is duidelijk te zien dat de grauwe gans een binding heeft met het gebied (inclusief broedgeval).
12. Het is niet duidelijk waarop een vliegafstand van 1 kilometer voor de slobeend is gebaseerd. In het aangeleverde brondocument (Maximale foerageerafstanden op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten, researchgate.net) wordt de maximale vliegafstand van de slobeend niet genoemd. Graag ontvangen wij het onderzoek waarin deze bewering wordt bevestigd.
13. In het onderzoek wordt op basis van 3 veldbezoeken uitgesloten dat de krakeend een binding heeft met de Natura-2000 gebieden. Dit is een erg magere onderzoeksinspanning om met zekerheid uit te sluiten dat de waargenomen krakeenden geen binding hebben met de omliggende Natura-2000 gebieden. Er wordt tevens niets gezegd over de broedende krakeenden in het gebied en mogelijke dispersie vanuit de Natura-2000 gebieden. Hetzelfde geldt voor de andere genoemde eenden (krooneend, tafeleend, kuifeend en topper).
14. Het rapport beweert het volgende onder het klopje "Eenden" (blz. 47) "Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000- gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor eenden uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen." Dit argument is nogal kort door de bocht en kan alleen worden gebruikt als daar een concreet onderzoek aan ten gronde ligt. Deze dient dan ook aangeleverd te worden.
15. In de paragraaf "Visdief" (blz. 42) wordt hetzelfde argument gebruikt als bij de eenden. Waarop is deze uitspraak gebaseerd? Graag het rapport aanleveren waaruit blijkt dat deze soorten niet uit het Natura-2000 gebied komen. Naar ons oordeel is duidelijk dat het plangebied een functie heeft voor de visdief.
16. Overige vogels: Uit verspreidingsgegevens uit de NDFF blijkt dat de ransuil in het gebied voorkomt. De effecten op deze soort worden niet benoemd. Uit het rapport 'Natuurwaarden in kaart' van de gemeente Amsterdam komt naar voren dat in het gebied een havik broedgeval bekend is. Effecten op de soort worden niet genoemd. Er is duidelijk te zien op de NDFF dat de torenvalk het gebied gebruikt als foerageergebied, de torenvalk wordt niet genoemd in het rapport. Het plangebied heeft duidelijk een functie voor de buizerd. Er is wel benoemd dat het gebied een functie heeft voor deze soort maar het effect van de windturbines op de broedlocaties wordt niet benoemd. Veel reigerachtigen die gebruik maken van het gebied en in de directe omgeving broeden worden ook niet benoemd. Op basis van de waarnemingen is zeker wel een effect te verwachten. Graag deze soorten meenemen in het onderzoek.

Vleermuizen

17. Onder het kopje verblijfplaatsen (blz. 78) wordt het volgende aangegeven: "Kap van oude bomen of sloop van gebouwen is niet aan de orde voor de bouw van de windturbines, zodat effecten op verblijfplaatsen op voorhand met zekerheid zijn uit

te sluiten." Het is nog niet bekend welke bomen gekapt gaan worden. De conclusie dat geen oude bomen worden gekapt is onjuist. Verder wordt gesteld dat er geen verblijfsplaatsen van vleermuizen in de directe omgeving bekend zijn. Echter heeft Amsterdam op de kaart met ecologische verbindingen duidelijk aangegeven dat direct naast het gebied een vleermuisbunker is aangelegd in 2018. Deze informatie dient meegenomen te worden in het onderzoek. Daarnaast wordt in het rapport niet beschreven dat alle bomen op holten zijn gecontroleerd. De uitspraak dat er geen verblijfsplaatsen in de nabijheid van het gebied (bekend) aanwezig zijn kan daarom niet bevestigd worden. Deze constatering m.b.t het baltsgedrag roept vragen op (strijdigheden). De mannetjes zijn verder territoriaal. Doorgaans wordt dan ook aangenomen dat als de baltsroep al vliegend wordt waargenomen dat binnen het territorium een paarverblijfplaats aanwezig is. Nu wordt echter geredeneerd dat er geen verblijfplaatsen zijn. Dat is niet duidelijk navolgbaar en dient beter te worden gemotiveerd.

18. Het is opmerkelijk dat het gebied in 2006 en 2017 een functie had voor de meervleermuis. De functie lijkt op basis van het onderzoek van Waardenburg te zijn verdwenen. Aangegeven moet worden waarom deze functie is aangepast.
19. Volgens vleermuis expert A.D. Haarsma, zoals zij aangeeft in een reactie aan OD NHN en OD NZKG, zouden meervleermuizen het slachtoffer kunnen worden van de windturbines door aantrekkende werking van andere vleermuissoorten en het zoeken naar voedsel. Dit dient meegenomen te worden.
20. Door A.D. Haarsma is aangegeven dat er:
    A essentiële vliegroutes vanuit IVOT/Oostzaan richting Noorder IJplas gaan (iets noordelijker is een onderdoorgang onder de A8 richting Oostzaan (en IVOT en kraamkolonie));
    B en dat de soort zowel tijdens foerageren als tijdens migratie op rotorhoogte kan vliegen (namelijk daar waar het voedsel zich bevindt) en dus gevaar loopt slachtoffer te worden (ook door barotrauma). Hier is qua Natura 2000 en qua uitleg omtrent vleermuizen tot dusver geen aanpassing over in het rapport gedaan. Hier gaan wij niet mee akkoord. Voorts constateren wij dat er geen onderzoek is gedaan naar aanvaringskansen tijdens migratie van zomer- naar winterverblijven en vice versa. Bekend is dat het Noordzeekanaal, waar de Noorder IJplas op uitkomt, een essentiële vliegroute is als onderdeel van migratie van zomer- naar winterverblijven zoals in Natura 2000-gebied 'Kennemerland Zuid', en vice versa. Wij zien dus reële aanvaringsslachtoffers zowel tijdens "regulier" foerageren van dieren die aan het IVOT doel zijn toe te rekenen als tijdens migratie, en dus voor het tweede met effecten op twee Natura 2000 gebieden waaronder IVOT. Er heeft geen monitoring op deze soort plaatsgevonden in IVOT, zo blijkt uit de Evaluatie Beheerplan; er zijn alleen incidentele waarnemingen in IVOT. Een gebrek aan waarnemingen is dus geen bewijs voor geen effect. Dit is in hoofdlijnen al in oktober 2022 als commentaar doorgegeven, en wij doen daarom nogmaals het verzoek om het rapport en de beoordeling daarop aan te passen. Deels verwijzen wij hierbij naar ons commentaar uit oktober 2022, met de meegeleverde stukken o.a. van A.D. Haarsma. In het gesprek op 8 maart 2023 met OD NHN is door

Waardenburg aangegeven dat er voor vleermuizen nog nadere vervolgonderzoeken plaatsvinden.

21. Op de meervleermuis wordt niet afdoende ingegaan op wat in oktober 2022 is doorgestuurd. Het Noordzeekanaal vormt een belangrijke migratieroute en dat er enkel laag over het water wordt gevlogen is in de mail van A.D. Haarsma tegen gesproken. Verder zie commentaar hierboven alsmede het al in oktober doorgegeven commentaar. De soort gaat slecht waardoor een enkele aanvaring al snel invloed heeft op de GSVI.
22. Verder mist de onderbouwing voor andere soorten. De rotor trekt door warmte insecten aan en vervolgens vleermuizen. Barotrauma of daadwerkelijke aanvaring met een rotor van de turbine is voor meerdere soorten vleermuizen een bewezen negatief effect. Dit kan te maken hebben met de warmte die de rotor produceert, het licht van de turbine of het vliegen achter foeragerende andere vleermuizen aan. Het nog lopende vleermuisonderzoek moet deze zaken verhelderen.
23. Daarnaast hebben we eerder commentaar gegeven op het vleermuisonderzoek en de daarin gedane onderzoek intensiteit. Voor de meervleermuis geldt dat deze soort in de eerste onderzoeksfase gemist is. Qua ontheffing is er voor gekozen in eerste instantie voor één of enkele soorten ontheffing aan te vragen, waarbij die worden aangevuld zodra de ecologische onderzoeken hun afronding naderen. Op dit moment kunnen wij dus nog geen volledig inhoudelijk oordeel over het soortendeel geven. Dit nog los van de effecten op grondgebonden soorten.
24. Het volgende onderdeel uit het onderzoek van Grontmij (2006) moet mee worden genomen: "*In het gebied komen 18 soorten zoogdieren voor, waarvan vijf vleermuissoorten. (Tabel 2C). Alle soorten zijn in Nederland algemeen tot vrij algemeen (www.vzz.nl). De vijf vleermuissoorten jagen geheel of gedeeltelijk boven het water (www. vleermuis.net). In de zomer van 2006 is geconstateerd dat er tientallen dwergvleermuizen en laatvliegers en ook wat ruige dwergvleermuizen foerageren. De meest opmerkelijke vleermuis is hier de meervleermuis, die insecten van het wateroppervlak schept. Vanuit een kolonie in Oostzaan vliegen ca 60 meervleermuizen via waterlopen naar de Noorder IJplas, waarbij ze de A8 door een duiker passeren. De vleermuizen foerageren gedeeltelijk in de oeverzone van de plas. Uitbreiding van de oeverzone van de plas zal daarom ook positieve gevolgen hebben voor de vleermuizen (Van der Vliet, 2006).*"
25. Het volgende onderdeel uit het onderzoek "Natuurwaarde in kaart" van de gemeente Amsterdam uit 2016 moet worden meegenomen: '*Algemene soorten als haas, konijn, bosmuis, gewone bosspitsmuis, veldmuis, egel en mol komen voor. Vossen worden regelmatig gezien. Hermelijn en wezel zijn ook te verwachten. Meervleermuizen jagen boven de plas. Zij komen vanuit Oostzaan en vliegen door een duiker onder de A8 door. Andere waargenomen vleermuizen zijn: gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Het is mogelijk dat er boombewonende vleermuizen (watervleermuis, ruige dwergvleermuis) verblijven in de grotere bomen aan de oost- en noordzijde van het plangebied.*"

Reptielen

26. In het rapport "Natuurwaarde in kaart" van de gemeente Amsterdam uit 2016 is duidelijk te zien dat er een ringslang is waargenomen bij de Noorder IJplas. De stelling dat er geen waarnemingen bekend zijn is dus onjuist. Er wordt aangegeven

in het onderzoek van Waardenburg dat het plangebied geschikt leefgebied vormt voor de ringslang. Er is geen concreet onderzoek uitgevoerd naar de ringslang dus kan ook niet worden gesteld dat het plangebied geen functie heeft voor de ringslang.

GELUID

1. Uit het rapport blijkt niet of het aantal personen in alle huidige en potentieel toekomstige woningen (die ruimtelijk bestemd zijn) is gehanteerd. Het rapport moet hierop worden aangepast.
2. In de cumulatieberekening geen scheepvaart-, railverkeer- en luchtvaartgeluid meenemen, doch uitsluitend de continubronnen.
3. Ook het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van uitsluitend windturbinegeluid (dus *zonder* cumulatie met andere geluidsbronnen) moet in beeld worden gebracht als beoordelingscriterium (ook bij het VKA).
4. Modelgegevens: De bijlagen met veel pagina's over bodemgebieden zijn niet nodig, hetzelfde geldt voor het resultaat op elk willekeurig adres, wel de relevante rekenparameters.
5. Wij ontvangen graag ook nog het Geomilieu model van de uitgevoerde berekeningen (alternatieven, VKA, cumulatie).
6. Het voorkeursalternatief bestaat uit twee mogelijkheden Boven en Onder, waarvan Onder volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet echter 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en die moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven. Uitgangspunt daarbij is de 'worst case' situatie.
7. Opvallend is dat het voorkeursalternatief Boven meer ernstig gehinderden veroorzaakt dan de eerder onderzochte alternatieven. Dit moet nader uitgewerkt/toegelicht worden.
8. De opbrengst per voorkeursalternatief wijkt in het project MER af van het deelonderzoek geluid. In het deelonderzoek geluid is de opbrengst voor VKA Onder circa 50 GWh/jr versus 48 GWh/jr voor VKA Boven. In het project MER betreft dit voor VKA Onder 29 GWh/jr versus 48 GWh/jr voor VKA Boven. Wij verzoek hier uitleg over en waar nodig graag corrigeren in de rapporten.
9. De windturbine die toegepast wordt voor het VKA Boven produceert bijna 3 dB L_{den} meer dan de windturbines in het 3x160 alternatief. Dit verschil is te groot en sluit daarmee ook niet aan op de eerder onderzochte alternatieven.
10. In de MER dient per turbinetype een kolom worden toegevoegd waarin de geluidproductie per MW wordt aangegeven.
11. Een turbinekeuze kan mede worden gebaseerd op het meest gunstige L_{den}/GW/jaar ter plaatse van een geluidgevoelige bestemming.
12. Alle windturbines in tabel 42 en 43 van de longlist zijn hoger dan de maximaal aangevraagde hoogte voor windturbines! Deze tabellen nader toelichten wat het doel is van deze tabellen of aanpassen aan de aangevraagde hoogte.
13. Blz 3: er is geen bewijs van extra hinder door laagfrequent geluid (lfg) of infrageluid; blijft dit ook gelden bij toepassing van STE?
14. Blz 12: "Bij een normering van 42 L_{den} is het aantal ernstig gehinderden 5 tot 7... enz". Bedoeld is: de toename van het aantal ernstig gehinderden bedraagt 5 tot 7. Tekstueel aanpassen.

15. Blz 12: "een geluidnorm van 42 dB L_{den} t.o.v. 45 L_{den} leidt tot een zeer beperkte toename ...enz.", bedoeld is: afname. Tekstueel aanpassen.
16. Blz 12: "Bij een productieverlies van 10% of meer is het project financieel niet haalbaar". Een onderbouwing van deze stelling ontbreekt echter en bovendien wordt de 'terugverdientijd' steeds gunstiger naarmate de vraag naar duurzame energie toeneemt.
17. Keuze voor een norm van 42 L_{den} in plaats van 45 L_{den} geeft 10 extra ernstig gehinderden bij het VKA boven; dit duidelijk in de tekst aangeven.
18. In het voorkeursalternatief zijn het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van alleen windturbinegeluid niet opgenomen. Dit dient toegevoegd te worden aan het rapport en als beoordelingscriterium toegevoegd te worden.
19. Het voorkeursalternatief dient vergeleken te worden met de andere alternatieven bij de beoordelingscriteria.
20. In het MER (paragraaf 4.2) ontbreekt een beschouwing over de mogelijke tonaliteit bij windturbines. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 4.1).

Bovengenoemde opmerkingen dienen, voor zover van toepassing, ook verwerkt te worden in de notitie "Notitie toelichting normstelling geluid en haalbaarheid" van 31 maart 2023.

LANDSCHAP

1. Uit het MER blijkt dat de zichtbaarheid van de windturbines groot is. In het deelrapport landschap wordt aangegeven dat obstakelverlichting een (mogelijk) storende werking heeft. Ook is aangegeven dat er maatregelen mogelijk zijn om de negatieve effecten te beperken. De regelgeving en technische mogelijkheden zijn in ontwikkeling. Zo wordt naderingsdetectie mogelijk en kunnen er dimbare lichten toegepast worden. Aangegeven moet worden of naderingsdetectie mogelijk is, gezien de vliegroute van Schiphol en de Helikopterroute.

RAPPORT MER

1. Het MER moet worden aangevuld op een wijze dat het document voldoende rechtszeker is over het definitief aan te vragen Voorkeursalternatief en de milieu-effecten die daarbij horen. In de samenvatting ontbreekt ook hoe het participatieproces en de inbreng van betrokkenen bij de totstandkoming van het VKA is geweest. Wel wordt in hoofdstuk 6.2 uiterst summier naar de participatie verwezen, waarbij volgens de initiatiefnemer "3x160 het meest tegemoet zou komen aan de wensen uit de omgeving". Deze stelling is echter niet onderbouwd met feiten zodat dit niet objectief is na te gaan. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).
2. Een actueel overzicht van wetgeving ontbreekt. In hoofdstuk 4 wordt per milieueffect gerefereerd aan het wettelijk toetsingskader dat aan de orde is, echter er ontbreekt een beschouwing van de ontwikkeling van de rijksmilieuregels Nationale windturbinebepalingen leefomgeving. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).
3. Een onderbouwing dan wel een beschrijving van het nul-alternatief, dwz van de feitelijke milieu-effecten in de huidige situatie, ontbreekt. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

4. Geef aan of er ook varianten voor de bijbehorende voorzieningen moeten worden beschouwd in verband met mogelijke milieueffecten of geef aan dat de locatie van deze voorzieningen en infrastructuur al vast staat. Ook dienen de milieueffecten van de bouw en exploitatie van de bijbehorende voorzieningen te worden beschreven. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5). Dit onderdeel is niet herkenbaar terug te vinden in de MER.
5. In het MER is geen beschouwing gegeven met betrekking tot het LIB Schiphol. Dit moet worden toegevoegd. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).
6. Bij de beoordeling wordt gebruik gemaakt van grenzen, bijv. bij geluid: -- = meer dan 1000 g.g.o. bij de waarde >42 dB(A). Maar voor een waarde van >45 dB(A) geldt een grenswaarde van meer dan 150 g.g.o. Er wordt nergens aangegeven waar deze grenzen op zijn gebaseerd en waarom er verschillende grenswaarden worden gebruikt. Daarop moet de MER worden aangevuld.
7. Paragraaf 3.6.3: Naast de tijdelijke huisvesting aan de Kolkweg is er ook een (vergunde) tijdelijke huisvesting (nog te realiseren) op het P-terrein aan de Meteorenweg (60 woningen). Deze ook opnemen en verder verwerken in de diverse onderwerpen (o.a. geluid, slagschaduw en EV) (dit is ook tijdens een van de info-avonden naar voren gebracht).
8. 4.6.2.: 'KRW gebied Noorder IJplas", deze omschrijving is niet juist. Er zijn twee gebieden: de Grote Noorder IJplas en de Kleine Noorder IJplas.
9. 4.6.2.: Beschrijving taken waterbeheer is niet juist. Rijkswaterstaat is waterbeheerder Kleine Noorder IJplas en dat is een ander waterlichaam dan de Grote Noorder IJplas. Een goede beschrijving ontbreekt hierbij.
10. P. 81: Het IJ is een brede rivier. Deze typering is onjuist waardoor het te kwalificeren is als een open landschapstype. Het IJ is een hoofdtransportas.

Gezondheid

11. In hoofdstuk 4 paragraaf 4.3 van het MER wordt het aspect Gezondheid uitsluitend gekoppeld aan geluid. Bij dit aspect spelen achter meerdere milieuaspecten mee waaronder slagschaduw. Alleen geluid beschouwen is te beperkt. Verder ontbreekt een nadere uitwerking van het aspect Gezondheid zoals aangegeven in de brief "Advies NRD". Deze paragraaf moet worden aangevuld. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 4.2 en 4.3 en zienswijze 40c).

Duurzaamheid (paragraaf 4.5)

12. Niet uitgewerkt is hoeveel koelwater er nodig is voor de opwek van het fossiele aandeel in de elektriciteitsmix. Dit nog toevoegen.
13. In tabel 62 en verder in deze paragraaf worden de energieopbrengst en de vermeden emissies "op 1 hoop gegooid". Dat zijn echter 2 verschillende aspecten die apart beschouwd moeten worden. Dit graag apart beschouwen en hiervoor de tabel in de bijlage "Tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines NIJP en NDSM" invullen.

<u>RUIMTELIJKE ONDERBOUWING</u>

1. Er worden betreffende het aspect natuur nog ecologische onderzoeken uitgevoerd voor de vergunningaanvraag (hoofdstuk 2 Wnb) en een ontheffingsaanvraag (hoofdstuk 3 Wnb) die is ingediend bij OD NHN. (zie opmerkingen 1 onder natuur).

Hierdoor is er nog geen zicht op uitvoerbaarheid van het project. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient aannemelijk te zijn dat deze toestemming zal worden verleend.

2. Betreffende het aspect water moeten er twee watervergunningen worden aangevraagd. Voor de noordelijke turbine bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier i.v.m. de waterkering. En ook is een watervergunning nodig voor de meest zuidelijke turbine die in het oppervlaktewater wordt geplaatst. Duidelijk moet worden of het aannemelijk is dat deze vergunningen kunnen worden verleend in het kader van goede ruimtelijke ordening.
3. Betreffende de watervergunning voor het bouwen in water moet uit de ingediende onderzoeken duidelijk worden wat de gevolgen zijn voor de waterkwaliteit en hoe dit wordt gecompenseerd.
4. Afhankelijk van de uiteindelijke locaties is een vergunning Wet beheer rijkswaterstaatswerken (WBR) benodigd. Duidelijk moet zijn of deze nodig is en of deze vergunbaar is.
5. Er is onvoldoende gebleken van een integrale visie over de ruimtelijke inpasbaarheid van het windmolenpark in dit gebied. In de beschouwing van de omgeving ontbreekt het betrekken van feitelijke- en beleidsontwikkelingen vanuit de verschillende naburige gemeenten. Ook de functie van het gebied in regionale zin is onvoldoende meegenomen. Dit moet worden aangevuld en aangepast.
6. De verschillende onderdelen (beleids- en sectorale-aspecten, worden veelal beschrijvend neergelegd maar een concrete toets mist. Bovendien worden de conclusies die getrokken zijn niet of onvoldoende gestaafd door positieve adviezen van de betrokken instanties (bijvoorbeeld RWS, Keur en OD NHN). Dit maakt dat de ruimtelijke onderbouwing nog onvoldoende blijk geeft van een goede ruimtelijke ordening.
7. Specifiek voor wat betreft het provinciaal beleid, welk aspect zeer relevant is in de afweging van PS om een vvgb af te kunnen geven, merken wij het volgende op. De GRO is op de volgende hierna genoemde punten niet of niet voldoende concreet wat betreft de toets aan het provinciaal beleid:
   - A Omgevingsverordening NH2020 en Partiële herziening omgevingsverordening NH 2020: In de GRO wordt in de laatste alinea aangegeven dat de 'Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en de 'Ruimtelijke handreiking wind op land' in ieder geval betrokken moet worden bij de ruimtelijke inpassing, zoals bedoeld in artikel 6.27a van de Omgevingsverordening NH2020. In de GRO is niet concreet getoetst aan deze beleidsstukken. Deze beleidsstukken bevatten, verschillende aspecten wat betreft de ruimtelijke inpassing en het ontwikkelproces van het initiatief, die aan de orde moeten komen.
   - B Ontwerp Omgevingsverordening NH2022 en Eerste Herziening Omgevingsverordening NH 2022: Op grond van de 'Eerste herziening Omgevingsverordening NH2022 is onderdeel c toegevoegd aan artikel 6.36, eerste lid van de Omgevingsverordening NH2022. In dit onderdeel is bepaald dat is geborgd dat mitigerende maatregelen worden getroffen om faunaslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen en dat hiervoor een monitoringsprotocol wordt vastgesteld. De GRO bevat geen toets op dit onderdeel.

C Omgevingsverordening NH2022. In de Omgevingsverordening NH2022 wordt wederom aangehaald dat bij de ruimtelijke inpassing de 'Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en de 'Ruimtelijke handreiking wind op land' in ieder geval betrokken moeten worden. Ook in het kader van de Omgevingsverordening NH2022 wordt niet getoetst aan deze voornoemde beleidsstukken.

D Omgevingsvisie NH 2050: In de Omgevingsvisie NH2050 is opgenomen dat het zaak is om de kwaliteiten van de provincie Noord-Holland optimaal te benutten voor de opwekking van hernieuwbare energie, zónder onaanvaardbare inbreuk te doen op landschappelijke en gebiedskwaliteiten. Volgens dit beleidsstuk geldt als uitgangspunt dat we gebruikmaken van die vormen van duurzame energie, die zorgen voor de meeste energieopbrengst tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Hoe dit met het initiatief wordt bewerkstelligd, volgt niet uit de GRO.

8. Er ontbreekt ook een toets en analyse van de relatie tussen de locatie en hoogte van de windturbines en de bepalingen van het LIB (Luchhavenindelingsbesluit). De hoogte van de (alle) windturbines is in strijd met de bepalingen uit dit besluit (max. 146 NAP). Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening.
9. Onder 1.3 mist een stuk over de participatieresultaten. Dit moet worden toegevoegd.
10. Onder 2.3 moeten ook de overige bestemmingsplannen worden genoemd. Ook moet een toets aan het LIB en de vvgb van ILT worden genoemd en toegevoegd.
11. Onder 3.4 wordt het beleid summier beschreven en niet concreet getoetst. Dit moet wel worden gedaan (voldoet het? Zo niet om welke redenen).
12. Onder 4.5.2.6: de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken is van toepassing. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe en verkeersveiligheid. Een deel van de beoogde locatie voldoet niet aan de beleidsregel in verband met een te korte afstand tot de vaarweg. Om op deze locatie een windturbine te realiseren dient een onderbouwd verzoek tot afwijking van de beleidsregel ingediend te worden. Hiervoor moet de impact van de beoogde windturbine op wal- en scheepsradar inzichtelijk worden gemaakt. Indien de windturbine buiten de in de beleidsregel gestelde afstanden wordt geplaatst, zijn er vanuit nautisch oogpunt geen bezwaren op de plaatsing van de turbine.
13. Onder 4.6 moet worden toegevoegd dat er een watervergunning nodig is voor de meest zuidelijke turbine die in het oppervlaktewater wordt geplaatst.
14. In paragraaf 4.6 worden de wateraspecten besproken. De beschrijving van de beheergebieden van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en waterschap Amstel Gooi en Vecht moet duidelijker worden omschreven: Het projectgebied ligt in het beheergebied van waterschap Amstel Gooi en Vecht. In de noordoosthoek van de Noorder IJplas loopt echter de waterkering Noorder IJ en Zeedijk welke in beheer is bij het HHNK. De beschermingszone van deze waterkering loopt door tot in het projectgebied van de Noorder IJplas waardoor er voor werkzaamheden in deze zonering ook een watervergunning van HHNK noodzakelijk is.

15. Op bladzijde 48 worden de regionale waterkeringen beschreven. Doordat het toegang pad van turbine 2 ook in de beschermingszone van onze waterkering ligt zal dit, naast windturbine 1, ook onderdeel van de watervergunning bij HHNK moeten zijn. Hier dient de tekst op bladzijde 48 (en 51) nog op aangepast te worden.
16. De compensatie van de demping bij turbine 3 en de verhardingstoename van de toegangspaden en kraanopstelplaatsen zijn gelegen in het beheergebied van waterschap Amstel Gooi en Vecht en dienen conform hun beleid gecompenseerd te worden. De tekst over de compensatie uit de Keur van HHNK is binnen dit projectgebied niet van toepassing en hoeft daarom ook niet opgenomen te worden in deze Waterparagraaf.
17. In de waterparagraaf van de ruimtelijke onderbouwing moet ook de aanwezige effluentleiding van het HHNK worden benoemd: Net ten noorden van de Noorder IJ en Zeedijk is de RWZI Zaandam Oost aanwezig. Het effluent van deze rioolwaterzuiveringsinstallatie loost zijn water via een effluentleiding door het projectgebied van de Noorder IJplas op het Noordzeekanaal. De toegangspaden naar de 3 windturbines zullen deze leiding kruisen. Hierbij dient de leiding middels een gefundeerde ontlastingsconstructie (tijdens de bouw- en gebruiksfase) gekruist te worden om de leiding te beschermen tegen zettingen/beschadigingen
18. Tenslotte blijkt de toets aan de planologische regeling onvolledig. Er moet getoetst worden aan alle relevante ruimtelijke kaders/bestemmingsplannen.

GEZONDHEID

1. Voor slagschaduw ontbreekt een GES om een integrale afweging te kunnen maken. Dit moet wel worden toegevoegd/uitgevoerd.

EXTERNE VEILIGHEID

1. In de risico analyse wordt in de paragraaf 4.3 Buisleidingen ingegaan op gasleidingen. Zoals aangegeven ligt in het projectgebied van de Noorder IJplas ook de effluentleiding van HHNK de RWZI Zaandam Oost. Verzoek om deze effluent leiding ook te benoemen in de paragraaf van de buisleidingen aangezien deze leiding een rol gaat spelen bij de verdere uitwerking en aanleg van de turbines. In de toegezonden stukken is niet voldoende zichtbaar of de windturbines nu op voldoende afstand van onze effluentleiding komen te staan.

OVERIG

Aanvraag

1. Situatietekeningen windturbines:
   A In de te verlenen vergunning wordt ten aanzien van de bestemming de maximale variant vergund. Dat houdt in, dat voor de overdraai uitsluitend de maximale overdraai van belang is. De minimale overdraai dient uit de tekening verwijderd te worden.

B In de tekeningen ontbreken de veiligheidscontouren voor 10-5 en 10-6 (maximale variant). Deze moeten worden vastgelegd om te voorkomen dat binnen deze contouren (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd.

C Geef in de legenda "tekeningnaam" op elke tekening aan om welke windturbine het gaat. En in de overzichtstekening bij elke windturbine de specifieke aanduiding (bij. WT 1).

Tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines NIJP en NDSM

Bijlage behorende bij brief aanvullende gegevens van 24 mei 2023, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

	Omvang productie duurzame elektriciteit (MWh/ jaar)	Opwek/ jaar aantal zonnepanelen[1]	Woningen[2] slagschaduw meer dan 6 uur per jaar	Woningen slagschaduw near to zero	Ernstig gehinderden[3] geluid t.g.v. activiteit	Toename ernstig gehinderden geluid tov referentiesituatie	Derving Productie duurzame elektriciteit (%)	Vermeden CO_2 (ton/ jaar)	Vermeden NO_x (ton/ jaar)	Vermeden SO_2 (ton/ jaar)	Vermeden PM (ton/ jaar)	Vermeden VOS (ton/ jaar)	Vermeden koelwater-gebruik elektriciteits-centrales (m3/ jaar)[4]
VKA Onder													
Doordraaien							Referentie						
Geluid													
47 dB Lden													
45 dB Lden													
42 dB Lden													
Slagschaduw meer dan 6 uur/ jaar													
Slagschaduw near to zero													
Geluid en meer dan 6 uur/ jaar slagschaduw													
47 dB Lden													
45 dB Lden													
42 dB Lden													
Geluid en near to zero slagschaduw													
47 dB Lden													
45 dB Lden													
42 dB Lden													

[1] Bij opwek per jaar -aantal zonnepanelen- wordt uitgegaan van opwek van 300 kWh/ jaar/ zonnepaneel.

[2] Aantal woningen is inclusief woonboten.

[3] Aantal gehinderden is aantal personen.

[4] 1 MWh elektriciteit -gemaakt van aardgas, kolen, biomassa en kernenergie- kost 102 M^3 koelwater (meestal oppervlaktewater) (CBS 2021).

VKA boven													
Doordraaien							Referentie						
Geluid													
47 dB Lden													
45 dB Lden													
42 dB Lden													
Slagschaduw meer dan 6 uur/ jaar													
Slagschaduw near to zero													
Geluid en meer dan 6 uur / jaar slagschaduw													
47 dB Lden													
45 dB Lden													
42 dB Lden													
Geluid en near to zero slagschaduw													
47 dB Lden													
45 dB Lden													
42 dB Lden													

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam
088-5670200

https://odnzkg.nl/

Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam

Zaaknummer
11948828

Documentnummer
24719362

Datum
24 mei 2023

Betreft: Verzoek om aanvullende gegevens

Datum aanvraag:	31 maart 2023
Aanvrager:	Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Locatie:	Windpark locatie AH 5866 Noorder IJ-plas te Amsterdam
Onderwerp:	Aanvraag Omgevingsvergunning
Aanvraagnummer:	OLO-7703263

Geacht bestuur,

Wij hebben van u een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het bouwen en exploiteren van 3 windturbines inclusief fundaties te Amsterdam met de volgende onderdelen:

- RO (planologisch strijdig gebruik).

Over de voortgang van de behandeling van uw aanvraag delen wij u het volgende mee.

Beoordeling
Wij hebben uw aanvraag getoetst aan de daarvoor geldende indieningsvereisten, zoals deze onder andere zijn opgenomen in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). De conclusie is dat de verstrekte gegevens onvoldoende zijn voor verdere behandeling van uw aanvraag.

Omdat uw aanvraag bestaat uit verschillende rapporten voor specifieke onderwerpen en bij alle rapporten sprake is van aanvullende gegevens, hebben wij in de bijlage bij deze brief per onderwerp onze opmerkingen aangegeven. Wellicht ten overvloede merken wij op dat de opmerkingen per onderwerp voor zover van toepassing ook moeten worden verwerkt in

de andere rapporten zoals de MER. Voor de ontbrekende gegevens verwijzen wij derhalve naar de bijlage bij deze brief.

Ten aanzien van de adviezen voor de helihaven Amsterdam, het IL&T en de gemeente Landsmeer merken wij op dat deze nog in behandeling zijn en derhalve niet bij deze beoordeling zijn betrokken. Indien nodig ontvangt u daarover in een later stadium nog bericht.

Onderbreken beslistermijn
Omdat uw aanvraag niet compleet is wordt de wettelijke beslistermijn onderbroken (opgeschort) vanaf de dag van verzenden van deze brief. De beslistermijn gaat weer lopen op de dag waarop alle gevraagde gegevens zijn ontvangen.

Indienen aanvullende gegevens
Wij verzoeken u de ontbrekende gegevens **binnen zes weken** na verzending van deze brief in te dienen. Wij vragen u alle gevraagde gegevens **in een keer** digitaal in te dienen via volgende link:
ODNZKG - Documenten indienen n.a.v. Verzoek aanvullende gegevens

Met het indienen in één keer en via de link voorkomt u eventuele verwarring over de proceduretermijn en mogelijke vertraging in de verwerkingstijd van de aanvullende gegevens.

Als de ontbrekende gegevens niet binnen de gestelde termijn zijn ontvangen, nemen wij uw aanvraag op grond van artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht niet verder in behandeling. In dat geval bent u de minimale leges verschuldigd.

Als het niet lukt om alle gegevens binnen de gestelde termijn in te dienen, kunt u eventueel een verzoek doen om verlenging van de termijn om uw gegevens in te dienen.

Als uit de beoordeling van de ingediende gegevens blijkt dat er nog andere informatie nodig is, dan zullen wij u opnieuw daarom vragen.

Vragen?
Voor contact over deze brief heeft u het behandelnummer nodig. Dit is het zaaknummer: 11948828.

Hoogachtend,
het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland,
namens deze,
de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied,
voor deze,

de vergunningverlener

Dit document is digitaal vastgesteld. Vandaar dat een zichtbare handtekening ontbreekt.

Bijlagen:

- overzicht in te dienen aanvullende gegevens en opmerkingen op basis van de adviezen
- tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines NIJP en NDSM

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: vrijdag 9 juni 2023 13:09
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: FW: Motie vreemd Windturbines
Bijlagen: principeverzoek provincie (1).pdf; 160520 Brief NDSM Energie mbt vergunningsaanvraag windpark NDSM.pdf; Actualisatie MER Windenergie Amsterdam Noord 20160513.pdf; Afwijzingsbeschikking NDSM Amsterdam.pdf

Ha [redacted]

Fijn dat jullie de vergelijking willen maken. Voor de volledigheid lijkt het me goed om de vergelijking te maken met het plan uit 2013 en 2016. Wind Amsterdam geeft aan dat er namelijk 2 plannen hebben bestaan.

Groet [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Datum: vrijdag, 9 juni 2023 om 10:53
Aan: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Onderwerp: FW: FW: Motie vreemd Windturbines

Van: [redacted] <[redacted]@ndsmenergie.nl>
Verzonden: vrijdag 2 juni 2023 12:04
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: Re: FW: Motie vreemd Windturbines

Hi,

Even voor de goede orde:

In 2013 is door NDSM Energie bij de Gemeente Amsterdam een vergunning voor één windturbine op het Keerkringpark aangevraagd. De Gemeente heeft deze begin 2014 vastgesteld via een coördinatieregeling met een wijziging van het bestemmingsplan CD-Terrein II (waarin ruimte werd geboden voor 3 turbines). De Provincie NH heeft tegen dit plan een reactieve aanwijzing gegeven om (de bepalingen mbt windenergie in) dit besluit nietig te verklaren. Daar is de gemeente Amsterdam (en NDSM/OE) tegen in beroep gegaan bij de Raad van State - https://www.raadvanstate.nl/@102266/201405510-1-r1/

In 2016 hebben NDSM Energie en Amsterdam Wind een principeverzoek ingediend bij de Provincie NH (ODNZKG) voor 5 windturbines (3 langs de NIJP; en 2 op CD-terrein in aanvulling op de bestaande turbine). Zie bijgevoegd het principeverzoek en begeleidend schrijven. Provincie weigerde, want verzoek voldeed niet aan PRV, waarop Amsterdam en NDSM/AW in beroep gingen bij RvS.- https://www.raadvanstate.nl/@108528/201700214-1-a1/

Provincie werd in beide zaken door de RvS in het gelijk gesteld.

Voor de vergunning/BP-wijziging van 2014 is een Combi-MER uitgevoerd: https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p25/p2502/2502-054combinatiemer.pdf

In 2016 is middels een oplegnotitie de MER geactualiseerd en aangevuld. Zie bijgevoegd.

Zie daarnaast ook de afwijzingsbeschikking met meer details over de afwijzingsgronden.

Mocht dit nog vragen oproepen, of als jullie nog behoefte hebben aan aanvullende stukken, laat het weten dan duik ik nog even mijn uitgebreide archief in ;).

Succes!

--

Met energieke groet,

[redacted]
Algemeen Bestuurslid

NDSM Energie
Opgewekt aan het IJ

[redacted]@ndsmenergie.nl



www.ndsmenergie.nl
Back-Upstraat 1
1033 NX Amsterdam
Volg ons op @ndsmenergie en op Facebook

[redacted]

info@ndsmenergie.nl

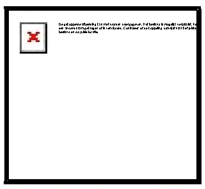


Op di 30 mei 2023 om 12:37 schreef [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>:

> Hoi [redacted],
>
> Via [redacted] krijgen we de vraag of we de aanvraag van en besluit over de vergunning voor de windturbine aan Keerkringpark kunnen delen (zie hieronder).
>
> Ik heb in de dropbox gekeken en heb daar wel de MER en actualisatie gevonden maar niet de vergunning en besluit. Zou jij die uit jouw rijke archief kunnen opdiepen of weet je misschien of deze ergens zijn gepubliceerd?

Groeten en alvast bedankt!

[redacted]



Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

---------- Forwarded message ---------
From: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Date: Tue, May 30, 2023 at 6:53 AM
Subject: FW: Motie vreemd Windturbines
To: [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>

Dag [redacted]

Zie hieronder. Heb jij toevallig de vergunningaanvraag en het besluit? Ik kan wel onderstaande vinden bij RvS: maar dat gaat over meer turbines.

https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@108528/201700214-1-a1/

Bedankt!

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: vrijdag 26 mei 2023 15:52
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]
<[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Motie vreemd Windturbines

Beste [redacted] en [redacted]

Voor de raadsvergadering van gisteren was er een motie vreemd over de turbines aan de Noorder IJplas geagendeerd. De motie heb ik als bijlage toegevoegd. De motie is uiteindelijk ingetrokken nadat de wethouder had beloofd de technische vragen uit de motie te beantwoorden. Dat zijn de 1e, 2e en 4e bullet.

Voor de eerste 2 bullets heb ik jullie hulp nodig. Willen jullie me helpen aan de aanvraag en weigering van de vergunning uit 2016? Wellicht dat we daarna samen kunnen kijken naar welke stukken er verder nodig zijn voor de beantwoording.

Wat betreft de 4e bullet kan ik m.i de NRD van de landelijke normen + de planning als beantwoording hanteren.

Alvast bedankt voor jullie reactie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]

ZNSTD

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]

[redacted]@zaanstad.nl

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

Provincie Noord-Holland
Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten
Postbus 3007
2001 DA Haarlem

Amsterdam, 20 mei 2016

Betreft: vergunningsaanvraag windpark NDSM in het kader van de Herstructurering WoL

Bijlage: Brief Gemeente Amsterdam (dd. 10-05-2016) betreffende Onderzoeken mogelijkheid ontheffing windturbines NDSM-Terrein (2pp.)

Geachte leden van Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Holland,

Zoals u mogelijk reeds in de lijst met vergunningsvragen heeft kunnen zien, hebben coöperatie NDSM Energie en de burgercoöperaties verenigd in Amsterdam Wind vrijdag 13 mei een vergunningsaanvraag ingediend voor een windpark nabij de NDSM-Werf in Amsterdam Noord.

Hoewel wij ons er van bewust zijn dat de betreffende vergunningsaanvraag niet voldoet aan een aantal van de door u in de PRV en PMV gestelde voorwaarden voor nieuwe windparken, hebben wij toch besloten een vergunningsaanvraag in te dienen. Dit doen wij niet in de veronderstelling dat de Vergunningsaanvraag in haar huidige vorm gehonoreerd kan of zal worden. en wij zijn niet uit op een (juridische) confrontatie met de Provincie.

De Initiatiefnemers willen evenwel graag met de Provincie in gesprek blijven over de mogelijke ontwikkeling van Wind op land bij de NDSM-werf in de toekomst. Wij hopen dat deze Vergunningsaanvraag een constructieve dialoog met de Provincie op dat terrein zal kunnen ondersteunen en staan daarbij open voor aanpassing van haar plannen en ideeën. Wij willen de verdere gedachtevorming met betrekking tot de ontwikkeling van Wind op land op betreffende locatie zoveel mogelijk samen met alle relevante belanghebbenden en autoriteiten laten plaatsvinden.

Zoals ook erkend wordt in uw ontwerp-beleidsagenda Energietransitie zijn initiatieven van onderop van burgers en bedrijven van cruciaal belang voor het welslagen van de Energietransitie. Energiecoöperaties kunnen een essentiële rol spelen bij het lokaal verankeren van hernieuwbare energieprojecten. Een eigen windpark is voor ons een belangrijk vehikel naar de verdere verduurzaming van Amsterdam, uit de revenuen van het geprojecteerde windpark kunnen andere lokale duurzame projecten geïnitieerd en gefinancierd worden. Het project nabij de NDSM is onder de huidige aanvragers het enige coöperatieve project.

Coöperatie NDSM Energie U.A.
p/a geWoonboot
NDSM-Plein 104
1033 WB Amsterdam

www.ndsmenergie.nl
info@ndsmenergie.nl
facebook.com/ndsmenergie
twitter @ndsmenergie

KvK 58051198
BTW [redacted]
Bank NL74 RABO 0144 7778 19 tnv
Coöperatie NDSM Energie U.A.

Zoals bekend bij de Provincie, wordt dit plan gesteund door de Gemeente Amsterdam, de eigenaar van de Locaties. Wij verwijzen graag naar de brief van de Gemeente Amsterdam aan de Provincie die bij deze Vergunningsaanvraag is gevoegd als bijlage. Een kopie van de brief van de Gemeentte en de u thans voorliggende brief zijn tevens bij de vergunningsaanvraag gevoegd.

Op het moment dat daarvoor bij de Provincie voldoende draagvlak is, onderzoeken Initiatiefnemers graag, samen met de Provincie en de Gemeente Amsterdam, de mogelijkheden voor een eventuele ontheffing op basis van artikel 34 PRV ten aanzien van de in onze vergunningsaanvraag ontwikkeling van windenergie.

De Initiatiefnemers zijn zich ervan bewust dat – ook bij een dergelijke ontheffing – eerst het juiste kader en voldoende draagvlak moet bestaan. Maar wij zijn van mening dat de belangen van de Gemeente Amsterdam bij de verwezenlijking van haar ruimtelijk beleid – welke belangen parallel lopen met onze ambities – voldoende aanknopingspunten bevatten voor een mogelijke toekomstige ontheffing.

Wij hopen dat u begrip heeft voor onze positie en de context waarbinnen deze vergunningsaanvraag wordt gedaan. Wij zijn graag bereid om een en ander in een gesprek nader toe te lichten.

Met energieke groet,

namens coöperatie NDSM Energie en Amsterdam Wind (burgercoöperaties Onze Energie, Amsterdam Energie, Zuiderlicht en de Windvogel)

[redacted]
info@ndsmenergie.nl
Manager Projectbureau NDSM Energie

BOSCH & VAN RIJN
Experts in duurzame energie en ruimte

Oplegnotitie

Actualisatie MER Windturbines Amsterdam-Noord

Opdrachtgever

Stadsdeel Amsterdam-Noord

Oplegnotitie

MER Windturbines Amsterdam-Noord

Mei 2016

Auteurs
[redacted] MSc.
[redacted]

Bosch & Van Rijn
Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2016

Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **2**
1 Inleiding **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Projectgeschiedenis 3
1.3 Voorkeursalternatief 4
1.4 Leeswijzer 5
2 Wijzigingen **6**
Hoofdstuk 3 - Inleiding **6**
2.2 Betrokkenen en draagvlak 6
3.4 Van plan tot realisatie 6
Hoofdstuk 4 – Probleemstelling, doel en besluitvorming **7**
4.3 Relaties windenergie met wet- en regelgeving 7
4.4 Milieu- en energiebeleid 7
Hoofdstuk 6 – Inrichtingsalternatieven en milieueffecten **10**
6.2 Inrichtingsalternatieven 10
6.3 Samenvatting kwantitatieve milieueffecten 10
6.4 Voorkeursalternatief 16
Hoofdstuk 7 – Leemten in Kennis **17**
7.2 Leemten in kennis - Defensieradar 17
7.3 Leemten in kennis – Ecologie 17
7.5 Leemten in kennis – Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB) 17
3 Bijlagen **18**
Bijlage A. Opbrengstsberekening VKA **18**
Bijlage B. Geluidsonderzoek VKA **18**
Bijlage C. Slagschaduwonderzoek VKA **18**
Bijlage D. Risicoanalyse VKA **18**
Bijlage E. Ecologisch onderzoek Noorder IJplas **18**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor het gebied Noorder IJplas / Cornelis Douwesterrein is in de periode 2010-2013 door Bosch & Van Rijn een combinatie-MER[1] voor een windpark opgesteld in opdracht van stadsdeel Amsterdam-Noord. Hierin zijn de milieueffecten beschreven van een drietal inrichtingsalternatieven.
De commissie voor de m.e.r. heeft in haar toetsingsadvies geadviseerd om voor het deelgebied Noorder IJplas vervolgonderzoek uit te voeren naar de effecten op trekvogels, ten tijde van de besluitvorming over windturbines in dat gebied. Ook heeft zij de aanbeveling gedaan om, gelet op de verwachte winst op het gebied van duurzame energie en landschap, in het gebied Noorder IJplas enkele overige opstellingen te onderzoeken. Er ontstond ruimte voor het verwerken van aanbevelingen omdat met het bestemmingsplan, waar de MER aan was verbonden, uiteindelijk alleen windturbines mogelijk zijn gemaakt ter plaatse van het Cornelis Douwesterrein[2]. Verder is sprake van ontwikkelingen in wet- en regelgeving die van invloed zijn op de mogelijkheden voor windenergie in het gebied Noorder IJplas. Met voorliggende oplegnotitie is beoogd om aanbevelingen uit de doorlopen m.e.r. procedure te verwerken en het MER op onderdelen te actualiseren met betrekking tot wet- en regelgeving. Hiermee is actueel onderbouwd welke opstelling van windturbines in het gebied Noorder IJplas de voorkeur verdient gelet op de beoordeling van milieueffecten en energieopbrengst.

1.2 Projectgeschiedenis

Tabel 1 en de punten daaronder schetsen in grote lijnen de projectgeschiedenis.

Tabel 1 - Tijdspad

Moment	Mijlpaal
December 2010	Besluit DB van Amsterdam-Noord om een MER op te stellen.
April 2011	Vaststelling Notitie Reikwijdte en Detailniveau ihkv de MER door DB.
April 2012	Vaststelling Projectbesluit Wind door deelraad: 2 voorkeurslocaties voor wind: Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.
Juni 2013	Besluit van de deelraad om de coördinatieregeling toe te passen.
Januari 2014	Vaststelling bestemmingsplan en verlening vergunning
Maart 2014	Reactieve aanwijzing op bestemmingsplan door provinice Noord-Holland
December 2014	Wijziging verordening ruimte Noord-Holland (nieuwe windturbines alleen via omgevingsvergunningaanvragen voor afwijken bestemmingsplan).
December 2015	Raad van State vernietigt vergunning en bestemmingsplan
Januari 2016	Inwerkingtreding beleidskader wind op land 2014

- Amsterdam-Noord heeft vanuit haar duurzaamheidsdoelstellingen besloten het realiseren van windenergie te faciliteren. Daartoe heeft het dagelijks bestuur van stadsdeel Amsterdam Noord eind 2010 besloten een milieueffectrapportageprocedure te starten. Het resulterende milieueffectrapport (MER)

[1] PlanMER en ProjectMER.
[2] Eerste partiële herziening bestemmingsplan Cornelis Douwesterrein II (Windturbines)

vormt een verplichte[3] bijlage bij de bestemmingsplanwijzigingen en vergunningaanvragen die nodig zijn om windturbines in Amsterdam-Noord te plaatsen. Bosch & Van Rijn heeft de opdracht gekregen het MER op te stellen.

- Uit het planMERdeel bleek dat de locatie Noorder IJplas/Cornelis Douwesterrein de beste kansen bood om als eerste windenergie te realiseren. Op deze locatie is nader ingezoomd in het projectMERdeel.
- Uit het projectMER bleek dat het Cornelis Douwesterrein makkelijker ruimte bood voor windenergie dan de Noorder IJplas. Daarnaast had de provincie Noord-Holland een moratorium afgekondigd over windenergie. Hierom is het strategische besluit genomen om eerst het bestemmingsplan Cornelis Douwesterrein te wijzigen, en pas later ook de Noorder IJplas.
- Initiatiefnemer coöperatie NDSM Energie heeft met het stadsdeel afgestemd dat zij als eerste de kans kregen een vergunningaanvraag in te dienen voor de locatie Keerkringpark op het Cornelis Douwesterrein.

Het MER dat als bijlage bij het gewijzigde bestemmingsplan (Eerste partiële herziening bestemmingsplan Cornelis Douwesterrein II (Windturbines)) ligt is een gecombineerd plan- en projectMER waarvoor één m.e.r.-procedure is doorlopen. In de procedure zijn de twee documenten echter gescheiden behandeld door het dagelijks bestuur van stadsdeel Noord.

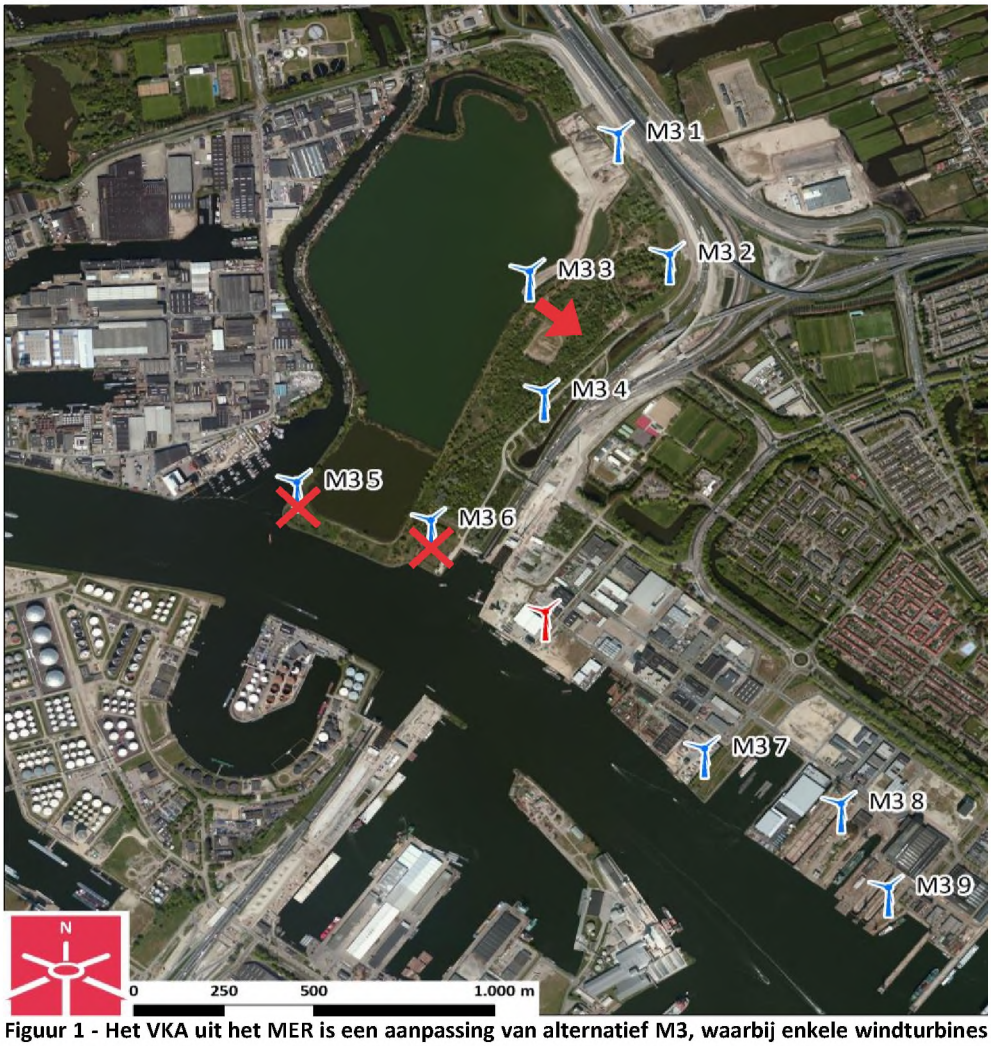
Het planMER-deel is opgesteld in de periode april-september 2011 en heeft bijgedragen aan de vaststelling van het Projectbesluit, waarmee het stadsdeel heeft aangegeven eerst te focussen op de locaties Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. Vervolgens is voor deze gebieden een projectMER-deel uitgewerkt. (augustus 2012-mei 2013).

Na de vernietiging van bestemmingsplan en vergunning door de Raad van State in 2015 wordt het MER nu opnieuw gebruik voor een vergunningaanvraag. Voorliggende oplegnotitie vormt een aanvulling op het oorspronkelijke MER (hierna: MER). Deze aanvulling is nodig vanwege veranderingen in wet- en regelgeving. Op voorhand is duidelijk dat deze wijzigingen leiden tot gewijzigde mogelijkheden voor de ontwikkeling van windturbines in het deelgebied Noorder IJplas. In voorliggende oplegnotitie worden daarom aanpassingen aan het voorkeursalternatief voor het deelgebied Noorder IJplas beschreven. De milieueffecten van het voorkeursalternatief worden opnieuw onderzocht. Dit biedt tevens de gelegenheid om aanbevelingen van de Commissie voor de m.e.r. te verwerken. Het doel van de oplegnotitie is om actueel inzicht te geven in de afweging van het voorkeursalternatief voor de ontwikkeling van windturbines in het deelgebied Noorder IJplas. De afweging van locaties in het planMER-deel blijft hierbij ongewijzigd.

1.3 Voorkeursalternatief

Uit het MER is het volgende voorkeursalternatief (VKA) naar voren gekomen:

[3] De mate van verplichting tot het opstellen van een MER is onder meer afhankelijk van de het aantal windturbines etc. Omdat in het beginstadium nog niet bekend was hoeveel windenergie er mogelijk was heeft Amsterdam-Noord ervoor gekozen sowieso een MER op te stellen.



Figuur 1 - Het VKA uit het MER is een aanpassing van alternatief M3, waarbij enkele windturbines zijn verwijderd en/of verschoven. Dit (oude) VKA is inmiddels opnieuw gewijzigd.

In deze oplegnotitie wordt een gewijzigd VKA opnieuw beoordeeld a.d.h.v. de vigerende wet- en regelgeving. De wijzigingen zijn met name ingegeven door de richtafstanden tot hoogspanningsverbindingen uit de meest recente versie van het Handboek Risicozonering Windturbines.

1.4 Leeswijzer

In voorliggende oplegnotitie is aangegeven op welke punten het oorspronkelijke MER aan verandering onderhevig is. Op die wordt de informatie uit het MER vervangen door de informatie uit de oplegnotitie. Het voordeel van deze vorm is dat het MER intact blijft. Voorliggende notitie (hierna: Oplegnotitie) is zelfstandig leesbaar, maar daarbij heeft het de voorkeur het MER ernaast te hebben.

2 Wijzigingen

Onderstaande hoofdstuk- en paragraafnummers zijn gelijk aan de overeenkomstige paragrafen in het MER. Wanneer een paragraaf ongewijzigd blijft is deze niet opgenomen in de actualisatie.

Hoofdstuk 3 - Inleiding

2.2 Betrokkenen en draagvlak

Het bevoegd gezag voor het opstellen van bestemmingsplannen en het verlenen van omgevingsvergunningen voor windturbines ten tijde van het opstellen van het MER, was stadsdeel Amsterdam-Noord. Inmiddels heeft Provincie Noord-Holland de bevoegdheid voor besluiten over herstructurering van windparken bij verordening naar zich toe getrokken. Ruimtelijke toestemming verloopt op grond van de Provinciale Verordening Ruimte (wijziging december 2014) enkel via het indienen van aanvragen voor afwijken van het bestemmingsplan. Voor een deel van het beoogde windpark (Cornelis Douwesterrein) is reeds een herziening bestemmingsplan vastgesteld door Stadsdeel Noord (2013) waarbij coördinatie is toegepast met de omgevingsvergunning. Het betreft de bouw en het gebruik van een drietal beoogde windturbines. De provincie Noord-Holland is tegen deze vergunning in beroep gegaan en is door de Raad van State in het gelijk gesteld. Hiermee zijn het bestemmingsplan en de vergunning vernietigd.

3.4 Van plan tot realisatie

Om windturbines te kunnen laten plaatsen kon tot 17 december 2012 een bestemmingsplan worden vastgesteld door de gemeente. Na die tijd is de ontwikkeling van nieuwe windturbines lange tijd stilgelegd. Vanaf december 2014 kunnen nieuwe windturbines alleen worden ontwikkeld door middel van omgevingsvergunningaanvragen voor afwijken van het bestemmingsplan die door de provincie Noord-Holland worden verleend. Voor het deel Cornelis Douwesterrein is reeds een herziening van het bestemmingsplan vastgesteld en zijn omgevingsvergunningen verleend. Deze zijn vanwege een reactieve aanwijzing van de provincie Noord-Holland nog niet in werking getreden. De m.e.r.-procedure is echter afgerond. Er dient enkel nog een ruimtelijk besluit te worden genomen over de ontwikkeling van windturbines op deellocatie Noorder IJplas.

Het MER inclusief de Oplegnotitie biedt milieu-informatie ter onderbouwing van de omgevingsvergunningaanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan voor het deelgebied Noorder IJplas. Ten opzichte van de eerder afgeronde m.e.r.-procedure zijn voor enkele aspecten actuele of aanvullende onderzoeken uitgevoerd vanwege veranderingen in wet- en regelgeving. Per aspect is beschreven welke veranderingen van belang zijn en welke aanbevelingen van de Commissie voor de m.e.r. zijn uitgevoerd.

4.3 Relaties windenergie met wet- en regelgeving

Handboek risicozonering windturbines
Het Handboek risicozonering windturbines bevat het toetsingskader voor de externe veiligheidsrisico's van windturbines. In het Handboek Risicozonering Windturbines staan richtlijnen om de risico's rond windturbines op een vergelijkbare wijze als in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) te toetsen. Van het Handboek is in mei 2013 een 3e geactualiseerde versie verschenen. Hierin is de aan het houden afstand tot gasleidingen en hoogspanningsleidingen gewijzigd. De wijziging is toegelicht in paragraaf 6.3.4 (pagina 12).

Luchthavenindelingsbesluit Schiphol
De Minister van Veiligheid en Justitie bereidt een nieuw Luchthavenindelingsbesluit (LIB) voor Luchthaven Schiphol voor. Vanuit het oogpunt van vliegveiligheid zijn in het gebied rond Schiphol beperkingen gesteld aan het ruimtegebruik. Deze worden gewijzigd als gevolg van internationale regelgeving. De regels uit het LIB moeten door gemeenten en provincie in acht worden genomen bij het opstellen van bestemmingsplannen en het beoordeling van aanvragen voor een omgevingsvergunning. In het LIB zijn diverse zones of toetsvlakken opgenomen met beperkingen. In verband met de mogelijke ontwikkeling van windturbines zijn toetsvlakken met hoogtebeperkingen en het toetsvlak voor windturbines en lasers relevant. Indien een beoogde ontwikkeling van windturbines niet voldoet aan de beperkingen uit het LIB is het mogelijk alsnog medewerking te verkrijgen van het Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT) door middel van een zogeheten Verklaring van geen bezwaar. Voor het verkrijven van een dergelijke verklaring moet door middel van specifiek onderzoek worden aangetoond dat er geen onaanvaardbare verstoring of hinder optreedt in relatie tot de verstoring van communicatie- en navigatieapparatuur en de aan- en uitvliegprocedures voor de luchthaven. Uit een eerste iteratie van het radaronderzoek bleek dat windturbines aan de oostzijde van het Cornelis Douwesterrein een bouwhoogtemaximering dienen aan te houden van (tiphoogte) 146m boven NAP. Een tweede iteratie van het VKA wordt binnenkort uitgevoerd.

4.4 Milieu- en energiebeleid

4.4.2 Nationaal beleid

Het beleidskader zoals opgenomen in tabel 8 van het MER is aangevuld met enkele beleidsdocumenten op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau :

Structuurvisie Windenergie op land (2014)
Per brief van 11 mei 2011 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu toegezegd dat bij de voorbereiding van de Structuurvisie Windenergie op land (SvWOL) het Rijk zich vooralsnog conformeert aan concrete locaties voor de grootschalige opwekking van windenergie zoals die door de provincies zijn aangewezen. In deze structuurvisie is een taakstelling opgenomen per provincie. Het gaat om het aandeel (uitgedrukt in aantal MW elektrisch opwekkingsvermogen) dat per provincie

wordt geleverd om aan de doelstelling van het Rijk te voldoen om in 2020 in totaal 6.000 MW aan opwekkingscapaciteit voor windenergie op landlocaties gerealiseerd te hebben. In de structuurvisie is deze taakstelling voor alle provincies tezamen bepaald 6.001 MW. Op 28 maart 2014 heeft het kabinet de Structuurvisie Windenergie op Land vastgesteld. Voor provincie Noord-Holland geldt eet taakstelling voor 2020 van 685,5 MW. Rekening houdend met autonome ontwikkelingen en de plannen in windgebied Wieringermeer resteert voor het overige deel van Noord-Holland een opgave van circa 105,5 MW.

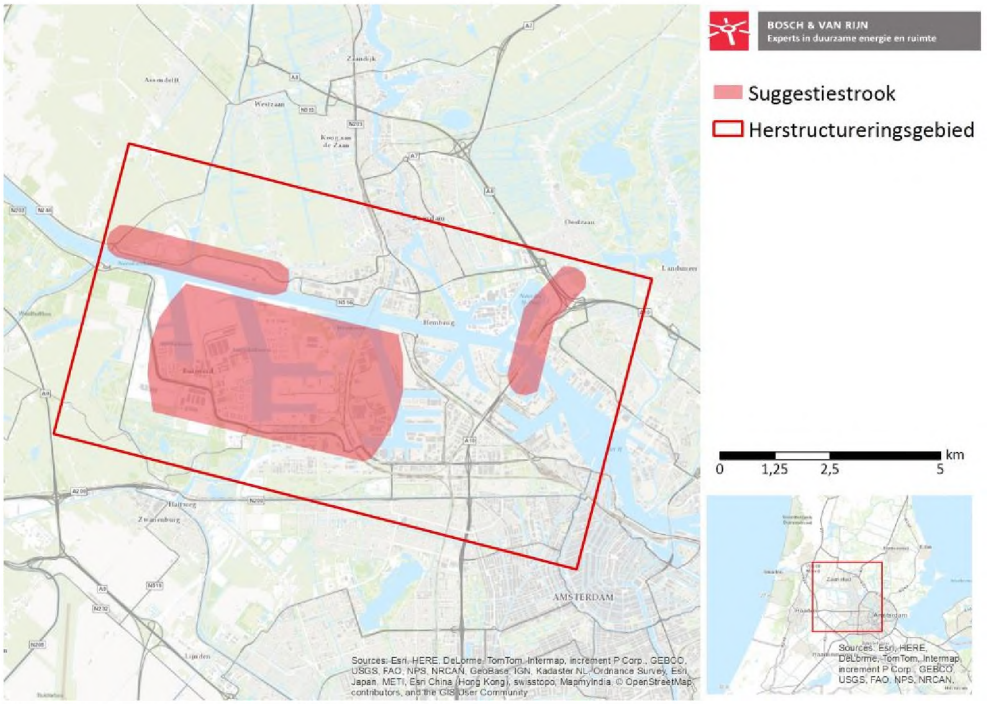
Nationaal energieakkoord (2013)
Onder begeleiding van de SER is een Nationaal Energieakkoord tot stand gekomen dat op 6 september 2013 door alle partijen, waaronder ook de rijksoverheid, is ondertekend. Partijen leggen in dit Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei de basis voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid. In het Energieakkoord is vastgelegd dat in 2020 14% van alle energie in Nederland duurzaam wordt opgewekt. Rijk en provincies hebben een akkoord gesloten over het realiseren van 6.000 MW operationeel windvermogen in het jaar 2020 in de structuurvisie wind op land. Dit akkoord, waarin prestatieafspraken zijn verbonden aan provinciale ruimtelijke regie, is ambitieus en wordt gerespecteerd.

4.4.3 *Provinciaal beleid*

Naast het beleid uit tabel 9 van het MER is ook het volgende beleidsstuk op provinciaal niveau inmiddels relevant:

Wijziging Structuurvisie Noord-Holland 2014 en wijziging Provinciale Verordening Ruimte 2015
Op 15 december 2014 hebben PS van Noord-Holland het beleidskader Wind op Land 2014 vastgesteld. Het nieuwe beleid is vastgelegd in een gewijzigde Structuurvisie (waaraan een planMER ten grondslag ligt) en is vastgelegd in een wijziging van de Provinciale Verordening Ruimte en in een wijziging van de Provinciale Milieuverordening. Een op 15 december 2014 aangenomen amendement heeft geleid tot wijzigingen in de PRV, de Structuurvisie NH 2040 en het beleidskader Wind op land die op 2 maart 2015 gewijzigd zijn vastgesteld door PS.. Belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van de minimale afstand van windturbines tot gevoelige bestemmingen van 500 naar 600 meter[4] en het opnemen van een regeling voor het stellen van maatwerkvoorschriften in de Provinciale Milieu Verordening (PMV).
De gewijzigde verordeningen (PRV en PMV) zijn op 15 januari 2016 in werking getreden. Het beleid is gericht op hersturcturering van bestaande, verouderde, windturbineparken waarbij de ontwikkeling van nieuwe parken is toegestaan in aangewezen herstructureringsgebieden. Nieuwe parken worden enkel door middel van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt, waarbij provincie Noord-Holland optreedt als bevoegd gezag. De gebieden Cornelis Douwesterrein en Noorder IJplas zijn gelegen binnen een herstructureringsgebied (zie ook Figuur 2).

[4] "[D]e ruimtelijke onderbouwing van de 600 meter is gebaseerd op een goed woon- en leefklimaat ingekleed vanuit zowel een geluids-, externe veiligheids- als een slagschaduwperspectief." (bron: Statenvoordracht implementatie amendement A22-2014 in een regeling maatwerk Wind op land).



Figuur 2 - Herstructureringsgebied Amsterdam.

4.4.4 *Gemeentelijk beleid*

Naast het beleid uit tabel 10 van het MER is ook het volgende beleidsstuk op gemeentelijk niveau inmiddels relevant:

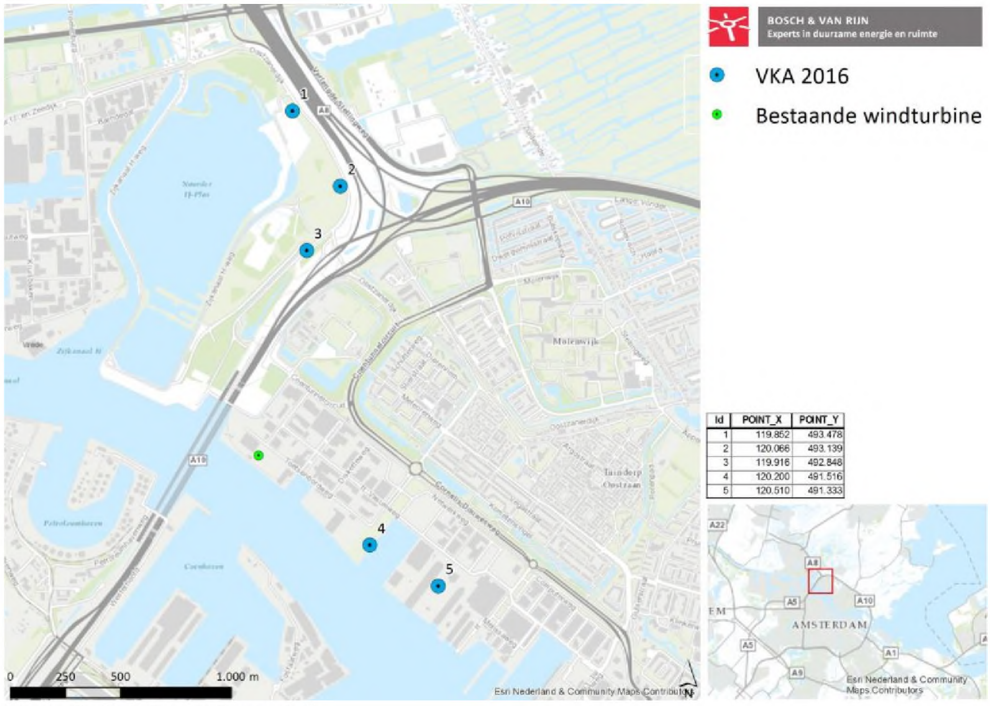
<u>Projectbesluit Windenergie Amsterdam-Noord, 2012</u>
In dit document wordt de locatiekeuze vastgelegd, inclusief vervolgstappen van het traject dat leidt tot de realisatie van het windproject. Tevens is ingegaan op de communicatie en de mogelijkheden voor participatie.

6.2 Inrichtingsalternatieven

Het nieuwe voorkeursalternatief heeft de volgende kenmerken:

Tabel 2 - Kenmerken van het VKA.

Kenmerken	VKA
Type turbine	5 x Enercon E-101
Opstellingsvorm	Lijn
Masthoogte	5 x 99m
Rotordiameter	101m
Vermogen per windturbine	3 MW
Totaal vermogen	12 MW



Id	POINT_X	POINT_Y
1	119.852	493.478
2	120.066	493.139
3	119.916	492.848
4	120.200	491.516
5	120.510	491.333

Figuur 3 - Voorkeursalternatief.

6.3 Samenvatting kwantitatieve milieueffecten

In het MER zijn de milieueffecten van drie inrichtingsalternatieven beschreven en beoordeeld. In deze oplegnotitie behandelen we de milieueffecten van het nieuwe VKA. In de beoordeling hanteren we hetzelfde kader als voor de drie oude alternatieven. Ter vergelijking zijn ook steeds de resultaten van de oude alternatieven weergegeven.

6.3.1. Beoordeling milieueffecten

Onderstaande tabel toont de milieueffecten van het nieuw onderzochte voorkeursalternatief t.o.v. de drie oude alternatieven. De beoordeling van de oude alternatieven op het gebied van externe veiligheid is gewijzigd ten opzichte van het MER. Dit komt door gewijzigde regelgeving. Uit het aanvullende ecologische onderzoek

blijkt dat er voor alle alternatieven geen significant negatieve effecten te verwachten zijn.

Aspect	L2	M3	7,5	VKA
Productie van duurzame elektriciteit	+	++	+	+
Ruimtegebruik	-	-	-	-
Veiligheid	- -	- -	- -	0
Landschap	-	- -	-	-
Ecologie	-	-	-	-
Geluid	0	- -	-	-
Bodem, archeologie en cultuurhistorie	0	0	0	0
Slagschaduw	0	-	-	0
Water	-	-	0	-

6.3.2 *Productie van duurzame elektriciteit*

In Bijlage A is berekend hoeveel energie naar verwachting wordt geproduceerd door het VKA. Daarnaast is berekend hoeveel energie er minder wordt geproduceerd door mitigerende maatregelen voor geluid- en slagschaduwhinder. De bevindingen zijn hieronder weergegeven naast de resultaten voor de oude alternatieven.

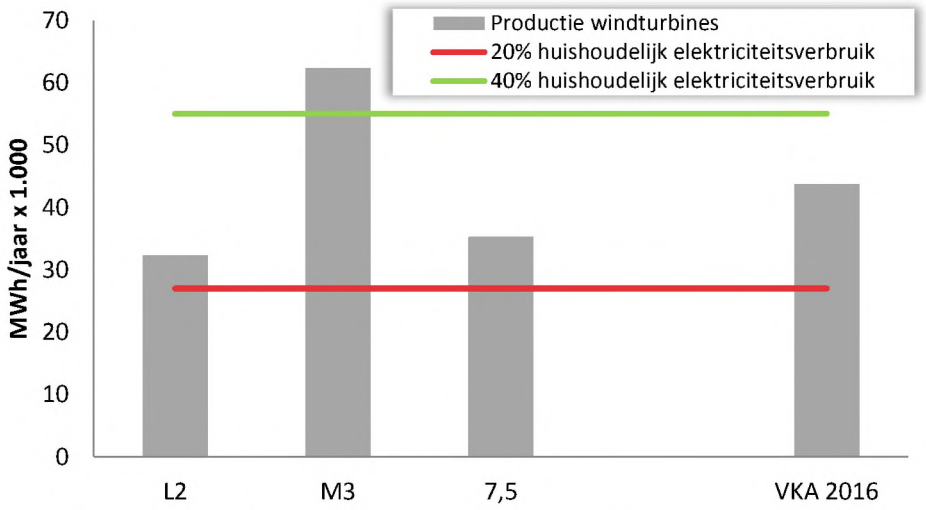
Tabel 3 - Milieuwinst

Criterium	eenheid	L2	M3	7,5	VKA
Elektriciteitsproductie					
Productie zonder mitigatie	(MWh/jr)	32.400	76.950	37.260	47.100
Mitigatieverlies Geluid	(MWh/jr)	0	-13.158	-1.826	-3.150
Mitigatieverlies Slagschaduw	(MWh/jr)	107	-1.277	-276	-197
Netto productie	(MWh/jr)	32.293	62.515	35.158	43.800
Vermeden Emissies					
CO_2 (nieuwe waarden[5])	ton CO_2/jr	16.986	32.883	18.493	23.039
Fijnstof/Verzurende stoffen	zuureq.	560.865	1.085.761	610.624	689.887

Beoordeling	L2	M3	7,5	VKA
Milieuwinst	+	++	+	+

Tevens is in onderstaande figuur een weergave gemaakt van de relatie tussen de verwachte productie van de windturbines en het huishoudelijk elektriciteitsverbruik van stadsdeel Noord.

[5] Wanneer windturbines elektriciteit produceren wordt op dat moment minder 'grijze' stroom door kolen- en gascentrales geproduceerd, met bijbehorende vermindering van emissies. De hoeveelheid vermeden CO_2 per hoeveelheid opgewekte windstroom is sinds het opstellen van het MER verminderd van 580 naar 526 kg/MWh doordat de elektriciteitsvoorziening in Nederland schoner is geworden (Otten M. & Afman M., 2015. Emissiekentallen elektriciteit. CE Delft). Hierdoor zijn de waarden voor de vermeden emissies ook voor de oorspronkelijke alternatieven gewijzigd.



Figuur 4 - Elektriciteitsproductie van het VKA, vergeleken met de drie oorspronkelijke alternatieven.

6.3.3 *Ruimtegebruik*

Hieronder is het directe ruimtegebruik van het VKA bepaald en vergeleken met de andere alternatieven.

Beoordeling		L2	M3	7,5	VKA
Opp. fundering (straal)	m2 (m)	314 (10)	452 (12)	707 (15)	452 (12)
Opp. opstelplaats (lxb)	m2 (m)	±1.000 (20x50)	±1.500 (30x50)	±4.800 (60x80)	±1.500 (30x50)
Ruimtegebruik per MWh	m2/MWh/jaar	0,24	0,23	0,30	0,22
Beoordeling		-	-	-	-

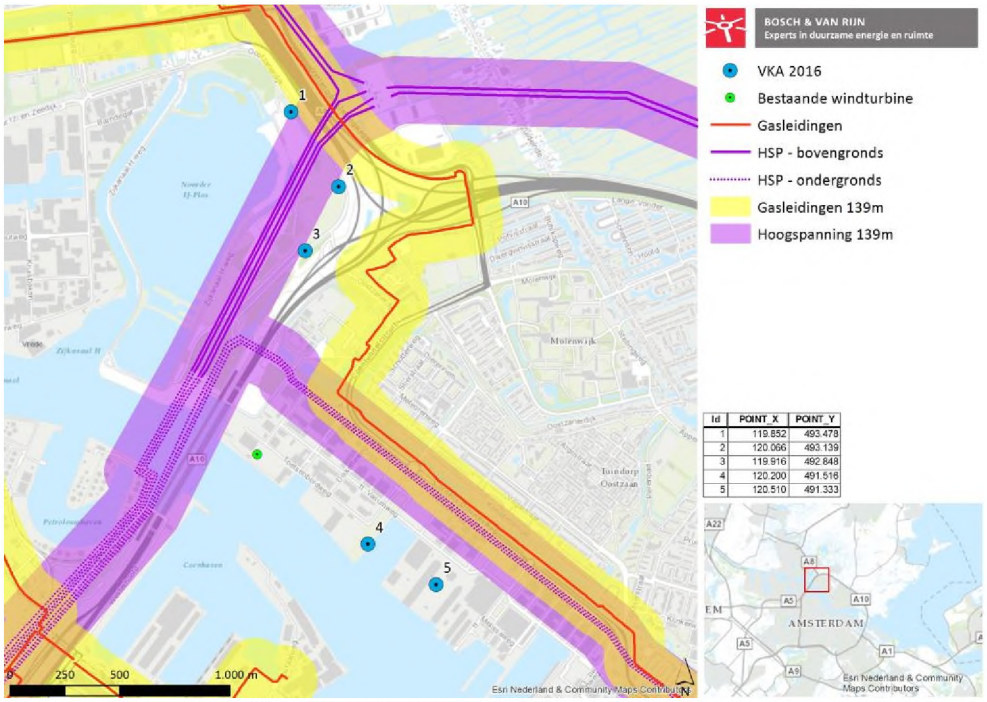
6.3.4 *Externe veiligheid*

In de herziening van het Handboek Risicozonering Windturbines (versie 3.1; sept 2014) zijn de adviesafstanden tot hoogspanningslijnen en gasleidingen gewijzigd. Ten tijden van het schrijven van het combinatie-MER (mei 2013) werd een kleiere afstand als acceptabel beschouwd. In het huidige Handboek Risicozonering dient met Tennet/GasUnie in overleg getreden worden wanneer de afstand kleiner is dan de werpafstand bij nominaal toerental. Deze afstand is afhankelijk van de eigenschappen van de windturbine (draaisnelheid, afmetingen, wiekmassa). Zie Tabel 4. Deze werpafstanden zijn berekend met de rekenmethode uit het Handboek Risicozonering.

Tabel 4 - Maximale werpafstand bij nominaal toerental voor de drie alternatieven.

Kenmerk	L2	M3	7,5
Type windturbine	V90	E-101	E-126
Ashoogte	90m	110m	135m
Rotordiameter	90m	101m	126m
Draaisnelheid (rpm)	14,9	14,5	12,0
Adviesafstand			
Handboek versie 2: hoogspanning: wieklengte + 5m	50m	56m	69m
Handboek versie 2: gasleiding: ashoogte + 1/3 wieklengte	120m	144m	177m
Handboek versie 3: maximale werpafstand bij nominaal toerental	128m	139m	175m

Een groot gedeelte van het zoekgebied in het deelgebied Noorder-IJplas valt binnen de hierboven genoemde maximale werpafstand aan weerszijden van de hoogspanningslijn/gasleiding. In onderstaande figuur zijn de afstanden weergegeven als buffers rondom de betreffende leidingen. Voor de duidelijkheid is alleen de zone van 139m weergegeven (de maximale werpafstand van het windturbinetype uit het VKA).



Figuur 5: Hoogspanningslijnen en gasleidingen nabij Noorder-IJplas. Rondom deze verbindingen is een buffer van 139 meter ingetekend, gelijk aan de maximale werpsafstand bij nominaal toerental.

Na overleg met Tennet is gebleken dat TenneT, door het grote belang van de leveringszekerheid van juist deze verbinding, niet akkoord gaat met het plaatsen van windturbines op een afstand tot de hoogspanningslijn van minder dan de maximale werpafstand mij nominaal toerental. Deze randvoorwaarde is meegenomen bij het formuleren van het voorkeursalternatief.

Overige toetsingskaders zoals vermeld in het MER (mei 2013) blijven onveranderd.

Voor het VKA is een onderzoek naar externe veiligheid uitgevoerd, zoals dat ook voor de andere drie alternatieven is gedaan. Zie Bijlage D voor het volledige onderzoek.

Hieronder is weergegeven of aan de (nieuwe) normen voor externe veiligheid wordt voldaan.

Tabel 5 - Samenvatting beoordeling externe veiligheid.

Opstelling	L2	M3	7,5	VKA
Bebouwing	ja	ja	ja	ja
Wegen (incl. vaar- en spoorwegen)	ja	ja	ja	ja
Op- en overslag gevaarlijke stoffen	ja	ja	ja	ja
Risicovolle installaties	ja	ja*	ja	ja*
Gas- en Buisleidingen**	ja	ja	ja	ja
Hoogspanning**	nee	nee	nee	ja
Beoordeling	**L2**	**M3**	**7,5**	
Externe veiligheid	- -	- -	--	0

* Hoewel de propaantank bij Shipdock naar alle verwachtingen aan de norm zal blijven voldoen dient de QRA van Shipdock te worden geactualiseerd als er op locatie 5 een wtb komt.
** De beoordeling op de afstand tot leidingen en hoogspanning is in het MER gebaseerd op de afstanden uit een eerdere versie van het Handboek Risicozonering Windturbines. In deze actualisatie is voor alle alternatieven getoetst aan de nieuwe richtafstand.

6.3.6 *Ecologie*

Een van de conclusies van het ecologisch onderzoek zoals uitgevoerd in het kader van het MER was dat er voor sommige aspecten die betrekking hebben op het gebied rond de Noorder IJplas vervolgonderzoek nodig was. Dit onderzoek is inmiddels uitgevoerd. De conclusies zijn hieronder samengevat. Het volledige onderzoek staat in Bijlage E.

Conclusies met betrekking tot beschermde gebieden

- **Natuurbeschermingswet (Voortoets)** Er is geen kans op significant negatieve effecten ten aanzien van niet-broedende vogelsoorten en overige aangewezen natuurwaarden van omliggende Natura 2000-gebieden. Het is niet te verwachten dat er sprake is van cumulatie van effecten met andere (windturbine)projecten in de omgeving. De beoogde plaatsing van windturbines langs de Noorder IJplas veroorzaakt geen conflict met de Natuurbeschermingswet. Er is geen vervolgonderzoek en/of een vergunning volgens de Natuurbeschermingswet nodig.
- **Ecologische Hoofdstructuur (EHS) / Natuurnetwerk Nederland (NNN)** De beoogde plaatsing van windturbines langs de Noorder IJplas veroorzaakt geen conflict met de regelgeving betreffende de (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur van Noord -Holland.
- **Weidevogelkerngebieden** De beoogde plaatsing van windturbines langs de Noorder IJplas veroorzaakt geen conflict met de regelgeving betreffende de door de provincie aangewezen weidevogelgebieden.
- **Ganzenfoerageergebieden** De beoogde plaatsing van windturbines langs de Noorder IJplas veroorzaakt geen conflict met de regelgeving betreffende de door de provincie aangewezen gebieden voor foeragerende ganzen en eenden.

Conclusies met betrekking tot beschermde soorten (Flora- en faunawet)

- De beoogde aanlegwerkzaamheden en het gebruik van de beoogde windturbines veroorzaken geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van Rugstreeppad. Er wordt geadviseerd om maatregelen te nemen die voorkomen dat tijdens de aanlegfase rekolonisatie van Rugstreeppad optreedt en alsnog een conflict kan ontstaan met de Flora- en faunawet. De maatregelen daarvoor zijn beschreven in paragraaf 3.3, deze notitie.

- De plaatsing van windturbines langs de Noorder IJplas leidt tot vogelslachtoffers. Deze mortaliteit doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten.
- De beoogde herinrichting veroorzaakt geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van vogels, mits voorkomen wordt dat de beoogde werkzaamheden verstoring veroorzaken van broedende vogels en hun nesten.
- De beoogde herinrichting veroorzaakt geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van overige soorten.

Op basis hiervan stellen wij dat geen van de alternatieven sterk negatieve effecten tot gevolg heeft. Omdat in alle gevallen vogelslachtoffers kunnen optreden kiezen we ervoor om in de nieuwe beoordeling alle alternatieven met een '-' te scoren.

	L2	M3	7,5	VKA
Effect op ecologie	-	-	-	-

6.3.5 *Landschap*

Uit de landschappelijke beoordeling van de drie alternatieven in het MER volgde dat alternatief L2 het best scoorde, door een kleiner aantal windturbines van kleinere afmetingen, die in een herkenbare opstelling waren geplaatst. Het nieuwe VKA heeft grote windturbines (zoals M3), maar wel een kleiner aantal (5 windturbines in het VKA, versus 6 in alternatief L2 en 9 in alternatief M3). De samenhang van de twee deellocaties Cornelis Douwes en Noorder IJ is verminderd, door de grote afstand tussen de twee deelclusters.

Op basis van de beoordelingscriteria uit de landschapsstudie in het MER is het VKA beoordeeld. Wat hieruit blijkt is dat het VKA qua beoordeling telkens tussen L2 en M3 invalt.

Tabel 6 - Samenvatting beoordeling landschap.

	L2	M3	7,5	VKA
Effect op Unesco erfgoed en stadssilhouet	+	+	+	+
Effect op Noord	+	-	+ +	0
Effect op de stad	+	-	+	0
Herkenbaarheid en compactheid	+ +	-	+ +	+
Effect op oriëntatie van CD-terrein	+	-	0	+
Effect op recreatiewaarde NIJP	-	- -	+	-
Beoordeling				
Landschap	-	- -	-	-

6.3.7 *Geluid*

Voor het VKA is een akoestisch rapport opgesteld (Bijlage B). Hieruit blijkt dat er enige mitigerende maatregelen nodig zijn om aan de geluidsnorm te voldoen. De conclusie uit het MER, dat de cumulatie met weg- en verkeerslawaai gering is door het hoge geluidsniveau in de referentiesituatie, blijft onveranderd.

		L2	M3	7,5	VKA
Opbrengstverlies door mitigatie	MWh/jaar	0	13.133	1.833	-3.150
Percentage van brutojaarproductie		-	17%	5%	6%
Beoordeling					
Geluid		**0**	- -	-	-

6.3.8 *Bodem, archeologie en cultuurhistorie*

Voor het VKA geldt dezelfde beoordeling als voor de MER-alternatieven.

6.3.9 *Slagschaduw*

Voor het VKA is een slagschaduwonderzoek uitgevoerd (Bijlage C). Hieruit blijkt dat er enige mitigerende maatregelen nodig zijn om aan de slagschaduwnorm te voldoen. Deze leiden met zekerheid tot minder dan 0,4% opbrengstverlies, waarmee de haalbaarheid van het project niet in gevaar komt.

		L2	M3	7,5	VKA
Opbrengstverlies door mitigatie	MWh/jaar	107	1.277	276	197
Percentage van brutojaarproductie		0,33%	1,66%	0,74%	0,42%
Beoordeling					
Slagschaduw		**0**	**- -**	**-**	**0**

6.3.10 *Water*

De windturbinelocaties op het Cornelis Douwesterrein vormen geen probleem. Windturbines 1, 2 en 3 uit Figuur 3 zijn gelegen nabij een waterkering. Windturbines mogen niet worden geplaatst op een waterkering.

Beoordeling	L2	M3	7,5	VKA
Slagschaduw	-	-	0	-

6.4 Voorkeursalternatief

Voorliggende actualisatie van het MER vervangt paragraaf 6.4 uit het MER.

Hoofdstuk 7 – Leemten in Kennis

7.2 Leemten in kennis - Defensieradar

Er is een defensieonderzoek uitgevoerd voor de windturbines op het Cornelis Douwesterrein. Conclusie van dit onderzoek was dat er geen ontoelaatbare verstoring van het radarbeeld optreedt, mits de primaire radar van Schiphol in het MASS radarnetwerk wordt geïntegreerd.

Voor windturbines rond de Noorder IJplas is nog geen onderzoek uitgevoerd. Omdat het MER vooral bedoeld is om de verschillen tussen de onderzochte opstellingsvarianten te onderzoeken en te kwantificeren hoort het radaronderzoek niet in het MER thuis.
De geplande radar bij De Kooy zal naar verwachting zorgen voor een lagere verstoring van het radarbeeld. Wanneer deze nieuwe radarpost operationeel wordt is nog niet bekend.

7.3 Leemten in kennis – Ecologie

Komt te vervallen.

7.5 Leemten in kennis – Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB)

Voor gemeenten die zijn gelegen binnen de toetsvlakken uit het in voorbereiding zijnde LIB is op bestaande plannen een pretoets uitgevoerd om na te gaan of Inspectie Leefomgeving en Transport positief dan wel negatief zou oordelen over de ontwikkeling. In dat verband is onder meer het plan voor de ontwikkeling van windturbines in Amsterdam-Noord onderzocht. Omdat deze algemene pretoets niet positief uitviel voor het zoekgebied is specifiek vervolgonderzoek door TNO uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de windlocatie aan de eisen voldoet wanneer de meest oostelijke windturbine qua tiphoogte gemaximeerd wordt op 146m boven NAP.
Een tweede iteratie van dit onderzoek, waarin het voornemen (VKA) het uitgangspunt is, wordt binnenkort uitgevoerd.

3 Bijlagen

Bijlage A. Opbrengstsberekening VKA

Bijlage B. Geluidsonderzoek VKA

Bijlage C. Slagschaduwonderzoek VKA

Bijlage D. Risicoanalyse VKA

Bijlage E. Ecologisch onderzoek Noorder IJplas

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

AANTEKENEN
Coöperatieve NDSM Energie U.A.
t.a.v. de heer [redacted]
NDSM plein 104
1033 WB Amsterdam

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
[redacted]
BEL/BS

Telefoonnummer [redacted]
[redacted]@noord-holland.nl

Betreft: **Weigering omgevingsvergunning windpark NDSM Energie.**

Verzenddatum
17 NOV. 2016

Kenmerk
829132/875984

Uw kenmerk

Datum aanvraag: 13 mei 2016
Locatie: tt Vasumweg te Amsterdam
Onderwerp: De bouw en exploitatie van vijf windturbines, fase 1
Nummer: 1024162 (OLO-nummer 1656975)

Geachte [redacted],

Hierbij ontvangt u een besluit van ons college, waarbij de door u gevraagde omgevingsvergunning fase 1 voor de bouw en exploitatie van vijf windturbines aan de tt Vasumweg te Amsterdam, bekend als Windpark NDSM Energie wordt geweigerd.

Het windpark strekt zich uit van de noordoostelijke oever van de Noorder IJ-plas tot en met het Cornelis Douwesterrein, een industrie-terrein aan de Noordelijke IJ-oever in het Noordzeekanaalgebied in de gemeente Amsterdam.

In het besluit motiveren wij waarom de vergunning geweigerd wordt.
Het besluit is als volgt opgebouwd:
A – Onderwerp
B – Procedurele aspecten
C – Inhoudelijke beoordeling
D – Besluit

Aan het eind van het besluit wordt vermeld op welke wijze u in beroep kunt gaan.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143
Fax (023) 514 3030

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl

WEIGERING OMGEVINGSVERGUNNING

A. ONDERWERP

Op 13 mei 2016 hebben wij uw aanvraag om een omgevingsvergunning ex artikel 2.1, lid 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) ontvangen voor de bouw en exploitatie van vijf windturbines. Het windpark strekt zich van de noordoostelijke oever van de Noorder IJ-plas tot en met het Cornelis Douwesterrein, een industrieterrein aan de Noordelijke IJ-oever in het Noordzeekanaal-gebied in de gemeente Amsterdam.

De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer 1024162 (OLO-nummer 1656975).

Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te weigeren.

De aanvraag bestaat uit de volgende Wabo-activiteiten:
- het bouwen van een bouwwerk (artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wabo)
- het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een planologische regeling (artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo)
- omgevingsvergunning beperkte milieutoets (artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de Wabo).

Bij de aanvraag is het aspect milieu aangevraagd (oprichten). In de aanvraag is aangegeven dat dit dient te worden beschouwd als een aanvraag om een omgevingsvergunning beperkte milieutoets.

B. PROCEDURELE ASPECTEN

Bevoegd gezag
Op 31 maart 2010 is de Crisis en herstelwet, houdende regels met betrekking tot versnelde ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten, in werking getreden. Daarbij is de Elektriciteitswet 1998 gewijzigd. Vanaf dat moment zijn wij op grond van artikel 9f van de Elektriciteitswet 1998 het bevoegd gezag met betrekking tot de gecoördineerde vergunningverlening voor wind-turbineparken vanaf 5 MW tot 100 MW.

De onderhavige aanvraag betreft een windturbinepark met een productiecapaciteit van in totaal 15 MW. Een dergelijk windturbinepark wordt aangemerkt als een productie-installatie als bedoeld in artikel 9e, eerste lid van de Elektriciteitswet 1998 (>5 MW en <100 MW). In artikel 9f van de Elektriciteitswet 1998 zijn wij aangewezen als bevoegd gezag om

om op een aanvraag om omgevingsvergunning te besluiten.

Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure
Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze aan de hand van het Bor (Besluit omgevingsrecht) getoetst op ontvankelijkheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen

Procedure
De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 3.3 van de Wabo (uitgebreide procedure). De uitgebreide procedure is van toepassing, omdat één of meerdere van bovenstaande activiteiten genoemd worden in artikel 3.10 Wabo.

Daarnaast is voor onderhavig project Op grond van artikel 9f, eerste, derde en vijfde lid, van de Elektriciteitswet 1998 de provinciale coördinatieregeling van toepassing. Dit houdt in, dat alle besluiten die betrekking hebben op het project gelijktijdig worden genomen en gelijktijdig ter inzage worden gelegd. De bevoegdheid en verantwoordelijkheid voor deze coördinatie ligt bij ons college.

Publicatie
Het besluit wordt bekend gemaakt in lokale huis aan huis bladen, de Staatscourant en het Provinciaal Blad, en langs elektronische weg via de website www.officielebekendmakingen.nl.. De beschikking en de bijbehorende stukken liggen met ingang van de dag na publicatie gedurende zes weken ter inzage op www.noord-holland.nl/actueel/terinzageleggingen.

Zienswijzen
Dit besluit is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.3 van de Wabo. In dat kader heeft het ontwerp van dit besluit ter inzage gelegen van 4 augustus 2016 tot 15 september 2016. Tegen dit ontwerp zijn zienswijzen ingebracht. In hoofdstuk C gaan wij inhoudelijk in op deze zienswijzen.

C. INHOUDELIJKE BEOORDELING

Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een planologische regeling (artikel 2.1, eerste lid, onder c, Wabo)

Voor de activiteit 'Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een planologische regeling' is een omgevingsvergunning nodig. Het project is beoordeeld aan de toetsingscriteria als bedoeld in artikel 2.12 van de Wabo.

Bestemmingsplan
De windturbines vallen in de volgende bestemmingsplannen.

Windturbines 1 en 2
Windturbines 1 en 2 zijn gelegen op gronden die zijn gelegen in het bestemmingsplan "Noorder IJplas" zoals is vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Amsterdam op 19 juni 2013.
Windturbine 1 is gelegen op gronden die ingevolge de plankaart zijn aangewezen voor:

- de bestemming "Natuur";
- de dubbelbestemming "Waterstaat - Waterkering";
- gebiedsaanduiding geluidzone - industrie - Westpoort;
- gebiedsaanduiding geluidzone - industrie - Achtersluispolder.

Windturbine 2 is gelegen op gronden die ingevolge de plankaart zijn aangewezen voor:

- de bestemming "Natuur";
- gebiedsaanduiding geluidzone - industrie - Westpoort.

Volgens artikellid 5.1 zijn de voor "natuur" aangewezen gronden bestemd voor natuur, groenvoorzieningen, recreatief medegebruik, onverharde paden, water, waterhuiskundige voorzieningen en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.
Een windturbine is strijdig met deze bestemming.

Volgens artikellid 11.1 zijn de voor "Waterstaat-Waterkering" aangewezen gronden bestemd voor het in stand houden en het onderhoud van de waterkering met daarbij behorende voorzieningen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.
Een windturbine is ook strijdig met deze bestemming.

Volgens artikellid 15.1.2 geldt voor de "geluidszone-industrie" dat alleen geluidsgevoelige objecten mogen worden gebouwd, indien de geluidsbelasting op de gevels niet hoger is dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een verkregen hogere grenswaarde.
Een windturbine is niet strijdig, omdat het geen geluidsgevoelig object is.

Windturbine 3
Windturbine 3 is gelegen op gronden in het bestemmingsplan "Westrandweg-2e Coentunnel" onherroepelijk geworden per 27 mei 2011.
Windturbine 3 is gelegen op gronden die ingevolge de plankaart zijn aangewezen voor:

- de bestemming "Verkeer - 4";
- de dubbelbestemming "Waterstaat - Waterkering";

- gebiedsaanduiding geluidzone - industrie 1.

Ingevolge artikellid 9.1 zijn de op de plankaart voor "Verkeer-4" aangewezen gronden bestemd voor een weg, kunstwerken, op- en afritten, verbindingsweg, onderliggend wegennet, fietsverbinding, onderdoorgang, taluds en bermen.
Een windturbine is strijdig met deze bestemming.

Ingevolge artikel 13 zijn op de plankaart voor "Waterstaat-Waterkering" aangewezen gronden bestemd voor waterstaatkundige werken.
Een windturbine is ook strijdig met deze bestemming.

Er is geen strijdigheid met de gebiedsaanduiding "geluidzone-industrie1".

Windturbines 4 en 5
Windturbines 4 en 5 zijn gelegen op gronden in het bestemmingsplan "Cornelis Douwesterrein II" zoals is vastgesteld door de gemeenteraad op 20 juni 2013.
Daarnaast zijn Windturbines 4 en 5 gelegen op gronden, die in de Eerste Partiële herziening Cornelis Douwesterrein II (Windturbine) de gebiedsaanduiding overige zone - windenergie-installaties (artikel 6) hadden gekregen. Artikel 6 en 7 van deze partiele herziening zijn echter niet in werking getreden door een reactieve aanwijzing van de Provincie Noord Holland (zie hiervoor ABRvS 9 december 2015, 201405510/1/R1).

Windturbine 4 is gelegen op gronden die ingevolge de plankaart zijn aangewezen voor:
- de bestemming "Groen";
- gebiedsaanduiding geluidzone - industrie 1;
- gebiedsaanduiding geluidzone - industrie 2;
- gebiedsaanduiding milieuzone - .*

Windturbine 5 is gelegen op gronden die ingevolge de plankaart zijn aangewezen voor:
- de bestemming "Bedrijf - 1" volgens artikel 3 van de planregels;
- gebiedsaanduiding geluidzone - industrie 1;
- gebiedsaanduiding geluidzone - industrie 2;
- gebiedsaanduiding milieuzone - .*;
- maximum bebouwingspercentage (%): 75;
- maximum bouwhoogte (m): 15.

Ingevolge artikellid 7.1 zijn de voor "groen" aangewezen gronden bestemd voor groenvoorzieningen, voet- en fietspaden, water, aanwijzingen voor de scheepvaart en scheepvaartverkeerstekens en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming. Ter plaatse

van het aanduidingsvlak met de aanduiding 'windturbine' is een windturbine toegestaan.
Windturbine 4 is niet gelegen op het aanduidingsvlak 'windturbine' en is strijdig met de bestemming groen.

Ingevolge artikellid 3.1 zijn de voor "bedrijf-1"aangewezen gronden bestemd voor (havengebonden) bedrijven met daarbij behorende voorzieningen als kantoren, horeca, ontsluitingswegen, -sporen en -paden, laad-en losvoorzieningen, parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen, groen voorzieningen, water, aanwijzingen voor de scheepvaart en scheepvaartverkeerstekens ,walradarpost en overige voorzingen ten behoeve van deze bestemming.
Een windturbine is strijdig met deze bestemming.

Er is geen sprake van strijdigheid met de gebiedsaanduidingen 'geluidzone' en 'milieuzone'.

Ruimtelijke afweging
Op grond van artikel 2.1 lid 1 sub c Wabo is het verboden om zonder omgevingsvergunning gronden of bouwwerken te gebruiken in strijd met het bestemmingsplan en een provinciale verordening.

In artikel 2.10, tweede lid Wabo is gesteld dat de vergunning moet worden geweigerd indien vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 Wabo niet mogelijk is. Artikel 2.12 Wabo stelt onder andere dat vergunningverlening slechts mogelijk is indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

In artikel 32 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) is het kader neergelegd voor omgevingsvergunningaanvragen die (nieuw)bouw, vervanging en opschaling van windturbines mogelijk maken. Wij hebben uw aanvraag aan de PRV getoetst.

Ingevolge artikel 32, vierde lid, van de PRV mag, binnen de op kaart 9 en op de digitale verbeelding bij de PRV aangegeven herstructureringsgebieden, met behulp van een omgevingsvergunning, waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 2° of 3° of tweede lid van de Wabo van een bestemmingsplan wordt afgeweken, het bouwen of opschalen van een of meer windturbines mogelijk worden gemaakt, waarbij:

a. het bouwen of opschalen van één windturbine niet eerder geschiedt dan na verwijdering van ten minste twee andere windturbines op grondgebied van de provincie;
b. de windturbines in een lijnopstelling worden geplaatst van minimaal zes windturbines;
c. de rotorbladen van de windturbines binnen een lijnopstelling dezelfde draairichting hebben;

d. de windturbines binnen een lijnopstelling eenzelfde verschijningsvorm hebben;
e. de ashoogte van de windturbines maximaal 120 meter bedraagt;
f. de rotordiameter voor windturbines met een ashoogte vanaf 80 meter gelijk is aan de ashoogte met een maximale afwijking van tien procent en de rotordiameter voor windturbines met een ashoogte tot 80 meter gelijk is aan de ashoogte met een maximale afwijking van twintig procent, met dien verstande dat voor windturbines met een ashoogte tot 80 meter de afstand tussen het laagste punt van de tip van het rotorblad en maaiveld minimaal 28 meter bedraagt;
g. de windturbines op minimaal 600 meter afstand worden geplaatst van gevoelige bestemmingen en in geval van bijzondere lokale omstandigheden normen als bedoeld in artikel 3.14a, derde lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer worden vastgesteld conform de daarvoor gestelde voorschriften in de Provinciale Milieuverordening Noord-Holland;
h. een windturbine niet is gelegen in een weidevogelleefgebied, de Ecologische Hoofdstructuur of een ecologische verbindingszone;
i. een windturbine niet is gelegen in een aardkundig monument, een UNESCO erfgoed van uitzonderlijke universele waarden of een voormalig Nationaal Landschap en;
j. de omgevingsvergunning niet tot gevolg heeft dat in totaal meer dan 685,5 Megawatt windenergie op grondgebied van de provincie ruimtelijk wordt mogelijk gemaakt.

Artikel 32 lid 4 PRV is cumulatief gesteld, dat wil zeggen dat aan alle voorwaarden dient te worden voldaan om in aanmerking te komen voor een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 2° of 3° of tweede lid van de Wabo van een bestemmingsplan wordt afgeweken.

<u>Het project is in strijd met artikel 32 lid 4 onder b en artikel 5 van de PRV.</u>
In artikel 32 vierde lid onder b van de PRV is aangegeven dat de plaatsing van windturbines in een lijnopstelling van minimaal zes windturbines moet plaatsvinden. In dit geval is er sprake van vijf windturbines, maar niet in een zogenaamde lijnopstelling.
Onder een lijnopstelling als bedoeld in sub b wordt verstaan een opstelling van windturbines op gelijke onderlinge afstand in een lijn of kromme, of een samengestelde lijn met een knik. Daarbij is de leesbaarheid van een lijnopstelling van belang; is het cluster van windturbines herkenbaar als lijn in het landschap? Treedt er geen storende interferentie op doordat lijnen elkaar (lijken te) kruisen of zo dicht op elkaar liggen dat windturbines op de voorgrond en molens aan de horizon op één lijn met door elkaar grote en kleine turbines lijken te staan? Uit de beoordeling is gebleken dat de aanvraag geen herkenbare

lijnopstelling omvat. De aangevraagde lijnopstelling is een 'slinger'- een dubbel gekromde lijn die vanuit geen enkele positie als lijn leesbaar zal zijn. Het project is derhalve in strijd met artikel 32 lid 4 onder b en lid 5 van de PRV.

Het project is in strijd met artikel 32 lid 4 onder g van de PRV.
In artikel 32 vierde lid onder g van de PRV is aangegeven dat de windturbines op minimaal 600 meter afstand worden geplaatst van gevoelige bestemmingen. Binnen de straal van 600 meter rondom turbines 4 en 5 zijn gevoelige bestemmingen, zijnde woningen, gelegen.

Het bouwen van een bouwwerk (artikel 2.1, eerste lid, onder a, Wabo)
Voor de activiteit 'Het bouwen van een bouwwerk' is een omgevingsvergunning nodig. Het project is beoordeeld aan de toetsingscriteria als bedoeld in artikel 2.10 van de Wabo.

Wij hebben uw aanvraag om omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen' op grond van artikel 2.10, tweede lid, van de Wabo tevens aangemerkt als aanvraag om omgevingsvergunning voor de activiteit 'planologisch strijdig gebruik', omdat uw aanvraag in strijd is met het bestemmingsplan. Ook is er sprake van strijd met artikel 32 lid 4 van de PRV.

Welstand
Het project is niet getoetst aan redelijke eisen van welstand.

Bouwbesluit 2012
Het project is niet getoetst aan het Bouwbesluit 2012.

Bouwverordening Amsterdam
Het project is niet getoetst aan de Bouwverordening van de gemeente Amsterdam.

Conclusie
Het project voldoet niet aan de toetsingscriteria voor de activiteit 'planologisch strijdig gebruik'. Het project voldoet niet aan de criteria van goede ruimtelijke ordening, omdat er sprake is van strijdigheid met artikel 32, vierde lid, onder b en g PRV.

Omgevingsvergunning beperkte milieutoets (artikel 2.1, eerste lid, onder i, Wabo)
Bij de aanvraag is het aspect 'Omgevingsvergunning beperkte milieutoets' aangevraagd.
Het project is niet getoetst of een milieueffectrapportage noodzakelijk is, omdat de activiteit 'Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een planologische regeling' reeds een weigeringsgrond geeft.

Overigens is een milieueffectrapportage opgesteld.

Conclusie
Het project voldoet niet aan de beoordelingscriteria voor de activiteit 'bouwen' wegens strijdigheid met het ter plaatse geldende bestemmingsplan.

Zienswijzen
Tegen de ontwerpbeschikking is door u en door de gemeente Amsterdam een zienswijzen ingebracht. De zienswijzen en onze reactie daarop hebben we per indiener samengevat.

A. College van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam

De gemeente Amsterdam heeft een grote duurzaamheidsambitie. Windenergie maakt daar expliciet onderdeel van uit. Indien de betreffende omgevingsvergunningen daadwerkelijk worden afgewezen blijft 70 MW windenergie in het havengebied van Amsterdam onbenut. Dit terwijl er een mondiaal probleem is en de landelijke doelstelling niet gehaald dreigt te worden.

1. Bovenwettelijke regels

Samenvatting zienswijze
Indiener stelt dat de bovenwettelijke regels die door de provincie voor windturbines worden gesteld niet passen bij de opgave om ons energieverbruik te verduurzamen. Daarmee worden maatschappelijk gedragen windinitiatieven gefrustreerd.

Beantwoording zienswijze
Zoals in de Structuurvisie 2040 is aangegeven is er voor gekozen om de met het Rijk afgesproken taakstelling voor Wind op Land in 2020 te realiseren door herstructurering van bestaande windturbines en windturbineparken. Voor een verdere verduurzaming van het energieverbruik in Noord-Holland richt het provinciaal beleid zich op de speerpunten:
- duurzaam bouwen (vooral duurzaam renoveren);
- offshore windenergie (inclusief kennisontwikkeling);
- zonne-energie;
- biomassavergassing (vooral kennisontwikkeling.

De provincie Noord-Holland houdt zich aan haar afspraken met het Rijk om in 2020 een taakstelling van 685,5 MW opgesteld vermogen te faciliteren. Daarbij is er voor gekozen om het aantal windturbines niet uit te breiden teneinde de impact op de leefomgeving en het open landschap te beperken. Om dit te bereiken zijn in de PRV regels gesteld

waaraan nieuwe windturbines op land moeten voldoen. Deze regels doorkruisen de wettelijke regelingen voor windturbines niet en dienen een goede ruimtelijke inpassing met het oog op de betrokken leefomgeving, hetgeen is bevestigd door de Afdeling Bestuurs-rechtspraak van de Raad van State (AbRvS) in de uitspraken van 9 december 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:3760), 1 april 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:990) en 20 augustus 2014 (ECLI:NL:RVS:2014:3111). Uit deze uitspraken blijkt dat Provinciale staten zich naar het oordeel van de Afdeling in redelijkheid het belang van het behoud van de openheid van het landschap in Noord-Holland en het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit daarvan als provinciaal belang hebben kunnen aantrekken. Daarbij hebben zij in redelijkheid in aanmerking kunnen nemen dat windturbines door hun afmetingen en zichtbaarheid over grote afstand een impact op de ruimte in het landelijk gebied hebben. Dit geldt ook voor windturbines met kleine afmetingen, zoals de windturbines die binnen de agrarische bestemmingen mogelijk zijn gemaakt. Provinciale staten hebben ook in redelijkheid in aanmerking kunnen nemen dat de bouw van windturbines binnen bestaand bebouwd gebied impact kan hebben op de beleving van de openheid van het landschap buiten de stad. Dat in de Leidraad de oprichting van windturbines binnen nationale landschappen niet categorisch is uitgesloten doet aan het voorgaande niet af. De Leidraad is vastgesteld toen in de PRVS windturbines in nationale landschappen nog niet waren uitgesloten. Provinciale staten mogen naar aanleiding van gewijzigde maatschappelijke inzichten en na afweging van alle betrokken belangen de provinciale verordening wijzigen. Naar het oordeel van de Afdeling hebben provinciale staten bij de afweging van alle betrokken belangen in redelijkheid een zwaarder gewicht kunnen toekennen aan het belang van het behoud van de openheid van het landschap en de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit daarvan dan aan de belangen die met een onbelemmerde ontwikkeling van windturbines zijn gemoeid.

2. <u>Behoud open landelijk gebied</u>

Samenvatting zienswijze
Indiener stelt dat er een discrepantie is tussen de intentie van het beleid en de uitvoering daarvan. De provincie wil het landelijke Noord-Holland zo veel mogelijk vrijwaren van windturbines en ziet het industriële Noordzeekanaalgebied als ideale plek om aan de opgave voor wind-energie te voldoen. Indiener heeft herhaaldelijk gewezen op de noodzaak om de provinciale regels aan te passen om aan de intentie van het beleid te kunnen voldoen. Dit is niet gebeurd en leidt er nu toe dat in het open landschap van Noord-Holland een veelvoud aan MW's wordt geplaatst terwijl Amsterdam tussen 2010 en 2020 minder dan 10 MW toevoegt aan het opgesteld vermogen.

Beantwoording zienswijze
Een van de uitgangspunten van het provincie windturbinebeleid is het zoveel mogelijk vrijwaren van landelijk gebied van nieuwe windturbines. Dit uit zich onder andere in de locaties van de aangewezen herstructureringsgebieden en de rangschikking van deze gebieden op ruimtelijke kwaliteit in de beleidsregel "Uitwerking van de ruimtelijke uitgangspunten voor windturbines per herstructureringsbied" dd. 8 december 2015. Binnen de herstructureringsgebieden geldt bovengenoemd uitgangspunt ook. Hiertoe zijn in bovengenoemde beleidsregel gebiedsgerichte nuanceringen opgenomen. Voor NZKG en IJmond geldt de volgende nuancering: "*de precisie van de lijn (exacte lijn, exacte onderlinge afstanden) blijkt niet in alle soorten landschap even noodzakelijk in het licht van bovenstaande ruimtelijke ambities. In een industrieel landschap als het NZKG of de IJmond zijn gevoelige (cultuur)historische patronen / elementen marginaal aanwezig. Het landschap staat hier ten dienste van werk, productie en transport, het is een functioneel landschap, niet gemaakt of ontworpen om mooi te zijn. In deze context kan pragmatischer /vrijer omgegaan worden met de eisen aan de lijn (voor wat betreft gelijke onderlinge afstanden en verschijningsvorm) dan in gave historische landschappen of de polderlandschappen van rechte lijnen, gelijke kavelmaten en repeterende bebouwings- en beplantingselementen.*"
Alle initiatiefnemers waren op voorhand bekend met de door de provincie gestelde beleidsuitgangspunten en regels. Het is aan initiatiefnemers om hier met hun initiatief zodanige invulling aan te geven dat wordt voldaan aan deze uitgangspunten en regels. Daarbij merken wij op dat vier van de zes aanvragen die voldoen aan de eisen als gesteld in de PRV in een industriële omgeving zijn gelegen. Deze vier aanvragen voorzien in 44,6 MW van het totaal aangevraagd vermogen van 75,8 MW.

3. Saneringsregeling

Samenvatting zienswijze
De saneringsregeling leidt niet tot het verwijderen van overlast gevende windturbines maar tot het saneren van de goedkoopste windturbines. Niet de locatie van de nieuwe windturbines maar het kunnen regelen van saneringsturbines is nu doorslaggevend voor het verkrijgen van een vergunning. De vraag is of dit getuigt van een goede ruimtelijke ordening. Gepleit wordt voor het instellen van een fonds om oude turbines te saneren.

Beantwoording zienswijze
Door de saneringsregeling worden bij realisatie van nieuwe of opschaling van bestaande windturbineparken in de verhouding 1 : 2 oude turbines uit het landschap verwijderd. Dit levert in zijn algemeenheid een ruimtelijke kwaliteitsimpuls in met name het landelijk gebied op.

Dit heeft op twee manieren effect op de ruimtelijke kwaliteit in Noord-Holland. Ten eerste leidt het verwijderen van verouderde windturbines rondom windturbineparken die worden opgeschaald, tot een lijnopstelling van windturbines met dezelfde verschijningsvorm wat een rustig beeld oplevert. Daarnaast is de doelstelling van het beleid om verrommeling van de Noord-Hollandse Landschap tegen te gaan. Met het opruimen van verouderde windturbines in het landelijk of stedelijk gebied van Noord-Holland lukt dat. Oude windturbines, solitair, in lijn of cluster worden opgeruimd, waarmee de ruimtelijke kwaliteit in het betreffende gebied verbeterd kan worden. Daarbij is het aan initiatiefnemers om saneringsturbines binnen de provincie Noord-Holland te zoeken en in te brengen in de procedure.
Voor zover indiener de vraag opwerpt op de regeling zoals opgenomen in de PRV getuigd van een goede ruimtelijke ordening verwijzen wij naar de uitspraken van de ABRvS zoals besproken onder 1.

4. Lijnopstelling van zes windturbines en 600 meter tot gevoelige bestemmingen

Samenvatting zienswijze
Indiener wijst er op dat de regels die zijn opgesteld ter bescherming van het landelijk gebied niet van toepassing zouden moeten zijn op het havengebied van Amsterdam. De eis van 600 meter tot gevoelige bestemmingen en de lijnopstelling van zes dragen voor het havengebied op geen enkele wijze bij aan het in stand houden van het karakter van het landschap.

Beantwoording zienswijze
Zie ook de beantwoording onder 2.
Zoals in de toelichting van de PRV is aangegeven is de eis van 600 meter ingegeven vanuit de borging van een goed woon- en leefklimaat. Een goed woon- en leefklimaat is wenselijk in zowel het landelijk als stedelijk gebied. Ook in het Havengebied, bijvoorbeeld bij de locatie Afrikahaven en in de omgeving van de locatie NDSM, liggen gevoelige bestemmingen binnen een afstand van 600 meter van de gewenste turbineposities.

5. Draagvlak en participatie

Samenvatting zienswijze
PS en GS hebben de afgelopen jaren herhaaldelijk aangegeven dat draagvlak belangrijk is. Voor Indiener is echter onduidelijk op welke wijze draagvlak een rol heeft gespeeld in de keuzeprocedure. Met name het weigeren van de aanvraag van NDSM, dat symbool staat voor draagvlak, wordt zeer betreurd. Ook omdat GS op 2 maart 2015 nog aan PS heeft toegezegd dat de kaders bespreekbaar zijn en maatwerk mogelijk is.

Beantwoording zienswijze
De provincie streeft naar een zo open en transparant mogelijk proces rondom initiatieven voor windturbineparken op land. Omwonenden en andere belanghebbenden zijn actief betrokken geweest bij de wijziging van het windturbinebeleid via regiotafels, gebiedsateliers, keukentafelgesprekken en informatieavonden. In de vergunningverleningsprocedures is draagvlak niet doorslaggevend voor de vraag of een initiatief past binnen de juridisch-ruimtelijke kaders. De provincie moet een afweging maken tussen veel belangen waarvan draagvlak er één is. De toets aan de vereisten uit de relevante wetgeving en de PRV zijn daarin leidend. Wij verwijzen daarbij naar de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State ECLI:NL:RVS:2015:3760, r.o. 5.6. "*Dat in de gemeente Amsterdam juist wel maatschappelijk draagvlak zou bestaan voor het realiseren van de windturbines op het Cornelis Douwesterrein - wat daar ook van zij - maakt het voorgaande niet anders, nu provinciale staten het provinciaal belang dienen te behartigen en niet slechts het belang van de gemeente Amsterdam.*"

6. Klimaatverandering en windenergie

Samenvatting zienswijze
De wereldwijde maximale inzet om klimaatverandering binnen de perken te houden strookt niet met de opstelling van de provincie Noord-Holland om niet meer vermogen dan 685,5 MW te realiseren. Indiener verzoekt dan ook de provinciale benadering met betrekking tot het havengebied te herzien. Uit de 'monitor wind op land 2015' blijkt dat acht van de twaalf provincies niet op schema liggen voor een tijdige realisatie van de taakstelling. De provincie heeft een verantwoordelijkheid om alsnog te zorgen dat de 2020 doelstelling uit het Energieakkoord wordt gerealiseerd.

Beantwoording zienswijze
Zoals in de Structuurvisie 2040 is aangegeven is er voor gekozen om de met het Rijk afgesproken taakstelling voor Wind op Land in 2020 door herstructurering van bestaande windturbines en windturbineparken te realiseren. Voor een verdere verduurzaming van het energieverbruik in Noord-Holland richt het provinciaal beleid zich op de speerpunten:
- duurzaam bouwen (vooral duurzaam renoveren);
- offshore windenergie (inclusief kennisontwikkeling);
- zonne-energie;
- biomassavergassing (vooral kennisontwikkeling.

Wij houden ons aan de afspraken met het Rijk om in 2020 een taakstelling van 685,5 MW opgesteld vermogen te faciliteren. We liggen op koers om in 2020 aan deze taakstelling te voldoen.

Alle initiatiefnemers waren op voorhand bekend met de door de provincie gestelde beleidsuitgangspunten en regels aangaande wind op land. Het is aan initiatiefnemers om hier met hun initiatief zodanige invulling aan te geven dat wordt voldaan aan deze uitgangspunten en regels. De aanvraag om omgevingsvergunning fase 1 voor de bouw en exploitatie van 5 windturbines aan de tt Vasumweg te Amsterdam, bekend als Windpark NDSM Energie voldoet niet aan deze regels en uitgangspunten.

De provincie Noord-Holland wil graag in gezamenlijkheid met de gemeente Amsterdam werken aan de klimaatdoelstellingen. Voor nu ligt de keuze voor het planologisch mogelijk maken van nieuwe wind-turbineparken op land, anders dan die nu mogelijk worden gemaakt door huidige beleidskader, niet voor de hand.
Gelet op het bovenstaande komen wij niet tot een andere overweging ten aanzien van de aangevraagde vergunning dan als opgenomen in het ontwerpbesluit.

B. Aanvrager (Coöperatie NDSM Energie U.A.)

1. <u>Lijnopstelling van zes windturbines</u>

A. Samenvatting zienswijze
In het ontwerpbesluit wordt gesteld dat het project in strijd is met artikel 32, lid 4 onder b van de PRV omdat geen sprake is van een lijnopstelling van 6. Met betrekking tot deze weigeringsgrond stelt indiener dat de vijf nieuwe turbines worden geplaatst in aanvulling op een bestaande turbine aan de Toetsenbordweg. Er is goed contact met de eigenaar van deze bestaande turbine. Bij vervanging van de turbine worden de mogelijkheden onderzocht om deze turbine zo goed mogelijk in te passen in de lijnopstelling.

Beantwoording zienswijze
Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen. Wij hebben uit de aanvraag begrepen dat het gaat om een lijnopstelling van vijf windturbines in aanvulling op een bestaande windturbine. Ten aanzien van de stelling van NDSM dat er goed contact is met de eigenaar van de bestaande turbine merken wij op dat dit een privaatrechtelijke kwestie is tussen NDSM en de betreffende eigenaar.

B. Samenvatting zienswijze
Ten aanzien van de overweging uit het ontwerpbesluit dat geen sprake is van een herkenbare lijnopstelling merkt indiener op dat de geplande turbines aansluiten op de aanwezige lijnen van infrastructuur en reageren op het water. Daarmee accentueert de lijnopstelling het metropolitane industriële landschap, de overgang tussen water en land en de gemeentegrens tussen Amsterdam en Zaanstad.

Beantwoording zienswijze
Zoals in het besluit gemotiveerd is aangegeven staan de vijf windturbines niet in een lijnopstelling omdat sprake is van een 'slinger' – een dubbel gekromde lijn die vanuit geen enkele positie als lijn leesbaar is. Daarnaast gaat artikel 32 vierde lid sub b van de PRV niet uit van 'aansluiten op de aanwezige lijnen van infrastructuur (...)' maar van een lijnopstelling van minimaal zes windturbines. Daarmee voldoet de aanvraag niet aan dit vereiste uit de PRV.

C. Samenvatting zienswijze
De lijnopstelling versterkt het beeld dat windturbines gekoppeld zijn aan het westelijk havengebied. Samen zullen de windturbines een helder afgebakend en herkenbaar cluster vormen. Daarbij wordt opgemerkt dat lijnopstellingen van zes windturbines in het stedelijk industrieel gebied minder eenvoudig is omdat de ruimte beperkt is en gevormd wordt door bestaande functies. Gelijktijdig gaat het beleid er ook vanuit dat een dergelijk vereiste in stedelijk/industrieel gebied minder relevant en noodzakelijk is.

Beantwoording zienswijze
In de Beleidsregel Wind op land - Uitwerking ruimtelijke uitgangspunten windturbines per herstructureringsgebied is duidelijk aangegeven wat moet worden verstaan onder een lijnopstelling van zes windturbines. Daarbij is ook aangegeven dat "*de precisie van de lijn (exacte lijn, exacte onderlinge afstanden) blijkt niet in alle soorten landschap even noodzakelijk in het licht van bovenstaande ruimtelijke ambities. In een industrieel landschap als het NZKG of de IJmond zijn gevoelige (cultuur)historische patronen / elementen marginaal aanwezig. Het landschap staat hier ten dienste van werk, productie en transport, het is een functioneel landschap, niet gemaakt of ontworpen om mooi te zijn. In deze context kan pragmatischer /vrijer omgegaan worden met de eisen aan de lijn (voor wat betreft gelijke onderlinge afstanden en verschijningsvorm) dan in gave historische landschappen of de polderlandschappen van rechte lijnen, gelijke kavelmaten en repeterende bebouwings- en beplantingselementen.*" Hierin is duidelijk aangegeven welke gebiedsgerichte nuanceringen ten aanzien van de lijnopstelling mogelijk zijn. Andere vormen dan een lijnopstelling van tenminste 6 windturbines, dragen wat betreft de provincie Noord-Holland onvoldoende of niet bij aan de ruimtelijke kwaliteit van landelijk of stedelijk gebied en zijn daarmee niet toegestaan. Het beleid is duidelijk op dit punt.

2. <u>600 meter tot gevoelige bestemmingen</u>

Samenvatting zienswijze
In het ontwerpbesluit wordt gesteld dat het project in strijd is met

artikel 32, lid 4 onder g van de PRV omdat zich binnen een afstand van 600 meter gevoelige bestemmingen bevinden. Indiener stelt op dit punt dat gelet op de relatief hoge mate van achtergrond geluid in het gebied de strengere norm van de provincie minder relevant is in het geval van Windpark NDSM dan in het buitengebied. Met toepassing van de Lden-regeling in het Activiteitenbesluit is het voorkomen van geluidshinder geborgd. Daarmee is de afstandseis van 600 meter voor deze aanvraag onnodig.

Beantwoording zienswijze
Zoals in de toelichting van de PRV is aangegeven is de eis van 600 meter ingegeven vanuit de borging van een goed woon- en leefklimaat. Een goed woon- en leefklimaat is wenselijk in zowel het landelijk als stedelijk gebied. Hiermee wordt ook in een gebied met een relatief hoog achtergrondgeluid zoals de omgeving van het NDSM-terrein geborgd dat nieuwe windturbines maar in beperkte mate bijdragen aan de geluidsbelasting op gevoelige bestemmingen.

3. Saneringsregeling

A. Samenvatting zienswijze
De saneringseis heeft geleid tot een onevenredig luxe positie voor eigenaren van te saneren windturbines. Van marktwerking en een marktconforme prijsstelling is geen sprake. Door de saneringseis blijkt de ontwikkeling van wind op land vrij wel onmogelijk voor nieuwe initiatieven.

Beantwoording zienswijze
Het is aan initiatiefnemers om saneringsturbines te zoeken en in te brengen in de procedure. Zes aanvragen binnen de herstructurerings-opgave voldoen aan de door de PRV gestelde eisen, waaronder de saneringseis. Deze initiatieven hebben voldoende saneringsturbines ingebracht om het initiatief te realiseren. Hieruit blijkt dat het vinden en verkrijgen van saneringsturbines wel degelijk tot de mogelijkheden behoort. Op dit punt neemt indiener geen bijzondere positie in ten opzichte van andere initiatiefnemers.

B. Samenvatting zienswijze
De saneringseis leidt niet tot het opruimen van overlast gevende turbines terwijl die in eerste instantie het idee was achter de sanering. Naar nu blijkt worden de 'goedkoopste' turbines gesaneerd omdat ze al onderdeel uitmaken van de lijnopstelling en vervangen worden voor grotere turbines, of ze dusdanig verouderd, klein en soms defect zijn dat ze geen waarde meer hebben. Het effect op het landschap is daarmee gering.

Beantwoording zienswijze
De kern van het huidige provinciale windturbinebeleid is dat het aantal windturbines in Noord-Holland niet wordt uitgebreid, ten einde de impact van windturbines op de leefomgeving en het open landschap te beperken. Door in te zetten op de herstructurering van solitaire windturbines en verouderde lijnopstellingen kan het opgesteld vermogen in beperkte mate groeien en kan de provincie de afspraken met het Rijk uitvoeren. Door de saneringsregeling worden bij realisatie van nieuwe of opschaling van bestaande windturbineparken in de verhouding 1 : 2 oude turbines uit het landschap verwijderd. Dit levert in zijn algemeenheid een ruimtelijke kwaliteitsimpuls in met name het landelijk gebied op. Dit heeft op twee manieren effect op de ruimtelijke kwaliteit in Noord-Holland. Ten eerste leidt het verwijderen van verouderde windturbines rondom windturbineparken die worden opgeschaald, tot een lijnopstelling van windturbines met dezelfde verschijningsvorm wat een rustig beeld oplevert. Daarnaast is de doelstelling van het beleid om verrommeling van de Noord-Hollandse Landschap tegen te gaan. Met het opruimen van verouderde windturbines in het landelijk of stedelijk gebied van Noord-Holland lukt dat. Oude windturbines, solitair, in lijn of cluster worden opgeruimd, waarmee de ruimtelijke kwaliteit in het betreffende gebied verbeterd kan worden. Daarbij is het aan initiatiefnemers om saneringsturbines te zoeken binnen de provincie Noord-Holland en in te brengen in de procedure.
Deze regels doorkruisen de wettelijke regelingen voor windturbines niet en dienen een goede ruimtelijke inpassing met het oog op de betrokken leefomgeving, hetgeen is bevestigd door de Afdeling Bestuursrecht-spraak van de Raad van State in de uitspraken van 9 december 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:3760), 1 april 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:990) en 20 augustus 2014 (ECLI:NL:RVS:2014:3111).

4. Draagvlak en participatie

Samenvatting zienswijze
Indiener wijst verder op het belang van lokaal draagvlak dat ook door GS en PS veelvuldig is onderstreept. Indiener constateert dat de provincie in het huidige traject vooralsnog niet de kans heeft gegrepen om gezamenlijk met initiatiefnemers de energietransitie vorm te geven. Er gaat geen enkel coöperatief initiatief verder in de procedure terwijl er genoeg prachtige projecten klaar liggen.

Beantwoording zienswijze
De provincie streeft naar een zo open en transparant mogelijk proces rondom initiatieven voor windturbineparken op land. Omwonenden en andere belanghebbenden zijn actief betrokken geweest bij de wijziging van het windturbinebeleid via regiotafels, gebiedsateliers, keukentafelgesprekken en informatieavonden. In de

vergunningverleningsprocedures is draagvlak niet doorslaggevend voor de vraag of een initiatief past binnen de juridisch-ruimtelijke kaders. De provincie moet een afweging maken tussen veel belangen waarvan draagvlak er één is. De toets aan de vereisten uit de relevante wetgeving en de PRV zijn daarin leidend. Wij verwijzen daarbij naar de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State ECLI:NL:RVS:2015:3760, r.o. 5.6. "*Dat in de gemeente Amsterdam juist wel maatschappelijk draagvlak zou bestaan voor het realiseren van de windturbines op het Cornelis Douwesterrein - wat daar ook van zij - maakt het voorgaande niet anders, nu provinciale staten het provinciaal belang dienen te behartigen en niet slechts het belang van de gemeente Amsterdam.*"
Daarnaast willen wij opmerken dat een coöperatief initiatief geen garantie is voor draagvlak.

5. Klimaatverandering en windenergie

Samenvatting zienswijze
Indiener vindt het niet van deze tijd en onbegrijpelijk dat de provincie de minimumdoelstelling voor Wind op Land, gelet op bijvoorbeeld de afgesloten klimaatakkoorden, als een maximum interpreteert. Hierdoor blijft circa 70 MW aan windprojecten in industrieel/stedelijk gebied liggen.

Beantwoording zienswijze
De provincie Noord-Holland voldoet aan alle prestatieafspraken die zij over Wind op Land met het Rijk heeft gemaakt. Ook ligt de provincie Noord-Holland als een van de weinige provincies op koers om daadwerkelijk aan de afgesproken taakstelling te voldoen. Ten aanzien van duurzaamheid heeft de provincie Noord-Holland een ambitieus programma. Zoals in de Structuurvisie 2040 is aangegeven is er voor gekozen om de met het Rijk afgesproken taakstelling voor Wind op Land in 2020 door herstructurering van bestaande windturbines en windturbineparken te realiseren of in te vullen?. Voor een verdere verduurzaming van het energieverbruik in Noord-Holland richt het provinciaal beleid zich op de speerpunten:
- duurzaam bouwen (vooral duurzaam renoveren);
- offshore windenergie (inclusief kennisontwikkeling);
- zonne-energie;
- biomassavergassing (vooral kennisontwikkeling.

De provincie Noord-Holland is ambitieus ten aanzien van het klimaatbeleid. Daarin worden alleen andere keuzes gemaakt dat indiener wenst.

Daarbij merken wij tot slot op dat wij bij besluit van d.d. 20 september 2016 hebben vastgesteld dat het aantal beschikbare MW als bedoeld in

artikel 4 lid 2 van de Uitvoeringsregeling verdeelprocedure herstructurering Wind op Land 77,5 MW bedraagt. Zes initiatiefnemers hebben een aanvraag ingediend die past binnen het provinciale windturbineregime zoals neergelegd in artikel 32 van de PRV. Indien deze initiatieven kunnen worden vergund is de resterende taakstelling van 77,5 MW nagenoeg volledig ingevuld.

Gelet op het bovenstaande komen wij niet tot een andere overweging ten aanzien van de aangevraagde vergunning dan als opgenomen in het ontwerp besluit.

D. BESLUIT

Wij zijn voornemens om, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op de artikelen 2.1 en paragraaf 2.3 en 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (de Wabo), te besluiten:

- de omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk (artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wabo) en het gebruik van gronden of bouwwerken in strijd met een planologische regeling (artikel 2.1, eerste lid, onder c, Wabo) alsmede een 'omgevings-vergunning beperkte milieutoets' (artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de Wabo) voor de realisatie van vijf windturbines aan de noordoostelijke oever van de Noorder IJ-plas tot en met het Cornelis Douwesterrein, een industrieterrein aan de Noordelijke IJ-oever in het Noordzeekanaalgebied in de gemeente Amsterdam (Windpark NDSM Energie) te weigeren.

Gegevens en bescheiden
De documenten die onlosmakelijk verbonden zijn aan deze beschikking kunt u terugvinden via de link www.noord-holland.nl/actueel/terinzageleggingen. U dient zo spoedig mogelijk deze documenten te downloaden of een overzicht hiervan veilig te stellen voor uw eigen administratie.

Het gaat om de volgende bijlagen:
- Het aanvraagformulier met OLO nummer 1656975;
- Een machtiging;
- Een toelichting op de aanvraag en het principeverzoek;
- Een brief van de Wethouder van de gemeente Amsterdam;
- Een ruimtelijke onderbouwing
- Een actualisatie MER en de Bijlagen:
- A het Mer;
- B Akoestisch onderzoek en geluid eigenschappen;

- C Slagschaduwonderzoek en rapport;
- D Risicoanalyse;
- E Ecologisch onderzoek.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Nc

provinciesecretaris

R.M.Bergkamp J.W. Remkes

Beroep

Als u belanghebbende bent bij de beschikking kunt u binnen zes weken na de dag waarop deze beschikking ter inzage is gelegd een beroepschrift indienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.
U moet dan wel uw zienswijze tegen de ontwerpbeschikking naar voren hebben gebracht of goede redenen hebben om dat niet te hebben gedaan. Bestuursorganen kunnen geen beroep instellen.

Beroepschriften moeten zijn ondertekend en minstens bevatten: uw naam en adres, de dagtekening, een omschrijving van de beschikking waartegen uw beroep is gericht en de gronden van uw beroep. U moet indien mogelijk een kopie van dit besluit meesturen.

Op deze beschikking is tevens afdeling 2 van hoofdstuk I van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit brengt onder meer met zich mee dat alle beroepsgronden in het beroepschrift dienen te worden opgenomen en dat deze na afloop van de beroepstermijn niet meer kunnen worden aangevuld.

In spoedeisende gevallen kunt u een voorlopige voorziening vragen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. U kunt alleen een voorlopige voorziening aanvragen als u beroep heeft ingesteld. Voor het instellen van beroep en het vragen van een voorlopige voorziening is griffiegeld verschuldigd. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State kan daarover meer informatie geven.
Wij verwijzen u naar de publicatie Bezwaar en beroep tegen een beslissing van de overheid. Daar vindt u informatie over hoe u beroep kunt instellen als u het niet eens bent met het besluit. Zie: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2015/04/14/bezwaar-en-beroep-tegen-een- beslissing-van-de-overheid. Ook op de

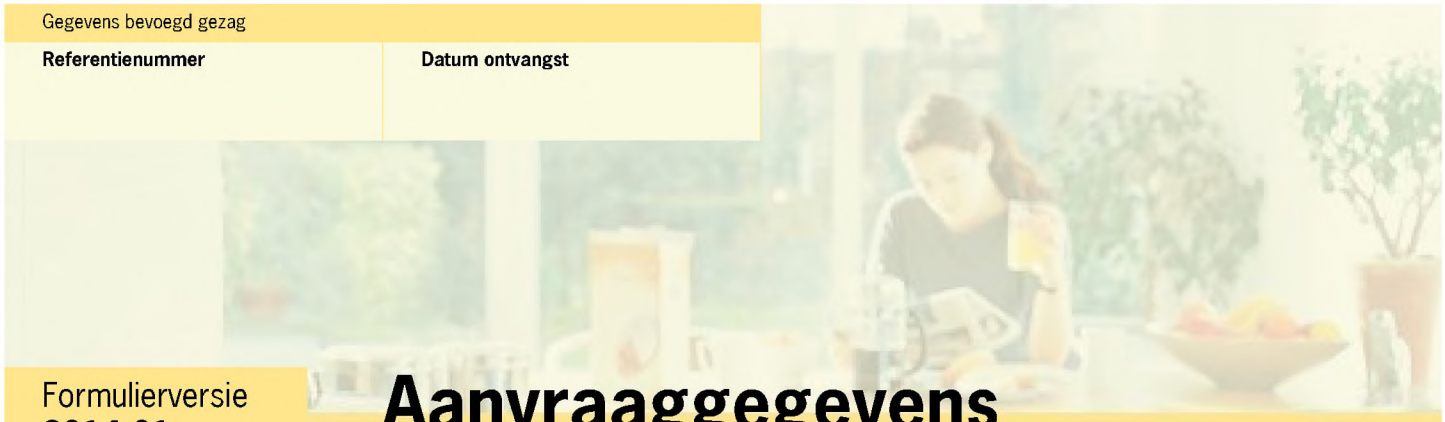
website van de Raad van State (www.raadvanstate.nl) vindt u meer informatie over hoe u beroep kunt instellen.

Afschrift

Een exemplaar van deze beschikking zullen wij zenden aan:

- De gemeente Amsterdam

Gegevens bevoegd gezag	
Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2014.01

Aanvraaggegevens

Let op: vul het formulier alstublieft volledig in.

Aanvraagnummer	1656975
Aanvraagnaam	Windpark NDSM Energie
Uw referentiecode	-
Ingediend op	-
Soort procedure	Uitgebreide procedure
Projectomschrijving	6 windturbines van 3MW = 18MW. Gemeente ondersteund dit initiatief. PlanMER en ProjectMER zijn al eerder uitgevoerd. Draagvlak 100% doordat de initiatiefnemer NDSM Energie een bedrijven cooperatie is waarvan ook de burger cooperatie Onze Energie lid is. NDSM Energie wordt ondersteund door wind consultancy buro Renewable Factory.
Gefaseerd	Nee

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Oprichting

Bijlagen

Kosten

Nawoord en ondertekening



Formulierversie
2014.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	58051198
Vestigingsnummer	000027432572
Statutaire naam	Coöperatie NDSM Energie U.A.
Handelsnaam	NDSM Energie

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	[redacted]
Achternaam	[redacted]
Functie	Manager projectbureau

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	1033WB
Huisnummer	104
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	NDSM-plein
Woonplaats	Amsterdam

4 Correspondentieadres

Adres	NDSM-plein 104 1033WB Amsterdam

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	[redacted]
Faxnummer	-
E-mailadres	info@ndsmenergie.nl



Formulierversie
2014.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	50572733
Vestigingsnummer	000020854188
Statutaire naam	Renewable Energy Factory B.V.
Handelsnaam	Renewable Factory

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	M.
Voorvoegsels	van der
Achternaam	Pluijm
Functie	Directeur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3454lr
Huisnummer	58
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Anton van Duinkerkenlaan
Woonplaats	De Meern

4 Correspondentieadres

Adres	Anton van Duinkerkenlaan 58 3454lr De Meern

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	[redacted]
Faxnummer	-
E-mailadres	[redacted]@renewablefactory.com



Formulierversie
2014.01

Locatie

1 Adres

Postcode	1033SG
Huisnummer	131
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	tt. Vasumweg
Plaatsnaam	Amsterdam
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☑ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Het windpark strekt zich van de noordoostelijke oever van de Noorder IJ-plas tot en met het Cornelis Douwesterrein, een industrieterrein aan de Noordelijke IJ-oever in het Noordzeekanaalgebied.

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☐ U bent eigenaar van het perceel ☑ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	De locatie van de windturbines ligt deels tussen de A10 en de Noorder IJpolder plas in en deels over het bedrijventerrein NDSM.



Formulierversie
2014.01

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Oprichten van windturbines
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☑ Ja ☐ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	300

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	NDSM terrein: Industrie/bedrijfspanden Noorder IJpolder: groenstrook
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	Opwekking van elektriciteit.

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties	0	0	0

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.	beton voor fundatie. Staat voor mast. Glass-reinforced plastics and carbon-fiber reinforced plastics voor de bladen. Kleur: RAL 7035 (light gray).

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Formulierversie
2014.01

Toelichting Bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?
- Geef aan of u een bouwwerk nieuw gaat plaatsen, geheel gaat vervangen of gedeeltelijk gaat vervangen.

Eventuele toelichting
- Geef eventueel een toelichting op uw werkzaamheden.

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?
- Kies voor terrein als u een losstaand bouwwerk plaatst. Kies voor hoofdgebouw als u bouwt op of aan het belangrijkste gebouw op een perceel. Een hoofdgebouw is bijvoorbeeld een woning. Een bijgebouw is in functie, manier waarop het is gebouwd of formaat ondergeschikt aan het hoofdgebouw. Een bijgebouw is bijvoorbeeld een schuur, garage of tuinhuisje. Onder een ander bouwwerk vallen bouwwerken anders dan een aanbouw, uitbouw, bijgebouw of overkapping. Dit is bijvoorbeeld een plantenkas, hondenhok, volière of speelhuisje.

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?
- Kies bij nieuw te bouwen bouwwerken ook voor Ja.

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?
- Voor nieuw te bouwen bouwwerken is de bruto vloeroppervlakte 0 m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden.

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?
- Kies bij nieuw te bouwen bouwwerken ook voor Ja.

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?
- Voor nieuw te bouwen bouwwerken is de bruto inhoud 0 m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden.

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?
- Voor onbebouwd terrein is de bebouwde oppervlakte 0 m2 voor uitvoering van de werkzaamheden.

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?
- Vul hieronder in gedurende welke periode het bouwwerk aanwezig is.

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?
- Vul hieronder in hoelang het bouwwerk op de locatie blijft bestaan.

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?
- Kies voor Wonen als het huidige bouwwerk of terrein wordt gebruikt om te wonen. Dit geldt ook voor een terrein waar een nieuwe woning wordt gebouwd en dat dus in de toekomst bewoond zal worden. Als het bouwwerk (ook) wordt gebruikt voor andere doeleinden dan wonen, kies dan (ook) 'Overige gebruiksfuncties'. Dit geldt ook als het terrein in de toekomst (ook) voor andere functies gebruikt gaat worden.

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?
- Als het bouwwerk zowel een woonfunctie als een overige gebruiksfunctie krijgt, kunt u beide opties kiezen.

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?
- U berekent de gebruiksoppervlakte van een woning als volgt: Meet de gehele oppervlakte van de woning. Meet dan de oppervlakten waar dragende muren staan en de oppervlakten waarboven het plafond of de schuine muur lager is dan 1,50 meter en trek deze af van de gehele oppervlakte.

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?
- U berekent de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied voor een woning als volgt: Bereken de gebruiksoppervlakte van de woning. Bereken dan de oppervlakte van toilet-, bad-, en technische ruimtes (bijvoorbeeld de meterkast) en trek deze van de gebruiksoppervlakte af. Dit is de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.
- Kies hiervoor als u uw keuzes voor materiaal, kleur en vormgeving persoonlijk wilt toelichten voor de welstandscommissie of de stadsbouwmeester.



Formulierversie
2014.01

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

Wat is de naam van de inrichting?	Windpark NDSM
? Wat is de aard van de inrichting?	Produceren van elektriciteit
Vraagt u de vergunning aan voor onbepaalde of bepaalde tijd?	☑ Onbepaalde tijd ☐ Bepaalde tijd
? Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u?	geen
? Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u?	geen
Geef de totale maximale capaciteit van de inrichting en het maximale motorische of thermische vermogen van de bij de inrichting behorende installaties.	3MW
? Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?	☐ Ja ☑ Nee
Is voor de inrichting eerder een vergunning verleend?	☐ Ja ☑ Nee
? Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee
Waarom worden geen extra maatregelen genomen om de milieubelasting te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?	nvt bij windturbine

2 Bedrijfstijden

? Wat zijn de tijden en dagen, danwel perioden waarop de inrichting of onderdelen daarvan, in bedrijf zijn?	alle dagen, continue bedrijf.

3 Bestemming

Zijn de (wijzigingen van de) activiteiten in overeenstemming met het bestemmingsplan?	☐ Ja ☑ Nee

Is er al een vrijstelling of wijziging van het bestemmingsplan aangevraagd of in procedure?	☐ Ja ☑ Nee

4 Omgeving van de inrichting

Waar ligt de inrichting?	☐ Centrum ☐ Rustige woonwijk ☐ Gemengd gebied ☑ Industrieterrein ☐ Buitengebied ☐ Anders
? Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object?	woningen.
Wat is de afstand in meters van de grens van de inrichting tot het dichtstbijzijnde gevoelige object?	500

5 Wijze vaststellen milieubelasting

? Beschrijf de aard en omvang van de belasting van het milieu die de inrichting tijdens normaal bedrijf kan veroorzaken, daaronder begrepen een overzicht van de belangrijkste nadelige gevolgen voor het milieu die daardoor kunnen worden veroorzaakt.	Zie bijgevoegde MER rapportage.
Beschrijf de wijze waarop gedurende het in werking zijn van de inrichting de belasting van het milieu, die de inrichting veroorzaakt, wordt vastgesteld en geregistreerd.	Zie bijgevoegde MER rapportage.

6 Ongewone voorvallen

? Kunnen binnen uw inrichting ongewone voorvallen ontstaan die nadelige gevolgen kunnen hebben op het milieu?	☐ Ja ☑ Nee

7 MER-(beoordelings)plicht

Voor sommige projecten is het vanwege de mogelijke impact op het milieu verplicht om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Denk hierbij aan de aanleg of aanpassing van (water)wegen, de winning van delfstoffen, afvalverwerkings- en energiebedrijven en de chemische-, papier- en levensmiddelenindustrie. Ook activiteiten waarbij de bestemming van een terrein wordt gewijzigd (zoals de aanleg van een jachthaven) vallen onder de werkingssfeer van het Besluit milieueffectrapportage.

? Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)?	☑ Ja ☐ Nee

8 Milieuzorg

? Beschikt u over een milieumanagementsysteem?	☐ Ja ☑ Nee ☐ Deels

9 Toekomstige Ontwikkelingen

? Verwacht u ontwikkelingen binnen uw inrichting die voor de beslissing op de aanvraag van belang kunnen zijn?	☐ Ja ☑ Nee

Verwacht u ontwikkelingen in de omgeving van uw inrichting die van belang kunnen zijn voor de bescherming van het milieu?
- [ ] Ja
- [x] Nee

10 Bodem

Verricht u bodembedreigende activiteiten of slaat u bodembedreigende stoffen op?
- [ ] Ja
- [x] Nee

11 Brandveiligheid

Welke maatregelen hebt u getroffen om brand te voorkomen?

brandblussysteem.

Welke brandblusmiddelen gebruikt u?
- [ ] Branddekens
- [x] Draagbare blusmiddelen
- [ ] Brandslanghaspels
- [ ] Stationaire blusinstallaties
- [ ] Mobiele blusmiddelen
- [ ] Anders

Beschikt u over een bedrijfsbrandweer?
- [ ] Ja
- [x] Nee

Verricht u op het buitenterrein brandgevaarlijke activiteiten?
- [ ] Ja
- [x] Nee

12 Afvalwater

Loost u afvalwater uit uw inrichting?
- [ ] Ja
- [x] Nee

Zijn er toekomstige ontwikkelingen die redelijkerwijs van belang kunnen zijn voor de aanvraag?
- [ ] Ja
- [x] Nee

13 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Welke afvalstoffen voert u gescheiden af?

geen

Hergebruikt u afvalstoffen die vrijkomen binnen uw inrichting?
- [ ] Ja
- [x] Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

14 Lucht

Worden er stoffen naar de lucht uitgestoten?
- [ ] Ja
- [x] Nee

15 Geluid en trillingen

Ligt de inrichting op een gezoneerd industrieterrein?
- [x] Ja
- [ ] Nee

Hebt u een akoestisch onderzoek uitgevoerd?
- [x] Ja
- [ ] Nee

Veroorzaken de activiteiten trillingen?
- [ ] Ja
- [x] Nee

16 Energie

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 50.000 kWh elektriciteit of meer dan 25.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?	☐ Ja ☑ Nee
Hoeveel elektriciteit verbruikt u in uw inrichting in kWh per jaar?	0
Hoeveel aardgas(equivalenten) verbruikt u in uw inrichting in m3 per jaar?	0

17 Externe veiligheid

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 2 (en niet in artikel 3) van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt uw inrichting genoemd in artikel 4, onderdeel b, e of f van het Registratiebesluit externe veiligheid?	☐ Ja ☑ Nee
Is er een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd?	☐ Ja ☑ Nee
Zijn er binnen uw inrichting specifieke technische maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?	☐ Ja ☑ Nee
Zijn er binnen uw inrichting specifieke procedurele maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?	☐ Ja ☑ Nee

18 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Hebt u een preventieplan voor beperking van verkeer- en vervoerbewegingen opgesteld?	☐ Ja ☑ Nee
Hoeveel werknemers hebt u in dienst?	0
Hoeveel bezoekers komen per dag naar uw inrichting?	0
Welke vormen van verkeer en vervoer zijn voor uw bedrijfsactiviteiten relevant?	☑ Verkeer en vervoer over de weg ☐ Verkeer en vervoer over spoor ☐ Verkeer en vervoer over water ☐ Verkeer en vervoer in de lucht
Hoeveel kilometers worden per jaar door de verladers en uitbesteed vervoer gemaakt?	0
Hoeveel kilometers worden per jaar door eigen vervoerders gemaakt?	0
Hebt u maatregelen getroffen om het aantal vervoersbewegingen te beperken?	☐ Ja ☑ Nee
Heeft u parkeerplaatsen in de open lucht binnen uw inrichting?	☐ Ja ☑ Nee
Maakt een parkeergarage deel uit van uw inrichting?	☐ Ja ☑ Nee

19 Geur

Is er sprake van geuremissie?

- [ ] Ja
- [x] Nee

20 Beste Beschikbare Technieken

Zijn er binnen uw inrichting één of meerdere gpbv-installaties, zoals bedoeld in bijlage 1 van de IPPC-richtlijn?

- [ ] Ja
- [x] Nee

Als de IPPC-richtlijn op u van toepassing is, worden de omgevingsvergunning en de watervergunning gecoördineerd. De aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom tegelijk met of uiterlijk binnen 6 weken na de aanvraag van de watervergunning worden ingediend.

Zijn er binnen uw inrichting installaties of opslagen aanwezig waarop één of meerdere Nederlandse informatie documenten over BBT van toepassing zijn?

- [ ] Ja
- [x] Nee

21 Grootschalige energieproductie

Onder grootschalige energieproductie wordt verstaan de productie van energie door middel van verbranding van brandstoffen in centraal opgestelde, zelfstandige inrichtingen. Voor energieproductie binnen kleinere, decentraal opgestelde energie-installaties zoals verwarmingsinstallaties, gasmotoren, en stoomketels zie de activiteit 'Stookinstallaties'.

Welke vormen van energie worden binnen de inrichting geproduceerd?

- [x] Elektriciteit
- [ ] Warmte
- [ ] Stoom
- [ ] Anders

Hoeveel energie produceert de inrichting maximaal per jaar, uitgedrukt in GWh?

8

Maakt u gebruik van hulpketels?

- [ ] Ja
- [x] Nee

Welke brandstof(fen) worden gebruikt?

- [ ] Aardgas
- [ ] Kolen
- [ ] Stookolie
- [ ] Biomassa
- [x] Anders

Beschrijf de andere brandstof(fen) die worden gebruikt.

wind

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

22 Windturbine

Welke maatregelen met betrekking tot veiligheid en noodvoorziening zijn genomen?

nvt

Zijn er berekeningen en/of rapporten uitgevoerd met betrekking tot de 'slagschaduw' van de windturbine(s)?

- [x] Ja
- [ ] Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.



Formulierversie
2014.01

Toelichting Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

Wat is de aard van de inrichting?
- Beschrijf de aard, de kernactiviteiten en de nevenactivteiten van de inrichting.

Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u?
- Geef globaal aan wat de voornaamste grond- en hulpstoffen zijn die binnen de processen worden gebruikt.

Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u?
- Geef een typering van de soort tussen-, neven- en eindproducten zoals deze binnen de inrichting worden geproduceerd.

Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?
- Een proefneming is een tijdelijke activiteit met als doel de ontwikkeling, verbetering en/of beproeving van nieuwe methoden, processen, stoffen of technieken. Proefactiviteiten moeten uit de hoofdactiviteit voortvloeien.

Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?
- Deze vraag is van toepassing als een andere instantie dan Burgemeester en Wethouders het bevoegde gezag is.

2 Bedrijfstijden

Wat zijn de tijden en dagen, danwel perioden waarop de inrichting of onderdelen daarvan, in bedrijf zijn?
- Omschrijf de bedrijfstijden. Bijvoorbeeld: van maandag tot en met vrijdag van 7:00 tot 17:00 uur of volcontinu.

4 Omgeving van de inrichting

Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object?
- Gevoelig objecten zijn bijvoorbeeld (bedrijfs)woningen van derden, scholen, woon- en verblijfsgebouwen.

5 Wijze vaststellen milieubelasting

Beschrijf de aard en omvang van de belasting van het milieu die de inrichting tijdens normaal bedrijf kan veroorzaken, daaronder begrepen een overzicht van de belangrijkste nadelige gevolgen voor het milieu die daardoor kunnen worden veroorzaakt.
- Milieubelasting is de fysieke belasting (in de vorm van schade, hinder of verontreiniging) van het milieu. Te denken valt aan emissies naar lucht, water en bodem en aan geluidemissie.
Beschrijf kort de meetinstrumenten en meet- en/of rekenmethoden die u hanteert bij het vaststellen van de milieubelasting. Denk bij de vormen van registratie aan logboeken, (geautomatiseerde) registratiesystemen, controlelijsten en dergelijke.

6 Ongewone voorvallen

Kunnen binnen uw inrichting ongewone voorvallen ontstaan die nadelige gevolgen kunnen hebben op het milieu?
- Het gaat hier om ongewone voorvallen als bedoeld in artikel 17.1 van de Wet milieubeheer. Overleg in geval van twijfel met uw vergunningverlenende instantie.

7 MER-(beoordelings)plicht

Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)?
- De m.e.r.-plicht geldt als uw activiteit in kolom 1 van onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage staat en de bijbehorende drempelwaarde genoemd in kolom 2 van onderdeel C wordt overschreden. Indien dat het geval is, moet u de MER als bijlage aan deze aanvraag toevoegen.
Het Besluit milieueffectrapportage staat op de wettenwebsite van de overheid *(http://wetten.overheid.nl/BWBR0006788/)*.

Staat de activiteit vermeld in kolom 1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage?
- Het Besluit milieueffectrapportage staat op de wettenwebsite van de overheid *(http://wetten.overheid.nl/BWBR0006788/)*.

8 Milieuzorg

Beschikt u over een milieumanagementsysteem?
- Een milieumanagementsysteem is een managementsysteem dat zich speciaal richt op het beheersen en verbeteren van prestaties op milieugebied.

9 Toekomstige Ontwikkelingen

Verwacht u ontwikkelingen binnen uw inrichting die voor de beslissing op de aanvraag van belang kunnen zijn?
- Hierbij kan worden gedacht aan capaciteitsvergroting, het beschikbaar komen van technieken of materialen die de milieubelasting verminderen en dergelijke.
Let op. Het gaat om veranderingen die nu nog geen onderdeel zijn van de aanvraag.

Verwacht u ontwikkelingen in de omgeving van uw inrichting die van belang kunnen zijn voor de bescherming van het milieu?
- Hierbij kan worden gedacht aan de vestiging van nevenindustriën in de omgeving, en dergelijke.

10 Bodem

Verricht u bodembedreigende activiteiten of slaat u bodembedreigende stoffen op?
- Denk hierbij aan bijvoorbeeld het gebruik van een wasstraat, afvalwaterrioleringen, processen met gevaarlijke vloeistoffen en opslag en bewerking van niet-gevaarlijke vaste stoffen zoals verontreinigde grond, B-hout, C-hout, teerhoudend asfalt, vaste en vloeibare mest. Meer informatie staat in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). De NRB staat op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving *(http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nrb/)*.

11 Brandveiligheid

Welke maatregelen hebt u getroffen om brand te voorkomen?
- Denk hierbij aan het beperken van de opslag van brandbare materialen, opleiden van medewerkers die brandgevaarlijke werkzaamheden verrichten, onderhoudsprogramma voor risicovolle installaties en dergelijke.

Beschikt u over een bedrijfsbrandweer?
- Een bedrijfsbrandweer is een eigen brandweerkorps dat speciaal is uitgerust voor uw specifieke bedrijfssituatie. In het Besluit veiligheidsregio's staat welke bedrijven een bedrijfsbrandweer zouden moeten hebben.

Verricht u op het buitenterrein brandgevaarlijke activiteiten?
- Denk hierbij aan activiteiten met open vuur, lassen en dergelijke.

12 Afvalwater

Is een vergunning voor de lozing van afvalwater in het kader van de Waterwet (voorheen Wvo) of Wet mileubeheer verleend?
- Voor directe lozingen van het bedrijfsafvalwater op oppervlaktewater is een vergunning in het kader van de Waterwet noodzakelijk. In deze vergunning wordt beschreven wat er geloosd mag worden en onder welke voorwaarden dit mag.

Welke andere afvalwaterstromen worden geloosd?
- Geef aan welke andere afvalwaterstromen worden geloosd, bijvoorbeeld spoel -en schrobwater.

Worden preventieve maatregelen getroffen en/of onderzoeken verricht om de lozing van afvalwater te voorkomen?
- Denk hierbij bijvoorbeeld aan onderzoeken gericht op grondstof- , hulpstof-, en productkeuze, toepassing van schone technologie, nieuwe productieprocessen of bedrijfsvoering, procesgeïntegreerde maatregelen en dergelijke.

Worden afvalwaterstromen en/of stoffen hergebruikt?
- Denk hierbij bijvoorbeeld aan kringloopsluiting (=hergebruik binnen het productieproces/de bedrijfsvoering), hergebruik buiten het productieproces/de bedrijfsvoering, opwerking ten behoeve van mogelijk hergebruik en dergelijke.

Is de afkoppeling van het niet-verontreinigd hemelwater van het vuilwaterriool al gerealiseerd?
- Afkoppelen is het scheiden van regenwater van het overige afvalwater.

13 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Welke afvalstoffen voert u gescheiden af?
- Afvalstoffen die altijd gescheiden moeten worden gehouden, zijn de verschillende categorieën gevaarlijke afvalstoffen, papier en karton, elektr(on)ische apparatuur en folie. De richtlijnen voor het gescheiden houden van overige afvalstoffen staan in tabel 14.1 van het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 2 *(http://www.lap2.nl/sn_documents/downloads/01%20Beleidskader/versie%202010-02%20(1e%20wijziging)/beleidskader-14-afvalscheiding_2010-02-16.pdf)*.

14 Lucht

Worden er nog andere stoffen uitgestoten?
- Hier worden andere stoffen bedoeld dan de eerder gevraagde stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide of lood.

Hebt u een meet- en registratiesysteem?
- Een meet- en registratiesysteem is een hulpmiddel voor het documenteren van emissies.

Is het Oplosmiddelenbesluit van toepassing?
- Een hulpmiddel om te bepalen of de activiteiten van uw inrichting vallen onder het Oplosmiddelenbesluit staat op de keuzewijzer op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/vos/oplosmiddelenbesluit/@93111/keuzeschema)*.

Zijn er andere diffuse emissies anders dan de diffuse emissies van Vluchtige Organische Stoffen aanwezig?
- Denk hierbij bijvoorbeeld aan diffuse emissie van stof.

Is een bijzondere regeling van de Nederlandse emissierichtlijn (NeR) op de luchtemissie van toepassing?
- Meer informatie over de bijzondere regelingen van de NeR staat op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/digitale-ner/1-toepassing-ner-ner/stap-3-bijzondere/)* of in paragraaf 3.3. van de NeR.

Neemt u deel aan de NOx-emissiehandel?
- De volgende bedrijven nemen deel aan de NOx-emissiehandel: Bedrijven met verbrandingsinstallaties met een totaal thermisch vermogen van minimaal 20 megawatt (MW). Het thermisch vermogen geeft aan hoeveel brandstof een installatie maximaal kan verstoken. Het gaat hierbij om raffinaderijen, elektriciteitscentrales en bijvoorbeeld (petro)chemische bedrijven, bedrijven met procesinstallaties zoals bij de productie van staal, salpeterzuur en fosfaat en bedrijven met een combinatie van verbrandings- en procesinstallaties.

Is op één of meerdere installaties het Bees A van toepassing?
- Een wegwijzer om te bepalen of uw inrichting onder Bees A of Bems valt staat op de website van Bees A digitaal *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bees-a/bees-digitaal)* of op de website van Bems digitaal *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bems)*.

Is op één of meerdere installaties het Bems van toepassing?
- Een wegwijzer om te bepalen of uw inrichting onder Bees A of Bems valt staat op de website van Bees A digitaal *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bees-a/bees-digitaal)* of op de website van Bems digitaal *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bems)*.

Is op één of meerdere installaties het BVA van toepassing?
- Het BVA is van toepassing op inrichtingen die afvalstoffen verbranden. Meer informatie staat op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bva/)*.

15 Geluid en trillingen

In welk gebiedstype ligt de inrichting?
- De gebiedstypen staan in tabel 2 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening staat op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/vergunningsplichtige/geluidsgevoelige/)*

Zijn de dichtstbijzijnde woningen bedrijfswoningen?
- Een bedrijfswoning is een woning waarvan de bewoner een relatie heeft met het betreffende bedrijf.

16 Energie

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 50.000 kWh elektriciteit of meer dan 25.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?
- De gegevens kunt u afleiden uit de jaarrekening van het energiebedrijf. Als het elektriciteitsverbruik groter is dan 50.000 kWh of het aardgasverbruik groter dan 25.000 m3, dan is de inrichting energierelevant.

Hoeveel elektriciteit verbruikt u in uw inrichting in kWh per jaar?
- Vul het jaarlijks energieverbruik van uw inrichting in. De gegevens kunt u afleiden uit de jaarrekening van het energiebedrijf.

Hoeveel aardgas(equivalenten) verbruikt u in uw inrichting in m3 per jaar?
- Vul het jaarlijks energieverbruik van uw inrichting in. De gegevens kunt u afleiden uit de jaarrekening van het energiebedrijf.

17 Externe veiligheid

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 2 (en niet in artikel 3) van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)?
- Bedrijven die genoemd worden in artikel 2 van het Bevi zijn over het algemeen bedrijven met een grote hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen. In artikel 3 zijn inrichtingen voor de opslag of bewerking vuurwerk, munitie of andere ontplofbare stoffen en voorwerpen uitgezonderd. Verder verwijst artikel 2, 1e lid met betrekking tot de werkingssfeer naar artikel 1a, 1b en 1c van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Artikel 2 en 3 van het Bevi en 1a, 1b en 1c van de Revi staan op de wettenwebsite van de overheid *(http://wetten.overheid.nl/zoeken/)*.

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 4, onderdeel b, e of f van het Registratiebesluit externe veiligheid?
- Bedrijven die genoemd worden in artikel 4 van het Registratiebesluit externe veiligheid zijn over het algemeen bedrijven met een grote hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen, waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen niet van toepassing is. Artikel 4 van het Registratiebesluit externe veiligheid staat op de wettenwebsite van de overheid *(http://wetten.overheid.nl/zoeken/)*. Meer informatie over plaatsgebonden en groepsrisico staat op de website van Relevant *(http://www.relevant.nl/display/THEMA/verantwoording+groepsrisico)* en op de website van InfoMil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/veiligheid/bevi-revi)*.

Zijn er binnen uw inrichting specifieke technische maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?
- Technische maatregelen zijn maatregelen zoals beveiligingen, veiligheidsystemen, blussystemen en dergelijke.

Zijn er binnen uw inrichting specifieke procedurele maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?
- Procedurele maatregelen zijn maatregelen zoals alarmeringen, procedures en noodplannen en dergelijke.

18 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Hebt u een preventieplan voor beperking van verkeer- en vervoerbewegingen opgesteld?
- Bedrijven worden gevraagd om een preventieplan voor beperking van verkeer- en vervoersbewegingen op te stellen als: meer dan 500 werknemers binnen het bedrijf werkzaam zijn, niet aannemelijk is dat alle maatregelen zijn getroffen om de nadelige gevolgen voor het milieu ten gevolge van vervoer door medewerkers tegen is gegaan.

Welke vormen van verkeer en vervoer zijn voor uw bedrijfsactiviteiten relevant?
- Denk hierbij aan zowel personen als goederen.

Hoeveel kilometers worden per jaar door de verladers en uitbesteed vervoer gemaakt?
- Geef het aantal transportkilometers dat wordt gemaakt ten behoeve van de aan- en/of afvoer van en naar de inrichting.

Hoeveel kilometers worden per jaar door eigen vervoerders gemaakt?
- Geef het aantal transportkilometers dat wordt gemaakt ten behoeve van de aan- en/of afvoer van en naar de inrichting.

Hebt u maatregelen getroffen om het aantal vervoersbewegingen te beperken?
- Denk hierbij aan stimuleringsregelingen, carpoolen, fietsplan, telewerken en dergelijke.

19 Geur

Is er sprake van geuremissie?
- Met geuremissie wordt de uitstoot van geur naar de omgeving bedoeld, ongeacht of dit tot geurhinder kan leiden.
Een overzicht van bedrijfscategorieën die tot geuremissie kunnen leiden staat in de Herziene nota stankbeleid (1994), Bijlage 6.1 Tabel B6.1 op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/geur/vergunning-geur/historie_geurbeleid/)*. Neem bij twijfel contact op met het bevoegd gezag voor meer informatie.

20 Beste Beschikbare Technieken

Zijn er binnen uw inrichting één of meerdere gpbv-installaties, zoals bedoeld in bijlage 1 van de IPPC-richtlijn?
- Een overzicht van de installaties genoemd in bijlage 1 van de IPPC is te vinden op de site van InfoMil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzame/bbt-en-brefs/brefs/brefs-per-ippc/)*

Zijn er binnen uw inrichting installaties of opslagen aanwezig waarop één of meerdere Nederlandse informatie documenten over BBT van toepassing zijn?
- De verschillende Nederlandse informatiedocumenten over BBT staan in bijlage 1 Aanwijzing BBT-documenten van de Regeling omgevingsrecht. Deze bijlage staat op de wettenwebsite van de overheid *(http://wetten.overheid.nl/BWBR0027471/geldigheidsdatum_19-10-2010#Bijlage1)*.

21 Grootschalige energieproductie

Welke brandstof(fen) worden gebruikt?
- Onder biomassa wordt verstaan een hernieuwbare brandstof van organische oorsprong.

22 Windturbine

Zijn er berekeningen en/of rapporten uitgevoerd met betrekking tot de 'slagschaduw' van de windturbine(s)?
- De slagschaduw is de schaduw die ontstaat als de zon op de draaiende rotorbladen van de windturbine valt en treedt op aan de andere zijde van de turbine.

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

21 Overzicht productie-eenheden

Naam of nummer	Type installatie	Brandstof regulier	Bij-/meestook biomassa	Percentage bij-/meestook (gew. %)	Worden in de installatie nog andere brandstoffen gebruikt?
NDSM 1	Windturbine	geen	Nee	-	Nee
NDSM 2	Windturbine	geen	Nee	-	Nee
NDSM 3	Windturbine	geen	Nee	-	Nee
NDSM 4	Windturbine	geen	Nee	-	Nee
NDSM5	Windturbine	geen	Nee	-	Nee
NDSM6	Windturbine	geen	Nee	-	Nee

Overige brandstoffen	Aard energieproductie	Wat is het maximale vermogen van de installatie?	Bedrijfsuren per jaar	Aantal onderhoudsstops per jaar	Duur onderhoudsstop (uren)
-	Elektriciteit	3MWe	8760	2	8
-	Elektriciteit	3MWe	8760	2	8
-	Elektriciteit	3MWe	8760	2	8
-	Elektriciteit	3MWe	8760	2	8
-	Elektriciteit	3MWe	8760	2	8
-	Elektriciteit	3MWe	8760	2	8

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Windturbines

Naam/nummer van de windturbine	Ashoogte (m)	Vermogen (kW)
NDSM1	110	3000
NDSM 2	110	3000
NDSM 3	110	3000
NDSM 4	110	3000
NDSM 5	110	3000
NDSM 6	110	3000



Formulierversie
2014.01

Tabellen

Voor sommige rubrieken is een tabel als bijlage verplicht. In de hierop volgende tabellen staat in de rijen met behulp van kopjes aangegeven welke informatie de tabel moet bevatten.

U kunt één of meerdere kolommen volledig invullen of zelf een tabel samenstellen met daarin de kopjes die in onderstaande tabel staan.

Als u dit formulier gebruikt en meer kolommen nodig hebt, kunt u ook een kopie maken van deze tabel.

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Overzicht vergunningen en meldingen

a	Wettelijke basis ☐ Wet milieubeheer ☐ Wet verontreiniging oppervlaktewateren ☐ Mijnbouwwet ☐ Wabo ☐ Waterwet	Wettelijke basis ☐ Wet milieubeheer ☐ Wet verontreiniging oppervlaktewateren ☐ Mijnbouwwet ☐ Wabo ☐ Waterwet	Wettelijke basis ☐ Wet milieubeheer ☐ Wet verontreiniging oppervlaktewateren ☐ Mijnbouwwet ☐ Wabo ☐ Waterwet
b	Soort ☐ Oprichtingsvergunning ☐ Veranderingsvergunning ☐ Revisievergunning ☐ Deelrevisievergunning ☐ Melding artikel 8.19 Wet milieubeheer ☐ Milieuneutraal wijzigen Wabo ☐ Beperkte omgevingsvergunning milieu	Soort ☐ Oprichtingsvergunning ☐ Veranderingsvergunning ☐ Revisievergunning ☐ Deelrevisievergunning ☐ Melding artikel 8.19 Wet milieubeheer ☐ Milieuneutraal wijzigen Wabo ☐ Beperkte omgevingsvergunning milieu	Soort ☐ Oprichtingsvergunning ☐ Veranderingsvergunning ☐ Revisievergunning ☐ Deelrevisievergunning ☐ Melding artikel 8.19 Wet milieubeheer ☐ Milieuneutraal wijzigen Wabo ☐ Beperkte omgevingsvergunning milieu
c	Datum	Datum	Datum
d	Kenmerk	Kenmerk	Kenmerk
e	Bevoegde gezag	Bevoegde gezag	Bevoegde gezag

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

10 Bodembedreigende activiteiten

a	Beschrijving	Beschrijving	Beschrijving
b	Nieuw/Bestaand ☐ Nieuw ☐ Bestaand	Nieuw/Bestaand ☐ Nieuw ☐ Bestaand	Nieuw/Bestaand ☐ Nieuw ☐ Bestaand
c	Voorzieningen/maatregelen	Voorzieningen/maatregelen	Voorzieningen/maatregelen
d	Realisatiedatum	Realisatiedatum	Realisatiedatum
e	Eindemissiescore ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Eindemissiescore ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Eindemissiescore ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

12 Overzicht afvalwaterstromen

a	Soort afvalwaterstroom ☐ Procesafvalwater ☐ Koelwater ☐ Ketelspuiwater ☐ Regeneratiewater van ionenwisselaar ☐ Laboratoriumafvalwater ☐ Spoelwater ontijzering ☐ Niet-verontreinigd hemelwater ☐ Verontreinigd hemelwater ☐ Huishoudelijk afvalwater ☐ Overig afvalwater	Soort afvalwaterstroom ☐ Procesafvalwater ☐ Koelwater ☐ Ketelspuiwater ☐ Regeneratiewater van ionenwisselaar ☐ Laboratoriumafvalwater ☐ Spoelwater ontijzering ☐ Niet-verontreinigd hemelwater ☐ Verontreinigd hemelwater ☐ Huishoudelijk afvalwater ☐ Overig afvalwater	Soort afvalwaterstroom ☐ Procesafvalwater ☐ Koelwater ☐ Ketelspuiwater ☐ Regeneratiewater van ionenwisselaar ☐ Laboratoriumafvalwater ☐ Spoelwater ontijzering ☐ Niet-verontreinigd hemelwater ☐ Verontreinigd hemelwater ☐ Huishoudelijk afvalwater ☐ Overig afvalwater
b	Overige soort afvalwaterstroom	Overige soort afvalwaterstroom	Overige soort afvalwaterstroom
c	Lozing op ☐ Gemeentelijk hemelwaterriool ☐ Gemeentelijk vuilwaterriool ☐ Oppervlaktewater ☐ Bodem	Lozing op ☐ Gemeentelijk hemelwaterriool ☐ Gemeentelijk vuilwaterriool ☐ Oppervlaktewater ☐ Bodem	Lozing op ☐ Gemeentelijk hemelwaterriool ☐ Gemeentelijk vuilwaterriool ☐ Oppervlaktewater ☐ Bodem
d	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)
e	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)
f	Lozingspunt	Lozingspunt	Lozingspunt

g	Hoeveelheid (m3/jaar)	Hoeveelheid (m3/jaar)	Hoeveelheid (m3/jaar)
h	Bepaling volumestroom ☐ Debietmeting ☐ Watermeter ☐ Schatting ☐ Anders	Bepaling volumestroom ☐ Debietmeting ☐ Watermeter ☐ Schatting ☐ Anders	Bepaling volumestroom ☐ Debietmeting ☐ Watermeter ☐ Schatting ☐ Anders
i	Andere bepaling volumestroom	Andere bepaling volumestroom	Andere bepaling volumestroom
j	Registratie en Rapporteringswijze	Registratie en Rapporteringswijze	Registratie en Rapporteringswijze
k	Samenstelling afvalwaterstroom ☐ Ja ☐ Nee	Samenstelling afvalwaterstroom ☐ Ja ☐ Nee	Samenstelling afvalwaterstroom ☐ Ja ☐ Nee
l	Gemiddelde vervuilingswaarde (v.e.)	Gemiddelde vervuilingswaarde (v.e.)	Gemiddelde vervuilingswaarde (v.e.)
m	Maximale vervuilingswaarde (v.e.)	Maximale vervuilingswaarde (v.e.)	Maximale vervuilingswaarde (v.e.)

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

12 Overzicht ionenwisselaars

a	Type ionenwisselaar	Type ionenwisselaar	Type ionenwisselaar
b	Capaciteit ionenwisselaar (m3/uur)	Capaciteit ionenwisselaar (m3/uur)	Capaciteit ionenwisselaar (m3/uur)
c	Regeneratiefrequentie (keer/jaar)	Regeneratiefrequentie (keer/jaar)	Regeneratiefrequentie (keer/jaar)
d	Hoeveelheid regeneratiewater (m3/keer)	Hoeveelheid regeneratiewater (m3/keer)	Hoeveelheid regeneratiewater (m3/keer)
e	Regeneratie binnen bedrijf ☐ Ja ☐ Nee	Regeneratie binnen bedrijf ☐ Ja ☐ Nee	Regeneratie binnen bedrijf ☐ Ja ☐ Nee
f	Neutralisatie regeneratiewater ☐ Ja ☐ Nee	Neutralisatie regeneratiewater ☐ Ja ☐ Nee	Neutralisatie regeneratiewater ☐ Ja ☐ Nee
g	Reden geen neutralisatie	Reden geen neutralisatie	Reden geen neutralisatie

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

12 Overzicht lozing chemicaliën bij laboratoriumafvalwater

a	Naam chemicaliën	Naam chemicaliën	Naam chemicaliën
b	Verbruik (kg/jaar)	Verbruik (kg/jaar)	Verbruik (kg/jaar)
c	Lozing bij afvalwater ☐ Ja ☐ Nee	Lozing bij afvalwater ☐ Ja ☐ Nee	Lozing bij afvalwater ☐ Ja ☐ Nee

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

a	Naam afvalstof	Naam afvalstof	Naam afvalstof
b	Aard afvalstof ☐ Bedrijfsafval ☐ Gevaarlijk afval ☐ Huishoudelijk afval	Aard afvalstof ☐ Bedrijfsafval ☐ Gevaarlijk afval ☐ Huishoudelijk afval	Aard afvalstof ☐ Bedrijfsafval ☐ Gevaarlijk afval ☐ Huishoudelijk afval
c	Ontstane hoeveelheid (kg/jaar)	Ontstane hoeveelheid (kg/jaar)	Ontstane hoeveelheid (kg/jaar)
d	Opslagwijze	Opslagwijze	Opslagwijze
e	Opslaglocatie	Opslaglocatie	Opslaglocatie
f	Maximale opslagcapaciteit	Maximale opslagcapaciteit	Maximale opslagcapaciteit
g	Afvoerwijze	Afvoerwijze	Afvoerwijze

h	Afvoerfrequentie	Afvoerfrequentie	Afvoerfrequentie
i	Bestemming	Bestemming	Bestemming

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

14 Overzicht emissies naar de lucht

a	Emissiebron	Emissiebron	Emissiebron
b	Emissiepunt	Emissiepunt	Emissiepunt
c	Naam ☐ Stikstofoxiden ☐ Koolmonoxide ☐ Fijn stof ☐ Arseen ☐ Cadmium ☐ Nikkel ☐ Benzo(a)pryeen ☐ Benzeen ☐ Zwaveldioxide ☐ Lood ☐ Anders	Naam ☐ Stikstofoxiden ☐ Koolmonoxide ☐ Fijn stof ☐ Arseen ☐ Cadmium ☐ Nikkel ☐ Benzo(a)pryeen ☐ Benzeen ☐ Zwaveldioxide ☐ Lood ☐ Anders	Naam ☐ Stikstofoxiden ☐ Koolmonoxide ☐ Fijn stof ☐ Arseen ☐ Cadmium ☐ Nikkel ☐ Benzo(a)pryeen ☐ Benzeen ☐ Zwaveldioxide ☐ Lood ☐ Anders
d	Naam andere uitgestoten stof	Naam andere uitgestoten stof	Naam andere uitgestoten stof
e	Aard van de stoffen	Aard van de stoffen	Aard van de stoffen
f	Meetregime	Meetregime	Meetregime
g	Emissie ☐ Vracht ☐ Debiet en concentratie	Emissie ☐ Vracht ☐ Debiet en concentratie	Emissie ☐ Vracht ☐ Debiet en concentratie

h	Emissie in vracht (kg/uur)	Emissie in vracht (kg/uur)	Emissie in vracht (kg/uur)
i	Emissie in debiet (m3/uur)	Emissie in debiet (m3/uur)	Emissie in debiet (m3/uur)
j	Concentratie (mg/m3)	Concentratie (mg/m3)	Concentratie (mg/m3)
k	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Enkel ten gevolge van storingen	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Enkel ten gevolge van storingen	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Enkel ten gevolge van storingen
l	Emissieduur (uur/jaar)	Emissieduur (uur/jaar)	Emissieduur (uur/jaar)
m	Bepaling storingsemissies	Bepaling storingsemissies	Bepaling storingsemissies
n	Extra emissies ☐ Ja ☐ Nee	Extra emissies ☐ Ja ☐ Nee	Extra emissies ☐ Ja ☐ Nee
o	Beschrijving extra emissies	Beschrijving extra emissies	Beschrijving extra emissies

p	Beschrijving procedures	Beschrijving procedures	Beschrijving procedures
q	Hoogte afvoer boven daklijn (cm)	Hoogte afvoer boven daklijn (cm)	Hoogte afvoer boven daklijn (cm)
r	Hoogte afvoer boven maaiveld (cm)	Hoogte afvoer boven maaiveld (cm)	Hoogte afvoer boven maaiveld (cm)
s	Uitvoering emissiebeperkende voorzieningen ☐ Ja ☐ Nee	Uitvoering emissiebeperkende voorzieningen ☐ Ja ☐ Nee	Uitvoering emissiebeperkende voorzieningen ☐ Ja ☐ Nee
t	Uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen	Uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen	Uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen
u	Rendement reductietechniek	Rendement reductietechniek	Rendement reductietechniek
v	Controle goede werking ☐ Ja ☐ Nee	Controle goede werking ☐ Ja ☐ Nee	Controle goede werking ☐ Ja ☐ Nee
w	Uitleg controle goede werking	Uitleg controle goede werking	Uitleg controle goede werking
x	Frequentie controle	Frequentie controle	Frequentie controle

y	Kosten uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen (€)	Kosten uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen (€)	Kosten uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen (€)
z	Kortste afstand tot terreingrens (m)	Kortste afstand tot terreingrens (m)	Kortste afstand tot terreingrens (m)
aa	Ligging emissiebron (RD)	Ligging emissiebron (RD)	Ligging emissiebron (RD)

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

14 Overzicht warmte-emissie

a	Uittreedsnelheid afgas (m/s)	Uittreedsnelheid afgas (m/s)	Uittreedsnelheid afgas (m/s)
b	Afgastemperatuur (°C)	Afgastemperatuur (°C)	Afgastemperatuur (°C)
c	Diameter schoorsteen (cm)	Diameter schoorsteen (cm)	Diameter schoorsteen (cm)

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

14 Overzicht meet- en registratiesysteem

a	Naam emissiebron	Naam emissiebron	Naam emissiebron
b	Overzicht gemeten stoffen	Overzicht gemeten stoffen	Overzicht gemeten stoffen
c	Bepaling emissiegegevens ☐ Metingen ☐ Berekeningen	Bepaling emissiegegevens ☐ Metingen ☐ Berekeningen	Bepaling emissiegegevens ☐ Metingen ☐ Berekeningen
d	Meetmethode	Meetmethode	Meetmethode
e	Meetnorm	Meetnorm	Meetnorm
f	Meetfrequentie	Meetfrequentie	Meetfrequentie
g	Hulpmiddelen	Hulpmiddelen	Hulpmiddelen

h	Beschrijving berekeningen	Beschrijving berekeningen	Beschrijving berekeningen
i	Registratiewijze	Registratiewijze	Registratiewijze
j	Kwaliteitsborging	Kwaliteitsborging	Kwaliteitsborging

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

19 Overzicht geurbronnen

a	Naam bron	Naam bron	Naam bron
b	Geurrelevant proces	Geurrelevant proces	Geurrelevant proces
c	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Alleen als gevolg van storingen	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Alleen als gevolg van storingen	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Alleen als gevolg van storingen
d	Emissieduur (uur/jaar)	Emissieduur (uur/jaar)	Emissieduur (uur/jaar)
e	Debiet (m3/uur)	Debiet (m3/uur)	Debiet (m3/uur)
f	Emissieconcentratie (OU_E/m3)	Emissieconcentratie (OU_E/m3)	Emissieconcentratie (OU_E/m3)
g	Afgastemperatuur (oC)	Afgastemperatuur (oC)	Afgastemperatuur (oC)

	h	Hoogte emissiepunt (m)	Hoogte emissiepunt (m)	Hoogte emissiepunt (m)
	i	Geurbestrijdingsmaatregel	Geurbestrijdingsmaatregel	Geurbestrijdingsmaatregel

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

20 Overzicht installaties en bijbehorende categorie

a	Naam installatie	Naam installatie	Naam installatie
b	Indeling categorie IPPC-richtlijn	Indeling categorie IPPC-richtlijn	Indeling categorie IPPC-richtlijn
c	Nieuwe of wijziging in installatie? ☐ Ja ☐ Nee	Nieuwe of wijziging in installatie? ☐ Ja ☐ Nee	Nieuwe of wijziging in installatie? ☐ Ja ☐ Nee
d	Studie alternatieven ☐ Ja ☐ Nee	Studie alternatieven ☐ Ja ☐ Nee	Studie alternatieven ☐ Ja ☐ Nee

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

21 Overzicht productie-eenheden

a	Naam of nummer	Naam of nummer	Naam of nummer
b	Type installatie	Type installatie	Type installatie
c	Brandstof regulier	Brandstof regulier	Brandstof regulier
d	Bij-/meestook biomassa ☐ Ja ☐ Nee	Bij-/meestook biomassa ☐ Ja ☐ Nee	Bij-/meestook biomassa ☐ Ja ☐ Nee
e	Percentage bij-/meestook (gew. %)	Percentage bij-/meestook (gew. %)	Percentage bij-/meestook (gew. %)
f	Worden in de installatie nog andere brandstoffen gebruikt? ☐ Ja ☐ Nee	Worden in de installatie nog andere brandstoffen gebruikt? ☐ Ja ☐ Nee	Worden in de installatie nog andere brandstoffen gebruikt? ☐ Ja ☐ Nee
g	Overige brandstoffen	Overige brandstoffen	Overige brandstoffen
h	Aard energieproductie	Aard energieproductie	Aard energieproductie

i	Wat is het maximale vermogen van de installatie?	Wat is het maximale vermogen van de installatie?	Wat is het maximale vermogen van de installatie?
j	Bedrijfsuren per jaar	Bedrijfsuren per jaar	Bedrijfsuren per jaar
k	Aantal onderhoudsstops per jaar	Aantal onderhoudsstops per jaar	Aantal onderhoudsstops per jaar
l	Duur onderhoudsstop (uren)	Duur onderhoudsstop (uren)	Duur onderhoudsstop (uren)

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

21 Overzicht hulpketels

a	Naam of nummer	Naam of nummer	Naam of nummer
b	Type installatie	Type installatie	Type installatie
c	Brandstof(fen)	Brandstof(fen)	Brandstof(fen)
d	Functie	Functie	Functie
e	Bedrijfsuren	Bedrijfsuren	Bedrijfsuren
f	Vermogen	Vermogen	Vermogen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Windturbines

a	Naam/nummer van de windturbine	Naam/nummer van de windturbine	Naam/nummer van de windturbine
b	Ashoogte (m)	Ashoogte (m)	Ashoogte (m)
c	Vermogen (kW)	Vermogen (kW)	Vermogen (kW)



Formulierversie
2014.01

Toelichting tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Overzicht vergunningen en meldingen

a Wat is de (oude) wettelijke basis van de vergunning of melding?
b Wat is de aard van de vergunning of melding?
c Wat is de afgiftedatum van de vergunning of indieningsdatum van de melding?
d Wat is het kenmerk van de vergunning of melding?
e Wie heeft de vergunning verleend of de melding beoordeeld?

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

10 Bodembedreigende activiteiten

a Beschrijf de bodembedreigende activiteit. Denk hierbij aan bijvoorbeeld het gebruik van een wasstraat, afvalwaterrioleringen, processen met gevaarlijke vloeistoffen en opslag en bewerking van niet-gevaarlijke vaste stoffen zoals verontreinigde grond, B-hout, C-hout, teerhoudend asfalt, vaste en vloeibare mest. Meer informatie staat in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). De NRB staat op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving *(http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nrb/)*.
b Is de bodembedreigende activiteit nieuw of bestaand?
c Welke voorzieningen en beheersmaatregelen neemt u om bodemverontreiniging te voorkomen? Denk hierbij aan bijvoorbeeld operationeel onderhoud, inspectie, toezicht, incidentenmanagement, materiële voorzieningen en dergelijke. Kijk voor meer informatie in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). De NRB is beschikbaar op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving *(http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nrb/)*.
d Wanneer hebt u de voorzieningen en/of beheersmaatregelen gerealiseerd of gaat u deze realiseren?
e Wat is de eindemissiescore van de bodembedreigende activiteit na uitvoering van de voorzieningen en/of beheersmaatregelen? De eindemissiescore wordt vastgesteld op basis van de bodemrisicochecklist (BRCL) uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). De NRB is beschikbaar op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving *(http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nrb/)*.

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

12 Overzicht afvalwaterstromen

a Uit welk water bestaat de afvalwaterstroom? Verontreinigd hemelwater is hemelwater dat afstroomt van een bodembeschermende voorzienining. Overig hemelwater is normaal afstromend hemelwater. Meer informatie staat op de website van AgentschapNL *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/water-bodem/afvalwater/activiteiten/afstromend/)*.
b Welke overige afvalwaterstromen loost u? Overige afvalwaterstromen zijn afvalwaterstromen die in voorgaande vraag niet aan de orde zijn geweest, bijvoorbeeld spoel -en schrobwaterstromen.
c Waarop loost u het afvalwater?
d Wat is de afstand tot de dichtstbijzijnde gemeentelijke vuilwaterriolering in meters?
e Wat is de afstand tot de dichtstbijzijnde gemeentelijke vuilwaterriolering in meters?
f Via welk lozingspunt wordt het betreffende afvalwater geloosd?

g Hoeveel m3 afvalwater loost u per jaar?
h Hoe wordt de volumestroom bepaald?
i Beschrijf op welke andere wijze u de volumestroom bepaalt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het aantal pompuren.
j Beschrijf hoe lozingen worden geregistreerd en gerapporteerd.
k Is de samenstelling van de afvalwaterstroom bekend?
l Wat is de gemiddelde vervuilingswaarde in vervuilingseenheden (v.e.) van het te lozen afvalwater? Meer informatie over het berekenen van vervuilingseenheden kunt u vinden op de site van helpdesk water *(http://www.helpdeskwater.nl)*.
m Wat is de maximale vervuilingswaarde in vervuilingseenheden (v.e.) van het te lozen afvalwater?

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

12 Overzicht ionenwisselaars

a Om welk type ionenwisselaar gaat het?
b Wat is de capaciteit van de ionenwisselaars in m3 per uur?
c Hoe vaak per jaar wordt geregenereerd?
d Hoeveel m3 regeneratiewater komt er per keer vrij?
e Worden de ionenwisselaars in het bedrijf geregenereerd?
f Wordt het regeneratiewater voor lozing geneutraliseerd?
g Waarom wordt het regeneratiewater voor lozing niet geneutraliseerd?

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

12 Overzicht lozing chemicaliën bij laboratoriumafvalwater

a Welke chemicaliën worden bij het laboratoriumafvalwater geloosd?
b Hoeveel kg chemicaliën wordt per jaar verbruikt?
c Wordt deze stof geloosd met het afvalwater?

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

a Wat is de naam van de afvalstof?
b Wat is de aard van de afvalstof?
c Hoeveel kg van de afvalstof onstaat er binnen de inrichting per jaar?
d Hoe slaat u de afvalstof op?
e Waar slaat u de afvalstof op?
f Wat is de maximale opslagcapaciteit van de afvalstof? Vermeld ook de eenheid, bijvoorbeeld kg of ton.
g Hoe wordt de afvalstof afgevoerd? Denk hierbij aan vervoer met bijvoorbeeld vrachtwagens, schepen, goederentreinen en dergelijke.
h Hoe vaak wordt de afvalstof afgevoerd?
i Wat is de bestemming van de afvalstof? Vermeld de afvalinzamelaar die de afvalstof bij u inzamelt.

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

14 Overzicht emissies naar de lucht

a Welke installatie of activiteit veroorzaakt de uitstoot van stoffen? Denk hierbij aan bijvoorbeeld een stookinstallatie, voertuigbewegingen en dergelijke.
b Wat is de naam of het nummer van het emissiepunt van deze installatie of activiteit?
c Wat is de naam van de uitgestoten stof?
d Welke andere stof wordt uitgestoten? Hier worden andere stoffen bedoeld dan de eerder gevraagde stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide of lood.
e Wat is de aard van de stoffen overeenkomstig de indeling van hoofdstuk 3 van de Nederlandse emissierichtlijn (NeR)? Meer informatie over de NeR staat op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/digitale-ner)*.

f Beschrijf het meetregime overeenkomstig hoofdstuk 3.7 van de Nederlandse emissierichtlijn (NeR). Meer informatie over de NeR staat op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/digitale-ner)*.

g Geeft u de emissie aan in vracht of in debiet en concentratie?

h Wat is de emissie in vracht in kg per uur?

i Wat is de emissie in debiet in m3 per uur?

j Wat is de concentratie in mg per m3?

k Wat is het emissiepatroon? Continue emissies zijn emissies die relatief lange tijd vrijkomen ten opzichte van het aantal bedrijfsuren. Discontinue emissies zijn alle overige emissies.

l Hoeveel uur per jaar worden er stoffen uitgestoten?

m Hoe worden deze storingsemissies bepaald?

n Zijn extra emissies te verwachten als gevolg van het starten en/of stoppen van de installatie?

o Geef meer uitleg over deze extra emissies.

p Welke acties en/of procedures worden uitgevoerd in het geval van storingen?

q Hoeveel centimeter bevindt de afvoer zich boven de daklijn?

r Hoeveel centimeter bevindt de afvoer zich boven het maaiveld?

s Worden emissiebeperkende voorzieningen uitgevoerd?

t Welke emissiebeperkende voorzieningen hebt u uitgevoerd?

u Geef het rendement van de reductietechniek in combinatie met de te verwachten gereinigde emissie of grootte van de ongereinigde emissie.

v Wordt op regelmatige tijdstippen de goede werking van de installatie(s) gecontroleerd?

w Op welke wijze wordt de goede werking van de installatie gecontroleerd?

x Hoe vaak per jaar wordt de goede werking gecontroleerd?

y Wat zijn de kosten van de uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen in euro?

z Wat is de kortste afstand van het emissiepunt tot de terreingrens in meter?

aa Wat is de ligging van de emissiebron in Rijksdriehoekscoördinaten? De Rijksdriehoekscoördinaten geven de precieze locatie van de emissiebron aan. De Rijksdriehoekscoördinaten zijn op te vragen via de website van het Kadaster *(https://rdinfo.kadaster.nl/)*.

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

14 Overzicht warmte-emissie

a Wat is de uittreedsnelheid van het afgas in meter per seconde?

b Wat is de afgastemperatuur in °C?

c Wat is de diameter van de schoorsteen in centimeter?

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

14 Overzicht meet- en registratiesysteem

a Van welke installatie of activiteit wordt de uitstoot van stoffen gemeten?

b Welke uitgestoten stoffen worden gemeten?

c Hoe wordt de jaarlijkse hoeveelheid uitgestoten stof bepaald?

d Welke meetmethode hebt u toegepast? De meetmethode is het geheel van monsterneming, monsterbehandeling en analyse voor de bepaling van de hoeveelheid uitgestoten stoffen. Als er genormaliseerde meetmethoden die zijn vastgelegd in meetnormen beschikbaar zijn, moeten deze gebruikt worden.

e Welke meetnorm hanteert u? Voor de uitvoering van de metingen moet het bedrijf (of de meetinstantie) gebruik maken van genormaliseerde meetmethoden. Genormaliseerde meetmethoden zijn vastgelegd in meetnormen. Voor een overzicht van meetnormen voor luchtemissiemetingen wordt verwezen naar de Nederlandse emissierichtlijn bijlage (NeR) 4.7. Meer informatie over de NeR en de meetnormen staat op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/digitale-ner)*.

f Wat is de meetfrequentie?

g Welke hulpmiddelen hebt u gebruikt? Denk hierbij aan bijvoorbeeld apparatuur om de meting uit te voeren of andere parameters om de meting uit af te leiden.

h Geef een beschrijving van de gemaakte berekeningen. Geef aan welke formules, rekenbladen, aannames, tijdsbasis voor de berekeningen, ERP's (emissierelevante parameters) en dergelijke zijn gebruikt bij de berekeningen.

i Hoe worden de emissiegegevens geregistreerd? Geef aan op welke wijze de meetgegevens geregistreerd en bewaard worden.

j Hoe wordt de kwaliteit van het meet- en registratiesysteem gewaarborgd? Geef aan door middel van welke acties en/of procedures de kwaliteit van de metingen wordt gewaarborgd.

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

19 Overzicht geurbronnen

a Wat is de naam van de bron? Hiermee wordt de activiteit of locatie bedoeld waar de geuremissie vrijkomt. Denk hierbij aan bijvoorbeeld opslaghal afval, schoorsteen, overslag slachtafval en dergelijke.

b Wat is het proces dat de geuremissie veroorzaakt? Denk hierbij bijvoorbeeld aan opslag van afval, composteringsproces, branden van koffiebonen, nabewerking en dergelijke.

c Wat is het emissiepatroon? Continue emissies zijn emissies die relatief lange tijd vrijkomen ten opzichte van het aantal bedrijfsuren. Discontinue emissies zijn alle overige emissies.

d Wat is de emissieduur in aantal uur per jaar?

e Wat is het debiet in m3 per uur?

f Wat is de geurconcentratie in OU[sub]E[/sub] per m3? OU_E staat voor odeur unit en is een Europese eenheid voor geur. 1 OU_E / m3 = 2 geureenheden (ge)/m3.

g Wat is de afgastemperatuur van de emissie?

h Wat is emissiehoogte van de bron afgerond in meter?

i Welke maatregel past u toe om de geuremissie van deze bron te bestrijden of te beperken? Denk hierbij aan zowel technische maatregelen (zoals biofilter of naverbrander) als organisatorische maatregelen (zoals gesloten houden hal en afvalbakken of schoonhouden terrein).

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

20 Overzicht installaties en bijbehorende categorie

a Wat is de naam van de installatie?

b Onder welke categorie valt de installatie volgens bijlage 1 van de IPPC-richtlijn? Hierover vindt u informatie op de site van InfoMil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzame/bbt-en-brefs/brefs/brefs-per-ippc/)*

c Is er sprake van een nieuwe gpbv-installatie of een belangrijke wijziging in exploitatie van zo'n installatie? Met een belangrijke wijziging wordt bedoeld: een wijziging van de kenmerken of de werking of een uitbreiding van de installatie die gevolgen voor het milieu kan hebben.

d Zijn alternatieven voor de nieuwe gpbv-installatie bestudeerd? Hieronder wordt verstaan de door u bestudeerde alternatieve technieken, voor zover ze bestaan.

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

21 Overzicht productie-eenheden

a Wat is de naam of het nummer van de installatie? De naam of het nummer moet corresponderen met de naam of het nummer op de plattegrond.

b Om wat voor type installatie gaat het? Geef een korte typering van de installatie, bijvoorbeeld conventionele ketelinstallatie, gasturbine-installatie, STEG, wervelbedoven.

c Wat is de reguliere brandstof van de installatie? Vermeld de brandstof(fen) die de installatie normaal gesproken verbruikt.

d Wordt in de installatie biomassa bij- en/of meegestookt? Vermeld de brandstof(fen) die de installatie normaal gesproken verbruikt.

e Wat is de omvang van de bij-/ meegestookte biomassa in gewichtsprocenten?

f Worden in de installatie nog andere brandstoffen gebruikt? Hierbij gaat het om brandstoffen die bijvoorbeeld incidenteel worden ingezet.

g Beschrijf de overige brandstof(fen) die worden gebruikt.

h Welke vorm(en) van energie produceert de installatie? Vermeld hier de vorm(en) waarin de energie uiteindelijk wordt geleverd, bijvoorbeeld elektriciteit, warmte of stoom.

i Wat is het maximale vermogen van de installatie? Vermeld hierbij tevens de eenheid van het vermogen, bijvoorbeeld MWe of MWth.

j Wat is het maximaal aantal bedrijfsuren van de installatie per jaar? Vermeld het aantal uren dat de installatie maximaal in bedrijf is, rekening houdend met onderhoud en dergelijke.

k Wat is het aantal reguliere onderhoudsstops van de installatie per jaar?

l Wat is de gemiddelde duur van een onderhoudsstop in uren?

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

21 Overzicht hulpketels

a Wat is de naam of het nummer van de hulpketel? De naam of het nummer moet corresponderen met de naam of het nummer op de plattegrond.

b Om wat voor type installatie gaat het? Geef een korte typering van de installatie.

c Welke brandstof(fen) worden gebruikt? Beschrijf de brandstof die in de hulpketel wordt gebruikt, bijvoorbeeld aardgas of huisbrandolie.

d Wat is de functie van de hulpketel? Bijvoorbeeld het leveren van stoom voor de start van een productie-eenheid of verwarming bij stilstand.

e Wat is het maximaal aantal bedrijfsuren van de installatie per jaar? Vermeld het aantal uren dat de installatie maximaal in bedrijf is, rekening houdend met onderhoud en dergelijke.

f Wat is het vermogen van de installatie uitgedrukt in Mwe of MWth? Vermeld hierbij ook de eenheid van het vermogen.

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Windturbines

a Geef de naam/nummer van de windturbine

b Wat is de ashoogte van de wieken van de windturbine in meter ten opzichte van het maaiveld? De ashoogte is de lengte van de windmolen, berekend vanaf het maaiveld tot aan de as van de rotorbladen.

c Wat is het elektrisch vermogen in kW dat met de windturbine kan worden opgewekt?



Formulierversie
2014.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Principeverzoek Windpark NDSM	150209 Principeverzoek WP NDSM Energie.pdf	Anders		Concept
machtiging NDSM_REF_principe verzoek_pdf	machtiging NDSM_REF_principe verzoek.pdf	Anders		Concept



Formulierversie
2014.01

Kosten

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?

[redacted]

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?



Formulierversie
2014.01

Nawoord en ondertekening

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag compleet
☐ Ja
☐ Nee

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik later in

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik niet in

Vul uw eventuele persoonlijke opmerkingen over uw aanvraag hier in.

Als blijkt dat voor één van de onderdelen geen vergunning verleend kan worden, wilt u dan voor de overige onderdelen wel een vergunning ontvangen?
☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om persoons- en adresgegevens van de aanvrager/melder en, indien van toepassing, de gemachtigde openbaar te maken?
☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om de geschatte projectkosten / kosten van de werkzaamheden openbaar te maken?
☐ Ja
☐ Nee

☐ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Niet verplicht in te vullen indien u gemachtigde bent

Handtekening aanvrager

Datum

Handtekening

Handtekening gemachtigde

Datum

Handtekening

Terugsturen van de aanvraag

U kunt de aanvraag of melding inclusief bijbehorende bescheiden per post versturen naar onderstaand adres van het bevoegd gezag. Het e-mailadres is alleen bedoeld voor het stellen van vragen en niet voor het indienen van een aanvraag of aanvullende gegevens.

Bevoegd gezag omgevingsvergunning

Naam:	Provincie Noord-Holland
Bezoekadres:	Directie Subsidies, Vergunningen en Toezicht: Houtplein 33, 2012 DE Haarlem
Postadres:	Directie Subsidies, Vergunningen en Toezicht: Provincie Noord-Holland, Postbus 3007, 2001 DA Haarlem
Telefoonnummer:	0800 - 9986734
Faxnummer:	(023) 514 44 00
Emailadres:	wabovergunningverlening@noord-holland.nl
Website:	www.noord-holland.nl
Contactpersoon:	[redacted]
Bereikbaar op:	[redacted]

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 25 augustus 2023 15:11
Aan: [redacted]) van
Onderwerp: FW: Zaak 12202171 - Downloadlink naar bestanden m.b.t. zaak 11948828 (t.b.v. ontwerp-vvgb Noorder IJplas)
Bijlagen: Ontwerp-vvgb.pdf; Bijlage onderbouwing lokale normen eind versie 17-08-2023.docx.pdf

Hallo [redacted],

Hierbij de bijlage. Fijn weekend 😊

Groet, [redacted]

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 21 augustus 2023 16:59
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Zaak 12202171 - Downloadlink naar bestanden m.b.t. zaak 11948828 (t.b.v. ontwerp-vvgb Noorder IJplas)

Beste [redacted],

De bestanden voor de ontwerp-vvgb heb ik klaar gezet om te downloaden.
Via onderstaande link (verwijzing naar het dossier) kom je op een webpagina waar de bestanden klaar staan.

De motivering voor de ontwerp-vvgb en de onderbouwing voor de lokale normen zijn ook toegevoegd in de bijlage.

Indien je vragen hebt, verneem ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Telefoonnummer: [redacted]

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk documenten te bekijken en toe te voegen aan het dossier (de verwijzing is te gebruiken tot 16-10-2023):
https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!verwijzing?mRef=mzrdref0iekpej1gpi0a6shiogu4279aev29lntk3l5apptferdrzm

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdref0iekpej1gpi0a6shiogu4279aev29lntk3l5apptferdrzm

Bijlage onderbouwing lokale normen ten behoeve van het project Windpark Noorder IJ-plas

1. Lokale norm slagschaduw

Inleiding
De draaiende rotorbladen van windturbines kunnen een bewegende schaduw op hun omgeving werpen op het moment dat de zon schijnt. Deze zogenaamde 'slagschaduw' kan onder bepaalde omstandigheden als hinderlijk worden ervaren door personen in de omgeving. Daarnaast kan (zon)licht reflecteren van onderdelen van de windturbine. Dit wordt 'lichtschittering' genoemd. Beide fenomenen kunnen zich alleen voordoen, indien er sprake is van zonneschijn. In bewolkte weersomstandigheden treden deze effecten niet op. De impact van slagschaduw op de omgeving verschilt sterk, afhankelijk van de locatie van de windturbine, de locatie van de plek waar een waarnemer verblijft, de afmetingen van de windturbine en de windrichting en zonneschijnduur.

Objecten die slagschaduwgevoelig zijn en slagschaduw als hinderlijk kunnen ervaren, worden slagschaduwgevoelige objecten genoemd. Onder deze objecten worden, in de zin van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Wet Geluidhinder, verstaan: woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen.

Tot 30 juni 2021 gold een rechtstreeks geldende slagschaduwnorm voor windparken van drie of meer windturbines, opgenomen in de Activiteitenregeling milieubeheer (hierna: Arm). Voor gevoelige objecten binnen een afstand van 12 maal de rotordiameter gold dat de windturbine moet worden afgeschakeld wanneer er "gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden (zijnde 5 uur en 40 minuten per jaar). De landelijke normstelling voor windturbineparken van drie windturbines of meer uit het Activiteitenbesluit kan echter niet meer toegepast worden sinds de Raad van State die normen, in de uitspraak van Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding 2020, buiten toepassing heeft verklaard. Het bevoegd gezag kan ervoor kiezen om eigen normen te hanteren. Die normen moeten dan zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden motivering. Het bevoegd gezag moet dan per project afzonderlijk zelf de normering vaststellen voor het aspect slagschaduw, zolang de Rijksregels nog niet zijn aangepast naar aanleiding van de uitspraak. Voor het windpark Noorder IJ-Plas maken wij gebruik van deze mogelijkheid.

Het hanteren van een slagschaduwnorm van 0 uur (het geheel voorkomen van slagschaduw) is niet realistisch c.q. haalbaar, omdat slagschaduw plotseling kan optreden (bijvoorbeeld omdat de zon achter een wolk vandaan komt) en vanwege de tijd die een windturbine nodig heeft om tot stilstand te komen.

Afwegingskader lokale norm slagschaduw
In de belangenafweging voor het vaststellen van de norm voor slagschaduw is onder andere gekeken naar de specifieke locatie van het windpark, het belang van initiatiefnemers (het mogelijk kunnen maken van de bedrijfsactiviteiten) en de omwonenden (het zoveel mogelijk beschermen van de omwonenden). Het opnemen van een norm ter beperking van hinder door slagschaduw op gevoelige objecten levert een aanvaardbare mitigatie en productieverlies op, terwijl een optimale bescherming voor de omgeving kan

worden gecreëerd. De belangenafweging, die ten grondslag ligt aan de vaststelling van de norm, is ook in lijn met het advies van de expertgroep "gezondheid windturbines" van Amsterdam. Deze expertgroep adviseert om, in beginsel, aan te sluiten bij de oude landelijke norm van 17 dagen per jaar 20 minuten, maar beveelt daarnaast aan om de hoeveelheid slagschaduw zoveel mogelijk te reduceren.

Lokale norm slagschaduw

Ten aanzien van het aspect 'slagschaduw' hebben wij de volgende lokale norm vastgesteld: *maximaal 1 uur per jaar slagschaduw op gevoelige objecten*. Het hanteren van de norm voor slagschaduw van windturbines van maximaal 1 uur slagschaduw per jaar beperkt de mogelijke effecten daarvan voor slagschaduw gevoelige objecten tot een ruimtelijk aanvaardbaar niveau. Een maximale slagschaduwduur van 1 uur per jaar op gevoelige objecten veroorzaakt in zeer beperkte mate hinder, vooral in verhouding tot het totale aantal zonuren per jaar. Om hinder op de gevoelige objecten te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken kan, naast de normstelling, in de vergunning worden opgenomen, dat een windturbine moet zijn voorzien van een automatische stilstand voorziening, indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten. De voorziening wordt per gevoelig object vooraf ingeregeld, afhankelijk van de zonnestand. Daarnaast wordt gemeten of er daadwerkelijk voldoende zon (en dus slagschaduw) is op die momenten.

Onderbouwing lokale norm slagschaduw

Uit het onderzoek, dat in het kader van slagschaduw is uitgevoerd (Windturbines Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein, Slagschaduwonderzoek, Bosch en van Rijn d.d. 29 maart 2023), blijkt dat, uitgaande van de maximale variant (worst case scenario), ca. 5430 gevoelige objecten meer dan 1 uur slagschaduw zullen ervaren waarvan ca. 840 gevoelige objecten meer dan 6 uur. Voor dit onderzoek is rekening gehouden met de vergunde situaties zoals in het bestemmingsplan is opgenomen en toekomstige ontwikkelingen die 'voldoende gewis' zijn. Dat wil zeggen dat ontwikkelingen minimaal in een ontwerpbestemmingsplan moeten zijn vastgesteld. Niet concrete toekomstige gebiedsontwikkelingen in de omgeving zijn derhalve niet meegerekend. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat in alle gevallen mitigerende maatregelen nodig zijn om aan een norm voor slagschaduw te voldoen. Voor elke situatie geldt, dat er een opbrengstderving is door het toepassen van stilstand. Voor de maximale variant kan dat als volgt worden weergegeven:

Slagschaduw, jaar	*Aantal gevoelige objecten*	*Opbrengstderving*
> 5 uur 40 minuten	Ca. 840	0,5%
> 1 uur	Ca. 5430	1,7%

Bij het hanteren van een norm van 1 uur per jaar bij gevoelige objecten is sprake van 1,7% opbrengstderving. Dit is een geringe opbrengstderving die de rendabele exploitatie van het windpark niet onmogelijk zal maken.

Zoals hiervoor aan de orde is gekomen, speelt de specifieke locatie van het windpark een belangrijke rol bij het vaststellen van de lokale norm voor slagschaduw. De locatie van het windpark Noorder IJ-plas is gelegen tussen de bebouwing van Amsterdam Noord, Zaanstad en Oostzaan. Het windpark bestaat uit 3 windturbines aan de rand van de Noorder IJ-plas. Naast bedrijfsbebouwing bevinden zich in de directe omgeving van de geplande windturbines een groot aantal gevoelige objecten in alle 3 de gemeenten. Voor deze situatie kun je spreken van een relatief dicht bebouwde omgeving. In dit gebied zijn nu geen windturbines aanwezig die mogelijk hinder naar de omgeving kunnen veroorzaken. Naast de aanwezige

bebouwing zijn in alle aangrenzende gemeentes toekomstige ontwikkelingen in voorbereiding om in de toekomst gevoelige objecten te realiseren. Concrete plannen waarin de situering van die gevoelige objecten zijn aangegeven zijn op dit moment echter nog niet bekend.

Het aantal gevoelige objecten van 5430 dat bij de maximale variant meer dat 1 uur slagschaduw ondervindt, vinden wij gezien het grote aantal niet aanvaardbaar. Immers in de huidige situatie ondervinden geen van de 5430 gevoelige objecten enige vorm van slagschaduw. Daarnaast sluit de norm aan bij de aanbeveling van de expertgroep gezondheid windturbines Amsterdam om de hoeveelheid slagschaduw zoveel mogelijk te reduceren.

Lichtschittering
Naast slagschaduw kan ook lichtschittering optreden als gevolg van weerkaatsing van zonlicht op de rotorbladen of andere onderdelen van de windturbine. Dit effect kan voorkomen worden door de oppervakken te voorzien van een anti-reflecterende coating of gebruik te maken van niet reflecterende materialen. Dit aspect wordt in de te verlenen omgevingsvergunning geborgd door het opnemen van specifieke voorschriften.

Conclusie
Op grond van het voorgaande achten wij het hanteren van een lokale norm van maximaal 1 uur slagschaduw per jaar op gevoelige objecten ruimtelijk aanvaardbaar. Een maximale slagschaduwduur van 1 uur per jaar op gevoelige objecten veroorzaakt in zeer beperkte mate hinder, vooral in verhouding tot het totale aantal zonuren per jaar.

2. Lokale norm externe veiligheid

(Beperkt) kwetsbare objecten
Voor dit onderwerp geldt dat door de eerdere genoemde uitspraak van de Raad van State (Windpark Delfzijl Zuid) de algemene normen uit het Activiteitenbesluit voor o.a. het Plaatsgebonden Risico (PR)[1] voor windparken bestaande uit drie of meer windturbines, buiten werking zijn gesteld.
In afwachting van reparatiewetgeving moet het bevoegde gezag zelf de normering vaststellen op grond van een actuele, deugdelijke op zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden, motivering.
De bescherming van (beperkt) kwetsbare objecten met een normering van het Plaatsgebonden Risico (PR 10^{-6}) is een grenswaarde die zijn basis vindt in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (2004). Ook in andere besluiten en handreikingen is deze norm opgenomen, onder meer in: het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) (2013), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) (2010) en de Handreiking Risicozonering Windturbines (2020).

[1] Het plaatsgebonden risico door een activiteit geeft de kans aan dat iemand die voortdurend (onbeschermd) op een bepaalde plaats zou verblijven, ten gevolge van enig ongewoon voorval binnen die activiteit om het leven komt. De contour PR = 10^{-6} per jaar (kans op overlijden van één op een miljoen per jaar) geldt als grenswaarde voor nieuwe kwetsbare objecten. Binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Voor bestaande kwetsbare objecten geldt een grenswaarde van 10^{-5} per jaar en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar.

Project-MER
Ter beschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het Windpark Noorder IJ-plas op de omgeving is een project-MER opgesteld. In dit project-MER zijn de diverse milieueffecten van de opstellingsalternatieven onderzocht. Het project-MER bevat tevens alle milieu informatie over het voorkeursalternatief (met de exacte coördinaten) waarop de omgevingsvergunningaanvraag is gebaseerd. Voor de sectorale toetsen is derhalve gebruik gemaakt van de milieu-informatie uit het project-MER. Met deze informatie is een toetsing uitgevoerd aan de grenswaarde PR 10^{-6} en de afstanden uit de Handreiking Risicozonering Windturbines voor risicovolle installaties, spoorwegen, waterwegen, Rijkswegen, buisleidingen en hoogspanningsinfrastructuur. Voor een windturbine of een combinatie van windturbines zijn in de Handreiking (en in het activiteitenbesluit) geen toetsingswaarden voor het groepsrisico opgenomen, omdat windturbines eigenlijk geen faalscenario's hebben waarbij 10 of meer personen overlijden.

In het project-MER zijn voor de bandbreedte van het VKA de worst-case contouren voor het plaatsgebonden risico berekend. Binnen de berekende PR 10^{-5} contouren zijn geen beperkt kwetsbare objecten aanwezig en worden als gevolg van autonome ruimtelijke ontwikkelingen niet verwacht. Er wordt voldaan aan de PR 10^{-6} contouren voor de windturbines. Binnen de PR 10-6 contour van windturbine 2 en 3 bevindt zich geen (geprojecteerd) kwetsbaar object. Binnen de PR 10-6 contour van windturbine 1 bevindt zich wel een enkel beperkt kwetsbaar object, maar dit leidt niet tot een afwijking van de grenswaarde. Dit betreft een object dat tijdelijk aanwezig is en ten tijde van realisatie van de windturbines niet meer aanwezig zal zijn. De windturbines voldoen daarom aan de grenswaarden t.a.v. het plaatsgebonden risico voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

Conclusie
De norm van PR 10^{-6} (plaatsgevonden risico) contour is een maatschappelijk aanvaardbare norm, die algemeen wordt toegepast als grenswaarde voor activiteiten waarbij externe veiligheid een rol speelt. Het is een grenswaarde die ook in andere externe veiligheidsbesluiten wordt gehanteerd en waarvan niet mag worden afgeweken.
Aan die norm wordt voldaan door de windturbines van het project windpark Noorder IJ-plas .

3. Lokale norm geluid

Inleiding en uitleg over het aspect windturbinegeluid
Net als alle andere mechanische installaties produceren windturbines geluid. Dit geluid wordt deels veroorzaakt door de bewegende onderdelen in de gondel, maar is voornamelijk afkomstig van de bladen die door de lucht 'zoeven'. Net als voor andere geluidbronnen waaronder wegverkeers-, industrie-, railverkeer- en luchtvaartgeluid is het wenselijk om normen vast te leggen voor de hoeveelheid geluid die mag optreden op de omgeving teneinde de hinder hiervan te beperken tot een aanvaardbaar niveau. Om te komen tot een normstelling speelt het daadwerkelijk optredende geluidniveau, de betreffende omgeving en de hinderlijkheid van het specifieke geluid een rol.

Achtergrond Europese systematiek geluiddosismaat Lden en Lnight en toepassing dosismaat voor geluidnorm windturbines
Volgens richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement dient omgevingslawaai in alle lidstaten op dezelfde wijze behandeld te worden. De geluidbelasting dient daarbij in decibel (dB) L_{den} of dB L_{night} te

worden uitgedrukt. *L_{den} is een berekend gewogen jaargemiddelde van de geluidsbelasting tijdens de dag-, de avond- en de nachtperiode*. De avond- en nachtperiode krijgen een opslag van respectievelijk +5 en +10 dB omdat in deze periode geluid als hinderlijker wordt ervaren en deze periodes worden derhalve zwaarder meegewogen. De nachtelijke geluidbelasting wordt uitgedrukt in L_{night}. Voor het bepalen van de hinder wordt gebruik gemaakt van L_{den}. L_{night} wordt gebruikt om effecten die kunnen leiden tot slaapverstoring te bepalen. Hierbij moet opgemerkt worden dat er voor windturbines in het WHO advies geen relatie gelegd kan worden tussen het geluid van windturbines en slaapverstoring.
Gezien het constante karakter van windturbinegeluid (de verschillen tussen dag-, avond- en nachtperiode zijn beperkt) is de L_{den}-normering een passende maat om blijvende toe te passen. Toepassing geven aan een andere geluidsdosismaat dan de L_{den} is overwogen. Een andere dosismaat levert geen hoger beschermingsniveau op en is ook anderszins niet evident beter ter bescherming van de omgeving tegen windturbinegeluid. TNO heeft de dosis-effectrelatie (verhouding tussen geluidsemissie en hinderpercentage) voor windturbinegeluid bepaald (Janssen, Vos, & Eisses, Hinder door geluid van windturbines, 2008). Met deze dosis-effectrelatie wordt de relatie tussen, de L_{den} waarde en het percentage ernstig gehinderden binnenshuis, als gevolg van geluid van windturbines, bepaald. Het geluid dat een windturbine in de avond en nacht maakt, telt in de berekeningen zwaarder mee. Bij het geluid in de avond wordt 5 decibel opgeteld en bij het geluid in de nacht zelfs 10 decibel. Daarnaast is een windturbine continu in bedrijf. Daar waar het wellicht in theorie mogelijk is om aan het gemiddelde te voldoen met een kortstondige hoge piekbelasting en een lange tijd heel weinig geluid, zal dat in de praktijk door de aard van een windturbine (de hoeveelheid geluid die een windturbine produceert is afhankelijk van het bronvermogen van de windturbine en heeft tevens een rechtstreeks verband heeft met de jaargemiddelde optredende windsnelheid) niet gebeuren. Daardoor is het maximale geluid dat in praktijk op de gevel van een woning kan ontstaan lager dan de L_{den} norm.

<u>Landelijke normen buitentoepassing</u>
Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 30 juni 2021 (uitbreiding van Windpark Delfzijl Zuid) zijn de algemene regels voor windturbines uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling, in afwachting op een plan MER ter onderbouwing van deze landelijk normen, buiten toepassing gesteld.
In de tussentijd kan het bevoegd gezag eigen normen op te stellen en opnemen in het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning, zulk met inachtneming van alle relevante ruimtelijke- en milieuaspecten van de concrete locatie. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.
Ter beschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het Windpark Noorder IJ-plas op de omgeving is een projectMER opgesteld. In dit projectMER zijn de diverse milieueffecten van de opstellingsalternatieven onderzocht. Het projectMER bevat tevens alle milieu-informatie over het voorkeursalternatief (met de exacte coördinaten) waarop de omgevingsvergunningaanvraag is gebaseerd. Voor de sectorale toetsen is derhalve gebruik gemaakt van de milieu-informatie uit het projectMER. Met deze informatie is een toetsing uitgevoerd aan het geldende beleidskader en de normstelling.
De voorheen geldende landelijke geluidnorm uit het Activiteitenbesluit (hierna: Abm) voor windparken van tenminste 3 windturbines, betrof 47 dB L_{den}.

Bij het formuleren van een lokale norm hebben wij de volgende, wetenschappelijke inzichten, adviezen van experts en overige uitgangspunten betrokken. Tevens hebben wij de specifieke kenmerken van de omgeving betrokken en de daarin gelegen belangen in acht genomen alsook het belang van de beoogde ontwikkeling in het licht van de verduurzaming van de energievoorziening.

WHO

In 2018 heeft de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) een rapport uitgebracht ten aanzien van geluidrichtlijnen voor verschillende geluidbronnen binnen de Europese Unie (Environmental Noise Guidelines for the European Region, WHO, 2018).
Aan de hand van diverse onderzoeken adviseert de WHO ten aanzien van geluid, een norm van 45 dB L_{den} . Deze norm voldoet ruim aan de doelstelling van de WHO dat niet meer dan 10% van de blootgestelde bevolking in ernstige mate geluidgehinderd mag zijn. Het bewijs hiervoor wordt echter aangemerkt als van lage kwaliteit. Er wordt geen percentage binnenshuis genoemd, noch wordt aangegeven welke percentages verwacht worden bij andere geluidbelastingen. Omdat de kwaliteit van dit bewijs als laag wordt beschouwd (bevestigd door RIVM, 2020), is het advies dat hieruit voortkomt aangeduid als voorwaardelijk (conditional). Als gevolg hiervan kunnen er omstandigheden zijn waarin het niet van toepassing is.
Uit het Voorkeurs Alternatief Boven voor het windpark Noorder IJ-plas, blijkt dat een norm van 47 L_{den} ten opzichte van een norm van 45 L_{den} leidt tot bijna een verdubbeling van het aantal ernstig gehinderden en een toename van de opbrengstderving van 10% naar 27,7%. Een norm van 47 L_{den} achter wij daarom voor onderhavig windpark niet opportuun.

Landelijke expertgroep gezondheidseffecten

Landelijke expertgroep gezondheidseffecten (rapport Advies Expertgroep Gezondheidseffecten Windturbines): geadviseerd wordt een waarde van 45 L_{den} als grenswaarde te hanteren en 42 dB L_{den} als voorkeur, dat wil zeggen dat de norm 42 L_{den} is waarvan gemotiveerd afgeweken mag worden tot een maximum van 45 L_{den}.
RIVM rapport ('RIVM Factsheet Gezondheidseffecten van windturbinegeluid 2020-0214', M. Reedijk, I. van Kamp, J. Hin, juli 2021').
Zeer recent heeft het RIVM een nieuwe factsheet over gezondheidseffecten van windturbines opgesteld met daarin een overzicht van wat op dit moment bekend is over gezondheidseffecten van geluid van windturbines. Op basis van dit literatuuronderzoek adviseert het RIVM eveneens, 45 dB L_{den} op geluidsgevoelige objecten (waaronder woningen) als maximale waarde te hanteren.

De gehanteerde norm is een jaargemiddelde waarde, gebaseerd op een door het KNMI vastgesteld langjaargemiddelde windsnelheid waarin de toeslagen voor de avond- (+5) en de nachtperiode (+10) zijn verdisconteerd. Een momentane norm zoals een L_{Aeq} of een $L_{Ar,LT}$ achten wij niet toepasbaar. Het opnemen van een momentane windafhankelijk geluidniveau zoals in het verleden werd toegepast (Wind Noise Curve2), is zeer slecht handhaafbaar gebleken.
Hoewel windturbines in de afgelopen jaren groter zijn geworden is deze dosis-effectrelatie nog steeds geldig. Het hierboven geciteerde WHO-rapport baseert zich op diezelfde publicatie. Het aantal ernstig gehinderden als gevolg van het windpark Noorder IJ-plas, is bij een norm van 45 dB L_{den}, voor de VKA bovengrens, maximaal 55 personen, en voor de VKA ondergrens, maximaal 47 personen. Er is voor de norm van 45 dB L_{den} niet opnieuw een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. De norm is gebaseerd op de dosis-effectrelatie van de hinder binnenhuis door de windturbines. Er is geen nieuwe informatie waaruit blijkt dat deze norm niet meer aansluit bij de wetenschappelijke inzichten, waarmee onderhavige dosishinderrelatie de enige objectieve indicator is.

[2] Wind Noise Curve was een tabel waarin de geluidniveaus behorende bij een reeks van windsnelheden waren opgenomen. Deze volledige tabel werd opgenomen als geluidnorm voor vergund windturbinegeluid.

L_{night}
De L_{den} norm wordt in de basis bepaald door de geluidsproductie van een windturbine in de nachtperiode vanwege de straffactor van 10 dB. Over het algemeen is het zo dat de gemiddelde windsnelheid op grote hoogte in de nacht iets hoger is dan in andere perioden, daarom is het bij uitzondering mogelijk dat de geluidbelasting in de nacht hoger is dan 39 dB L_{night}. Om dit te voorkomen stellen wij ook een norm vast van 39 dB L_{night}.

Op grond van de wetenschappelijk inzichten en adviezen stellen wij een *lokale norm van 45 dB L_{den}/39 dB L_{night} vast.*

Onderzoek naar lokale geluidssituatie in de omgeving windpark Noorder IJ-plas
In de huidige situatie is in de omgeving van de Noorder IJ-plas sprake van een relatief hoog omgevingsgeluidsniveau veroorzaakt door diverse geluidsbronnen (wegen, industrie, luchtvaart en windturbines). In totaal zijn er 2.795 mensen ernstig gehinderd door de cumulatie van al deze geluidsbronnen. De beoogde windturbines zorgen voor een beperkte toename van het aantal mensen dat ernstig gehinderd is. Het totaal aantal ernstig gehinderden, door alle geluidsbronnen gecumuleerd, neemt als gevolg van het windpark Noorder IJ-plas, bij een norm van 45 dB L_{den}, voor de VKA bovengrens toe met maximaal 15 personen, en voor de VKA ondergrens toe met maximaal 13 personen.

Mitigatie maatregelen
In het geval van de VKA ondergrens zijn er geen woonlocaties waar een geluidsemissie hoger dan 45 dB L_{den} voorkomt. Hierbij is geen vorm van mitigatie nodig.
Voor de VKA bovengrens zijn er 45 woonlocaties waar de geluidsemissie hoger dan 45 dB L_{den} is, is een vorm van mitigatie (stilstandregeling) nodig in de vorm van een vast ingestelde stillere operatiemodus in een deel van de nachtperiode. Door de initiatiefnemer is dit haalbaar geacht aangezien er sprake is van een opbrengstderving van 0% (VKA ondergrens) tot 10% (VKA bovengrens). Door de initiatiefnemer is aangegeven dat het project haalbaar is tot 10% opbrengstderving. Het toepassen van turbinebladen met STE (Serrated Trailing Edge) zien wij niet als mitigerende maatregel maar als het toepassen van best beschikbare techniek (BBT). Een dergelijke mitigatie maatregel zal eventueel als voorschrift in de omgevingsvergunning worden opgenomen.

Strengere normstelling in relatie tot de aanwezig belasting van de omgeving
Voor een normstelling van 42 dB(A) of lager zien wij geen aanleiding, dit gezien de ter plaatse al aanwezige geluidsbelasting in de omgeving. De aanwezige geluidbronnen die hierbij zijn beschouwd, zijn uitsluitend de geluidbronnen waarvan een continu maskerende werking aanwezig is. De opbrengstderving bij een normering van 42 dB(A) ligt tussen de 10% (VKA ondergrens) tot 27,7% (VKA bovengrens). Hiermee is het project alleen haalbaar met een windturbine die het minst geluid maakt en er geen andere 'strengere' normen worden opgelegd. De beperking in de keuze van de windturbines zorgt ervoor dat het project dan onhaalbaar wordt geacht.
In het gebied is er ook sprake van scheepvaartgeluid, luchtvaartgeluid, lokaal wegverkeersgeluid en regulier woongeluid. Hiervan is echter geen of nauwelijks maskerende werking te verwachten.
Het gebied waarin de plaatsing van windturbines wordt beschouwd, is ingesloten door drie geluidgezoneerde industrieterreinen. Dit betreft de industrieterreinen Achtersluispolder, Cornelis Douwes en Westpoort. Deze industrieterreinen produceren, met name ook in de nachtperiode, continu geluid en er is lokaal sprake van overlapping van de geluidszones. Andere bronnen van continu geluid in het gebied betreffen de Rijkswegen, provinciale wegen en de drukkere stedelijke wegen.

De locaties waar de hoogste geluidsbelasting vanwege het windpark zal optreden betreffen de "maatgevende woningen" aan Kometensingel, de Meteorenweg, de Zijkanaal H-weg, Hooiijzer, Kaanspoor 29 E 1 en Schutterweg.
- Het omgevingsgeluid wordt in de omgeving van de Kometensingel, de Meteorenweg en Kraanspoor bepaald door de industrieterreinen Westpoort en Cornelis Douwes. Samen met de relatief drukke Cornelis Douwesweg resulteert dit in een levendig omgevingsgeluid, hetgeen overeenkomt met het begrip 'matig' dat door de RIVM wordt gehanteerd.
- De omgeving Zijkanaal H-weg is gelegen in de geluidszones van de industrieterreinen Achtersluispolder en Westpoort en bevindt zich ook binnen de geluidssfeer van de A10 en industrieterrein Cornelis Douwes. Dit resulteert in een levendig omgevingsgeluid, hetgeen overeenkomt met het begrip 'matig' dat door de RIVM wordt gehanteerd.
- De omgeving Hooiijzer (Kerkbuurt Oostzaan) ligt in de geluidinvloedssfeer van de wegen A7/A8 en de N516 en is met een indicatieve geluidkwaliteit van 56 -60 dB(A) als matig aangeduid door het RiVM.
- Omgeving Schutterweg is gelegen binnen de nachtelijke geluidcontouren van de Molenaarsweg en deels in de geluidszone van industrieterrein Cornelis Douwes. De indicatieve geluidkwaliteit van 56 -60 dB(A) wordt als 'matig' aangeduid door het RiVM.
Samenvattend: in alle gevallen is het omgevingsgeluid als "stedelijk" te bestempelen. Geen van de onderzochte woonlocaties vereist een lokale normstelling die recht zou doen aan een landelijk of rustig omgevingskarakter.
Wij hebben onderzocht wat de gevolgen zijn van het hanteren van een strengere norm dan 45 L_{den}. Een dergelijke norm – bijvoorbeeld 42 L_{den} of lager, levert een beperkte reductie van hinder, hetgeen - ons inziens - niet opweegt tegen de daarbij benodigde verlaging van de energieproductie. In dit kader hebben wij het geluidskarakter van de omgeving zoals hierboven beschreven, betrokken hetgeen ons geen aanleiding geeft tot een strengere norm.
Tenslotte hebben wij nog stil gestaan bij een aantal specifieke vormen van geluid in relatie tot de lokale norm.

<u>Laagfrequent geluid</u>
Uit een vergelijking van beide voorkeursalternatieven met de Vercammencurve blijkt dat geen van beide alternatieven boven deze curve uitkomt. Objectief gezien is hiermee de kans op bovenmatige hinder van laagfrequent geluid afkomstig van het windpark nauwelijks aanwezig.
Echter om mogelijke hinder door LF-geluid te kunnen bepalen zal in de te verlenen omgevingsvergunning in de voorschriften worden aangesloten bij de normering uit de Vercammencurve

<u>Tonaal geluid</u>
Tonaliteit als gevolg van het aerodynamisch geluid van windturbines zal naar verwachting niet optreden. Mocht er vanwege een defect sprake zijn van tonaal geluid dan kan dit objectief worden vastgesteld aan de hand van de hiervoor genoemde norm ISO 1996-2 annex C. Op basis hiervan kan de toeslag voor tonaal geluid worden toegepast waarmee handhaving van de geluidnorm mogelijk wordt.
In verband met het kunnen handhaven op de aanwezigheid van hinderlijk geluid kunnen aan de vergunning voorschriften worden verbonden voor zowel laagfrequent geluid (Vercammencurve) als tonaalgeluid (ISO 1996-2 annex C).

Amplitudemodulatie

Omdat de hinder vanwege amplitudemodulatie onderdeel is van de dosishinderrelatie, is dit fenomeen daarmee meegenomen in de belangenafweging bij het stellen van de jaargemiddelde geluidnorm. Er is geen actuele informatie die noopt tot nader onderzoek.

Conclusie:

Een lokale norm van 45 dB L_{den} en daarbij behorend een norm van 39 dB L_{night} achten wij passend in de afweging tussen hinder, milieuwinst en elektricteitsopbrengst en daarmee ruimtelijk aanvaardbaar.

Motivering besluit (ontwerp) verklaring van geen bedenkingen (vvgb) van Provinciale Staten Noord-Holland ten behoeve van het Windpark Noorder IJ-plas.

Dit memo bevat de motivering voor het afgeven van een (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen ex artikel 2.27 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) in samenhang gelezen met artikel 6.5 lid 4 van het Besluit omgevingsrecht (hierna: Bor), voor plaatsing van een windpark (3 windturbines) aan de Noorder IJ-plas te Amsterdam.
Als bijlage bij dit memo worden o.a. toegevoegd de Ruimtelijke onderbouwing en het (project)Mer, waarin de hieronder aangesneden onderwerpen zijn uitgewerkt. Tevens wordt een bijlage toegevoegd met de onderbouwing van de lokale sectorale normen voor slagschaduw, externe veiligheid en geluid.

1. Inleiding

Op 31 maart 2023, is door Amsterdam Wind en NDSM Energie een omgevingsvergunning aangevraagd op grond van artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo voor de activiteit 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'. De aanvraag is geregistreerd onder het nummer OLO-7703263, namens Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland (hierna: GS) in behandeling genomen door de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en daar geregistreerd onder nummer 11948828.

Ingevolge artikel 2.27 Wabo in samenhang gelezen met artikel 6.5, eerste en vierde lid, Bor, is voor het onderhavige project een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) van Provinciale Staten (hierna: PS) benodigd.
Een vvgb is op grond van de Wabo noodzakelijk om een omgevingsvergunning te verlenen waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wabo wordt afgeweken van het bestemmingsplan (uitgebreide buitenplansprocedure).
PS geven met een vvgb aan dat zij geen bedenkingen hebben tegen het verlenen van de omgevings-vergunning. Blijkens artikel 6.5, tweede lid, van het Bor, kunnen PS alleen een vvgb weigeren in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

2. Toelichting project

De omgevingsvergunning is aangevraagd voor bepaalde tijd, te weten een periode van 30 jaar, vanaf de start van de exploitatie van de windturbines en heeft betrekking op de planologische inpassing van het windpark op deze locatie. Het betreft een windpark bestande uit drie windturbines:

WTB	Onderdelen	Minimaal	Maximaal
1 en 3	Rotordiameter Ashoogte Tiphoogte	125 meter 110 meter -	160 meter 140 meter 200 meter
2	Rotordiameter Ashoogte Tiphoogte	110 meter 84 meter -	131 meter 100 meter 150 meter

Ten behoeve van dit project is een project-MER uitgevoerd. Mede aan de hand van dat project-MER is een voorkeursalternatief (hierna: VKA) tot stand gekomen. De locaties behorende bij het VKA zijn weergegeven in de 'situatietekening overzicht' die als bijlage bij dit document is gevoegd.

Binnen het aangevraagde VKA gebied zijn de volgende coördinaten bepaald:

Coördinaten (rijksdriehoeksstelsel) van de windturbines

WTB	RDx	RDy
1	119760	493500
2	120035	493053
3	119181	49227

De totale capaciteit van het windpark is circa 15 MW (VKA onder) tot 17,8 MW (VKA boven).

3. Bestemmingsplannen

Het project ligt in een gebied waar de bestemmingsplannen Noorder IJ-plas (vastgesteld 19-6-2013), Westrandweg 2e Coentunnel (vastgesteld 16-03-2011), Aanpassen geluidzone Westpoort en Hoogtij (vastgesteld 2-3-2015), Drijvende bouwwerken (vastgesteld 18-9-2019) en Grondwaterneutrale Kelders (vastgesteld 7-10-2021) gelden.

Bestemmingsplan Noorder IJ-plas

Enkelbestemming 'Water': De beoogde windturbine (zuidelijke positie) past niet binnen de planregels van deze bestemming;
Enkelbestemming 'Natuur': De beoogde windturbines (noordelijke, oostelijke en zuidelijke positie) passen niet binnen de planregels van deze bestemming;
Functieaanduiding, specifieke vorm van natuur, 'fietspad': De beoogde windturbine (zuidelijke positie) past niet binnen de planregels van de aangewezen functieaanduiding;
Dubbelbestemming - leiding – hoogspanning; binnen de dubbelbestemming gelden restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. De beoogde windturbines (oostelijke en zuidelijke positie) liggen buiten de dubbelbestemming. Vanwege de adviesafstand tot hoogspanningsverbindingen gelden echter voor windturbines die zich ook buiten het vlak van de dubbelbestemming bevinden, restricties voor de ontwikkeling van windenergie. Daarmee is rekening gehouden bij het bepalen van de windturbineposities bij de aanvraag.

Bestemmingsplan Westrandweg 2e Coentunnel

Enkelbestemming 'Verkeer': De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de planregels van deze bestemming;
Functieaanduiding, 'tunnel': De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de planregels van de aangewezen functieaanduiding;
Functieaanduiding "brug": De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de planregels van de aangewezen functieaanduiding;

Dubbelbestemming waterstaat – waterkering; binnen de dubbelbestemming gelden restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. De bestemming Waterstaat-Waterkering is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

Ten aanzien van de overige bestemmingsplannen is er geen relatie met het aangevraagde project, waardoor deze niet van toepassing zijn:
Aanpassen geluidzone Westpoort en Hoogtij: geen geluidgevoelig object;
Grondwaterneutrale Kelders: geen kelder;
Drijvende bouwwerken: geen sprake van drijvend bouwwerk.

4. Toetsingskader goede ruimtelijke ordening
Op grond van artikel 2.27 van de Wabo en artikel 6.5 Besluit Omgevingsrecht (Bor) dienen Provinciale Staten voor het afwijken van een bestemmingsplan een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) af te geven. De verklaring van geen bedenkingen kan op grond van artikel 6.5 van het Besluit Omgevingsrecht (Bor) slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

In dit geval is uit de aanvraag, de bijgeleverde ruimtelijke onderbouwing en de overige onderzoeken, o.a. met betrekking tot het project-MER, gebleken dat er geen sprake is van strijdigheid met een goede ruimtelijke ordening.

Europees en Rijksbeleid
De Raad en het Europees parlement hebben richtlijn 2018/2001 vastgesteld op grond waarvan Nederland wordt verplicht om in 2030 32% van het totale bruto eindverbruik aan energie op te wekken met behulp van hernieuwbare bronnen. Op 28 juni 2019 is het nationale Klimaatakkoord gepubliceerd door het kabinet, waarin het doel is vastgelegd om ten minste 35 terrawattuur (TWh) aan hernieuwbare energie op land te realiseren. Om deze doelstelling te behalen, krijgen decentrale overheden via de Regionale Energie Strategieën (RES'en) een rol om gebieden voor grootschalige elektriciteitsopwekking aan te wijzen.
Het omgevingsbeleid van het Rijk is in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormgegeven. Hieruit komen geen concrete beleidskaders voort voor de ontwikkeling van een windpark. Beleid is op provinciaal niveau nader uitgewerkt en getoetst aan de gestelde richtlijnen uit het NOVI en Barro.

Het Rijk heeft de provincies een rol gegeven om gebieden voor (grootschalige) windenergie aan te wijzen. Het vinden van deze ruimte wordt verbonden aan de landelijke doelstelling van 35 TWh duurzame energie in het kader van de RES. Het Europees en rijksbeleid vormt geen belemmering t.a.v. de realisatie van het windpark.

Provinciaal beleid
Het beoogd initiatief is getoetst aan het Provinciaal beleid voor windenergie. Dit beleid is te vinden in de volgende beleidsstukken: de Omgevingsvisie NH2050, de Omgevingsverordening NH2020 en de herziene versies hiervan. Tevens hebben wij in aanloop van de inwerkingtreding van de Omgevingswet het initiatief getoetst aan de Omgevingsverordening NH2022. De Omgevingsverordening NH2022 is op 23-05-2022 vastgesteld door Provinciale Staten en treedt tegelijk met de Omgevingswet in werking.

Omgevingsvisie NH2050 en de herziene versies
In de Omgevingsvisie NH2050 wordt vooral de focus gelegd op het sturen naar de energietransitie met een maximale opwekking van duurzame energie voor de volledige energievraag in Noord-Holland in 2050. De provincie heeft de ambitie om in 2050 volledig klimaatneutraal en circulair te zijn. Om dit doel te behalen is een

mix nodig van energiebesparingsmaatregelen en allerlei vormen van duurzame energieopwekking. De provincie legt in de Omgevingsvisie 2050 vooral de focus op wind op zee, maar biedt daarnaast op land ook ruimtelijke mogelijkheden voor windenergie en de benodigde infrastructuur. Hierbij dient rekening te worden gehouden met ambities voor verstedelijking en mogen de ontwikkelingen geen inbreuk maken op landschappelijke en cultuurhistorische waarden en karakteristieken.

De aangevraagde ontwikkeling draagt bij aan de energietransitie zoals vastgelegd in de Omgevingsvisie NH2050 en de herziene versies hiervan. De wijze waarop rekening wordt gehouden met de landschappelijke en cultuurhistorische waarden, volgt uit de onderstaande toetsen.

Omgevingsverordening NH2020 en de herziene versies hiervan
De Omgevingsverordening NH2020 (OV NH2020) bevat de regels over de fysieke leefomgeving.
De provinciale Omgevingsverordening maakt het mogelijk, op basis van artikel 6.27a 'Wind turbines in RES-zoekgebieden', om binnen de werkingsgebieden *'zoekgebieden wind en wind + zon'* van de RES 1.0, windturbines met een rotordiameter van meer dan 5 meter of een ashoogte van meer dan 7 meter te realiseren. Hierbij dienen de windturbines zorgvuldig ruimtelijk te worden ingepast en dient advies te worden gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (hierna: ARO) inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines.

In de Partiele Herziening van de Omgevingsverordening NH2020 zijn er een aantal wijzigingen, waaronder artikel 2.19, vastgesteld op de Omgevingsverordening NH2020. Op basis van Artikel 2.19 'Ruimtelijke kwaliteit Windturbines' dient bij de ruimtelijke inpassing zoals bedoeld in artikel 6.27a in ieder geval te worden betrokken:
a. De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie; en
b. Ruimtelijke handreiking wind op land zoals door Gedeputeerde Staten vastgesteld op 31 augustus 2021 en gewijzigd vastgesteld op 11 januari 2022.

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie
Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied moet rekening worden gehouden met de ambities en ontwikkelprincipes die staan beschreven in de afzonderlijke onderdelen van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. Het beoogd initiatief is in de nabijheid van het deelgebied 'Wormerland-Oostzaan'. De algemene ambitie voor dit gebied is om ruimtelijke ontwikkelingen bij te laten dragen aan het zichtbaar en herkenbaar houden van de landschappelijke karakteristiek. Het veenlandschap heeft een open en opvallend waterrijk karakter en heeft een grillig verkavelingspatroon. Het bijdragen aan en het versterken van (de beleving van) openheid van het landschap is ook een van de ambities bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De droogmakerijen hebben een regelmatige polderverkaveling en zijn herkenbaar in het veen. De derde ambitie bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Wormerland-Oostzaan heeft betrekking op het helder positioneren van nieuwe ontwikkelingen ten opzichte van de ruimtelijke dragers.

Daarnaast zijn er nog ontwikkelprincipes bepaald in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. Deze ontwikkelprincipes dienen ook in acht te worden genomen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Wormerland-Oostzaan. Volgens deze principes is de ruimtelijke kwaliteit gebaat bij het behouden en het zichtbaar/beleefbaar blijven van de huidige verkavelingsstructuur bij tijdelijke functies en opstellingen in het landschap en het behouden van de vrije ruimte rond historische windmolens, in verband met de windvang en de zichtbaarheid van de molens in het landschap.

Ruimtelijke handreiking wind op land

De provincie streeft bij de vorming en plaatsing van duurzame opwekking van energie, naar een zo hoog mogelijke bijdrage aan de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Een belangrijk onderdeel hiervan is de manier waarop dit zich in het landschap manifesteert. De Ruimtelijke Handreiking wind op land biedt een aantal ontwikkelprincipes voor het plaatsen van windturbines. In de Ruimtelijke Handreiking wordt, in lijn met de Omgevingsvisie 2050, ingezet op een bundeling van vraag en aanbod van hernieuwbare energie en heeft clustering van opweklocaties nabij grote energieopwekkers en energiegebruikers en/of netcapaciteit de voorkeur. Daarnaast speelt bij windturbines het formaat een belangrijke rol. Om de ruimtelijke impact te beperken en verrommeling van het landschap te voorkomen, genieten grotere turbines daarom sterk de voorkeur, mits dit ook past binnen de ruimtelijke context van de betreffende ontwikkellocatie.

Gezien het feit dat Noord-Holland zich kenmerkt door haar openheid, grote afwisseling en contrasten in het landschap, is het van belang om op verschillende schaalniveaus te kijken naar de effecten en de inpassing van een opstelling. Deze verschillende schaalniveaus zijn: lokaal, regionaal en bovenregionaal. Ook is het van belang om naast het type landschappen te kijken naar landschappelijke structuren of ruimtelijke dragers die mede bepalend zijn voor de kwaliteit en ervaring van het landschap. Verder dient bij de ruimtelijke inpassing rekening te worden gehouden met bestaande windturbines/-parken in de nabijheid. De ruimtelijke context bepaalt namelijk of een gebied geschikt is voor windturbines en zo ja, welke type opstelling hierbij past.

Bij het plaatsen van grote windturbines dienen de volgende ontwikkelprincipes in acht te worden genomen.

I. Respecteer landschappelijke eenheden en overgangen
II. Aansluiten bij lokale landschappelijke waarden en dynamiek
III. Gekoppeld aan een structuur
IV. Niet elke structuur is een drager
V. Maat bij schaal (maatvoering windturbine)
VI. Aansluiten bij bestaande opstellingen
VII. Een sobere vormgeving van de Turbinevoet

In de Ruimtelijke Handreiking Wind op land wordt verder nog het belang benadrukt om te onderzoeken of combineren van opgaven (voorkomen van verdere bodemdaling, klimaatadaptie en de vitaliteit van de agrarische sector) mogelijk is. Veel andere opgaven kunnen, mits goed toegepast en ingepast, gecombineerd worden met de opwekking van hernieuwbare energie.

Toets Omgevingsverordening 2020, herziene versies inclusief Leidraad en Handreiking

Het beoogd initiatief ligt binnen het RES-gebied en is daarbij geprioriteerd in een voorkeursgebied voor windenergie. Daarnaast ligt het beoogd initiatief binnen het ontgrondingen-gebied van de provincie Noord-Holland. Gezien de werkzaamheden, geldt er voor deze werkzaamheden geen vergunningsplicht op grond van de omgevingsverordening 2020. Verder ligt windturbine 1 binnen de beschermingszone van een regionale waterkeringen. Hier wordt in de waterparagraaf verder op ingegaan.

Ook wordt aan de andere bepalingen uit de Omgevingsverordening voldaan:
- Er is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 6.3.
- Er is geen sprake van detailhandel (paragraaf 6.1.3), verblijfsrecreatie (paragraaf 6.1.4), logiesactiviteit op bedrijventerreinen (paragraaf 6.1.4a), industrieterreinen van provinciaal belang (paragraaf 6.1.5), wonen binnen de LIB 5 zone Schiphol (paragraaf 6.1.6), zonne-energie (paragraaf 6.2.2), land- en tuinbouw (afdeling 6.3).

- Het windpark is niet gelegen in een gebied die Provinciale Staten op grond van artikel 2.10.2 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening in de provincie Noord-Holland geometrisch hebben vastgelegd als Natuurnetwerk Nederland en ook niet in een natuurverbinding die Provinciale Staten hebben aangewezen als onmisbaar voor het volwaardig functioneren van het Natuurnetwerk Nederland (paragraaf 6.4.1).
- Het windpark is ook niet gelegen in een gebied dat is aangewezen als bijzonder provinciaal landschap (paragraaf 6.4.2).
- Het windpark is ook niet gelegen in de erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde als bedoeld in artikel 6.47.
- Strandzonering (paragraaf 6.4.4) is niet van toepassing.
- Het windpark is niet gelegen binnen een stiltegebied (paragraaf 6.4.5).
- Het windpark is niet gelegen binnen landelijk gebied (afdeling 6.5).
- Het plan houdt rekening met de risico's van klimaatverandering als bedoeld in artikel 6.62. Om dit aan te tonen is op 21 juni 2023 een extra notitie aangeleverd door de aanvrager.
- De afdelingen 6.7 (provinciale wegen), 6.8 (regionale luchthavens), 6.10 (water) en 6.11 (faunabeheer) zijn niet van toepassing.

Ten aanzien van het provinciaal beleid neergelegd in o.a. de Omgevingsverordening 2020, herziene versies inclusief Leidraad en Handreiking, is het beoogde initiatief ter beoordeling voorgelegd aan de ARO en heeft de ARO positief geadviseerd op het initiatief. Uit dit advies volgt dat de ARO positief is ten opzichte van de locatie en hoogtes van de windturbines, gezien de ruimtelijke en functionele beperkingen die in het gebied gelden. Daarnaast volgt uit het ARO-advies dat het initiatief ruimtelijk gezien niet storend is, gezien de ruimtelijke context van het gebied (hoog dynamisch met al veel opgaande elementen die divers zijn in vorm en schaal). De ARO doet de aanbeveling om met betrekking tot de inpassing van de turbinevoet in het natuur- en recreatiegebied een landschapsplan en een beeldkwaliteitsplan op te stellen. Zowel het landschapsplan en beeldkwaliteitsplan zullen in het kader van de bouwactiviteit worden aangeleverd en ter advies worden voorgelegd aan de ARO.

<u>Conclusie Omgevingsverordening NH2020, herziene versies inclusief Leidraad en Handreiking</u>
Het beoogd initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in
de provinciale Omgevingsverordening NH2020, de herziene versies hiervan inclusief de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie en de Ruimtelijke Handreiking wind op land.

<u>Omgevingsverordening NH2022</u>
De Omgevingsverordening Noord-Holland 2022 is door Provinciale Staten vastgesteld en treedt tegelijk met de Omgevingswet in werking. In de Omgevingsverordening NH2022 is opgenomen dat afspraken uit de RES 1.0 NHZ leidend zijn voor de provinciale regels ten aanzien van wind op land (Artikel 6.36 Windturbines in RES zoekgebieden).

Concreet betekent dit dat de provincie voorziet in de bouw, vervanging of opschaling van een of meer grootschalige windturbines binnen de RES-zoekgebieden voor windenergie. Gedeputeerde Staten kunnen daarbij regels stellen over de zorgvuldige ruimtelijke inpassing. Aan windturbines binnen de RES-zoekgebieden worden de eisen gesteld dat windturbines zorgvuldig ruimtelijk worden ingepast, dat advies wordt gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines en voorts dat geborgd is, dat mitigerende maatregelen worden getroffen om faunaslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen waarbij hiervoor een monitoringsprotocol wordt vastgesteld.

In artikel 6.2b van de Omgevingsverordening NH2022 en herziening hiervan is bepaald dat bij de ruimtelijke inpassing als bedoeld in artikel 6.36 en 6.37 van de verordening 'de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en 'de Ruimtelijke handreiking wind op land' in ieder geval door het bevoegd gezag wordt betrokken. Beschermingsregimes, zoals regels voor o.a. het Bijzonder Provinciaal Landschap, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde en het Natuurnetwerk Nederland of natuurverbinding en stiltegebieden blijven van kracht.

Toets Omgevingsverordening NH2022
Het beoogd initiatief ligt binnen het RES-gebied en is daarbij geprioriteerd in een voorkeursgebied voor windenergie en is hiermee dus in overeenstemming met de Omgevingsverordening NH2022. Zoals hiervoor ook aan de orde is gekomen, heeft de ARO positief geadviseerd over de ruimtelijke inpassing van het initiatief. Met betrekking tot het borgen van mitigerende maatregelen om faunslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen, is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) een separate aanvraag ingediend en zal dit aspect in het kader van de vergunning / ontheffing op grond van de Wnb worden meegenomen.

Conclusie Omgevingsverordening NH2022
Het beoogd initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in de Omgevingsverordening NH2022, de herziene versies hiervan inclusief de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie en de Ruimtelijke Handreiking wind op land.

Conclusie provinciaal beleid
Het beoogde initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in de Omgevingsvisie NH2050, Omgevingsverordening NH2020 en de Omgevingsverordening NH2022. Het provinciaal beleid vormt geen belemmering ten aanzien van de realisatie van het windpark.

Regionaal en gemeentelijk beleid
Noord-Holland Zuid is een van de 30 energieregio's in Nederland en onderverdeeld in deelregio's waaronder: Amsterdam. De gemeenteraad van de gemeente Amsterdam heeft de RES 1.0 Noord-Holland Zuid in 2021 vastgesteld. Hierin zijn ambities vastgelegd over hoe zij willen voldoen aan de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. In de RES 1.0 NHZ is de gezamenlijke ambitie van betrokken gemeenten, waterschappen, provincie en netbeheerders om 2,7 TWh aan hernieuwbare energie op te wekken in 2030 vastgelegd, waarvan 0,7 TWh reeds wordt opgewekt. Om deze ambitie te behalen zijn windzoekgebieden aangewezen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen 3 soorten gebieden, namelijk voorkeursgebieden, reservegebieden en extra reservegebieden. De voorkeursgebieden zijn gebieden waar zo spoedig mogelijk medewerking, onder voorwaarden, dient te worden verleend aan initiatiefnemers. Het onderhavig project zal een belangrijke bijdrage leveren aan het behalen van de doelstelling uit de RES 1.0 NHZ van ten minste 127 MW opgesteld vermogen windenergie. Tevens is de locatie gelegen binnen een van de zoekgebieden en daarbij geprioriteerd in een voorkeursgebied voor windenergie. Het initiatief windpark Noorder IJ-plas past binnen de kaders van het regionaal en gemeentelijk beleid voor wat betreft de ambitie en locatie.

Gemeentelijk beleid
In de structuurvisie Amsterdam 2040, Economisch, Sterk en Duurzaam (structuurvisie) is de ambitie vastgelegd om de uitstoot van CO2 te verminderen door energie op te wekken met wind. Volgens de structuurvisie was circa 400MW aan windenergie nodig in 2040. De strategie om duurzame energie op te wekken is uitgewerkt in de RES 1.0 NHZ. Voor windenergie beoogt de gemeente om in 2030 een extra opwekcapaciteit van 52 MW opgesteld vermogen te hebben gerealiseerd. In totaliteit is de ambitie van de gemeente Amsterdam om 127 MW energie op te wekken.

De Omgevingsvisie Amsterdam 2050 is vastgesteld in 2021 door de gemeenteraad en vormt een kader voor beleid, programma's en projecten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving binnen het grondgebied van Amsterdam. In de Omgevingsvisie is opgenomen dat de gemeente, onder voorwaarden, medewerking verleent aan initiatiefnemers van windprojecten. Om tot de voorkeursgebieden te komen is een afweging gemaakt op basis van vier criteria, die voortkomen uit het nationaal afwegingskader voor de RES:
1. hoeveelheid duurzame energie die opgewekt kan worden;
2. maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak;
3. natuur- en milieubelangen i.c.m. mogelijkheden voor ruimtelijke inpassing;
4. efficiëntie van energiesysteem.

De gemeente Amsterdam steunt alleen initiatieven waarbij alle Amsterdammers mee kunnen profiteren van de opgewekte elektriciteit. Volgens het gemeentelijk beleid dienen initiatiefnemers voor een windpark een participatieplan op te stellen gericht op de concrete kenmerken van een initiatief, zoals het aantal windturbines. De specifieke locatie van de te plaatsen windturbines moet in overleg met de omgeving en belanghebbenden worden bepaald.
In dit geval is niet de gemeente Amsterdam maar Gedeputeerde Staten van Noord-Holland het bevoegd gezag. Desalniettemin heeft initiatiefnemer een participatieplan zoals hierboven genoemd ingediend.

Ruimtelijk Toetsingskader Noorder-IJ-plas 2020-2030
In het ruimtelijke toetsingskader Noorder IJ-plas 2020-2030 zijn ruimtelijke uitgangspunten opgenomen voor de functies die in het gebied Noorder IJ-plas worden ontwikkeld. Het kader is bedoeld om diverse ontwikkelingen in goede banen te leiden in de richting van een stadspark. Ook voor windenergie is ruimte voorzien, in eerste instantie langs de infrastructuurbundel van de rijkswegen en in laatste instantie op de plas zelf die bij voorkeur een open karakter moet houden.

Conclusie
De locaties Cornelis Douwesterrein en Noorder IJ-plas zijn door gemeente Amsterdam (samen met de RES-partners Provincie Noord-Holland en Waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek) aangewezen als voorkeurslocaties voor duurzame energieontwikkeling. Het windpark levert een belangrijke bijdrage aan het realiseren van de doelstelling voor lokale opwek van duurzame elektriciteit in 2030. Daarmee is het windpark passend binnen het gemeentelijk beleid. De bouw van de windturbines met bijbehorende voorzieningen zoals kraanplaatsen en onderhoudswegen leidt tot een afname van het oppervlak binnen de bestemming 'natuur'. De functie past wel binnen de visie voor de ontwikkeling van het gebied tot een stadspark met een natuur- en recreatiefunctie waarin diverse ontwikkelingen op de oevers van de plas zijn voorzien en de plas zelf zoveel mogelijk de huidige natuurfunctie moet behouden. Door plaatsing van de windturbines langs de infrastructuurbundel van de rijkswegen (in zones langs de A10/A8) wordt aan het ruimtelijk uitgangspunt uit het Ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas voldaan.

Sectorale (milieu) toetsen
Uitspraak ABRvS Windpark Delfzijl Zuid (ECLI:NL:RVS:2021:1395)
Op 30 juni 2021 heeft de Raad van State uitspraak gedaan in een zaak over de uitbreiding van Windpark Delfzijl Zuid. Deze uitspraak heeft gevolgen voor het toepassen van de algemene regels voor windturbines neergelegd in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling, ten behoeve van vergunningverlening en ruimtelijke besluiten. Deze normen voor windturbines die betrekking hebben op voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid (plaatsgebonden risico) kunnen voorlopig niet worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines. Eerst dient er uitgebreid landelijk onderzoek te worden gedaan (planMER) ter

onderbouwing van nieuwe landelijke normen. In 2023 worden het landelijke planMER en de (concept) nieuwe regels verwacht. Deze zullen naar verwachting in 2024 in werking treden.
In de tussentijd kan het bevoegd gezag ervoor kiezen om eigen normen te hanteren en op te nemen in het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning, zulk met inachtneming van alle relevante ruimtelijke- en milieu aspecten van de concrete locatie. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.
Ter beschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het Windpark Noorder IJ-plas op de omgeving is een projectMER opgesteld. In dit projectMER zijn de diverse milieueffecten van de opstellingsalternatieven onderzocht. Het projectMER bevat tevens alle milieuinformatie over het VKA (met de exacte coördinaten) waarop de omgevingsvergunningaanvraag is gebaseerd.
Voor de sectorale toetsen is derhalve gebruik gemaakt van de milieu-informatie uit het projectMER. Met deze informatie is een toetsing uitgevoerd aan het geldende beleidskader en de normstelling ten aanzien van die onderwerpen.

Ten aanzien van de aspecten slagschaduw, geluid en externe veiligheid hebben wij een bijlage opgesteld waarin deze onderwerpen worden uiteengezet en een specifieke lokale norm wordt vastgesteld.

Slagschaduw
Ten aanzien van het aspect 'slagschaduw' hebben wij de volgende lokale norm vastgesteld: maximaal 1 uur per jaar op voor slagschaduw gevoelige objecten. Deze norm voor slagschaduw van windturbines veroorzaakt in zeer beperkte mate hinder, vooral in verhouding tot het totale aantal zonuren per jaar, en beperkt de mogelijke effecten daarvan tot een ruimtelijk aanvaardbaar niveau. In de bijlage bij deze vvgb wordt de nadere toelichting en onderbouwing gegeven voor de te hanteren ruimtelijk aanvaardbare norm voor het windpark Noorder IJplas. Deze norm wordt ook juridisch verankerd in de omgevingsvergunning door middel van voorschriften.

Geluid
Ten aanzien van het aspect 'geluid' achten wij een norm van 45 dB Lden en 39 Lnight ruimtelijk aanvaardbaar. Deze norm is tot stand gekomen op basis van een afweging tussen de te verwachten hinder en het belang van opwekking duurzame elektriciteit met windturbines. In de bijlage bij deze vvgb wordt de nadere toelichting en onderbouwing gegeven voor de te hanteren ruimtelijk aanvaardbare normen voor windpark Noorder IJplas. Deze normen worden ook juridisch verankerd in de omgevingsvergunning door middel van voorschriften.

Externe veiligheid
<u>(Beperkt) kwetsbare objecten</u>
Ten aanzien van het aspect 'externe veiligheid' hanteren wij, bij de vaststelling van de lokale norm, de grenswaarde van PR 10-6 (plaatsgevonden risico). Deze norm is ook opgenomen in andere (externe veiligheids)besluiten en handreikingen , zoals het Bevi en de Handreiking Risicozonering Windturbines en is als een maatschappelijk aanvaardbare risiconorm gekozen na de vuurwerkramp in Enschede in 2000. In de bijlage bij deze vvgb wordt de nadere toelichting en onderbouwing gegeven voor de te hanteren ruimtelijk aanvaardbare normen voor windpark Noorder IJplas. De normen worden ook juridisch verankerd in de omgevingsvergunning door middel van voorschriften.

<u>Risicovolle installaties</u>
Binnen de maximale invloedsfeer van windturbine 2 (oppervlak dat overeenkomt met de maximale werpafstand bij overtoeren) zijn geen inrichtingen met risicovolle installaties aanwezig.

Binnen de invloedsfeer van windturbine 3 zijn twee inrichtingen gelegen met risicovolle installaties. Het zijn twee inrichtingen die zijn gelegen aan de zuidzijde van het IJ, in het gebied Westpoort. Uit een berekening van de trefkans en een vergelijking met de intrinsieke faalkans blijkt dat de faalkanstoename als gevolg van windturbine is beperkt tot circa 0,25%. Dit wordt volgens het Handboek risicozonering als niet substantieel beschouwd. Een dergelijke toename heeft naar verwachting geen invloed op het PR en het Groepsrisico rond de bestaande inrichtingen aan de zuidzijde van het IJ.
Voor windturbine 1 geldt dat in de maximale invloedsfeer één inrichting is gelegen met risicovolle installaties. Het gaat om de aanwezigheid van een tankstation voor LPG met vulpunt, reservoir en 4 afleverinstallaties. Ook voor deze inrichting geldt dat de trefkans zeer laag is omdat deze buiten de valafstand en werp-afstand bij nominaal toerental is gelegen. Als gevolg van de trefkans treedt een beperkte toename van de faalkans van de inrichting op van minder dan 1%. Dit wordt volgens het handboek als niet substantieel beschouwd.

Buisleidingen
Met betrekking tot buisleidingen hanteert Gasunie een adviesafstand gelijk aan de grootste waarde van de tiphoogte of werpafstand bij nominaal toerental. Voor de aangevraagde windturbines vormt de tiphoogte (200 meter) de grootste afstand. De aanvraag voldoet hiermee aan de adviesafstand die de Gasunie tot buisleidingen hanteert, omdat de locatie van de turbines gelegen is op meer dan 200 meter van omliggende buisleidingen. Hiermee zal dus geen significante faalkansverhoging bij buisleidingen worde veroorzaakt.

Hoogspanningsinfrastructuur
Ten aanzien van zowel ondergrondse als bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur hanteert TenneT voor windturbines een adviesafstand die gelijk is aan de grootste waarde van de tiphoogte of werpafstand bij nominaal toerental. Deze toetsafstand is tevens opgenomen in de Handreiking Risicozonering Windturbines. Voor de aangevraagde windturbines vormt de tiphoogte (200 meter) de grootste afstand. Windturbine 1 en 3 zijn zodanig gepositioneerd dat de afstand tot ondergrondse en bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur in de vorm van de aanwezige 150 kV verbindingen Hemweg-Oostzaan West en Oost meer dan 200 meter bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de adviesafstand uit de Handreiking Risicozonering Windturbines. Ten opzichte van het ondergronds tracé van de 150 kV hoogspanningsverbinding is eveneens 200 m aangehouden. Windturbine 2 is zodanig gepositioneerd dat deze zich op juist 150m van de hoog-spanningsverbinding bevindt. Bij deze afstand is een tiphoogte van 200 m niet mogelijk en is het noodzaak om de tiphoogte te begrenzen tot 150 m. Het project is hierop aangepast.
Op basis hiervan heeft TenneT op 11 april 2023 een positief advies uitgebracht voor de ontwikkeling van de drie windturbines. In dit advies heeft TenneT geoordeeld dat het beoogd initiatief met de gekozen opstelling en bandbreedte geen afbreuk doet aan het veilig en ongestoord functioneren van de aanwezige hoogspanningsverbinding en dat wordt voldaan aan de richtlijnen uit het Handboek Risicozonering Windturbines 2020.

Wegen
Voor windturbine 1 en 2 geldt dat deze zijn gelegen nabij knooppunt Coenplein. Hierdoor is aan Rijkswaterstaat advies gevraagd. Rijkswaterstaat (hierna: RWS) heeft in haar advies van 29 maart 2023 aangegeven dat langs de A8 en A10 ter plaatse van de beoogde windturbines op grond van een ministeriële regeling van de Barro dit gebied een reserveringsgebied van RWS is voor toekomstige uitbreiding van de rijksweg. Dit heeft tot gevolg dat er op grond van het Barro geen omgevingsvergunning voor strijdig gebruik mag worden verleend voor zover het plan betrekking heeft op het reserveringsgebied. Dit betreft ook de overdraai van een windturbine. Volgens het advies van de RWS is met de initiatiefnemer afgesproken dat er geen overdraai plaats zal vinden over op het reserveringsgebied. Dit heeft ertoe geleid dat de windturbine op positie 2 in de aanvraag een tiphoogte van 150 m heeft in plaats van 200 meter. RWS heeft vanwege het belang van verkeersveiligheid

verzocht om een vergunning in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr) aan te vragen. Bij de Wbr-vergunningaanvraag dient een wegbeeldanalyse te worden gevoegd waarin het effect van de windturbines op de verkeersveiligheid wordt beoordeeld. Deze wegbeeldanalyse wordt momenteel uitgevoerd voor windturbine 1 en windturbine 2 en vervolgens voorgelegd aan Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat heeft op 29 maart 2023 geadviseerd dat zij geen bezwaar hebben tegen het verlenen van de omgevingsvergunning voor de realisatie van het windpark, mits wordt voldaan aan hun vergunningsvereisten. Dat wil zeggen dat er een positieve uitkomst voor de wegbeeldanalyse voor de locaties 1 en 2 moet zijn. Uit vergelijkbare situaties met windturbines nabij knooppunten en wegbeeldanalyses in andere situaties blijkt dat windturbines nauwelijks tot geen gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid. Hierdoor is het aannemelijk dat de Wbr-vergunning niet aan de uitvoerbaarheid van het windpark in de weg zal staan.

Verder zorgen de windturbines voor overdraai van de rotor over enkele overige openbare wegen en een toekomstig fietspad. Door middel van een vergelijking van de trefkans voor passanten op deze wegen met het toelaatbaar individueel passantenrisico (IPR) en maatschappelijke risico (MR) is aangetoond dat realisatie van de aangevraagde windturbines geen ontoelaatbare gevolgen voor passanten op deze overige openbare wegen tot gevolg heeft.

Vaarwegen

Windturbine 3 ligt langs de Rijksvaarweg en de beoogde Natuurvriendelijke oever van de Kleine Noorder IJplas. Hierdoor is advies gevraagd aan de RWS. RWS heeft in haar advies van 29 maart 2023 aangegeven dat de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken van toepassing is. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe- en verkeersveiligheid. Uit het advies van RWS volgt dat zij vanuit nautisch oogpunt geen bezwaar hebben tegen de positie van windturbine 3, onder de voorwaarde dat wordt voldaan aan de afstandseis uit de beleidsregel. Windturbine 3 is gepositioneerd op minimaal een halve rotordiameter (82,5 m) van de grens van de vaarweg. Hiermee voldoet windturbine 3 aan de afstandseis uit de beleidsregels van Rijkswaterstaat.[1] Met betrekking tot dit aspect is er vanuit RWS geen bezwaar om de omgevingsvergunning te verlenen.

Helikopterroute

In verband met het *Luchthavenbesluit Amsterdam Heliport* gelden rond Heliport Amsterdam bouwhoogtebeperkingen. De heliport is gelegen in het Westelijk havengebied, op een afstand van circa 4 km van het projectgebied. Het toetsvlak voor bouwhoogtebeperkingen reikt niet tot het projectgebied.

Naast de bouwhoogtebeperkingen rond de Heliport moet tevens rekening worden gehouden met de in- en uitvliegroutes. Deze zijn niet wettelijk beschermd op grond van toetsvlakken. Als gevolg van aan te houden veiligheidsafstanden tot bebouwing en aanwezige bebouwing rond de heliport is echter wel sprake van een voorgeschreven route om van en naar de heliport te vliegen. Deze route dient te worden gevolgd door alle helikopters met uitzondering van maatschappelijk verkeer dat niet is gebonden aan het gebruik van een vaste route. Maatschappelijk verkeer (trauma, luchtvaartpolitie en SAR) vliegt op 1.000 voet en volgt eigen procedures. Voor overige vluchten geldt op grond van internationale luchtvaartregelgeving een minimale vlieghoogte van 900 voet boven stedelijk gebied.

Nieuwe windturbines kunnen van invloed zijn op de operationele vliegroute voor helikopter. Niet alleen vormen ze een obstakel als gevolg van hun bouwhoogte. Draaiende rotoren zorgen voor vermenging van luchtlagen,

[1] Zie figuur 14 op p. 49 van de ruimtelijke onderbouwing.

aangeduid als turbulentie. In verband met turbulentie moeten helikopters voldoende afstand houden tot windturbines (het *zogeffect*). Voor de aanduiding van het aandachtsgebied waarbij helikopters nog hinder kunnen ervaren van het zogeffect, wordt gebruik gemaakt van een cilinder rond de rotor van de windturbine.

Uit de beoordeling van de invloed op operationele vliegroutes blijkt dat de cilinder die het aandachtsgebied voor vliegveiligheid voor helikopters in de buurt van windturbines markeert, circa 10 meter door de minimum vlieghoogte van helikopters steekt.
Omdat deze cilinder slechts een aandachtsgebied is voor toetsing van vliegveiligheid van helikopters en geen zwart-wit toetsafstand, is door een deskundige beoordeeld of vanuit het oogpunt van vliegveiligheid sprake is van een aanvaardbare situatie. NLR (Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum) heeft een aeronautische studie uitgevoerd waaruit blijkt dat bij bepaalde windcondities significante verstoring kan optreden. Het gaat om situaties waarin helikopters niet op de voorgeschreven vlieghoogte van 900 voet kunnen vliegen vanwege laaghangende bewolking. In principe zijn twee maatregelen mogelijk om risico's te mitigeren. Beide maatregelen zijn niet voorwaardelijk voor vergunningverlening. NLR adviseert om de situatie eerst in praktijk te monitoren.

Volgens vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening, indien de voorziene ontwikkeling gevestigde bedrijven onevenredig belemmert in hun bedrijfsvoering. Onevenredige belemmering van de bedrijfsvoering kan zich in de volgende twee categorieën voordoen: door de nieuwe ontwikkeling kan het gevestigde bedrijf niet meer voldoen aan de voor hem geldende wet- en regelgeving of het gevestigde bedrijf ondervindt feitelijke hinder van de voorziene ontwikkeling. Gelet op de verzamelde informatie, kan heliport ook na de komst van de windturbines, voldoen aan de gebruiksregels, genoemd in artikel 3 van het luchthavenbesluit. Het luchthavenbesluit bevat ook beperkingengebieden. Deze vormen in beginsel geen belemmering voor de realisatie van de turbines. De turbines zijn gelegen binnen de 48 dB(A) Lden geluidscontour, die geldt voor de heliport. Bij het beoordelen van de geluidsbelasting van de turbines dient rekening te worden gehouden met (mogelijke) cumulatieve geluidseffecten. De windturbines staan ook niet in de weg aan het kunnen volgen van de door de Auronautical information publication (AIP) voorgeschreven route.
De aanvrager heeft de conclusie uit het NLR-rapport met de Heliport gedeeld en geen contraire of afwijzende reactie ontvangen.

<u>Veiligheidsnormen Interne veiligheid (NVN en IEC)</u>
Buiten de eerdergenoemde eisen en richtlijnen omtrent externe veiligheid dienen windturbines ook te voldoen aan eisen omtrent *interne veiligheid*. Bij interne veiligheid gaat het om voorzieningen in en aan de windturbines zelf, die de kans op onveilige situaties (o.a. brand, elektrocutie, afwerpen van ijsafzetting) zo klein mogelijk maken. Windturbines dienen voorzien te zijn van een geldig typecertificaat conform de normen uit "Wind Turbine Safety and Design".
Naast de eis van een geldige certificering van de windturbines, zal de interne veiligheid, door middel van het stellen van aanvullende voorschriften, in de omgevingsvergunning voor de milieuactiviteit, worden geborgd.

<u>Conclusie</u>
Geconcludeerd wordt dat de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid de uitvoering van het project niet in de weg staat.

Luchtvaart
<u>Radardetectie</u>

Voor windparken dient radardetectieonderzoek te worden uitgevoerd met betrekking tot luchtverkeer- en defensieradar. Op basis van het radardetectieonderzoek van TNO van 12 april 2023 vindt geen overschrijding plaats op de normen voor radardekking. Het Ministerie van Defensie heeft op 26 april 2023 een verklaring van geen bezwaar afgegeven voor het initiatief Windpark Noorder IJ-plas.

Luchthaven indelingsbesluit Schiphol (LIB)
In verband met de nabijheid van Luchthaven Schiphol dient het initiatief ook te worden getoetst aan het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB). Het initiatief ligt op grond van het LIB in het beperkingengebied. Op grond van artikel 2.2.2 van het LIB geldt er op locatie van het beoogd initiatief een bouwhoogtebeperking van ten hoogste 146 m ten opzichte van NAP. De winturbines krijgen na voltooiing een maximale hoogte van 201.65, 201.2 en 151.54 m NAP, waarmee sprake is van doorsnijding van een aantal LIB hoogtebeperkingsvlakken. Het beoogd initiatief is dus in strijd met de maximale bouwhoogte op grond van het LIB en dient er een verklaring van geen bezwaar (vvgb) worden afgegeven door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) voor het mogen afwijken van artikel 2.2.2 van het LIB.

De ILT heeft getoetst of de te realiseren objecten gevolgen hebben voor de veiligheid van de burgerluchtvaart. In dat kader zijn de opstellingen van de windturbines door de ILT beoordeeld en is geconcludeerd dat de windturbines geen gevolgen hebben voor de vertrek- en naderings- procedures van de luchthaven Schiphol. Voorwaarde hierbij is dat de windturbines volgens de luchtvaartvoorschriften worden gemarkeerd. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 30 mei 2023 een verklaring van geen bezwaar afgegeven als bedoeld in artikel 8.9, derde lid, van de Wet Luchtvaart.

Het beoogd initiatief is ook gelegen binnen het radarverstoringsgebied dat gedefinieerd is in het LIB. De Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) heeft het beoogd initiatief getoetst aan de correcte werking van de communicatie, navigatie- en surveillanceapparatuur (CNS apparatuur) in beheer van de LVNL. De beoordeling heeft plaatsgevonden aan de hand van burgerluchtvaartcriteria in het bijzonder Annex 10 van ICAO. De LVNL heeft in haar brief van 28 april 2023 schriftelijk te kennen gegeven dat zij op basis van de beoordeling geen bezwaar heeft tegen de aanvraag vvgb.

Bodem
Bij de aanleg van de windturbines zullen bodemwerkzaamheden plaatsvinden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient voor het milieuaspect bodem te worden beoordeeld of op de locatie van de windturbines verontreinigde gronden te verwachten zijn.

Op grond van de Wet bodembescherming dient, in verband met de uitvoerbaarheid van een plan of project, rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid. Op basis van bekende bodemrapporten wordt geconcludeerd dat er vermoedelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van windturbine 3. Vanuit de functie van windturbines worden geen eisen gesteld aan de kwaliteit van de bodem, omdat windturbines geen gevoelige functies betreffen. Bij functiewijzigingen dient te worden onderzocht of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. Tijdens de bouwfase wordt grond afgegraven die enkel lokaal wordt toegepast. Ook vindt door de realisatie van windturbines geen toevoeging van bodemverontreinigende stoffen plaats. Afhankelijk van de graafdiepte voor de aanleg van de fundering van deze windturbine, moet vanwege de sterke verontreiniging met lood in de ondergrond mogelijk een saneringsplan of BUS-melding (Besluit uniforme saneringen-melding) worden ingediend. Verder dient voor de uitvoeringsfase in het kader van de Arbowet een bodemonderzoek uitgevoerd te worden ter plaatse van de windturbineposities. Dit ter bescherming van werknemers ter plaatse van de grondafgravingen.

Water
Voor het milieuaspect water dient te worden getoetst of de windturbines zijn voorzien op of nabij gronden die relevant zijn voor de waterhuishouding.

Grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied
Op basis van de provinciale kaarten van de Omgevingsverordening NH2022 is af te leiden dat geen van de beoogde windturbinelocaties zich in of enigszins nabij grondwaterbeschermingsgebieden of waterwingebied bevinden.

Regionale waterkering - - Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (hierna: HHNK)
In de noordoosthoek van de Noorder IJplas loopt de waterkering Noorder IJ en Zeedijk welke in beheer is bij het HHNK. De beschermingszone van deze waterkering loopt door tot in het projectgebied van de Noorder IJplas waardoor er voor werkzaamheden in deze zonering ook een watervergunning van HHNK noodzakelijk is. Hierdoor is aan het HHNK advies gevraagd omtrent de regionale waterkering Oostzanerdijk. Het HHNK heeft in haar advies van 8 mei 2023 geoordeeld dat de noordelijke windturbine en de toegangswegen van de noordelijke 2 windturbines binnen de beschermingszone van de waterkering liggen, waardoor voor de aanleg ervan een watervergunning van het HHNK noodzakelijk is. Uit het advies van het HHNK volgt dat vanuit waterkeringbelang geen problemen zijn met de bouw van de voorgestelde windturbines binnen de beschermingszone van de waterkering, doordat het grondlichaam van de A8 direct tegen de waterkering ligt. Het is aannemelijk dat de watervergunning krachtens de Waterwet, door het HHNK zal worden verleend, waardoor geconcludeerd kan worden dat de watervergunning niet in de weg staat voor de uitvoerbaarheid van dit project.

Verharding oppervlak – RWS en Waternet
Door de aanleg van windturbines en bijbehorende kraanopstelplaatsen en toegangswegen neemt het verhard oppervlak toe. Het toevoegen van verhard oppervlak kan effect hebben op het waterbergend vermogen van het afwateringsgebied. Afhankelijk van de exacte grootte van de kraanopstelplaatsen en aanvoerwegen geldt voor de beoogde windturbines dat de verharding uitkomt op ongeveer 6.200 m2.
Hiermee is er sprake van vergunningsplicht krachtens de Waterwet, waarvoor Waternet voor het gebied waar windturbine 1 en 2 komen te staan, bevoegd gezag is. Windturbine 3 ligt in het beheergebied van Rijkswaterstaat (RWS).
In het kader van goede ruimtelijke ordening hebben wij Waternet en RWS gevraagd of het aannemelijk is dat deze vergunningen zullen worden verleend. Beide instanties hebben, verwijzend naar de 'Uitgangspuntennotitie Landschap, natuur en recreatie' (bijlage bij de GRO) positief gereageerd. Hiermee is aannemelijk dat dit onderdeel niet in de weg zal staan aan de uitvoerbaarheid van het plan.
Ook de publiekrechtelijke verplichtingen in relatie tot watercompensatie staan niet in de weg aan de uitvoerbaarheid van het windpark. Met de grondeigenaar (Gemeente Amsterdam) wordt de aanleg van nieuw oppervlaktewater meegenomen in de afspraken omtrent de opstalovereenkomst.

Bouwactiviteit – RWS
Windturbine 3 ligt in de Kleine Noorder IJ-plas, welke in het beheergebied van Rijkswaterstaat is. Voor het bouwen van een bouwwerk in het water is een vergunning krachtens de Waterwet vereist. RWS heeft t.a.v. deze vergunningsplicht aangegeven dat het aannemelijk is dat de vergunning zal worden verleend.

KRW waterlichaam - RWS

De Noorder IJ-plas is aangewezen als KRW Oppervlaktelichaam in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW doelstellingen kunnen worden opgesplitst in een ecologische en chemische toestand. Door gebruik te maken van niet-uitlogende bouwmaterialen wordt uitspoelen van stoffen voorkomen en daarmee veranderingen van de chemische kwaliteit van het water. Ecologische effecten zijn van geringe aard en zullen geen negatieve effecten hebben op het behalen van de doelstellingen van het KRW-gebied. Tijdens de bouwfase is mogelijk sprake van bemaling van de bouwput zodat kan worden gewerkt met een droge bouwvloer. In het kader van de watervergunning door Rijkswaterstaat zal te zijner tijd een bemalingsplan ter goedkeuring moeten worden voorgelegd aan de waterbeheerder.

Ter plaatse van de zuidelijke oever van de Noorder IJ-plas is Rijkswaterstaat voornemens een natuurvriendelijke oever aan te leggen. Door de fundatie van windturbine 3 is dit niet langer mogelijk. Hierdoor wordt, na plaatsing van de fundatie, alsnog gezorgd voor een passende afwerking van de natuurvriendelijke oever rondom de fundatie. Dit zal in overleg met Rijkswaterstaat gebeuren.

<u>Effluentleiding - HHNK</u>
Ten noorden en oosten van het project gebied is een effluentleiding gelegen welke in beheer is bij het HHNK. Ter plaatse van de effluentleiding ligt een strook waarop een zakelijk recht is gevestigd, met een breedte van 4 meter aan weerszijden van de leiding. Het is onwenselijk dat de fundering van de windturbine binnen deze strook komt te liggen of zelfs met de effluentleiding zal overlappen, omdat hierdoor de effluentleiding verlegd zou moeten worden. Het verleggen van de effluentleiding zal hoge kosten met zich meebrengen. Met de gekozen posities voor de windturbines is er rekening gehouden met de ligging van de effluentleiding en bijbehorende strook. Op de beoogde locaties is er voldoende afstand tot de leiding waardoor dit geen belemmering is voor verdere ontwikkeling. De toegangspaden naar alle drie windturbines zullen de leiding echter wel kruisen. Hierbij dient de leiding middels een gefundeerde ontlastingsconstructie (tijdens de bouw- en gebruiksfase) gekruist te worden om de leiding te beschermen tegen zettingen en beschadigingen. Voorschriften hieromtrent zullen worden opgenomen in de watervergunning die wordt aangevraagd bij HHNK. Op basis van het belang van de aanwezige effluentleiding blijkt uit het advies van HHNK (22 juni 2023) dat het aannemelijk is dat de watervergunning zal worden verleend.

Archeologie
Voor het milieuaspect archeologie moet worden getoetst of op een bepaalde locatie archeologische (verwachtings) waarden aanwezig zijn. Voor alle windturbineposities geldt dat deze ver van de historische bebouwing en archeologische vindplaatsen gesitueerd zijn.

Landschap
Door hun afmetingen hebben windturbines een grote impact op het landschap. Ten behoeve van het aspect landschap is een landschappelijke analyse uitgevoerd. Hierin is getoetst of de windturbines toepasbaar zijn in het landschap en welke mogelijke effecten de windturbines hebben op het landschap.
De Provincie Noord-Holland heeft in haar beleidsregels voor windenergie opgenomen dat door het bevoegd gezag in ieder geval 'De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en 'de Ruimtelijke Handreiking Wind op Land' (vastgesteld op 19 januari 2022) moeten worden betrokken. Zie ook hierboven het paragraaf over Provinciaal beleid.

Met betrekking tot de invloed van de windturbines op de landschappelijke structuur worden vanuit de provincie de volgende grootschalige structuren gehanteerd: vaarwegen, spoorwegen, provinciale wegen, rijkswegen en dijken. De windturbines zijn gekoppeld aan de structuur van de rijksweg en aan de structuur van het water. De windturbines sluiten daarbij niet aan op de bestaande stads- en provinciale wegen.

Ten aanzien van de herkenbaarheid van de opstelling wordt onderscheid gemaakt tussen diverse 'type opstellingen' zoals ook beschreven in de Ruimtelijke handreiking wind op land (2021) van de Provincie Noord-Holland. Hierin is onderscheid gemaakt in vijf verschillende varianten, te weten: solitaire turbine, cluster, lijnopstelling, grid en familie van solitairen. De windturbines vormen een matig herkenbare lijn, gelegen rondom de Noorder IJ-plas. De rommeligheid van de drie windturbines blijft beperkt.

De zichtbaarheid van een windpark heeft enerzijds te maken met de afstand tussen de individuele windturbines van een windpark en anderzijds met het type landschap. Het Veenweide landschap heeft een weids en open karakter. Het zicht vanaf wegen kan daardoor ver reiken. Het negatieve effect door de realisatie van windturbines is binnen dit landschap gering, aangezien het landschap voor een groot gedeelte wordt ervaren met de windturbines in de rug. Dit komt door de aanwezigheid van rijkswegen en naastgelegen dorpen en wijken. Hetzelfde geldt ook voor het droogmakerij landschap en het Oostzanerveld. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. het landschap is de impact voor het gehele gebied laag. Ook in dit landschap worden de windturbines voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug, waardoor het negatieve effect gering is. De windturbines zijn beoogd langs de rivier het IJ. Dit water wordt geclassificeerd als open landschapstype, waar de windturbines goed zichtbaar zullen zijn vanaf het water. Op en nabij het water is veel bedrijvigheid aanwezig, hetgeen goed aansluit bij de komst van de windturbines. Windturbines passen namelijk beter in een landschap met een industrieel karakter.

Voor de landschappelijke inpassing van het windpark is de samenhang met andere windparken ook van belang. Het beoogde windpark is gelegen in de buurt van enkele bestaande windturbines. De windturbines zouden meer een ruimtelijke eenheid vormen als windturbine 2 geen afwijkende tiphoogte zou hebben ten opzichte van de andere twee. Echter is dit niet mogelijk in verband met de hoogspanningsleidingen. Het feit dat tevens geen sprake is van een gelijke onderlinge afstand tussen de windturbines maakt dat alleen door gelijke hoogte slechts in beperkte zin ruimtelijke samenhang had kunnen worden bereikt.

In relatie tot luchtvaartveiligheid dienen windturbines te worden voorzien van obstakelverlichting. Obstakelverlichting vormt hierdoor ook een onderdeel van de landschappelijke inpassing van het windpark. Deze flitsende verlichting kan vooral tijdens de nachtperiode dominant overkomen en daarmee een rustig landschapsbeeld verstoren. Voor het windpark geldt, aangezien de tiphoogte lager dan 210 meter is, dat twee obstakellichten moeten worden aangebracht: één op de mast en één op de gondel. Sinds 2022 is het ook toegestaan om in plaat van permanent brandende verlichting een systeem toe te passen op basis van detectie van luchtvaartobjecten. De verlichting wordt dan alleen ingeschakeld als zich binnen de detectiezone van het windpark een luchtvaartobjecten bevinden. Het plan voor toepassing van obstakelverlichting dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan Inspectie Leefomgeving en Transport.

<u>Conclusie</u>
Plaatsing van windturbines in een nabij de Noorder IJ-plas leidt in beperkte mate tot negatieve (landschappelijke)effecten. De windturbines worden geplaatst langs reeds aanwezige structuren in het landschap (vaarweg, rijksweg). Aangezien hier sprake is van een 'cluster opstelling' en geen 'lijnopstelling' is de opstelling minder herkenbaar. Bovendien heeft de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening (ARO), zoals eerder aan de orde is gekomen, het plan onder voorwaarden akkoord bevonden. Geconcludeerd kan worden dat het aspect 'landschap' de uitvoering van het project niet in de weg staat.

<u>Ecologie</u>

De bouw en exploitatie van windturbines kan effecten hebben op beschermde natuurgebieden (Natura 2000) en soorten. Ten behoeve van het aspect ecologie is derhalve ecologisch onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage G van het projectMER).
De Wet natuurbescherming (Wnb) bevat het juridisch kader voor het ecologisch onderzoek. Deze wet bevat regels voor bescherming van de Natura 2000-gebieden en voor bescherming van soorten. Vooruitlopend op de omgevingsvergunningaanvraag zijn op 29 maart 2023 een aanvraag om ontheffing en vergunning op grond van de Wnb ingediend bij Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (OD NHN). De vragen of voor de uitvoering van de omgevingsvergunning een vrijstelling dan wel een ontheffing op grond van het soortenbeschermingsregime in de Wnb, en/of een vergunning op grond van het gebiedenbeschermingsregime nodig is en zo ja, of deze vrijstelling of ontheffing c.q. vergunning kan worden verleend, komen in beginsel pas aan de orde in die procedure op grond van de Wnb. Dat doet er niet aan af dat de GS de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan niet kunnen verlenen, indien en voor zover zij op voorhand in redelijkheid moeten inzien dat het soortenbeschermingsregime en het gebiedsbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan.

Soortenbescherming
Het project zal in de bouw- en in de realisatiefase leiden tot verstoring en sterfte (als gevolg van aanvaringen) van beschermde soorten. In het kader van deze aanvraag is een ecologisch onderzoek voorgelegd. Dit onderzoek moet nog worden aangevuld met onder andere mitigerende maatregelen. Dit zal beoordeeld worden door het bevoegd gezag (OD NHN) in het kader van de Wnb. Op basis van de op dit moment bekende gegevens concluderen wij dat het soortenbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat.

Gebiedsbescherming
Gebiedsbescherming heeft betrekking op het gebruik van het windpark op de instandhouding van de beschermde gebieden, en daarnaast op stikstofdepositie tijdens de aanlegfase.

Het project heeft in de gebruiksfase gevolgen voor het beschermde Natura 2000-gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske'. In het kader van deze aanvraag is een ecologisch onderzoek voorgelegd. Dit onderzoek moet nog worden aangevuld met onder andere mitigerende maatregelen in verband met aanvaringsslachtoffers van aangewezen soorten dit Natura 2000-gebied. Dit zal beoordeeld worden door het bevoegd gezag (OD NHN) in het kader van de Wnb. Op basis van de op dit moment bekende gegevens concluderen wij dat het gebiedenbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat.

Stikstof
Ter beoordeling door het bevoegd gezag (OD NHN) zijn door de initiatiefnemer de volgende documenten overlegd: AERIUS-berekening aanlegfase, AERIUS-berekening gebruiksfase, Toelichting invoerparameters voor de AERIUS-berekeningen (Bosch en Van Rijn) en Ecologische beoordeling van de resultaten (Bosch en Van Rijn).
Gebruiksfase
Er is geen stikstofdepositie in de gebruiksfase.
Aanlegfase
In het kader van de effecten tijdens de aanlegfase is inzichtelijk gemaakt welke type voertuigen ingezet zullen worden. Op basis daarvan is een stikstofberekening gemaakt. Uit die berekening volgt dat de depositie in de aanlegfase is 0,01 mol. Dit is de laagst mogelijke depositie.

Omdat de depositie uitermate klein is en bovenal tijdelijk (één jaar) kan deze depositie worden aangemerkt als niet significant.
Concluderend stellen we vast dat, voor wat betreft stikstofdepositie significant negatieve effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten.

Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied van de windturbines maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszones.

Provinciaal beschermde gebieden
De provincie Noord-Holland heeft ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden aangewezen ter bescherming van de aanwezige natuurwaarden. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de kernkwaliteiten van deze gebieden niet aantasten. De beoogde windturbines liggen buiten deze beschermde gebieden er is derhalve geen sprake van areaalverlies. Overige effecten door de aanleg of exploitatie van de windturbines op beide beschermde gebieden kunnen door afstand en door reeds andere aanwezige barrières op voorhand worden uitgesloten.

Amsterdamse Gedragscode Flora en Fauna en Hoofdgroenstructuur
De gemeente Amsterdam heeft daarnaast beleid opgesteld voor de Hoofdgroenstructuur (HGS). Voorts is 'De Amsterdamse gedragscode flora en fauna (2022)' een aanvulling op de sectorale gedragscode soortbescherming voor gemeenten en de (inter)nationale bescherming van soorten middels de Wet natuurbescherming. In deze Amsterdamse gedragscode flora en fauna staan aanvullende voorwaarden geformuleerd voor het specifieke lokale karakter van de gemeente Amsterdam. Deze gelden echter alleen voor initiatieven die door of in opdracht van de gemeente Amsterdam worden uitgevoerd. Dit is niet het geval bij het onderhavige project.
De oevers van de Noorder IJplas behoren tot de Hoofdgroenstructuur en zijn aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. Alle windturbines van het beoogd initiatief liggen binnen delen van de Hoofdgroenstructuur. In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep natuur ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen criteria voor natuur. De gemeente Amsterdam sluit zich aan bij dit advies. Op basis hiervan adviseert de gemeente Amsterdam om in het kader van natuur een landschapsplan op te stellen waarin wordt aangegeven welke mitigerende en ecologische maatregelen getroffen dienen te worden. Het landschapsplan zal ter advisering worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam.

Energieopbrengst en vermeden emissies
Ten aanzien van de doelstellingen voor duurzame energie is er Rijks-, regionaal- en gemeentelijk beleid vastgesteld. Door zoveel mogelijk opwekking op één locatie te concentreren zijn er minder locaties voor duurzame opwekking benodigd om de gestelde doelstellingen te halen. Windturbines van een groter formaat kunnen meer duurzame energie opwekken. De aanvraag heeft betrekking op windturbines met een rotordiameter van 165meter (windturbines 1 en 3) en 131 meter (windturbine 2).

Uitvoerbaarheid (economisch)
Gelet op het bepaalde in artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening dient in een ruimtelijke onderbouwing inzicht te worden verschaft in de uitvoerbaarheid van het plan. In dat opzicht is van belang dat het hier een particuliere ontwikkeling betreft. De investeringen voor de aanleg van het windpark, inclusief toegangswegen, kabels en leidingen en de technische infrastructuur worden gedragen door de initiatiefnemer. Deze verdient de investeringen terug door de verkoop van de opgewekte elektriciteit.

Initiatiefnemer WOAN BV, bestaande uit een aantal samenwerkende energiecoöperaties, treedt op als eigenaar van het windpark en vergunninghouder.
Een plan of project voor ontwikkeling van een of meer windturbines is een aangewezen bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 sub b Bro. Het bevoegd gezag ziet af van het opstellen van een exploitatieplan, als bedoeld in artikel 6.12 tweede lid Wro, en sluit met initiatiefnemer een anterieure overeenkomst. In de anterieure overeenkomst worden onder meer afspraken worden gemaakt over planschaderisico's. Met deze overeenkomst wordt tevens het kostenverhaal verzekerd. De economische uitvoerbaarheid van het project is hiermee zeker gesteld. Initiatiefnemer sluit met grondeigenaar gemeente Amsterdam een opstalovereenkomst waarmee het gebruik van de gronden voor de duur van de exploitatietermijn van de windturbines is verzekerd.
Voorafgaand aan de totstandkoming van de windturbines zal een subsidie op grond van de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE++) of vergelijkbare regeling aangevraagd worden, waarmee de zogeheten onrendabele top van de elektriciteitsproductie van dit windpark via een bedrag per aan het elektriciteitsnet geleverde kilowattuur wordt gecompenseerd. Met de SDE++ vult het Rijk de elektriciteitsopbrengsten voor de initiatiefnemer aan tot het basisbedrag dat nodig is om de investering terug te kunnen verdienen binnen een redelijke termijn (te weten 15 jaar). De hoogte van de SDE++ is zo gesteld dat het te verwachten rendement op eigen vermogen voldoende is om exploitatie mogelijk te maken.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid
In artikel 6.18 Bor is bepaald dat aanvragen om omgevingsvergunning die zien op het afwijken van een bestemmingsplan dienen te worden toegezonden aan de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn, ten behoeve van overleg, zoals in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is voorgeschreven.
In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Bro wordt de aanvraag verzonden aan verschillende overheids- en maatschappelijke instanties die daarmee in de gelegenheid worden gesteld om een overlegreactie op het plan in te dienen.
Daarnaast zijn burgemeester en wethouders van de gemeente waar het project wordt uitgevoerd, in artikel 6.1 van het Besluit omgevingsrecht als adviseur aangewezen. In dit kader is de aanvraag onder meer om advies naar de gemeente Amsterdam gezonden. De gemeente Amsterdam is akkoord met het plan. Daarnaast is ten behoeve van een integrale regionale benadering het plan voorgelegd aan de gemeenten Oostzaan, Zaanstad en Landsmeer.

Daarnaast is door de aanvrager op verzoek van gemeente Amsterdam een participatieplan opgesteld en ingediend. Hiervoor verwijzen we naar de bijlage bij dit besluit.

Conclusie
Uit het bovenstaande blijkt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De verklaring van geen bedenkingen kan daarom worden afgegeven.

5. Procedure en beantwoording van zienswijzen
De ontwerp-vvgb wordt gedurende zes weken samen met de ontwerp-omgevingsvergunning voor planologische strijdig gebruik, ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan een ieder zienswijzen indienen.

De definitieve verklaring van geen bedenkingen wordt samen met de definitieve omgevingsvergunning ter inzage gelegd. Er kan geen beroep tegen de verklaring van geen bedenkingen als zodanig worden ingesteld. Belanghebbenden kunnen wel beroep instellen tegen de omgevingsvergunning waarvoor de verklaring van

geen bedenkingen is verleend. In deze procedure kunnen beroepsgronden mede betrekking hebben op de verklaring van geen bedenkingen.

6. Voorstel

Wij stellen u voor te besluiten om in ontwerp een verklaring van geen bedenkingen af te geven voor de realisatie van het **windturbinepark Noorder IJ-plas in de gemeente Amsterdam**.

Bijlagen

- Aanvraagformulier omgevingsvergunning
- Tekening "'Situatietekening overzicht" dd. 14-6-2023.
- Ruimtelijke Onderbouwing en toelichting op de aanvraag
- Participatieplan
- Memo klimaatadaptie windpark Noorder IJ-plas
- ProjectMer inclusief onderliggende onderzoeken
- Bijlage onderbouwing lokale normen

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 19 mei 2023 15:54
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: OPTIES Technische sessie ruimtelijke ordening, MER, overige: NIJP

Beste [redacted],

Ik heb ook in jouw agenda 2 reserveringen gezet voor de Technische sessie ruimtelijke ordening, MER, overige:. Hierbij moeten aanwezig zijn: [redacted], H&H, [redacted], BoschVRijn, [redacted]
De mensen van de OD kunnen op deze dagen. Kun jij informeren wie er aanwezig kan zijn van B&VR? en de naam aan mij doorgeven?
Welke datum schikt in jullie agenda's?

Ik verneem graag je reactie.

Groet
[redacted]

Opties1: 5 juni 8.30 – 10.00 uur (voorkeur)
Opties 2: 8 juni 14.00 – 15.30 uur

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Ondersteuner Accountmanagement
Projectsecretaris Markermeerdijken, Oostlijn en Windenergie

Tel. [redacted]

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: donderdag 14 september 2023 14:53
Aan: [redacted]
CC: '[redacted]'; '[redacted]'
Onderwerp: ontwerp VVGB / lokale normen

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Beste [redacted],

Als we het goed hebben meegekregen, heeft GS afgelopen week de stukken doorgeleid richting de agenda van de commissie op 9 oktober.
We zijn erg benieuwd naar de lokale normen die gesteld gaan worden.
Is er al meer informatie (ontwerp VVGB / nadere onderbouwing) die je alvast met ons mag delen, vooruitlopend op de publicatie van de stukken op de agenda?

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 5 mei 2023 18:09
Aan: [redacted]@amsterdam.nl
Onderwerp: FW: Voortgang aanvraag windpark Noorder IJplas

Beste [redacted],

Zoals tijdens het overleg dinsdag besproken hierbij het e-mailbericht dat wij vorige week aan [redacted] en [redacted] van Amsterdam Wind hebben verstuurd over de voortgang van de aanvraag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]j

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 26 april 2023 12:20
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Voortgang aanvraag windpark Noorder IJplas

Beste [redacted] en [redacted],

Graag zouden wij jullie willen informeren over de voortgang van de aanvraag. Na een zeer uitgebreid voortraject is op 31 maart jl. de aanvraag voor het windpark bij de Noorder IJplas ingediend. Deze aanvraag (=aanvraagformulier met bijlagen) hebben wij naar diverse externe en interne adviseurs gestuurd, waaronder de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan, de provincie Noord-Holland, waterschappen en IL&T. Inmiddels hebben wij een aantal adviezen op de aanvraag binnen gekregen. Helaas moeten wij nu al constateren, dat een aantal van deze adviezen negatief zijn.
De lijn hierin is dat adviezen uit het vooroverleg in onvoldoende mate zijn verwerkt in de aanvraag of informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag aangevuld c.q. aangepast zal moet worden.
Zodra wij alle adviezen hebben ontvangen, zullen wij jullie informeren over de nog benodigde aanvullingen.

Wat betreft de planning heeft dit tot gevolg, dat wij nog geen ontwerp vvgb kunnen opstellen en dat de geplande datum van 11 mei voor het indienen van een ontwerp vvgb bij de provincie Noord-Holland niet gehaald zal worden.

Wij realiseren ons dat dit voor jullie een tegenvaller zal zijn, maar een zorgvuldige beoordeling en behandeling van een aanvraag staat bij ons voorop.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 16 juni 2023 21:08
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: FW: Een verzoek van Amsterdam Wind: kunt u naar deze tekst kijken?
Bijlagen: Tekst proces Noorder IJplas voor advies [redacted]docx

Beste allen,

Zoals besproken tijdens het overleg dinsdag hierbij de aanvullingen die wij hebben gedaan op de communicatietekst van Amsterdam Wind.

Hierbij ook de links naar het project windenergie en de pagina Noorder IJplas op onze website:
https://odnzkg.nl/thema/windmolens-omgevingsvergunningen/
https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdamenergie.nl>
Verzonden: dinsdag 30 mei 2023 17:06
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Een verzoek van Amsterdam Wind: kunt u naar deze tekst kijken?

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@amsterdamenergie.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Geachte [redacted], beste [redacted],

Op verzoek van [redacted] en [redacted] heb ik een tekstje geschreven voor op de website van Amsterdam Wind en de nieuwsbrief van Amsterdam Wind. Met een verduidelijking van het proces dat onze vergunningsaanvraag nu doormaakt.

Wij kwamen erachter dat we het allemaal 'wel zo ongeveer' weten, maar niet exáct. Vandaar mijn vraag of u even kunt kijken of wat ik heb opgeschreven wel klopt. De stijl is erg informeel, want we proberen deze informatie zo laagdrempelig mogelijk te houden. Ik worstel nog met de vraag wie de Verklaring van Geen Bezwaren afgeeft omdat men niet het bevoegd gezag is, en of Provinciale Staten nu 1 of 2 keer over de vergunning debatteren en stemmen.

Alvast zeer bedankt voor uw moeite.

Vriendelijke groeten,

[redacted]

--
[redacted]
Campaigner bij Amsterdam Energie

Bezoekadres:
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam
mobiel privé: [redacted]

De vergunning: hoe verloopt het proces?

De energiecoöperaties Amsterdam Wind en NDSM Energie hebben op 31 maart 2023 een vergunningsaanvraag ingediend bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG). Wat gebeurt er nu? Welke stappen doorloopt de aanvraag? Hoe lang duurt dit proces? En welke instanties zijn of raken erbij betrokken?

Dit proces bestaat uit vele stappen, het kan geruime tijd in beslag nemen. We leggen in dit artikel uit welke stappen er worden gezet, wie het besluit neemt en op welk moment er gelegenheid is op te reageren op de vergunningsaanvraag.

De aanvraag is ingediend

De initiatiefnemers voor de drie windturbines zijn NDSM Energie en de coöperaties in Amsterdam Wind. Zij hebben 31 maart gezamenlijk een aanvraag ingediend voor een omgevingsvergunning voor 3 windturbines. ~~Dit vergunningsproces bestaat eigenlijk uit twee delen, het is een tweetrapsraket.~~ Eerst is~~wordt~~ de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd (de ruimtelijke vergunning). Die wordt aangevuld met~~, dan~~ de bouwvergunning en de milieuvergunning. Er volgt dan 1 besluit dat bestaat uit deze drie onderdelen.~~Het traject dat beide aanvragen moeten doorlopen is hetzelfde.~~ Deze onderdelen vormen samen de omgevingsvergunning die we nodig hebben om onze windturbines te bouwen, aan te sluiten en te exploiteren.

Populair gezegd gaat de Provincie hierover, ofwel: de Provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag om hierover te beslissen. De provincie neemt het besluit om de omgevingsvergunning te verlenen ~~(en later ook de bouwvergunning).~~ . Het college van Gedeputeerde Staten neemt de beslissingen. Ook~~, de~~ Provinciale Staten van Noord-Holland ~~kunnen besluiten over deze toekenning te debatteren en te stemmen.~~moeten instemmen met de ruimtelijke vergunning.

De Omgevingsdienst beoordeelt de vergunningsaanvraag

Voor er een politiek besluit over genomen wordt in de provincie, moet de aanvraag voor de omgevingsvergunning inhoudelijk worden beoordeeld door ambtenaren die hierin deskundig zijn. De OD NZKG voert deze taak voor de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland uit. ~~Deze deskundigen zijn verbonden aan een van de regiokantoren van de landelijke Omgevingsdienst, in dit geval aan de dienst in de regio Noordzeekanaalgebied waar Amsterdam en omgeving onder valt.~~ Op de website van de landelijke Omgevingsdienst staat te lezen: “Deze 29 omgevingsdiensten ondersteunen en adviseren inwoners en bedrijven op het gebied van milieuvergunningen. Daarnaast zijn omgevingsdiensten gespecialiseerd in milieutoezicht en -handhaving op het gebied van veiligheid, lucht, geluid, energie, afval en bodem.”

Omgevingsvergunning~~, afwijken bestemmingsplan deel een~~

Voordat Gedeputeerde Staten een ontwerpbesluit voor het afwijken van het bestemmingsplan (ruimtelijke vergunning) ter inzage kunnen leggen, is ~~Zoals gezegd is het eigenlijk een tweetrapsraket, waarbij~~ eerst de ‘~~’~~ Ontwerp Verklaring van Geen Bedenkingen’ aan de beurt ~~is~~: deze ontwerp verklaring wordt uitgegeven door ~~Gedeputeerde (of~~ Provinciale~~)~~ Staten van Noord-Holland. Als Provinciale Staten akkoord zijn, ~~Deze maakt het mogelijk om af te wijken van het bestemmingsplan voor de Noorder IJplas. Deze aanvraag ligt nu sinds 31 maart ter inhoudelijke beoordeling bij de Omgevingsdienst. Als dit rond is, volgt het tweede deel~~vullen wij de aanvraag aan met bouw en

milieu. ~~Dit is de toestemming om te bouwen. De Verklaring van Geen Bedenkingen en de bouwvergunning vormen samen de omgevingsvergunning die we nodig hebben om onze windturbines te bouwen, aan te sluiten en te exploiteren.~~

Hier zijn we nu! De Omgevingsdienst vraagt advies

De Omgevingsdienst vraagt voor de beoordeling om advies bij andere (semi)overheden zoals gemeenten, Rijkswaterstaat RWS, landelijk netbeheerder Tennet en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT). Uit deze adviezen en beoordeling heeft~~kan~~ de OD geconclude~~rdren~~ dat er nog aanvullende informatie nodig is. In deze fase van het proces bevinden we ons nu.

Naar PS, waarschijnlijk in oktober

Als de stukken inhoudelijk compleet en akkoord zijn, kunnen zij door de Omgevingsdienst worden doorgestuurd voor de ontwerp ~~Vervolgens moet er een *ontwerp*~~ Verklaring van Geen Bedenkingen (VVGB). ~~worden opgesteld door de Omgevingsdienst.~~ De stukken~~ze gaat~~ gaan ~~vervolgens~~ naar Provinciale Staten en die gaat zich hierover uitspreken. Dit gebeurt ~~waarschijnlijk~~ pas na de zomer. Eerst is er een debat, dan volgt er een besluit. Dit gebeurt waarschijnlijk in oktober of november 2023. Er is ~~dan~~ inspraak mogelijk bij Provinciale Staten.

Commented[REDACTED]: Dit hangt er vanaf of de stukken compleet en akkoord zijn.

Omgevingsvergunning ~~deel twee: de~~ bouw en milieu

Als Provinciale Staten een ontwerp verklaring van geen bedenkingen hebben afgegeven, vullen wij de aanvraag aan met ~~deze fase is afgerond en de omgevingsvergunning is afgegeven, volgt het moment dat wij het tweede deel van de vergunning kunnen aanvragen: de vergunning voor de~~ de onderdelen bouw en milieu. De Omgevingsdienst beoordeelt ook deze onderdelen van de aanvraag en ook hierover vraagt de Omgevingsdienst NZKG advies aan allerlei (semi)overheden en instanties. Het proces begeeft zich dan richting een *voorlopig besluit,* het ontwerpbesluit. De Omgevingsdienst stelt dit besluit op en publiceert dit ontwerpbesluit en alle onderliggende stukken (waaronder MER, Ruimtelijk Ontwerp en de Notitie Landschap). Dit is nog niet het definitieve besluit, want er moet nog iets belangrijks gebeuren.

Ter inzage gelegd, iedereen kan reageren

Het woord is nu aan de omwonenden en andere betrokkenen, want het ontwerpbesluit en de onderliggende stukken worden zoals dat heet 'ter inzage gelegd'. Alle documenten en rapporten worden openbaar en voor iedereen toegankelijk. Wie wil, kan een zienswijze indienen, een schriftelijke reactie. Dit kan per brief of via e-mail. Alle reacties worden verzameld en beantwoord, in de zogenoemde 'Nota van Beantwoording'. De ~~Provincie, of de~~ Omgevingsdienst~~,~~ organiseert rond deze tijd ook een informatieavond voor betrokkenen, waarin alle informatie wordt gedeeld. Deze informatiebijeenkomst vindt plaats wanneer de termijn van inzage loopt. De verwachting is dat dit ~~rond eind oktober of begin~~in november of december is. Het projectteam is daar dan ook om vragen te beantwoorden.

Advies Commissie m.e.r.

Ongeveer op dit zelfde moment komt er nog een laatste advies, dat heel belangrijk is. Dit is het advies van de landelijke Commissie m.e.r. Deze commissie beoordeelt de plannen ook. De zienswijzen die binnenkomen en het advies van de commissie m.e.r. kunnen er voor zorgen dat er nog veranderingen worden aangebracht in het besluit. Soms gebeurt het wel eens dat er een nieuw ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd en deze stap in het proces dus wordt herhaald.

Definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen

De volgende fase is de definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen door de Provincie Noord Holland en het besluit dat de vergunning wordt verleend. Wij verwachten dit besluit in het eerste kwartaal van 2024. De Provincie Noord-Holland en de Omgevingsdienst zijn nu klaar, hun werk zit erop.

Beroep bij de Raad van State

Is het nu helemaal rond? Nog niet helemaal. Nu volgt de periode waarop betrokkenen over het definitieve besluit in beroep kunnen gaan bij de Raad van State. Als er niemand tijdens deze beroepsperiode in beroep gaat, wordt de vergunning onherroepelijk. Als er wel beroep wordt ingediend, moet de Raad van State een oordeel vellen. Afhankelijk van wat de Raad van State besluit, zou het kunnen dat een deel van bovenstaand proces overnieuw moet. Hoeveel tijd de Raad van State voor de eventuele beroepsprocedure nodig heeft, is onduidelijk. Intussen kunnen de voorbereidingen wel doorgaan.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 11 mei 2023 13:12
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Toelichting negatieve adviezen nav telefoongesprek

Beste [redacted],

Zoals vanochtend besproken zie onderstaand bericht aan [redacted].

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 11 mei 2023 10:31
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Toelichting negatieve adviezen nav telefoongesprek

Dag [redacted]

Dank je. Duidelijk. Het zijn allemaal zaken die wel gedaan zijn (zoals LIB, maar verwijzing mist in ruimtelijke onderbouwing) of in beeld (op ecologisch onderzoek na). En goed oplosbaar. Maar de vraag is met deze hoeveelheid of dat nu verwerkt zou kunnen worden richting VVGB. Als het een enkel punt was zou dat wel kunnen, maar dit zijn veel kleine puntjes. Het komt in essentie aan dat de ruimtelijke onderbouwing summier geformuleerd is. Dat moet hersteld worden inderdaad.

Ik ben het alleen niet eens met de opmerking over ILT. Als zij geen advies geven is er geen sprake van een slechte ruimtelijke onderbouwing. Zij zijn niet verplicht advies af te geven. Maar ik begrijp dat zij aangegeven hebben dat informatie mist en dat zij pas met advies kunnen komen als de informatie er is. In dat geval klopt het wat je schrijft.

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas / Cornelis Douwesterrein
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: donderdag 11 mei 2023 10:22
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Toelichting negatieve adviezen nav telefoongesprek

Beste [redacted],

Naar aanleiding van ons telefoongesprek afgelopen dinsdag het volgende.

Zoals besproken tijdens het overleg op 2 mei met Amsterdam Wind hebben we naar aanleiding van de aanvraag advies gevraagd aan verschillende externe adviseurs, zoals de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en netbeheerder TenneT. Indien alle stukken compleet zijn en de adviezen technisch inhoudelijk positief zijn, kunnen de stukken naar de provincie Noord-Holland voor akkoord door Provinciale Staten (ontwerp-vvgb).

Inmiddels hebben wij de meeste adviezen op de aanvraag binnen gekregen. Een aantal van deze adviezen zijn negatief. De lijn hierin is dat adviezen uit het vooroverleg in onvoldoende mate zijn verwerkt in de aanvraag of informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag aangevuld c.q. aangepast zal moet worden. Het gaat hierbij om onder andere de volgende opmerkingen:

- De OD NHN heeft nog meer informatie nodig voor het kunnen beoordelen van de aanvraag gebiedstoestemming Wet Natuurbescherming en de ontheffing soorten Wet natuurbescherming. Omdat nog ecologische onderzoeken plaatsvinden zal de afdoening van deze aanvragen, in overleg met de aanvrager, met ongeveer een half jaar worden opgeschort. Het is hiermee dus nog niet aannemelijk dat de vergunning en ontheffing kunnen worden verleend;
- In het voorkeursalternatief is het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van alleen windturbinegeluid niet opgenomen. Deze informatie, die wij in het kader van het vooroverleg al hadden gevraagd, hebben wij ook nodig om een lokale norm te kunnen stellen;
- Het voorkeursalternatief bestaat uit twee varianten, waarvan 1 variant volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en dit moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven;
- In afwijking van de eerder aangeleverde alternatieven veroorzaakt de door de initiatiefnemer gewenste variant van het voorkeursalternatief meer ernstig gehinderden voor het aspect geluid dan de eerder onderzochte alternatieven;
- De windturbines die genoemd worden in het rapport als mogelijke keuzes, zijn hoger dan de maximaal aangevraagde hoogte voor windturbines in de aanvraag en de ruimtelijke onderbouwing;
- De ruimtelijke onderbouwing is, ondanks onze eerdere opmerkingen hierover, onvoldoende gemotiveerd. De verschillende onderdelen (beleids- en sectorale-aspecten) worden beschreven, maar er ontbreekt een concrete toets. Bovendien worden de conclusies die getrokken worden niet of onvoldoende gestaafd door positieve adviezen van de betrokken instanties.

De hoogte van de windturbines is in strijd met de bepalingen uit het Luchthavenindelingsbesluit. Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening. Dit advies hebben wij nog niet ontvangen.
Daarnaast zijn ook de gevolgen van het plaatsen van de windturbines op de Helihaven inclusief de verplaatsing van de traumahelikopter nog onvoldoende inzichtelijk gemaakt. Hierover zijn gesprekken gaande.

Wij zullen Amsterdam Wind per brief informeren over alle adviezen en verzoeken de stukken van de aanvraag hierop aan te passen. Ook worden technische sessies met hen ingepland om de opmerkingen te bespreken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 10 juli 2023 14:31
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Pels voordracgt
Bijlagen: B - 05 Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42) Voordracht 29 juni.pdf

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 10 juli 2023 14:30
Aan: Bestuurszaken OD NZKG <Bestuurszaken@odnzkg.nl>
Onderwerp: Pels voordracgt

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Nummer VN2023-016330
Directie Omgevingsdienst

Gemeente Amsterdam

Map wethouder Pels **Map**

Voordracht voor de Map wethouder Pels van 29 juni 2023

Portefeuille: Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)
Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

Agendapunt: B5

Onderwerp

Stand van zaken van de aanvraag voor drie windturbines project Windpark Noorder IJ-plas

Gevraagde beslispunten

Kennis te nemen van de stand van zaken van de aanvraag met betrekking tot het project Windpark Noorder IJ-plas.

Onderbouwing beslispunten

Op de staf van 1 juni 2023 bent u door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (hierna OD NZKG) geïnformeerd over de aanvraag van drie windturbines voor het project Windpark Noorder IJ-plas die de OD NZKG in maart 2023 heeft ontvangen.

In deze voordracht wordt u geïnformeerd over de stand van zaken van de aanvraag, de milieueffectrapportage en de beoordeling door de OD NZKG.

De OD NZKG vraagt bij de beoordeling van een aanvraag en de milieueffectrapportage ook advies aan verschillende externe adviseurs. Als blijkt dat alle stukken compleet zijn en de adviezen technisch inhoudelijk positief zijn, worden de stukken door de OD NZKG voor akkoord verzonden naar het bevoegd gezag. Voor dit project is het bevoegd gezag Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland. Zij dienen in een verklaring aan te geven dat zij geen bedenkingen hebben tegen het verlenen van de omgevingsvergunning (hierna vvgb).
De adviezen uit het vooroverleg zijn in onvoldoende mate verwerkt in de aanvraag en de milieueffectrapportage ofwel informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag en de milieueffectrapportage aangevuld c.q. aangepast moest worden. Aansluitend hierop zijn er technische sessies georganiseerd met de aanvrager Amsterdam Wind om de ontbrekende informatie te bespreken. De deadline voor het aanvullen van deze informatie was uiterlijk 14 juni 2023. Op 21 juni 2023 heeft de OD NZKG geconstateerd dat een positieve beoordeling nog niet mogelijk is. Met name het geluidaspect op het gebied van aantal gehinderden in relatie tot de te kiezen voorkeursalternatief levert onvoldoende gegevens op voor de ruimtelijke onderbouwing, de milieueffectrapportage en de vvgb.

Naar aanleiding van bovenstaande heeft de OD NZKG de ontbrekende gegevens per brief opgevraagd. Voor de planning houdt het in dat de OD NZKG nog geen ontwerp vvgb kan opstellen. Hierdoor wordt de afgesproken datum, 28 juni 2023, voor het indienen van het ontwerp vvgb bij het bevoegd gezag de provincie Noord-Holland niet gehaald. Het ontwerp vvgb kan daarom niet eerder dan na het zomerreces door Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland behandeld worden.

Deze voordracht wordt tevens ter kennisgeving voorgelegd aan wethouder Scholtes in verband met zijn portefeuille OD NZKG.

Volgende processtappen

Zodra de informatie met betrekking tot de aanvraag volledig wordt aangevuld door de aanvrager, kan het ontwerp vvgb door de OD NZKG worden opgesteld en wordt deze toegestuurd aan Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland.

Advies, afstemming en participatie

Over het project vindt veelvuldig afstemming plaats met betrokkenen bij de gemeente Amsterdam.

Documenten

Registratienr.	Naam
AD2023-053447	Map wethouder Pels Voordracht (pdf)

Behandelend ambtenaar of indienend raadslid (naam, telefoonnummer en e-mailadres)

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, [redacted], [redacted], [redacted]@odnzkg.nl

Uitslag

D Niet akkoord
vervolg? Nieuwe inschatting? Waarom deze beoordeling?

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 24 juli 2023 11:40
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Verslag - correctie
Bijlagen: IMG-20230721-WA0021.jpg

Hallo [redacted],

Zie onderstaand bericht van [redacted]. Vwb de Heliport, hoe zie je dit?

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 24 juli 2023 08:06
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Dag [redacted]

Dat concept VVGB niet naar initiatiefnemers gaat vind ik wel logisch. Zelfde geldt denk ik voor Amsterdam.
Wel even vraag over de concept-ontwerp beschikking. Zouden wij die wel kunnen krijgen voordat jullie die gaan publiceren? Dit met name om te zien wat er met ons advies gedaan is en als er dingen niet over genomen te hebben te bespreken waarom niet, zodat onze bestuurder goed geïnformeerd kan worden. Dit zal rond VVGB (medio november) zijn neem ik aan.

En tweede vraag gaat over Heliport. Terecht dat er veel nadruk op het onderzoek gedaan wordt, maar wat ik niet begrijp is dat een particulier zo'n belangrijke rol speelt. Het kost initiatiefnemers erg veel moeite om ze aan tafel en reacties te krijgen, terwijl Heliport geen wettelijk adviseur, laat staan bevoegd gezag is. Dit is een andere situatie dan bijvoorbeeld RWS of TenneT. De urgentie voor Heliport te reageren is er niet. Ik vraag me af of het nog wel de juiste weg dat de initiatiefnemers dit aan Heliport te vragen? Andere adviseurs wordt om advies gevraagd door jullie. Zeker nu er inval bij Heliport gedaan is (zie bijlage) weet ik niet hoe snel zij gaan reageren. Zouden jullie anders ook contact kunnen opnemen met Heliport en ze op urgentie kunnen wijzen? En als Heliport niet reageert: wat gaan jullie dan doen?

[redacted] had eerder aangegeven dit najaar ook te willen gaan evalueren. Ik denk dat de gang van zaken rond helikopers een onderwerp is waar we, zeker gezien de onduidelijke regelgeving hierover, goed is om goed te kijken hoe dit bij de komende windturbines georganiseerd moet worden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: vrijdag 21 juli 2023 16:21
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@noord-holland.nl; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Verslag - correctie

Beste [redacted],

Over het delen van de concept-vvgb hebben wij inmiddels intern overleg gehad. Het is niet gebruikelijk deze met initiatiefnemers te delen voordat het stuk doorgestuurd wordt voor behandeling in Provinciale Staten. Als de stukken worden behandeld in de commissie, wordt het daarmee openbaar.

Ten aanzien van de Heliport is het niet alleen de bedoeling dat het NLR rapport naar provincie Noord-Holland wordt gestuurd. Heliport moet ook schriftelijk instemmen met het rapport en de voorwaarden die hierin opgenomen zijn. Ook deze schriftelijke instemming (een e-mailbericht met instemming van de Heliport volstaat) moet naar de provincie worden gestuurd.

Deze twee punten heb ik vorige week ook telefonisch aan [redacted] toegelicht.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur en projectleider Windenergie
Juridische expertise B
T [redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: dinsdag 18 juli 2023 14:40
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@noord-holland.nl; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Verslag - correctie

Hallo [redacted] en [redacted],

Bedankt voor de actie- en besluitenlijst. Een paar punten waren inhoudelijk niet helemaal correct weergegeven zoals op 4 juli besproken, deze heb ik met track changes aangevuld. Zou je het verslag daar op kunnen aanpassen?

Bedankt,

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl

Op 17 jul. 2023, om 15:52 heeft [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl> het volgende geschreven:

Allen,
Het 2e halfjaar 2023 heb ik de overleggen verlengd naar 1,5 uur. ik hoop dat dit in de agenda's past.

Vakantieoverzicht
Hierbij de update van het vakantie-overzicht.

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	~~12 juni t/m 2 juli~~	[redacted] ~~en~~ [redacted]
[redacted]	~~19 juni t/m 3 juli~~ 14 t/m 20 aug	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 11 aug	[redacted]
[redacted]	Vanaf 5 september de hele maand september	[redacted]
[redacted]	14 aug t/m 8 sept.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	31 juli t/m 18 aug.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	4 t/m 25 aug.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	16 aug t/m 6 sept	[redacted]
[redacted]	18 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	28 juli t/m 13 aug.	Er zijn collega's vanuit team Programma Wind Amsterdam bereikbaar. Maar in spoedgevallen stuur me dan whatsapp. Afhankelijk van mijn bereik reageer ik dan zo snel mogelijk.

Gr [redacted]

[redacted]
Verzonden: maandag 17 juli 2023 09:55
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] | [redacted] <[redacted]>; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam-wind.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted]@gmail.com; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: actie en besluitenlijst overleg NIJP d.d. 4 juli '23

Allen,

Hierbij ontvangen jullie de actie- en besluitenlijst van het overleg NIJP d.d. 4 juli jl.
In deze mailwisseling heb ik tevens de vervangers voor de vakantieperiode meegenomen.
Het overzicht staat in de actielijst.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]*@odnzkg.nl*

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

<image001.jpg>

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

15:34 63%
rtvdrenthe.nl

Politie valt binnen bij Heli Holland in Emmer-Compascuum

4 juli, 22:24 • 1 minuut leestijd



De vestiging van Heli Holland in Emmer-Compascuum
© RTV Drenthe / Rien Kort

De politie heeft vandaag invallen gedaan bij vestigingen van Heli Holland in Emmer-Compascuum en Den Helder. Agenten en rechercheurs van de Inspectie Leefomgeving en Transport namen grote hoeveelheden administratie in beslag, schrijft het Financieele Dagblad.
Waar specifiek naar gezocht werd bij de aanbieder van helikoptervluchten- en onderhoud is niet bekend. Volgens het FD werd de complete vliegoperatie van het bedrijf stilgelegd. De politie wil geen toelichting geven omdat het gaat om een 'lopend onderzoek'. Ook de inspectie heeft nog niet

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 14 september 2023 17:35
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: ontwerp VVGB / lokale normen

Hallo [redacted],

Zie onderstaand bericht. We spraken elkaar hier eerder over. Ik zie de stukken voor de commissie nog niet op de website staan. Wat vind jij, zal ik de documenten alvast delen of wachten tot ze officieel gepubliceerd worden? Ik neig zelf naar het laatste.

Groet, [redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: donderdag 14 september 2023 14:53
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: '[redacted]' <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; '[redacted]' <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Onderwerp: ontwerp VVGB / lokale normen

Beste [redacted],

Als we het goed hebben meegekregen, heeft GS afgelopen week de stukken doorgeleid richting de agenda van de commissie op 9 oktober.
We zijn erg benieuwd naar de lokale normen die gesteld gaan worden.
Is er al meer informatie (ontwerp VVGB / nadere onderbouwing) die je alvast met ons mag delen, vooruitlopend op de publicatie van de stukken op de agenda?

Met vriendelijke groet,

[redacted]
[redacted]
Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl

[redacted]

Van: Secretariaat TH OD NZKG
Verzonden: donderdag 1 juni 2023 11:12
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Staf Olthof 6 juni
Bijlagen: 20230606 Mededeling PNH Varend ontgassen.docx; 0) 20230606 Agenda R&A Overleg 6 juni 2023.doc; 1) Verslag PNH RA Overleg 6 april 2023.doc; 2a) 20230606 RA PNH Datacenter Caransa Dataconnect.docx; 2b) 20230606 RA PNH ICL.docx; 2c) 20230606 RA PNH PPG Coatings Nederland BV.docx; 2d) 20230606 B-lijst compleet.docx; 3) Tata Steel.docx; 20230606 Mededeling PNH Secundaire bouwstoffen.docx

9-10-2023: oorspronkelijke mail aan PNH is verzonden door [redacted].

Hoi [redacted],

Ik was gisteren vrij, vandaar dat ik dit nu 'pas' zie, maar normaal doet [redacted] dit altijd.

[redacted]: lukt jou dit?

Groetjes, [redacted]

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]
Directiesecretaresse OD NZKG

Telnr direct: [redacted]
Telnr secretariaat: 088- 567 0400
E-mail: secr.TH@odnzkg.nl
Aanwezig: [redacted]

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam

Van: Bestuurszaken OD NZKG [redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: woensdag 31 mei 2023 08:25
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; Secretariaat TH OD NZKG <Secr.TH@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Staf Olthof 6 juni

Hoi [redacted],

Bij deze de definitieve stukken voor de R&A Staf met Olthof die nu op 6 juni zal plaatsvinden ipv 15 juni.

@Secretariaat TH OD NZKG, willen jullie dit voor [redacted] in Ibabs zetten?

Dank jullie wel.

Groet,
[redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Bestuursadviseur

Tel: [redacted]
E-mail: [redacted]@odnzkg.nl
Werkdagen: [redacted]

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw.
Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

Verslag R&A Overleg PNH ODNZKG
6 april 2023

R&A overleg Provincie Noord-Holland - Omgevingsdienst NZKG	
Plaats	MS-Teams
Datum	6 april 2023
Tijd	9-10 uur

Aanwezig: (PNH) Jeroen Olthof, [redacted] en [redacted]
(OD NHN) [redacted]
(OD NZKG) [redacted] en [redacted]
(Not.)

1) **Opening**

2) **Datacenter Microsoft Hollands Kroon**

Buiten reikwijdte verzoek

3) **Mededelingen**:

Buiten reikwijdte verzoek

4) **Verslag 31 januari 2023**

Buiten reikwijdte verzoek

Windenergie: de OD NZKG heeft inmiddels de aanvraag ontvangen.

5) **Laatste actualiteiten van de R&A dossiers en de B-lijst**

Buiten reikwijdte verzoek

Wind op Land: De OD NZKG heeft elke vier weken o.l.v. [redacted] overleg met PNH hierover.

6) Laatste stand van zaken TATA & VTH-brief

Buiten reikwijdte verzoek

7) Rondvraag

Buiten reikwijdte verzoek

Dossier **Datacenter Microsoft Hollands Kroon**

Buiten reikwijdte verzoek

Dossier **Project Windenergie**

De OD NZKG coördineert in mandaat namens Gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland de voorbereiding en bekendmaking van uitvoeringsbesluiten voor windparken. De OD NZKG verzorgt de coördinatie. Daarnaast beoordeelt de OD NZKG de omgevingsvergunningen van aanvragen voor windparken namens Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland.

Aanvraag Noorder IJplas
Eén van de initiatiefnemers, Amsterdam Wind, heeft in maart de definitieve aanvraag ingediend voor een windpark voor de locatie Noorder IJplas in Amsterdam. De OD NZKG beoordeelt deze aanvraag en bijbehorende stukken en vraagt hierbij advies aan verschillende externe adviseurs. Indien alle stukken compleet zijn en de adviezen technisch inhoudelijk positief zijn, gaan de stukken daarna door voor akkoord door Provinciale Staten (ontwerp-vvgb).

Inmiddels heeft de OD NZKG de meeste adviezen op de aanvraag binnen gekregen. Een aantal van deze adviezen zijn negatief. De lijn hierin is dat adviezen uit het vooroverleg in onvoldoende mate zijn verwerkt in de aanvraag of informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag aangevuld c.q. aangepast zal moeten worden. De OD NZKG heeft Amsterdam Wind per brief verzocht de aanvraag aan te vullen. Wat betreft de planning heeft dit tot gevolg, dat de OD NZKG nog geen ontwerp vvgb kan opstellen en dat de geplande datum van 11 mei voor het indienen van een ontwerp vvgb bij de provincie Noord-Holland niet gehaald kon

worden. Dit betekent dat de ontwerp vvgb niet eerder dan na het zomerreces van Provinciale Staten behandeld zal worden.

Wettelijk is geregeld dat de gemeente Amsterdam om advies wordt gevraagd als het gaat om aanvragen voor windturbines waarvoor de provincie Noord-Holland bevoegd gezag is. Gemeente Amsterdam heeft een positief advies gegeven. Wethouder Sita Pels is geïnformeerd over de negatieve adviezen.

Door het vervallen van de normen uit het Activiteitenbesluit voor de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid, dienen lokale normen gesteld te worden. Hierbij moet een lokale afweging plaatsvinden waarbij onder meer het aantal extra gehinderden door het plaatsen van de windturbines moet worden betrokken. Wij betrekken hierbij ook het advies van de expertgroep Amsterdam, die in hun rapport uitgaan van een gemiddelde geluidsnorm van 42 Lden met een maximale grenswaarde van 45 Lden. Wij hebben Amsterdam Wind gevraagd om hiervoor een onderbouwing aan te leveren.

Initiatief Port of Amsterdam
Een andere initiatiefnemer, Port of Amsterdam, is aan het verkennen welke locaties in het havengebied van Amsterdam mogelijk geschikt zijn om (extra) windturbines te plaatsen.
De OD NZKG overlegt met de provincie, de betrokken gemeente(s) en initiatiefnemers en beoordeelt de initiatieven. Ook adviseert de OD NZKG de provincie over op te stellen beleid voor gezondheidseffecten van windturbines en milieueffectrapportages voor bestemmingsplannen.

Dossier **Nauerna**

Buiten reikwijdte verzoek

[redacted]

Overzicht **Afgeschaalde dossiers**

[redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: woensdag 26 april 2023 12:20
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Voortgang aanvraag windpark Noorder IJplas

Beste [redacted],

Onderstaande voor jou ter kennisname.

Groet, [redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: woensdag 26 april 2023 12:20
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Voortgang aanvraag windpark Noorder IJplas

Beste [redacted] en [redacted],

Graag zouden wij jullie willen informeren over de voortgang van de aanvraag. Na een zeer uitgebreid voortraject is op 31 maart jl. de aanvraag voor het windpark bij de Noorder IJplas ingediend. Deze aanvraag (=aanvraagformulier met bijlagen) hebben wij naar diverse externe en interne adviseurs gestuurd, waaronder de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan, de provincie Noord-Holland, waterschappen en IL&T. Inmiddels hebben wij een aantal adviezen op de aanvraag binnen gekregen. Helaas moeten wij nu al constateren, dat een aantal van deze adviezen negatief zijn.
De lijn hierin is dat adviezen uit het vooroverleg in onvoldoende mate zijn verwerkt in de aanvraag of informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag aangevuld c.q. aangepast zal moet worden.
Zodra wij alle adviezen hebben ontvangen, zullen wij jullie informeren over de nog benodigde aanvullingen.

Wat betreft de planning heeft dit tot gevolg, dat wij nog geen ontwerp vvgb kunnen opstellen en dat de geplande datum van 11 mei voor het indienen van een ontwerp vvgb bij de provincie Noord-Holland niet gehaald zal worden.

Wij realiseren ons dat dit voor jullie een tegenvaller zal zijn, maar een zorgvuldige beoordeling en behandeling van een aanvraag staat bij ons voorop.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Verzonden: dinsdag 27 juni 2023 17:37
Aan: [redacted]
Onderwerp: Aanvullende documenten m.b.t. zaak 11948828 ontvangen



Geachte heer/mevrouw,

Bedankt voor het indienen van de documenten. Wij zullen er voor zorgen dat ze in de juiste zaak terechtkomen.

Uw zaaknummer: 11948828
Uw referentie: 21035 Windturbines NIJP-CDT
OLO-nummer: OLO-7703263

Indien wij hiervoor nog gegevens van u nodig hebben nemen we contact met u op.

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Met de verwijzing hieronder kunt u via onze website de documenten raadplegen die u zojuist heeft ingediend:
https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!suite20.scherm1013?mZknr=12108240

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdref9em5hcaoakvpmp6fjbqh5mw1c8zs8x300klt2dqjferdrzm

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: dinsdag 21 maart 2023 10:24
Aan: [redacted], [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: FW: Concept agenda d.d. 23 maart, Kerngroep Windenergie PNH/OD NZKG

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Dag [redacted]
Nog paar punten van ons;

- Update Haarlemmermeer

- vraag om afstemming van amsterdam over de rol/bevoegdheid van provincie/Omgevingsdienst/gemeente over het thema monitoring, klachtenregeling, handhavingsstrategie voor windturbines.
- Update Noorderijplas (BO en gesprek Edward-bestuur initiatiefnemer) inclusief voorgenomen evaluatie regie PNH Noorderijplas

-actualiteiten uit onze windgesprekken
- uitkomst gesprek met Antea over MER tbv herijking RES

NB ik ben alleen eerste uur erbij ivm ander overleg om 10 uur
Grtz [redacted]

Van: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 13 maart 2023 17:01
Aan: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Concept agenda d.d. 23 maart, Kerngroep Windenergie PNH/OD NZKG

Allen,

Hierbij de concept agenda voor ons overleg van donderdag 23 maart in Haarlem. Mochten jullie aanvullingen hebben dan vernemen we dit graag.
Update actielijst: doordat we de vorige keer niet aan de actielijst zijn toegekomen, verzoek ik jullie de actielijst door te nemen en aan te geven wat de stand is van de actie.
Contactpersonen: het overzicht heb ik aangepast. Wanneer er aanvullingen zijn hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie

Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet openbaarheid van bestuur en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 11 mei 2023 10:23
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Toelichting negatieve adviezen nav telefoongesprek

Beste [redacted],

Onderstaande ter kennisname voor jou. Goed dat jij [redacted] informeert, voor het geval Sita Pels hem benadert nav onderstaande.

Groet, [redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 11 mei 2023 10:22
Aan: [redacted]@amsterdam.nl
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Toelichting negatieve adviezen nav telefoongesprek

Beste [redacted],

Naar aanleiding van ons telefoongesprek afgelopen dinsdag het volgende.

Zoals besproken tijdens het overleg op 2 mei met Amsterdam Wind hebben we naar aanleiding van de aanvraag advies gevraagd aan verschillende externe adviseurs, zoals de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en netbeheerder TenneT. Indien alle stukken compleet zijn en de adviezen technisch inhoudelijk positief zijn, kunnen de stukken naar de provincie Noord-Holland voor akkoord door Provinciale Staten (ontwerp-vvgb).

Inmiddels hebben wij de meeste adviezen op de aanvraag binnen gekregen. Een aantal van deze adviezen zijn negatief. De lijn hierin is dat adviezen uit het vooroverleg in onvoldoende mate zijn verwerkt in de aanvraag of informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag aangevuld c.q. aangepast zal moet worden. Het gaat hierbij om onder andere de volgende opmerkingen:

- De OD NHN heeft nog meer informatie nodig voor het kunnen beoordelen van de aanvraag gebiedstoestemming Wet Natuurbescherming en de ontheffing soorten Wet natuurbescherming. Omdat nog ecologische onderzoeken plaatsvinden zal de afdoening van deze aanvragen, in overleg met de aanvrager, met ongeveer een half jaar worden opgeschort. Het is hiermee dus nog niet aannemelijk dat de vergunning en ontheffing kunnen worden verleend;
- In het voorkeursalternatief is het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van alleen windturbinegeluid niet opgenomen. Deze informatie, die wij in het kader van het vooroverleg al hadden gevraagd, hebben wij ook nodig om een lokale norm te kunnen stellen;
- Het voorkeursalternatief bestaat uit twee varianten, waarvan 1 variant volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en dit moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven;
- In afwijking van de eerder aangeleverde alternatieven veroorzaakt de door de initiatiefnemer gewenste variant van het voorkeursalternatief meer ernstig gehinderden voor het aspect geluid dan de eerder onderzochte alternatieven;
- De windturbines die genoemd worden in het rapport als mogelijke keuzes, zijn hoger dan de maximaal aangevraagde hoogte voor windturbines in de aanvraag en de ruimtelijke onderbouwing;
- De ruimtelijke onderbouwing is, ondanks onze eerdere opmerkingen hierover, onvoldoende gemotiveerd. De verschillende onderdelen (beleids- en sectorale-aspecten) worden beschreven, maar er ontbreekt een concrete toets. Bovendien worden de conclusies die getrokken worden niet of onvoldoende gestaafd door positieve adviezen van de betrokken instanties.

De hoogte van de windturbines is in strijd met de bepalingen uit het Luchthavenindelingsbesluit. Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening. Dit advies hebben wij nog niet ontvangen.
Daarnaast zijn ook de gevolgen van het plaatsen van de windturbines op de Helihaven inclusief de verplaatsing van de traumahelikopter nog onvoldoende inzichtelijk gemaakt. Hierover zijn gesprekken gaande.

Wij zullen Amsterdam Wind per brief informeren over alle adviezen en verzoeken de stukken van de aanvraag hierop aan te passen. Ook worden technische sessies met hen ingepland om de opmerkingen te bespreken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 13 april 2023 08:55
Aan: [redacted]@amsterdam.nl
CC: [redacted]
Onderwerp: FW: Opmerkingen MER Noorder-IJplas.

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Hoi[redacted]

Onderstaande mail maar even doorgestuurd ter kennisname, dan weet je er van. Wij zijn overigens niet aanwezig.

Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@icloud.com>
Verzonden: woensdag 12 april 2023 09:09
Aan [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Re: Opmerkingen MER Noorder-IJplas.

> U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@icloud.com. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Beste[redacted], morgenochtend gaan wij bewoners in spreken in de commissie Duurzaamheid .. wij zouden het erg op prijs stellen als jullie daar ook aanwezig kunnen zijn . Het gaat over de consequenties en verantwoordelijk ook voor jullie dienst.. hier komen de partijen bij elkaar .. met klem vraag ik jullie om te komen.. alle spelers bij elkaar te zien om zo ook in de toekomst tot goede afspraken te kunnen komen en veel belangrijker ! 'een goede en verantwoordelijke buur te zijn '..

9 Concept advies college van B&W aan OD NZKG over vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas Nr. VN2023-010682

Alvast bedankt, Groet Martijn van Beenen
Voorzitter Bewonersvereniging Noorderijplas

Op 2 mrt. 2023 om 09:46 heeft [redacted]@odnzkg.nl> het volgende geschreven:

Beste[redacted]

Tijdens het overleg van 22 februari hebben jullie gevraagd of wij ook een overleg wilden houden met mevrouw [redacted] en de heer [redacted] betreffende het aspect gezondheid. Zij hebben tijdens de ter inzage legging van het ontwerpbesluit van de omgevingsvergunning en vvgb de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Omdat zij zo de documenten kunnen inzien, is geen overleg nodig.

Met vriendelijke groet,

[redacted] [redacted]

Van: [redacted] [redacted]
Verzonden: vrijdag 10 februari 2023 11:24
Aan: [redacted] <[redacted]@icloud.com>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@vdveer.net>; [redacted] <[redacted]@gmail.com>; [redacted] <[redacted]@icloud.com>
Onderwerp: RE: Opmerkingen MER Noorder-IJplas.

Beste [redacted],

Bij deze bevestig ik de afspraak op woensdag 22 februari 9:00 en heb ik deze in onze agenda's gezet.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@icloud.com>
Verzonden: donderdag 9 februari 2023 15:52
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@vdveer.net>; [redacted] <[redacted]@gmail.com>; [redacted] <[redacted]@icloud.com>
Onderwerp: Re: Opmerkingen MER Noorder-IJplas.

Beste [redacted],

Dank voor de voorgestelde data.

Na ruggespraak schikt voor ons Woensdag 22 februari 9:00 - 10:00 het best.

Wij zien elkaar dan.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
[redacted]

> Op 9 feb. 2023, om 14:29 heeft [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl> het volgende geschreven:
>
> Geachte [redacted],
>
> Graag maken wij een afspraak op ons kantoor om uw opmerkingen te bespreken.
>
> Enkele voorgestelde data zijn:
> - Dinsdag 21 februari vanaf 15:00
> - Woensdag 22 februari 9:00 - 10:00 of 11:00 - 12:00
> - Maandag 27 februari de hele dag
> - Dinsdag 28 februari ochtend
> - Woensdag 1 maart ochtend
>
> Welk moment komt u uit?
>
> Met vriendelijke groet,
> [redacted]
>
> -----Oorspronkelijk bericht-----
> Van: [redacted] <[redacted]@icloud.com>

Verzonden: woensdag 8 februari 2023 13:13
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@vdveer.net>; [redacted] <[redacted]@gmail.com>; [redacted] <[redacted]@icloud.com>
Onderwerp: Opmerkingen MER Noorder-IJplas.

Geachte meneer [redacted] Beste [redacted],

Zoals afgesproken tijdens de informatieavond op 30 januari hierbij onze opmerkingen betreffende de MER Noorder-IJplas.

Wij maken graag weer een afspraak om onze opmerkingen met u te bespreken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Q Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet openbaarheid van bestuur en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet openbaarheid van bestuur en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit

bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 3 april 2023 14:55
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11949922 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Gemeente Amsterdam - advies als PNH bevoegd gezag is en de inrichting ligt in Amsterdam

Dag [redacted]

Even voor de goede orde: klopt dit? je krijg uiterlijk 24-4 van ons de conceptreactie waar in ieder geval in staat of college positief is (of niet). Definitieve advies volgt uiterlijk 10-5. Dat zullen dan hooguit tekstuele aanpassingen zijn.

Mooie pragmatische oplossing zo!

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas / Cornelis Douwesterrein
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 3 april 2023 14:36
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11949922 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Gemeente Amsterdam - advies als PNH bevoegd gezag is en de inrichting ligt in Amsterdam



Beste [redacted],

Eerder heb je in het kader van vooroverleg advies gegeven namens de gemeente Amsterdam voor de realisatie van het windturbinepark Noorder IJ-plas te Amsterdam. Dat advies is naar de initiatiefnemer gestuurd om te verwerken in de definitieve aanvraag. Nu is de definitieve aanvraag voor het plan ingediend. Bijgaand treft je een link naar de aanvraag met de bijlagen.
Het verschil met de situatie ten opzichte van het vooroverleg is dat de voorkeursvariant bekend is en dat de middelste windturbine geen 200 meter hoog is (tiphoogte) maar lager (150 meter). Hierbij vraag ik je om formeel te adviseren op de aanvraag.

Ik verzoek je om **uiterlijk op maandag 24 april 2023** je advies aan ons aan te leveren. Na deze termijn kunnen wij je advies niet meer verwerken. Alvast bedankt voor je reactie.

Mocht je nog vragen hebben dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Telefoonnummer: [redacted]
Vergunningverlener
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk om (meerdere) documenten in één keer toe te voegen aan het dossier via een van tevoren ingevulde webformulier:
'webformulier'

Het zaaknummer dat u op dat formulier gevraagd wordt op te geven is: 11949922
Dit zaaknummer wordt automatisch vooringevuld indien u gebruik maakt van bovenstaande link. Indien er bij ons een OLO-nummer van deze aanvraag bekend is, zal deze eveneens vooringevuld worden.

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk documenten te bekijken en toe te voegen aan het dossier (de verwijzing is te gebruiken tot 02-10-2023):
https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!verwijzing?mRef=mzrdrefu629gnxn6web1nv6zenrwsoyx7pkl6heshe5h57yferdrzm

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdrefu629gnxn6web1nv6zenrwsoyx7pkl6heshe5h57yferdrzm

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 25 mei 2023 11:39
Aan: Bestuurszaken OD NZKG; [redacted]
Onderwerp: FW: STaf Pels stukken 1 juni 2023 voor in Ibabs
Bijlagen: Staf Omgevingsdienst NZKG 2023-06-01_doc_export (1).zip; 00 Reguliere Agenda.pdf; B - 01 Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42) 00 Voordra.pdf; B - 01 Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42) OD-project.pdf; Vaststellen verslag - 01 Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Econom.pdf

[redacted]
Bestuursadviseur bij de OD NZKG

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl / [redacted]@odnzkg.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 25 mei 2023 11:38
Aan: Bestuurszaken OD NZKG; [redacted]
Onderwerp: STaf Pels stukken 1 juni 2023 voor in Ibabs

Groet,
[redacted]

[redacted]
Bestuursadviseur bij de OD NZKG

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl / [redacted]@odnzkg.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Verzamelagenda (definitief), 01 juni 2023

Tijd 13.00 – 13.30 uur
Locatie Hybride: Stadhuis, Amstel 1, Amsterdam | Bestuursvleugel, 2e etage | kamer wethouder Pels
Deelnemers Wethouder Pels, [redacted] (vz), [redacted] en [redacted]
OD NZKG: [redacted].
Agendapunt 4, B1 i.a.w. projectleiders windenergie [redacted] en [redacted]

1. **Opening**

2. **Mededelingen**

3. **Vaststellen verslag**

4. **Bespreekpunt**

Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)

B1	Stand van zaken omtrent aanvraag windturbines Noorder IJplas (VN2023-013924)	In aanwezigheid van projectleiders windenergie [redacted] en [redacted]
B2	Verdeling klimaatgelden Amsterdam t.b.v. UVO 2023: Stand van zaken en standpunt wethouder	Mondeling bespreekpunt.

5. **Rondvraag en sluiting**

Nummer VN2023-013924
Directie Omgevingsdienst

Gemeente Amsterdam

Staf Omgevingsdienst NZKG **Staf**

Voordracht voor de Staf Omgevingsdienst NZKG van 01 juni 2023

Portefeuille: Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)

Agendapunt: B1

Onderwerp

Stand van zaken omtrent aanvraag windturbines Noorder IJplas

Gevraagde beslispunten

Kennisnemen van de memo stand van zaken omtrent aanvraag windturbines Noorder IJplas.

Onderbouwing beslispunten

In de bijlage is de memo opgenomen met daarin de laatste stand van zaken omtrent de aanvraag van windturbines in de Noorder IJplas. De memo gaat tevens in op de rollen van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en de Gemeente Amsterdam bij aanvragen voor windturbines.

De projectleiders van de OD zijn aanwezig om aandachtspunten vanuit de gemeente Amsterdam op te nemen en uw eventuele vragen te beantwoorden.

Volgende processtappen

N.v.t.

Advies, afstemming en participatie

Inhoud is afgestemd met betrokkenen.

Documenten

Registratienr.	Naam
AD2023-043571	OD-project Windenergie – toelichting voor Sita Pels.docx (msw12)
AD2023-043564	Staf Omgevingsdienst NZKG Voordracht (pdf)

Behandelend ambtenaar of indienend raadslid (naam, telefoonnummer en e-mailadres)

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, [redacted], [redacted], [redacted], [redacted]@odnzkg.nl; Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, [redacted], [redacted], [redacted]@odnzkg.nl

Uitslag

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Memo

Aan Kopie aan Datum	Bestuurszaken 11 mei 2023
Van Telefoon E-mail	[redacted] en [redacted] [redacted] [redacted] en [redacted] [redacted]@odnzkg.nl en [redacted]@odnzkg.nl
Onderwerp:	OD-project Windenergie – toelichting voor Sita Pels

Inleiding
In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over de Regionale Energiestrategieën (RES) in Nederland. In de RES'en beschrijven provincie, gemeenten en waterschappen samen met de netbeheerders, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en inwoners samen hoe en waar duurzame elektriciteit met zonne- en windenergie kan worden opgewekt. In de RES'en zijn zoekgebieden in kaart gebracht waar onderzocht wordt onder welke voorwaarden en in welk deel van het zoekgebied zonnepanelen of windturbines het beste geplaatst kunnen worden.

Op dit moment behandelt de OD NZKG een aanvraag voor plaatsing van 3 windturbines bij de Noorder IJplas in Amsterdam. De verwachting is dat er de komende jaren meer initiatieven komen op andere locaties in Noord-Holland. Hieronder wordt ingegaan op de rol van de OD NZKG, de aanvraag voor de Noorder IJplas en de rol van Amsterdam hierin als adviserend bestuursorgaan.

Rol van de OD NZKG
Voor het plaatsen van windturbines zijn omgevingsvergunningen nodig voor milieu, bouw en afwijken bestemmingsplan. Soms is ook een vergunning of ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming nodig of een vergunning op grond van de Waterwet. Ook moet onderzoek gedaan worden naar de milieueffecten. Soms is hiervoor een m.e.r.-beoordeling nodig, soms een MER.

De OD NZKG coördineert in mandaat namens Gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland de voorbereiding en bekendmaking van uitvoeringsbesluiten voor windparken. De OD NZKG verzorgt de coördinatie. Daarnaast is de OD NZKG namens Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland verantwoordelijk voor de omgevingsvergunningen, meldingen en ontheffingen van windturbines/windparken tussen 5 en 100 megawatt (voor windturbines minder dan 5 megawatt is de gemeente bevoegd). En voor toezicht en handhaving tijdens de bouw. Tot slot adviseert de OD NZKG de provincie Noord-Holland over op te stellen beleid voor gezondheidseffecten van windturbines en milieueffectrapportages voor bestemmingsplannen. De OD NZKG is ook aan zet voor toezicht en handhaving milieu van deze windturbines/windparken.

Aanvraag windturbines Noorder IJplas
Het gebied bij de Noorder IJplas is door de Amsterdamse gemeenteraad aangewezen als mogelijke plek om windturbines te plaatsen. Amsterdam Wind, een samenwerking van Amsterdamse energiecoöperaties, wil daar 3 windturbines plaatsen.

Amsterdam Wind heeft in 2022 en 2023 een aantal bijeenkomsten gehouden waar ze omwonenden informeerden over de plannen bij de Noorder IJplas in het kader van het participatieplan. Amsterdam Wind heeft een vrijwillige Milieueffectrapportage (MER) gemaakt waarin ze de milieugevolgen van hun plannen

onderzoeken. Tot slot heeft Amsterdam Wind overleggen gehad met de OD NZKG over het indienen van een aanvraag voor een vergunning.

Amsterdam Wind heeft op 31 maart 2023 de aanvraag van de vergunning met ruimtelijke onderbouwing bij de OD NZKG ingediend, samen met de vrijwillige MER en overige relevante documenten. Wij beoordelen deze aanvraag en bijbehorende stukken. We vragen hierbij advies aan verschillende externe adviseurs, zoals de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en netbeheerder TenneT. Indien alle stukken compleet zijn en de adviezen technisch inhoudelijk positief zijn, gaan de stukken daarna naar de provincie Noord-Holland voor akkoord door Provinciale Staten (ontwerp-vvgb (verklaring van geen bedenkingen)). Inmiddels hebben wij de meeste adviezen op de aanvraag binnen gekregen. Een aantal van deze adviezen zijn negatief. De lijn hierin is dat adviezen uit het vooroverleg in onvoldoende mate zijn verwerkt in de aanvraag of informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag aangevuld c.q. aangepast zal moet worden. Het gaat hierbij om onder andere de volgende opmerkingen:

- De OD NHN heeft nog meer informatie nodig voor het kunnen beoordelen van de aanvraag gebiedstoestemming Wet Natuurbescherming en de ontheffing soorten Wet natuurbescherming. Omdat ecologische onderzoeken nog plaatsvinden zal de afdoening van deze aanvragen, in overleg met de aanvrager, met ongeveer een half jaar worden opgeschort. Het is hiermee dus nog niet aannemelijk dat de vergunning en ontheffing kunnen worden verleend;
- In het voorkeursalternatief is het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van alleen windturbinegeluid niet opgenomen. Deze informatie, die wij in het kader van het vooroverleg al hadden gevraagd, hebben wij ook nodig om een lokale norm te kunnen stellen;
- Het voorkeursalternatief bestaat uit twee varianten, waarvan 1 variant volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en dit moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven;
- In afwijking van de eerder aangeleverde alternatieven veroorzaakt de door de initiatiefnemer gewenste variant van het voorkeursalternatief meer ernstig gehinderden voor het aspect geluid dan de eerder onderzochte alternatieven;
- De windturbines die genoemd worden in het rapport als mogelijke keuzes, zijn hoger dan de maximaal aangevraagde hoogte voor windturbines in de aanvraag en de ruimtelijke onderbouwing;
- De ruimtelijke onderbouwing is, ondanks onze eerdere opmerkingen hierover, onvoldoende gemotiveerd. De verschillende onderdelen (beleids- en sectorale-aspecten) worden beschreven, maar er ontbreekt een concrete toets. Bovendien worden de conclusies die getrokken worden niet of onvoldoende gestaafd door positieve adviezen van de betrokken instanties.

De hoogte van de windturbines is in strijd met de bepalingen uit het Luchthavenindelingsbesluit. Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening. Dit advies hebben wij nog niet ontvangen.
Daarnaast zijn ook de gevolgen van het plaatsen van de windturbines op de Helihaven inclusief de verplaatsing van de traumahelikopter nog onvoldoende inzichtelijk gemaakt. Hierover zijn gesprekken gaande.
Wij hebben Amsterdam Wind geïnformeerd over deze stand van zaken.

Wat betreft de planning heeft dit tot gevolg, dat wij nog geen ontwerp-vvgb kunnen opstellen en dat de geplande datum van 11 mei voor het indienen van een ontwerp-vvgb bij de provincie Noord-Holland niet gehaald zal worden. Dit betekent dat de ontwerp-vvgb niet eerder dan na het zomerreces van Provinciale Staten behandeld zal worden.

De volgende stap is het maken van een ontwerp-besluit, wat we vervolgens publiceren op onze website. Na de zienswijzeperiode volgt een beantwoording van de zienswijzen en gaan de stukken opnieuw naar de provincie Noord-Holland voor akkoord door Provinciale Staten (definitieve vvgb).

Door het vervallen van de normen uit het Activiteitenbesluit voor de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid, dienen lokale normen gesteld te worden. Hierbij moet een lokale afweging plaatsvinden waarbij onder meer het aantal extra gehinderden door het plaatsen van de windturbines moet worden betrokken. Wij betrekken hierbij ook het advies van de expertgroep Amsterdam, die in hun rapport uitgaan van een gemiddelde geluidsnorm van 42 Lden met een maximale grenswaarde van 45 Lden. Wij hebben Amsterdam Wind gevraagd om hiervoor een onderbouwing aan te leveren.

Amsterdam adviserend bestuursorgaan
Wettelijk is geregeld dat de gemeente Amsterdam om advies wordt gevraagd als het gaat om aanvragen voor windturbines waarvoor de provincie Noord-Holland bevoegd gezag is. Daarom hebben wij naar aanleiding van de aanvraag van Amsterdam Wind de gemeente Amsterdam om advies gevraagd. Via onze contactpersoon bij gemeente Amsterdam hebben wij begrepen dat dit advies wordt gedeeld met het college van B&W. Wij zullen dit advies namens de provincie Noord-Holland meenemen in het kader van de besluitvorming.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl
Verzonden: woensdag 28 juni 2023 16:43
Aan: [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]; [redacted]; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]
Onderwerp: Goedkeuring Aanvraag ZD2023-009235: Stand van zaken aanvraag Noorder IJ-plas
Bijlagen: Map wethouder Pels Voordracht.pdf

U is gevraagd om bijgaande voordracht goed te keuren.

Klik voor meer informatie op onderstaande link:
http://intranet.amsterdam.nl/kennis-beleid/bestuur-raad/bestuurlijke/

Nummer VN2023-016330
Directie Omgevingsdienst

Gemeente Amsterdam

Map wethouder Pels **Map**

Voordracht voor de Map wethouder Pels van 29 juni 2023

Portefeuille
Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)
Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

Agendapunt
Bo

Onderwerp

Stand van zaken van de aanvraag voor drie windturbines project Windpark Noorder IJ-plas

Gevraagde beslispunten

Kennis te nemen van de stand van zaken van de aanvraag met betrekking tot het project Windpark Noorder IJ-plas.

Onderbouwing beslispunten

Op de staf van 1 juni 2023 bent u door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (hierna OD NZKG) geïnformeerd over de aanvraag van drie windturbines voor het project Windpark Noorder IJ-plas die de OD NZKG in maart 2023 heeft ontvangen.

In deze voordracht wordt u geïnformeerd over de stand van zaken van de aanvraag, de milieueffectrapportage en de beoordeling door de OD NZKG.

De OD NZKG vraagt bij de beoordeling van een aanvraag en de milieueffectrapportage ook advies aan verschillende externe adviseurs. Als blijkt dat alle stukken compleet zijn en de adviezen technisch inhoudelijk positief zijn, worden de stukken door de OD NZKG voor akkoord verzonden naar het bevoegd gezag. Voor dit project is het bevoegd gezag Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland. Zij dienen in een verklaring aan te geven dat zij geen bedenkingen hebben tegen het verlenen van de omgevingsvergunning (hierna vvgb).
De adviezen uit het vooroverleg zijn in onvoldoende mate verwerkt in de aanvraag en de milieueffectrapportage ofwel informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag en de milieueffectrapportage aangevuld c.q. aangepast moest worden. Aansluitend hierop zijn er technische sessies georganiseerd met de aanvrager Amsterdam Wind om de ontbrekende informatie te bespreken. De deadline voor het aanvullen van deze informatie was uiterlijk 14 juni 2023. Op 21 juni 2023 heeft de OD NZKG geconstateerd dat een positieve beoordeling nog niet mogelijk is. Met name het geluidaspect op het gebied van aantal gehinderden in relatie tot de te kiezen voorkeursalternatief levert onvoldoende gegevens op voor de ruimtelijke onderbouwing, de milieueffectrapportage en de vvgb.

Naar aanleiding van bovenstaande heeft de OD NZKG de ontbrekende gegevens per brief opgevraagd. Voor de planning houdt het in dat de OD NZKG nog geen ontwerp vvgb kan opstellen. Hierdoor wordt de afgesproken datum, 28 juni 2023, voor het indienen van het ontwerp vvgb bij het bevoegd gezag de provincie Noord-Holland niet gehaald. Het ontwerp vvgb kan daarom niet eerder dan na het zomerreces door Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland behandeld worden.

Deze voordracht wordt tevens ter kennisgeving voorgelegd aan wethouder Scholtes in verband met zijn portefeuille OD NZKG.

Volgende processtappen

Zodra de informatie met betrekking tot de aanvraag volledig wordt aangevuld door de aanvrager, kan het ontwerp vvgb door de OD NZKG worden opgesteld en wordt deze toegestuurd aan Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland.

Advies, afstemming en participatie

Over het project vindt veelvuldig afstemming plaats met betrokkenen bij de gemeente Amsterdam.

Documenten

Registratienr.	Naam
AD2023-053447	Map wethouder Pels Voordracht (pdf)

Behandelend ambtenaar of indienend raadslid (naam, telefoonnummer en e-mailadres)

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, [redacted], [redacted], [redacted]@odnzkg.nl

Uitslag

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: woensdag 21 juni 2023 10:26
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: artikel parool
Bijlagen: artikel parool.pdf

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Ter info

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: woensdag 21 juni 2023 10:24
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: artikel parool

Ter info het artikel van het Parool over de windmolens Noorder IJplas

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Communicatieadviseur, team Woordvoering en Communicatieadvies

M [redacted]
Houtplein 33, 2012 DE Haarlem

[redacted]@noord-holland.nl
www.noord-holland.nl
aanwezig [redacted]



Publicatie : het Parool
Datum : 21 jun 2023
cm2 : 360
Regio : Nederland
Frequentie : 6x per week
Pagina : 11
AVE : € 3254,00
Bereik : 145.000
Oplage : 60.417

Zaanstad Huizenbouwers vrezen voor leefbaarheid

Windmolenplannen bedreigen woningen

Zaanse projectontwikkelaars keren zich tegen de windturbines die bij de Noorder IJplas gepland staan. Mogelijk komen er zelfs minder woningen.

Bart van Zoelen
AMSTERDAM

Industrieterrein de Achtersluispolder wordt deels omgeturnd in een gemengde wijk met zo'n tweeduizend woningen en bedrijven. In een deel van de nieuwe wijk, het Sluiskwartier, zijn minimaal 750 woningen voorzien pal aan de Noorder IJplas. Aan de Amsterdamse kant van deze plas staan drie windmolens gepland. En laat nou die turbines de projectontwikkelaars een doorn in het oog zijn.

Ze hebben zich per brief gericht tot de partijen die onderhandelen over een nieuw bestuur voor de provincie Noord-Holland. Namens de provincie buigt de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zich momenteel over de vergunning die de initiatiefnemers voor de drie windmolens hebben aangevraagd.

Het provinciebestuur zou een 'actieve en coördinerende rol' moeten spelen, vinden de projectontwikkelaars. De impact op de leefkwaliteit is onevenredig groot, stellen ze. De gemeente Zaanstad protesteerde eerder – net als Oostzaan – tegen de windmolenplannen aan de Amsterdamse kant van de gemeentegrens. De projectontwikkelaars dringen erop aan dat de provincie ingrijpt. Noord-Holland zou bovendien moeten wachten met het afgeven van een vergunning tot de door het kabinet aangekondigde afstandsnormen voor windmolens van kracht zijn.

Voor sommige projectontwikkelaars kan het er zelfs toe leiden dat ze afzien van de bouwplannen, waardoor er minder woningen komen in Sluiskwartier. Ook is een mogelijke uitkomst dat de buurt dichter bebouwd wordt. De bouwers vrezen vooral voor de leefbaarheid in de nieuwbouwwijk.

Hoge rente, dure bouwmaterialen

Boy Boomsma van ontwikkelaar Saense Heeren vraagt zich hardop af of de woningbouw nog rendabel zal zijn. Het uitzicht op de windturbines en de hinder zal de verkoopprijs drukken, voorspelt hij.

Die impact komt nog boven op de moeilijkheden die de woningbouw toch al parten spelen, zoals de hoge rente en dure bouwmaterialen. "Het is in alle opzichten uitdagend en dan krijgen we de windmolens er ook nog bij. Dit kan de druppel zijn."

Boomsma betwijfelt ook of de windmolens er waren gekomen als de Achtersluispolder en de woningbouwplannen van de gemeente Amsterdam waren geweest. Eerder was een bedrijventerrein in beeld als locatie voor deze windmolens, maar die viel af omdat de stad er duizenden woningen gaat bouwen.

De gemeente Zaanstad concludeert uit de milieueffectrapportage van de windmolenplannen dat die geen beletsel opleveren voor woningbouw in Achtersluispolder. Voorwaarde is wel dat goede afspraken worden gemaakt met de initiatiefnemers over momenten dat de molens worden stilgezet wanneer een hinderlijke slagschaduw optreedt.

Zaanstad heeft samen met Amsterdam onderzoek laten doen naar de economische effecten van de windturbines op de woningbouw. Vanwege de grote onzekerheidsmarges in dat onderzoek is het onmogelijk om daar nu harde conclusies uit te trekken, zegt een woordvoerder van Zaanstad. Het is volgens Zaanstad wel duidelijk dat er lokaal beperkte effecten zijn, maar bij de haalbaarheid van woningbouwplannen spelen meer factoren een rol.

De provincie stelt juist een actieve regierol te hebben gespeeld door de belangen van Amsterdam en de buurgemeenten af te wegen. Volgens een woordvoerder is er bovendien voldoende afstand, zodat de windmolens toekomstige woningbouw niet in de weg hoeven te staan. Een woordvoerder onderstreept ten slotte dat de provincie niet hoeft te wachten tot er nieuwe afstandsnormen komen.

'Het bouwen is in alle opzichten uitdagend en dan krijgen we die windmolens er ook nog bij'



Dit artikel is uitsluitend voor intern gebruik binnen: Provincie Noord Holland

Publicatie : het Parool
Datum : 21 jun 2023
cm2 : 360
Regio : Nederland
Frequentie : 6x per week
Pagina : 11
AVE : € 3254,00
Bereik : 145.000
Oplage : 60.417



Amsterdam wil drie windmolens bij de Noorder IJplas. FOTO JAKOB VAN VLIET

Dit artikel is uitsluitend voor intern gebruik binnen: Provincie Noord Holland

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: woensdag 30 augustus 2023 18:07
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; Amsterdam Wind
Onderwerp: Fwd: Publicatie concept MER

Beste [redacted],

Zoals een aantal keren besproken in het projectleiders overleg hebben bewoners, raadsleden en andere stakeholders herhaaldelijk gevraagd om het MER in te mogen zien. In overleg met jullie en de provincie hebben we besloten daarmee in ieder geval te wachten totdat de stukken ''op route' gaan voor besluitvorming binnen de provincie. Dat moment is nu aangebroken en daarom hebben wij zojuist deelnemers aan het omgevingsberaad de links gestuurd naar het concept MER.

Het bericht stuur ik hieronder ter informatie door dan zijn jullie op de hoogte voor het geval er vragen over komen.

Met vriendelijke groet,
[redacted].

++=
Graag informeren we u dat het milieueffectrapport (MER) voor de windmolens bij de Noorder IJ-plas met alle bijlagen is gepubliceerd op onze website en kan worden ingezien.

Samengevat: Het project bevindt zich in de fase waarin het eerste deel van de vergunning is aangevraagd. Het concept milieueffectrapport (MER) en de Ruimtelijke Onderbouwing dat we hiervoor hebben laten opstellen zijn door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) op verzoek van de Provincie Noord-Holland beoordeeld. Het advies van de Omgevingsdienst met alle bijbehorende stukken is deze week opgestuurd naar de Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. Het wordt daarna ook aan Provinciale Staten gestuurd. Dat betekent concreet dat Provinciale Staten dit najaar ook een oordeel kunnen gaan vormen over het MER en de Ruimtelijke Onderbouwing. Informatie over de besluitvorming en de openbaarmaking van de stukken kunt u vinden op deze informatiepagina van de omgevingsdienst NZKG

Wat betekent dit voor ons en voor u?
Zolang de Omgevingsdienst deze documenten nog niet had doorgezet aan de Provincie Noord-Holland voor besluitvorming, konden wij ze nog niet openbaar maken. Ook nu kunnen er nog steeds punten wijzigen, toch bieden we u graag de mogelijkheid om de conceptversies van het MER en de Ruimtelijke Onderbouwing te bekijken. Ze zijn te downloaden vanaf de projectpagina op onze site. De links vindt u ook hier: Ruimtelijke onderbouwing, Uitgangspuntennotitie Natuur landschap en recreatie en de natuurtoets. Het MER zelf is een groter bestand en daarom hebben we er een We Transfer link voor aangemaakt. Download het bestand via deze link: https://we.tl/t-7KLTSX5NQA. Deze link is 4 weken geldig, vanaf 30 augustus 2023.
Het MER is nogal een boekwerk geworden. Daarom hebben we ook een korte samenvatting gemaakt, met de belangrijkste punten. Deze is ook op de site te vinden, via de link hier en op de projectpagina.

Wat ontbreekt er nog?
De Omgevingsdienst en de provincie hebben nog niet met ons gedeeld aan welke normen (geluid, slagschaduw) we moeten voldoen.
Het MER heeft als doel om de maximale en minimale gevolgen van verschillende soorten en opstellingen van windturbines in beeld te brengen. Dit is gedaan voor verschillende onderdelen waaronder geluid en slagschaduw. Wat de daadwerkelijke maximale gevolgen voor bijvoorbeeld geluid en slagschaduw straks kunnen zijn, wordt bepaald door de normstelling. Wat in de normstelling wordt opgenomen is waar we ons aan moeten houden.
De normstelling komt voor iedereen tegelijk beschikbaar wanneer de stukken aan de Provinciale Staten wordt gestuurd. Dit is naar verwachting in oktober.

Hoe verloopt het proces nu verder?
Het MER, de Ruimtelijke Onderbouwing en de normstelling komen in oktober eerst op de agenda van de commissie Ruimte, Wonen en Klimaat van Provinciale Staten. Tijdens die vergadering kan iedereen die dat wil een mondelinge inspraakreactie geven. Het is ook mogelijk om schriftelijk te reageren. In november komt het advies aan Gedeputeerde Staten op de agenda van de Statenvergadering.
In november dienen wij het tweede deel van onze vergunningsaanvraag in. Vervolgens wordt deze aanvraag zoals dat heet 'ter inzage gelegd'. Gedurende zes weken kan iedereen op de stukken reageren en een reactie insturen, een zogenoemde zienswijze. Er wordt dan ook een informatiebijeenkomst gehouden, georganiseerd door de Omgevingdienst. Hierover houden we u natuurlijk op de hoogte.
Voor een goed begrip wijzen wij erop dat de nu vrijgegeven MER en Ruimtelijke Onderbouwing nog niet de definitieve tekst kunnen bevatten. Er kunnen nog wijzigingen worden aangebracht, op basis van vragen van Provinciale Statenleden, beoordeling van de Commissie m.e.r. of naar aanleiding van de binnengekomen reacties.

Zodra er nieuwe ontwikkelingen zijn, hoort u weer van ons.

Met coöperatieve groet, namens het projectteam van Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord,
[redacted]

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: donderdag 14 september 2023 09:36
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Bijlage C MER + tekst interpretatie geluidskaartjes
Bijlagen: GeplakteAfbeelding-10.tiff; Akoestisch onderzoek Noorder IJplas met VKA 1.7 230627 gecomprimeerd.pdf; GeplakteAfbeelding-10.tiff

Beste [redacted],

Van [redacted] (Parool) kregen wij het verzoek om bijlage C van het MER (geluidsonderzoek) te delen. Dat hebben we gister gedaan met daarbij een begeleidende tekst in de mail die context geeft over hoe de geluidskaartjes in het onderzoek gelezen moeten worden.

Ik stuur dit aan jullie door omdat dit de komende weken mogelijk een onderwerp wordt van vragen/artikelen en de tekst in de mail misschien ook voor jullie bruikbaar is in de voorbereiding van vraag&antwoord, pers- en nieuwsberichten.

Groeten, [redacted]

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

+++++++

Beste [redacted],

Op je verzoek stuur ik je hierbij bijlage C van het MER (akoestisch onderzoek). Voor de volledigheid, de MER onderzoeken laten zien wat de maximale en minimale gevolgen zijn van de onderzochte opstellingen en de voorkeursopstelling (VKA) waarvoor wij de vergunningaanvraag hebben ingediend. Dit geldt dus ook voor het geluidsonderzoek uitgedrukt in VKA boven (maximale gevolgen) en VKA onder (minimale gevolgen). Uiteindelijk bepaalt de omgevingsdienst (ODNZKG) aan welke geluidsnorm de windturbines straks moeten voldoen. Het geluidsonderzoek geeft met VKA boven en VKA onder dus de bandbreedte aan. De door ODNZKG gekozen norm zal in deze bandbreedte liggen, we weten nog niet waar deze komt te liggen. Dat wordt binnenkort bekend wanneer de stukken naar de commissie vergadering van provinciale staten gaan.

Mocht je nog vragen hebben of hier iets over gaan schrijven dan horen we het graag en we lezen graag vooraf mee als er een artikel komt.

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Bosch & van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs
[redacted] MSc.

Opdrachtgever
Wind Ontwikkeling
Amsterdam Noord B.V.



Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein

Geluidsonderzoek t.b.v. ProjectMER (Concept)



Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein

Geluidsonderzoek

Datum	13 juni 2023
Versie	1.6
Auteur	[redacted] MSc.
Tweede lezer	[redacted] MSc.

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 MER 5
1.3 Onderzoeksopstellingen (MER-alternatieven) 5
1.4 Toelichting vaktermen 7
1.5 Wettelijke norm 9
1.6 Reken- en meetvoorschrift 10
1.7 Beoordelingscriteria MER 10

HOOFDSTUK 2 REKENMETHODE 12
2.1 Bodemabsorptie en -reflectie 12
2.2 Spectrale verdeling 13
2.3 Windaanbod 14
2.4 Rekenmethode 15
2.5 Laagfrequent geluid 15

HOOFDSTUK 3 RESULTATEN 17
3.1 Contouren 17
3.2 Aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren - absoluut 19
3.3 Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren – relatief 19
3.4 Effecten op stadsontwikkelingen 19
3.5 Geluidsbelasting op overige terreinen 23
3.6 Geluidsbelasting op overige objecten 26
3.7 Laagfrequent geluid 26

HOOFDSTUK 4 HINDER 32
4.1 Dosis-effectrelatie 32
4.2 Berekening aantal ernstig gehinderden 33

HOOFDSTUK 5 CUMULATIE 35
5.1 Andere geluidsbronnen in de omgeving 35
5.2 Toename van het cumulatieve geluidsniveau 36
5.3 Hoogste cumulatieve geluidsbelasting 39
5.4 Toename van ernstige hinder 40
5.5 Zeer hoge cumulatieve geluidsniveaus 42

HOOFDSTUK 6 BEOORDELINGSKADER 43
6.1 Beoordelingskader projectMER 43
6.2 Resultaten 44

HOOFDSTUK 7 LOKALE NORM EN MITIGATIE 45
7.1 Inleiding 45
7.2 Onderzochte normgrenzen 45
7.3 Mitigerende maatregelen 46
7.4 Gevolgen van mitigatie 48
7.5 Samenvatting 52

HOOFDSTUK 8 VOORKEURSALTERNATIEF 55
8.1 Rekenmethode 57
8.2 Contouren 59
8.3 Aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren - absoluut 61
8.4 Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren – relatief 61
8.5 Stadsontwikkelingen 62
8.6 Overige objecten 64
8.7 Recreatie 64
8.8 Laagfrequent geluid 66
8.9 Toename van het cumulatieve geluidsniveau 67

8.10 Hoogste cumulatieve geluidsbelasting 70
8.11 Toename van ernstige hinder 70
8.12 Zeer hoge cumulatieve geluidsniveaus 72
8.13 Resultaten 73
8.14 Mitigerende maatregelen 73
8.15 Gevolgen van mitigatie 74
8.16 Samenvatting 78
8.17 Conclusie effectbeoordeling 80

BIJLAGEN 81
BIJLAGE A OVERZICHT WINDTURBINEGEGEVENS 82
BIJLAGE B WINDAANBOD 83
BIJLAGE C GELUIDSBELASTING WONINGEN 84
BIJLAGE D GELUIDSCONTOUREN 85
BIJLAGE E GELUIDSBELASTING OVERIGE OBJECTEN 91
BIJLAGE F INVOERGEGEVENS GEOMILIEU 92

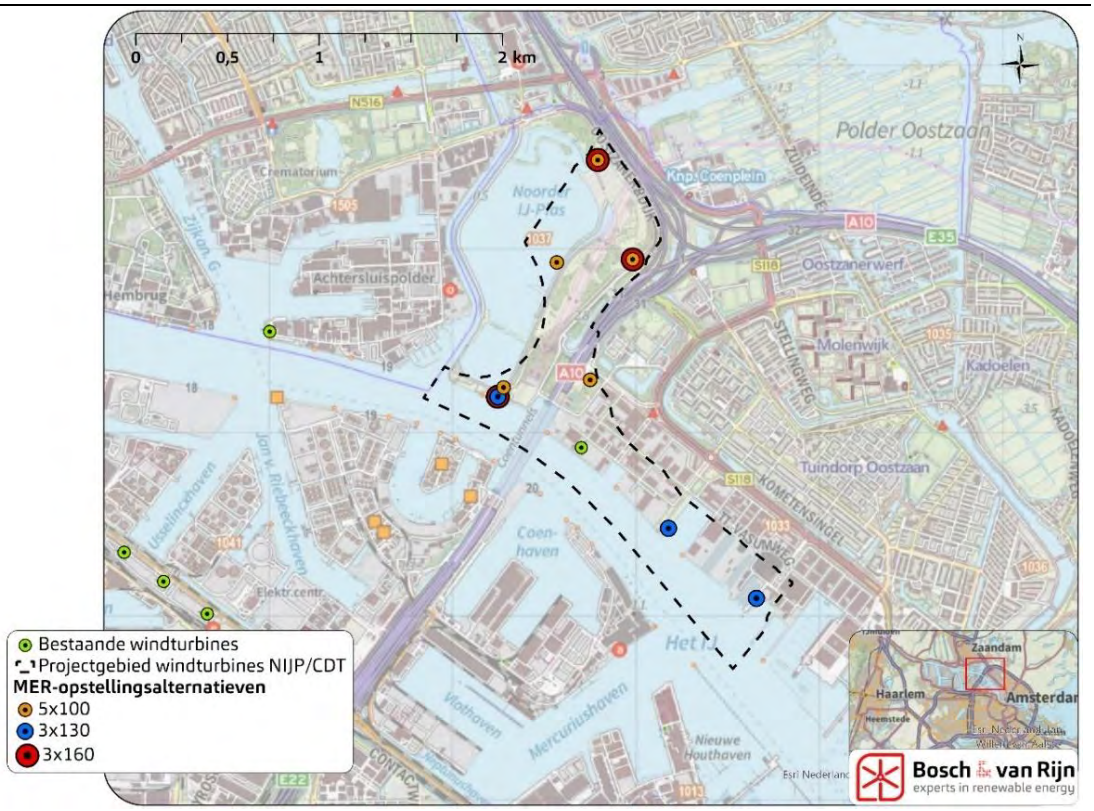
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bosch & van Rijn heeft een akoestische studie uitgevoerd naar de geluidsbelasting bij geluidsgevoelige objecten[1] als gevolg van drie MER-alternatieven in het project-gebied Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein.

Deze studie volgt de beoordelingscriteria zoals opgenomen in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein. De te onderzoeken alternatieven zijn gesitueerd in het projectgebied 'Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein' zoals gepresenteerd in de NRD. Figuur 1 toont de ligging van de onderzochte windturbineposities.

Figuur 1 MER-alternatieven



[1] Het onderzoek strekt zich tot alle gevoelige objecten, waaronder naast woningen ook worden verstaan: onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen (Bron: Wet geluidhinder).

Mede op basis van de uitkomsten van de verschillende milieuonderzoeken is een 'Voorkeursalternatief', oftewel VKA, gekozen. Dit is de opstelling waarvoor initiatiefnemers voornemens zijn een vergunning aan te vragen. Het voorkeursalternatief hoeft niet een van de drie hier onderzochte MER-alternatieven te zijn, maar kan ook een geoptimaliseerde opstelling zijn. De resultaten van het Voorkeursalternatief staan in Hoofdstuk 8.

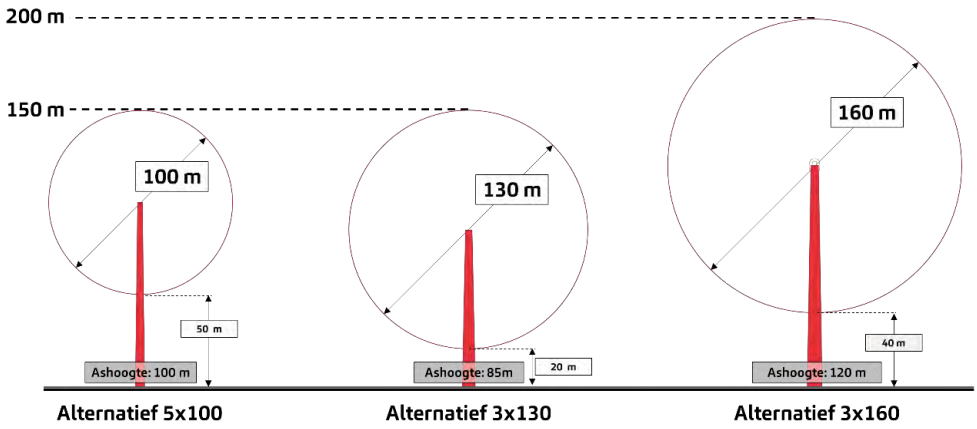
1.2 MER

Het projectMER beschouwt drie alternatieven, die verschillen door het aantal en de posities van de windturbines. De eigenschappen van de MER-alternatieven staan in Tabel 1 en zijn schematisch weergegeven in Figuur 2.

Tabel 1 **Eigenschappen van de MER-alternatieven, afmetingen in meters**

Alternatief	5x100	3x130	3x160
Aantal windturbines	5	3	3
Ashoogte (m)	100	85	120
Rotordiameter (m)	100	130	160
Tiphoogte (m)	150	150	200

Figuur 2 **Schematische weergave van de afmetingen van de windturbines van de MER-alternatieven**



1.3 Onderzoeksopstellingen (MER-alternatieven)

1.3.1 *Windturbineposities*

De locaties van de windturbines van de MER-alternatieven zijn weergegeven in onderstaande tabel.

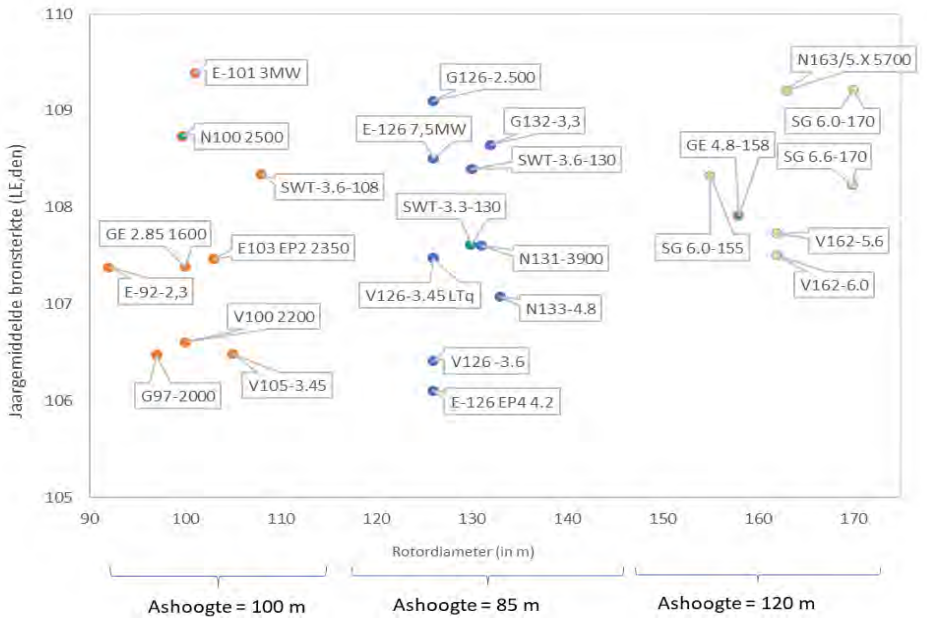
Tabel 2 **Locaties van de windturbines in de onderzochte MER-alternatieven.**

	Alternatief 5x100		Alternatief 3x130		Alternatief 3x160	
WTB	X	Y	X	Y	X	Y
1	119791	493484	119246	492195	119791	493484
2	119981	492943	120176	491479	119981	492943
3	119567	492927	120656	491097	119246	492195
4	119277	492246				
5	119749	492287				

1.3.2 *Doorgerekende windturbinetypes*

Per alternatief is een windturbinetype geselecteerd dat representatief is voor de betreffende geluidsklasse van windturbines. Dit betekent dat het type windturbine niet de stilste en niet de luidste in haar klasse is. De keuze is een combinatie van de (jaargemiddelde) bronsterkte en de rotordiameter, om de onderzochte types zoveel mogelijk te laten aansluiten bij de andere deelonderzoeken. Voor een aantal windturbinetypes in de desbetreffende klasse die qua afmetingen op de locatie passen is een grafiek gemaakt van de jaargemiddelde bronsterkte om inzichtelijk te maken wat de geluidsniveaus zijn (Figuur 3). Uit onderstaande longlisten zijn de representatieve types gekozen. Deze windturbines zijn groen gemarkeerd.

Figuur 3 **Jaargemiddelde bronsterkte t.o.v. rotordiameter voor windturbinetypes die qua afmetingen op de locatie passen.**



In bovenstaande grafiek en onderstaande tabellen worden twee verschillende geluidstermen gebruikt, namelijk $L_{w,max}$ en L_{Eden}. $L_{w,max}$ is de maximale bronsterkte van de windturbines. L_{Eden} is de jaargemiddelde geluidsemissie met straffactoren die in de paragraaf 1.4 wordt toegelicht. De windturbines met de hoogste maximale geluidsemissie zijn niet altijd de windturbines die over het hele jaar het meeste geluid

maken. Het verschilt namelijk per windturbinetype hoe vaak deze op maximaal vermogen draait.

Tabel 3 **Longlist Alternatief 5x100, gesorteerd op rotordiameter.**

Fabrikant	Type	MW	Diameter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
Enercon	E-92-2,3	2.3	92	105	107,4
Gamesa	G97-2000	2	97	104,6	106,5
Nordex	N100 2500	2.5	100	106	108,7
GE	GE 2.85 1600	1.6	100	106,5	107,4
Vestas	V100 2200	2.3	100	103,5	106,6
Enercon	E-101 3MW	3	101	105,5	109,4
Enercon	E103 EP2 2350	2.35	103	105	107,5
Vestas	V105-3.45	3.45	105	104,7	106,5
Siemens	SWT-3.6-108	3.6	108	107	108,3

Tabel 4 **Longlist Alternatief 3x130, gesorteerd op rotordiameter**

Fabrikant	Type	MW	Diame-ter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
Enercon	E-126 EP4 4.2	4.2	126	105	106,1
Enercon	E-126 7,5MW	7.5	126	109,9	108,5
Vestas	V126-3.45 LTq	3.45	126	107,3	107,5
Vestas	V126 -3.6	3.6	126	104,9	106,4
SG	G126-2.500	2.5	126	106,2	109,1
Siemens	SWT-3.3-130 LN	3.3	130	104,9	107,6
Siemens	SWT-3.6-130	3.6	130	106	108,4
Nordex	N131-3000	3	131	101,5	104,6
Nordex	N131-3900	3.9	131	106,2	107,6
Gamesa	G132-3,3	3.3	132	106,3	108,6
Nordex	N133-4.8	4.8	133	106	107,1

Tabel 5 **Longlist Alternatief 3x160, gesorteerd op rotordiameter**

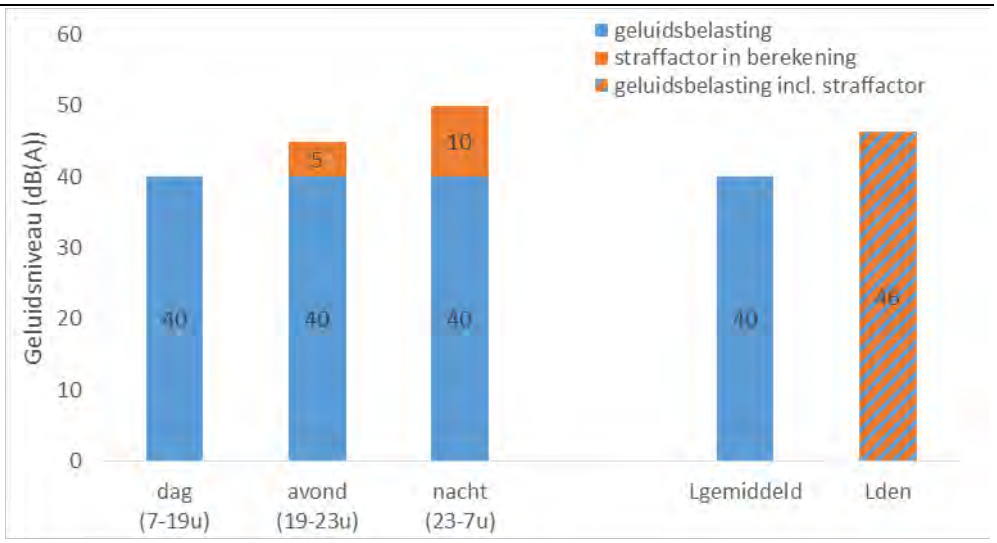
Fabrikant	Type	MW	Diameter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
Siemens Gamesa	SG 6.0-155	6.0	155	104	108,3
GE	GE 4.8-158	4.8	158	104	107,9
Enercon	E160 EP5 4.6	4.6	160	106,2	110,2
Vestas	V162-5.6	5.6	162	104	107,7
Vestas	V162-6.0	6.0	162	104,3	107,5
Nordex	N163/5.X 5700	5.7	163	106,4	109,2
Siemens Gamesa	SG 6.0-170	6.0	170	105,5	109,2
Siemens Gamesa	SG 6.6-170	6.6	170	106,5	108,2

1.4 Toelichting vaktermen

In het document worden diverse vaktermen genoemd. Hieronder volgt een toelichting op deze vaktermen:

- $L_{W,max}$ betreft de maximale bronsterkte van een windturbine, zoals opgegeven door de fabrikant.
- L_E is de jaargemiddelde bronsterkte, zonder periode gerelateerde straffactoren.
- Gerelateerde straffactoren: factoren die zwaarder meetellen bovenop de (jaargemiddelde) bronsterkte, omdat geluid in de avond en nacht als hinderlijker wordt ervaren.
- $L_{E,den}$ is de jaargemiddelde bronsterkte, berekend volgens de L_{den}-methodiek. Ook de geluidsnorm voor (onder andere) wegverkeer is uitgedrukt in L_{den}. 'den' staat hierbij voor Day-Evening-Night. Dit is de energetisch jaargemiddelde bronsterkte, waarbij de avond- en nachtperiode zwaarder meetellen door een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB.
- L_{den} is het jaargemiddelde invallende geluidsniveau (den = day, evening, night), inclusief straffactoren. Zie ook Figuur 4 ter illustratie.
- L_{night} is het jaargemiddelde invallende geluidsniveau gedurende de nacht (23.00-7.00u).
- $L_{cum,oud}$ is het invallende gecumuleerde geluidsniveau in de huidige situatie
- $L_{cum,nieuw}$ is het invallende gecumuleerde geluidsniveau incl. windturbines.
- L_{WT} is het invallende geluidsniveau als gevolg van de windturbines, voor de 3 MER-alternatieven.
- L^*_{WT} is het invallende 'hinderequivalente' geluidsniveau als gevolg van de windturbines: een geluidsniveau dat bij wegverkeer een gelijke mate van hinder zou opleveren als L_{WT}.
- Ernstige hinder is een subjectieve beleving gekoppeld aan langdurige blootstelling aan geluid.

Figuur 4 **Berekening Lden, met het meetellen van de straffactoren in de avond en nacht.**



De jaargemiddelde bronsterkte hangt af van de 'geluidscurve' van de windturbine. De geluidscurve laat zien hoeveelheid geluid een windturbine produceert bij elke windsnelheid. Het lokale windaanbod is overgenomen van KNMI. De geluidscurves komen voort uit technische specificaties van de windturbinefabrikanten. Zie paragraaf 2.3 voor het windaanbod en geluidscurves van de onderzochte windturbines.

Wanneer een windturbine op vol vermogen draait zal de geluidsbelasting ter plaatse van nabijgelegen toetspunten (zoals geluidsgevoelige objecten) ca. 2-4 dB hoger liggen dan het gemiddelde geluidsniveau. Dit relatief kleine verschil tussen het gemiddelde en het maximum komt door het logaritmische karakter van geluid.

1.5 Wettelijke norm

Tot voorkort waren er rechtstreeks geldende milieunormen voor windparken opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) en de Activiteitenregeling milieubeheer (Arm). Door een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvs) op 30 juni 2021 over Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding (ECLI:NL:RVS:2021:1395) tegen de achtergrond van het 'Nevele-arrest' van het Europes Hof kunnen de landelijke milieunormen voor windturbines op het gebied van geluid, slagschaduw, lichtschittering en externe veiligheid niet langer worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines (Bijlage II van de Europese Merrichtlijn. Dit komt doordat voor het Activiteitenbesluit ten onrechte geen milieueffectrapport is opgesteld. Voor opstellingen van 3 of meer windturbines is er op dit moment, gebaseerd op de uitspraak van de Raad van State geen landelijke norm. In de uitspraak wordt expliciet genoemd dat een bevoegd gezag ervoor kan kiezen om eigen normen te hanteren en op te nemen in het bestemmingsplan. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.

Solitaire windturbines en windparken van 2 turbines vallen echter nog wel onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hiervoor geldt dat een windturbine of een combinatie van windturbines moet voldoen ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder aan de norm van ten hoogste 47 dB Lden en aan de norm van ten hoogste 41 dB Lnight op de gevel van gevoelige gebouwen, tenzij deze gevoelige gebouwen zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein of bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein[2]. In de praktijk geldt vrijwel altijd dat, als aan de L_{den} 47 dB-norm is voldaan, ook aan de L_{night} 41 dB norm wordt voldaan. Bij de resultaten van de immissiewaarden van de geluidsgevoelige objecten is naast de L_{den} waarde ook de L_{night} waarde berekend. Amplitudemodulatie, laagfrequent geluid en geluid van kruien is integraal onderdeel van de norm.

[2] Onder geluidsgevoelige objecten worden verstaan: woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen. Vanaf 1 januari 2016 geldt deze norm niet voor geluidsgevoelige objecten op gezoneerd industrieterrein. Er is op de locatie sprake van een gezoneerd industrieterrein: https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/functies/bedrijven/bedrijven/ruimtelijke/realiseren-0/.

1.6 Reken- en meetvoorschrift

Voor wat betreft het meten en berekenen van geluid wordt verwezen naar afdeling 3.2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en artikel 3.2.3 van de Activiteitenregeling milieubeheer, inclusief bijlage 4 daarbij (Reken- en meetvoorschrift windturbines). De rekenmethode wordt verder toegelicht in Hoofdstuk 2.

1.7 Beoordelingscriteria MER

In het milieueffectrapport waar dit onderzoek een bijlage van is, wordt het milieueffect geluid beoordeeld aan de hand van de volgende criteria komend uit de NRD:

- Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de berekende geluidscontouren: absoluut en relatief.
- Cumulatie met windturbine-, industrie-, luchtvaart-, weg- en spoorweggeluid.

Daarbij zijn de beoordelingscriteria uit de NRD als volgt geoperationaliseerd.

1. Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de 47 dB Lden-contour: absoluut en relatief. Geluidsniveau waarbij het hinderpercentage ongeveer overeenkomt met dat voor rail- en wegverkeerslawaai alsmede de norm uit het voorheen geldende Activiteitenbesluit.
2. Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de 45 dB Lden-contour: absoluut en relatief. Geluidsniveau dat aansluit bij de voorwaardelijke aanbeveling van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) om een hogere milieubescherming te bieden. Tevens aanbevolen als grenswaarde door de Expertgroep Windturbines en Gezondheid.
3. Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de 42 dB Lden-contour: absoluut en relatief. Laag geluidsniveau waarbij weinig hinder optreedt. Voortkomend uit de aanbevolen standaardwaarde van de Expertgroep Windturbines en Gezondheid.
4. Aantal geluidsgevoelige objecten waarbij het laagfrequente geluidsniveau boven de Vercammen-curve ligt. Dit is een manier om ontoelaatbare laagfrequente geluidsbelasting inzichtelijk te maken. Het toevoegen van een beoordelingscriterium over laagfrequent geluid komt voort uit aanbevelingen van de Omgevingsdienst en de GGD.
5. Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan het cumulatieve achtergrondgeluidsniveau.
6. Toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score (zie paragraaf 5.4) van 5 of lager (zeer matig of beter) naar een 6 of hoger (onvoldoende).

In de analyse zijn die geluidsgevoelige objecten betrokken waar de jaargemiddelde geluidsbelasting van tenminste 1 MER-alternatief tenminste 37 dB Lden is. Dit is het geluidsniveau waarbij het percentage ernstig gehinderden nog slechts 0,5% is (Verheijen, et al., 2009), waardoor geen sprake meer is van een significante bijdrage.

Samenvattend leidt dit tot het volgende beoordelingskader:

Tabel 6 **Beoordelingscriteria geluid en gezondheid**

Thema	Beoordelingscriteria
Geluid	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten waarbij het laagfrequente geluidsniveau boven de Vercammen-curve ligt
Gezondheid	Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan het cumulatieve achtergrondgeluidsniveau.
	Toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score van 5 of lager (zeer matig of beter) naar een 6 of hoger (onvoldoende).

Met ‘absoluut’ in bovenstaande tabel wordt bedoeld: het aantal woningen. Met 'relatief' wordt bedoeld: het aantal woningen, gedeeld door de verwachte elektriciteitsproductie van het betreffende MER-alternatief. Relatieve beoordelingscriteria zijn gebruikelijk in MERs voor windparken en kunnen nuttig zijn om alternatieven die een vergelijkbare hoeveelheid geluid produceren maar een verschillende energieopbrengst hebben op waarde te kunnen schatten.

Uit zienswijzen is naar voren gekomen dat er angst bestaat dat windturbines invloed kunnen hebben op fijnstof. Uit eerdere onderzoeken blijkt dat het effect van windturbines op fijnstofconcentraties verwaarloosbaar is. Windturbines veroorzaken geen fijnstof. Uit onderzoek blijkt dat windturbines een verwaarloos effect hebben op fijnstofconcentraties. Daarom wordt dit thema niet in het MER behandeld[3][4].

Tevens zijn er zorgen over het vrijkomen van stoffen door slijtage en erosie van (onderdelen van) windturbines. Met name risico's van microplastics en Bisfenol A die door erosie van de wieken in het milieu terecht komen. Uit een onderzoek over chemische stoffen bij windturbines op zee blijken geen onderscheidende effecten, waardoor het betrekken van dit onderwerp in het planMER niet doelmatig is[5].

[3] Erbrink Stacks consult, Impact windmolens op verspreiding van luchtverontreiniging, april 2016
[4] Antea, MER Windmolenpark Elzenburg - de Geer, Bijlage 9 Verspreiding geur en stoffen, september 2017
[5] 'Inzicht in emissies van chemische stoffen bij windturbines op zee' (augustus 2021)

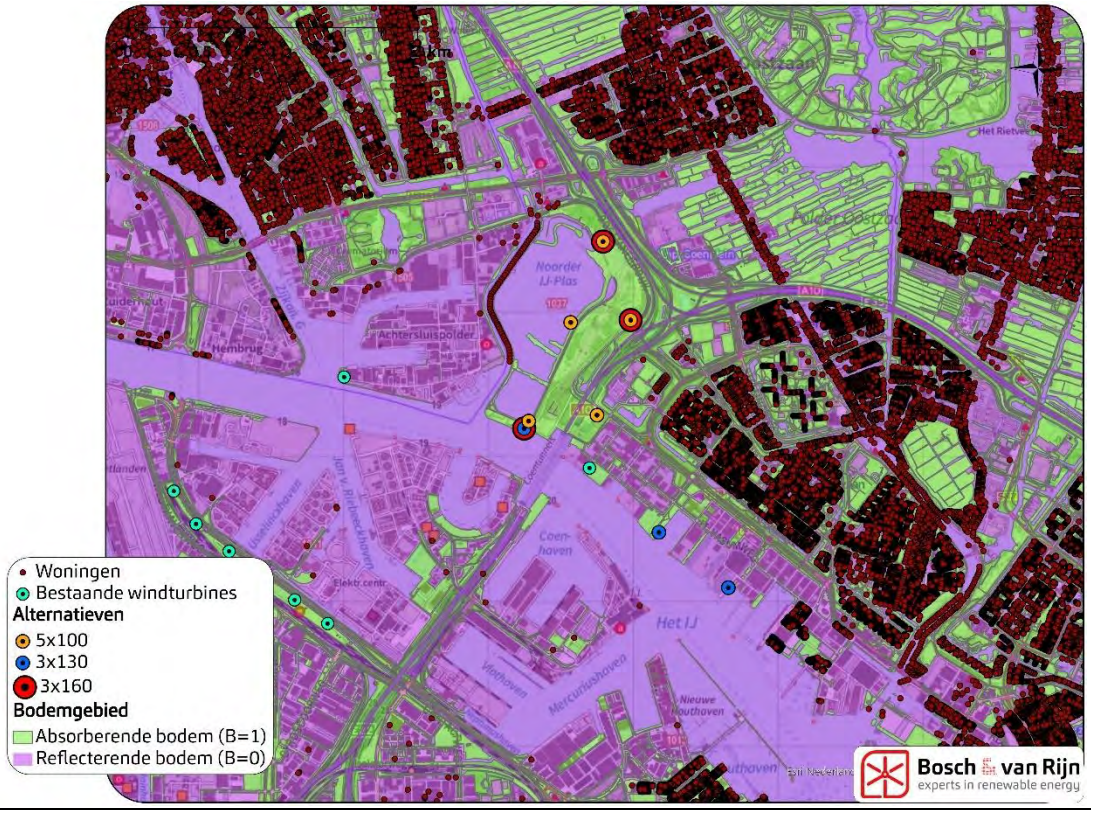
Hoofdstuk 2 Rekenmethode

2.1 Bodemabsorptie en -reflectie

De Noorder IJ-plas is gelegen tussen de woonkernen Amsterdam, Zaanstad en Oostzaan. De bodem van de onderzochte locatie is bij MER-alternatieven 5x100 en 3x160 te kenmerken als natuurgebied omgeven door water, stedelijk gebied en industrie. MER-alternatief 3x130 ligt gedeeltelijk op een industrieterrein en is omgeven door water, natuurgebied en stedelijk gebied.

In het Reken- en meetvoorschrift Windturbines is onderscheid gemaakt tussen absorberende en reflecterende bodems. Een zachte bodem in de vorm van recreatiegebieden en grasveld in het rekenmodel zijn gekenmerkt als een absorberende bodem en hebben een bodemfactor van B=1 (Reken- en meetvoorschrift windturbines, paragraaf 3.11.2). Een reflecterende bodem, zoals water of verharding, heeft een bodemfactor van B=0. Figuur 5 toont de bodemfactor in de omgeving van het projectgebied en op de locaties van de MER-alternatieven. De invoergegevens voor het bodemgebied staan in Bijlage F.

Figuur 5 **Verdeling bodemsoort op locaties van MER-alternatieven.**

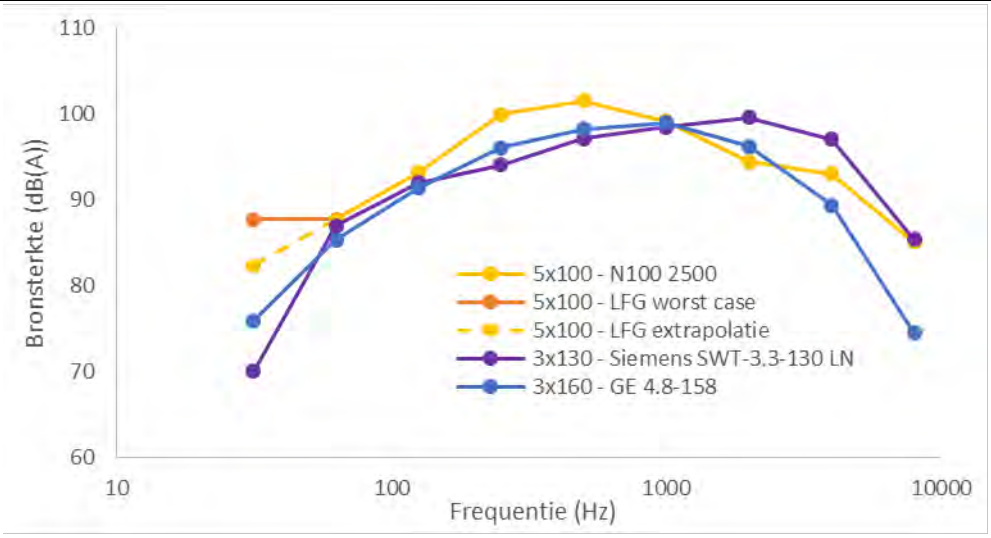


2.2 Spectrale verdeling

De spectrale verdeling van een windturbine beschrijft hoe het geluid wordt verdeeld over verschillende toonhoogten. Het spectrum beïnvloedt de mate waarin het geluid draagt. Lagere tonen worden in de lucht minder snel uitgedoofd, terwijl hoge tonen sneller worden uitgedoofd.

Over het algemeen geldt voor windturbines dat geluid over een breed spectrum wordt uitgezonden en dat hoge en lage tonen een kleiner aandeel hebben in de totale geluidsemissie dan gemiddelde frequenties (ca. 250-2.500 Hz). Windturbinefabrikanten hebben voor de windturbinetypen de spectra bekendgemaakt. Het door Nordex gepubliceerde spectrum voor de N100 2500 reikt niet lager dan 62,5 Hz. Vandaar dat er bij de 31,5 Hz octaafband dezelfde bronsterkte wordt aangenomen als bij 62,5 Hz (dit is een worst-case aanname, aangezien bij alle windturbinetypes geldt dat de bronsterkte aan de onderkant van het spectrum afneemt bij lagere toonhoogtes). Hierdoor zal er bij deze frequentie een lichte onzekerheid zijn in de berekening. De spectrale verdelingen van de drie onderzochte windturbinetypes zijn hieronder weergegeven.

Figuur 6 **Spectrale verdeling van drie onderzochte windturbinetypes.**



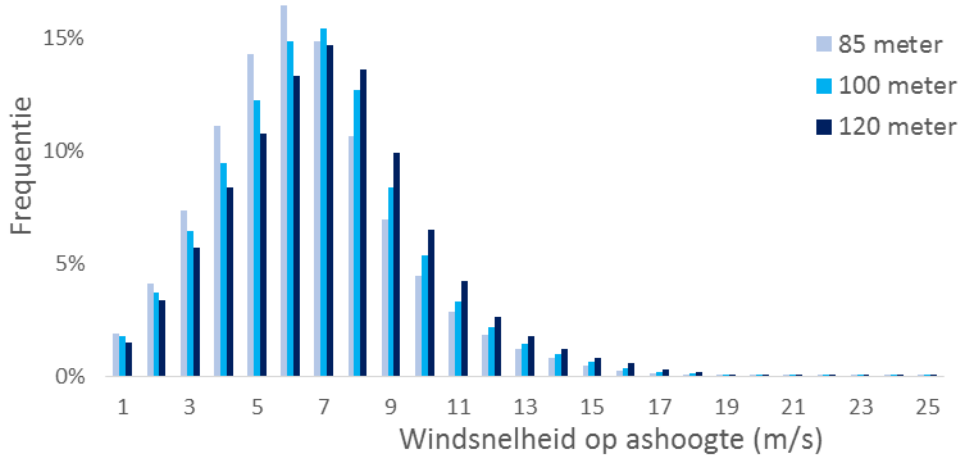
N.B Als worst-case scenario wordt voor de 31,5 Hz octaafband dezelfde bronsterkte gebruikt als voor de 62,5 Hz octaafband. Voor een realistischer scenario is in bovenstaande figuur ook de spectrale verdeling weergegeven indien het verschil tussen de 62,5 Hz en de 125 Hz wordt geëxtrapoleerd voor de 31,5 Hz band. Het verschil is enkele dB.

Voor het VKA zal indien de spectrale data niet beschikbaar is met de geëxtrapoleerde waarden worden gerekend welke een realistischer beeld geeft.

2.3 Windaanbod

Om de geluidscontouren op een specifieke locatie te berekenen, is informatie benodigd over de windsnelheidsverdeling op de desbetreffende locatie. Ten behoeve van de berekeningen is de meest recente KNMI-dataset toegepast met het windsnelheidsaanbod op basis van langjarige gemiddelden, voor zowel dag, avond en nacht. Dit is conform het Reken- en Meetvoorschrift Windturbines.

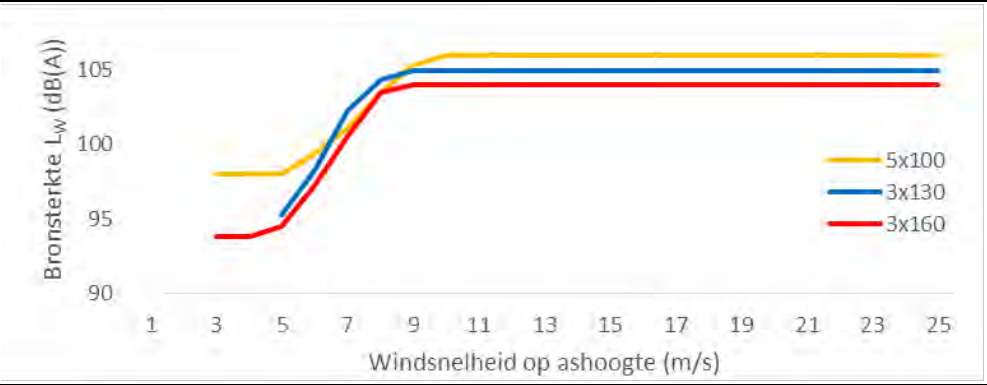
Figuur 7 **Windsnelheidsverdeling op de projectlocatie, op verschillende ashoogtes.**



Het geluid dat windturbines maken varieert met de windsnelheid. Doorgaans geldt: hoe harder het waait, des te meer geluid maakt een windturbine, tot een bepaalde windsnelheid waarop de windturbine op vol vermogen draait en maximaal geluid produceert. Doorgaans is dit vanaf ca. 9-10 m/s (op ashoogte; aan de grond waait het meestal minder hard).

Onderstaande figuur toont hoeveel geluid de onderzochte windturbinetypes maken bij verschillende windsnelheden:

Figuur 8 **Zogeheten 'noise curve' van de drie onderzochte types. De noise curve laat zien hoeveel geluid een windturbine produceert bij elke windsnelheid.**



Uit de windsnelheidsverdeling en de noise curve blijkt dat de windturbines een aanzienlijk deel van de tijd hun maximale geluidsproductie geven:

- 5x100: de windturbines draaien ca. 15% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- 3x130: de windturbines draaien ca. 19% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- 3x160: de windturbines draaien ca. 29% van de tijd op het maximale geluidsniveau

Wanneer een windturbine op vol vermogen draait zal de geluidsbelasting ter plaatse van nabijgelegen toetspunten (zoals geluidsgevoelige objecten) ca. 2-4 dB hoger liggen dan het gemiddelde geluidsniveau.

2.4 Rekenmethode

Met het softwarepakket GeoMilieu V2021.0 is voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten de jaargemiddelde geluidsbelasting L_{den} berekend. Dit is een speciaal gemiddelde, waarbij de avond- en nachtperiode zwaarder meetellen door een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB (zie Figuur 4).

De geluidscontouren zijn op een hoogte van 4 meter berekend waarbij is uitgegaan van de tweede verdieping van een gemiddelde woning. De geluidsbelasting zal hoger zijn op grotere hoogte omdat het toetspunt dichter bij de geluidsbron ligt. Dit is onderzocht voor het Van der Valk hotel te Westeinde 1 in hoofdstuk 3.6 (het gaat hier echter niet om kritische woningen). Echter is dit in de ordegrootte van enkele tienden decibellen. Een specificering van de gebouwhoogten past niet binnen het detailniveau van het onderzoek.

2.5 Laagfrequent geluid

Laagfrequent geluid is het geluid met een frequentie tussen 4-160 Hz. Een gedeelte van het geluid van windturbines zit in deze frequentie.

Uit zienswijzen op eerdere windprojecten is gebleken dat de vrees bestaat dat laagfrequent geluid mensen ziek maakt en dat de Nederlandse geluidsnorm hier onvoldoende bescherming voor biedt. Deze zorg komt voort doordat bij de vaststelling van de voorheen voor windturbinegeluid geldende norm van 47 dB op basis van L_{den} met deze informatie geen rekening zou zijn gehouden.

Om deze reden heeft de Staatssecretaris van I&M in 2014 een brief aan de Tweede Kamer gestuurd[6] met twee onderzoeken van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en een literatuurstudie naar laagfrequent geluid door Bureau

[6] kenmerk brief: IENM/BSK-2014/44564

LBP/Sight. Op grond van de inzichten uit deze onderzoeken concludeerde de Staatssecretaris dat de omgeving bij toepassing van een norm van 47 dB Lden voldoende is beschermd tegen laagfrequent geluid. Ondanks de onderbouwing dat geen gezondheidseffecten optreden wordt in voorliggend onderzoek ook het laagfrequent geluid op nabijgelegen geluidsgevoelige objecten berekend en in kaart gebracht. Zie paragraaf 3.7. Mede op advisering van de GGD bevat het MER een beoordelingscriterium voor laagfrequent geluid.

2.5.1 *Tonaal (laagfrequent) geluid*

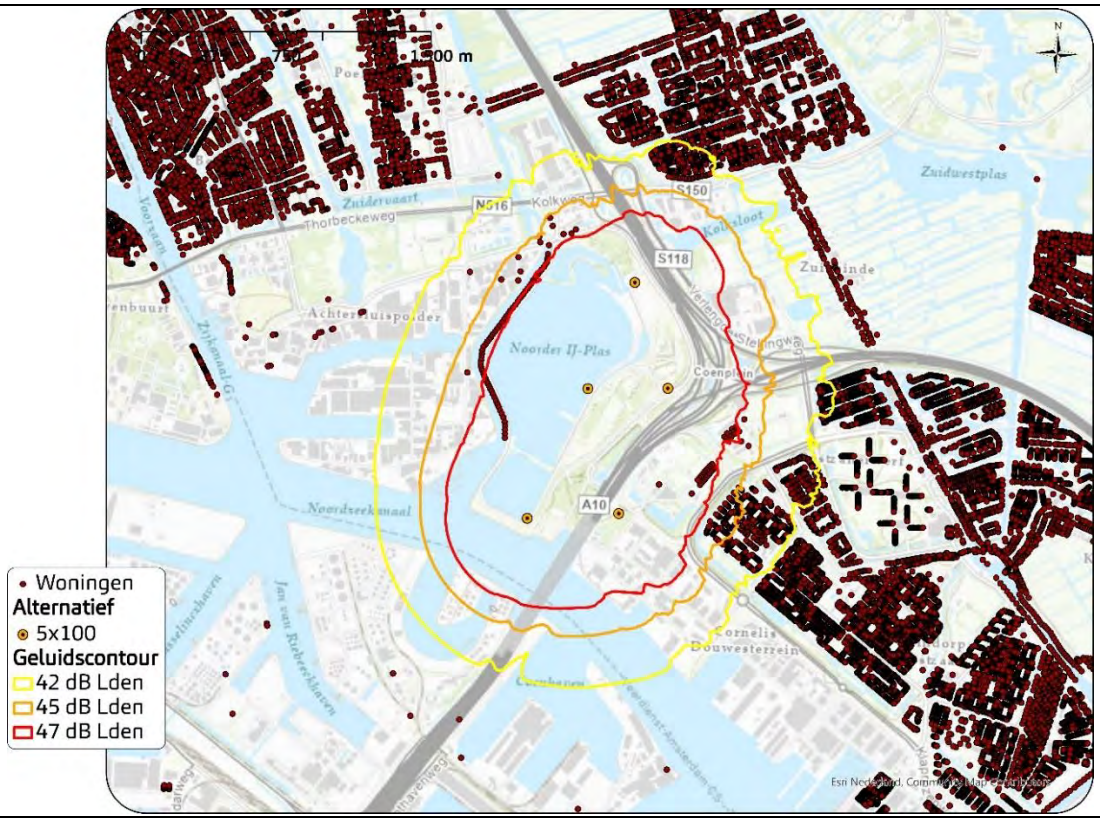
Uit geluidmetingen die recent zijn uitgevoerd bij enkele windturbines, waar sprake was van klachten over de aanwezigheid van bromtonen , is gebleken dat sommige turbines afwijkende kenmerken vertoonden ten opzichte van de opgave van de fabrikant. Dit was onder meer het geval bij enkele windturbines in Windpark N33. Uit de geluidmetingen is geleken dat het geluidspectrum van de windturbine niet overeenkomt met de certificering, als gevolg van een bouw- of ontwerpfout van de betreffende windturbine. In dat geval is sprake van pieken bij bepaalde frequenties waardoor tonaal geluid kan worden waargenomen. Dit wordt omschreven en waargenomen als bromtonen. Tonaal geluid is vele malen hinderlijker dan het standaard geluid van windturbines dat geen tonaal karakter heeft en alleen ruis veroorzaakt. Alhoewel de vrees voor tonaal geluid niet onterecht is, speelt tonaal (laagfrequent) geluid geen rol in geluidberekeningen in het MER. Je kunt er op voorhand niet vanuit gaan dat een windturbinetype afwijkt van de certificering. De berekeningen worden daarom uitgevoerd met de opgave van de fabrikant (die overigens zijn verkregen uit gecertificeerde metingen). Met behulp van geluidmetingen en handhavingsvoorschriften moet na de bouw worden gecontroleerd of een windturbine afwijkt van de vergunde situatie en moeten eventuele afwijkingen ongedaan worden gemaakt.

Hoofdstuk 3 Resultaten

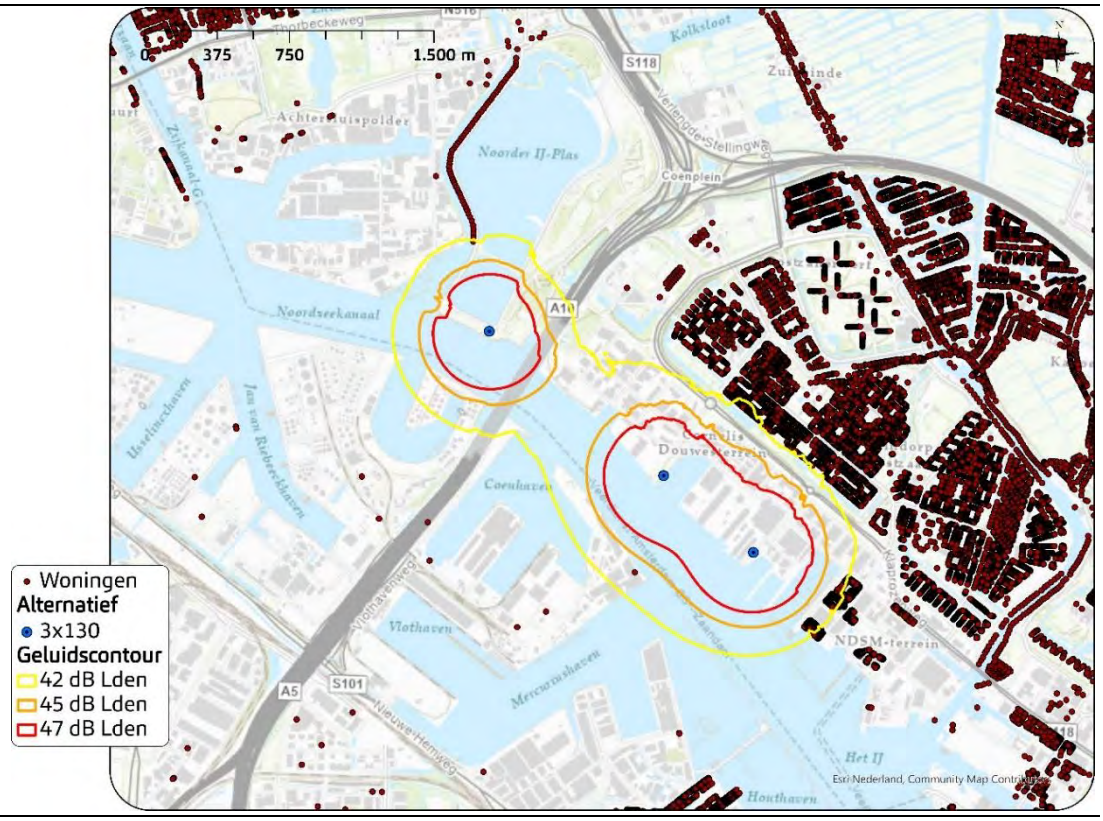
3.1 Contouren

In deze paragraaf zijn de 42, 45 en 47 dB L_{den}-contouren weergegeven van de MER-alternatieven. Dergelijke geluidscontouren geven grafisch weer hoe hoog de jaargemiddelde geluidsbelasting is op elke plek rondom het windpark. Een 47 dB L_{den}-contour wil zeggen dat de jaargemiddelde L_{den}-geluidsbelasting binnen de contour hoger is dan 47 dB en erbuiten 47 dB of lager. De woningen die in de berekening zijn beschouwd zijn de woningen in de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkelingen. Woningbouw dat mogelijk in de toekomst gerealiseerd kan worden valt niet onder de autonome ontwikkelingen en is behandeld in het hoofdstuk Effecten op stadsontwikkelingen (paragraaf 3.4). De immissiewaarden per woning staan in Bijlage C. De resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn samengevat in Tabel 7.

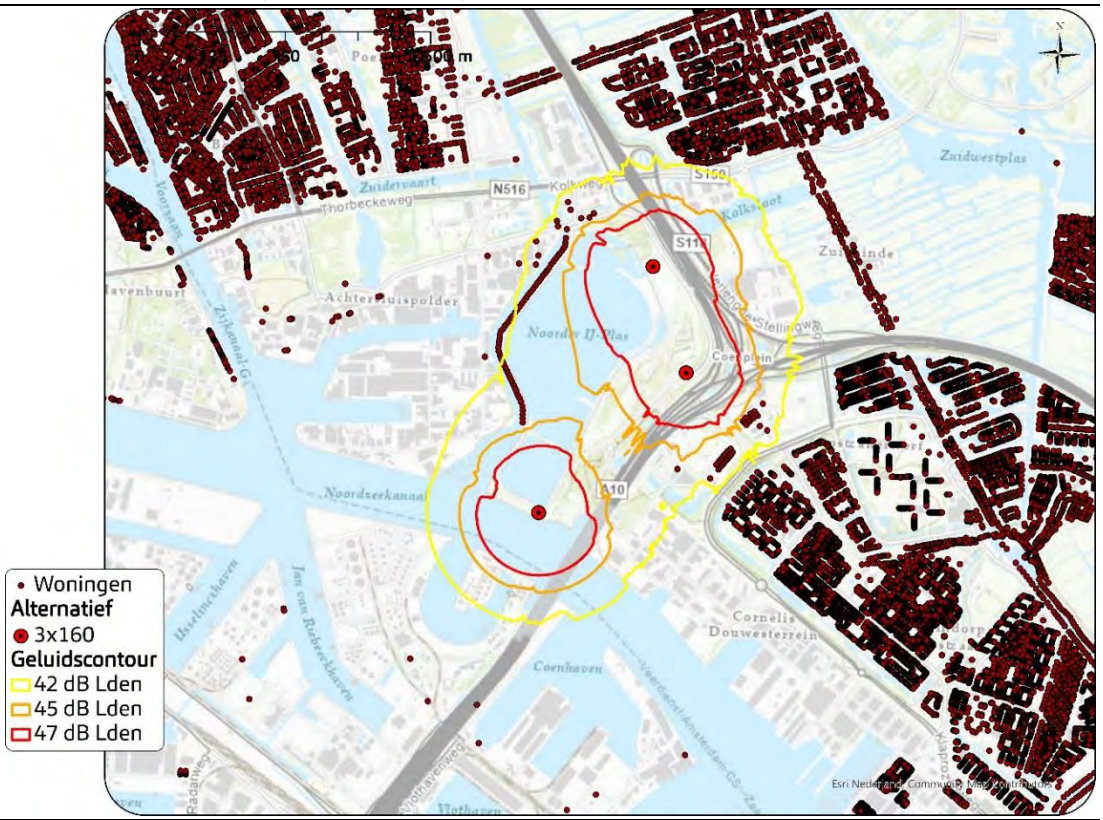
Figuur 9 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor MER-alternatief 5x100.**



Figuur 10 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) alternatief 3x130.**



Figuur 11 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) alternatief 3x160.**



Bovenstaande geluidscontouren laten duidelijk zien dat een geluidscontour verder reikt over water, wegen en industrie. Dit heeft te maken met het feit dat een verharde bodem geluid beter reflecteert, waardoor het geluid verder draagt.

In Bijlage D zijn de figuren vergroot weergegeven.

3.2 Aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren - absoluut

De resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 7 **Aantallen gevoelige objecten per L_{den} klasse.**

	5x100	3x130	3x160
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 47 dB	66	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 45 dB	234	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 42 dB	1296	802	94

3.3 Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren – relatief

Om een evenwichtige vergelijking te kunnen maken tussen alternatieven is ook gekeken naar de hoeveelheid geluidsgevoelige objecten in relatie tot de hoeveelheid geproduceerde energie per MER-alternatief. Op deze wijze wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatieve effecten per opstelling zijn. De energieopbrengst en de resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn per MER-alternatief samengevat in onderstaande tabel. Hierbij is het aantal geluidsgevoelige objecten binnen de gestelde contouren per alternatief gedeeld door de energieopbrengst om tot een relatieve vergelijking te komen. Zie het hoofddocument van het MER voor meer informatie over de berekening van de verwachte energieproductie.

Tabel 8 **Aantallen gevoelige objecten (Tabel 7), gedeeld door de jaarproductie.**

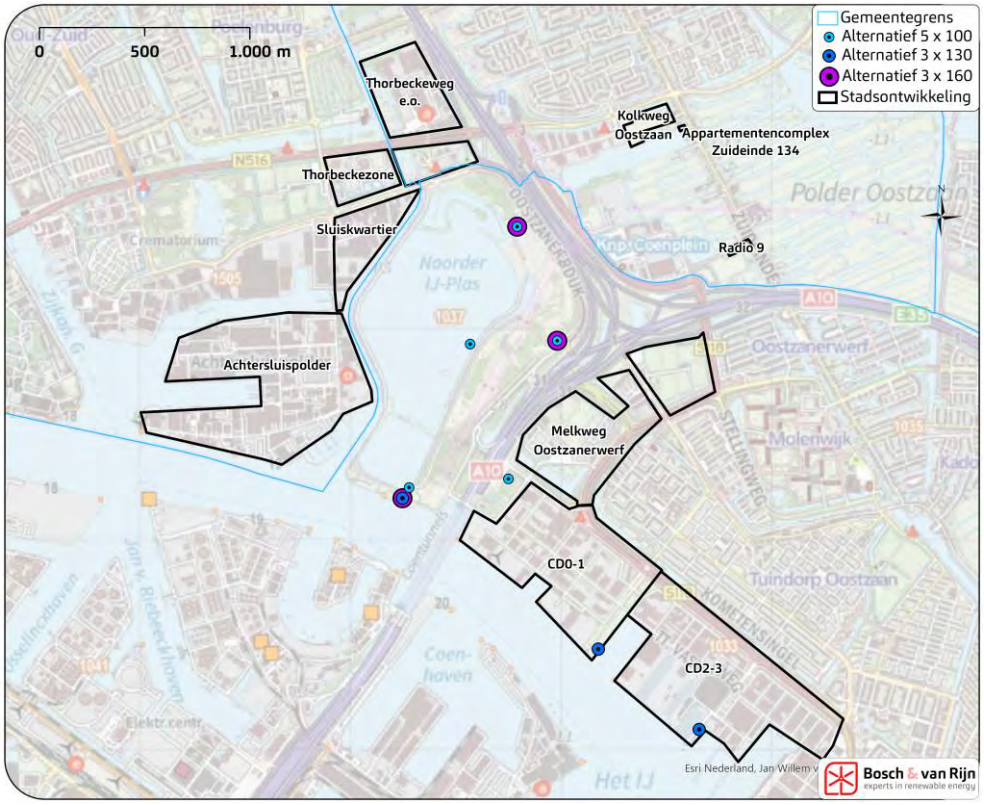
	5x100	3x130	3x160
Energieopbrengst (GWh/jr)	33	27	50
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 47 dB/GWh/jr	2	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 45 dB/GWh/jr	7	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 42 dB/GWh/jr	40	30	2

3.4 Effecten op stadsontwikkelingen

Deze paragraaf biedt inzicht in de geluidsbelasting van de MER-alternatieven zoals deze optreedt ter plaatse van de verschillende stadsontwikkelingen in Amsterdam,

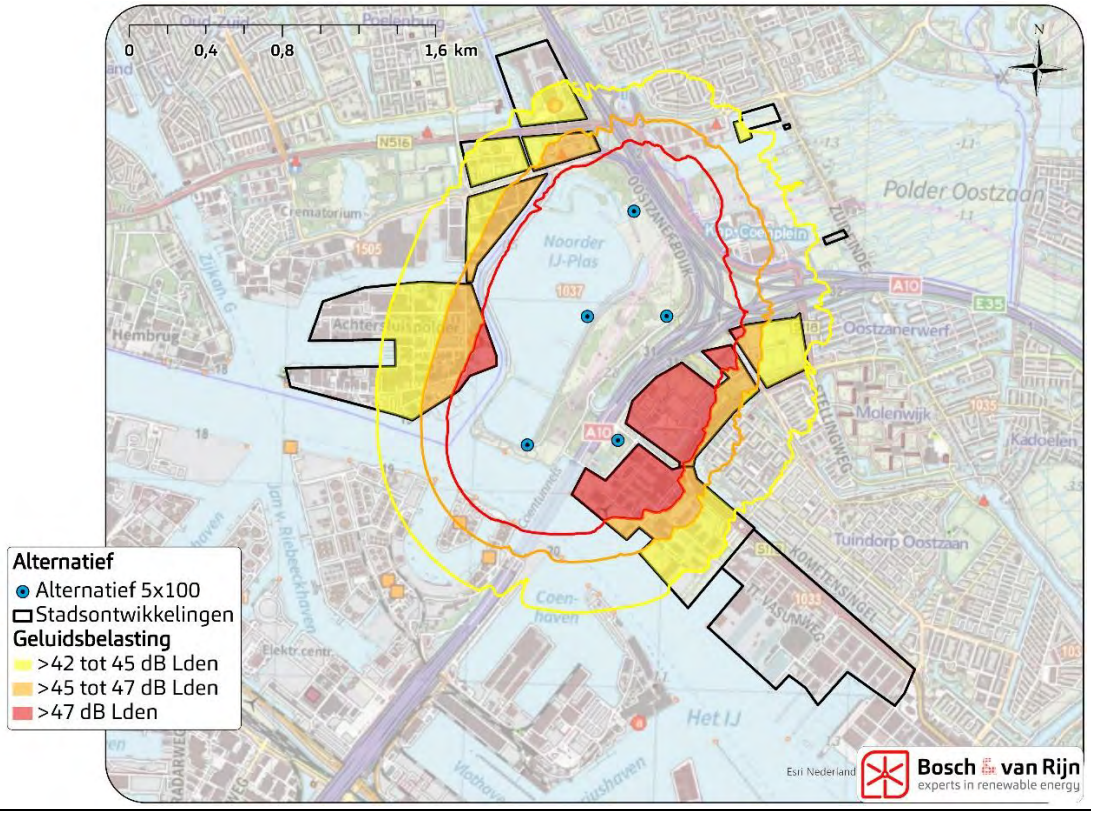
Oostzaan en Zaanstad. (Zie het MER voor een nadere beschrijving van deze ontwikkelingen). De mogelijke toekomstige stadsontwikkelingen staat weergegeven in Figuur 12.

Figuur 12 **Mogelijke toekomstige stadsontwikkeling binnen nabij de MER-alternatieven.**

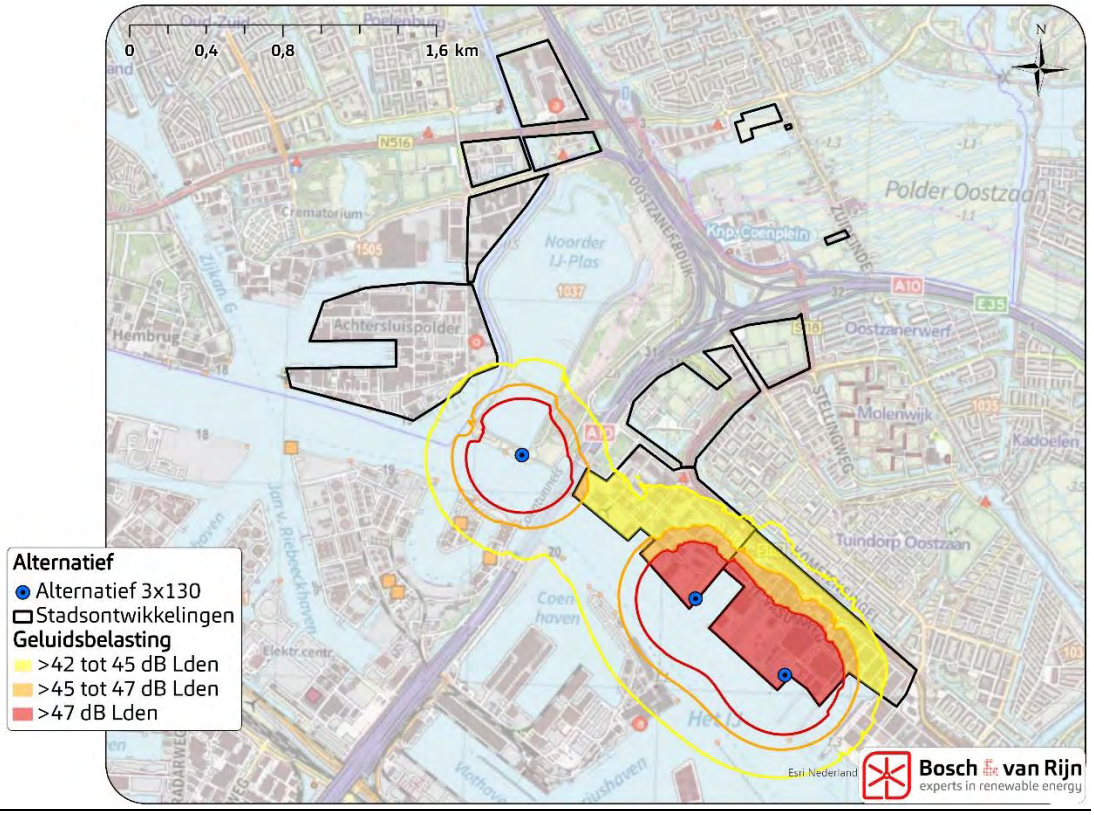


Per MER-alternatief is de verwachte geluidsbelasting op de toekomstige stadsontwikkelingen berekend en weergegeven op onderstaande figuren.

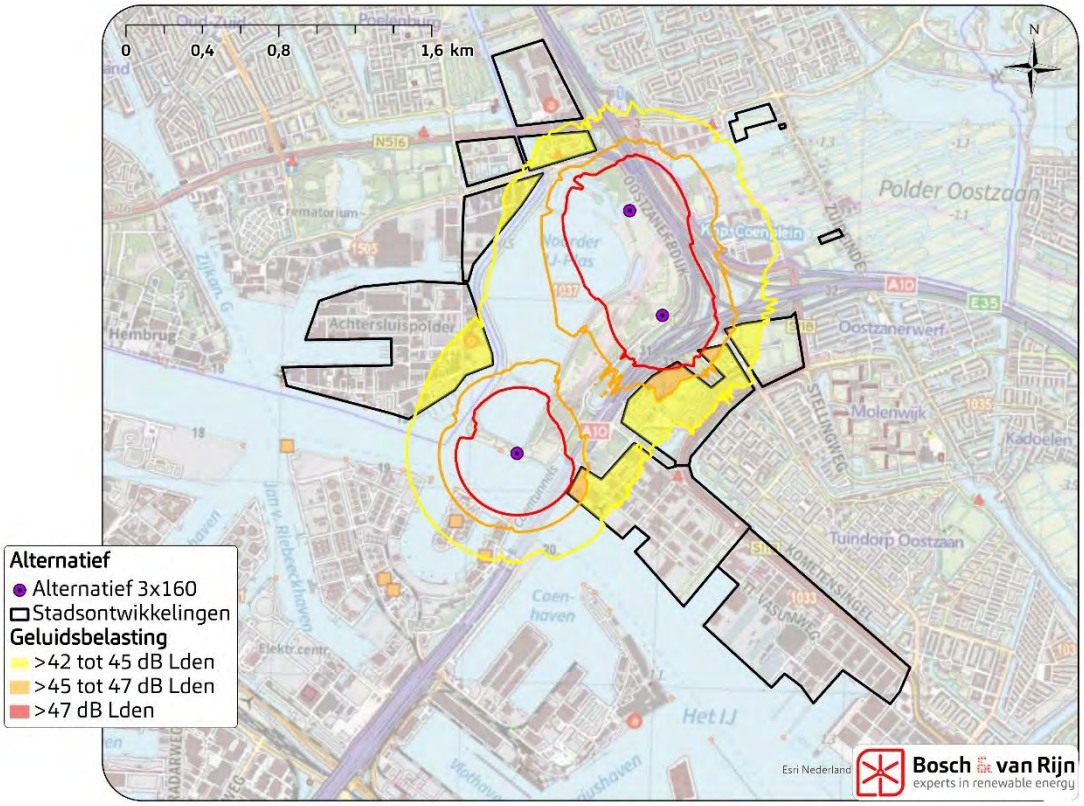
Figuur 13 **Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij MER-alternatief 5x100**



Figuur 14 **Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij MER-alternatief 3x130**



Figuur 15 **Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij MER-alternatief 3x160**



Vanuit de betreffende gemeenten is informatie aangedragen over verwachte aantallen woningen in deze ontwikkelgebieden. Bij gelijkmatige verdeling over gebied zou dat neerkomen op een woningdichtheid zoals deze per gebied is weergeven in Tabel 9. Door de oppervlakte van het door een bepaalde geluidsbelasting bedekt gebied te vermenigvuldigen met de woningdichtheid is het aantal woningen binnen de 47 dB L_{den}, 45 dB L_{den} en 42 dB L_{den} contour geschat (Tabel 9).

Tabel 9 **Aantal woningen binnen de geluidscontouren voor de toekomstige woningbouw. De kleine ontwikkellocaties Radio 9 en Zuideinde 134 liggen geheel buiten de 42 dB Lden-contour van alle MER-alternatieven.**

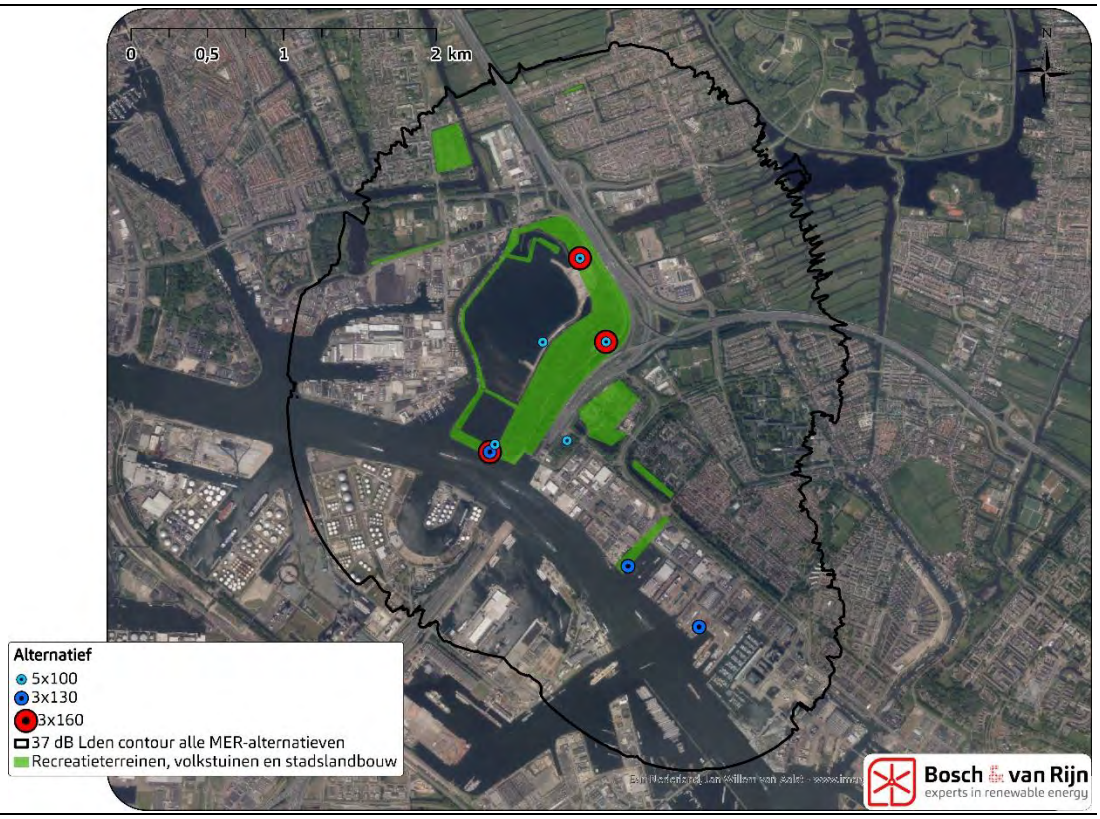
		5x100			3x130			3x160		
	woningen per hectare	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden
Melkweg Oostzanerwerf	48	828	1171	1524	0	0	0	9	155	909
CD0-1	184	2538	3825	5901	1454	2390	5613	0	201	1352
CD2-3	200	0	0	0	4752	6394	8676	0	0	0
Radio 9	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thorbeckeweg e.o.	7	0	25	73	0	0	0	0	0	30
Appartementencomplex Zuideinde 134	830	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kolkweg	27	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Achtersluispolder	116	340	1578	3684	0	0	107	0	0	1572
Sluiskwartier	117	0	667	1091	0	0	0	0	0	279
Thorbeckezone	117	0	0	702	0	0	0	0	0	2

- MER-alternatief 5x100: Er treedt aanzienlijke geluidsbelasting op ter plaatse van de stadsontwikkelingen Melkweg Oostzanerwerf en CD0-1. In grote delen van deze stadsontwikkelingen is de geluidsbelasting hoger dan 47 dB L_{den}. Bij een groot deel van de andere stadsontwikkelingen vindt er een toename van 42 tot 47 dB L_{den} plaats.
- MER-alternatief 3x130: Er treedt aanzienlijke geluidsbelasting op ter plaatse van de stadsontwikkelingen CD0-1 en CD2-3. In grote delen van deze stadsontwikkelingen is de geluidsbelasting hoger dan 47 dB L_{den}. Ter plaatse van alle andere stadsontwikkelingen is de geluidsbelasting zeer beperkt.
- MER-alternatief 3x160: Er treedt een geluidsbelasting van 42 tot 47 dB L_{den} op in delen van de stadsontwikkelingen Melkweg Oostzanerwerf, CD0-1, Achtersluispolder, Sluiskwartier en de Thorbeckerzone.

3.5 Geluidsbelasting op overige terreinen

In de omgeving van de MER-alternatieven zijn volkstuinen en stadslandbouw- en recreatieterreinen gelegen (zie Figuur 16). Deze terreinen worden doorgaans niet als geluidsgevoelig beschouwd, maar er kan wel hinder ontstaan door geluidsbelasting op deze locaties. Om deze reden worden de effecten ter plaatse van deze overige terreinen wel inzichtelijk gemaakt. De jaarlijkse gemiddelde geluidsbelasting is berekend voor de terreinen waar de geluidsbelasting van één van de MER-alternatieven ten minste 37 dB L_{den} is.

Figuur 16 **Volkstuinen, stadslandbouw en recreatieterreinen in de omgeving van de MER-alternatieven.**

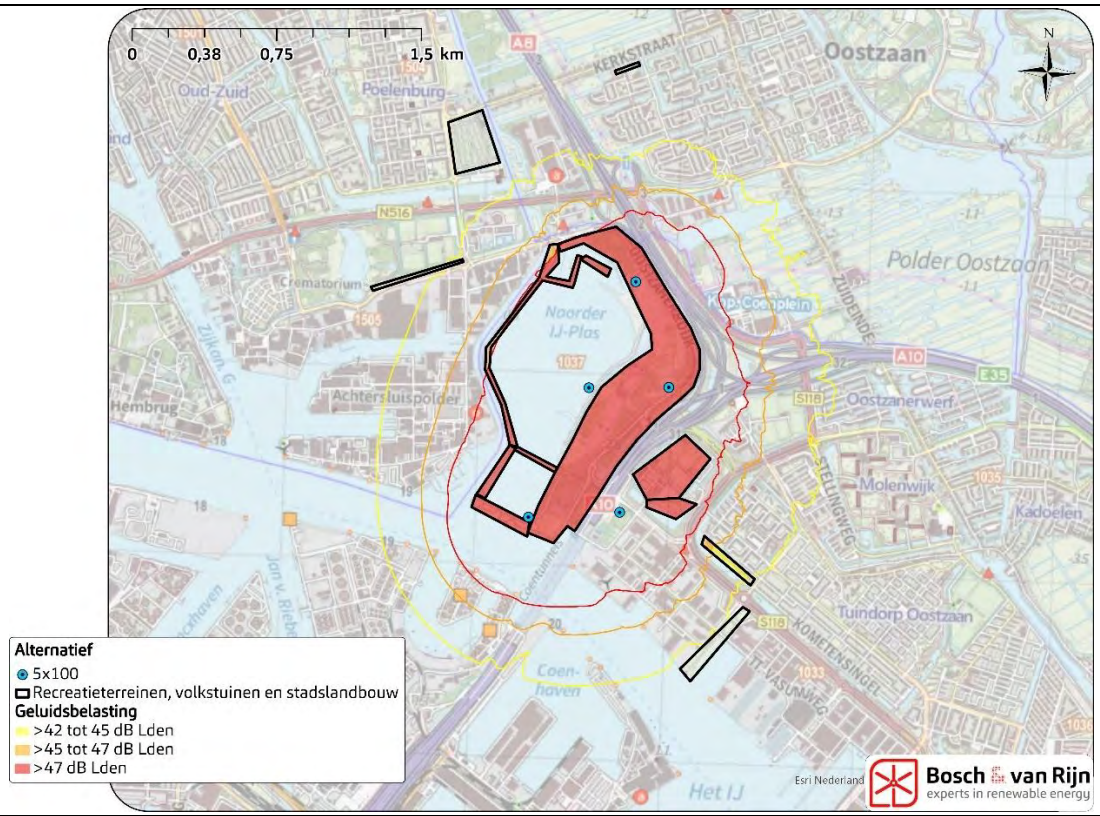


De terreinen waarvoor de verwachte geluidsbelasting is berekend, zijn geselecteerd op basis van locaties met enkelbestemming ‘recreatie’. Daarnaast is gebruik gemaakt van de interactieve kaarten van de gemeente Amsterdam met de thema’s ‘Stadslandbouw’ en ‘Stadsparken, plantsoenen en recreatief groen’.

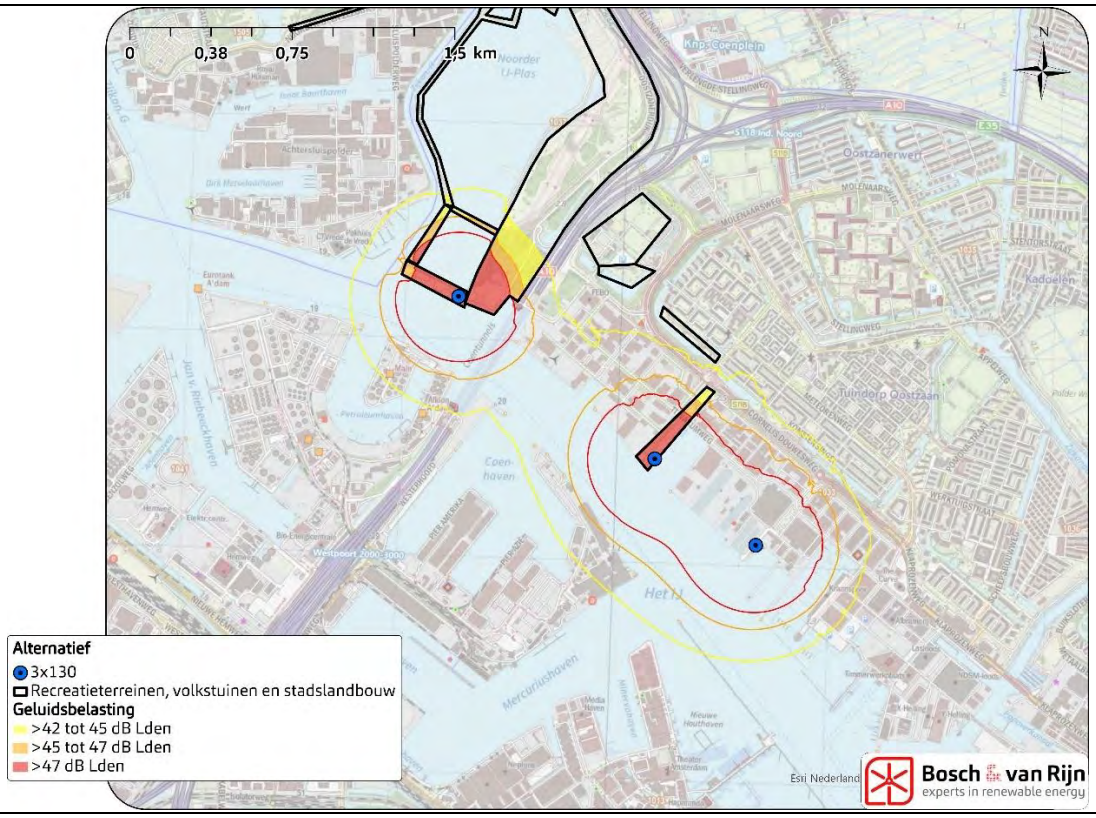
- Op basis van de kaart ‘**Stadslandbouw**’ is de Stadsboerderij NoordOogst geselecteerd.
- Op basis van de kaart ‘**Stadsparken, plantsoenen en recreatief groen**’ zijn aanvullende locaties geselecteerd waar sprake is van overig recreatief groen en waar mogelijk geluidshinder kan optreden.

Per MER-alternatief is de verwachte geluidsbelasting op de nabijgelegen overige terreinen berekend. Figuur 17 t/m Figuur 19 laten zien wat de verwachte geluidsbelasting is binnen de recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.

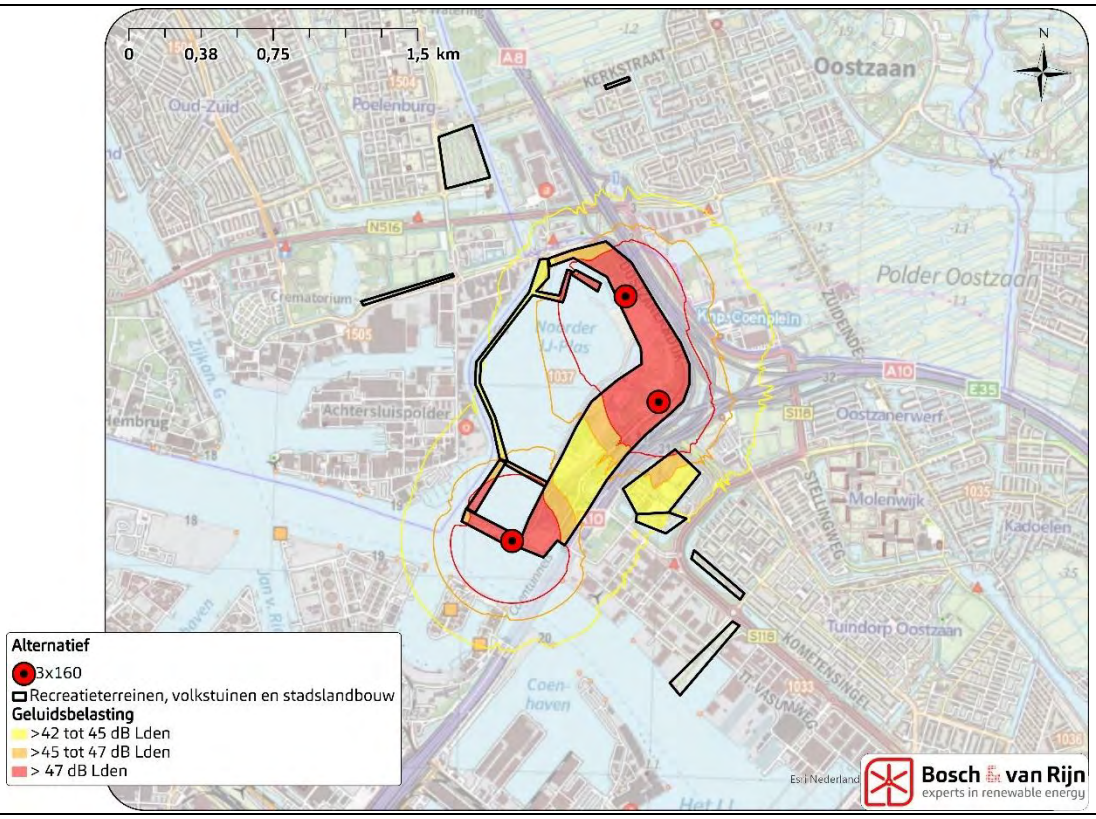
Figuur 17 **Geluidscontouren alternatief 5x100 en recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Figuur 18 **Geluidscontouren alternatief 3x130 en recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Figuur 19 **Geluidscontouren alternatief 3x160 en recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**

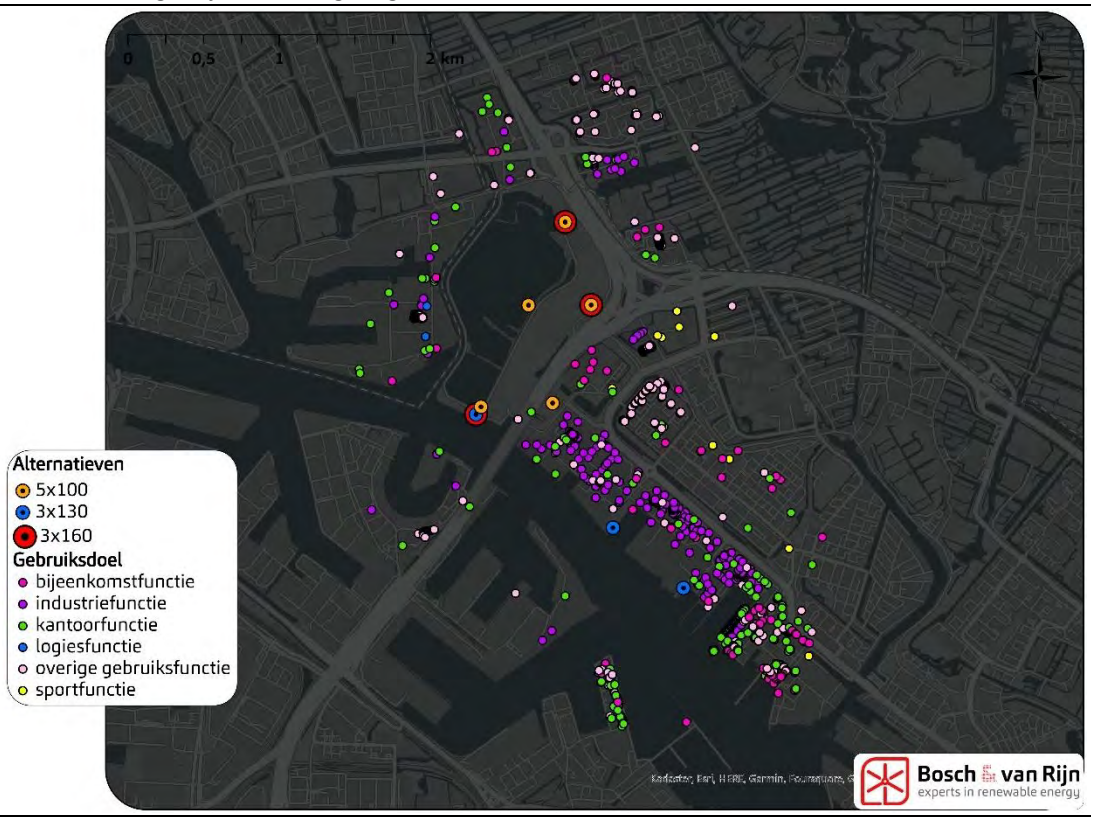


3.6 Geluidsbelasting op overige objecten

De geluidsbelasting wordt ook berekend op overige objecten. Hieronder verstaan wij bijeenkomstfuncties, kantoorfuncties, logiesfuncties, sportfunctie en overige functies. Voor de objecten met een industriefunctie binnen 500m van een opstellingsalternatief is ook de geluidsbelasting berekend. Figuur 20 toont de overige objecten binnen 1 km. Bijlage E bevat de emissiewaarden per object.

Deze berekening leidt niet tot een beoordeling in het MER, maar dient om de omgeving een goed beeld te geven van de te verwachten effecten.

Figuur 20 Overige objecten in omgeving van MER-alternatieven.

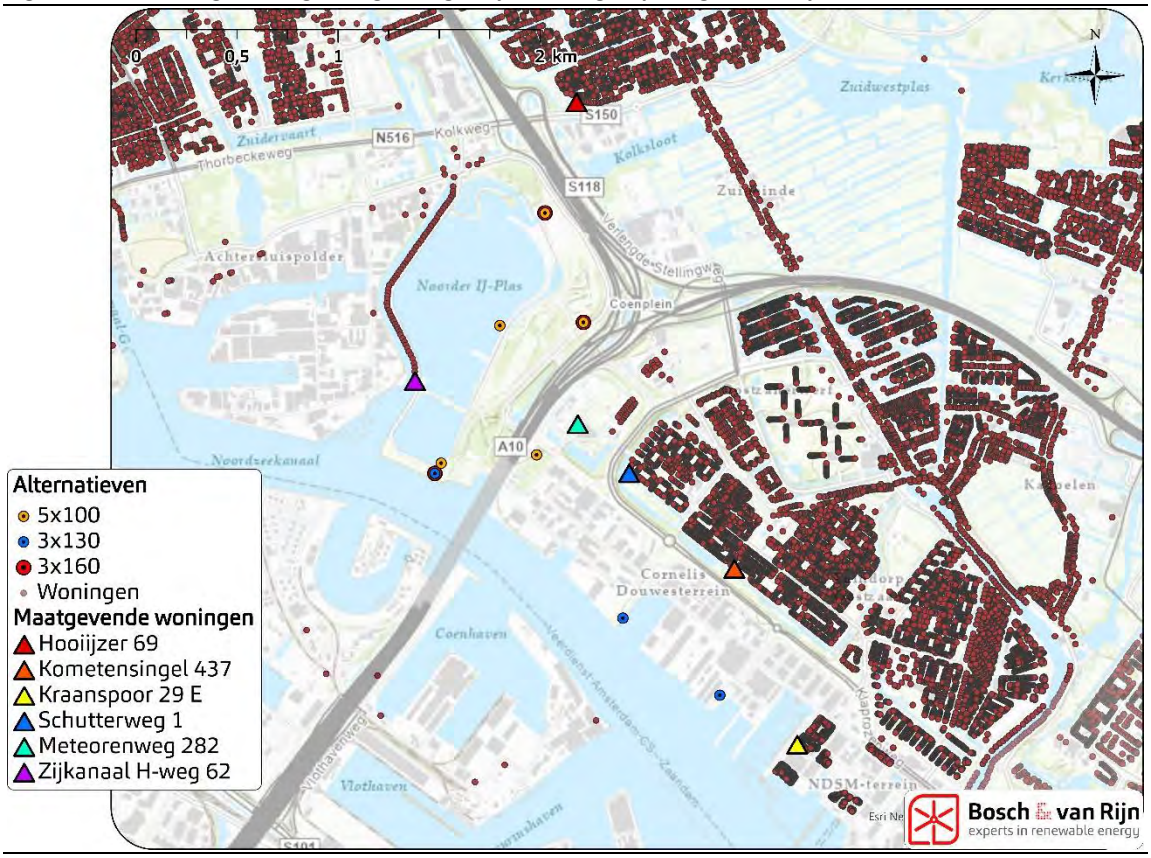


3.7 Laagfrequent geluid

Ten behoeve van de geluidsbelasting is op 6 maatgevende woningen de laagfrequente geluidsbelasting onderzocht. Het laagfrequente geluidsbronvermogen van een windturbine is gedefinieerd als de opgetelde geluidsbronvermogens in de octaafbanden 31,5; 63 en 125 Hz. De zes maatgevende woningen zijn woningen met de hoogste geluidsbelasting van een van de alternatieven. De omliggende woningen zullen een lagere blootstelling van Laagfrequent geluid hebben. Tabel 10 toont de afstand van de maatgevende woning tot de dichtstbijzijnde windturbine per

MER-alternatief. Hiermee is voor verschillende afstanden indicatief inzichtelijk gemaakt hoeveel laagfrequent geluid de windturbines veroorzaken.

Figuur 21 **Maatgevende geluidsgevoelige objecten laagfrequent geluid nabij de MER-alternatieven**



Tabel 10 **Afstand van geluidsgevoelige objecten tot dichtstbijzijnde windturbine per MER-alternatief. Vetgedrukt steeds de kortste afstand.**

Maatgevend object	Afstand tot alt. 5x100 (m)	Afstand tot alt. 3x130 (m)	Afstand tot alt.3x160 (m)
Hooiijzer 69	**575**	1971	575
Kometensingel 437	1127	**605**	1426
Kraanspoor 29E	1925	**452**	2237
Meteorenweg 282	**258**	750	499
Schutterweg 1	**466**	724	775
Zijkanaal H-weg 62	**432**	473	473

3.7.1 *Maximale laagfrequente immissie*

In de tabellen hieronder wordt inzicht geboden in de maximale laagfrequente geluidsbelasting bij een zestal geluidsgevoelige objecten in de omgeving van de MER-onderzoeksalternatieven. Daarbij is ook de totale geluidsbelasting (Lden) weergegeven.

Tabel 11 **Alternatief 5x100 - laagfrequent geluid (dB (A))**

Adres	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	Lden
Hooiijzer 69	30	29	29	34	**44**
Kometensingel 437	25	25	25	30	**39**
Kraanspoor 29 E 1	19	19	20	24	**33**
Meteorenweg 282	36	36	37	41	**55**
Schutterweg 1	32	32	30	36	**47**
Zijkanaal H-weg 62	34	34	34	39	**50**

Tabel 12 **Alternatief 3x130- laagfrequent geluid (dB (A))**

	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	Lden
Hooiijzer 69	0	17	16	19	**27**
Kometensingel 437	12	29	27	31	**42**
Kraanspoor 29 E 1	12	28	29	32	**44**
Meteorenweg 282	10	27	26	29	**43**
Schutterweg 1	10	27	24	29	**40**
Zijkanaal H-weg 62	11	28	28	31	**43**

Tabel 13 **Alternatief 3x160- laagfrequent geluid (dB (A))**

	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	Lden
Hooiijzer 69	17	26	26	29	**42**
Kometensingel 437	10	20	20	23	**35**
Kraanspoor 29 E 1	5	14	16	18	**29**
Meteorenweg 282	19	28	29	32	**47**
Schutterweg 1	16	25	25	28	**41**
Zijkanaal H-weg 62	19	28	29	32	**43**

3.7.2 *Vergelijking Vercammen-curve*

Om iets te kunnen zeggen over de hinderlijkheid van het laagfrequente geluid van de windturbines worden de bovenstaande gegevens vergeleken met de zogenaamde “Vercammen 3-10%-curve”. In 1990 is er in opdracht van het ministerie van VROM een rapport samengesteld waarin normen worden voorgesteld die gehanteerd zouden kunnen worden bij vergunningverlening. In dit rapport werd door Martijn Vercammen een grenswaarde voorgesteld waarbij 3 tot 10% van de doorsnee bevolking hinder zou kunnen ondervinden. De Vercammen-curve is een normstelsel voor binnenshuis. Door bij de waarden van de curve een waarde behorende bij een standaard gevel op te tellen vind je een Vercammen-curve voor buitenshuis.[7] Onderstaande tabel laat de curves voor binnen en buiten zien.

Tabel 14 **Vercammen-curve binnen- en buitenshuis**

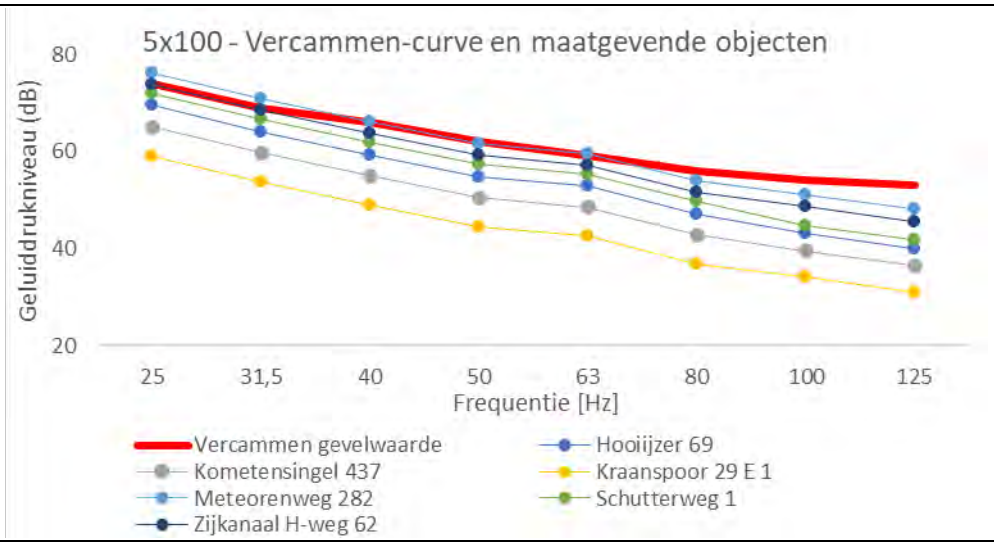
Frequentie [Hz]	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	83	100	125
Vercammen binnengrenswaarde	86	82	76,7	70,5	64,7	59,4	54,6	50,2	46,2	42,5	39,1	36,1
Geluidwering standaard gevel	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17

[7] Royal HaskoningDHV, 2017, Laagfrequent geluid in het kader van het MER HHTT

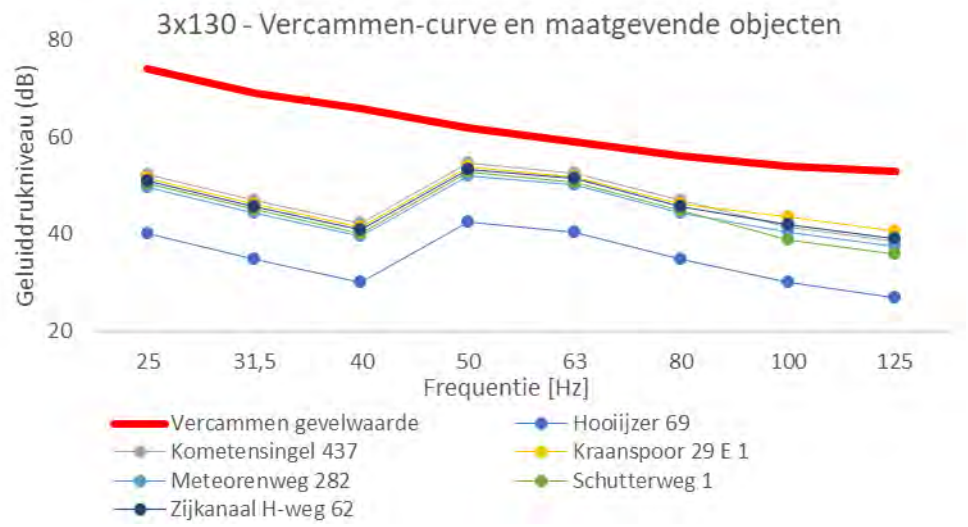
Vercammen gevelwaarde	91	88	83,7	78,5	73,7	69,4	65,6	62,2	59,2	56,5	54,1	53,1

Omdat GeoMillieu de immissiewaarden alleen in octaafvorm presenteert, is gekozen om deze immissiewaarden om te zetten in tertswaarden. Als voorbeeld wordt de geluidsimmissie van de 31,50 Hz band gelijkmatig verdeeld onder de 25, 31,5 en 40 Hz banden. Omdat het spectrum van windturbines een bolling heeft (lagere niveaus bij hoge en lage tonen, hogere niveaus bij gemiddelde tonen, zie Figuur 6) zal dit in een overschatting bij de (lager frequente) 25 Hz band en een lichte onderschatting bij de (hoger frequente) 40 Hz band resulteren. De immissie wordt vergeleken met deze waarden. Het laagfrequente geluidsniveau bij de maatgevende woningen is per alternatief in de grafieken hieronder weergegeven, evenals de Vercammen-curve voor buitenshuis. Voor de maatgevende woningen is de instantane geluidsbelasting berekend en in onderstaande figuren afgezet tegenover de Vercammen-curve.

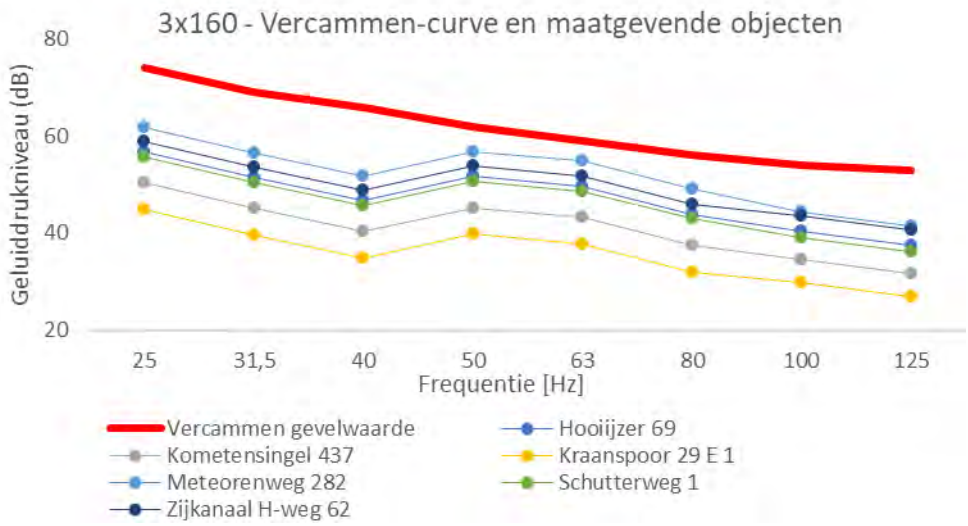
Figuur 22 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, 5x100**



Figuur 23 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, 3x130**



Figuur 24 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, 3x160**



Zoals uit de grafieken blijkt geldt voor de alternatieven 3x130 en 3x160 dat het laagfrequente geluiddrukniveau (dus niet A-gewogen) bij de maatgevende woningen niet boven de Vercammen-curve komt. Gegeven de ligging van de maatgevende woningen en de mate waarin het geluiddrukniveau onder de Vercammen-curve blijft kunnen we ook stellen dat er geen woningen zijn waar deze alternatieven *wel* een overschrijding van de Vercammencurve veroorzaken.

Voor alternatief 5x100 geldt dat de Vercammen-curve wordt overschreden bij de Meteorenweg 282 en bijna wordt overschreden bij Zijkanaal H-weg 62. Daarbij moet wel de kanttekening geplaatst worden dat voor dit windturbinetype een worst-case aanname is gedaan voor het laagfrequente deel van het spectrum (zie paragraaf 2.2. Tevens geldt deze laagfrequente belasting bij een invallend geluidsniveau van 52 dB L_{den} (voor de Meteorenweg 282) en 50 dB L_{den} (Zijkanaal H-weg

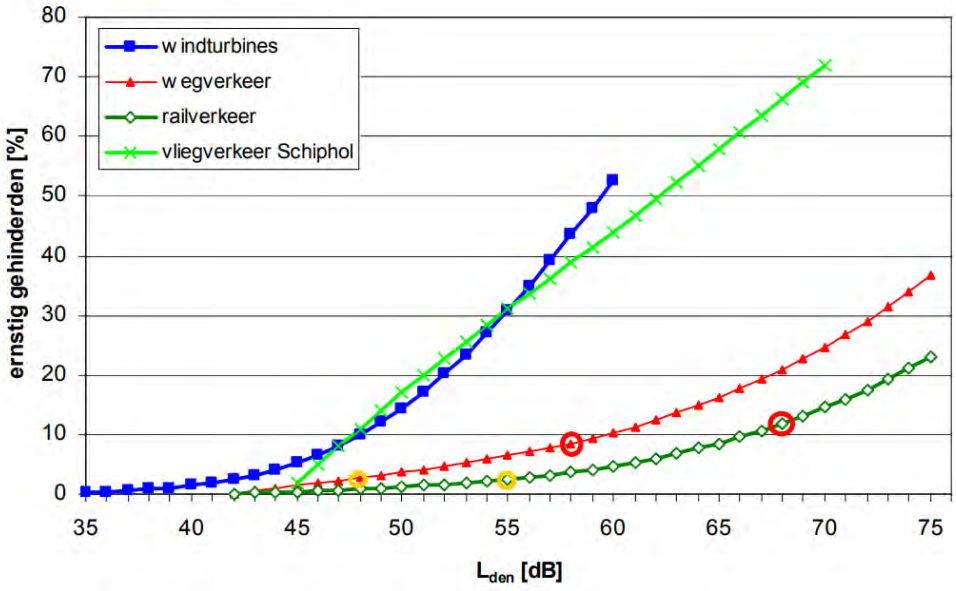
62). Bij toepassing van een geluidsnorm (van bijvoorbeeld 47 of 45 dB L_{den}) zal de immissiewaarde bij deze woningen al snel enkele dB lager zijn.

Hoofdstuk 4 Hinder

4.1 Dosis-effectrelatie

Een dosis-effectrelatie (ook wel dosis-hinderrelatie genoemd) is een verband tussen de hoogte van de geluidsbelasting van een bepaalde bron en het bijbehorende percentage ernstig gehinderden. Verschillende soorten geluid kennen een verschillende dosis-effectrelatie, zoals geïllustreerd in onderstaande figuur. Hoe sneller de lijn in de grafiek stijgt, des te hinderlijker wordt het geluid ervaren. Zoals uit de grafiek blijkt, wordt windturbinegeluid als hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeersgeluid. Dat is de reden dat windturbinegeluid doorgaans een lagere normgrens kent. De hinderlijkheid van windturbinegeluid wordt o.a. veroorzaakt door het kenmerkende ritmische karakter van het geluid van de wieken die de mast passeren, de zogenaamde amplitudemodulatie. Deze dosis-effectrelatie wordt ook toegepast in het WHO-advies uit 2018 en is tot nader order de beste dosis-effectrelatie die beschikbaar is om te kwantificeren.

Figuur 25 **Relatie tussen Lden en het percentage ernstig gehinderden (binnenshuis) bij verschillende geluidsbronnen (Verheijen, et al., 2009). De normen voor railverkeer (68 dB Lden) en wegverkeer (58 dB Lden) zijn met rode cirkels weergegeven en liggen rond de 9-10%. Voor windturbinegeluid ligt een vergelijkbaar hinderpercentage rond de 47 dB Lden.**



Als onderdeel van de effectbeoordeling voor geluid is in dit onderzoek de geluidsbelasting als gevolg van de windturbines berekend voor geluidsgevoelige objecten in de wijde omtrek van het windpark (geluidsgevoelige objecten die ten minste 37 dB Lden ontvangen van een van de alternatieven). De dosis-effectrelatie voor windturbinegeluid (blauwe lijn in bovenstaande figuur) kan gebruikt worden om te berekenen hoe groot het verwachte percentage ernstig gehinderden is binnen elk van

deze geluidsgevoelige objecten. Daarbij zijn alle geluidsgevoelige objecten betrokken met een geluidsbelasting van tenminste 37 dB L_{den} door tenminste 1 van de MER-alternatieven. Door vervolgens dit percentage te vermenigvuldigen met het (geschatte) aantal bewoners per pand kan het statistisch verwachte aantal ernstig gehinderden per MER-alternatief worden berekend.

De berekening van het hinderpercentage maakt gebruik van de polynome functie die is gegeven in (Janssen, Vos, & Eisses, A., 2008):

$$\%HA_{binnen} = -107{,}6 + 9{,}656\ L_{den} - 0{,}289\ {L_{den}}^2 + 0{,}002894\ {L_{den}}^3$$

Bovenstaande formule beschrijft de blauwe lijn in Figuur 25.

4.2 Berekening aantal ernstig gehinderden

In dit akoestisch onderzoek is voor geluidsgevoelige objecten in de ruime omgeving van het windpark de jaargemiddelde geluidbelasting op de gevel berekend. Daarbij is steeds het hinderpercentage berekend conform bovenstaande formule. Het percentage ernstig gehinderden is omgezet in een verwacht aantal ernstig gehinderden op basis van een gemiddeld aantal inwoners per huishouden. Voor de berekening is uitgegaan van het aantal inwoners en huishoudens van de gemeenten Amsterdam, Zaanstad en Oostzaan om te komen tot een gemiddeld aantal bewoners per gevoelig object (Tabel 15).

Tabel 15 **Demografische gegevens geluidsgevoelige objecten in de gemeente Amsterdam en omliggende gemeenten. Bron: https://allecijfers.nl, 2022.**

	Amsterdam	Zaanstad	Oostzaan
Inwoners	882.633	157.166	9.639
Huishoudens (hh)	474.875	70.545	4.059
Inwoners per hh	1,9	2,2	2,4
Aantal woningen met tenminste 37 dB L_{den}	8.757	889	2.768
Gewogen gemiddelde aantal bewoners per huishouden: 2,0			

<u>Rekenvoorbeeld:</u>
Een woning ondervindt 45 dB L_{den} als gevolg van het windpark. Invullen in bovenstaande polynome functie leidt tot een percentage ernstig gehinderden van 5,4%. Bij een verwacht aantal bewoners van 2,0 leidt dat tot 0,11 ernstig gehinderden.

Belangrijk hierbij is dat geluid niet de enige voorspeller van het optreden van ernstige hinder en dat daarom niet mogelijk is exact per huishouden het aantal gehinderden te voorspellen. Dit betreft een schatting waarbij de relatieve vergelijking tussen de alternatieven eigenlijk belangrijker is dan de absolute aantallen.

4.2.1 *Aantal ernstig gehinderden zonder mitigatie/normstelling*

Door het verwachte aantal ernstig gehinderden over alle geluidsgevoelige objecten in de wijde omgeving van tenminste 37 dB Lden als gevolg van de windturbines op te tellen is het totale verwachte aantal ernstig gehinderden als gevolg van het windpark berekend.

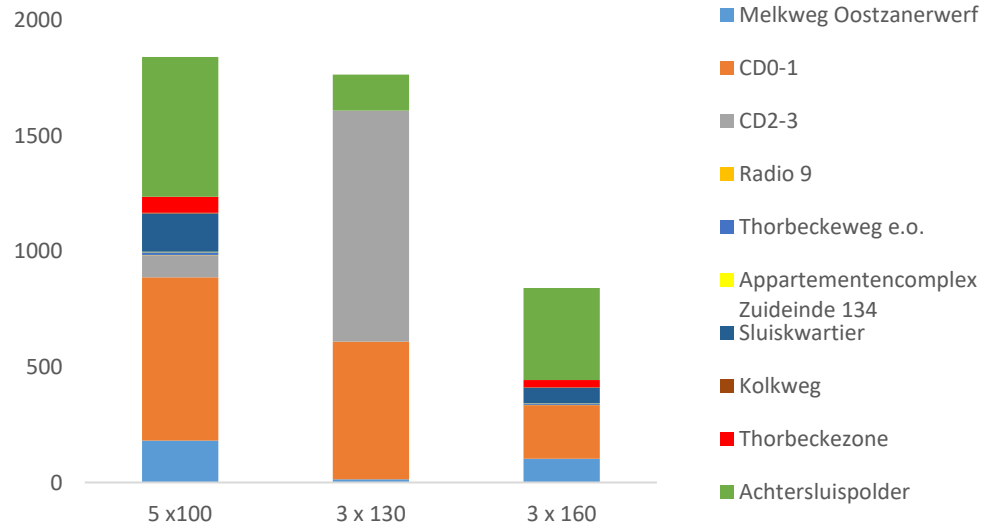
Tabel 16 **Verwacht aantal ernstig gehinderden a.g.v. windturbinegeluid op basis van de dosis-effectrelatie.**

	Aantal ernstig gehinderden
Alternatief: 5x 100	311
Alternatief: 3x 130	204
Alternatief: 3x 160	91

4.2.2 *Ernstig gehinderden toekomstige woningbouw*

Voor de toekomstige stadsontwikkelingen (zie paragraaf 3.4) is per MER-alternatief het verwachte aantal ernstig gehinderden berekend op basis van de oppervlakte van elke dB-schil binnen deze gebieden, in combinatie met de beoogde woningdichtheid. Door het geschatte aantal inwoners per woningbouwlocatie te vermenigvuldigen met het percentage ernstig gehinderden in de verschillende dB Lden-schillen zijn de aantallen ernstig gehinderden berekend (Figuur 26).

Figuur 26 **Toekomstige woningbouw - aantal ernstig gehinderden per MER-alternatief**



Ten behoeve van de toekomstige woningbouw geldt dat voor elk MER-alternatief een groot aantal ernstig gehinderden voortkomt uit woningbouwlocatie CD0-1. Tevens is bij alternatief 3x130 het grootste aandeel ernstig gehinderden afkomstig uit nieuwbouwlocatie CD2-3.

Hoofdstuk 5 Cumulatie

Dit hoofdstuk beschrijft cumulatie met andere geluidsbronnen. Hiervoor is een inventarisatie gemaakt van geluidsbronnen in de omgeving van het windpark. Vervolgens is de bestaande referentiesituatie vergeleken met de situatie *met* windturbines van de MER-alternatieven.

5.1 Andere geluidsbronnen in de omgeving

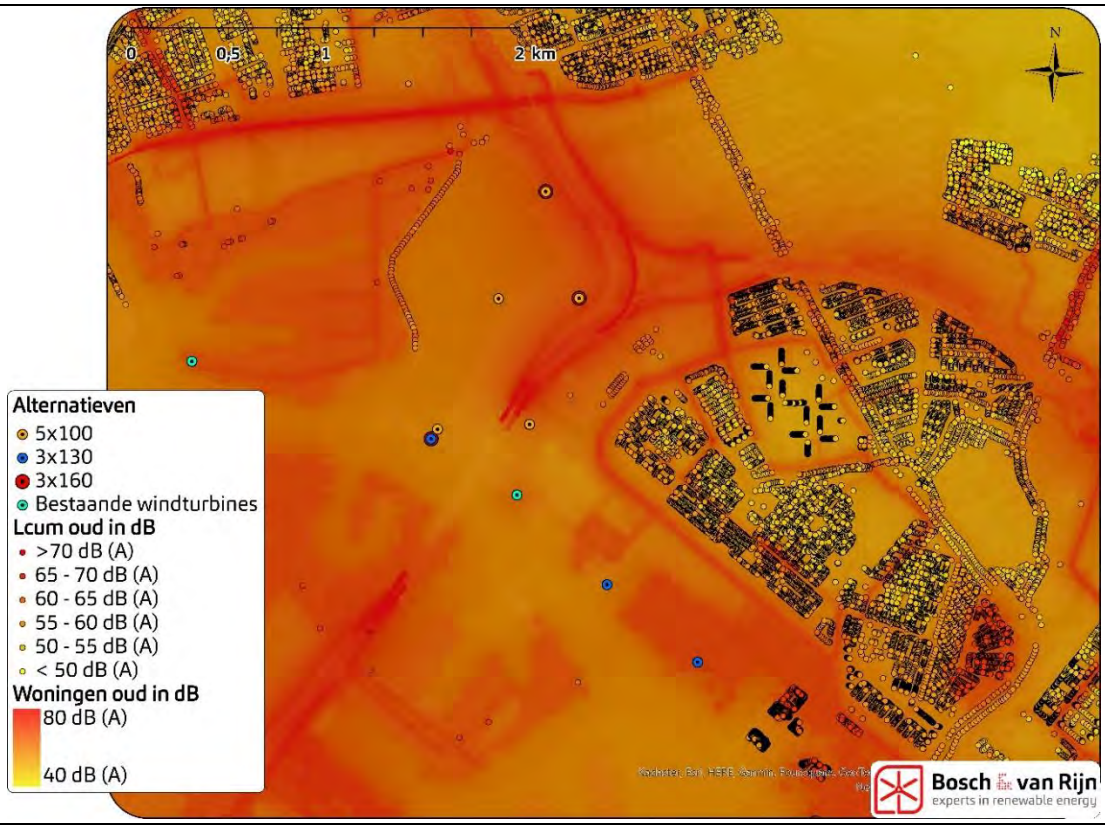
Het RIVM heeft geluidssterktes in kaart gebracht per geluidsbron en heeft deze kaarten samengevoegd tot één rasterkaart met het cumulatieve geluidsniveau in L_{den}[8]. Deze kaart bevat de volgende bronnen:

- Rijkswegen, gemeentelijke en provinciale wegen: gebaseerd op verkeersramingen uit 2017 (www.emissieregistratie.nl).
- Railverkeer: gebaseerd op gegevens ten behoeve van richtlijn 2002/49/EG uit 2016 afkomstig van Prorail.
- Luchtvaart: gebaseerd op geluidkaarten die door het Nationaal Lucht en Ruimtevaartlaboratorium die zijn opgesteld in 2016.
- Industrie: op basis van kentalgegevens voor verschillende typen van industrieterreinen.
- Windturbines: gebaseerd op gegevens uit 2020 van RIVM, RWS en Windstats.

De openbare kaart is gebruikt om het huidige geluidsniveau bij alle geluidsgevoelige objecten die ten minste 37 dB L_{den} ontvangen. De toegevoegde geluidsbelasting als gevolg van windturbines is op grotere afstand zodanig, dat significante effecten op de cumulatieve geluidssituatie uitgesloten kunnen worden. Zie Figuur 27 voor de ligging van de geluidsgevoelige objecten in de omgeving van de MER-alternatieven en de huidige cumulatieve geluidsniveaus. Deze figuur bevat ook de geluidsbelasting van de reeds bestaande windturbines.

[8] https://data.overheid.nl/dataset/7133-geluid-in-nederland--lden-

Figuur 27 **Cumulatieve geluidsbelasting in de huidige referentiesituatie.**



De geluidsbelasting van Windpark Nieuwe Hemweg (in werking sinds december 2020) is niet weergegeven op bovenstaande kaart van het RIVM. Wel is deze berekend in Geomilieu om tot de huidige cumulatieve geluidsbelasting te komen.

Vervolgens wordt het windturbinegeluid van de MER-alternatieven hierbij opgeteld, om zowel het nieuwe cumulatieve geluidsniveau alsmede de toename te tonen. Daarbij worden de rekenregels voor cumulatie toegepast zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van het Reken- en Meetvoorschrift Windturbines, waarmee recht wordt gedaan aan het feit dat windturbinegeluid als hinderlijker wordt beschouwd.

5.2 Toename van het cumulatieve geluidsniveau

De toename van L_{cum} bij de windturbineopstelling van de MER-alternatieven is zichtbaar gemaakt in onderstaande figuren. Uit deze figuren blijkt dat voor MER-alternatieven 5x100 en 3x160 de grootste toename van het cumulatieve geluidniveau plaatsvindt bij de ligplaatsen aan de Noorder IJ-plas en de geluidsgevoelige objecten in het noordwesten van de wijk Tuindorp Oostzaan. Bij alternatief 3x130 is de grootste toename van de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige objecten in de wijk Tuindorp Oostzaan.

Figuur 28 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 5x100.**



Figuur 29 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 3x130.**



Figuur 30 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 3x160.**



In Tabel 17 zijn de resultaten van het aantal woningen met een toename van 1 t/m 4 dB samengevat.

Tabel 17 **Aantal woningen met een toename in cumulatieve geluidsbelasting**

Toename (dB)	5x100	3x130	3x160
1	2807	948	278
2	385	0	0
3	180	0	0
4	3	0	0

In Tabel 18 t/m Tabel 21 is per MER-alternatief een vijftal adressen opgenomen waar de grootste *toename* van geluid voorkomt. Om de geluidsimmissie van de windturbines (L_{WT}) op te tellen bij de geluidsbelastingen uit de geluidkaart van het RIVM wordt het geluid van de windturbines omgezet in een hinderequivalent die bij wegverkeer een gelijke mate van hinder zou opleveren (L*WT). De gecumuleerde waarde wordt hieruit vervolgens berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie.

Tabel 18 **Alternatief 5x100 – Een vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Meteorenweg 282	64	52	66	68	4
Zijkanaal H-weg 62	60	50	62	64	4
Zijkanaal H-weg 61	60	49	61	64	4

Zijkanaal H-weg 57	60	49	61	63	3
Zijkanaal H-weg 56	60	49	61	63	3

Tabel 19 **Alternatief 3x130 – Een vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Andromedastraat 21	54	42	49	55	1
Werfstraat 114	57	44	52	58	1
Andromedastraat 25	54	42	49	55	1
Werfstraat 192	57	44	52	58	1
Werfstraat 136	57	44	52	58	1

Tabel 20 **Alternatief 3x160 – Een vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Zijkanaal H-weg 62	60	45	54	61	1
Oostzanerdijk 139	58	44	52	59	1
Zijkanaal H-weg 61	60	45	54	61	1
Scharenslijperspad 15	53	40	46	54	1
Dierenriem 87	55	41	48	56	1

5.3 Hoogste cumulatieve geluidsbelasting

Per MER-alternatief zijn een vijftal adressen opgenomen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting (incl. windturbines) per alternatief waar ten minste een toename van 1 dB plaatsvindt.

Tabel 21 **Alternatief 5x100– Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Meteorenweg 282	64	52	66	68	4
Oostzanerdijk 169	64	48	60	65	1
Oostzanerdijk 167	64	48	59	65	1
Oostzanerdijk 171	64	48	59	65	1
Oostzanerdijk 157	64	48	59	65	1

Tabel 22 **Alternatief 3x130 - Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Kraanspoor 21 A	61	44	52	62	1
Kraanspoor 21 A	61	44	52	62	1
Kraanspoor 23 A	61	44	52	62	1
Kraanspoor 23 A	61	44	52	62	1
Kraanspoor 25 A	61	44	52	62	1

Tabel 23 **Alternatief 3x160 - Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Oostzanerdijk 173	63	45	54	64	1
Zijkanaal H-weg 9	62	44	53	63	1

Zijkanaal H-weg 8	62	45	53	63	1
Zijkanaal H-weg 7	62	45	54	63	1
Zijkanaal H-weg 6	62	45	54	63	1

5.4 Toename van ernstige hinder

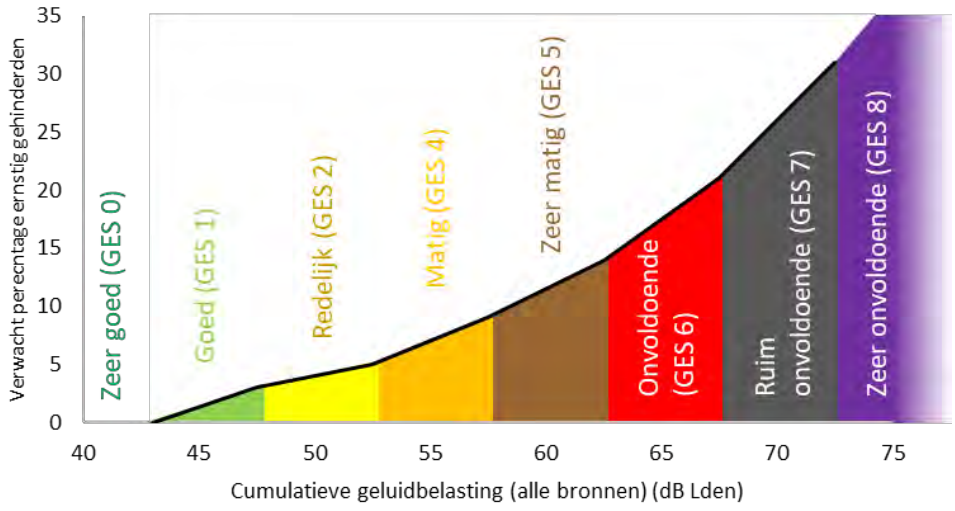
GES staat voor gezondheidseffectscreening. GES is ontwikkeld om bij ruimtelijke planvorming in beeld te brengen wat de werkelijke gezondheidsrisico's zijn rondom enkele milieufactoren. Dit is in aanvulling op de wettelijke milieunormen of afspraken, omdat deze niet altijd voldoende zijn om risico's en klachten te vermijden. Hierbij wordt zowel de feitelijke kwaliteit van de omgeving als het aantal blootgestelde mensen meegenomen.

Voor windenergie geldt dat geluid in verband wordt gebracht met gezondheid. Daarom wordt bij de bepaling van de GES-score enkel de geluidsbelasting ter plaatse van omliggende geluidsgevoelige objecten beschouwd.

Bij de beschouwing van de hinder die door windturbines wordt veroorzaakt is het zuiver om ook de aard van de omgeving mee te nemen in de overweging. Daarom is een analyse gemaakt van de huidige mate van (geluids)overlast en de *toename* van deze overlast als gevolg van de komst van windturbines.

Om de huidige hinder te kwantificeren maken wij gebruik van de volgende dosis-hinderrelatie voor cumulatief geluid:

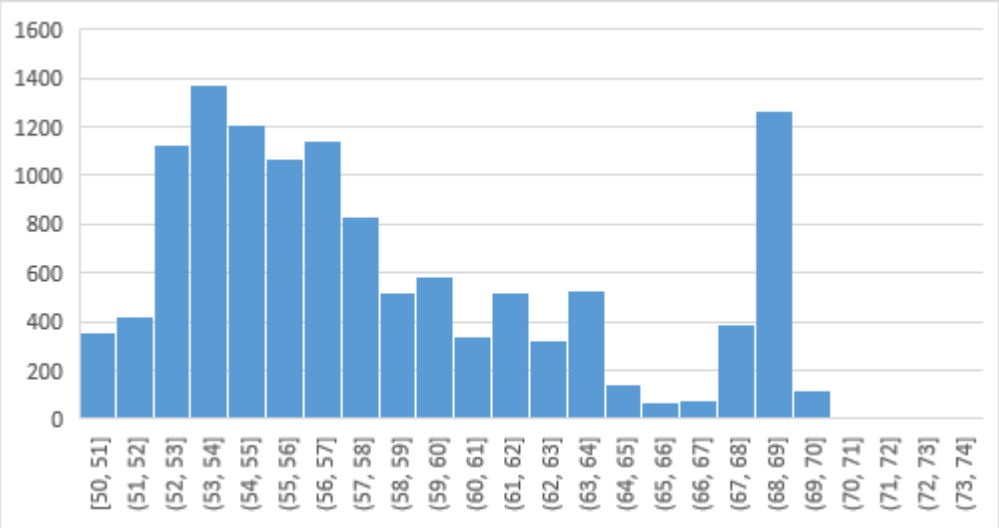
Figuur 31 Grafische weergave van de Gezondheideffectscreening (GES), en hinder die daarmee gepaard gaat.



Wij gebruiken de zwarte lijn[9] in bovenstaande figuur om voor alle woningen in de omgeving van het windpark te berekenen hoe groot het hinderpercentage is als gevolg van de cumulatieve geluidsbelasting, zowel zonder als met de windturbines. Combinatie met het gemiddelde aantal bewoners per woning levert een indicatie van het totale aantal ernstig gehinderden.

Huidige situatie
De omgeving van de locatie Noorder IJplas kent een hoog achtergrondgeluidsniveau, zie figuur hieronder.

Figuur 32 **Overzicht van de huidige cumulatieve geluidsbelasting bij de 12.141 onderzochte geluidsgevoelige objecten in de omgeving van de windlocatie.**

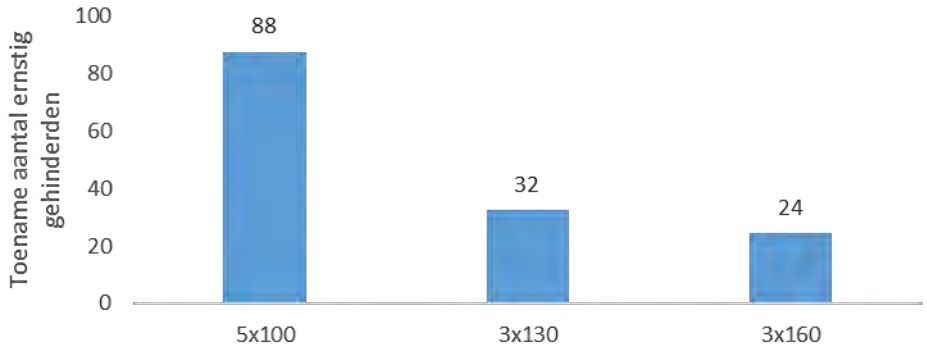


Uit de berekening blijkt dat er in de huidige situatie 2.697 ernstig gehinderden zijn, zo'n 11% van het totaal.

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

[9] Bron: Handboek GES, 2018 p. 122. Om per woning de hinder nauwkeuriger te berekenen is de een tweedegraads polynome functie berekend die de zwarte lijn zeer goed benadert (R^2 = 0,996): $y = 0{,}0296x^2 - 2{,}4197x + 50{,}097$

Figuur 33 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten.**



- Bij alternatief 5x100 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.785; een toename van 3%.
- Bij alternatief 3x130 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.729; een toename van 1%.
- Bij alternatief 3x160 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.721; een toename van 0,9%.

5.5 Zeer hoge cumulatieve geluidsniveaus

Bij elke cumulatieve geluidsbelasting hoort een GES-score (zie Figuur 31). Als de cumulatieve geluidsbelasting op een woning toeneemt kan de GES-score wijzigen. Tabel 24 toont hoe het aantal woningen met een bepaalde GES-score verandert.
Om de grootste milieu-impact in beeld te brengen hanteert het MER een aanvullend beoordelingscriterium: het aantal woningen waar de GES-score als gevolg van de windturbines *toeneemt* naar 6.

Bij Alternatief 5x100 zijn er 90 woningen waarbij de GES-score stijgt naar een 6 of 7. Bij alternatief 3x130 is er geen toename in het aantal woningen met een GES-score van 6 en bij alternatief 3x130 zijn er 7 woningen met deze toename.

Tabel 24 **Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	5x100	3x130	3x160
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk	-210		-2
GES4	matig	-368	-287	-1
GES5	zeer matig	488	287	-4
GES6	onvoldoende	89		7
GES7	ruim onvoldoende	1		
GES8	zeer onvoldoende			

Hoofdstuk 6 Beoordelingskader

6.1 Beoordelingskader projectMER

Tabel 25 toont de beoordelingscriteria van het MER op de milieuthema's geluid en gezondheid.

Tabel 25 **Beoordelingscriteria geluid en gezondheid**

Thema	Beoordelingscriteria
Geluid	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten waarbij het laagfrequente geluidsniveau boven de Vercammen-curve ligt
Gezondheid	Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid
	Toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score van 5 of lager (zeer matig of beter) naar 6 of hoger (onvoldoende)

Per beoordelingscriterium staat hieronder het beoordelingskader: welk effect leidt tot welke score. Daarbij is het goed om te benoemen dat dit geen absoluut beoordelingskader is, maar dat het deels is ontworpen om de *verschillen* tussen de 3 MER-alternatieven uit te lichten.

In onderstaande tabellen wordt met g.g.o. bedoeld: geluidgevoelige objecten.

Tabel 26 **Beoordelingskader geluidsgevoelige objecten binnen drie geluidscontouren: absoluut**

	>42 dB Lden	>45 dB Lden	>47 dB Lden
- -	Meer dan 1000 g.g.o.	Meer dan 150 g.g.o.	Meer dan 50 g.g.o.
-	251-1000 g.g.o.	11-150 g.g.o.	1-50 g.g.o.
0	0-250 g.g.o.	0-10 g.g.o.	0 g.g.o.
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 27 **Beoordelingskader geluidsgevoelige objecten binnen drie geluidscontouren: relatief**

	>42 dB Lden	>45dB Lden	>47 dB Lden
- -	Meer dan 50 g.g.o./GWh/jr	Meer dan 10 g.g.o./GWh/jr	> 1 g.g.o./GWh/jr
-	11-50 g.g.o./GWh/jr	6-10 g.g.o./GWh/jr	0,5-1 g.g.o./GWh/jr
0	0-10 g.g.o./GWh/jr	0-5 g.g.o./GWh/jr	Minder dan 0,5 g.g.o./GWh/jr
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 28 **Beoordelingskader laagfrequent geluid: aantal geluidsgevoelige objecten met een geluiddrukniveau boven de Vercammen-curve.**

	Absoluut
- -	1 of meer g.g.o.
-	n.v.t.
0	geen g.g.o.
+	n.v.t.
++	n.v.t.

Tabel 29 **Beoordelingskader ernstige hinder: toename van het aantal ernstig gehinderden**

	Absoluut
- -	Toename van meer dan 50 ernstig gehinderden
-	Toename van 1-50 ernstig gehinderden
0	Geen toename van aantal ernstig gehinderden
+	n.v.t.
++	n.v.t.

Tabel 30 **Beoordelingskader hoge cumulatieve geluidsniveaus: toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score 6 of hoger (onvoldoende)**

	Absoluut
- -	Toename van meer dan 50
-	Toename van 1-50
0	Geen toename
+	n.v.t.
++	n.v.t.

6.2 Resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores voor de verschillende MER-alternatieven voor het aspect geluid en gezondheid.

Tabel 31 **Overzichtstabel effectbeoordeling**

Geluid	5x100	3x130	3x160
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB Lden-contour	--	-	0
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	-	-	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	-	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	--	0	0
Gezondheid			
Toename aantal ernstig gehinderden	--	-	-
Toename van GES-score 5 of lager naar GES-score 6 of hoger	--	0	-

Hoofdstuk 7 Lokale norm en mitigatie

7.1 Inleiding

Bij de beoordeling in bovenstaand hoofdstuk is geen rekening gehouden met mitigerende maatregelen of normstelling die de immissie op omliggende geluidsgevoelige objecten verlaagt. Om inzicht te krijgen in dergelijke mogelijkheden beschouwt dit hoofdstuk een aantal mogelijke normwaarden. Windturbines moeten een gedeelte van de tijd in een stillere geluidsmodus draaien om aan dergelijke normen te voldoen.

Daarbij wordt per MER-alternatief steeds een mitigatieschema geformuleerd, waarbij aan de betreffende normgrens kan worden voldaan.

7.2 Onderzochte normgrenzen

De omgeving van de windturbines is stedelijk en kent reeds een hoog achtergrondgeluidsniveau (zie Hoofdstuk 5).

Dit hoofdstuk onderzoekt voor geluid enkele mogelijke lokale normgrenzen:

- 47 dB L_{den}: de norm waarbij het hinderpercentage ongeveer overeenkomt met dat voor rail- en wegverkeerslawaai.
- 45 dB L_{den}: norm die aansluit bij de voorwaardelijke aanbeveling van de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) om een hogere milieubescherming te bieden. Deze norm is gelijk aan de advies grenswaarde uit het advies van de expertgroep gezondheid
- 42 dB L_{den}: Zeer strenge norm om de haalbaarheid te toetsen. Deze norm komt voort uit de advies standaardwaarde expertgroep gezondheid.

7.2.1 *Dosismaat Lden*[10]

Volgens richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement dient omgevingsgeluid in alle lidstaten op dezelfde wijze behandeld te worden. De geluidbelasting dient daarbij in decibel (dB) Lden of dB Lnight te worden uitgedrukt. De geluidbelasting in dB Lden wordt ook wel de dag-avond-nacht geluidsbelastingsindicator genoemd. Lden is een berekend gewogen jaargemiddelde van de geluidsbelasting tijdens de dag-, de avond- en de nachtperiode. De avond- en nachtperiode krijgen een opslag van respectievelijk +5 en +10 omdat in deze periode geluid hinderlijker wordt ervaren en deze periodes worden derhalve zwaarder meegewogen.

[10] Deze tekst is gebaseerd op een paragraaf uit 'Onderzoek milieunormen windenergie Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding', Pondera, 2021.

Voor bijzondere geluidbelasting situaties zijn aanvullende indicatoren tevens mogelijk. Redenen hiervoor kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Combinatie van geluid uit verschillende bronnen;
- Relatief stille zones in het buitengebied;
- De lage frequentiecomponent (LFG) van het geluid is sterk;

Windturbinegeluid is, ten opzichte van andere geluidbronnen, relatief constant van karakter. De maximale optredende geluidniveaus die door een windturbine worden veroorzaakt zijn circa 2-4 dB(A) hoger dan het optredende jaargemiddelde geluidniveau van een windturbine[11] . Bij een geluidbelasting van 47 dB Lden op een punt is het daadwerkelijk ervaren gemiddelde geluidniveau[12] op de gevel (bij hoge windsnelheden op ashoogte) circa 43-45 dB(A).

De hoeveelheid geluid die een windturbine produceert is afhankelijk van het geluidsbronvermogen van de windturbine. Het geluid van een windturbine kan desgewenst worden beperkt door toepassing van een voorziening op de bladen of door het vermogen te reduceren. Dit leidt tot verlies van energieproductie. De hoeveelheid geluid heeft tevens een rechtstreeks verband met de optredende windsnelheid. Tot een bepaalde windsnelheid neemt de geluidsproductie toe, vanaf deze specifieke windsnelheid blijft de geluidsproductie gelijk. De windsnelheid is door het KNMI voor geheel Nederland op ashoogtes tussen 10 en 260 meter boven het maaiveld de windverdelingen beschikbaar gesteld. Met deze verdelingen kan een goede voorspelling per beoordelingsperiode worden gegeven van de te verwachten geluidbelasting op de omgeving.

Gezien het constante karakter van windturbinegeluid (de verschillen tussen dag-, avond- en nachtperiode zijn beperkt) is er op zichzelf geen aanleiding een Lnight normering te stellen aanvullend op een Lden-normering. Bij constante geluidniveaus bedraagt het verschil tussen de geluidbelasting in dB Lden en dB Lnight circa 6 dB en biedt een aparte norm voor Lnight geen extra bescherming, tenzij deze 7 dB of meer lager is dan de Lden-normering. Daarnaast kan er op basis van onderzoeken nog geen conclusie worden getrokken over de samenhang tussen geluid van windturbines en slaapverstoring[13]. De WHO geeft in haar rapport van 2018 dan ook geen advies over een Lnight-norm voor windturbines omdat hiervoor nog onvoldoende bewijs over is.

7.3 Mitigerende maatregelen

Een lokale norm van (bijvoorbeeld) 45 dB Lden betekent dat de jaargemiddelde geluidsbelasting bij alle omliggende gevoelige objecten (waaronder woningen, maar ook onderwijs- en gezondheidsinstellingen) niet hoger mag zijn dan 45 dB Lden. Om

[11] Nederlandse geluidsnormen in internationaal perspectief, E. Koppen, Arcadis, Windnieuws nr. 4 2015.
[12] De daadwerkelijk ervaren geluidsniveaus zijn lager dan het gewogen Lden gemiddelde omdat de Lden-waarde straffactoren bevat voor geluid in de avond en de nacht.
[13] Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid, RIVM, augustus 2021.

aan dergelijke normen te kunnen voldoen, kan het zijn dat bepaalde windturbines in sommige gevallen 'teruggeregeld' moeten worden. Er zijn verschillende mogelijkheden tot mitigatie, bijvoorbeeld het gebruiken van stillere windturbines, gedeeltelijk terugschroeven of het tijdelijk stilzetten van de windturbines. Tevens zijn er mogelijkheden tot mitigatie bij de ontvanger, zoals het toepassen van gevelisolatie, maar dit valt niet binnen de scope van het onderzoek.

Tabel 32 laat voor de 3 MER-alternatieven en de 3 onderzochte normgrenzen zien welke mitigatieschema's toegepast kunnen worden bij toepassing van 'geluidreducerende modi'. Door de windturbine (voor een bepaalde tijd) in een geluidreducerende modus te zetten maakt de windturbine minder geluid ten koste van de energieopbrengst. Er zijn echter meerdere manieren waarop een windpark aan een norm kan voldoen, en de precieze wijze van terugregelen verschilt per windturbinetype. Desalniettemin geeft onderstaand voorbeeld een goed idee van de mate van terugregeling die nodig is voor de MER-onderzoeksopstellingen. Deze mitigatieschema's moeten worden gezien als indicatief en representatief. Mitigatie wordt hierbij alleen toegepast voor de bestaande woningen. Bij realisatie van nieuwe woningen zijn er mogelijk maatregelen nodig aan de woningen of de turbines om aan de geluidsnorm te kunnen voldoen.

Tabel 32 **Mitigatieschema's om aan de 3 onderzochte normen te kunnen voldoen. Windturbines zijn oplopend van west naar oost genummerd.**

Alternatief	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
5x100	WTB 1: in dagperiode in N3 WTB 1: in avondperiode in N3 WTB 1: in de nachtperiode in N3 WTB 2: in dagperiode in N1 WTB 2: in avondperiode in N1 WTB 2: in de nachtperiode in N3 WTB 3: in de dagperiode in N3 WTB 3: in de avondperiode in N3 WTB 3: in nachtperiode uit WTB 4: 4u in nachtperiode in N1 WTB 5: 4u in nachtperiode in N2	WTB 1: in dagperiode in N3 WTB 1: in avondperiode in N3 WTB 1: 4u in de nachtperiode in N3 WTB 1: 4u in de nachtperiode uit WTB 2: in dagperiode in N3 WTB 2: in avondperiode in N3 WTB 2: in de nachtperiode in N3 WTB 3: in de dagperiode in N3 WTB 3: in de avondperiode in N3 WTB 3: in nachtperiode uit WTB 4: in dagperiode in N3 WTB 4: in avondperiode in N3 WTB 4: 4u in de nachtperiode in N3 WTB 5: 4u in de nachtperiode in N3 WTB 5: 4u in de nachtperiode uit	WTB 1: in dagperiode in N2 WTB 1: in avondperiode in N2 WTB 1: in de nachtperiode uit WTB 2: in dagperiode in N3 WTB 2: in avondperiode in N3 WTB 2: in de nachtperiode uit WTB 3: in de dagperiode in N3 WTB 3: in de avondperiode uit WTB 3: 8u in nachtperiode uit WTB 4: 4u in de nachtperiode in N3 WTB 4: 4u in de nachtperiode uit WTB 5: in dagperiode in N3 WTB 5: in avondperiode in N3 WTB 5: in de nachtperiode uit
3x130	geen mitigatie nodig	geen mitigatie nodig	WTB 1: 4u in nachtperiode in N2 WTB 3: 4u in nachtperiode in N3 WTB 3: 4u in nachtperiode in N4
3x160	geen mitigatie nodig	geen mitigatie nodig	WTB 1: in de dagperiode in N2 WTB 1: in de avondperiode in N2 WTB 1: in de nachtperiode in N4 WTB 2: in de dagperiode in N1 WTB 2: in de avondperiode in N1 WTB 2: in de nachtperiode in N4 WTB 3: in de dagperiode in N3 WTB 3: in de avondperiode in N3 WTB 3: in de nachtperiode in N4

7.4 Gevolgen van mitigatie

7.4.1 *Geluidcontouren*

Door toepassing van de bovenstaande mitigatieschema's maken de MER-alternatieven minder geluid. Dat is ook te zien aan de geluidscontouren. Ter illustratie is hieronder voor de onderzochte norm van 45 dB Lden de geluidscontour weergegeven voor de MER-alternatieven tezamen met de 45 dB-geluidscontour (zonder toepassing van een lokale norm). Bij alternatieven 3x130 en 3x160 kan zonder mitigatie worden voldaan aan de 45 dB Lden contour, om deze reden liggen beide contouren (met en zonder mitigatie) op dezelfde plek.

De figuren van de andere onderzochte normgrenzen (42 en 47 dB Lden) zijn vergelijkbaar met de onderzochte norm van 45 dB en omwille van de leesbaarheid niet opgenomen.

Figuur 34 **MER-alternatief 5x100 – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



Figuur 35 **MER-alternatief 3x130 – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



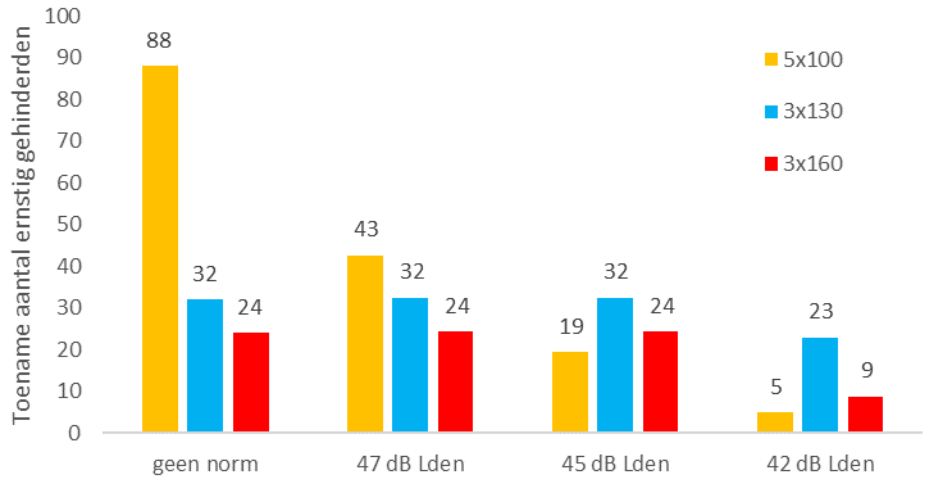
Figuur 36 **MER-alternatief 3x130 – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



7.4.2 *Toename aantal ernstig gehinderden*

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

Figuur 37 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten, bij toepassing van verschillende geluidsnormen.**



Zoals eerder bleek uit Tabel 32 kunnen de MER-alternatieven 3x130 en 3x160 zonder mitigatie voldoen aan de normen van 47 en 45 dB Lden. Daarom neemt het aantal ernstig gehinderden bij deze alternatieven niet af totdat de 42 dB Lden-norm beschouwd wordt.

7.4.3 *Hoge cumulatieve geluidsniveaus*

De scenario's met lokale normen leiden tot een kleinere toename van de cumulatieve geluidsbelasting. De berekening zoals voor de MER-alternatieven beschreven in paragraaf is hieronder herhaald, nu inclusief de 3 onderzochte geluidsnormen. Er is geen GES-score van 3 voor geluid en om deze reden staat die niet in de tabel.

Tabel 33 **Alternatief 5x100 - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk	-24		
GES4	matig	-99	-1	
GES5	zeer matig	99	-6	
GES6	onvoldoende	24	7	
GES7	ruim onvoldoende			

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES8	zeer onvoldoende			

Tabel 34 **Alternatief 3x130 - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk			
GES4	matig	-287	-287	-174
GES5	zeer matig	287	287	174
GES6	onvoldoende			
GES7	ruim onvoldoende			
GES8	zeer onvoldoende			

Tabel 35 **Alternatief 3x160 - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk	-2	-2	
GES4	matig	-1	-1	
GES5	zeer matig	-4	-4	
GES6	onvoldoende	7	7	
GES7	ruim onvoldoende			
GES8	zeer onvoldoende			

De toename van de cumulatieve GES-scores en de energieopbrengst bij de verschillende normgrenzen kunnen gebruikt worden om te onderzoeken hoe de MER-beoordelingscriteria voor het milieuthema gezondheid veranderen bij toepassing van de 3 onderzochte geluidsnormen.

Tabel 36 **Beoordelingscriterium 'toename cumulatieve GES-score' bij verschillende normgrenzen.**

Gezondheid	5x100	3x130	3x160
Toename ernstig gehinderden (geen norm)	--	-	-
Toename ernstig gehinderden (norm 47 dB Lden)	-	-	-
Toename ernstig gehinderden (norm 45 dB Lden)	-	-	-
Toename ernstig gehinderden (norm 42 dB Lden)	-	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (geen norm)	--	0	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 47 dB Lden)	-	0	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 45 dB Lden)	-	0	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 42 dB Lden)	0	0	0

7.4.4 *Opbrengstderving*

Reductiemodi die windturbines stiller laten draaien hebben doorgaans een lager vermogen. Wanneer, als gevolg van een mitigatieschema, een windturbine gedurende een bepaalde periode dagelijks minder produceren of stil moet staan, is de opbrengst van die windturbine lager. Deze paragraaf berekent hoeveel minder elektriciteit de MER-alternatieven opbrengen, wanneer moet worden teruggeregeld tot de drie onderzochte normgrenzen.

Tabel 37 **Alternatief 5x100 - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	6,5	4,8	4,0	3,9
WTB 2	6,5	5,9	4,8	3,1
WTB 3	6,5	3,1	3,1	3,2
WTB 4	6,5	6,5	4,8	5,1
WTB 5	6,5	6,5	5,1	3,1
Netto parkproductie	**33**	**27**	**22**	**18**
Opbrengstderving	-	6	11	14
Opbrengstderving (%)	-	18%	33%	44%

Tabel 38 **Alternatief 3x130 - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	9,0	9,0	9,0	8,9
WTB 2	9,0	9,0	9,0	9,0
WTB 3	9,0	9,0	9,0	8,8
Netto parkproductie	**27**	**27**	**27**	**27**
Opbrengstderving	-	0	0	0
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	1%

Tabel 39 **Alternatief 3x160 - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	16,6	16,6	16,6	15,8
WTB 2	16,6	16,6	16,6	16,0
WTB 3	16,6	16,6	16,6	15,5
Netto parkproductie	**50**	**50**	**50**	**47**
Opbrengstderving	-	0	0	3
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	5%

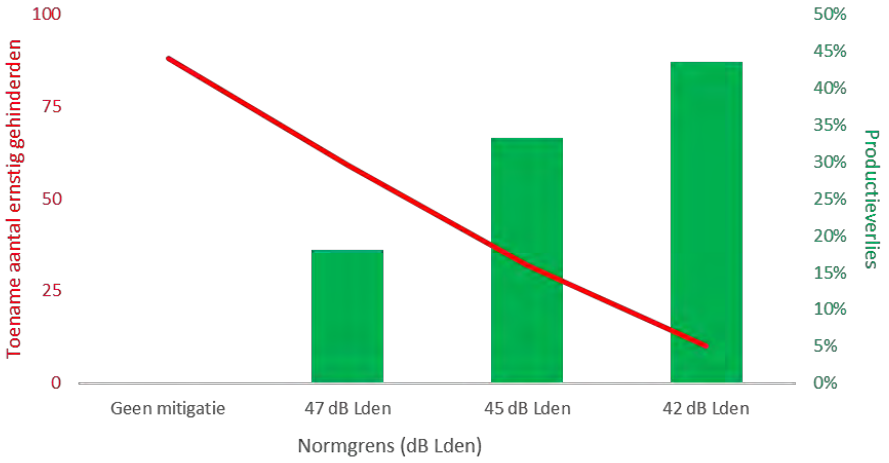
7.5 Samenvatting

Voor drie mogelijke normgrenzen (42, 45 en 47 dB Lden) is berekend wat de afname in ernstig gehinderden is, en de hoeveelheid energie die de windturbines *minder* produceren wanneer zij aan deze normen moeten voldoen.

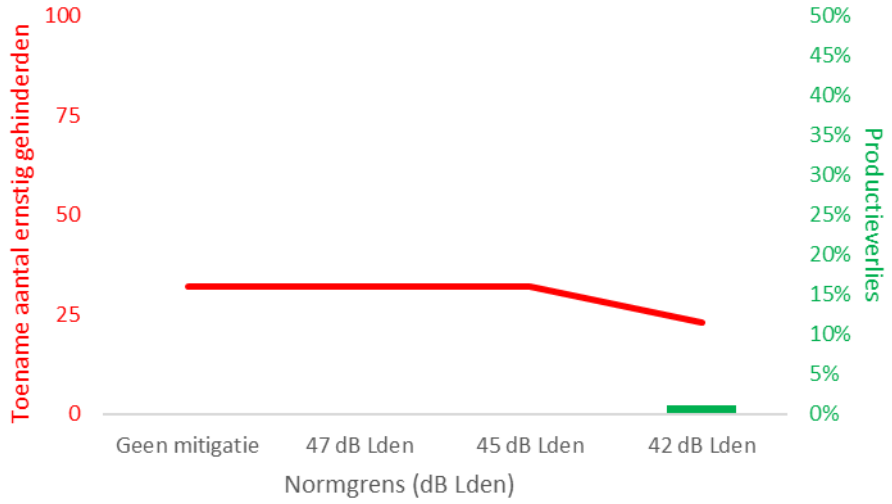
Onderstaande figuren (Figuur 38 t/m Figuur 40) laten de effecten op ernstig gehinderden en de schatting van het productieverlies zien: de rode lijn toont hoe groot

de toename van het aantal ernstig gehinderden is bij toepassing van de onderzochte geluidsnormen (zie ook Figuur 37) en de groene balken geven het een schatting van het productieverlies (zie ook Tabel 33 t/m Tabel 35).

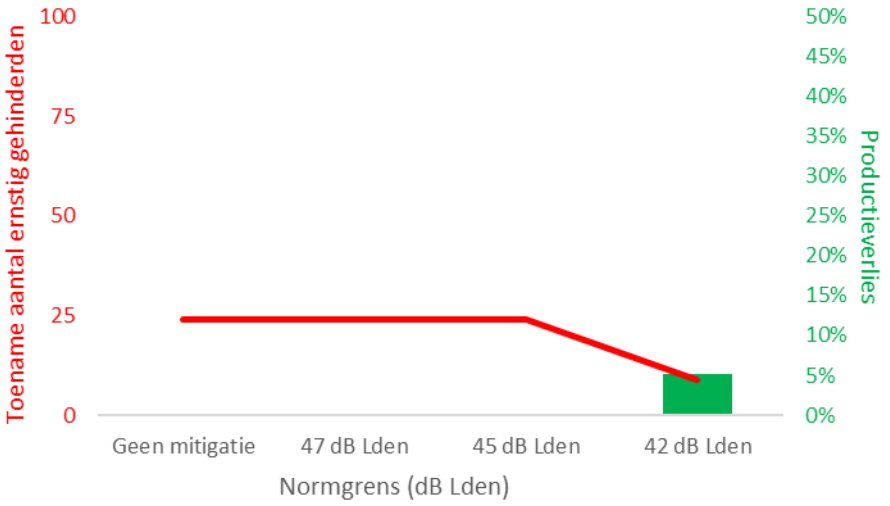
Figuur 38 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij MER-alternatief 5x100: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur 39 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij MER-alternatief 3x130: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur 40 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij MER-alternatief 3x160: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



- MER-alternatief 5x100: Er kan zonder mitigatie niet worden voldaan aan de normgrens van 47 dB L_{den}. Om aan de normgrenzen van 47, 45 en 42 dB L_{den} te kunnen voldoen is terugregeling van het geluidsniveau nodig dat gepaard gaat met een productieverlies van respectievelijk 18, 33 en 44%. Dit is dermate hoog dat deze opties hoogstwaarschijnlijk niet tot een rendabele businesscase zullen leiden.
- MER-alternatief 3x130: Er kan zonder mitigatie worden voldaan aan de normgrens van 45 dB L_{den}. Om aan een normgrens van 42 dB L_{den} te kunnen voldoen zijn mitigerende maatregelen nodig waarbij het productieverlies zeer beperkt is (1%). Bij het terugregelen van het geluidsniveau daalt de toename van het aantal ernstig gehinderden van 32 naar 23.
- MER-alternatief 3x160: Er kan zonder mitigatie worden voldaan aan de normgrens van 45 dB L_{den}. Om aan een normgrens van 42 dB L_{den} te kunnen voldoen zijn mitigerende maatregelen nodig waarbij een productieverlies van 5% optreedt. Bij het terugregelen van het geluidsniveau daalt de toename van het aantal ernstig gehinderden van 24 naar 9.

Hoofdstuk 8 Voorkeursalternatief

Op basis van de milieueffecten van de MER-alternatieven is een 'voorkeursalternatief' (VKA) gekozen. Dit is de opstelling waarvoor een vergunning wordt aangevraagd. Om een eerlijke vergelijking en inzicht in de milieueffecten van het VKA mogelijk te maken is het VKA in de effectbeoordeling op dezelfde manier beoordeeld als de MER-alternatieven.

Het VKA is afgebeeld op Figuur 41. Het VKA bestaat uit twee verschillende afmetingen windturbines (Tabel 40). Een toelichting hierop staat in het hoofddocument van het MER. Voor beide afmetingen is zowel een onder- als bovengrens opgesteld voor het milieueffect geluid. Deze typen zijn gekozen uit een actuele niet-uitputtende lijst beschikbare windturbines die qua afmetingen binnen het VKA passen. De afmetingen en coördinaten van windturbines staan in Tabel 40 en Tabel 41.

De windturbineposities van het VKA zijn vergelijkbaar met die van alternatief 3x160. Echter zijn de windturbines wel anders gepositioneerd, zo staat de zuidelijkste windturbine bij het VKA meer ten westen in vergelijking met alternatief 3x160. Mede hierdoor zullen de resultaten van het VKA afwijken van alternatief 3x160.

Figuur 41 **Windturbineposities VKA**



Tabel 40 **Bandbreedte voorkeursalternatief**

WTB		Minimaal	Maximaal
1 en 3	Rotordiameter (m)	125	165
	Ashoogte (m)	110	140
	Tiphoogte (m)	-	200
2	Rotordiameter (m)	110	131
	Ashoogte (m)	84	100
	Tiphoogte (m)	-	150

Tabel 41 **Locaties van de windturbines in het VKA (RD-coördinaten)**

WTB	RDx	RDy
1	119.760	493.500
2	120.035	493.053
3	119.181	492.279

Binnen de gestelde afmetingen is een select aantal windturbines op de markt beschikbaar.

Tabel 42 **Longlist windturbines 1 + 3, gesorteerd op rotordiameter**

Fabrikant	Type	MW	Diameter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
SG	G126-2.625	2.5	126	106,8	111,1
Siemens	SWT-3.3-130 LN	3.3	130	104,9	109,3
Vestas	V126-3.45 LTq	3.45	126	107,3	109,9
Siemens	SWT-3.6-130	3.6	130	106,0	110,2
Nordex	N131-3900	3.9	131	106,2	109,7
Gamesa	G132-3,3	3.3	132	106,3	110,4
Nordex	N133-4.8	4.8	133	106,0	109,3
Vestas	Vestas V136	4.0	136	103,9	108,0
Enercon	Enercon E-138	4.2	138	106,0	109,6
Enercon	Enercon E-141	4.2	141	105,5	109,6
Siemens Gamesa	SG 6.0-155	6.0	155	104,0	108,7
GE	GE 4.8-158	4.8	158	104,0	108,7
Enercon	**E160 EP5 5.5**	**5.5**	**160**	**106,8**	**111,4**
Vestas	**V162-6.8**	**6.8**	**162**	**104,5**	**107,5**
Vestas	V162-7.2	7.2	162	105,5	108,3
Nordex	N163/6.X	6.0	163	106,4	109,9

Tabel 43 **Longlist windturbine 2, gesorteerd op rotordiameter**

Fabrikant	Type	MW	Diameter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
Vestas	V112-3.6	3.6	112	105,6	108,0
SWT	SWT-113	3.3	113	104,9	108,5
Enercon	**E115 4.2**	**4.2**	**115**	**104,8**	**106,0**
Nordex	N117 3.6	3.6	117	103,5	106,5
Siemens	SWT DD 120 3.6	3.6	120	106,0	108,7
Enercon	E-126 EP4 4.2	4.2	126	105,0	107,0
Vestas	V126 -3.6	3.6	126	104,9	107,3
Siemens	SWT-3.3-130 LN	3.3	130	104,9	108,4
Vestas	V126-3.45 LTq	3.45	126	107,3	108,5
Siemens	SWT-3.6-130	3.6	130	106,0	109,2
Siemens	**SWT-DD-130**	**4.3**	**130**	**107,0**	**109,9**
Nordex	N131-3600	3	131	104,9	107,7

Nordex	N131-3900	3.9	131	106,2	108,5

In groene en rode tekst respectievelijk zijn de windturbinetypes aangegeven die jaargemiddeld het stilste en respectievelijk het luidste zijn op deze locatie. Dit zijn niet per definitie de turbines die de laagste en hoogste maximale bronsterkte hebben. De eigenschappen van de windturbinetypen en afmetingen die voor de berekening zijn gebruikt staan in Tabel 44 en Tabel 45. Voor de ondergrens van het VKA is de minimale ashoogte aangehouden en voor de bovengrens van het VKA de maximale ashoogte waarbij de tiphoogte niet wordt overschreden.

Alle vier de turbinetypen zijn in dit geval standaard uitgerust met STE (Serrated Trailing Edge), ook wel uilenveren genoemd. Dit is een zaagtandpatroon dat helpt de luchtstroom over het windturbineblad te verbeteren. Dit resulteert in minder geluid wanneer het blad door de lucht snijdt.

Tabel 44 **Eigenschappen voorkeursalternatief windturbines 1 + 3**

WTB		Onderkant VKA	Bovenkant VKA
1 en 3	Rotordiameter (m)	162	160
	Ashoogte (m)	110	120
	Tiphoogte (m)	191	200
Windturbinetype		**Vestas V162-6.8**	**Enercon E160 EP5 5.5**

Tabel 45 **Eigenschappen voorkeursalternatief windturbines 2**

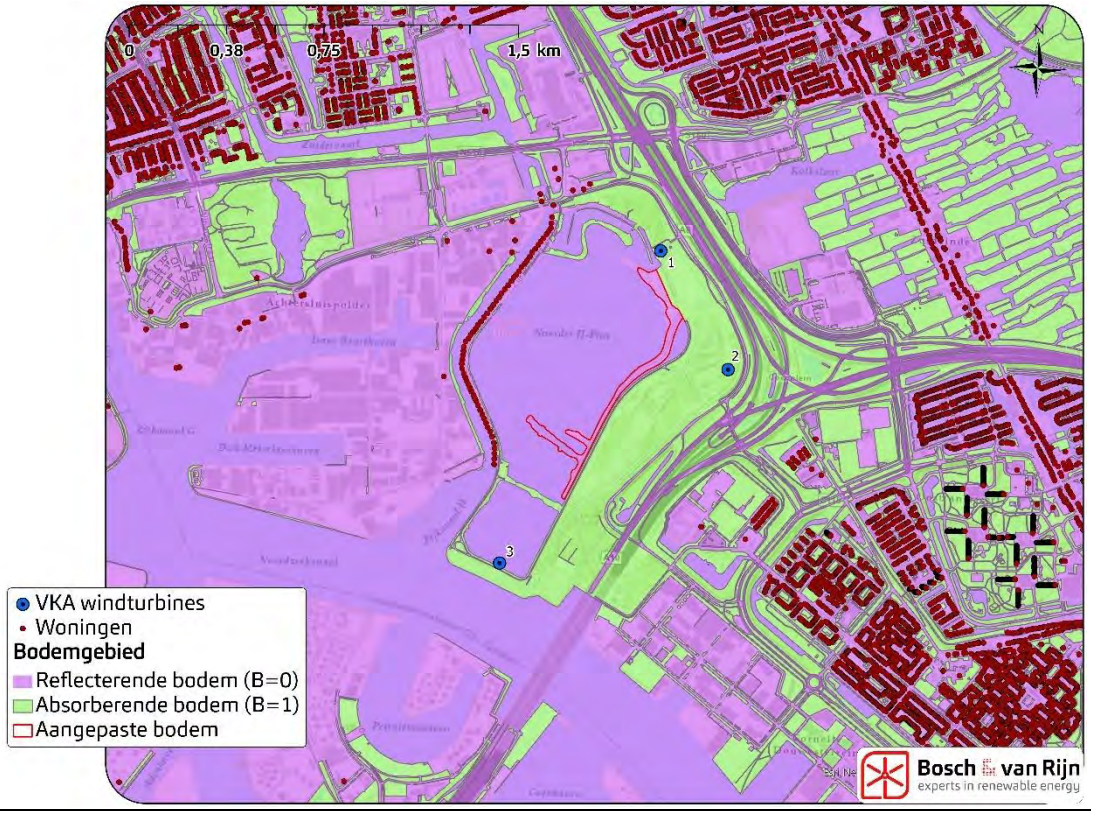
WTB		Onderkant VKA	Bovenkant VKA
2	Rotordiameter (m)	115	130
	Ashoogte (m)	84	85
	Tiphoogte (m)	142	150
Windturbinetype		**Enercon E115 4.2**	**Siemens SWT-DD-130**

8.1 Rekenmethode

Voor de akoestische berekeningen van het VKA is dezelfde rekenmethode aangehouden als voor de MER-alternatieven. Als de methode afwijkt is dit expliciet aangegeven. Bij het VKA is een nieuwere versie van softwarepakket GeoMilieu gebruikt, namelijk V2022.41.

Bij de berekening voor het VKA is van een andere bodemverdeling uitgegaan. Een deel van het gronddepot wordt in de komende jaren afgegraven waardoor het wateroppervlak in het oosten van de Noorder IJ-plas toeneemt. De bodem waarmee bij het VKA is gerekend is weergegeven in Figuur 42 en bijgevoegd in Bijlage F.

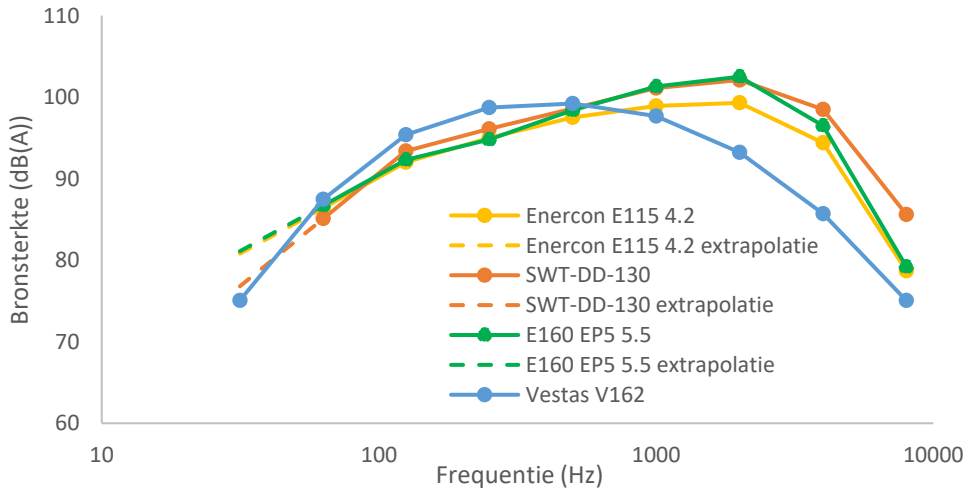
Figuur 42 **Verdeling bodemsoort op locaties van het VKA.**



8.1.1 *Spectrum VKA*

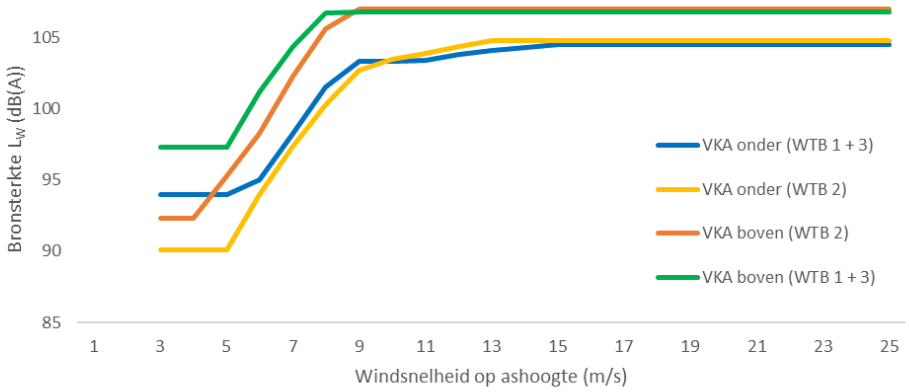
Figuur 43 toont de spectraalverdelingen van de onder- en bovengrens van het VKA. Een toelichting op de extrapolatie staat beschreven in paragraaf 2.2.

Figuur 43 **Spectraalverdelingen van de boven- en ondergrens uit het voorkeursalternatief**



Onderstaande figuur toont hoeveel geluid de onderzochte windturbinetypes maken bij verschillende windsnelheden:

Figuur 44 **Zogeheten 'noise curve' van de vier onderzochte types. De noise curve laat zien hoeveel geluid een windturbine produceert bij elke windsnelheid.**



Uit de windsnelheidsverdeling en de noise curve blijkt dat de windturbines van de bovenkant van het VKA een aanzienlijk deel van de tijd hun maximale geluidsproductie geven. Dit is berekend op basis van de jaargemiddelde windsnelheden en de momenten dat de turbines op hun maximale geluidsvermogen draaien. Bij de windturbines van de ondergrens van het VKA wordt het maximale geluidsniveau pas bij hogere windsnelheden bereikt en komt de maximale geluidsproductie minder vaak voor.

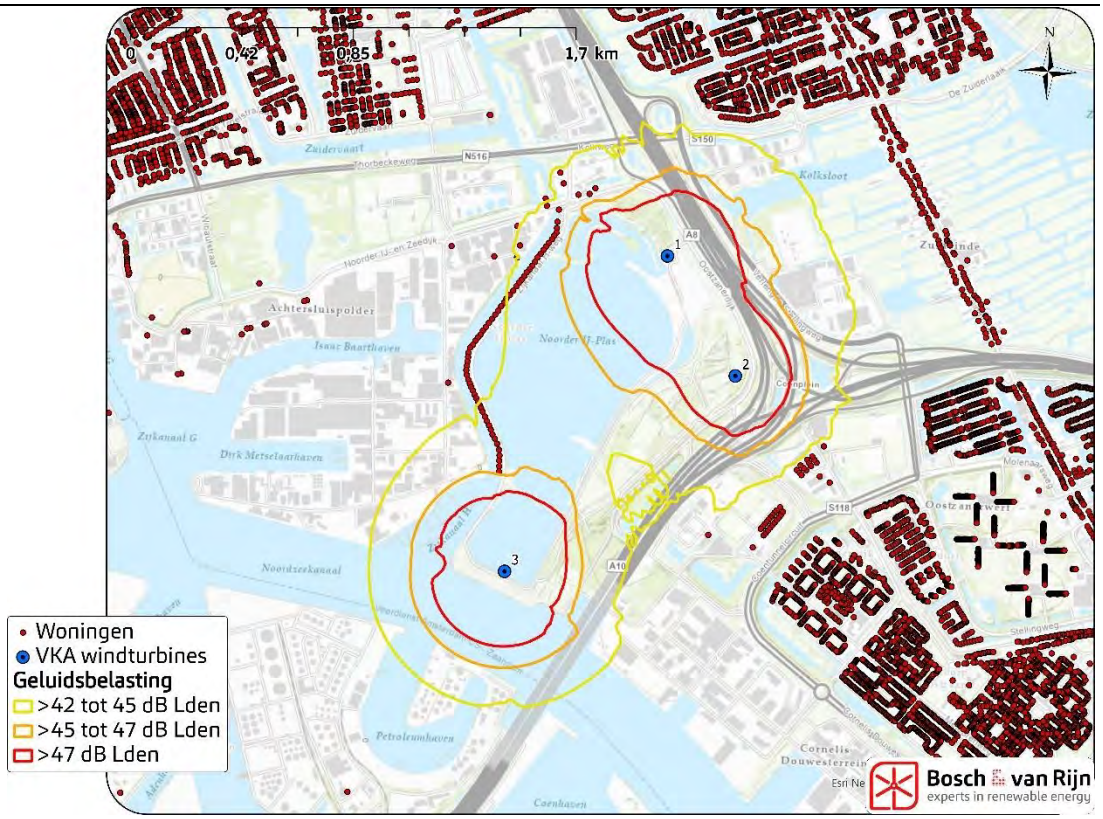
- VKA onder WTB 1 + 3: de windturbines draaien ca. 3% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- VKA onder WTB 2: de windturbine draait ca. 5% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- VKA boven WTB 1 + 3: de windturbines draaien ca. 32% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- VKA boven WTB 2: de windturbine draait ca. 24% van de tijd op het maximale geluidsniveau

Wanneer een windturbine op vol vermogen draait zal de geluidsbelasting ter plaatse van nabijgelegen toetspunten (zoals geluidsgevoelige objecten) ca. 2-4 dB hoger liggen dan het gemiddelde geluidsniveau.

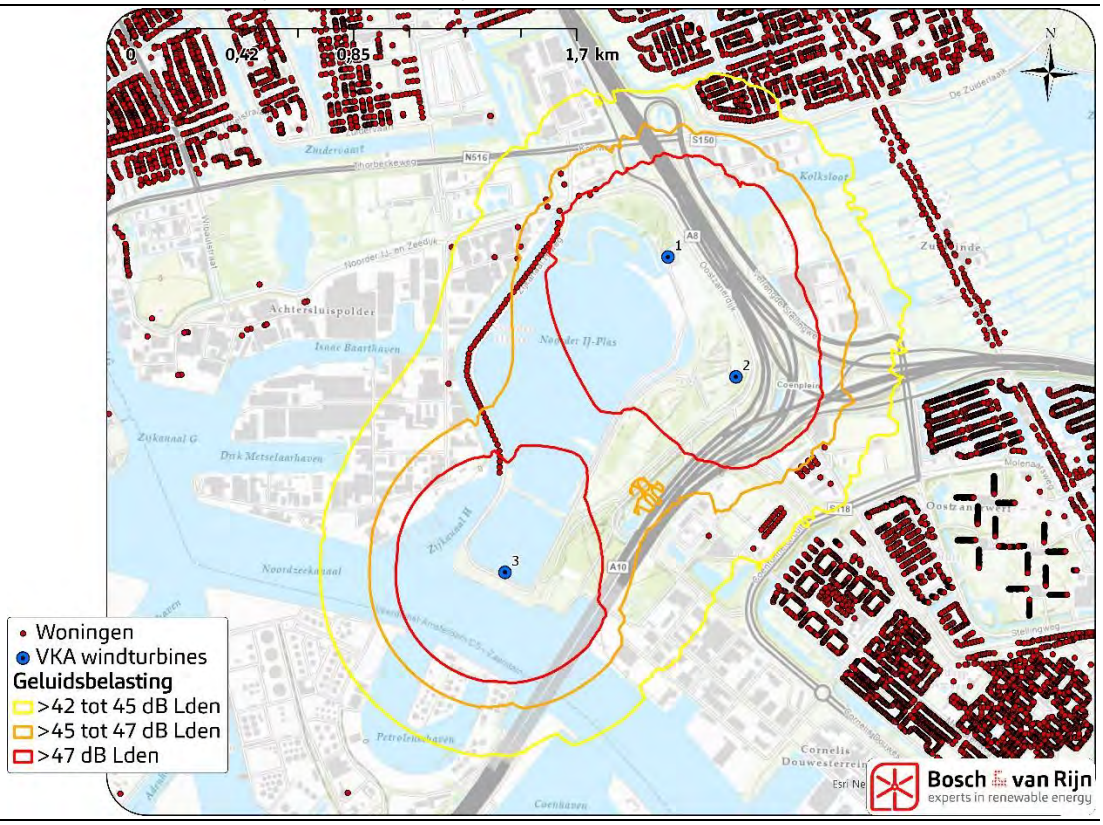
8.2 Contouren

In deze paragraaf zijn de 42, 45 en 47 dB L_{den}-contouren weergegeven van het VKA onder en boven. Dergelijke geluidscontouren geven grafisch weer hoe hoog de jaargemiddelde geluidsbelasting is op elke plek rondom het windpark zonder mitigerende maatregelen. De resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn samengevat in Tabel 46.

Figuur 45 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor VKA onder**



Figuur 46 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor VKA boven**



Uit de resultaten blijkt dat de ondergrens van het VKA net aan de norm van 45 dB L_{den} kan voldoen zonder mitigatie. Gezien het feit dat dit de stilste turbinetypes uit hun klasse zijn kan alleen met deze (in aantal zeer beperkte) typen aan de norm van 45 dB L_{den} worden voldaan. Andere windturbinetypen in deze klasse zijn luider waardoor mitigatie nodig zal zijn om aan de 45 dB L_{den} te kunnen voldoen.

8.3 Aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren - absoluut

De resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 46 **Aantallen gevoelige objecten per L_{den} klasse.**

	VKA onder	VKA boven
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 47 dB	0	10
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 45 dB	0	45
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 42 dB	44	300

8.4 Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren – relatief

De energieopbrengst en de resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn voor het voorkeursalternatief samengevat in onderstaande tabel. Hierbij is het aantal geluidsgevoelige objecten binnen de gestelde contouren voor het voorkeursalternatief gedeeld door de energieopbrengst om tot een relatieve vergelijking te komen.

Wat belangrijk is om hierbij te vermelden is dat het VKA onder (stillere type) een hogere energieopbrengst heeft dan het VKA boven (luider type). De mate van geluidsbelasting is dus niet bepalend voor de energieopbrengst. In dit deelonderzoek voor geluid onderzoeken we de bandbreedte voor geluid en is energieopbrengst daaraan ondergeschikt. Om toch tot een goede relatieve vergelijking tussen te windturbines te komen is het aantal geluidsgevoelige objecten gedeeld door de energieopbrengst van de in dit onderzoek beschouwde representatieve windturbinetypes voor geluid. Voor bandbreedte in energieopbrengst verwijzen we naar het deelonderzoek energieopbrengst.

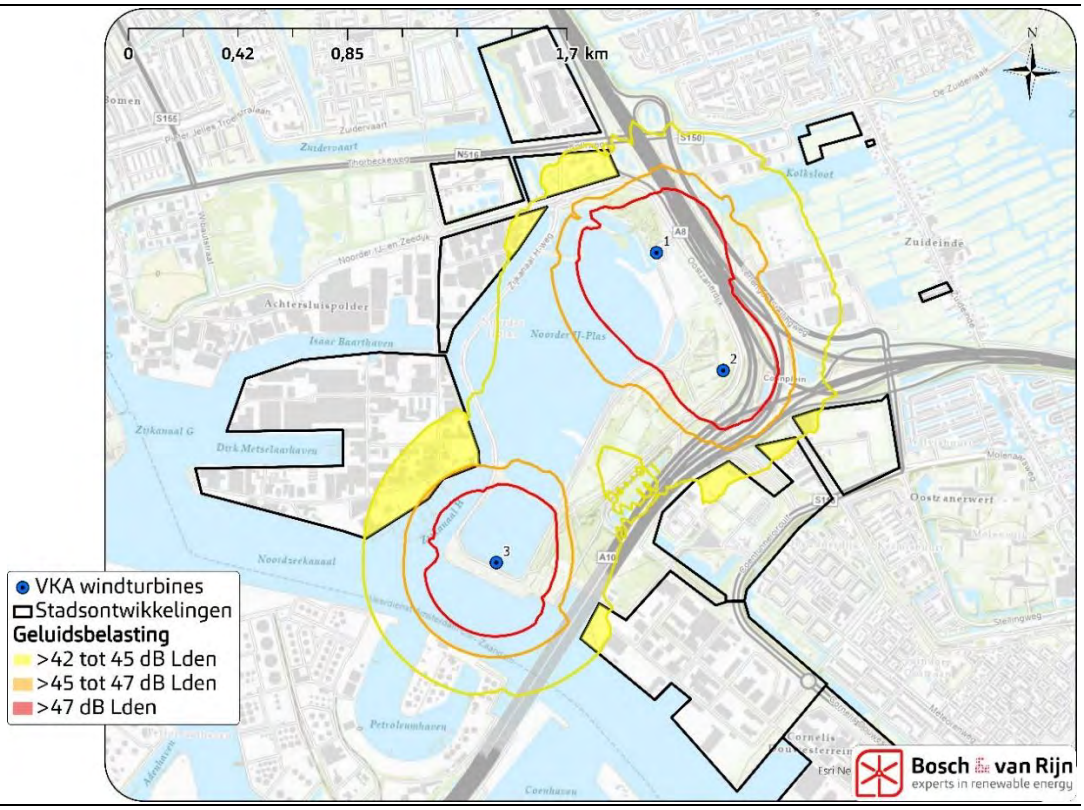
Tabel 47 **Aantallen gevoelige objecten (Tabel 7), gedeeld door de jaarproductie.**

	VKA onder	VKA boven
Energieopbrengst (GWh/jr)	50	48
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 47 dB/GWh/jr	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 45 dB/GWh/jr	0	1
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 42 dB/GWh/jr	1	6

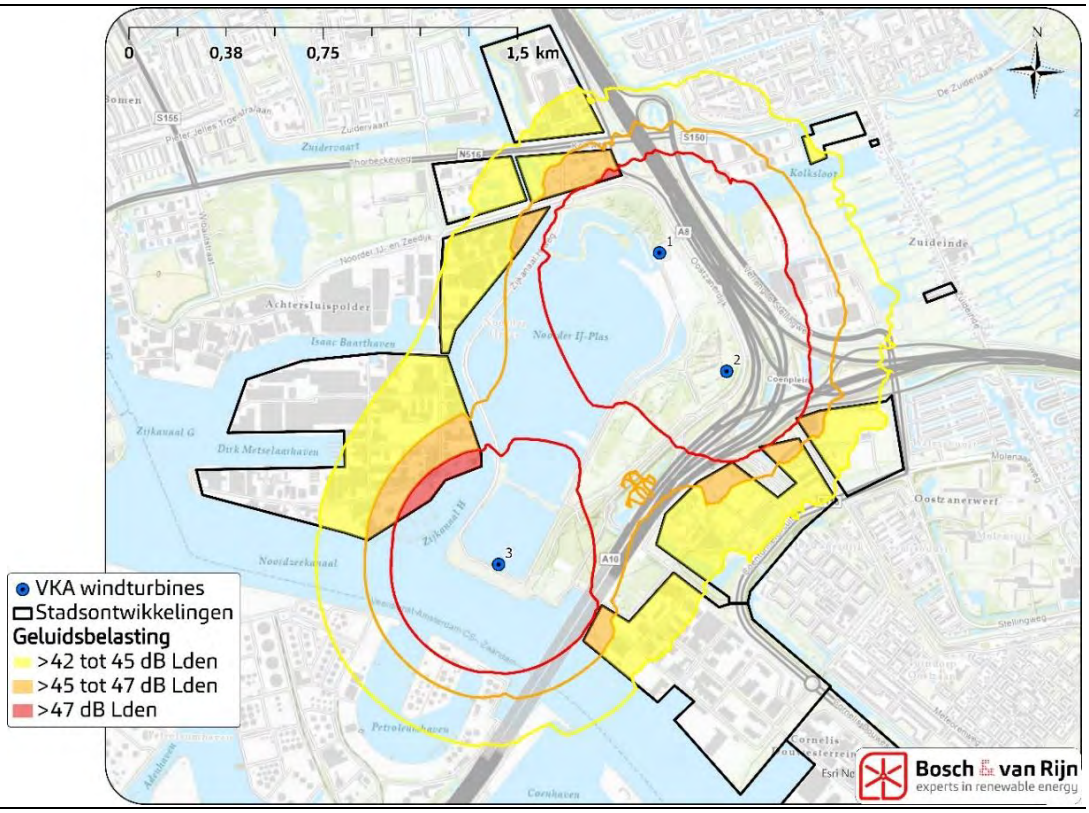
8.5 Stadsontwikkelingen

Deze paragraaf biedt inzicht in de geluidsbelasting van het VKA zoals deze optreedt ter plaatse van de verschillende stadsontwikkelingen in Amsterdam, Oostzaan en Zaanstad. De mogelijke toekomstige stadsontwikkelingen en de relatie met het VKA zijn weergegeven in Figuur 47 en Figuur 48.

Figuur 47 Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij VKA Onder



Figuur 48 **Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij VKA Boven**



Vanuit de betreffende gemeenten is informatie aangedragen over verwachte aantallen woningen in deze ontwikkelgebieden. Bij gelijkmatige verdeling over gebied zou dat neerkomen op een woningdichtheid zoals deze per gebied is weergeven in Tabel 48. Door de oppervlakte van het door een bepaalde geluidsbelasting bedekt gebied te vermenigvuldigen met de woningdichtheid is het aantal woningen binnen de 47 dB Lden, 45 dB Lden en 42 dB Lden contour geschat.

Tabel 48 **Aantal woningen binnen de geluidscontouren voor de toekomstige woningbouw. De ontwikkellocaties Radio 9, Appartementencomplex Zuideinde 134 en CD2-3 liggen geheel buiten de 42 dB Lden-contour van de VKA onder- en bovengrens.**

		VKA onder			VKA boven		
	woningen per hectare	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden
Melkweg Oostzanerwerf	48	0	0	135	1	164	1053
CD0-1	184	0	0	229	0	241	1602
CD2-3	200	0	0	0	0	0	0
Radio 9	34	0	0	0	0	0	0
Thorbeckeweg e.o.	7	0	0	0	0	0	22
Appartementencomplex Zuideinde 134	830	0	0	0	0	0	0
Kolkweg	27	0	0	0	0	0	11
Achtersluispolder	116	0	64	1922	511	1835	5327
Sluiskwartier	117	0	0	157	0	14	636
Thorbeckezone	117	0	0	412	29	424	1061

Een beschouwing van bovenstaande figuren leidt tot de volgende conclusies voor geluid in relatie tot stadsontwikkelingen, wanneer geen mitigatie wordt toegepast: Voor het VKA onder geldt dat er in delen van stadsontwikkelingen Melkweg Oostzanerwerf, CD0-1, Achtersluispolder, Sluiskwartier en Thorbeckezone een beperkte geluidsbelasting is van 42 tot 45 dB L_{den}. Bij het VKA boven is de geluidsbelasting in delen van deze stadsontwikkelingen 47 dB L_{den} en op enkele plekken ligt de geluidsbelasting boven de 47 dB L_{den}.

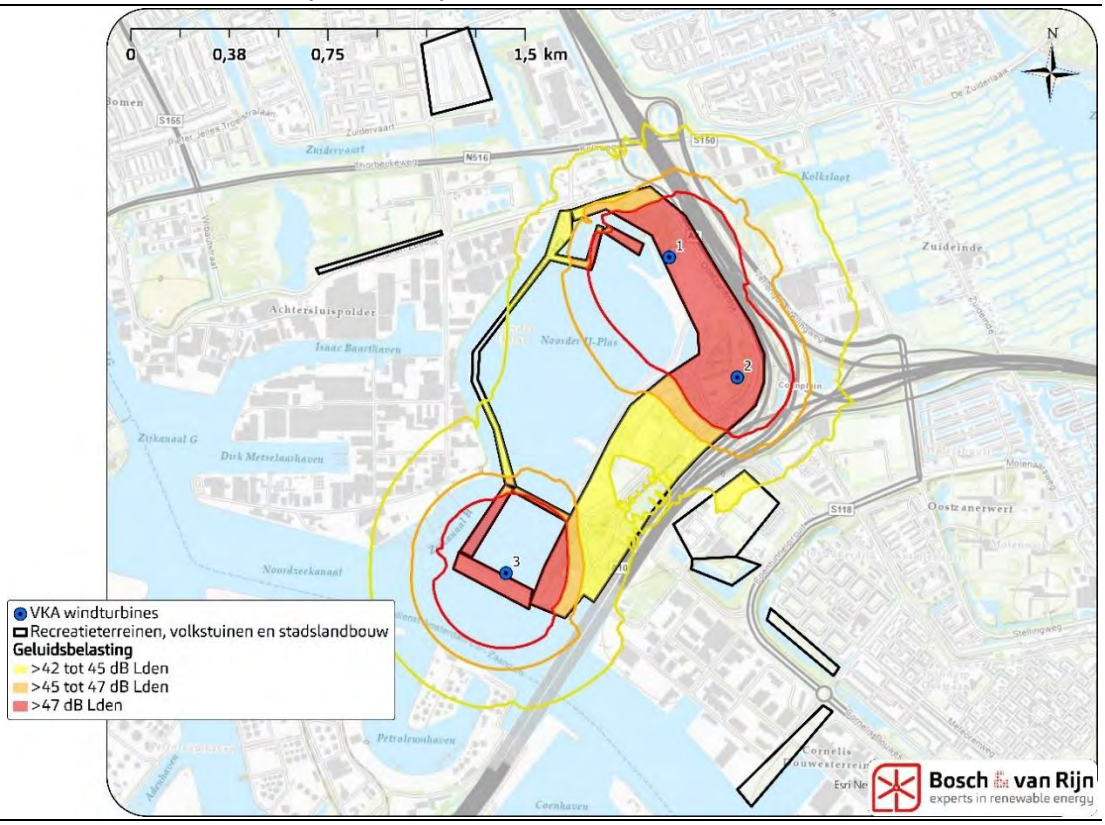
8.6 Overige objecten

De geluidsbelasting op overige objecten voor het VKA zijn weergegeven in Bijlage E.

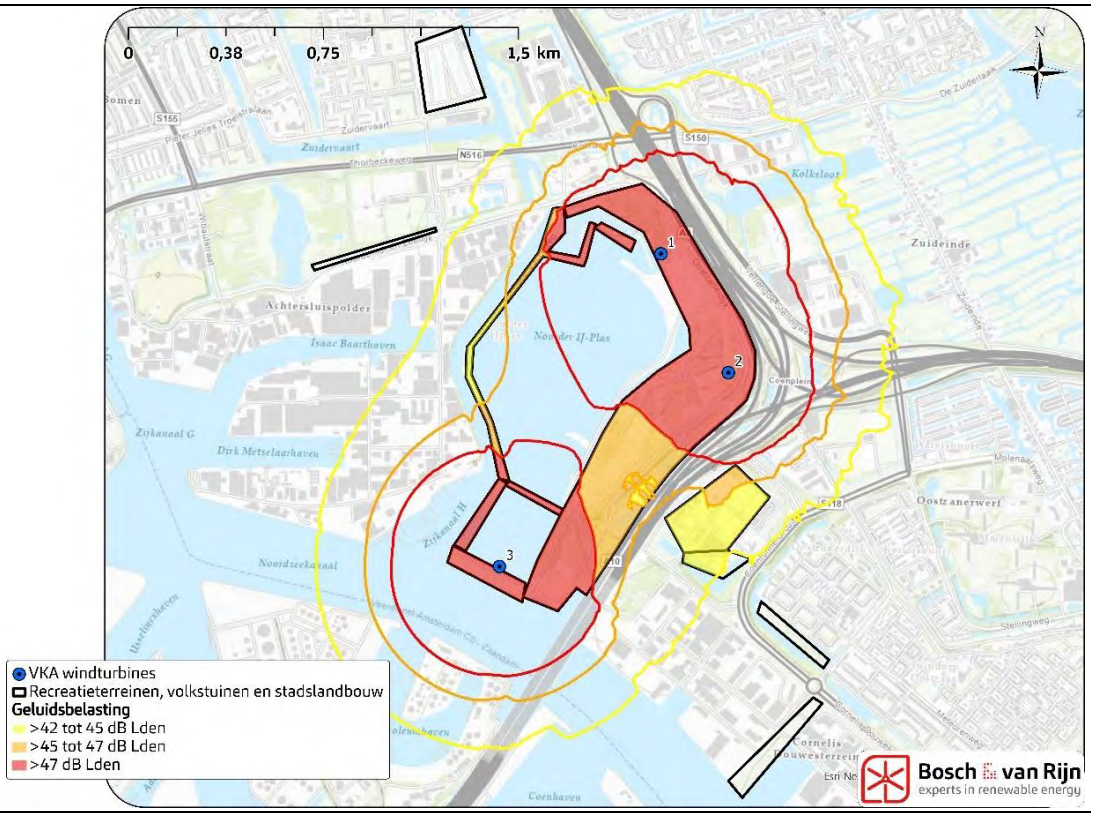
8.7 Recreatie

Deze paragraaf biedt inzicht in de geluidsbelasting van het VKA zoals deze optreedt ter plaatse van de verschillende recreatiegebieden.

Figuur 49 **Geluidscontouren op recreatie bij VKA Onder**



Figuur 50 **Geluidscontouren op recreatie bij VKA boven**



8.7.1 *Aantal ernstig gehinderden zonder mitigatie/normstelling*

Door het verwachte aantal ernstig gehinderden over alle geluidsgevoelige objecten in de wijde omgeving van tenminste 37 dB Lden als gevolg van de windturbines op te tellen is het totale verwachte aantal ernstig gehinderden als gevolg van het windpark berekend.

Tabel 49 **Verwacht aantal ernstig gehinderden a.g.v. windturbinegeluid op basis van de dosis-effectrelatie.**

	Aantal ernstig gehinderden
VKA onder	47
VKA boven	135

8.8 Laagfrequent geluid

8.8.1 *Maximale laagfrequente immissie*

In de tabellen hieronder wordt inzicht geboden in de maximale laagfrequente geluidsbelasting bij een zestal geluidsgevoelige objecten in de omgeving van het VKA. Daarbij is ook de totale geluidsbelasting (Lden) weergegeven.

Tabel 50 **VKA onder - laagfrequent geluid (dB (A))**

Adres	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	**Lden**
Hooiijzer 69	18	28	30	32	46
Kometensingel 437	12	20	22	25	37
Kraanspoor 29 E	6	16	18	20	32
Meteorenweg 282	21	29	31	33	47
Schutterweg 1	18	26	26	30	43
Zijkanaal H-weg 62	20	32	34	36	50

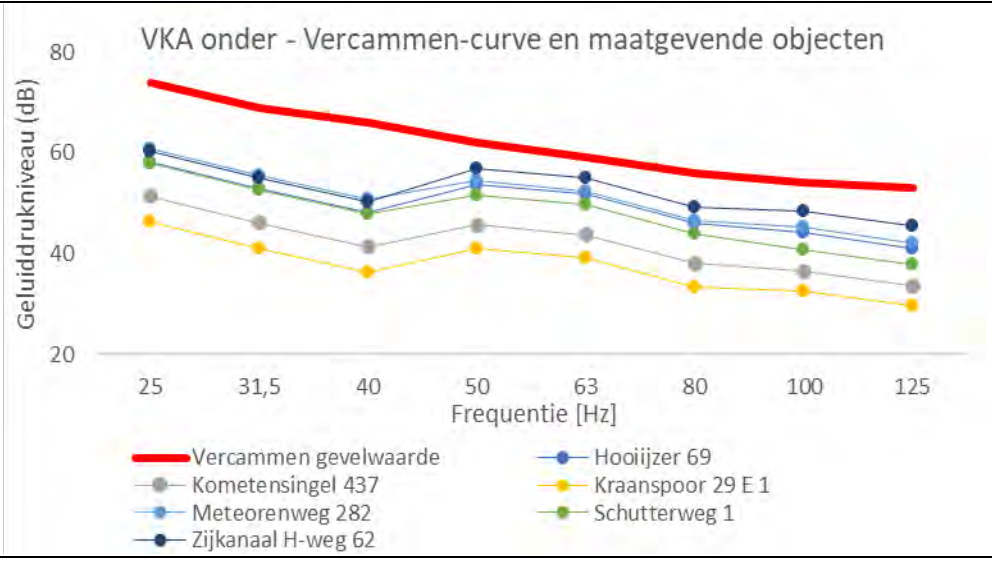
Tabel 51 **VKA boven - laagfrequent geluid (dB (A))**

	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	**Lden**
Hooiijzer 69	22	27	27	31	47
Kometensingel 437	13	20	21	24	37
Kraanspoor 29 E	9	15	16	19	31
Meteorenweg 282	21	28	30	32	48
Schutterweg 1	19	25	26	29	44
Zijkanaal H-weg 62	25	31	31	35	51

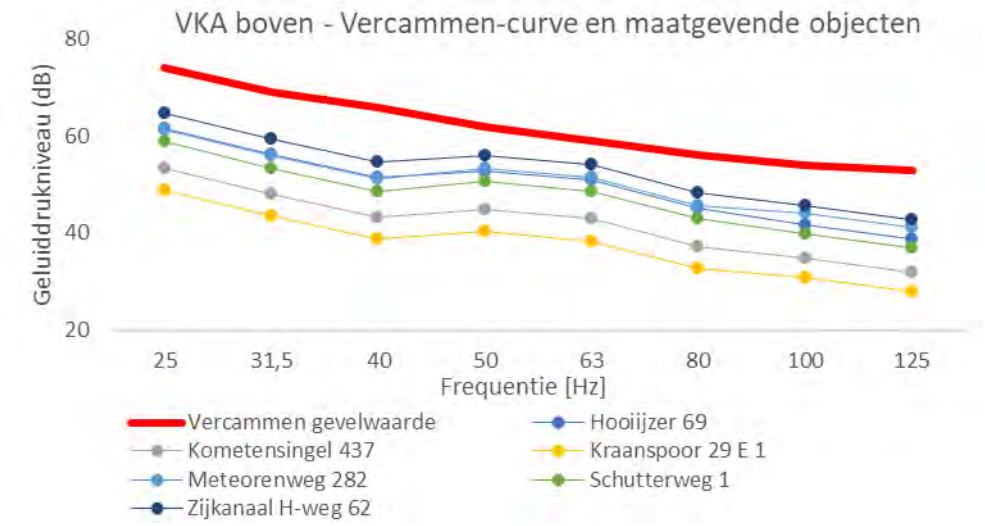
8.8.2 *Vergelijking Vercammen-curve*

Het laagfrequente geluidsniveau bij de maatgevende woningen is voor het voorkeursalternatief in de grafieken hieronder weergegeven, evenals de Vercammen-curve voor buitenshuis. Voor de maatgevende woningen is de instantane geluidsbelasting berekend en in onderstaande figuren afgezet tegenover de Vercammen-curve. De methode is toegelicht in paragraaf 3.7.2.

Figuur 51 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, VKA onder**



Figuur 52 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, VKA boven**



Zoals uit de grafieken blijkt geldt voor zowel het VKA onder als boven het laagfrequente geluiddrukniveau (dus niet A-gewogen) bij de maatgevende woningen niet boven de Vercammen-curve komt. Gegeven de ligging van de maatgevende woningen en de mate waarin het geluiddrukniveau onder de Vercammen-curve blijft kunnen we ook stellen dat er geen woningen zijn waar er *wel* een overschrijding van de Vercammencurve wordt veroorzaakt.

8.9 Toename van het cumulatieve geluidsniveau

De toename van L_{cum} bij de windturbineopstelling van het VKA is zichtbaar gemaakt in onderstaande figuren. Uit deze figuren blijkt dat voor het VKA onder en boven de

grootste toename van het cumulatieve geluidniveau plaatsvindt bij de ligplaatsen aan de Noorder IJ-plas.

Figuur 53 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – VKA onder.**



Figuur 54 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – VKA boven.**



In Tabel 52 zijn de resultaten van het aantal woningen met een toename van 1 t/m 3 dB samengevat. De grootste toename die die voorkomt is 3 dB.

Tabel 52 **Aantal woningen met een toename in cumulatieve geluidsbelasting**

Toename (dB)	VKA onder	VKA boven
1	16	878
2	0	10
3	0	2

In Tabel 53 en Tabel 54 is voor het VKA onder en boven een vijftal adressen opgenomen waar de grootste *toename* van geluid voorkomt. Om de geluidsimmissie van de windturbines (L_{WT}) op te tellen bij de geluidsbelastingen uit de geluidkaart van het RIVM wordt het geluid van de windturbines omgezet in een hinderequivalent die bij wegverkeer een gelijke mate van hinder zou opleveren (L*WT). De gecumuleerde waarde wordt hieruit vervolgens berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie.

Tabel 53 **VKA onder – het vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Zijkanaal H-weg 62	60	45	55	61	1
Zijkanaal H-weg 61	60	45	54	61	1
Zijkanaal H-weg 57	60	44	53	61	1
Zijkanaal H-weg 60	61	45	54	62	1
Zijkanaal H-weg 56	60	44	52	61	1

Tabel 54 **VKA boven – het vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Zijkanaal H-weg 62	60	49	60	63	3
Zijkanaal H-weg 61	60	48	60	63	3
Zijkanaal H-weg 60	61	48	59	63	2
Zijkanaal H-weg 57	60	47	58	62	2
Zijkanaal H-weg 59	61	48	59	63	2

8.10 Hoogste cumulatieve geluidsbelasting

Voor het VKA onder en boven zijn een vijftal adressen opgenomen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting (incl. windturbines) voor het voorkeursalternatief waar ten minste een toename van 1 dB plaatsvindt.

Tabel 55 **VKA onder – Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Zijkanaal H-weg 3	62	44	53	63	1
Zijkanaal H-weg 4	62	44	53	63	1
Zijkanaal H-weg 5	62	44	53	63	1
Zijkanaal H-weg 7	62	44	53	63	1
Zijkanaal H-weg 6	62	44	53	63	1

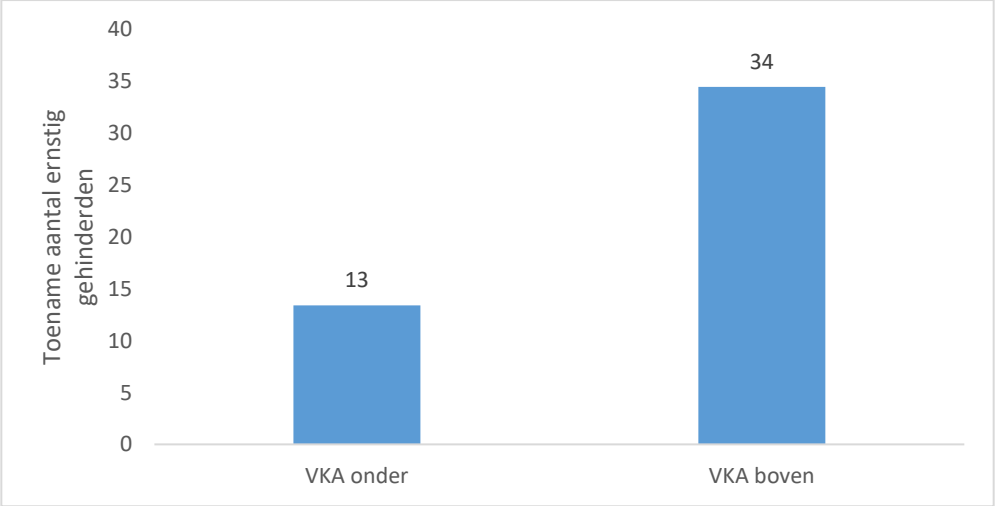
Tabel 56 **VKA boven - Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Oostzanerdijk 176	64	48	58	65	1
Oostzanerdijk 184	64	47	58	65	1
Westkolkdijk 5	64	46	56	65	1
Oostzanerdijk 157	64	46	55	65	1
Oostzanerdijk 167	64	46	55	65	1

8.11 Toename van ernstige hinder

In dit akoestisch onderzoek is voor geluidsgevoelige objecten in de ruime omgeving van het windpark de jaargemiddelde geluidbelasting op de gevel berekend. Daarbij is steeds het hinderpercentage berekend conform de methode die staat beschreven in Hoofdstuk 4. Het percentage ernstig gehinderden is omgezet in een verwacht aantal ernstig gehinderden op basis van een gemiddeld aantal inwoners per huishouden en resulteert in onderstaande resultaten.

Figuur 55 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten.**

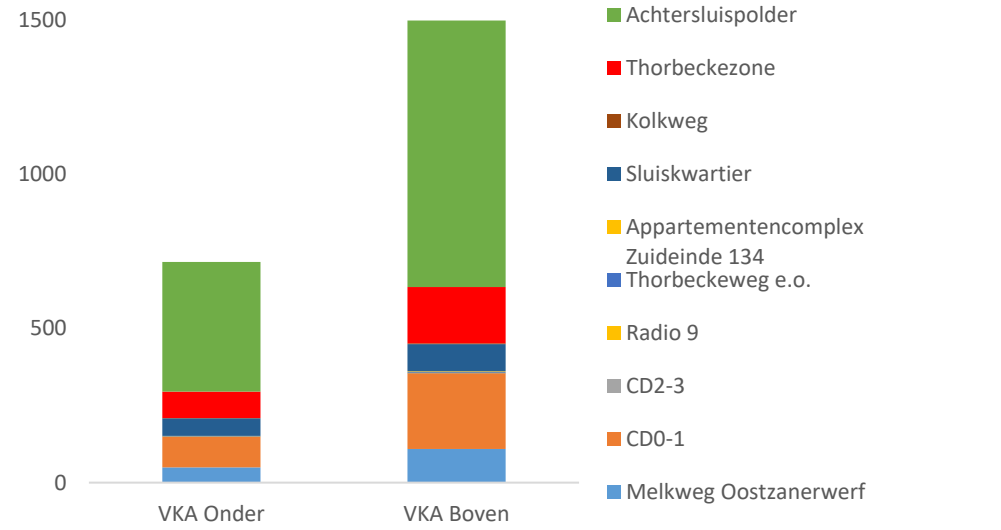


- Bij VKA onder neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.696 naar 2.709; een toename van 0,5%.
- Bij VKA boven neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.696 naar 2.730; een toename van 1,3%.

8.11.1 *Ernstig gehinderden toekomstige woningbouw*

Voor de toekomstige stadsontwikkelingen (zie paragraaf 8.5) is voor de onder- en bovengrens van het VKA het verwachte aantal ernstig gehinderden berekend op basis van de oppervlakte van elke dB-schil binnen deze gebieden, in combinatie met de beoogde woningdichtheid. Door het geschatte aantal inwoners per woningbouwlocatie te vermenigvuldigen met het percentage ernstig gehinderden in de verschillende dB Lden-schillen zijn de aantallen ernstig gehinderden berekend (Tabel 48).

Figuur 56 **Toekomstige woningbouw - aantal ernstig gehinderden voor onder- en bovengrens VKA**



Ten behoeve van de toekomstige woningbouw geldt dat voor beide VKA-grenzen een groot aantal ernstig gehinderden voortkomt uit woningbouwlocatie Achtersluispolder. Verder valt op dat de ernstig gehinderden bij de onder- en bovengrens uit dezelfde nieuwbouwwijken komen en dat voornamelijk de aantallen verschillen.

8.12 Zeer hoge cumulatieve geluidsniveaus

Bij elke cumulatieve geluidsbelasting hoort een GES-score (zie Figuur 31). Als de cumulatieve geluidsbelasting op een woning toeneemt kan de GES-score ook stijgen. Tabel 57 toont hoe het aantal woningen met een bepaalde GES-score verandert.

Bij VKA onder zijn er 5 woningen waarbij de GES-score stijgt naar een 6. Bij VKA boven zijn er 21 woningen waarbij de GES-score stijgt naar 6. Er is geen GES-score van 3 voor geluid en om deze reden staat die niet in de tabel.

Tabel 57 **Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	VKA onder	VKA boven
GES0	zeer goed		
GES1	goed		
GES2	redelijk		-2
GES4	matig		-92
GES5	zeer matig	-5	73
GES6	onvoldoende	5	21
GES7	ruim onvoldoende		
GES8	zeer onvoldoende		

8.13 Resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores voor de onder- en bovengrens van het VKA voor het aspect geluid en gezondheid.

Tabel 58 **Overzichtstabel effectbeoordeling**

Geluid	VKA onder	VKA boven
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB Lden-contour	0	-
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB Lden-contour	0	-
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB Lden-contour	0	-
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	0	0
Gezondheid		
Toename aantal ernstig gehinderden	-	-
Toename van GES-score 5 of lager naar GES-score 6 of hoger	-	-

8.14 Mitigerende maatregelen

Tabel 59 laat zien welke mitigatieschema's toegepast kunnen worden op de drie onderzochte normgrenzen. Door de windturbine (voor een bepaalde tijd) in een geluid reducerende modus te zetten maakt de windturbine minder geluid ten koste van de energieopbrengst. Er zijn echter meerdere manieren waarop een windpark aan een norm kan voldoen, en de precieze wijze van terugregelen verschilt per windturbinetype. Daarnaast is er een andere vorm van mitigatie mogelijk, namelijk door simpelweg een stillere windturbine te plaatsen. Desalniettemin geeft onderstaand voorbeeld een goed idee van de mate van terugregeling die nodig is voor het VKA. Deze mitigatieschema's moeten worden gezien als indicatief en representatief. Mitigatie wordt hierbij alleen toegepast voor de bestaande woningen. Bij realisatie van nieuwe woningen zijn er mogelijk maatregelen nodig aan de woningen of de turbines om aan de geluidsnorm te kunnen voldoen.

Tabel 59 **Mitigatieschema's om aan de 3 onderzochte normen te kunnen voldoen. Windturbines zijn oplopend genummerd van noord naar zuid.**

	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
VKA onder	geen mitigatie nodig	geen mitigatie nodig	WTB1: 8u in de nachtperiode in SO6 WTB3: 4u in de nachtperiode in SO6 WTB3: 4u in de nachtperiode uit
VKA boven	WTB 1: 5u in de nachtperiode in OM 104,5 WTB 3: 5u de nachtperiode in OM 101,1	WTB 1: 6u in de nachtperiode in OM 94,5 dB WTB 2: 6u in de nachtperiode in M4 WTB 3: 2u in de nachtperiode in OM 106 WTB 3: 6u in de nachtperiode in OM 94,5	WTB 1: 7u in de nachtperiode uit WTB 1: 1u in de nachtperiode in OM 94,5 WTB 2: 7u in de nachtperiode in M7 WTB 2: 1u in de nachtperiode in M6 WTB 3: 8 uur in de nachtperiode uit

8.15 Gevolgen van mitigatie

8.15.1 *Geluidcontouren*

Door toepassing van de bovenstaande mitigatieschema's maken de turbines minder geluid. Ter illustratie zijn hieronder voor de onderzochte norm van 45 dB Lden de geluidscontouren weergegeven voor het VKA onder en boven tezamen met de 45 dB-geluidscontour (zonder toepassing van een lokale norm).

De figuren van de andere onderzochte normgrenzen (42 en 47 dB Lden) zijn vergelijkbaar met de onderzochte norm van 45 dB en omwille van de leesbaarheid niet opgenomen.

Figuur 57 **VKA onder – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



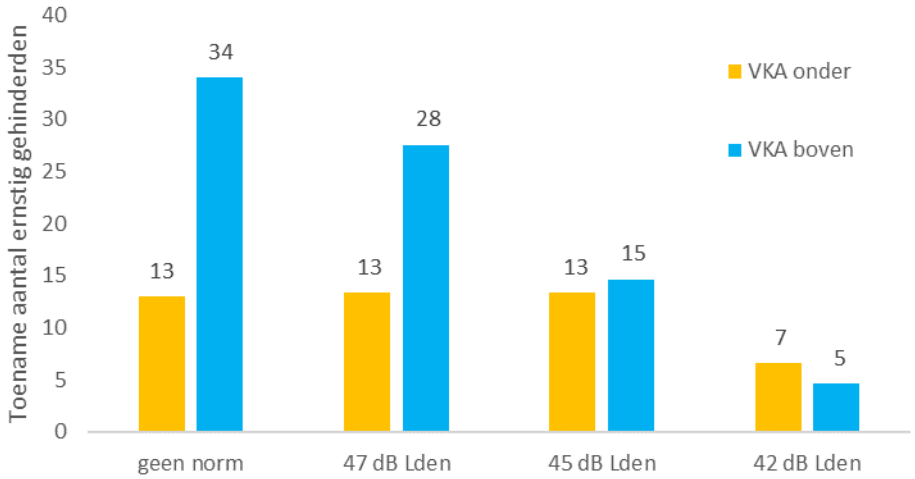
Figuur 58 **VKA boven – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



8.15.2 *Toename aantal ernstig gehinderden*

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

Figuur 59 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten, bij toepassing van verschillende normgrenzen.**



Zoals eerder bleek kan het VKA onder zonder mitigatie voldoen aan de normen 47 en 45 dB Lden. Daarom neemt het aantal ernstig gehinderden bij deze alternatieven niet af totdat de 42 dB Lden-norm beschouwd wordt.

Voor zowel het VKA als de drie MER-alternatieven is inzichtelijk gemaakt wat het aantal ernstig gehinderden is als gevolg van de windturbines. Ook is inzichtelijk gemaakt wat het aantal gehinderden is bij de verschillende mitigatie niveau's, zie Tabel 60. Daar waar zonder mitigatie aan de norm kan worden voldaan is het aantal ernstig gehinderden gelijk aan de situatie zonder norm.

Tabel 60 **Aantal gehinderden als gevolg van windturbines (zonder en met mitigatie)**

	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
Alternatief 5x100	311	166	52	8
Alternatief 3x130	204	204	204	138
Alternatief 3x160	91	91	91	22
VKA Onder	47	47	47	13
VKA Boven	135	108	55	6

8.15.3 *Hoge cumulatieve geluidsniveaus*

De scenario's met lokale normen leiden tot een kleinere toename van de cumulatieve geluidsbelasting. De berekening zoals voor het VKA beschreven in paragraaf is hieronder herhaald, nu inclusief de 3 onderzochte geluidsnormen. Door terug te regelen tot een norm van 42 dB L_{den} wordt de geluidsbelasting dusdanig beperkt dat er geen verandering in GES-klassen plaatsvindt.

Tabel 61 **VKA onder - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk			
GES4	matig			
GES5	zeer matig	-5	-5	
GES6	onvoldoende	5	5	
GES7	ruim onvoldoende			
GES8	zeer onvoldoende			

Tabel 62 **VKA boven - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk	-2		
GES4	matig	-46		
GES5	zeer matig	39	-6	
GES6	onvoldoende	9	6	
GES7	ruim onvoldoende			
GES8	zeer onvoldoende			

De toename van de cumulatieve GES-scores en de energieopbrengst bij de verschillende normgrenzen kunnen gebruikt worden om te onderzoeken hoe de MER-beoordelingscriteria voor het milieuthema gezondheid veranderen bij toepassing van de 3 onderzochte geluidsnormen.

Tabel 63 **Beoordelingscriterium 'toename cumulatieve GES-score' bij verschillende normgrenzen.**

Gezondheid	VKA onder	VKA boven
Toename ernstig gehinderden (geen norm)	0	0
Toename ernstig gehinderden (norm 47 dB Lden)	0	0
Toename ernstig gehinderden (norm 45 dB Lden)	0	0
Toename ernstig gehinderden (norm 42 dB Lden)	0	0
Toename naar GES-score 6 of hoger (geen norm)	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 47 dB Lden)	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 45 dB Lden)	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 42 dB Lden)	0	0

8.15.4 *Opbrengstderving*

Reductiemodi die windturbines stiller laten draaien hebben doorgaans een lager vermogen. Wanneer, als gevolg van een mitigatieschema, een windturbine gedurende een bepaalde periode dagelijks stil moet staan, is de opbrengst van die windturbine in die periode lager. Deze paragraaf berekent hoeveel minder elektriciteit de onder- en bovengrens van het VKA opbrengen, wanneer deze moeten worden terug geregeld tot de drie onderzochte normgrenzen.

Tabel 64 **VKA onder - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	20,2	20,2	20,2	19,4
WTB 2	9,1	9,1	9,1	9,1
WTB 3	20,2	20,2	20,2	16,3
Netto parkproductie	**50**	**50**	**50**	**45**
Opbrengstderving	-	-	-	5
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	10%

Tabel 65 **VKA boven - opbrengstderving**

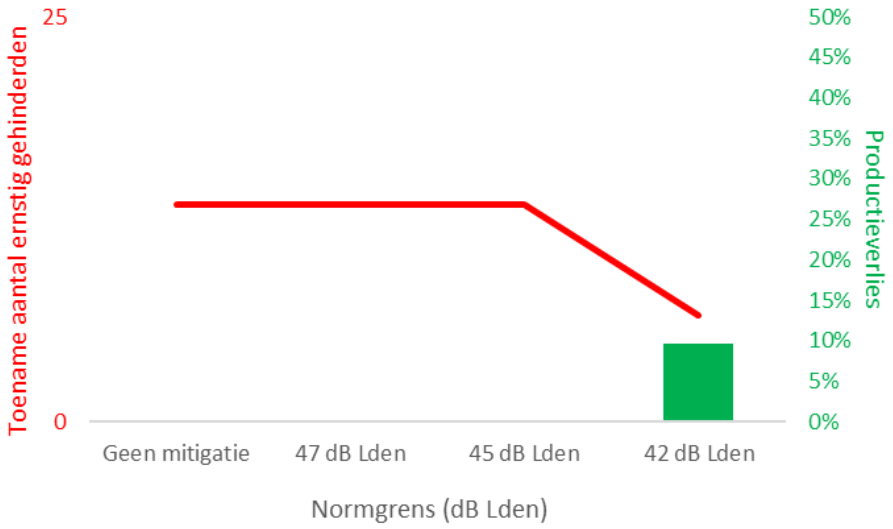
Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	18,7	18,5	16,3	12,9
WTB 2	11,0	11,0	10,9	9,9
WTB 3	18,7	17,7	16,2	12,2
Netto parkproductie	**48**	**47**	**43**	**35**
Opbrengstderving	-	1	5	13
Opbrengstderving (%)	-	2%	10%	27,7%

8.16 Samenvatting

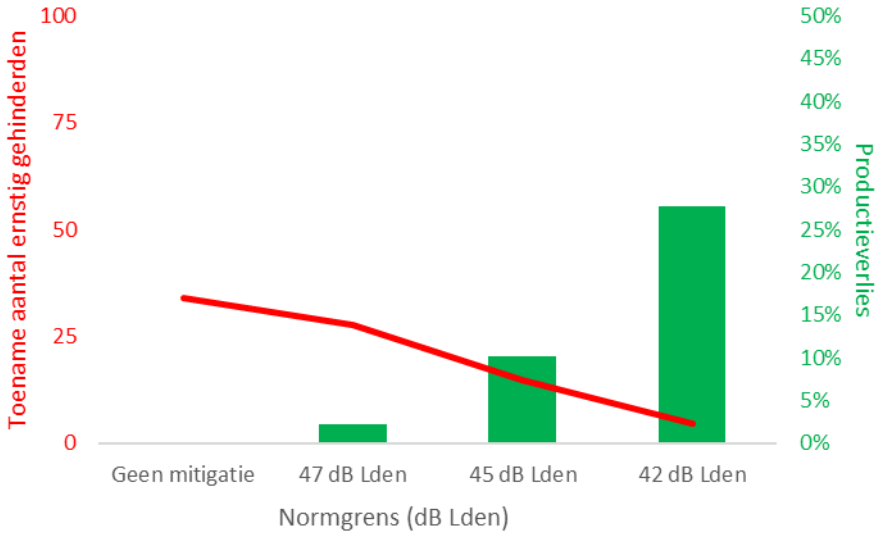
Voor drie mogelijke normgrenzen (42, 45 en 47 dB Lden) is berekend wat de afname in ernstig gehinderden is, en de hoeveelheid energie die de windturbines *minder* produceren wanneer zij aan deze normen moeten voldoen.

Onderstaande figuren Figuur 60 en Figuur 61 laten de effecten op ernstig gehinderden en de schatting van het productieverlies zien: de rode lijn toont hoe groot de toename van het aantal ernstig gehinderden is bij toepassing van de onderzochte geluidsnormen en de groene balken geven het een schatting van het productieverlies.

Figuur 60 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij VKA onder: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van mitigeren/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur 61 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij VKA boven: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van mitigeren/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



- VKA onder: Er kan zonder mitigatie worden voldaan aan de normgrens van 45 dB L_{den}. Om aan een normgrens van 42 dB L_{den} te kunnen voldoen zijn mitigerende maatregelen nodig waarbij het productieverlies 10% is. Bij het terugregelen/afschakeling van het geluidsniveau daalt de toename van het aantal ernstig gehinderden van 13 naar 7. Het productieverlies voor de normgrens van 42 dB Lden is met 10% hoger dan bij het alternatief 3x160. Dit is met name het gevolg van het terugregelen/afschakelen van de zuidelijkste turbine omdat deze in vergelijking met het alternatief 3x160 dichter bij de woningen aan de Zijkanaal H-weg staat.

- VKA boven: Er kan zonder mitigatie niet worden voldaan aan de normgrens van 47 dB L_{den}. Om aan de normgrenzen van 47, 45 en 42 dB L_{den} te kunnen voldoen is terugregeling/afschakeling van het geluidsniveau nodig dat gepaard gaat met een productieverlies van respectievelijk 2, 10 en 28%. Met name voor de normgrens van 42 dB L_{den} is dat dermate hoog dat dit hoogstwaarschijnlijk niet tot een rendabele businesscase leidt.

8.17 Conclusie effectbeoordeling

De resultaten van de effectbeoordeling voor de aspecten geluid en gezondheid zijn in Tabel 66 weergegeven voor de alternatieven het VKA.

Tabel 66 Conclusie effectbeoordeling alternatieven en VKA

Milieuthema/beoordelingscriterium	Alternatief 5x100	3x130	3x160	VKA Onder	VKA Boven
Geluid					
Aantal woningen binnen 42 dB Lden-contour	- -	-	0	0	-
Aantal woningen binnen 45 dB Lden-contour	- -	0	0	0	-
Aantal woningen binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0	0	-
Aantal woningen/GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	-	-	0	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	-	0	0	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	- -	0	0	0	0
Gezondheid					
Toename aantal ernstig gehinderden	- -	-	-	-	-
Toename van GES-score ≤5 naar GES-score 6 of hoger	- -	0	-	-	-

Bijlagen

Bijlage A Overzicht windturbinegegevens

Alternatieven

Tabel 67 **Gegevens windturbines MER t.b.v. akoestisch onderzoek.**

Variant	Type	Ashoogte	Rotordiameter	LW,max	$L_{E\ DEN}$
1	Nordex N100-2500	100m	99,8m	106,0	108,7
2	Siemens SWT-3.3-130 LN	85m	130m	104,9	107,6
3	GE 4.8-158	120m	158m	104	107,9

Alle invoergegevens voor de akoestische berekening, zoals bronsterkte, spectrum, windsnelheidsverdeling etc. zijn ook te vinden in de aparte bijlagen. De bronnen voor de geluidsgegevens staan in onderstaande tabel.

Tabel 68 **Bronnen geluidsspecificaties t.b.v. akoestisch onderzoek**

Type	Bron
Nordex N100-2500	WindPRO
Siemens SWT-3.3-130 LN	WindPRO
GE 4.8-158	2.4_Noise_Emission-NO_4.x-158-xxHz_IEC_EN_r05

VKA

Tabel 69 **Gegevens windturbines Voorkeursalternatief.**

Variant	Type	Ashoogte	Rotordiameter	LW,max	$L_{E\ DEN}$
Onderkant VKA 1 + 3	Vestas V162-6.8	110m	162m	104,5	107,5
Onderkant VKA 2	Enercon E115 4.2	84m	115m	106,8	111,4
Bovenkant VKA 1 + 3	Enercon E160 EP5 5.5	120m	160m	104,8	106,0
Bovenkant VKA 2	Siemens SWT-DD-130	85m	130m	107,0	109,9

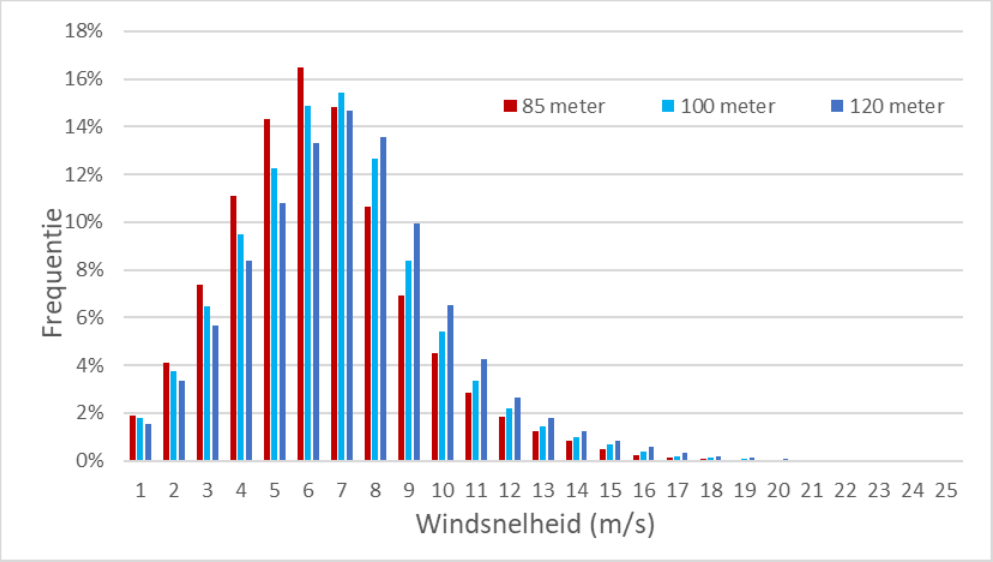
Tabel 70 **Bronnen geluidsspecificaties Voorkeursalternatief.**

Type	Bron
Vestas V162-6.8	0114-3788_V02 - Performance Specification V162-6.8 MW
Enercon E115 4.2	WindPRO
Enercon E160 EP5 5.5	WindPRO
Siemens SWT-DD-130	WindPRO

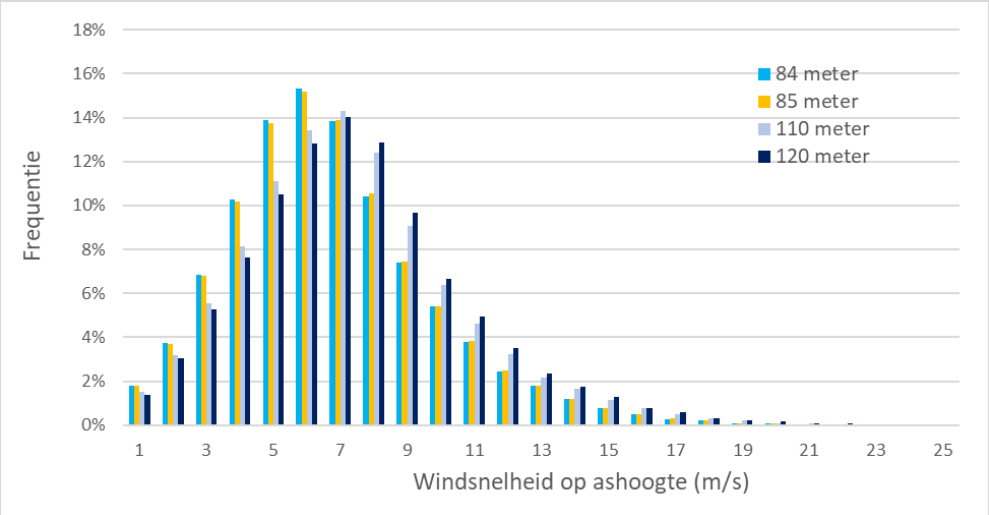
Bijlage B Windaanbod

Op basis van KNMI-gegevens is voor de alternatieven en het VKA het windaanbod op de locatie gegeven.

Tabel 71 **Windverdeling (KNMI) projectlocatie Noorder IJ-plas op 85, 100 en 120 meter ashoogte.**



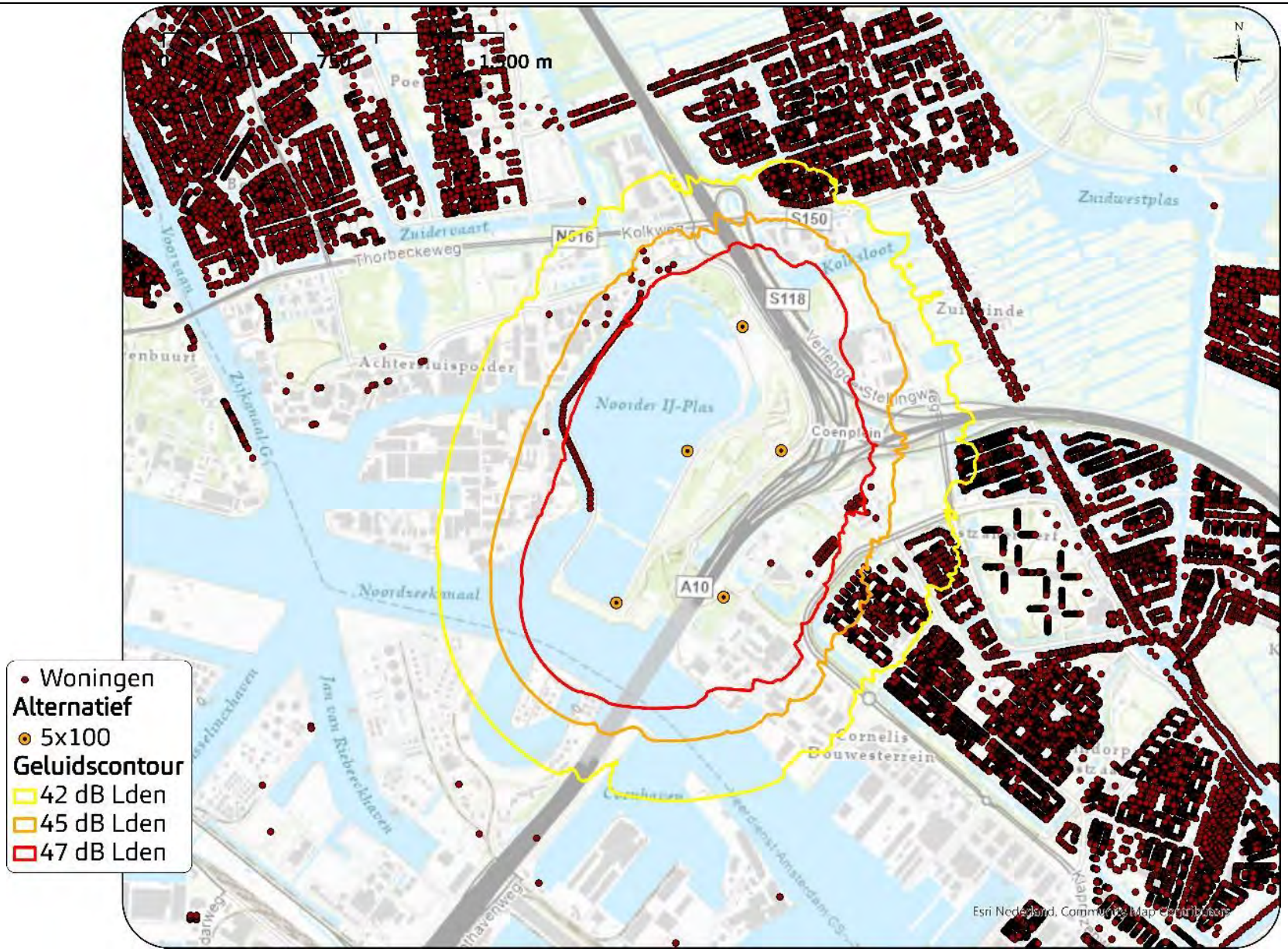
Figuur 62 **Windverdeling (KNMI) projectlocatie Noorder IJ-plas voor het VKA op 84, 85, 110 en 120 meter ashoogte.**



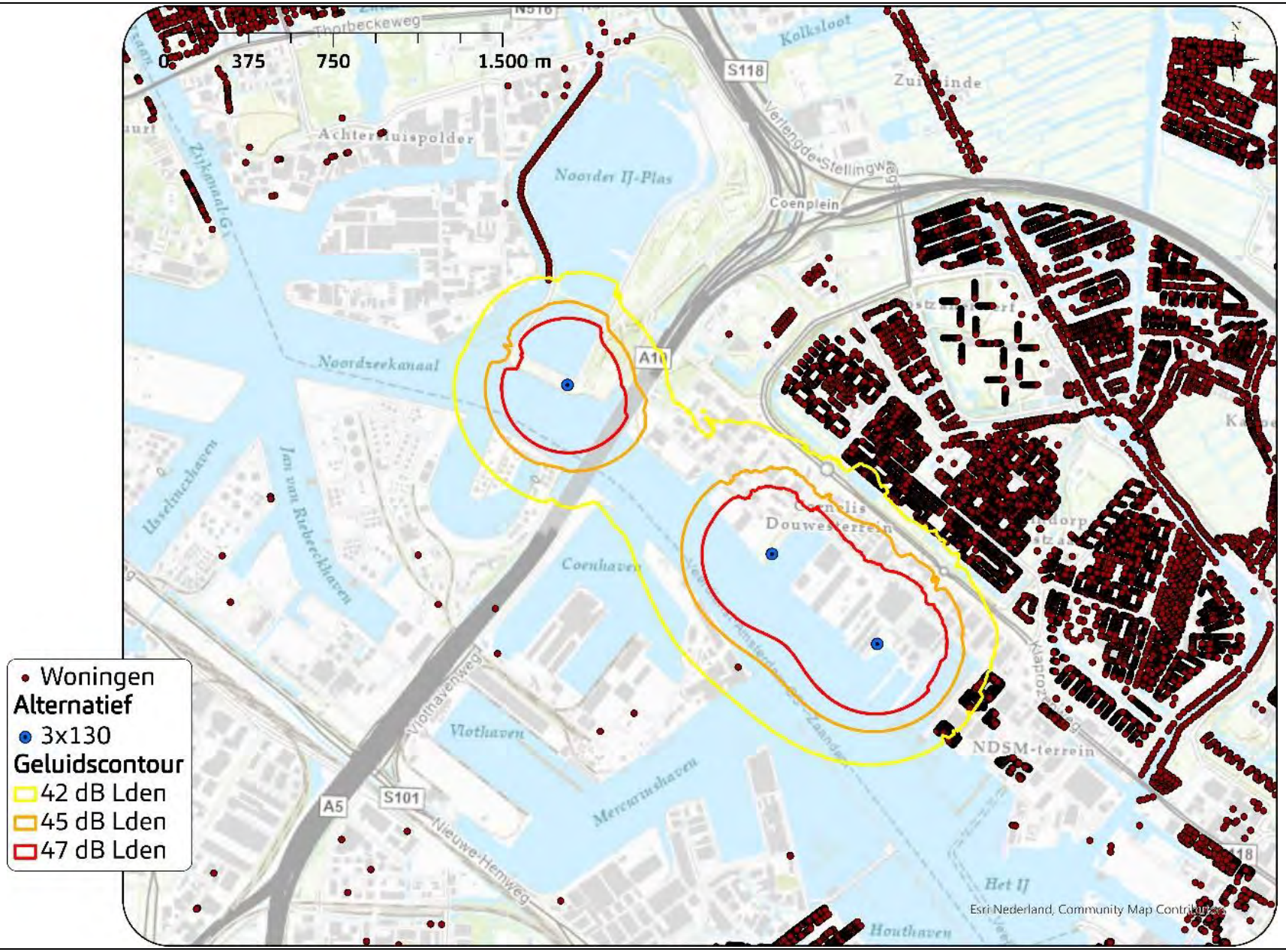
Bijlage C Geluidsbelasting woningen

Bijlage D Geluidscontouren

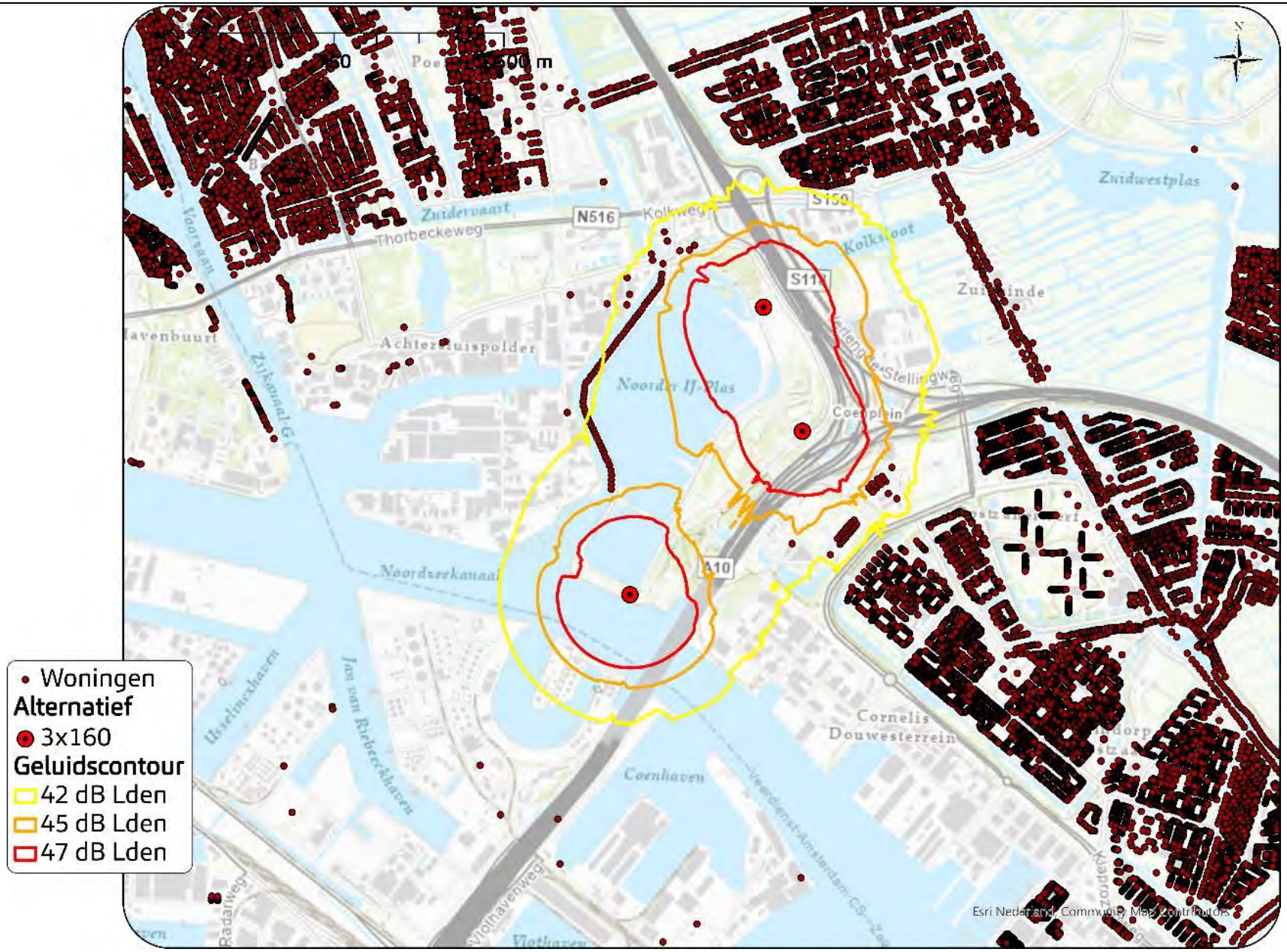
Figuur 63 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor MER-alternatief 5x100.**



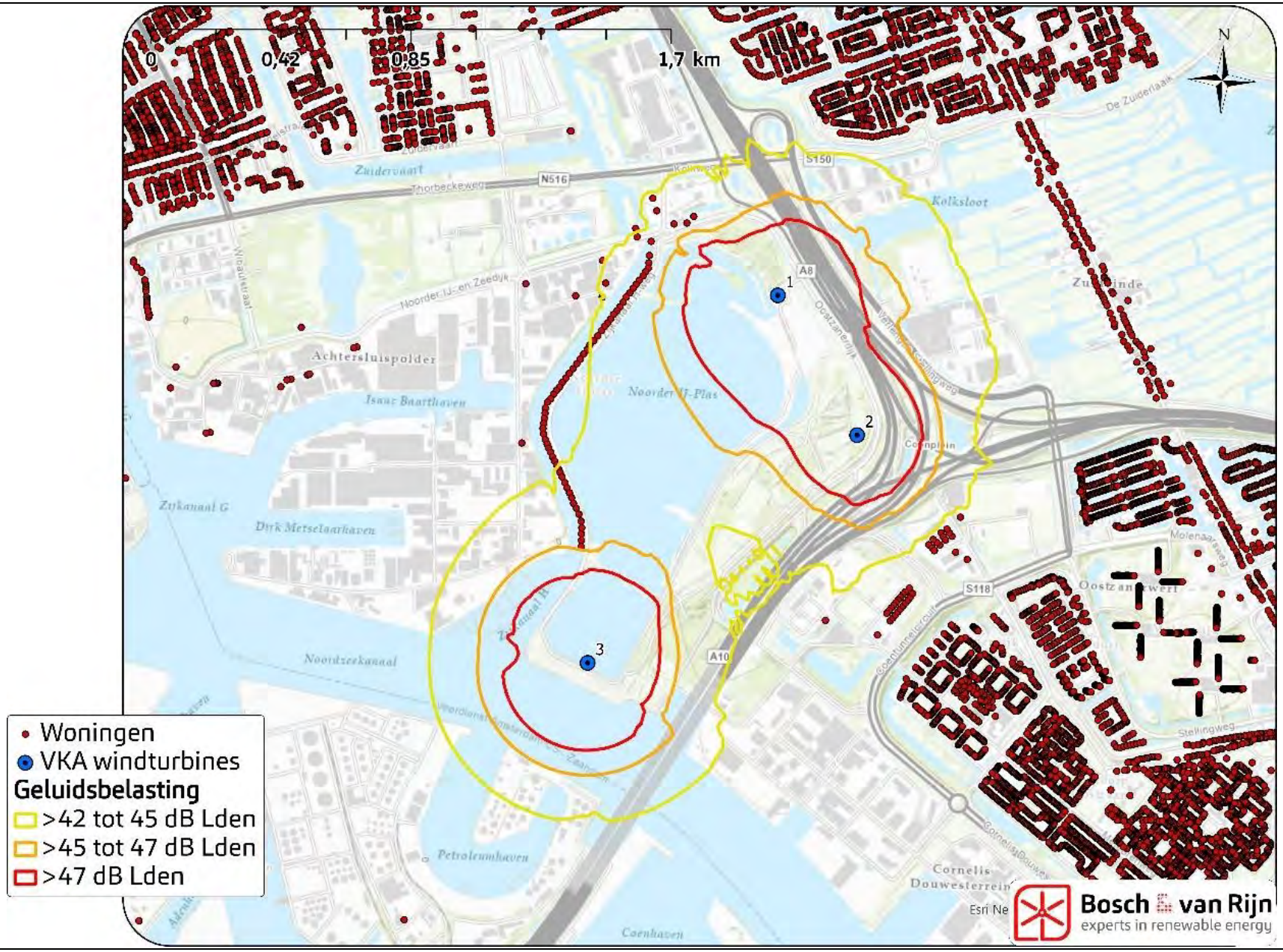
Figuur 64 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) alternatief 3x130.**



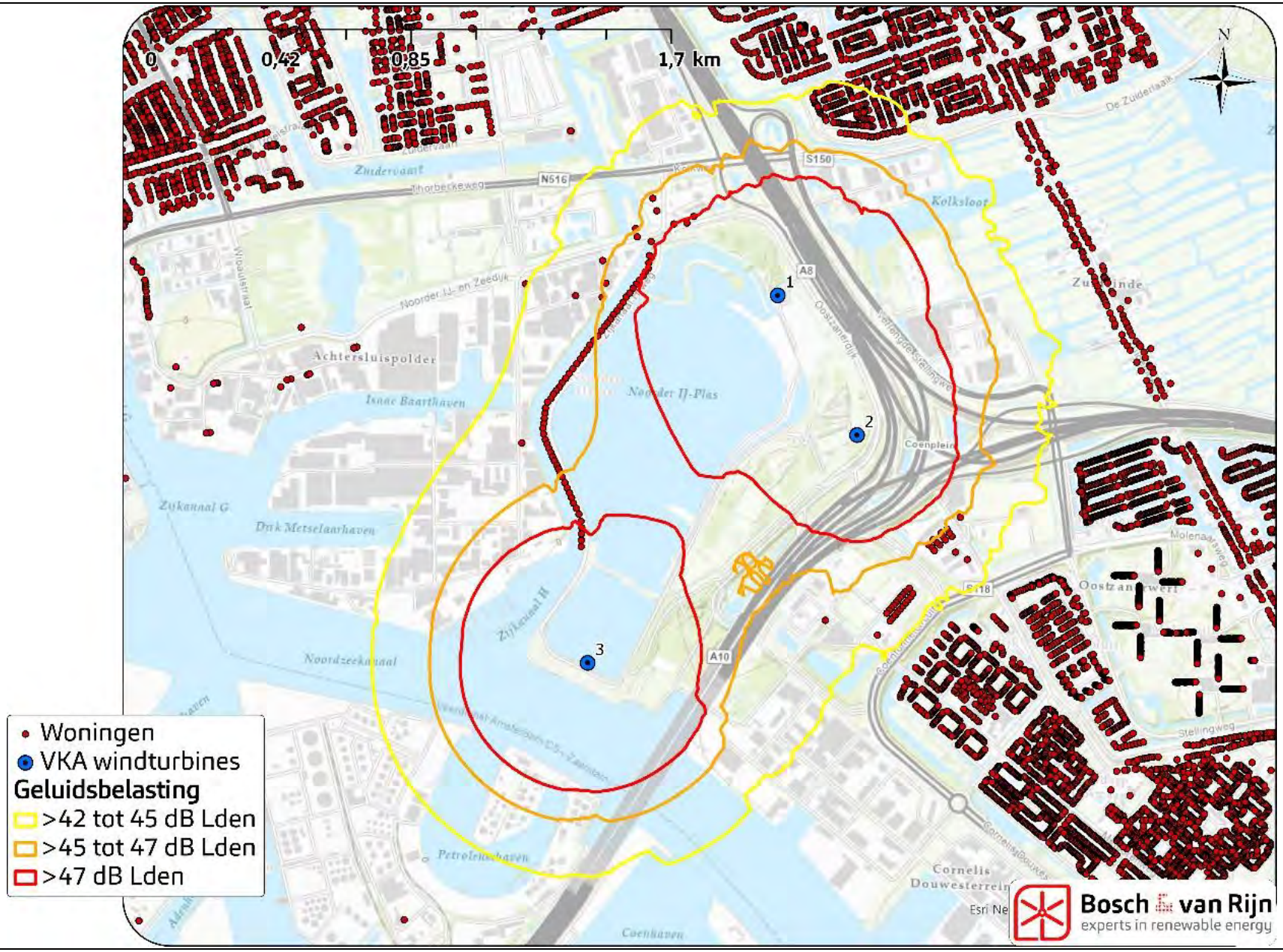
Figuur 65 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) alternatief 3x160.**



Figuur 66 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) VKA onder**



Figuur 67 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) VKA boven**



Bijlage E Geluidsbelasting overige objecten

Bijlage F Invoergegevens GeoMilieu



Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

[redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: vrijdag 5 mei 2023 14:27
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted]
Onderwerp: contactgegevens communicatieadviseur OD NZKG

Beste [redacted],

Zoals dinsdag besproken hierbij het e-mailadres van de bij windenergie betrokken communicatieadviseur van de OD, [redacted].

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: woensdag 5 april 2023 14:40
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; Amsterdam Wind
Onderwerp: Bericht over indiening vergunningaanvraag windenergie Noorder IJ-plas

Beste [redacted], [redacted] en [redacted],

Ter informatie; vandaag hebben we een bericht (onderstaand) verstuurd over indiening van de vergunningaanvraag aan de deelnemers in het omgevingsberaad en andere stakeholders in het gebied, deze week gaat dit bericht ook naar de lezers van de Amsterdam Wind nieuwsbrief.

Leek me goed dat jullie hier ook van op de hoogte zijn.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

++++++++++++++++++

Beste…,

We willen je graag informeren dat wij bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (NZKG) een vergunningaanvraag hebben ingediend voor drie windturbines in het gebied van de Noorder IJ-plas.De vergunning hebben wij aangevraagd op basis van de milieueffectrapportage (*MER*), de *Ruimtelijke Onderbouwing* en de notitie *Landschap, natuur en recreatie*. De deelonderzoeken die ten grondslag liggen aan de MER publiceerden wij al eerder op onze website.

Wat gebeurt er hierna?
De Omgevingsdienst NZKG is nu aan zet om de aanvraag en de bijbehorende onderzoeken te beoordelen. Zodra de Omgevingsdienst alle informatie heeft beoordeeld zal zij de aanvraag en bijbehorende onderzoeken publiceren en een ontwerp-besluit nemen. Wij laten weten wanneer de aanvraag en onderzoeken openbaar zijn en waar je deze dan kunt vinden.

Waar en wanneer kan ik op de aanvraag en de onderzoeken reageren?
Als de Omgevingsdienst NZKG een ontwerp-besluit heeft genomen dan wordt dit ter inzage gelegd. Je kunt vanaf dat moment laten horen wat je van de aanvraag, de onderzoeken en het ontwerp-besluit vindt. Alle informatie over deze procedure komt ook op onze website te staan.

Tussentijds meer weten of mede-eigenaar worden?
Wij zijn altijd bereikbaar om meer te vertellen en vragen te beantwoorden over het project en de procedure. Als je interesse hebt om mede-eigenaar te worden, of ideeën hebt over het omgevingsfonds en stroomafname gaan we daarover graag in gesprek.
We zijn bereikbaar via e-mail [redacted]@amsterdam-wind.nl of [redacted]@amsterdam-wind.nl. Of maak een afspraak en kom langs op onze werkplek op de Papaverweg 48, waar we elke woensdag te vinden zijn.

Met coöperatieve groeten,

[redacted]

Amsterdam Wind

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam
088-5670200

https://odnzkg.nl/

Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam

Zaaknummer
11948828

Documentnummer
24719362

Datum
24 mei 2023

Betreft: Verzoek om aanvullende gegevens

Datum aanvraag:	31 maart 2023
Aanvrager:	Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Locatie:	Windpark locatie AH 5866 Noorder IJ-plas te Amsterdam
Onderwerp:	Aanvraag Omgevingsvergunning
Aanvraagnummer:	OLO-7703263

Geacht bestuur,

Wij hebben van u een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het bouwen en exploiteren van 3 windturbines inclusief fundaties te Amsterdam met de volgende onderdelen:

- RO (planologisch strijdig gebruik).

Over de voortgang van de behandeling van uw aanvraag delen wij u het volgende mee.

Beoordeling
Wij hebben uw aanvraag getoetst aan de daarvoor geldende indieningsvereisten, zoals deze onder andere zijn opgenomen in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). De conclusie is dat de verstrekte gegevens onvoldoende zijn voor verdere behandeling van uw aanvraag.

Omdat uw aanvraag bestaat uit verschillende rapporten voor specifieke onderwerpen en bij alle rapporten sprake is van aanvullende gegevens, hebben wij in de bijlage bij deze brief per onderwerp onze opmerkingen aangegeven. Wellicht ten overvloede merken wij op dat de opmerkingen per onderwerp voor zover van toepassing ook moeten worden verwerkt in

de andere rapporten zoals de MER. Voor de ontbrekende gegevens verwijzen wij derhalve naar de bijlage bij deze brief.

Ten aanzien van de adviezen voor de helihaven Amsterdam, het IL&T en de gemeente Landsmeer merken wij op dat deze nog in behandeling zijn en derhalve niet bij deze beoordeling zijn betrokken. Indien nodig ontvangt u daarover in een later stadium nog bericht.

Onderbreken beslistermijn
Omdat uw aanvraag niet compleet is wordt de wettelijke beslistermijn onderbroken (opgeschort) vanaf de dag van verzenden van deze brief. De beslistermijn gaat weer lopen op de dag waarop alle gevraagde gegevens zijn ontvangen.

Indienen aanvullende gegevens
Wij verzoeken u de ontbrekende gegevens **binnen zes weken** na verzending van deze brief in te dienen. Wij vragen u alle gevraagde gegevens **in een keer** digitaal in te dienen via volgende link:
ODNZKG - Documenten indienen n.a.v. Verzoek aanvullende gegevens

Met het indienen in één keer en via de link voorkomt u eventuele verwarring over de proceduretermijn en mogelijke vertraging in de verwerkingstijd van de aanvullende gegevens.

Als de ontbrekende gegevens niet binnen de gestelde termijn zijn ontvangen, nemen wij uw aanvraag op grond van artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht niet verder in behandeling. In dat geval bent u de minimale leges verschuldigd.

Als het niet lukt om alle gegevens binnen de gestelde termijn in te dienen, kunt u eventueel een verzoek doen om verlenging van de termijn om uw gegevens in te dienen.

Als uit de beoordeling van de ingediende gegevens blijkt dat er nog andere informatie nodig is, dan zullen wij u opnieuw daarom vragen.

Vragen?
Voor contact over deze brief heeft u het behandelnummer nodig. Dit is het zaaknummer: 11948828.

Hoogachtend,
het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland,
namens deze,
de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied,
voor deze,

de vergunningverlener

Dit document is digitaal vastgesteld. Vandaar dat een zichtbare handtekening ontbreekt.

Bijlagen:

- overzicht in te dienen aanvullende gegevens en opmerkingen op basis van de adviezen
- tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines NIJP en NDSM

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 5 september 2023 16:09
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]
CC: [redacted]@amsterdam-wind.[redacted]
Onderwerp: Contact OD NHN

Beste [redacted] en [redacted],

Ik heb net contact gehad met [redacted] van OD NHN.
Hij gaf aan een nieuwe werktelefoon te hebben wat mogelijk de problemen veroorzaakt.

Hij gaf aan dat jullie het beste hem kunnen mailen met het verzoek terug te bellen.
Hij zal dan met jullie contact opnemen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Vergunningverlener
Afdeling Milieu & Leefomgeving

Telefoon: [redacted]
E-mail: [redacted]@odnzkg.nl
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam
088-5670200

https://odnzkg.nl/

Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam

Zaaknummer
11948828

Documentnummer
25012281

Datum
22 juni 2023

Betreft: Tweede verzoek om aanvullende gegevens

Datum aanvraag:	31 maart 2023
Aanvrager:	Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Locatie:	Windpark locatie AH 5866 Noorder IJ-plas te Amsterdam
Onderwerp:	Aanvraag Omgevingsvergunning
Aanvraagnummer:	OLO-7703263

Geacht bestuur,

Wij hebben van u een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het bouwen en exploiteren van 3 windturbines inclusief fundaties te Amsterdam met de volgende onderdelen:

- RO (planologisch strijdig gebruik).

Over de voortgang van de behandeling van uw aanvraag delen wij u het volgende mee.

Beoordeling
Wij hebben de op 14 juni 2023 aangeleverde gegevens beoordeeld en getoetst aan de daarvoor geldende indieningsvereisten, zoals deze onder andere zijn opgenomen in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). De conclusie is dat de verstrekte gegevens wederom onvoldoende zijn voor verdere behandeling van uw aanvraag.

In de bijlage bij deze brief geven wij aan welke punten uit onze brief om aanvullingen van 24 mei 2023 niet of niet voldoende zijn aangevuld.

Gevolg planning
Volgens de planning, indien wij alle verzochte stukken / gegevens zouden hebben ontvangen zou het initiatief op 28 juni doorgeleid worden voor een ontwerp verklaring van geen bedenkingen. De voorwaarde hiervoor was, dat alle gegevens zouden zijn verwerkt conform de brief om aanvullingen van 24 mei 2023. Gezien het feit dat de stukken wederom op cruciale punten niet zijn aangevuld kan de planning niet gehaald worden.

Volledigheidshalve willen wij graag benadrukken dat wij wederom constateren dat de sinds de vooroverleg fase verzochte gegevens nog steeds niet of niet volledig zijn aangevuld.

Onderbreken beslistermijn
Omdat uw aanvraag niet compleet is blijft de wettelijke beslistermijn onderbroken (opgeschort) vanaf de dag van verzenden van deze brief. De beslistermijn gaat weer lopen op de dag waarop alle gevraagde gegevens zijn ontvangen.

Indienen aanvullende gegevens
Wij verzoeken u de ontbrekende gegevens **binnen zes weken** na verzending van deze brief in te dienen. Wij verzoeken u alle gevraagde gegevens **in een keer** digitaal in te dienen via volgende link:
ODNZKG - Documenten indienen n.a.v. Verzoek aanvullende gegevens

Met het indienen in één keer en via de link voorkomt u eventuele verwarring over de procedureretermijn en mogelijke vertraging in de verwerkingstijd van de aanvullende gegevens.

Als de ontbrekende gegevens niet binnen de gestelde termijn zijn ontvangen, nemen wij uw aanvraag op grond van artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht niet verder in behandeling. In dat geval bent u de minimale leges verschuldigd.

Als het niet lukt om alle gegevens binnen de gestelde termijn in te dienen, kunt u eventueel een verzoek doen om verlenging van de termijn om uw gegevens in te dienen.

Als uit de beoordeling van de ingediende gegevens blijkt dat er nog andere informatie nodig is, dan zullen wij u opnieuw daarom vragen.

Vragen?
Voor contact over deze brief heeft u het behandelnummer nodig. Dit is het zaaknummer: 11948828.

Hoogachtend,
het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland,
namens deze,
de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied,
voor deze,

de vergunningverlener

Dit document is digitaal vastgesteld. Vandaar dat een zichtbare handtekening ontbreekt.

Bijlagen:

- Overzicht niet volledig aangevulde gegevens

[redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: maandag 4 september 2023 11:53
Aan: [redacted]; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]
CC: [redacted]@gmail.com; [redacted]; '[redacted]'
Onderwerp: DIGITAAL overleg: maandelijks overleg NIJP dinsdag 5 september

Allen,
In verband met ziekte, niet in Zaandam werkzaam en andere afspraken aansluitend zal het overleg NIJP morgen, dinsdag 5 september, digitaal gehouden worden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Projectenbureau OD NZKG
Windenergie
Noord, Zuid- en Oostlijn
Markermeerdijken
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]@odnzkg.nl

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 10 mei 2023 09:48
Aan: [redacted]
Onderwerp: concept tekst [redacted]

Beste [redacted],

Zoals gisteren besproken hieronder het concept voor [redacted]. Graag nog even jouw kritische blik voordat ik dit verstuur.

Groet, [redacted]

Zoals besproken tijdens het overleg op 2 mei met Amsterdam Wind hebben we naar aanleiding van de aanvraag advies gevraagd aan verschillende externe adviseurs, zoals de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en netbeheerder TenneT. Indien alle stukken compleet zijn en de adviezen technisch inhoudelijk positief zijn, kunnen de stukken naar de provincie Noord-Holland voor akkoord door Provinciale Staten (ontwerp-vvgb). Inmiddels hebben wij de meeste adviezen op de aanvraag binnen gekregen. Een aantal van deze adviezen zijn negatief. De lijn hierin is dat adviezen uit het vooroverleg in onvoldoende mate zijn verwerkt in de aanvraag of informatie ontbreekt. Dat betekent, dat de aanvraag aangevuld c.q. aangepast zal moet worden. Het gaat hierbij om onder andere de volgende opmerkingen:

- De OD NHN heeft nog meer informatie nodig voor het kunnen beoordelen van de aanvraag gebiedstoestemming Wet Natuurbescherming en de ontheffing soorten Wet natuurbescherming. Omdat nog ecologische onderzoeken plaatsvinden zal de afdoening van deze aanvragen, in overleg met de aanvrager, met ongeveer een half jaar worden opgeschort. Het is hiermee dus nog niet aannemelijk dat de vergunning en ontheffing kunnen worden verleend;
- In het voorkeursalternatief is het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van alleen windturbinegeluid niet opgenomen. Deze informatie, die wij in het kader van het vooroverleg al hadden gevraagd, hebben wij ook nodig om een lokale norm te kunnen stellen;
- Het voorkeursalternatief bestaat uit twee varianten, waarvan 1 variant volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en dit moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven;
- In afwijking van de eerder aangeleverde alternatieven veroorzaakt de door de initiatiefnemer gewenste variant van het voorkeursalternatief meer ernstig gehinderden voor het aspect geluid dan de eerder onderzochte alternatieven;
- De windturbines die genoemd worden in het rapport als mogelijke keuzes, zijn hoger dan de maximaal aangevraagde hoogte voor windturbines in de aanvraag en de ruimtelijke onderbouwing;
- De ruimtelijke onderbouwing is, ondanks onze eerdere opmerkingen hierover, onvoldoende gemotiveerd. De verschillende onderdelen (beleids- en sectorale-aspecten) worden beschreven, maar er ontbreekt een concrete toets. Bovendien worden de conclusies die getrokken worden niet of onvoldoende gestaafd door positieve adviezen van de betrokken instanties.

De hoogte van de windturbines is in strijd met de bepalingen uit het Luchthavenindelingsbesluit. Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening. Dit advies hebben wij nog niet ontvangen.
Daarnaast zijn ook de gevolgen van het plaatsen van de windturbines op de Helihaven inclusief de verplaatsing van de traumahelikopter nog onvoldoende inzichtelijk gemaakt. Hierover zijn gesprekken gaande.
Wij zullen Amsterdam Wind per brief informeren over alle adviezen en verzoeken de stukken van de aanvraag hierop aan te passen. Ook worden technische sessies met hen ingepland om de opmerkingen te bespreken.

Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

> Retouradres Postbus 16169 2500 BD Den Haag

WOAN B.V.
T.a.v. [redacted]
Papaverweg 48
1032 KJ AMSTERDAM

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Assetmanagement

Sint Jacobsstraat 16
3511 BS Utrecht
Postbus 16169
2500 BD Den Haag
www.rijksvastgoedbedrijf.nl

Contactpersoon
[redacted]

M [redacted]
[redacted]@rijksoverheid.nl

Ons briefkenmerk
5818567
Ons zaakkenmerk
8268

Uw kenmerk
Uw e-mail d.d. 12-04-2023

KvK nummer
65890604

BTW nummer
[redacted]

IBAN
NL75INGB0705002624

Kopie aan
CLSK
MPC 92 A
[redacted]

Datum	26 april 2023
Betreft	VGB Radarhindertoetsing windpark Noorder IJplas Amsterdam

Geachte [redacted],

TNO heeft een radarverstoringsonderzoek uitgevoerd voor het windpark Noorder IJplas, gelegen in de gemeente Amsterdam, Noord-Holland. Zij heeft de verstoring op de primaire radar als gevolg van radarreflectie en schaduweffect berekend met behulp van het radarhinder simulatiemodel PERSE US, volgens de toetsingsmethode, die op 1 oktober 2012 is ingevoerd. Het bouwplan bevindt zich binnen de 75 km cirkels van minstens één van de Military Approach Surveillance System (MASS) verkeersleidingsradars en binnen de 75 km cirkels rond de locatie van de MPR Nieuw Milligen en van de nieuwe SMART gevechtsleidingsradar te Herwijnen en de drie alternatieve locaties Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort. De locatie bevindt zich gedeeltelijk eveneens in de CTR van de luchthaven Schiphol. Ik verwijs naar de niet-gerubriceerde rapportage van TNO, dat reeds in uw bezit is.

Het CLSK heeft het radarverstoringsonderzoek van het windpark Noorder IJplas, gelegen in de gemeente Amsterdam, met TNO referentie DHW-2023-RT-100349062 d.d. 12 april 2023 beoordeeld en komt tot de conclusie dat, voor zowel het MASS radarsysteem als de smart–L radar op de locatie Herwijnen en de drie alternatieve locaties, de door dit windpark veroorzaakte radarverstoring binnen de gestelde limieten blijft. Het CLSK heeft dan ook geen bezwaar tegen realisatie van dit windpark, mits binnen de normen zoals gesteld in het ra-darverstoringsrapport wordt gebouwd.

Met het door Defensie afgeven van het VVGB voor dit project, is invulling gegeven aan de helft van de wettelijke verplichtingen op dit aspect. Het project is echter ook gelegen binnen het radarverstoringsgebied dat is gedefinieerd in het Luchthavenindelingsbesluit (LIB) van Schiphol. Er zal daarom bij de Inspectie Leefomgeving en Transport een tweede VVGB moeten worden aangevraagd voor dit project.

-

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Assetmanagement

Datum
26 april 2023

Let op:
Aangezien er in dit stadium van het project nog geen keuze is gemaakt voor een specifiek windturbinetype, is voor de afmetingen van de windturbine uitgegaan van een worst case windturbine uit de 5-6 MW klasse. Dit is een windturbine met worst-case afmetingen, samengesteld uit het op dit moment bij TNO beschikbare windturbinebestand met een opgewekt vermogen tussen de 4.5 en 6.4 MW, met daarbij een maximale ashoogte van 119 m t.o.v. het maaiveld, en een maximale rotordiameter van 165 m, dus een maximale tiphoogte van 201.5 m ten opzichte van het maaiveld. Eén windturbines krijgt een kleinere rotor en opgewekt vermogen. Voor de afmetingen van deze windturbines is uitgegaan van een worst case windturbine uit de 4 MW klasse, met een maximale ashoogte van 84.5 m t.o.v. het maaiveld, en een maximale rotordiameter van 131 m, dus een maximale tiphoogte van 150 m. Deze VVGB is daarop gebaseerd. Bij serieuze wijzigingen van het plan dient er een hernieuwd onderzoek plaats te vinden.

Verklaring van geen bezwaar
Het ministerie van Defensie kan zich vinden in de onderzoeksresultaten van TNO en ziet daarnaast ook geen andere bezwaren om zich tegen de komst van het windpark te keren. Dit betekent dat het ministerie van Defensie geen bezwaren heeft tegen dit windpark.

Hoogachtend,
De staatssecretaris van Defensie,
voor deze,

Ing. I. van der Wardt
Hoofd cluster Ruimtelijke belangenbehartging

VKA ONDER[1]														
Scenario		Aantal woningen (gevoelige objecten) binnen contour	Ernstig gehinderden geluid t.g.v. activiteit[2]	Toename ernstig gehinderden geluid tov referentiesituatie[3]	Totaal aantal ernstig gehinderden geluid (cumulatie van alle geluidsbronnen)	Derving Productie duurzame elektriciteit (%)	Omvang productie duurzame elektriciteit (MWh/ jaar)[4]	Opwek / jaar uitgedrukt in aantal zonnepanelen (0,3 MWh per paneel)	Vermeden CO2 (ton/ jaar) 1 kWh = 526g / 1 MWh = 526 kg	Vermeden NOx (ton/ jaar) 1 kWh = 0,71g / 1 MWh = 0,71 kg	Vermeden SO2 (ton/ jaar) 1 kWh = 0,39g / 1 MWh = 0,39 kg	Vermeden PM (ton/ jaar) 1 kWh = 0,03g / 1 MWh = 0,03 kg	Vermeden VOS (ton/ jaar) 1 kWh = 0,56g / 1 MWh = 0,56 kg	Vermeden koelwater-gebruik elektriciteits-centrales (m3/ jaar) 1 MWh = 102 m3
Referentie / Huidige situatie		-	0	0	2.696 (van 12.141)	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0
Geen norm		-	47	13	2.709	0,0%	50.000	166.700	26.300	36	20	1,5	28	5.100.000
Geluid	>47 dB Lden	0	47	13	2.709	0,0%	50.000	166.700	26.300	36	20	1,5	28	5.100.000
	>45 dB Lden	0	47	13	2.709	0,0%	50.000	166.700	26.300	36	20	1,5	28	5.100.000
	>42 dB Lden	44	13	7	2.703	10,0%	45.000	150.000	23.700	32	18	1,4	25	4.600.000
Slagschaduw 6 uur p.j.		343	-	-	-	0,5%	50.000	166.700	26.300	36	20	1,5	28	5.100.000
Slagschaduw near to zero		0	-	-	-	2,3%	49.000	163.300	25.800	35	19	1,5	27	5.100.000
Slagschaduw 6 uur p.j.	>47 dB Lden	0	47	13	2.709	0,5%	50.000	166.700	26.300	36	20	1,5	28	5.100.000
	>45 dB Lden	0	47	13	2.709	0,5%	50.000	166.700	26.300	36	20	1,5	28	5.100.000
	>42 dB Lden	44	13	7	2.703	10,5%	45.000	150.000	23.700	32	18	1,4	25	4.600.000
Slagschaduw near to zero	>47 dB Lden	0	47	13	2.709	2,3%	49.000	163.300	25.800	35	19	1,5	27	5.000.000
	>45 dB Lden	0	47	13	2.709	2,3%	49.000	163.300	25.800	35	19	1,5	27	5.000.000
	>42 dB Lden	44	13	7	2.703	12,3%	44.000	146.700	23.100	31	17	1,3	25	4.500.000

[1] Getallen in de tabel zijn afgerond voor de leesbaarheid en goede vergelijking
[2] In de aangevraagde informatie van deze kolom dient het aantal ernstig gehinderden ingevuld te worden sec ten gevolge van de activiteit.
[3] In deze kolom dient de toename van het aantal ernstig gehinderden ingevuld te worden waarbij alle geluidsbronnen gecumuleerd zijn.
[4] Als basis is genomen de opbrengst voor onder- en bovengrens zoals opgenomen in het akoestisch deelonderzoek (tabellen 63 en 64), of tabellen 104 en 105 uit het MER.

VKA BOVEN[1]														
Scenario		Aantal woningen (gevoelige objecten) binnen contour	Ernstig gehinderden geluid t.g.v. activiteit[2]	Toename ernstig gehinderden geluid tov referentiesituatie[3]	Totaal aantal ernstig gehinderden geluid (cumulatie van alle geluidsbronnen)	Derving Productie duurzame elektriciteit (%)	Omvang productie duurzame elektriciteit (MWh/ jaar)[4]	Opwek / jaar uitgedrukt in aantal zonnepanelen (0,3 MWh per paneel)	Vermeden CO2 (ton/ jaar) 1 kWh = 526g / 1 MWh = 526 kg	Vermeden NOx (ton/ jaar) 1 kWh = 0,71g / 1 MWh = 0,71 kg	Vermeden SO2 (ton/ jaar) 1 kWh = 0,39g / 1 MWh = 0,39 kg	Vermeden PM (ton/ jaar) 1 kWh = 0,03g / 1 MWh = 0,03 kg	Vermeden VOS (ton/ jaar) 1 kWh = 0,56g / 1 MWh = 0,56 kg	Vermeden koelwater-gebruik elektriciteits-centrales (m3/ jaar) 1 MWh = 102 m3
Referentie / Huidige situatie		-	0	0	2.696 (van 12.141)	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
Geen norm		-	135	34	2.730	0,0%	48.000	160.000	25.200	34	19	1,4	27	4.900.000
Geluid	>47 dB Lden	10	108	28	2.724	2,0%	47.000	156.700	24.700	33	18	1,4	26	4.800.000
	>45 dB Lden	45	55	15	2.711	10,0%	43.000	143.300	22.600	31	17	1,3	24	4.400.000
	>42 dB Lden	300	6	5	2.701	27,7%	35.000	116.700	18.400	25	14	1,1	20	3.600.000
Slagschaduw 6 uur p.j.		840	-	-	-	0,5%	48.000	160.000	25.200	34	19	1,4	27	4.900.000
Slagschaduw near to zero		-	-	-	-	2,3%	47.000	156.700	24.700	33	18	1,4	26	4.800.000
Slagschaduw 6 uur p.j.	>47 dB Lden	10	108	28	2.724	2,5%	47.000	156.700	24.700	33	18	1,4	26	4.800.000
	>45 dB Lden	45	55	15	2.711	10,5%	43.000	143.300	22.600	31	17	1,3	24	4.400.000
	>42 dB Lden	300	6	5	2.701	28,2%	34.000	113.300	17.900	24	13	1	19	3.500.000
Slagschaduw near to zero	>47 dB Lden	10	108	28	2.724	4,3%	46.000	153.300	24.200	33	18	1,4	26	4.700.000
	>45 dB Lden	45	55	15	2.711	12,3%	42.000	140.000	22.100	30	16	1,3	24	4.300.000
	>42 dB Lden	300	6	5	2.701	30,0%	34.000	113.300	17.900	24	13	1	19	3.500.000

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl
Verzonden: vrijdag 21 juli 2023 13:06
Aan: [redacted]
Onderwerp: Definitief besluit voor zaak ZD2023-010021 Kennisnemen van de stand van zaken van de aanvraag voor drie windturbines project Windpark Noorder IJ-plas
Bijlagen: Map wethouder Scholtes Voordracht.pdf

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Er is een definitief besluit vastgelegd voor zaak ZD2023-010021 Kennisnemen van de stand van zaken van de aanvraag voor drie windturbines project Windpark Noorder IJ-plas.

Het besluit is: E Voor kennisgeving aangenomen

Met als toelichting:

Klik voor meer informatie op onderstaande link:
http://intranet.amsterdam.nl/kennis-beleid/bestuur-raad/bestuurlijke/

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Nummer VN2023-017535
Directie Omgevingsdienst

Gemeente Amsterdam

Map wethouder Scholtes **Map**

Voordracht voor de Map wethouder Scholtes van 13 juli 2023

Portefeuille Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

Agendapunt B2

Onderwerp

Kennisnemen van de stand van zaken van de aanvraag voor drie windturbines project Windpark Noorder IJ-plas

Gevraagde beslispunten

Kennisnemen van de voordracht inzake Windpark Noorder IJ-plas zoals voorgelegd aan wethouder Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie

Onderbouwing beslispunten

Deze voordracht is ter kennisname voorgelegd aan wethouder Pels vanwege de portefeuille Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie. U ontvangt deze voordracht ter kennisname vanwege uw portefeuille Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (hierna OD NZKG).

In de voordracht van 29 juni 2023 bent u geïnformeerd over de stand van zaken van de aanvraag, de milieueffectrapportage en de beoordeling door de OD NZKG. Hieronder wordt ingegaan op de vragen die u hierover stelde.

U vraagt waarom deze beoordeling gegeven is:
Op 21 juni 2023 heeft de OD NZKG geconstateerd dat een positieve beoordeling van de aanvraag ten behoeve van een behandeling van de ontwerpverklaring van geen bedenkingen (vvgb) in Provinciale Staten nog niet mogelijk is. Met name het geluidaspect op het gebied van aantal gehinderden in relatie tot de te kiezen voorkeursalternatief levert onvoldoende gegevens op voor de ruimtelijke onderbouwing, de milieueffectrapportage en de ontwerp-vvgb. Daarnaast lopen er nog gesprekken tussen de initiatiefnemer, Heliport en de provincie Noord-Holland. Naar aanleiding van bovenstaande heeft de OD NZKG de ontbrekende gegevens per brief opgevraagd.

U vraagt een nieuwe inschatting en naar het vervolg:
Er zijn op 29 juni aanvullende gegevens ingediend. Op dit moment wordt gekeken of de aanvullende gegevens voldoende zijn om te komen tot een positieve beoordeling. Als de aanvullende gegevens voldoende zijn om te komen tot een positieve beoordeling, is de verwachting dat de eerstvolgende behandeling van de ontwerp-vvgb in Provinciale Staten in november gehaald kan worden.

Volgende processtappen

Zodra de informatie met betrekking tot de aanvraag volledig wordt aangevuld door de aanvrager, kan de ontwerpverklaring van geen bedenkingen door de OD NZKG worden opgesteld en wordt deze toegestuurd aan Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland.

Advies, afstemming en participatie

Over het project vindt veelvuldig afstemming plaats met betrokkenen bij de gemeente Amsterdam.

Documenten

Registratienr.	Naam
AD2023-058047	20230629 Voordracht map Scholtes.pdf (pdf)
AD2023-058046	Map wethouder Scholtes Voordracht (pdf)

Behandelend ambtenaar of indienend raadslid (naam, telefoonnummer en e-mailadres)

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, [redacted], tel. [redacted], e-mail: [redacted]@odnzkg.nl

Uitslag

E Voor kennisgeving aangenomen

[redacted]

Van: Agendakamer B&W <AgendakamerBW@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 8 mei 2023 15:16
Aan: Agendakamer B&W
Onderwerp: Definitieve reguliere agenda voor de collegevergadering van 9 mei 2023
Bijlagen: Verzamelagenda (definitief) 2023-05-09.pdf

Beste collega's,

Hierbij de definitieve reguliere agenda voor de collegevergadering van dinsdag 9 mei 2023.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Medewerker B&W ondersteuning
Bureau Bestuur en Gemeentesecretaris
Bestuur en Organisatie

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres: Amstel 1, 1011 PN Amsterdam
Kamernr: flexruimte 2C.A.19
Postadres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam
Mobiel: [redacted]
Email: [redacted]@amsterdam.nl

Aanwezig op ma, di en wo

Check voor praktische informatie over bestuurlijke besluitvorming onze intranetpagina:
http://intranet.amsterdam.nl/kennis-beleid/bestuur-raad/bestuurlijke/

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Verzamelagenda (definitief), 09 mei 2023

Locatie
Collegekamer

Programma
9.30u – 15.00u Reguliere vergadering

1. **Opening en vaststellen agenda**
2. **Mededelingen en mondelinge actualiteiten**
3. **Vaststellen van de (concept) besluitenlijsten**
   a) Goedkeuren (concept) besluitenlijst inclusief representaties d.d. 17 april 2023
   b) Goedkeuren (concept) geheime besluitenlijst d.d. 17 april 2023
   c) Goedkeuren van de (concept) geheime besluitenlijst retraite Voorjaarsnota d.d. 17 & 18 april 2023
4. **Communicatie**
5. **Terugblik**
6. **Vooruitblik**
   a) Representatielijst 9 mei 2023
   b) Kennisname conceptagenda en supplementagenda voor de raadsvergadering van woensdag 10 en donderdag 11 mei 2023

7. Bespreekpunten

Armoedebestrijding en Schuldhulpverlening (11)
Economische Zaken (24)
Onderwijs (9)
Zorg en Maatschappelijke Ontwikkeling (47)
Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)
Sociale Zaken (14)
Ruimtelijke Ordening (23)
Grond en Ontwikkeling (22)

B1 Instemmen met de Bestuursopdracht Bouwen aan Kansengelijkheid. (VN2023-011537)

Water (excl. Varen) (34)

B2 Geheim (Instemmen met overeenkomst over levering van industriewater) (VN2023-012109)

Openbare Orde en Veiligheid (2)

B3 Aanwijzen van een fietsenstalling als Special Coverage Location (VN2023-011663)

B4 Jaarstukken 2022 en begroting 2024 VRAA (VN2023-011503)

Lucht- en Zeehaven (incl. Schiphol) (41)

B5 Kennisnemen van de jaarrekening 2022 en de begroting 2024 van de Gemeenschappelijke Regeling Centraal Nautisch Beheer Noordzeekanaalgebied en instemmen met de raadsvoordracht (VN2023-011488)

Algemene Zaken (1)

B6 Vaststellen van de openbare ruimte Rachel Ruyschbrug (brug 25) in stadsdeel Centrum te Amsterdam (VN2023-007254)

B7 Geheim (Gemeentelijke onderscheiding 23GO08) (VN2023-012445)

B8 Geheim (Gemeentelijke onderscheiding GO04) (VN2023-011381)

B9 Instemmen met het Plan van Aanpak Nafase aardbevingen Turkije en Syrië (VN2023-011803)

B10 Intrekken van openbare ruimte Adriaan van Swietenhof in stadsdeel Nieuw-West te Amsterdam (VN2023-010582)

B11 Intrekken van openbare ruimte Jelte Eelsmaplein in stadsdeel Nieuw-West te Amsterdam (VN2023-010553)

B12 Vaststellen en wijzigen van openbare ruimten in het Brasapark in stadsdeeel Zuidoost te Amsterdam (VN2023-010634)

Publieke Gezondheid en Preventie (48)
Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

B13 Geheim (Kennisnemen van de ontwikkelingen rond het Streeklaboratorium van de GGD) (VN2023-012423)

Publieke Gezondheid en Preventie (48)

B14 Aanwijzing nieuwe wethouder Zorg en Maatschappelijke Ontwikkeling als afgevaardigde, naast de wethouder Onderwijs, van de gemeente Amsterdam in het algemeen bestuur van de Gemeenschappelijke Regeling GGD Amsterdam Amstelland (VN2023-011402)

B15 Bestuurlijke reactie initiatiefvoorstel Pak Gokverslaving aan - zorg voor betere preventie en behandeling van gokverslaving in Amsterdam (VN2023-012341)

B16 Bestuurlijke reactie initiatiefvoorstel 'Een mentaal gezonde(re) generatie begint in het onderwijs' (VN2023-012348)

B17 Plan van aanpak Thrive Amsterdam mentaal gezond 2023-2026 (VN2023-006049)

Economische Zaken (24)

B18 Vaststellen subsidieregeling Aanpak Binnenstad 2023 en een subsidieplafond in 2023 (VN2023-011609)

Opvang (MO/BW, Ongedocumenteerden en Vluchtelingen) (15)

B19 Wijzigen van de Verordening maatschappelijke ondersteuning Amsterdam 2015 (VN2023-009455)

Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

B20 Geheim (GVB Holding NV: voorbereiden aandeelhoudersbesluitvorming 12 mei 2023) (VN2023-012108)

Democratisering (inclusief Bestuurlijk stelsel) (17)

B21 Instemmen met de commissie- en raadsvoordracht voor het vaststellen van het beleidskader burgerberaden (VN2023-012452)

B22 Instemmen met de raadsinformatiebrief over de routekaart participatieverordening (VN2023-012418)

Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)

B23 In te stemmen met het positieve advies van college van B&W aan OD NZKG over de vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas (VN2023-011541)

B24 Instemmen met raadsinformatiebrief over kennisgeving voornemen recht van opstal (VN2023-012370)

Volkshuisvesting (43)

B25 Instemmen met het Tweede Verzamelbesluit herindeling gemeente Amsterdam en Weesp inzake Wonen-gerelateerde subsidies (VN2023-009146)

Personeel en Organisatie (37)

B26 Instemmen met een Regeling Vervroegd Uittreden tot 1 januari 2024 (VN2023-012183)

B27 Instemmen met het starten van een pilot in samenwerking met de Vrijwilligerscentrale Amsterdam (VN2023-012190)

B28 Kennisnemen van het voorstel om Keti Koti jaarlijks onder de aandacht brengen binnen de interne ambtelijke organisatie (VN2023-012184)

MBO en Toeleiding Arbeidsmarkt (25)

B29 Vaststellen MBO-Agenda 2023-2027 en het Economisch Arbeidsmarktbeleid 2023-2026 (VN2023-012426)

Grond en Ontwikkeling (22)
Openbare Ruimte en Groen (33)

B30 Instemmen met het Definitief Ontwerp Openbare Ruimte Amstelkwartier 3e fase (VN2023-009184)

B31 Instemmen met vrijgave voor inspraak van de concept Investeringsnota Meidoornweg, stadsdeel Noord (VN2023-011095)

Grond en Ontwikkeling (22)

B32 Instemmen met de allonge op de Samenwerkings- en uitvoeringsovereenkomst (SUOK) Bloemendalerpolder en het voorstel ten aanzien van gereguleerd parkeren in Weespersluis (VN2023-012429)

Grond en Ontwikkeling

B33 Instemmen met de overdracht van de bloot eigendom van een perceel met daarop een bouwmuur naast Kuipersstraat 43, 45 en 47 te Amsterdam, stadsdeel Zuid (VN2023-011161)

B34 Instemmen met de overdracht van de bloot eigendom van een perceel met daarop een bouwmuur naast Van Ostadestraat 81 te Amsterdam, stadsdeel Zuid. (VN2023-011856)

Grond en Ontwikkeling (22)

B35 Instemmen met een wijziging van het woonprogramma voor Cluster 7 Amsterdamse Poort als onderdeel van het project ArenaPoort Oost (VN2023-012082)

Deelnemingen (incl. AEB) (54)

B36 Geheim (AEB Holding NV: update) (VN2023-012306)

Aanpak Binnenstad (26)
Openbare Orde en Veiligheid (2)

B37 Instemmen met het vrijgeven voor inspraak van een aanpassing van de Handhavingsstrategie Muziekgeluid Horeca voor het Wallengebied (VN2023-011475)

Volwasseneneducatie, Laaggeletterdheid en Inburgering (19)

B38 Instemmen met de raadsinformatiebrief Taaloffensief 2023-2026 (VN2023-011173)

Openbare Ruimte en Groen (33)

B39 Instemmen met wijzing van de beleid over de compensatie en herplant van bomen en de beheerplannen behorende bij de jaarvergunning voor bomenkap (VN2023-010762)

Verkeer, Vervoer en Luchtkwaliteit (32)

B40 Instemmen met een besluit over onderzoek naar een nieuwe veerverbinding Kop Java-eiland - Hamerkwartier (VN2023-011847)

B40 en B44 kunnen in samenhang worden behandeld

B41 Instemmen met de evaluatieresultaten inzake het functioneren van het Toetsteam Openbare Ruimte & Mobiliteit dat een integrale kwaliteitstoets uitvoert op alle ruimtelijke plannen (VN2023-011721)

B42 Instemmen met de raadsinformatiebrief ter afhandeling van motie 389" van 9 november 2022 van raadslid Moeskops (D'66) over Projectenlijst van overschrijdingen in tijd en geld binnen MOW (VN2023-007308)

B43 Kennisnemen van de programmarapportage vierde kwartaal 2022 Gebruiksmelding Oostlijn en instemmen met de raadsinformatiebrief hierover (VN2023-007861)

B44 Uitkomst onderzoeken naar effecten uitstel vaste oeververbinding op bereikbaarheid Amsterdam-Noord en beantwoording motie 433accent betreffende scenario's Sprong over het IJ en motie 114.33 betreffende zorgvuldige participatie aanlandplekken bruggen (VN2023-012441)

B40 en B44 kunnen in samenhang worden behandeld

Juridische Zaken (5)

B45 Benoeming van de voorzitter van een ad hoc adviescommissie voor een aanvraag om nadeelcompensatie van twee BV's gevestigd in Amsterdam (VN2023-011615)

B46 Vervallen

Onderwijs (9)
Coördinatie Maatschappelijke Voorzieningen (13)

B47 Instemmen met een besluit m.b.t. projecten Onderwijshuisvesting (VN2023-012336)

Onderwijs (9)

B48 Instemmen met een besluit over vervangende huisvesting (VN2023-010740)

B49 Wijziging van de Verordening op Lokaal Onderwijs Beleid Amsterdam 2019 (voorziening Brede Brugklas Bonus 2023-2027) en vaststellen van het subsidieplafond voor het subsidietijdvak schooljaar 2023-2024 tot en met 2026-2027 (VN2023-012360)

Ruimtelijke Ordening (23)
Monumenten en Erfgoed (52)

B50 Instemmen met het vrijgeven voor inspraak van het ontwerp welstandskader Zuidoost voor 'Veel voorkomende kleine bouwplannen' en het daklandschap van Gein III (VN2023-010730)

Ruimtelijke Ordening (23)

B51 Instemmen met het vrijgeven voor terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan 't Warderschip en het ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder voor het ontwerpbestemmingsplan 't Warderschip (VN2023-010475)

B52 Instemmen met het vrijgeven voor terinzagelegging van het ontwerpuitwerkingsplan De Bongerd fase 4B (VN2023-010889)

B53 Jaarrapportage Zuidas 2022 (VN2023-011378)

Evenementen (30)

B54 Instemmen met de conceptraadsinformatiebrief nieuw evenementenbeleid en afdoening motie 35 van de leden Ernsting en Boutkan van 22 januari 2022, Evenementenbeleid: proactief betrekken stadsdelen bij bestuursopdracht (VN2023-012339)

Kunst en Cultuur (29)

B55 Geheim (Instemmen met besluit omtrent Collectie Amsterdam) (VN2023-010942)

B56 Geheim (Instemmen met de benoeming en herbenoeming van commissieleden van de Commissie Ateliers en (Woon)werkpanden Amsterdam (CAWA)) (VN2023-011581)

Raadsaangelegenheden (7)

B57 Vaststellen van de reactie op de brief van het presidium van 6 februari 2023 over uitkomsten en acties raadsconferenties 2022 (VN2023-011821)

Financiën (36)
Economische Zaken (24)

B58 Inrichting en inzet van de toeristenbelasting vanaf 2024 (VN2023-012320)

Financiën (36)

B59 Raadsinformatiebrief afdoening toezeggingen met betrekking tot het onderzoek balansverkorting (VN2023-011618)

B60 Geheim (Accountantsverslag 2022 Gemeente Amsterdam) (VN2023-012448)

B61 Geheim (Besluitenlijst Voorjaarsnota 2023) (VN2023-012450)

8. **Actualiteiten**

9. **Sluiting**

[redacted]

Van: Agendakamer B&W <AgendakamerBW@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 9 mei 2023 16:23
Aan: Agendakamer B&W
Onderwerp: Besluitenlijst 9 mei 2023
Bijlagen: Besluitenlijst (concept) 2023-05-09.pdf; Besluitenlijst (concept) representaties 2023-05-09.pdf

Beste allen,

Bijgaand de concept besluitenlijst incl. representaties van de vergadering van het college van B en W van 9 mei 2023.

Voor de vergadering van 16 mei is [redacted] de uitvoerend secretaris.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Plv uitvoerend secretaris college B en W

Bestuurs- en managementadvisering
Bestuur en Organisatie

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres: Amstel 1, 1011 PN Amsterdam
Telefoon: [redacted]
Werkdagen: [redacted]
Kantoordagen: [redacted]

Check voor praktische informatie over bestuurlijke besluitvorming de intranetpagina:
https://intranet.amsterdam.nl/bestuurlijke/

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Besluitenlijst (concept), 09 mei 2023

Locatie
Collegekamer

Programma
9.30u – 13.45u Reguliere vergadering

Aanwezig:

- F. Halsema, burgemeester (voorzitter)
- M. Moorman, wethouder
- B.R. Groot Wassink, wethouder
- R.H. van Dantzig, wethouder
- S. Mbarki, wethouder
- T. Meliani, wethouder
- M.D. Van der Horst, wethouder
- H. van Buren, wethouder
- A. Scholtes, wethouder
- Z. Pels, wethouder
- [redacted] gemeentesecretaris
- [redacted] hoofd Bestuursvoorlichting
- [redacted], plv uitvoerend secretaris

1. **Opening en vaststellen agenda**

2. **Mededelingen en mondelinge actualiteiten**

3. **Vaststellen van de (concept) besluitenlijsten**

a)	Goedkeuren (concept) besluitenlijst inclusief representaties d.d. 17 april 2023	Goedgekeurd en vastgesteld
b)	Goedkeuren (concept) geheime besluitenlijst d.d. 17 april 2023	Goedgekeurd en vastgesteld met inachtneming van wijzigingen
c)	Goedkeuren van de (concept) geheime besluitenlijst retraite Voorjaarsnota d.d. 17 & 18 april 2023	Goedgekeurd en vastgesteld met inachtneming van wijzigingen

4. **Communicatie**

5. **Terugblik**

6. **Vooruitblik**

a)	Representatielijst 9 mei 2023	Conform besloten (zie bijlage)

b)	Kennisname conceptagenda en supplementagenda voor de raadsvergadering van woensdag 10 en donderdag 11 mei 2023	Voor kennisgeving aangenomen

7. Bespreekpunten

Armoedebestrijding en Schuldhulpverlening (11)
Economische Zaken (24)
Onderwijs (9)
Zorg en Maatschappelijke Ontwikkeling (47)
Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)
Sociale Zaken (14)
Ruimtelijke Ordening (23)
Grond en Ontwikkeling (22)

B1	Instemmen met de Bestuursopdracht Bouwen aan Kansengelijkheid. (VN2023-011537)	Teruggenomen

Water (excl. Varen) (34)

B2	Geheim (Instemmen met overeenkomst over levering van industriewater) (VN2023-012109)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Openbare Orde en Veiligheid (2)

B3	Aanwijzen van een fietsenstalling als Special Coverage Location (VN2023-011663)	Teruggenomen
B4	Jaarstukken 2022 en begroting 2024 VRAA (VN2023-011503)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Lucht- en Zeehaven (incl. Schiphol) (41)

B5	Kennisnemen van de jaarrekening 2022 en de begroting 2024 van de Gemeenschappelijke Regeling Centraal Nautisch Beheer Noordzeekanaalgebied en instemmen met de raadsvoordracht (VN2023-011488)	Conform besloten

Algemene Zaken (1)

B6	Vaststellen van de openbare ruimte Rachel Ruyschbrug (brug 25) in stadsdeel Centrum te Amsterdam (VN2023-007254)	Conform besloten
B7	Geheim (Gemeentelijke onderscheiding 23GO08) (VN2023-012445)	Conform besloten
B8	Geheim (Gemeentelijke onderscheiding GO04) (VN2023-011381)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B9	Instemmen met het Plan van Aanpak Nafase aardbevingen Turkije en Syrië (VN2023-011803)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B10	Intrekken van openbare ruimte Adriaan van Swietenhof in stadsdeel Nieuw-West te Amsterdam (VN2023-010582)	Conform besloten
B11	Intrekken van openbare ruimte Jelte Eelsmaplein in stadsdeel Nieuw-West te Amsterdam (VN2023-010553)	Conform besloten
B12	Vaststellen en wijzigen van openbare ruimten in het Brasapark in stadsdeeel Zuidoost te Amsterdam (VN2023-010634)	Conform besloten

Publieke Gezondheid en Preventie (48)
Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

B13	Geheim (Kennisnemen van de ontwikkelingen rond het Streeklaboratorium van de GGD) (VN2023-012423)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Publieke Gezondheid en Preventie (48)

B14	Aanwijzing nieuwe wethouder Zorg en Maatschappelijke Ontwikkeling als afgevaardigde, naast de wethouder Onderwijs, van de gemeente Amsterdam in het algemeen bestuur van de Gemeenschappelijke Regeling GGD Amsterdam Amstelland (VN2023-011402)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B15	Bestuurlijke reactie initiatiefvoorstel Pak Gokverslaving aan - zorg voor betere preventie en behandeling van gokverslaving in Amsterdam (VN2023-012341)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B16	Bestuurlijke reactie initiatiefvoorstel 'Een mentaal gezonde(re) generatie begint in het onderwijs' (VN2023-012348)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B17	Plan van aanpak Thrive Amsterdam mentaal gezond 2023-2026 (VN2023-006049)	Teruggenomen

Economische Zaken (24)

B18	Vaststellen subsidieregeling Aanpak Binnenstad 2023 en een subsidieplafond in 2023 (VN2023-011609)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Opvang (MO/BW, Ongedocumenteerden en Vluchtelingen) (15)

B19	Wijzigen van de Verordening maatschappelijke ondersteuning Amsterdam 2015 (VN2023-009455)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

B20	Geheim (GVB Holding NV: voorbereiden aandeelhoudersbesluitvorming 12 mei 2023) (VN2023-012108)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Democratisering (inclusief Bestuurlijk stelsel) (17)

B21	Instemmen met de commissie- en raadsvoordracht voor het vaststellen van het beleidskader burgerberaden (VN2023-012452)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B22	Instemmen met de raadsinformatiebrief over de routekaart participatieverordening (VN2023-012418)	Conform besloten

Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)

B23	In te stemmen met het positieve advies van college van B&W aan OD NZKG over de vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas (VN2023-011541)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie
B24	Instemmen met raadsinformatiebrief over kennisgeving voornemen recht van opstal (VN2023-012370)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Volkshuisvesting (43)

B25	Instemmen met het Tweede Verzamelbesluit herindeling gemeente Amsterdam en Weesp inzake Wonen-gerelateerde subsidies (VN2023-009146)	Conform besloten

Personeel en Organisatie (37)

B26	Instemmen met een Regeling Vervroegd Uittreden tot 1 januari 2024 (VN2023-012183)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B27	Instemmen met het starten van een pilot in samenwerking met de Vrijwilligerscentrale Amsterdam (VN2023-012190)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het bepalen van het moment van communicatie

B28	Kennisnemen van het voorstel om Keti Koti jaarlijks onder de aandacht brengen binnen de interne ambtelijke organisatie (VN2023-012184)	Conform besloten

MBO en Toeleiding Arbeidsmarkt (25)

B29	Vaststellen MBO-Agenda 2023-2027 en het Economisch Arbeidsmarktbeleid 2023-2026 (VN2023-012426)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Grond en Ontwikkeling (22)
Openbare Ruimte en Groen (33)

B30	Instemmen met het Definitief Ontwerp Openbare Ruimte Amstelkwartier 3e fase (VN2023-009184)	Conform besloten
B31	Instemmen met vrijgave voor inspraak van de concept Investeringsnota Meidoornweg, stadsdeel Noord (VN2023-011095)	Conform besloten

Grond en Ontwikkeling (22)

B32	Instemmen met de allonge op de Samenwerkings- en uitvoeringsovereenkomst (SUOK) Bloemendalerpolder en het voorstel ten aanzien van gereguleerd parkeren in Weespersluis (VN2023-012429)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Grond en Ontwikkeling

B33	Instemmen met de overdracht van de bloot eigendom van een perceel met daarop een bouwmuur naast Kuipersstraat 43, 45 en 47 te Amsterdam, stadsdeel Zuid (VN2023-011161)	Conform besloten

B34	Instemmen met de overdracht van de bloot eigendom van een perceel met daarop een bouwmuur naast Van Ostadestraat 81 te Amsterdam, stadsdeel Zuid. (VN2023-011856)	Conform besloten

Grond en Ontwikkeling (22)

B35	Instemmen met een wijziging van het woonprogramma voor Cluster 7 Amsterdamse Poort als onderdeel van het project ArenaPoort Oost (VN2023-012082)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Deelnemingen (incl. AEB) (54)

B36	Geheim (AEB Holding NV: update) (VN2023-012306)	Teruggenomen

Aanpak Binnenstad (26)
Openbare Orde en Veiligheid (2)

B37	Instemmen met het vrijgeven voor inspraak van een aanpassing van de Handhavingsstrategie Muziekgeluid Horeca voor het Wallengebied (VN2023-011475)	Conform besloten

Volwasseneneducatie, Laaggeletterdheid en Inburgering (19)

B38	Instemmen met de raadsinformatiebrief Taaloffensief 2023-2026 (VN2023-011173)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Openbare Ruimte en Groen (33)

B39	Instemmen met wijzing van de beleid over de compensatie en herplant van bomen en de beheerplannen behorende bij de jaarvergunning voor bomenkap (VN2023-010762)	Conform besloten

Verkeer, Vervoer en Luchtkwaliteit (32)

B40	Instemmen met een besluit over onderzoek naar een nieuwe veerverbinding Kop Java-eiland - Hamerkwartier (VN2023-011847)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B41	Instemmen met de evaluatieresultaten inzake het functioneren van het Toetsteam Openbare Ruimte & Mobiliteit dat een integrale kwaliteitstoets uitvoert op alle ruimtelijke plannen (VN2023-011721)	Conform besloten
B42	Instemmen met de raadsinformatiebrief ter afhandeling van motie 389" van 9 november 2022 van raadslid Moeskops (D'66) over Projectenlijst van overschrijdingen in tijd en geld binnen MOW (VN2023-007308)	Conform besloten
B43	Kennisnemen van de programmarapportage vierde kwartaal 2022 Gebruiksmelding Oostlijn en instemmen met de raadsinformatiebrief hierover (VN2023-007861)	Conform besloten
B44	Uitkomst onderzoeken naar effecten uitstel vaste oeververbinding op bereikbaarheid Amsterdam-Noord en beantwoording motie 433accent betreffende scenario's Sprong over het IJ en motie 114.33 betreffende zorgvuldige participatie aanlandplekken bruggen (VN2023-012441)	Conform besloten

Juridische Zaken (5)

B45	Benoeming van de voorzitter van een ad hoc adviescommissie voor een aanvraag om nadeelcompensatie van twee BV's gevestigd in Amsterdam (VN2023-011615)	Conform besloten

B46 Vervallen

Onderwijs (9)
Coördinatie Maatschappelijke Voorzieningen (13)

B47	Instemmen met een besluit m.b.t. projecten Onderwijshuisvesting (VN2023-012336)	Conform besloten

Onderwijs (9)

B48	Instemmen met een besluit over vervangende huisvesting (VN2023-010740)	Conform besloten
B49	Wijziging van de Verordening op Lokaal Onderwijs Beleid Amsterdam 2019 (voorziening Brede Brugklas Bonus 2023-2027) en vaststellen van het subsidieplafond voor het subsidietijdvak schooljaar 2023-2024 tot en met 2026-2027 (VN2023-012360)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Ruimtelijke Ordening (23)
Monumenten en Erfgoed (52)

B50	Instemmen met het vrijgeven voor inspraak van het ontwerp welstandskader Zuidoost voor 'Veel voorkomende kleine bouwplannen' en het daklandschap van Gein III (VN2023-010730)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Ruimtelijke Ordening (23)

B51	Instemmen met het vrijgeven voor terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan 't Warderschip en het ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder voor het ontwerpbestemmingsplan 't Warderschip (VN2023-010475)	Conform besloten
B52	Instemmen met het vrijgeven voor terinzagelegging van het ontwerpuitwerkingsplan De Bongerd fase 4B (VN2023-010889)	Conform besloten

B53	Jaarrapportage Zuidas 2022 (VN2023-011378)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Evenementen (30)

B54	Instemmen met de conceptraadsinformatiebrief nieuw evenementenbeleid en afdoening motie 35 van de leden Ernsting en Boutkan van 22 januari 2022, Evenementenbeleid: proactief betrekken stadsdelen bij bestuursopdracht (VN2023-012339)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Kunst en Cultuur (29)

B55	Geheim (Instemmen met besluit omtrent Collectie Amsterdam) (VN2023-010942)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B56	Geheim (Instemmen met de benoeming en herbenoeming van commissieleden van de Commissie Ateliers en (Woon)werkpanden Amsterdam (CAWA)) (VN2023-011581)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Raadsaangelegenheden (7)

B57	Vaststellen van de reactie op de brief van het presidium van 6 februari 2023 over uitkomsten en acties raadsconferenties 2022 (VN2023-011821)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Financiën (36)
Economische Zaken (24)

B58	Inrichting en inzet van de toeristenbelasting vanaf 2024 (VN2023-012320)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Financiën (36)

B59	Raadsinformatiebrief afdoening toezeggingen met betrekking tot het onderzoek balansverkorting (VN2023-011618)	Conform besloten
B60	Geheim (Accountantsverslag 2022 Gemeente Amsterdam) (VN2023-012448)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B61	Geheim (Besluitenlijst Voorjaarsnota 2023) (VN2023-012450)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

8. Actualiteiten

Inclusie en Antidiscriminatiebeleid (31)

F1	Tijdelijke Subsidieregeling Herdenkingsjaar Slavernijverleden 2023 (VN2023-012643)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Ruimtelijke Ordening

F2	Geheim (Opleggen geheimhouding op juridische informatie) (VN2023-012659)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

9. Sluiting

Gemeente Amsterdam

Uitslagen representatielijst

Dinsdag 9 mei 2023

Beslispunten

Representaties

Onderwerp	Datum	Tijd	Locatie	Besluit
1. Summit B for Good Leaders	Donderdag 11 mei 2023	15.00 – 17.00 uur	Beurs van Berlage Amsterdam	Akkoord afvaardiging wethouder Mbarki
2. Uitreiking awards World Press Photo	Vrijdag 12 mei 2023	15.00 – 17.30 uur	De Nieuwe Kerk Amsterdam	Akkoord afvaardiging wethouder Meliani
3. Alliantiebijeenkomst Nieuw-West	Dinsdag 4 juli 2023	15:30 – 19:00 uur	Ambtswoning	Akkoord afvaardiging burgemeester en wethouder Groot Wassink

[redacted]

Van: Agendakamer B&W <AgendakamerBW@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 27 juni 2023 16:06
Aan: BWenRAAD Uitslag
Onderwerp: Besluitenlijst 27 juni 2023
Bijlagen: Besluitenlijst (concept) 2023-06-27.pdf; Besluitenlijst (concept) representaties 2023-06-27.pdf

Beste allen,

Bijgaand de concept besluitenlijst incl. representaties van de vergadering van het college van B en W van 27 juni 2023.

Voor de vergadering van 4 juli is [redacted] de uitvoerend secretaris.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Medewerker B&W-agendakamer

Gemeente Amsterdam
☎: [redacted]
✉: [redacted]@amsterdam.nl
✉: AgendakamerBW@amsterdam.nl
✉: raadsinstrumenten@amsterdam.nl

[redacted]

Check voor praktische informatie over bestuurlijke besluitvorming onze intranetpagina:
http://intranet.amsterdam.nl/kennis-beleid/bestuur-raad/bestuurlijke/

Check onze Tamtam-pagina en meld je aan, zodat je geen informatie meer mist.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Besluitenlijst (concept), 27 juni 2023

Locatie

Collegekamer

Programma

9.30u – 14.00u Reguliere vergadering

Aanwezig:

- F. Halsema, burgemeester (voorzitter)
- M. Moorman, wethouder
- B.R. Groot Wassink, wethouder
- R.H. van Dantzig, wethouder
- S. Mbarki, wethouder
- T. Meliani, wethouder
- M.D. Van der Horst, wethouder
- H. van Buren, wethouder
- A. Scholtes, wethouder
- Z. Pels, wethouder
- [redacted] gemeentesecretaris
- [redacted] woordvoerder
- [redacted] uitvoerend secretaris

---

1. **Opening en vaststellen agenda**

2. **Mededelingen en mondelinge actualiteiten**

3. **Vaststellen van de (concept) besluitenlijsten**

a)	Goedkeuren (concept) besluitenlijst incl. representaties d.d. 20 juni 2023	Goedgekeurd en vastgesteld
b)	Goedkeuren (concept) geheime besluitenlijst d.d. 20 juni 2023	Goedgekeurd en vastgesteld met inachtneming van wijzigingen

4. **Communicatie**

5. **Terugblik**

6. **Vooruitblik**

a)	Kennisname conceptagenda en supplementagenda voor de raadsvergadering van woensdag 28 en donderdag 29 juni 2023	Voor kennisgeving aangenomen

b)	Representatielijst Queer Pride Amsterdam 27 juni 2023	Conform besloten met inachtneming van wijzigingen (zie bijlage)

7. Bespreekpunten

Algemene Zaken (1)

B1	Vaststellen van de naamgeving van openbare ruimte Noordplein in stadsdeel Noord te Amsterdam (VN2023-014231)	Conform besloten
B2	Geheim (Gemeentelijke onderscheiding 23GO11) (VN2023-015227)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd Tot het maken van tekstuele wijzigingen

Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)
Economische Zaken (24)

B3	Geheim (Matrix Innovation Center: voorbereiden aandeelhoudersbesluitvorming 3 juli 2023) (VN2023-015115)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Onderwijs (9)
Volwasseneneducatie, Laaggeletterdheid en Inburgering (19)

B4	Instemmen met de bestuurlijke reactie op het initiatiefvoorstel van raadsleden Von Gerhardt (VVD) en Hoogtanders (VVD) getiteld Gelijkwaardige kansen op een vrij en welvarend leven: taal- onderwijs (deel 1) (VN2023-015749)	Conform besloten

Onderwijs (9)

B5	Geheim (Benoemen één lid in de Raad van Toezicht Stichting Orion) (VN2023-013172)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)
Volkshuisvesting (43)

B6	Instemmen met het verlenen van een machtiging aan de directeur Wonen voor de aanvraag en vaststelling van de Specifieke Uitkering Lokale Aanpak Isolatie, onderdeel van het Nationaal Isolatieprogramma (VN2023-015146)	Conform besloten

Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)

B7	Geheim (Benoeming twee leden investeringscommissie Amsterdams Klimaat & Energiefonds (AKEF)) (VN2023-015081)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B8	Bestuursopdracht Duurzame toekomst Stad en Organisatie (VN2023-014773)	Teruggenomen
B9	Instemmen met Klimaatrapportage 2023 over de voortgang van de uitvoering van de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 (VN2023-010721)	Teruggenomen
B10	Instemmen met de Verduurzamingsrapportage over 2022 over de voortgang op de Uitvoeringsagenda 2020-2030 Naar een Duurzame Organisatie (VN2023-015503)	Teruggenomen
B11	Instemmen met verlenging intentieovereenkomst met initiatiefnemers windturbines Noorder IJ-plas en het samengaan van twee burgerenergiecoöperaties (VN2023-014973)	Conform besloten

Grond en Ontwikkeling (22)

B12	Vervallen () (VN2023-015750)	

Armoedebestrijding en Schuldhulpverlening (11)

B13	Instemmen met het corrigeren van de beleidsregels Stadspas in verband met de verhoging van de inkomensnorm voor de kindregelingen naar 150% (VN2023-015615)	Conform besloten

Inclusie en Antidiscriminatiebeleid (31)

B14	Instemmen met een verlening van € 229.886,03 op de incidentele subsidieaanvraag van Stichting Regenbooghuis (VN2023-015706)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het bepalen van het moment van communicatie
B15	Vaststellen van de nieuwe subsidieregeling allianties inclusiviteit en antidiscriminatie 2024-2025 (VN2023-015690)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het bepalen van het moment van communicatie

Verkeer, Vervoer en Luchtkwaliteit (32)

B16	Aanpassing evenementtarieven gemeentelijke parkeervoorzieningen (VN2023-015110)	Conform besloten

Sociale Zaken (14)

B17	Extra ondersteuning aan Amsterdammers via Sociaal Werk (VN2022-033207)	Conform besloten

Coördinatie Bedrijfsvoering (38)
Gemeentelijk Vastgoed (16)

B18	Volmacht voor directeur Facilitair Bureau voor afronding aanbesteding onderhoud elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties (E +W installaties) (VN2023-015623)	Conform besloten

Economische Zaken (24)
Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

B19	Instemmen met de gevraagde beslispunten en (geheime) bijlagen ter voorbereiding op de aandeelhoudersvergadering van InWest Regio van 29 juni 2023 (VN2023-015232)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Ruimtelijke Ordening (23)
Deelnemingen (incl. AEB) (54)

B20	Instemmen om bij een deel van de woningen in het woongebouw Ravelly af te zien van het realiseren van een stille zijde (VN2023-015536)	Conform besloten

Ruimtelijke Ordening (23)

B21	Instemmen met vaststelling wijzigingsplan Landelijk Noord 1e wijziging (VN2023-015537)	Conform besloten
B22	Vaststellen bestemmingsplan 10e herziening Landelijk Noord (VN2023-014905)	Conform besloten

Deelnemingen (incl. AEB) (54)

B23	Geheim (AEB Aandeelhoudersbesluit goedkeuring inschrijven aanbestedingen) (VN2023-015753)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen
B24	Geheim (AEB Holding NV: Benoemen leden raad van commissarissen en directie) (VN2023-015745)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

Financiën (36)

B25	Reactie op het verslag van de Rekeningencommissie 2022 (VN2023-015751)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Openbare Ruimte en Groen (33)

B26	Vaststellen van de 5e tranche kredieten voor investeringen in SHP Bovenwijks Groen (VN2023-014499)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen en tot het bepalen van het moment van communicatie

Kunst en Cultuur (29)

B27	Instemmen met ondertekening van de oproep van Eurocities aan Europese steden om inclusief en duurzaam cultuurbeleid te ontwikkelen (VN2023-015039)	Conform besloten

Zorg en Maatschappelijke Ontwikkeling (47)
Jeugd(zorg) (10)

B28	Instemmen met het intrekken van het collegebesluit waarmee de medewerkers van het pgb-onderzoeksteam zijn aangewezen als toezichthouder (VN2023-015325)	Conform besloten

Zorg en Maatschappelijke Ontwikkeling (47)
Jongerenwerk (27)
Publieke Gezondheid en Preventie (48)
Sport en Bewegen (28)
Armoedebestrijding en Schuldhulpverlening (11)
Democratisering (inclusief Bestuurlijk stelsel) (17)
Jeugd(zorg) (10)
Sociale Zaken (14)
Inclusie en Antidiscriminatiebeleid (31)

B29	Vaststellen Subsidieregeling sociale basis 2024 (VN2023-014756)	Conform besloten

Zorg en Maatschappelijke Ontwikkeling (47)

B30	Plan van Aanpak Wachtlijsten hulp bij huishouden (VN2023-015736)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

8. Actualiteiten

Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)

F1	Instemmen met de brief 'Onze stad van morgen' ten behoeve van de uitvoering van verduurzaming van de stad Amsterdam (VN2023-015542)	Teruggenomen

Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol)
Aanpak Binnenstad

F2	Geheim (Stadsgoed NV: voorbereiden aandeelhoudersbesluitvorming 29 juni 2023) (VN2023-015782)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

ICT en Digitale Stad (49)

F3	Instemmen met de afdoening van het Woo-verzoek (VN2023-015799)	Conform besloten, voorts wordt de portefeuillehouder gemachtigd tot het maken van tekstuele wijzigingen

9. Sluiting

Gemeente Amsterdam

Uitslagen Representatielijst

Dinsdag 27 juni 2023

Beslispunten

Representaties

Informatie	Datum	Tijd	Locatie	Besluit
1. Pride Walk	Zaterdag 22 juli 2023	11.30 – 14.00 uur	Dam naar Museumplein	Afvaardiging wethouders Scholtes en Van Buren. .
2. Queer Fest Museumplein	Zaterdag 22 juli 2023	14.00 – 18.00 uur	Museumplein	Afvaardiging wethouders Meliani, Scholtes en Van Buren.
3. Brunch Podium Mozaïek	Zondag 23 juli 2023	110.00 – 12.30 uur	Podium Mozaïek	Afvaardiging wethouders Meliani en Van Buren.
4. Van Podium Mozaïek naar Roze Kwaku	Zondag 23 juli 2023	13.00 – 14.00 uur	West naar Zuidoost	Afvaardiging wethouder Van Buren.
5. Equity & Trans Conferenties	Dinsdag 25 en woensdag 26 juli 2023	25 juli: 10.00 – 17.00 uur. 26 juli: 13.00 – 14.00 uur	Americain Hotel	Afvaardiging wethouder Meliani.
6.Black Pride	Donderdag 27 juli 2023	16.00 (n.t.b) – 20.00 uur	Dam	Afvaardiging wethouder Meliani.
7. Queer Sexwerkers Programma	Donderdag 27 juli 2023	13.00 – 17.00 uur	Perdu, Casa Rosso	Afvaardiging wethouder Meliani.
8. Queer inburgering project	Dinsdag 1 augustus 2023	12.00 – 12.30 uur	Pride Hub, Wibautstraat 129	Afvaardiging wethouder Van Dantzig.
9. Opening Pride Hub	Dinsdag 1 augustus 2023	15.00 uur	Pride Hub, Wibautstraat 129	Afvaardiging wethouder Meliani.
10. Opening 1st Filipino European LGBTQIA+ Advocates Forum	Woensdag 2 augustus 2023	17.00 – 19.00 uur	Ambtswoning	Afvaardiging wethouder Scholtes.

11.Trans Pride Walk	Woensdag 2 augustus 2023	15.00 – 16.00 uur	Oosterpark – Javaplein	Afvaardiging wethouders Meliani en Scholtes
12. Sportconferentie	Woensdag 2 augustus 2023	17.30 – 18.00 uur	Pride Hub, Wibautstraat 129	NTB.
13. Jongerendag opening	Donderdag 3 augustus 2023	13.00 uur	Pride Hub, Wibautstraat 129	Afvaardiging wethouder Pels.
14. Roze ouderen brunch	Vrijdag 4 augustus 2023	13.00 uur	W-Hotel	Afvaardiging wethouder Moorman
15. Canal Pride	Zaterdag 5 augustus 2023	10.30 – 15.00	Grachten Amsterdam	Afvaardiging wethouders Moorman en Scholtes.

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Naar: <behandelaarzaak@odnzkg.nl>, [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden op: vrijdag 21-04-2023 13:15
Onderwerp: Concept Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11949922 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Gemeente Amsterdam - advies als PNH bevoegd gezag is en de inrichting ligt in Amsterdam
Bijlage: Advies vergunningaanvraag windturbines NIJP 1.0 voordracht college.pdf

Dag [redacted]

Hierbij tref je het advies van het college van B&W aan. Dit advies is tot stand gekomen met bijdragen van ecologen, landschappers, stedenbouwkundigen, juristen en andere specialisten. Het concept hiervan is in de gemeenteraadscommissie Duurzaamheid behandeld en stadsdeelcommissievergadering noord. De laatste hebben ook schriftelijk advies gegeven. Tot slot is het advies vrijgegeven door de wethouder Duurzaamheid. Het advies zoals je nu aantreft moet nog wel door het college van B&W vastgesteld worden. In verband met het voorjaarsreces zal het 9-5 behandeld worden. Naar verwachting zal het daar ook aangenomen worden of met een paar kleine tekstuele aanpassingen. Dit advies is daarom onder voorbehoud van de B&W vergadering, maar omdat het college al eerder een besluit genomen heeft over het voorlopig voorkeursalternatief en omdat de raad geen negatief advies gegeven heeft verwachten we dat deze hooguit op kleine punten aangepast zal worden.

Graag ontvang ik reactie dat de mail in goede orde ontvangen is en hopen dat het lukt PS op 10-7 over VVGB beslist.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas / Cornelis Douwesterrein
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl
De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 3 april 2023 14:36
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11949922 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Gemeente Amsterdam - advies als PNH bevoegd gezag is en de inrichting ligt in Amsterdam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Beste [redacted],

Eerder heb je in het kader van vooroverleg advies gegeven namens de gemeente Amsterdam voor de realisatie van het windturbinepark Noorder IJ-plas te Amsterdam. Dat advies is naar de initiatiefnemer gestuurd om te verwerken in de definitieve aanvraag. Nu is de definitieve aanvraag voor het plan ingediend. Bijgaand treft je een link naar de aanvraag met de bijlagen.
Het verschil met de situatie ten opzichte van het vooroverleg is dat de voorkeursvariant bekend is en dat de middelste windturbine geen 200 meter hoog is (tiphoogte) maar lager (150 meter). Hierbij vraag ik je om formeel te adviseren op de aanvraag.

Ik verzoek je om **uiterlijk op maandag 24 april 2023** je advies aan ons aan te leveren. Na deze termijn kunnen wij je advies niet meer verwerken. Alvast bedankt voor je reactie.

Mocht je nog vragen hebben dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Telefoonnummer: [redacted]
Vergunningverlener
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk om (meerdere) documenten in één keer toe te voegen aan het dossier via een van tevoren ingevulde webformulier:
'webformulier'

Het zaaknummer dat u op dat formulier gevraagd wordt op te geven is: 11949922
Dit zaaknummer wordt automatisch vooringevuld indien u gebruik maakt van bovenstaande link. Indien er bij ons een OLO-nummer van deze aanvraag bekend is, zal deze eveneens vooringevuld worden.

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk documenten te bekijken en toe te voegen aan het dossier (de verwijzing is te gebruiken tot 02-10-2023):
https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!verwijzing?mRef=mzrdrefu629gnxn6web1nv6zenrwsoyx7pkl6heshe5h57yferdrzm

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdrefu629gnxn6web1nv6zenrwsoyx7pkl6heshe5h57yferdrzm

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kun
uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadre
digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie v
uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet
beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale
bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG
e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aanspr
uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbe
bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeke
afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sta
voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de b
vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 2758
1000 CT Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 2758, 1000 CT Amsterdam

College van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland
Voor deze, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Datum	9 mei 2023
Ons kenmerk	WIND-NYP/CD-20230510
Uw zaaknummer	11949922
Onderwerp	Positief advies op vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas

Geacht college,

De huidige klimaat- en energiecrises onderstrepen de urgentie om in te zetten op schone en duurzame energie. Windenergie is een zeer belangrijk onderdeel van de energietransitie waarin we onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen afbouwen en zo de ergste gevolgen van de klimaatcrisis een halt toe roepen. Daarom zet het college van B&W van Amsterdam (in vervolg: het college) in op het benutten van het potentieel aan windenergie in Amsterdam waar dat mogelijk is zonder dat het onaanvaardbare risico's voor gezondheid of natuur oplevert.

De ontwikkeling van de windturbines bij de Noorder IJ-plas heeft een lange geschiedenis. Het doet het college deugd dat er een vergunningaanvraag ligt voor de realisatie van drie windturbines. De aanvraag is het resultaat van een lang en in de ogen van het college zorgvuldig proces waar goed naar de belangen van alle betrokkenen gekeken is en waar de milieueffecten goed onderzocht zijn. Het heeft uiteindelijk geleid tot een aanvraag voor drie windturbines die geen onaanvaardbare risico's voor gezondheid en natuur opleveren en geen grote (milieu-)gevolgen hebben op de bestaande woningen en woningbouwlocaties in de omgeving. De ontwikkeling van deze drie windturbines draagt bij aan het halen van de verduurzamingsdoelstellingen van Amsterdam en de RES Noord-Holland Zuid 1.0. Daarbij bedraagt de totale gemiddelde jaarproductie (afgerond) 29.000 tot 47.000 MWh. Dat komt overeen met het jaarlijkse elektriciteitsverbruik van 13.600 tot 22.300 Amsterdamse huishoudens. De aanvraag voor deze vergunning is in lijn met het beleid van de gemeente Amsterdam om op deze locatie windturbines te realiseren.

Positief advies
In uw e-mail van 3 april 2023 heeft u het college om advies gevraagd over de vergunningaanvraag. Middels deze brief geeft het college aan positief ten aanzien van de vergunningaanvraag te staan en het college verzoekt u dan ook de vergunning met in achtneming van dit advies te verlenen. De aanvraag is door de initiatiefnemers getrapt ingediend. De voorliggende aanvraag betreft de afwijking van het bestemmingsplan. Zodra verklaring van geen bedenkingen is afgegeven door provinciale staten volgt de aanvraag voor de daadwerkelijk te realiseren turbines met afmetingen (het bouwdeel). Het college staat achter deze aanpak, omdat zo vroeg besloten is waar turbines komen en er zorgvuldige uitwerking komt voor de bouwactiviteiten om zo min mogelijk effect op natuur en landschap te hebben.

Uit het MER blijkt dat de voornaamste gevolgen van windturbines betrekking hebben op een 5-tal onderwerpen: 1. gezondheid (geluid en slagschaduw), 2. natuur, 3. veiligheid, 4. landschap en 5. ruimtelijke ontwikkelingen. Ook blijkt uit het MER dat de nadelige gevolgen middels het treffen van maatregelen kunnen worden beperkt of weggenomen.

In deze brief geeft het college haar overwegingen op deze 5 onderwerpen mee en adviseert hoe deze in de vergunningvoorschriften verwerkt kunnen worden. Het college verzoekt u ook de aanvraag voor het bouwdeel voor advies aan het college voor te leggen.

Onderstaand wordt per onderwerp steeds eerst de overweging van het college benoemd, en daarna het advies van het college wat in de vergunningvoorschriften verwerkt kan worden.

1. Gezondheidsrisico's

Overweging
Het MER en de ruimtelijke onderbouwing laten duidelijk zien wat de mogelijke gezondheidsrisico's zijn. In de vergelijking van de drie onderzochte alternatieven blijkt dat het alternatief 3x160m het minste effect op de gezondheid van omwonenden heeft. Dat gaat enerzijds over geluid en anderzijds over slagschaduw.

In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep gezondheid ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen normen voor gezondheid[1]. Het college conformeert zich aan dit advies zolang er nog geen landelijke regelgeving is. Als deze normen niet overschreden worden vindt het college dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's op de gezondheid. Ten aanzien van geluid geeft de adviesgroep aan:

- Maak gebruik van een standaardwaarde en een grenswaarde. Onder de standaardwaarde zijn er geen belemmeringen om nieuwe windturbines te plaatsen; boven de grenswaarde kan het bevoegde gezag geen vergunning verlenen.
- Hanteer een standaardwaarde van 42 dBA. Deze is vergelijkbaar met standaardwaarden van weg- en railverkeer.

[1] https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/976728/definitieve_advies_expertgroep_gezondheidseffecten_windturbines.pdf

- Hanteer een grenswaarde van 45 dBA. Deze grenswaarde is ook geadviseerd door WHO en RIVM.
- Als het geluidniveau boven de standaardwaarde ligt, dient beargumenteerd te worden waarom het geluidniveau niet kan worden gereduceerd en de hogere waarde afgewogen tegen andere belangen.
- Hanteer voor laagfrequent geluid een aparte norm vergelijkbaar met de norm voor laagfrequent geluid in Denemarken.

Het voorkeursalternatief (VKA) lijkt sterk op het alternatief 3x160m. Weliswaar is de locatie van de zuidelijke turbine circa 100 meter naar het westen opgeschoven in verband met de helikoptervliegroute en de hoogspanningsverbinding van TenneT. Daarnaast krijgt de turbine bij het Coenplein een lagere tiphoogte (150 meter in plaats van 200 meter) in verband met de aanwezigheid van de hoogspanningsverbinding. Deze aanpassingen hebben beperkte milieueffecten, maar leiden niet tot een andere conclusie welk alternatief de minste milieueffecten heeft.

In de deelrapporten MER is per alternatief een representatieve turbine onderzocht om een goede vergelijking tussen de alternatieven te hebben. In het project-MER zijn de effecten van het VKA onderzocht met een bandbreedte, zodat duidelijk wordt wat de minimale en maximale effecten zijn. In de ogen van het college is dat goed gebeurd. Het betreft de volgende bandbreedtes:
- Minimaal 44 en maximaal 255 woningen tussen de 42 en 45 dBA.
- Er is sprake van een cumulatief effect ten opzichte van bestaande geluidssituatie. In de meeste gevallen betreft dat een toename van maximaal 1 dBA. Bij maximaal 15 woningen is de toename maximaal 3 dBA.
- Uit het MER blijkt dat het aantal ernstig gehinderden met 13-34 toeneemt. Ten opzichte van de huidige situatie is dit een toename van 0,5% - 1,3%.
- Uit het MER blijkt dat er, afhankelijk van het nog nader te bepalen windturbinetype, 0-45 woningen boven de grenswaarde zitten. Daarvoor dienen maatregelen getroffen te worden zodat deze ook aan de 45 dBA Lden voldoen.

Gezien het grote belang van verduurzaming en de beperkte geluidstoename ten opzichte van de bestaande situatie is het college van mening dat deze milieueffecten acceptabel zijn en geen onaanvaardbare gezondheidsrisico's oplevert en dat voldaan wordt aan het advies van de expertgroep. Aanvullend is het college van mening dat hinder tot een minimum beperkt moet worden. Het college verzoekt de initiatiefnemers bij de selectie van de turbineleverancier aandacht te voor vragen om hinder te minimaliseren, bijvoorbeeld door toepassing van de laatste technieken.

De adviesgroep adviseert verder om voor slagschaduw als grenswaarde uit te gaan van een belasting van gevoelige objecten van maximaal 17 dagen per jaar waarop een gevoelig object niet meer dan 20 minuten slagschaduw mag hebben. Daarnaast adviseert de expertgroep slagschaduw zoveel mogelijk te reduceren. Uit het MER blijkt dat er zonder mitigerende maatregelen niet voldaan wordt aan het advies van de expertgroep gezondheid. In de vergunningaanvraag is aangegeven hoe aan de grenswaarde voldaan wordt bij alle woningen. Dat is voor het college afdoende.

Het college hecht er grote waarde aan dat vergunningvoorschriften handhaafbaar zijn en deze moeten dan ook gemonitord worden. Hiervoor kan aangesloten worden bij de "Standaard meetmethode uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines". Hiervoor is nodig dat gedurende een representatieve periode (minimaal drie maanden) een permanente geluidmeting gedaan wordt om de behaalde geluidwaarden in beeld te krijgen.
Ook vindt het college dat er zorgvuldig met klachten van gehinderden omgegaan moet worden. Het college verzoekt de initiatiefnemers een klachtenprocedure op te laten stellen .

Daarnaast hebben de initiatiefnemers aangegeven bij de woningen Zijkanaal H-weg 'near to zero' in te gaan voeren. Dat betekent dat op deze woningen in principe geen slagschaduw optreedt of voor hooguit enkele minuten. Het college staat positief ten aanzien van dit voorstel. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan het advies van de expertgroep gezondheid.

Voorstel voorschr.ften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college het volgende in de voorschriften te verwerken over het beperken van gezondheidsrisico's. Met deze voorschriften wordt voldaan aan het advies van de expertgroep gezondheid.

Met betrekking tot geluid:
- Sluit aan bij het advies van de expertgroep gezondheid en neem als norm in de vergunning voor geluid op: 42 dBA Lden als standaardwaarde en 45 dBA Lden als grenswaarde.
- Indien niet aan 45 dBA Lden voldaan wordt dient aangetoond te worden met welke (bron-)maatregelen hier wel aan voldaan kan worden.
- Neem in vergunningvoorschrift regels op ten aanzien van het voorkomen van laagfrequent/ tonaal geluid. Dit voorschrift moet toetsbaar en handhaafbaar zijn.
- Neem in voorschrift regels op ten aanzien van monitoring geluid middels metingen gedurende langere periode (minimaal drie maanden) om aan te tonen dat windturbines aan grenswaarde en normstelling laagfrequent/tonaal geluid voldoen en representatief zijn voor bepaling jaargemiddelde Lden en geef aan wanneer deze metingen plaats moeten vinden, bij voorkeur de eerste drie maanden na de formele ingebruikname.

Met betrekking tot slagschaduw:
- Aan te sluiten bij het advies van de expertgroep gezondheid dooreen normstelling op te nemen dat er een belasting van gevoelige objecten van maximaal 17 dagen per jaar 20 minuten mag zijn.
- Neem als voorschrift op dat initiatiefnemers een monitoringsplan opstellen, alsmede een jaarlijkse rapportage van gerealiseerde stilstand door slagschaduw. Dit monitoringsplan moet ter goedkeuring aan OD NZKG worden voorgelegd voordat de eerste windturbine in gebruik genomen wordt. In deze rapportage moet minimaal terug komen:
    - Omschrijving monitoringssysteem en hoe stilstand ingeregeld wordt.
    - Gevoelige objecten.
    - Wijze waarop in beeld gebracht wordt of er sprake van slagschaduw is (bijvoorbeeld middels lichtmeting).
    - Wijze waarop woningen digitaal gemodelleerd zijn.
    - Wijze waarop meteorologische kalender gebruikt wordt.
    - Omschrijving bedieningssysteem.

  - Wijze waarop het systeem monitort dat het totaal van 20 minuten per dag en totaal 5:40 uur per jaar per gevoelig object nooit overschreden wordt.
  - Omschrijving wijze waarop "near to zero" voor woningen zijkanaal H-weg geborgd wordt.
  - Omschrijving van welke gegevens in jaarlijkse rapportage worden opgenomen.
- Algemene monitoring:
  - Naast bovengenoemde monitoring voor geluid en slagschaduw dient initiatiefnemer ook te voldoen aan de monitoringsverplichtingen vanuit Wet milieubeheer (art 7.37 eerste lid onder f) en (vooruitlopend op de in werking treding van de Omgevingswet) art. 11.20 van het Omgevingsbesluit.

Met betrekking tot klachten
- Er dient een klachtenprocedure opgesteld te worden. Hierin dient door initiatiefnemers aangegeven te worden:
  - Waar klachten ingediend kunnen worden.
  - Wat reactietermijn op klachten is.
  - Hoe klachten afgehandeld worden.
  - Hoe rapportage over klachten plaats gaat vinden.

2. Veiligheid

Overweging
Uit het MER blijkt dat er zorgvuldig onderzoek gedaan is naar de veiligheid. De locaties van de turbines zijn gebaseerd op veiligheidsafstanden tot installaties, hoogspanningsverbinding, vaarweg en infrastructuur. Met de voorgestelde locaties is volgens het college goed rekening gehouden met veiligheidsgevolgen. Zo zijn er geen risico's op de leveringszekerheid van elektriciteit, vliegverkeer Schiphol, scheepvaartverkeer op het IJ en snelwegen. Ten aanzien van de helikopterroute voor vluchten van Helipoort Westpoort is afdoende afstand tot de vliegroute. Bij de tweede fase voor de aanvraag voor het bouwdeel van de vergunning dient ook aangetoond te worden dat er geen effecten zijn op de zogwerking van de turbines of dat er afdoende mitigerende maatregelen worden getroffen.
Uit het MER blijkt ook dat er mogelijke veiligheidsrisico's zijn ten aanzien van ijsafworp op de rotorbladen. Om veiligheidsrisico's boven openbare (vaar-)wegen, fiets- en wandelpaden te voorkomen staat in het MER dat de windturbines worden voorzien van een ijsdetectiesysteem, waarmee ijsafworp wordt voorkomen doordat de windturbines bij ijsaangroei worden stilgezet. Bij ijsdetectie zal het ijsdetectiesysteem de windturbines in zo'n positie draaien, dat afvallend ijs zo min mogelijk veiligheidsrisico's zal veroorzaken.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert college het volgende in de voorschriften te verwerken over ijsdetectie:
- In de vergunning voorschriften opnemen dat er ijsdetectiesysteem moet komen waarbij afvallend ijs op fiets- en wandelpaden, wegen en waterwegen voorkomen wordt.

- In de aanvulling op de omgevingsvergunning met betrekking tot de activiteiten 'bouwen' en 'milieu' dient meegenomen te worden welke eventuele maatregelen getroffen worden ten aanzien van de vliegroute voor helikopters.
- In de vergunning een verplichting opnemen om een monitoringsplan ijsdetectie op te stellen:
    - Welk systeem wordt toegepast.
    - Verplichting jaarlijkse rapportage waarin aangegeven wordt waar stilstand geweest is door ijsdetectie.

3. Landschap

Overweging
In het MER en de ruimtelijke onderbouwing zijn de effecten op natuur en landschap goed in beeld gebracht. Aandachtspunt voor het college is met name dat er vanuit de aanleg mogelijk grote effecten zijn door de benodigde werkruimte en aanwezige beplanting en bomen en flora en fauna. De notitie "uitgangspunten landschap natuur en recreatie" dat als onderdeel bij de vergunningaanvraag zit, biedt genoeg zekerheid aan het college om zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden en inrichting.

- De insteek om per turbine maatwerk te ontwikkelen spreekt het college aan.
- Het VKA heeft een raakvlak met het toekomstige fiets/wandelpad dam-tot-dam en bijbehorende recreatieve verblijfsplekken. De locatie van de zuidelijke windturbine in het VKA heeft geen effect op het tracé van het pad en de locaties van de verblijfsplekken. Wel zal het pad over de kraanopstelplaats lopen. Het college is van mening dat er middels goede landschappelijke maatregelen zowel de windturbine als het fietspad gerealiseerd kunnen worden. Wel dient in het landschaps- en ecologieplan aandacht besteed te worden aan de wijze waarop het fiets/wandelpad en de verblijfslocaties ingepast worden en hoe vormgeving fietspad over kraanopstelplaats eruit gaat zien. Ook is het college van mening dat er goede afstemming plaats moet vinden tussen initiatiefnemers en ontwikkelaars fietspad om meerdere redenen:
    - Minder ecologische impact.
    - Mogelijkheid werk met werk te maken.
    - Vermindering hinder tijdens aanleg van zowel fietspad als windturbines.

  Als er meerkosten aan het fietspad ontstaan door de realisatie van de windturbines dienen deze voor rekening van de initiatiefnemers van de windturbines te zijn.
- In de aanvraag zijn situatietekeningen opgenomen met daarop de locaties van de werkterreinen en tijdelijke werkwegen en definitieve bouwwegen. Deze tekeningen zijn niet akkoord voor het college, omdat nog niet afdoende rekening gehouden is met de aanwezige bomen, beplanting en reliëf in het gebied. Deze dienen in het landschaps- en ecologieplan opgenomen te worden.
- Uit het MER blijkt dat de zichtbaarheid van de windturbines groot is. In het deelrapport landschap wordt aangegeven dat obstakelverlichting een (mogelijk) storende werking heeft. Ook is aangegeven dat er maatregelen mogelijk zijn om de negatieve effecten te beperken. De regelgeving en technische mogelijkheden zijn in ontwikkeling. Zo wordt naderingsdetectie mogelijk en kunnen er dimbare lichten toegepast worden. Het college vraagt zich af of naderingsdetectie mogelijk is gezien de vliegroute van Schiphol en de Helikopterroute. Het

college adviseert voorschriften op te nemen om de hinder door obstakelverlichting tot een minimum te beperken.

- In de notitie "uitgangspunten landschap natuur en recreatie" is niet ingegaan op de benodigde bijgebouwen zoals een inkoopstation en de benodigde graafwerkzaamheden en realisatie van kabels en leidingen in het gebied. Dit dient ook terug te komen in het landschaps- en ecologieplan.
- Stadsdeel Noord is namens het college gemandateerd kapvergunningen te verlenen. In verband met bepalingen uit de Elektriciteitswet is GS bevoegd gezag voor alle Wabo-activiteiten ten behoeve van realisatie windturbines. Stadsdeel Noord dient ten aanzien van de kapactiviteiten advies te geven aan GS over de te kappen bomen.
- Er dient een landschaps- en ecologieplan gemaakt te worden dat ter goedkeuring aan college wordt voorgelegd. De condities zullen verder uitgewerkt worden in de samenwerkingsovereenkomst tussen gemeente en initiatiefnemers. Daarin dient, op basis van de notitie "uitgangspunten landschap natuur en recreatie" die als bijlage bij de vergunningaanvraag zit, het ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas[2] en integraal raamwerk Havenstad[3], het volgende opgenomen wordt:
    - Wijze waarop tijdelijk werkterrein en werkwegen ingericht worden waardoor er zo min mogelijk bomen gekapt worden en met zo veel mogelijk behoud van waardevolle bomen en aanwezig bodemreliëf en zo min mogelijk effect op aanwezige flora en fauna.
    - Overzichtslijst van de te kappen bomen en te verwijderen struiken.
    - Wijze waarop onderhoudswegen en de directe omgeving van de voet van de turbines vormgegeven en ingericht worden zodat deze vanuit landschappelijk, recreatief of ecologische waarde een toegevoegde waarde kunnen hebben voor het toekomstig gebruik van het gebied als stadspark.
    - Wijze waarop benodigde bijgebouwen zoals een inkoopstation en de benodigde graafwerkzaamheden en realisatie van kabels en leidingen in het gebied worden gerealiseerd.
    - Wijze waarop fietspad dam-tot-dam en verblijfslocaties ingepast worden en hoe vormgeving fietspad over kraanopstelplaats eruit ziet.
    - Wijze waarop rekening gehouden wordt met verwijdering van windturbine na afloop van de vergunningperiode met zo min mogelijk impact op natuur, landschap en recreatie.
    - Wijze waarop mitigerende of, indien noodzakelijke, compenserende ecologische maatregelen uitgevoerd worden.
    - Welke natuurinclusieve en populatieversterkende maatregelen worden getroffen om de biodiversiteit en ecologische waarden in het gebied te versterken.
    - Locaties en type herbeplanting. Dit dienen inheemse planten- en boomsoorten gebruikt te worden
    - Locaties en vorm waar watercompensatie gerealiseerd wordt.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college het volgende in de voorschriften te verwerken over landschap:

[2] ttps://assets.amsterdam.nl/publish/pages/434879/ruimtelijk_toetsingskader_noorder_ijplas_2021.pdf
[3] https://www.amsterdam.nl/projecten/haven-stad/integraal-raamwerk/

- Met betrekking tot de definitieve locatie windturbines: in de vergunning de mogelijkheid op te nemen om definitieve locatie windturbine iets te kunnen wijzigen (maximale verschuiving van 10 meter) in verband met:
    - Landschappelijke en ecologische inpassing.
    - Optimaliseren landschappelijke kwaliteit fiets/voetpad dam-tot-dam en verblijfslocaties.
    - Voorwaarde voor verschuiving is dat er geen toename van negatieve effecten op omliggende woningen of ecologie is.
      Deze locaties moeten definitief zijn bij de aanvraag van het bouwdeel van de vergunning.
- In de aanvulling op de omgevingsvergunning met betrekking tot de activiteiten 'bouwen' en 'milieu' dient in ieder geval meegenomen te worden:
    - De locatie van de permanente onderhoudswegen (inclusief aslast, breedte en boogstralen).
    - De locaties van kabel- en leidingtracés ten behoeve van de windturbines.
    - De locaties van gebouwen en bouwwerken.
- Met betrekking tot obstakelverlichting: Door initiatiefnemer moeten maatregelen getroffen worden om zichtbaarheid obstakelverlichting tot een minimum te beperken[4]. Er dient voorafgaand aan de bouw van de windturbines een verlichtingsplan ter goedkeuring aan Inspectie Leefomgeving en Transport voorgelegd te worden. Daarbij dient de verlichting minimaal dimbaar te zijn en aangepast te kunnen worden aan de weersomstandigheden.
- Er dient een landschaps- en ecologieplan gemaakt te worden.

4. Natuur

Overweging
Het onderzoek naar de natuureffecten is voor de vergelijking van de alternatieven gedaan. Voor de daadwerkelijke realisatie moet een goed beeld zijn wat de effecten en mitigerende maatregelen zijn, zodat er een natuurinclusieve inpassing gaat komen. Hierbij dienen de biodiversiteit en ecologische waarden in het gebied minimaal behouden te worden en waar mogelijk versterkt. Daarbij dienen inheemse planten- en boomsoorten gebruikt te worden. Dit dient ook in het landschapsplan nader uitgewerkt te worden. In dit landschaps- en ecologieplan dient ook aangegeven te worden welke mitigerende maatregelen getroffen worden en hoe er gemonitord wordt. In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep natuur ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen criteria voor natuur[5]. Het college sluit zich bij dit advies aan. Daarnaast wijst het college erop dat er een landelijke aanpak: https://www.regionale-energiestrategie.nl/bibliotheek/ruimtegebruik/res+natuur/1888743.aspx is en verzoekt deze aanpak ook te betrekken bij de uitwerking van de ecologische maatregelen.

De initiatiefnemers hebben een separate ontheffing aangevraagd vanwege de mogelijke gevolgen op natuur. Het college maakt uit de aanvraag op dat geborgd is dat geen onaanvaardbare

[4] Zie https://www.rvo.nl/onderwerpen/windenergie-op-land/obstakelverlichting
[5] https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/976728/advies_expertgroep_energie_en_natuur_amsterdam_defintief_-_5_april_2022.pdf

gevolgen voor de natuur als gevolg van de windturbines ontstaan. Wel is het college van mening dat er voorschriften ten aanzien van ecologische maatregelen en monitoring moeten komen.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college het volgende in de voorschriften te verwerken over natuur:
- Er dient een landschaps- en ecologieplan gemaakt te worden.
- Er dient een monitoringsplan te komen waarin staat opgenomen welke monitoringsmaatregelen getroffen worden, alsmede hoe eventuele aanpassingen plaatsvinden als uit monitoring blijkt dat mitigerende maatregelen niet afdoende zijn. In het monitoringsplan moet ingegaan worden op zowel vogels, vleermuizen, in gebied aanwezige soorten fauna en flora.
- Daarbij dient aangesloten te worden bij het advies van de expertgroep natuur.
- In zowel landschapsplan- als mitigatieplan dient door initiatiefnemers aangegeven te worden op welke wijze stadsdeel Noord en het college betrokken worden.

5. Ruimtelijke ontwikkelingen

Overweging
Over het algemeen worden alleen milieugevolgen van zekere toekomstige (autonome) ontwikkelingen meegenomen in de referentiesituatie in het MER. Desondanks is er voor gekozen in het MER een doorkijk te geven naar de mogelijke milieugevolgen op toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen waarover nog geen concrete planologische toestemming voor is verleend. Deze zijn genoemd in de ruimtelijke onderbouwing en het MER. De mogelijke effecten hierop zijn goed in beeld gebracht. Zo staat het college achter de keuze dat er geen nieuwe turbines op het Cornelis Douwesterrein komen. Het college is namelijk van mening dat de ontwikkeling van windturbines niet ten koste mag gaan van aantallen woningen die gerealiseerd kunnen worden. Een nieuwe windturbine op het Cornelis Douwesterrein zou woningbouw aldaar uitsluiten, maar dat is bij het VKA zoals opgenomen in de vergunning niet het geval.

- Uit het MER blijkt dat er geen grote milieugevolgen zijn op de woningbouwopgaven aan de oostzijde van de A10 op zowel het Cornelis Douwesterrein als Melkweg Oostzanerweg, alsmede op de woningbouwlocaties in Oostzaan en Zaanstad.
- Voor de woningbouwlocaties in Oostzaan en Zaanstad geldt ook dat voor het bepalen van de milieugevolgen de woonboten in het Zijkanaal-H maatgevend zijn. Omdat er voor deze woningen al mitigerende maatregelen vereist zijn en die volgens dit advies geborgd worden in de vergunningvoorschriften, zijn tevens die gezondheidsrisico's op een groot deel van de toekomstige woninglocaties in Oostzaan en Zaanstad weggenomen en wordt ook daar voldaan aan de voorgestelde normen uit het advies van de expertgroep gezondheid.
- Daarnaast ligt een groot gedeelte van de woningbouwlocaties dicht bij de snelweg en zijn hiervoor al geluidswerende (gevel-)maatregelen noodzakelijk om woningen te kunnen realiseren.
- Ten aanzien van slagschaduw hebben de initiatiefnemers aangeboden middels een overeenkomst vast te willen leggen dat turbines onder bepaalde voorwaarden stilgezet zullen worden als de woningbouw gerealiseerd is.

- Voor wat betreft uitzicht merken wij op dat hiervoor geen objectieve maatstaven bestaan en dat de toekomstige woningbouw geprojecteerd is in een al verstedelijkte omgeving. Indien gewenst, kan bij de stedenbouwkundige inpassing van de woningbouw te zijner tijd rekening gehouden worden met de dan bestaande windturbines. Bovendien geldt een eventueel effect met name voor de eerste linie bebouwing van de betreffende locatie en daarmee voor een beperkt aantal woningen.
- De gemeenteraad van Zaanstad heeft recentelijk besloten dat na 2040 besloten wordt óf het Havenkwartier ten behoeve van woningbouw ontwikkeld gaat worden.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college een vergunning voor bepaalde tijd te verlenen. Bij het bepalen van deze termijn spelen meerdere punten een rol: het halen van de klimaatdoelstellingen in 2030 en 2050, de verstedelijkingsopgaven en de levensduur van de windturbine.
Om naar de omgeving ook duidelijkheid te geven adviseren wij een concrete einddatum in de vergunning hebben. Wij verzoeken u deze ook op te nemen in de voorschriften. Concreet stelt het college het volgende voor:

- De windturbines dienen uiterlijk 31-12-2053 buiten bedrijf genomen te zijn.
- De windturbines met bijbehorende installaties en verhardingen dienen uiterlijk 31-12-2054 verwijderd te zijn.
- Van de windturbines dient de fundering volledig verwijderd te zijn. Heipalen dienen tot minimaal 2 meter onder maaiveld verwijderd te zijn en alle permanente en tijdelijke verharding dient verwijderd te worden en ingericht worden in aansluiting met het omliggende gebied.
- In overleg met gemeente kan besloten worden deel van de fundering en verharding te laten liggen, indien deze vanuit landschappelijk, recreatief of ecologische waarde een toegevoegde waarde hebben. Hiervoor dient dan expliciet toestemming gevraagd te worden aan college.

Tot slot

Het college verzoekt u bovenstaande overwegingen en voorstellen ten aanzien van de voorschriften in de vergunning op te nemen. Daarnaast verzoekt het college ook om advies gevraagd te worden voor de aanvulling op de aanvraag ten aanzien van de activiteiten bouwen en milieu.
Tevens vraagt het college uw aandacht voor de op deze aanvraag van toepassing zijnde Verordening (EU) 2022/2577 van de Raad van 22 december 2022 tot vaststelling van een kader om de inzet van hernieuwbare energie te versnellen. Daarin wordt ook in EU-verband gewezen op de hoge urgentie van de realisatie van duurzame energieprojecten in de lidstaten vanuit het oogpunt van volksgezondheid en openbare veiligheid.

Door de gemeente Amsterdam wordt met initiatiefnemers een samenwerkingsovereenkomst gesloten voor de zomer van 2023. Die richt zich onder meer op het vastleggen van afspraken over mitigerende maatregelen ten behoeve toekomstige ontwikkelingen en de wijze waarop omwonenden kunnen meeprofiteren van de windopbrengst. Ook wordt hierin een opstalrecht voor initiatiefnemers geregeld.

Graag ontvang het college een afschrift van de verleende vergunning. Indien u nog vragen of opmerkingen heeft kunt u contact opnemen met [redacted], procesmanager wind, [redacted]@amsterdam.nl.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Zita Pels
Wethouder Duurzaamheid

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: woensdag 14 juni 2023 13:59
Aan: [redacted]
Onderwerp: Beantwoording schriftelijke vragen nr. 39-2023 (vervolgvragen) van den Berg (JA21) over Windturbines Noorder IJplas
Bijlagen: Beantwoording schriftelijke vragen nr. 39-2023 (vervolgvragen) van den Berg (JA21) over Windturbines Noorder IJplas.docx

Hoi [redacted],

We hebben toch vervolgvragen gekregen van JA21. Die zijn getriggert omdat het agendapunt van de commissie agenda gehaald is. Er is uitgelegd waarom dat is, maar toch stellen ze weer vragen.
Heb die beantwoord, en het document bijgevoegd.
Mocht je dingen lezen die echt niet kloppen, laat even weten.
Gooi dit maandag meteen in de staf, dan ben ik er maar weer vanaf.

Groet [redacted]
Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

Provincie Noord-Holland

Aan de leden van Provinciale Staten van Noord-Holland
Datum ingekomen vragen : 13 juni 2023
Datum GS-besluit :

Vragen nr. 39
Vervolgvragen van **de heer D.J. van den Berg** (JA21) over Windturbines Noorder IJplas
De voorzitter van Provinciale Staten van Noord-Holland deelt u overeenkomstig het bepaalde in artikel 45 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten mede, dat op 13 juni 2023 door het lid van Provinciale Staten, **de heer D.J. van den Berg** (JA21), de volgende vervolgvragen bij Gedeputeerde Staten zijn ingekomen.

INLEIDING VRAGEN
Met betrekking tot het besluitvormingsproces voor de voorgenomen plaatsing van drie windturbines bij de Noorder IJplas, merken wij op dat de geplande inhoudelijke behandeling in de commissie en de daaropvolgende besluitvorming in Provinciale Staten abrupt van de agenda zijn verwijderd. De fractie van JA21 wenst graag meer duidelijkheid te krijgen.

Bij deze stelt de fractie van JA21 dan ook een aantal aanvullende vragen die zich voornamelijk richten op het achterhalen van de redenen voor dit uitstel.

We kijken uit naar uw spoedige reactie.

VRAGEN
Vraag 1:
Kunt u toelichten waarom het onderwerp over 'Verklaring van geen bedenkingen (VVGB) bij vergunningaanvraag plaatsing windturbines Noorder IJplas' van de agenda van de interim-Statencommissie van 19-06-2023 en van de agenda van Provinciale Staten van 10-07-2023 is verwijderd?

Antwoord 1:
Dit agendapunt kan alleen effectief worden behandeld als een ontwerp Verklaring van geen bedenkingen (VVGB) kan worden geagendeerd. Op dit moment is nog niet alle benodigde informatie door initiatiefnemer beschikbaar gesteld om een ontwerp VVGB op te stellen. Derhalve is het punt voorlopig van de agenda verwijderd.

Vraag 2:
Heeft het uitstel van de inhoudelijke behandeling te maken met de verschuiving van de locatie van een van de windturbines en de gevolgen hiervan voor de omwonenden?

Antwoord 2:
Nee dat heeft het niet.

Vraag 3:
Heeft Gedeputeerde Staten extra tijd nodig om de bezorgdheid van de omwonenden over de verplaatsing van de windturbines te onderzoeken?

Antwoord 3:
Nee. Zie antwoord op vraag1.

Vraag 4:
Heeft Gedeputeerde Staten extra tijd nodig om de impact op eventuele woningbouw te beoordelen?

Antwoord 4:
Nee. Zie antwoord op vraag 1.

Vraag 5:
Zijn er additionele maatregelen of onderzoeken die worden overwogen gedurende deze extra tijd die Gedeputeerde Staten nodig heeft?

Antwoord 5:
Nee, vooralsnog niet.

Vraag 6:
Hoe wordt de communicatie met de betrokken partijen, waaronder de omwonenden en de initiatiefnemers, tijdens deze periode van uitstel geregeld?

Antwoord 6:
Tot op heden loopt de communicatie met de omgeving via de initiatiefnemer. Hiervoor is een participatieplan opgesteld. Op het moment dat vergunningen worden verleend dan neemt de ODNZKG de communicatie over omdat er dan sprake is van een officieel inspraakproces.

Vraag 7:
Zijn er al nieuwe data vastgesteld voor de inhoudelijke behandeling in de commissie? Zo niet, wanneer kunnen we een update verwachten over de nieuwe data?

Antwoord 7:
De planning is om de inhoudelijke behandeling van de ontwerp VVGB te houden in de eerste commissie na het zomerreces, dus op 11 of 18 september. Dit is wederom onder het voorbehoud dat er tijdig een ontwerp VVGB kan worden opgesteld.

Bijlage(n) bij vragen 1: MEMO Vergaderschema PS tot aan zomerreces.pdf

Gedeputeerde Staten zullen de gestelde vragen zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 30 dagen na binnenkomst, beantwoorden.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl
Verzonden: vrijdag 21 juli 2023 13:06
Aan: [redacted], [redacted]
Onderwerp: Definitief besluit voor zaak ZD2023-010021 Kennisnemen van de stand van zaken van de aanvraag voor drie windturbines project Windpark Noorder IJ-plas
Bijlagen: Map wethouder Scholtes Voordracht.pdf

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Er is een definitief besluit vastgelegd voor zaak ZD2023-010021 Kennisnemen van de stand van zaken van de aanvraag voor drie windturbines project Windpark Noorder IJ-plas.

Het besluit is: E Voor kennisgeving aangenomen

Met als toelichting:

Klik voor meer informatie op onderstaande link:
http://intranet.amsterdam.nl/kennis-beleid/bestuur-raad/bestuurlijke/

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Nummer VN2023-017535
Directie Omgevingsdienst

Gemeente Amsterdam

Map wethouder Scholtes **Map**

Voordracht voor de Map wethouder Scholtes van 13 juli 2023

Portefeuille: Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

Agendapunt: B2

Onderwerp

Kennisnemen van de stand van zaken van de aanvraag voor drie windturbines project Windpark Noorder IJ-plas

Gevraagde beslispunten

Kennisnemen van de voordracht inzake Windpark Noorder IJ-plas zoals voorgelegd aan wethouder Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie

Onderbouwing beslispunten

Deze voordracht is ter kennisname voorgelegd aan wethouder Pels vanwege de portefeuille Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie. U ontvangt deze voordracht ter kennisname vanwege uw portefeuille Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (hierna OD NZKG).

In de voordracht van 29 juni 2023 bent u geïnformeerd over de stand van zaken van de aanvraag, de milieueffectrapportage en de beoordeling door de OD NZKG. Hieronder wordt ingegaan op de vragen die u hierover stelde.

U vraagt waarom deze beoordeling gegeven is:
Op 21 juni 2023 heeft de OD NZKG geconstateerd dat een positieve beoordeling van de aanvraag ten behoeve van een behandeling van de ontwerpverklaring van geen bedenkingen (vvgb) in Provinciale Staten nog niet mogelijk is. Met name het geluidaspect op het gebied van aantal gehinderden in relatie tot de te kiezen voorkeursalternatief levert onvoldoende gegevens op voor de ruimtelijke onderbouwing, de milieueffectrapportage en de ontwerp-vvgb. Daarnaast lopen er nog gesprekken tussen de initiatiefnemer, Heliport en de provincie Noord-Holland. Naar aanleiding van bovenstaande heeft de OD NZKG de ontbrekende gegevens per brief opgevraagd.

U vraagt een nieuwe inschatting en naar het vervolg:
Er zijn op 29 juni aanvullende gegevens ingediend. Op dit moment wordt gekeken of de aanvullende gegevens voldoende zijn om te komen tot een positieve beoordeling. Als de aanvullende gegevens voldoende zijn om te komen tot een positieve beoordeling, is de verwachting dat de eerstvolgende behandeling van de ontwerp-vvgb in Provinciale Staten in november gehaald kan worden.

Volgende processtappen

Zodra de informatie met betrekking tot de aanvraag volledig wordt aangevuld door de aanvrager, kan de ontwerpverklaring van geen bedenkingen door de OD NZKG worden opgesteld en wordt deze toegestuurd aan Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland.

Advies, afstemming en participatie

Over het project vindt veelvuldig afstemming plaats met betrokkenen bij de gemeente Amsterdam.

Documenten

Registratienr.	Naam
AD2023-058047	20230629 Voordracht map Scholtes.pdf (pdf)
AD2023-058046	Map wethouder Scholtes Voordracht (pdf)

Behandelend ambtenaar of indienend raadslid (naam, telefoonnummer en e-mailadres)

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, [redacted], tel. [redacted], e-mail: [redacted]@odnzkg.nl

Uitslag

E Voor kennisgeving aangenomen

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Titel Bijlage 1 - uitgangspunten AERIUS – Windpark Noorder IJ-plas
Datum 21-06-2023
Auteur [redacted]

Inleiding

Voorliggend document bevat Bijlage 1 bij de Ecologische beoordeling stikstof voor windpark Noorder IJ-plas te Amsterdam in de provincie Noord-Holland.

Uitgangspunten aanlegfase – invoergegevens

Ten behoeve van de stikstofdepositie is uitgegaan van onderstaande uitgangspunten voor mobiele werktuigen en verkeersstromen.

De emissie NOx en NH3 van de mobiele werktuigen wordt door AERIUS automatisch bepaald aan de hand van de volgende factoren:

- Werktuigcategorie van werktuig: stageklasse en vermogen inzet materieel;
- aantal draaiuren [uur/jaar];
- brandstofverbruik [liter brandstof/jaar];
- AdBlueverbruik [liter AdBlue/jaar].

De ingevoerde factoren zijn bepaald en ingevoerd in overeenstemming met de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022', BIJ12, januari 2023 (hierna: Instructie gegevensinvoer) en paragraaf 7.2.15 en Bijlage 35 Emissieberekening mobiele werktuigen uit het 'Handboek – Werken met AERIUS Calculator 2022.1, 6 april 2023 (hierna: Handboek AERIUS).

Daarbij is de stageklasse van het in te zetten materieel ingevoerd. In dit geval wordt uitsluitend gewerkt met bouwmaterieel met het bouwjaar 2019 of jonger (ten minste Stageklasse V). Vervolgens is, gelet op de stageklasse en het aantal benodigde draaiuren per materieel het brandstofverbruik op jaarbasis bepaald. Voor het bepalen van het liter brandstofverbruik per materieel en AdBlue is gebruik gemaakt van het meest recente TNO rapport 2021 R12305 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOX en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen', TNO, 2021, inclusief de daarbij behorende rekentool/tabel.[1] Daar wordt in bijlage 35 uit het Handboek AERIUS ook naar verwezen. Ook het toegevoegde AdBlue verbruik (7%) is in overeenstemming met het Handboek AERIUS en de Instructie gegevensinvoer, paragraaf 8.5.2.

[1] https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid%3A1f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6. Conform dit TNO Rapport 2021 en de tabel is daarbij uitgegaan van de gemiddelde 'typische motorlast' van 35% gelet op de inzet van het materieel (TNO Rapport, 2021).

In de AERIUS-berekening zijn de drie emissiebronnen voor de drie windturbines ingevoerd als vlakbronnen. Voor elke windturbine is apart een emissiebron ingevoerd. De inzet van de mobiele werktuigen is binnen de drie werkgebieden van de te bouwen windturbines gemodelleerd.

Meer concreet zijn in Tabel 1 parameters ingevoerd per mobiel werktuig per windturbine. Initiatiefnemer is daarbij voornemens om elektrische voertuigen in te zetten. Onderstaande uitgangspunten betreffen dus een worst-case benadering in de stikstofmodellering.

Tabel 1 **Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning**

Installatie windturbine					
Mobiel werktuig	**Vermogen (kW)**	**Brandstof (l/u)[2]**	**Brandstof (l/j)**	**Draaiuren**	**Adblue verbruik (l/j)**
Kiepbakken	450	40	4800	120	336
Hijskraan (hoofdkraan)	450	40	2400	60	168
Hijskraan (hulpkraan)	200	20	1200	60	84
Heftruck (manitou)	100	10	400	40	28
Laadschoppen	450	40	1600	40	112
Fundering					
Graafmachine	200	20	1600	80	112
Heimachine	450	40	1920	48	134
Laadschoppen	450	40	1920	48	134
Kiepbakken	450	40	3840	96	268
Hijskraan	200	20	320	16	22
Bekabeling					
Graafmachine	100	10	400	40	28
Rupsdumper	320	30	600	20	42
Laadschoppen	450	40	800	20	56
Vervoersbewegingen					
Licht verkeer	180 p/jaar				
Middelzwaar verkeer	60 p/jaar				
Zwaar verkeer	120 p/jaar				

In de berekeningen is in totaliteit op jaarbasis rekening gehouden met 180 licht verkeer (personenauto's), 60 middelzwaar verkeer (busjes) en 120 zwaar verkeer (vrachtwagens). Het verkeersnetwerk is ingevoerd als lijnbron, waarbij de transportbewegingen van personen en onderdelen van de windturbine van en naar het projectgebied zijn opgenomen. Hierbij worden de verkeersbewegingen gemodelleerd totdat de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld[3], conform de instructieregels van AERIUS (BIJ12).

[2] TNO tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen.

[3] Op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door de snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Instructieregels AERIUS, BIJ12).

Uitgangspunten exploitatiefase - invoergegevens

Tijdens de exploitatiefase van het windpark worden enkel incidentele verkeersbewegingen voor onderhoud van de windturbines verwacht.

In de berekening is op jaarbasis rekening gehouden met:

- Zwaar verkeer: 12 per jaar
- Middelzwaar verkeer: 12 per jaar
- Licht verkeer: 12 per jaar

Uitgangspunten hierbij zijn: 1 licht verkeer/maand, 1 middelzwaar verkeer/maand en 1 zwaar verkeer/maand per windturbine. Dit is een worst-case benadering in de modellering, aangezien in de praktijk 1 licht verkeer langs alle drie de windturbines zal rijden voor onderhoud. De daadwerkelijke hoeveelheid verkeersstromen in de praktijk liggen met zekerheid onder de gemodelleerde waarden.

Het verkeersnetwerk is ingevoerd als lijnbron, waarbij de transportbewegingen van personen van en naar het projectgebied zijn opgenomen. Hierbij worden de verkeersbewegingen gemodelleerd totdat de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld[4], conform de instructieregels van AERIUS (BIJ12).

[4] Op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door de snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Instructieregels AERIUS, BIJ12).

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2022
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Participatie; links naar verslagen van bijeenkomsten.

#	Bijeenkomsten Voorbereiding participatieplan	Links
1	Brief uitnodiging bijeenkomsten juni 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/bewonersbrief-meedoen-en-meepraten-over-windenergie-NoorderIJplas.pdf
2	Presentaties juni 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Presentatie-2020-participatie-windenergie-NIJP.pdf
3	Verslag bijeenkomsten juni 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2020/10/Verslag-bewonersavonden-windenergie-Noorder-IJ-plas.pdf
4	Mentimeter bijeenkomsten juni 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Mentimeter-informatieavond-Cooperatieve-Windenergie-Noorder-IJplas-25-juni-2020.pdf https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Mentimeter-informatieavond-Cooperatieve-Windenergie-Noorder-IJplas-30-juni-2020.pdf
5	Brief uitnodiging bijeenkomst november 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Uitnodiging-bijeenkomst-17-november.pdf
6	Presentatie november 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2020/12/Presentatie-concept-participatieplan-windmolens-Noorder-IJ-plas-Amsterdam-Wind-en-NDSM-Energie-2020-11-17.pdf
7	Mentimeter bijeenkomst november 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2020/12/Uitkomst-Mentimeter-tijdens-presentatie-concept-participatieplan-2020-11-17.pdf

8	Verslag bijeenkomst november 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2020/12/Verslag-van-informatieavond-17-november-2020.pdf
9	Participatieplan	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2021/05/20210326-LAATSTE-VERSIE-Participatieplan-windmolens-Noorder-IJplas-en-CDterrein_NDSM-AW-nw-logo.pdf
#	**Bijeenkomsten Uitvoering Participatieplan**	**Links**
1	Omgevingsberaad 1- 5 juli 2021	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2021/10/Vraag-en-antwoord-document-Omgevingsberaad-1-2.pdf
2	Omgevingsberaad 2 - 20 september 2021	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Vraag-en-antwoord-document-omgevingsberaad-2.pdf
3	Omgevingsberaad 3 - 17 februari 2022	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/03/220324-Verslag-Omgevingsberaad-3-17februari2022.pdf
4	Omgevingsberaad 4 + Informatieavond - 28 september 2022	https://amsterdam-wind.nl/veel-belangstelling-voor-informatieavond-29-september/
5	Omgevingsberaad 5 + Informatieavond - 30 januari 2023.	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2023/06/Verslag-5de-omgevingsberaad-en-3de-vraag-en-antwoord-document.pdf
6	Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2021/12/nrd_windturbines_noorder_ijplas_en_cornelis_douwesterrein_definitief_access-wrt.pdf
7	Leeswijzer Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	https://amsterdam-wind.nl/leeswijzer-notitie-reikwijdte-en-detailniveau/
8	Presentatie informatieavond Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Presentaties-informatiebijeenkomst-NRD.pdf

9	Concept deelonderzoek Externe Veiligheid	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/10/Deelonderzoek-Externe-veiligheid-onderdeel-van-MER-Windturbines-Noorder-IJ-plas-Cornelis-Douwesterrein-v0.4-221008.pdf
10	Concept deelonderzoek Slagschaduw	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/10/Deelonderzoek-Slagschaduw-onderdeel-van-MER-Windturbines-Noorder-IJ-plas-Cornelis-Douwesterrein-v1.3-221007.pdf
11	Concept deelonderzoek Geluid en Gezondheid	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/10/Akoestisch-onderzoek-Windturbines-NIJP-CDT-conceptversie-1.2-incl-bijlagen-DF.pdf
12	Samenvatting MER deelonderzoeken	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/09/20220919-Samenvatting-MER-onderzoeken.pdf
#	**Overige bijeenkomsten en informatiemiddelen**	**Links**
1	Project pagina met laatste nieuws en extra documentatie	https://amsterdam-wind.nl/noorder-ij-plas/
2	Presentaties energiecoöperaties energieontbijt april 2021	https://02025.nl/engine/download/blob/gebiedsplatform/69870/2021/15/Presentatie_Energieontbijt__142_april_2021.pdf?app=gebiedsplatform&class=9096&id=5239&field=69870
3	Gesprekken over windmolens in Amsterdam april 2021	https://vimeo.com/539252458/27772bf30d
4	Presentaties RES informatieavonden (juni 2020)	https://energieregionhz.nl/app/uploads/2020/06/20200616-Presentatie-Informatie-avond-windenergie_3-Noord.pdf
5	Antwoorden op veel gestelde vragen	https://amsterdam-wind.nl/over-ons/veelgestelde-vragen/
6	Verhalen	https://amsterdam-wind.nl/verhalen/

7	Infographics.	• https://amsterdam-wind.nl/2198-2/ • https://amsterdam-wind.nl/hoe-werkt-een-energiecooperatie/ • https://amsterdam-wind.nl/windmolens-en-gezondheid-een-goede-buur-zijn/ • https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2021/05/infographic-Zon-en-Wind-e1621676108307.png • https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/wind-op-zee.png • https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/opbrengst-windmolen.png • https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/cooperatie-en-commercieel.png
8	Individuele gesprekken met bewoners en bedrijven in het projectgebied	Verslagen opvraagbaar bij initiatiefnemer.
9	Stand met project informatie op diverse publieke markten in Amsterdam Noord.	Verslagen/foto's opvraagbaar bij initiatiefnemers

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 26 juni 2023 17:30
Aan: Jeroen Olthof; Secretariaat Olthof
CC: [redacted]
Onderwerp: Beantwoording vragen Olthof

Beste Jeroen,

Hierbij in het blauw de beantwoording van de gestelde vragen.

Op basis van een door TNO bepaalde dosis-effectrelatie beveelt de Expertgroep Gezondheidseffecten Windturbines van de GGD Amsterdam een standaard van 42 dB(A) Lden aan, teneinde de negatieve gezondheidseffecten maximaal te beperken. Wordt dit nu gehanteerd door de Omgevingsdienst? (Het RIVM adviseerde in 2009 om 40 dB als maximum te hanteren. [redacted] (Audioloog LUMC) adviseert 35 dB. Daarmee komt je volgens de WHO-gegevens op 5% ernstig gehinderden.)
Is het niet logisch om naast de Lden (Level day evening night) ook altijd een Lnight (Level night) vast te leggen, zoals dat ook in het Activiteitenbesluit gebeurde?
De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft nog geen geluidsnorm vastgesteld omdat de daarvoor benodigde informatie nog niet volledig is aangeleverd door de initiatiefnemers. Bij het stellen van een norm wordt onder andere het advies van de Expertgroep Gezondheidseffecten Windturbines Amsterdam betrokken en wordt er een keuze gemaakt die gebaseerd is op de lokale situatie. De in de vraagstelling gesuggereerde 42 dB(A) is een standaardwaarde, waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken tot een grenswaarde van 45 dB(A).
Met betrekking tot het vaststellen van de lokale normen voor geluid moet een lokale afweging plaatsvinden waarbij onder meer het aantal extra (ernstig) gehinderden, doelstelling duurzaamheid en opbrengst door het plaatsen van de windturbines moet worden betrokken. Een strenge norm beperkt de energieopbrengst en een te ruime norm heeft een te groot negatief effect op de leefomgeving. [redacted] Art. 5.2 Woo

Art. 5.2 Woo

[redacted]

-Deskundige windturbinegeluid [redacted] vertelde in de kennissessie van de Noordhollandse Energieregio dat het verstandig is om naast de jaargemiddelden Lden en Lnight ook een eenvoudig controleerbaar maximum geluidsniveau vast te leggen.
De Lden wordt bepaald door meest bepalende periode en dat is in dit geval de nachtperiode vanwege de toeslag van 10 dB. Wij willen ter aanvulling wel een Lnight grenswaarde opleggen.

-Hanteert de OD de toeslag van 5dB voor tonaal geluid?
In beginsel is een windturbine niet tonaal. In het akoestisch onderzoek wordt niet standaard een toeslag toegepast. Mocht op basis van handhaving blijken dat er bij geluidsgevoelige objecten tonaal geluid geconstateerd wordt, dan dient de initiatiefnemer maatregelen te nemen omdat bij toepassing van de toeslag de vergunning wordt overschreden.

-Hanteert de OD de Vercammencurve voor laagfrequent geluid?
Ja

-Is het niet logisch om ook toekomstig gehinderden in nog nieuw te bouwen woningen (ook in vroege planfase) mee te nemen?
Het is logisch om toekomstig gehinderden in nog nieuw te bouwen woningen mee te nemen, maar op dit moment is dit alleen mogelijk als deze ontwikkelingen reeds vergund zijn of vastgesteld zijn in een ontwerpbestemmingsplan.
Voor ontwikkelingen die niet in een ontwerpbestemmingsplan zijn opgenomen of nog niet vergund zijn, kan de provincie gebieden 'reserveren'. Dit kan gebeuren door geen vvgb af te geven voor deze gereserveerde gebieden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Coördinator Toezicht & Handhaving Bouw
Projectleider Noord- Zuid- en Oostlijn
Projectleider Windenergie
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Toezicht & Handhaving, Team Bouw

Tel.: [redacted]
[redacted]@odnzkg.nl

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 26 juni 2023 16:32
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: Voorstel beantwoording vragen Olthof

Op basis van een door TNO bepaalde dosis-effectrelatie beveelt de Expertgroep Gezondheidseffecten Windturbines van de GGD Amsterdam een standaard van 42 dB(A) Lden aan, teneinde de negatieve gezondheidseffecten maximaal te beperken. Wordt dit nu gehanteerd door de Omgevingsdienst? (Het RIVM adviseerde in 2009 om 40 dB als maximum te hanteren. [redacted] (Audioloog LUMC) adviseert 35 dB. Daarmee komt je volgens de WHO-gegevens op 5% ernstig gehinderden.)
Is het niet logisch om naast de Lden (Level day evening night) ook altijd een Lnight (Level night) vast te leggen, zoals dat ook in het Activiteitenbesluit gebeurde?
De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft nog geen geluidsnorm gesteld omdat de daarvoor benodigde informatie nog niet volledig is aangeleverd door de initiatiefnemers. Bij het stellen van een norm wordt onder andere het advies van de Expertgroep Gezondheidseffecten Windturbines Amsterdam betrokken en wordt er een keuze gemaakt die gebaseerd is op de lokale situatie.
Met betrekking tot het vaststellen van de lokale normen voor geluid en slagschaduw, moet een lokale afweging plaatsvinden waarbij onder meer het aantal extra (ernstig) gehinderden, doelstelling duurzaamheid en opbrengst door het plaatsen van de windturbines moet worden betrokken. Een strenge norm beperkt de opbrengst en duurzaamheid doelstelling en een te ruime norm heeft een te groot negatief effect op de leefomgeving.

-Deskundige windturbinegeluid [redacted] vertelde in de kennissessie van de Noordhollandse Energieregio dat het verstandig is om naast de jaargemiddelden Lden en Lnight ook een eenvoudig controleerbaar maximum geluidsniveau vast te leggen.
De Lden wordt bepaald door meest bepalende periode en dat is in dit geval de nachtperiode vanwege de toeslag van 10 dB. Wij willen ter aanvulling wel een Lnight grenswaarde opleggen.

-Hanteert de OD de toeslag van 5dB voor tonaal geluid?
In beginsel is een windturbine niet tonaal. In het akoestisch onderzoek wordt niet standaard een toeslag toegepast. Mocht op basis van handhaving blijken dat er bij geluidsgevoelige objecten tonaal geluid geconstateerd wordt, dan dient de initiatiefnemer maatregelen te nemen omdat bij toepassing van de toeslag de vergunning wordt overschreden.

-Hanteert de OD de Vercammencurve voor laagfrequent geluid?
Ja

-Is het niet logisch om ook toekomstig gehinderden in nog nieuw te bouwen woningen (ook in vroege planfase) mee te nemen?
Het is logisch om toekomstig gehinderden in nog nieuw te bouwen woningen mee te nemen, maar op dit moment is dit alleen mogelijk als deze ontwikkelingen reeds vergund zijn of vastgesteld zijn in een ontwerpbestemmingsplan.
Voor ontwikkelingen die niet in een ontwerpbestemmingsplan zijn opgenomen of nog niet vergund zijn, kan de provincie gebieden 'reserveren'. Dit kan gebeuren door geen vvgb af te geven voor deze gereserveerde gebieden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Coördinator Toezicht & Handhaving Bouw
Projectleider Noord- Zuid- en Oostlijn
Projectleider Windenergie
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Toezicht & Handhaving, Team Bouw
Tel.: [redacted]
[redacted]@odnzkg.nl

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden: dinsdag 25 april 2023 18:27
Aan: [redacted]
Onderwerp: Concept-advies op de vergunningaanvraag windplan Noorder IJ-plas
Bijlagen: 25042023 Concept advies vergunningaanvraag windplan Noorder IJ-plas.pdf

Goedemiddag

Graag breng ik jullie op de hoogte over het concept-advies van de gemeente Zaanstad mbt de vergunningaanvraag voor het windplan Noorder IJ-plas.

Dit betreft nadrukkelijk nog een **concept** omdat het college dit advies nog wil voorleggen aan de gemeenteraadscommissie. Dit gebeurt op 11 mei aanstaande. Eventuele wijzigingen als gevolg van de bespreking van het advies worden de volgende dag verwerkt en als definitief advies naar jullie verzonden.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen ben ik graag bereikbaar!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
ZNSTD
Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

[redacted]@zaanstad.nl

--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---
Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen
--- --- --- ---disclaimer--- --- --- ---

gemeente Zaanstad

Gedeputeerde Staten van
Provincie Noord-Holland
t.a.v. de omgevingsdienst NZKG
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Stadhuisplein 100
1506 MZ Zaandam
Postbus 2000
1500 GA Zaandam

Telefoon 14 075
www.zaanstad.nl

DATUM	12 mei 2023
UW KENMERK/UW BRIEF VAN	3 april 2023
ONS KENMERK	15897381
DOORKIESNUMMER	14 075
ONDERWERP	Advies vergunningaanvraag windplan Noorder IJ-plas

CONCEPT

Geacht college,

Op 31 maart jl. hebben de initiatiefnemers van het windplan Noorder IJ-plas een vergunning aangevraagd (nr 11950088). De initiatiefnemers zijn vier burgercoöperaties en bedrijfscoöperatie NDSM. Op 3 april jl. ontvingen wij van u het verzoek om advies uit te brengen over de aanvraag. De aanvraag behelst de realisatie van 3 windturbines rondom de Noorder IJ-plas nabij de gemeentegrens van Amsterdam, Zaanstad en Oostzaan. Ten opzichte van het eerder gecommuniceerde voorkeursalternatief is de maximale hoogte van de middelste turbine aangepast naar 150m (i.p.v. 200m). Daarnaast is inmiddels duidelijk geworden dat de zuidelijke turbine binnen de eerder aangegeven schuifruimte 100 meter naar het westen is opgeschoven en daarmee dichterbij de gemeente Zaanstad gepland is. Hieronder volgt ons advies dat tevens is afgestemd met onze gemeenteraadscommissie.

Heldere communicatie en zorgvuldigheid
Het doet ons deugd dat u ons in de gelegenheid stelt een advies uit te brengen. Hoewel het niet vanaf het begin het geval is, zijn we er tevreden mee dat de gemeente Amsterdam en provincie ons en onze inwoners bij de planontwikkeling betrekt. Het tempo ligt daarin echter wel erg hoog. We begrijpen de urgentie en complexiteit van het plan, maar ervaren ook dat het voor ons en onze inwoners lastig is om alle stappen bij te houden. We vragen u daarom in het vervolg van het proces helder en tijdig te communiceren en de zorgvuldigheid niet uit het oog te verliezen.

Milieueffecten
Het plan is gebaseerd op een Milieueffectrapportage (MER) waarin verschillende opstellingsvarianten met elkaar zijn vergeleken. Per opstellingsvariant zijn de milieueffecten in beeld gebracht en op basis hiervan is de opstellingsvariant van 3 x 160m als voorkeursalternatief (VKA) aangewezen. Dit VKA is

met enkele aanpassingen de basis voor de vergunningsaanvraag. Als buurgemeente hebben we ons bij de beoordeling met name gericht op de aspecten geluid, slagschaduw en obstakelverlichting. Deze milieueffecten zullen immers ook plaatsvinden op het Zaanse grondgebied. Hierbij willen we de volgende opmerkingen plaatsen.

- De gekozen opstelling navolgbaar is op basis van de ruimtelijke beperkingen en de uitkomsten van het milieuonderzoek. Het gekozen VKA kent in verhouding tot de andere opstellingen minder gehinderden ten opzichte van een grotere duurzame energie-opbrengst.
- Als gevolg van het u bekende "Nevele-arrest" zal u als bevoegd gezag lokale normen moeten opstellen voor de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid. Deze normen moeten onderbouwd worden met een actuele, deugdelijke op situatie toegesneden motivering. Wij willen daar als buurgemeente bij betrokken worden.
- Dat de geadviseerde grenswaarde van de WHO wordt overgenomen doet ons deugd. We zijn benieuwd naar de afweging van het bevoegd gezag over de gebieden die zich tussen de streefwaarde van 42 dB Lden en 45 dB Lden bevinden en vragen daarbij ook aandacht voor de toename van het cumulatieve geluid. Ook gezien het feit dat hier in de toekomst woningbouw gaat plaatsvinden.
- Dit geldt ook voor hun advies over laagfrequent en tonaal geluid. Er is onlangs een aantal berichten verschenen over slecht functionerende turbines die laagfrequent geluid – en daarmee hinder - veroorzaakten. Net als Amsterdam willen we voorkomen dat er in een dergelijke situatie niet tegen de turbine-exploitant kan worden opgetreden. Zorg ervoor dat handhaving mogelijk is als de turbines niet naar behoren functioneren en hierdoor ontoelaatbaar veel laagfrequent of tonaal geluid produceren.
- Voor slagschaduw wordt de (oude landelijke) norm genoemd van maximaal 17 dagen per jaar maximaal 20 minuten (in totaal nier meer dan 5u:40min per jaar). In algemene zin vragen we de te verwachten opbrengstderving te betrekken bij het vaststellen van een norm. Als het woon- en leefklimaat verbetert met bijv. een 0:30 min norm en de opbrengstderving daarbij gering blijft, heeft het onze voorkeur een strengere norm vast te leggen.
- Voor de bewoners van zij-kanaal H worden maatwerk-afspraken voor een near-to-zero-regime gemaakt. Deze afspraak houdt in dat de achtergelegen Zaanse (voor slagschaduw gevoelige) bestemmingen ook niet-of-nauwelijks slagschaduw op de gevel krijgen. Welke adressen dit exact zijn en voor welke Zaanse bestemmingen dit niet geldt is visueel niet inzichtelijk gemaakt. We willen verzoeken om de aanvraag met deze informatie aan te vullen en deze te betrekken bij de afweging voor de slagschaduwnorm. Zeker als er bestemmingen op een gelijke afstand zijn gelegen als de woonboten in zijkanaal H, zou het redelijk zijn om een gelijke afspraak/norm te hanteren.
- De meest zuidelijke turbine is binnen de schuifruimte 100 meter naar het westen verschoven. Deze turbine is hiermee dichterbij de gemeentegrens met Zaanstad komen te liggen. In de ruimtelijke onderbouwing bij de aanvraag zijn de effecten van deze verschuiving in beeld gebracht. We gaan ervanuit dat ondanks de verschuiving kan worden voldaan aan de normen en daarmee een aanvaarbaar woon- en leefklimaat mogelijk is.
- Obstakelverlichting wordt ook regelmatig als hinderlijk ervaren door omwonenden. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat er maatregelen worden toegepast om de hinder zo veel mogelijk te beperken. Er wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van verlichting die tenminste vastbrandend en dimbaar is. Er is echter een techniek en regelgeving in ontwikkeling op basis van naderingsdetectie. De verlichting schakelt dan alleen in als er luchtvaartbewegingen in de buurt zijn. Gezien de ligging nabij luchthaven Schiphol en een helikopterroute is naderingsdetectie mogelijk geen effectieve verbetering. Dit is echter nog niet uitgesloten. Daarom wil de gemeente Zaanstad dit wel graag onderzocht zien zodat het betrokken kan worden bij de definitieve vergunning-afgifte.

CONCEPT

Natuur, landschap en recreatie
In het MER en de ruimtelijke onderbouwing zijn ook de effecten op natuur en landschap in beeld gebracht. Voor een goede ruimtelijke inpassing van het project is een "uitgangspuntennotitie natuur, landschap en recreatie" toegevoegd. Hierin zijn de uitgangspunten opgenomen die leidend zijn voor het opstellen van een landschapsplan. Wij herkennen ons in belangrijke mate in de geschetste uitgangspunten. Het onderdeel recreatie is echter nog onderbelicht. Uitgangspunt zou ook moeten zijn dat de inpassing bijdraagt aan het bereikbaar en beleefbaar maken van het gebied voor de omliggende wijken in algemene zin en door de verbindingen met deze wijken te verbeteren. In de in december 2017 vastgestelde Ontwikkelstrategie Haven-Stad is het gebied aangewezen als één van de stadsparken in Haven-Stad. Dit is nodig om voldoende groen en open ruimte te waarborgen in een stedelijk gebied met een gestaag groeiend aantal inwoners en werknemers. Ook vragen we aandacht voor de borging en handhaving van de uitgangspunten in de notitie en het toekomstige landschapsplan. Het is nu niet duidelijk hoe het bevoegd gezag beoordeelt of er aan de uitgangspunten is voldaan of wat er gebeurt als de gerealiseerde inpassing niet conform het toekomstige landschapsplan is uitgevoerd.

Lasten én lusten – ook voor Zaanse inwoners en bedrijven
De initiatiefnemers hebben een voorstel in ontwikkeling over financiële participatie. Naast financieel eigenaarschap, financiële deelname en een omgevingsfonds onderzoekt de initiatiefnemer ook de mogelijkheid om energiecontracten af te sluiten bij de coöperatie. Hoewel de financiële participatie geen onderdeel uitmaakt van de ruimtelijke procedure willen we verzoeken erop toe te zien dat het voorstel conform wordt uitgevoerd en dat ook Zaanse coöperaties, inwoners en bedrijven kunnen meeprofiteren.

Windturbines dragen bij aan verduurzamingsdoelstellingen
Zoals hiervoor gesteld is het Windplan beoogd in een hoog dynamisch gebied waar verschillende opgaven samenkomen. Het plan van de drie windturbines komt in de eerste plaats tegemoet aan het maatschappelijke belang van het verduurzamen van onze energievoorziening. Internationaal, nationaal, provinciaal, regionaal én gemeentelijk hebben we afspraken gemaakt om de effecten van klimaatverandering zoveel mogelijk te verminderen. Naast de eigen gemeentelijke opgaven hebben zowel Amsterdam en Zaanstad deze afspraken regionaal vastgelegd in een regionale energie-strategie (RES). De voorgestelde locatie is daar ook in opgenomen. Overschakelen van fossiele brandstoffen naar duurzame energie is hier een belangrijk onderdeel van. Windenergie is samen met zonne-energie een geschikte en bewezen techniek om te zorgen voor een duurzame energievoorziening.

Windplan beschouwd binnen breder perspectief van gebiedsontwikkeling
Naast de opgave voor voldoende duurzame energie moeten ook andere -door de overheidspartijen gedeelde- opgaven in het gebied een plek krijgen. Denk daarbij o.a. aan de gezamenlijke woningbouwopgave en de afspraken die hierover gemaakt zijn (in kader van o.a. Haven-Stad, MRA), de realisatie van de HOV ZaanIJ, het Dam-Dam fietspad, het ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas en de verplaatsing van de RWZI. We vragen het bevoegd gezag deze belangen te betrekken bij hun besluitvorming.

CONCEPT

Van een aantal ontwikkelingen is nog niet zeker hoe deze zich concreet zullen ontwikkelen omdat deze zich in een andere planfase bevinden. Door medewerking aan het windplan is het mogelijk dat de “gebiedsontwikkelings-puzzel” hierdoor ingewikkelder wordt. Het is goed dat beide gemeenten en de provincie zich hiervan bewust zijn en het gezamenlijk overleg benutten om de knelpunten in eerste plaats zoveel mogelijk te voorkomen en waar nodig op te lossen.

Gevolgen voor toekomstige woningbouw
Zaanstad zal met de ontwikkelingen in de Achtersluispolder bijdragen aan de regionale woningbouwopgave en streeft daarbij een goed woon- en leefklimaat na. We herhalen hier ons eerder gemaakte standpunt dat het windplan de toekomstige ontwikkeling van de Achtersluispolder tot woon-werklocatie niet onmogelijk mag maken. Op basis van het milieuonderzoek lijkt er geen fysieke belemmering voor woningbouw in de Thorbeckezone en het Sluiskwartier mits er afspraken vastgelegd worden met initiatiefnemers voor toekomstige stilstand ten behoeve van slagschaduw.

Daarnaast hebben Zaanstad en Amsterdam samen onderzoek gedaan naar de economische effecten van de windturbines op de woningbouwopgave. Op basis van dit onderzoek hebben de wethouders van Zaanstad en Amsterdam de conclusie getrokken dat beide gemeenten een gezamenlijk belang hebben bij een duurzame goede ruimtelijke ontwikkeling van het gehele gebied. En is afgesproken om constructief te blijven samenwerken aan de ruimtelijke opgaven. Dat richt zich met name op woningbouw, duurzame energieopwekking zoals de windturbines bij de Noorder IJ-plas, recreatieve ontwikkeling Noorder IJ-plas, bedrijfslocaties, HOV-ZaanIJ, Dam-Dam fietspad en RWZI.

Het onderzoek laat zien dat er veel verschillende aannames moeten worden gedaan. Vanwege de daarmee samenhangende onzekerheidsmarges in de uitkomsten is het niet mogelijk om in dit stadium van planontwikkeling harde conclusies te trekken. Wel is duidelijk dat er lokaal beperkte economische effecten kunnen zijn, maar dat in de haalbaarheid van woningbouwopgave nog veel meer factoren een belangrijke rol spelen.

Bovenstaande betekent eveneens dat er een kans bestaat dat de bouw van windturbines in de toekomst consequenties kan hebben voor de beoogde woningbouw. We hechten er echter veel waarde aan dat we met Amsterdam hebben afgesproken dat we samenwerken aan de verschillende ruimtelijke opgaven in het gebied. We willen de provincie vragen dit belang ook te onderschrijven en waar dat gewenst is het gezamenlijk overleg met de beide gemeenten bij te wonen.

Ten slotte
We vertrouwen erop dat u dit advies met aandacht verwerkt. Als ons advies vragen oplevert, zijn we graag bereid deze te beantwoorden. U kunt hiervoor contact opnemen met [redacted] via [redacted] of bovenstaand telefoonnr.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Zaanstad,

drs. J. Hamming, burgemeester

CONCEPT

drs. G. Blom, gemeentesecretaris/algemeen directeur

CONCEPT

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 11 april 2023 07:11
Aan: [redacted]; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]amsterdam-wind.nl; [redacted]
Onderwerp: Conceptadvies Amsterdam
Bijlagen: Advies vergunningaanvraag windturbines NIJP 0.5.pdf

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Dag allen

Hierbij tref je in concept het advies aan wat van Amsterdam naar OD NZKG gaat komen. Deze is door de wethouder vrijgegeven, maar ligt nu ook voor in stadsdeel noord en bij de gemeenteraad. Mochten jullie nog opmerkingen hierop of vragen hierover hebben, laat het me weten!

Tot vanmiddag

[redacted]
Procesmanager Wind Noorder IJ-plas / Cornelis Douwesterrein
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Van: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: vrijdag 7 april 2023 10:24
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; '[redacted]' <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; '[redacted]' <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; '[redacted]' <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Onderwerp: RE: Aanvulling Agenda 11 april overleg NIJP

Allen,

Hierbij de aangepaste agenda voor a.s. dinsdag. We hebben een volle agenda. Door de verschuiving van de datum hebben we 1 uur de tijd ipv 1,5 uur.

[redacted] en [redacted] heb ik aangemeld als bezoeker. Mocht er nog iemand naar Zaandam komen, wil je het mij even via de mail laten weten?

Fijne paasdagen en tot dinsdag.

Gr [redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: donderdag 6 april 2023 16:23
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted]@amsterdam.nl; '[redacted]' <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]' <[redacted]@amsterdam.nl>; '[redacted]' <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; '[redacted]' <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Onderwerp: RE: Agenda 11 april overleg NIJP

Allen,

Bijgaand de update van de planning, ter bespreking 11 april.
Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl <[redacted]@amsterdam-wind.nl>
Verzonden: donderdag 6 april 2023 16:13
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] | [redacted] <[redacted]>; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted] <[redacted]@boschenvanrijn.nl>
Onderwerp: Re: Agenda 11 april overleg NIJP

Beste [redacted],

Graag zou ik voor dinsdag een punt aan de agenda toevoegen: Communicatie (publicatie aanvraag, MER, RO en notitie landschap)

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

> Op 30 mrt. 2023, om 14:17 heeft [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl> het volgende geschreven:
>
> Allen,
>
> Hierbij alvast de agenda voor ons overleg NIJP van 11 april.
> Dit overleg is verplaatst van a.s. dinsdag naar de 11e.
>
> [redacted]

Met vriendelijke groet,

<image001.png>

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie

Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

<2023-04-11 Agenda Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx>

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 2758
1000 CT Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 2758, 1000 CT Amsterdam

College van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland
Voor deze, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Datum	6 april 2023
Ons kenmerk	WIND-NYP/CD-20230510
Uw zaaknummer	11949922
Onderwerp	Advies op vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas

Geacht college,

De huidige klimaat- en energiecrises onderstrepen de urgentie om in te zetten op schone en duurzame energie. Windenergie is een zeer belangrijk onderdeel van de energietransitie waarin we onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen afbouwen en zo de ergste gevolgen van de klimaatcrisis een halt toe roepen. Daarom zet het college van B&W van Amsterdam (in vervolg: het college) in op het benutten van het potentieel aan windenergie in Amsterdam waar dat mogelijk is zonder dat het onaanvaardbare risico's voor gezondheid of natuur oplevert.

De ontwikkeling van de windturbines bij de Noorder IJ-plas heeft een lange geschiedenis. Het doet het college deugd dat er een vergunningaanvraag ligt voor de realisatie van drie windturbines. De aanvraag is het resultaat van een lang en in de ogen van het college zorgvuldig proces waar goed naar de belangen van alle betrokkenen gekeken is en waar de milieueffecten goed onderzocht zijn. Het heeft uiteindelijk geleid tot een aanvraag voor drie windturbines die geen onaanvaardbare risico's voor gezondheid en natuur opleveren en geen grote (milieu-)gevolgen hebben op de bestaande woningen en woningbouwlocaties in de omgeving. De ontwikkeling van deze drie windturbines draagt bij aan het halen van de verduurzamingsdoelstellingen van Amsterdam en de RES Noord-Holland Zuid 1.0. Daarbij bedraagt de totale gemiddelde jaarproductie (afgerond) 29.000 tot 47.000 MWh. Dat komt overeen met het jaarlijkse elektriciteitsverbruik van 13.600 tot 22.300 Amsterdamse huishoudens. De aanvraag voor deze vergunning is in lijn met het beleid van de gemeente Amsterdam om op deze locatie windturbines te realiseren.

Positief advies
In uw e-mail van 3 april 2023 heeft u het college om advies gevraagd over de vergunningaanvraag. Middels deze brief geeft het college aan positief ten aanzien van de vergunningaanvraag te staan en het college verzoekt u dan ook de vergunning met in achtneming van dit advies te verlenen. De aanvraag is door de initiatiefnemers getrapt ingediend. De voorliggende aanvraag betreft de afwijking van het bestemmingsplan. Zodra verklaring van geen bezwaar is afgegeven door provinciale staten volgt de aanvraag voor de daadwerkelijk te realiseren turbines met afmetingen (het bouwdeel). Het college staat achter deze aanpak, omdat zo vroeg besloten is waar turbines komen en er zorgvuldige uitwerking komt voor de bouwactiviteiten om zo min mogelijk effect op natuur en landschap te hebben.

Uit het MER blijkt dat de voornaamste gevolgen van windturbines betrekking hebben op een 5-tal onderwerpen: 1. gezondheid (geluid en slagschaduw), 2. natuur, 3. veiligheid, 4. landschap en 5. ruimtelijke ontwikkelingen. Ook blijkt uit het MER dat de nadelige gevolgen middels het treffen van maatregelen kunnen worden beperkt of weggenomen.

In deze brief geeft het college haar overwegingen op deze 5 onderwerpen mee en adviseert hoe deze in de vergunningvoorschriften verwerkt kunnen worden. Het college verzoekt u ook de aanvraag voor het bouwdeel voor advies aan het college voor te leggen.

Onderstaand wordt per onderwerp steeds eerst de overweging van het college benoemd, en daarna het advies van het college wat in de vergunningvoorschriften verwerkt kan worden.

1. Gezondheidsrisico's

Overweging
Het MER en de ruimtelijke onderbouwing laten duidelijk zien wat de mogelijke gezondheidsrisico's zijn. In de vergelijking van de drie onderzochte alternatieven blijkt dat het alternatief 3x160m het minste effect op de gezondheid van omwonenden heeft. Dat gaat enerzijds over geluid en anderzijds over slagschaduw.

In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep gezondheid ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen criteria voor gezondheid[1]. Het college conformeert zich aan dit advies zolang er nog geen landelijke regelgeving is. Ten aanzien van geluid geeft de adviesgroep aan:

- Maak gebruik van een standaardwaarde en een grenswaarde. Onder de standaardwaarde zijn er geen belemmeringen om nieuwe windturbines te plaatsen; boven de grenswaarde kan het bevoegde gezag geen vergunning verlenen.
- Hanteer een standaardwaarde van 42 dBA. Deze is vergelijkbaar met standaardwaarden van weg- en railverkeer.
- Hanteer een grenswaarde van 45 dBA. Deze grenswaarde is ook geadviseerd door WHO en RIVM.

[1] https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/976728/definitieve_advies_expertgroep_gezondheidseffecten_windturbines.pdf

- Als het geluidniveau boven de standaardwaarde ligt, dient beargumenteerd te worden waarom het geluidniveau niet kan worden gereduceerd en de hogere waarde afgewogen tegen andere belangen.
- Hanteer voor laagfrequent geluid een aparte norm vergelijkbaar met de norm voor laagfrequent geluid in Denemarken.

Het voorkeursalternatief (VKA) lijkt sterk op het alternatief 3x160m. Weliswaar is de locatie van de zuidelijke turbine circa 100 meter naar het westen opgeschoven in verband met de helikoptervliegroute en de hoogspanningsverbinding van TenneT. Daarnaast krijgt de turbine bij het Coenplein een lagere tiphoogte (150 meter in plaats van 200 meter) in verband met de aanwezigheid van de hoogspanningsverbinding. Deze aanpassingen hebben beperkte milieueffecten, maar leiden niet tot een andere conclusie welk alternatief de minste milieueffecten heeft.

In de deelrapporten MER is per alternatief een representatieve turbine onderzocht om een goede vergelijking tussen de alternatieven te hebben. In het project-MER zijn de effecten van het VKA onderzocht met een bandbreedte, zodat duidelijk wordt wat de minimale en maximale effecten zijn. In de ogen van het college is dat goed gebeurd. Het betreft de volgende bandbreedtes:
- Minimaal 44 en maximaal 255 woningen tussen de 42 en 45 dBA.
- Er is sprake van een cumulatief effect ten opzichte van bestaande geluidssituatie. In de meeste gevallen betreft dat een toename van maximaal 1 dBA. Bij maximaal 15 woningen is de toename maximaal 3 dBA.
- Uit het MER blijkt dat het aantal ernstig gehinderden met 13-34 toeneemt. Ten opzichte van de huidige situatie is dit een toename van 0,5% - 1,3%.
- Uit het MER blijkt dat er, afhankelijk van het nog nader te bepalen windturbinetype, 0-45 woningen boven de grenswaarde zitten. Daarvoor dienen maatregelen getroffen te worden zodat deze ook aan de 45 dBA Lden voldoen.

Gezien het grote belang van verduurzaming en de beperkte geluidstoename ten opzichte van de bestaande situatie is het college van mening dat deze milieueffecten acceptabel zijn en geen onaanvaardbare gezondheidsrisico's oplevert en dat voldaan wordt aan het advies van de expertgroep.

De adviesgroep adviseert verder om voor slagschaduw als grenswaarde uit te gaan van een belasting van gevoelige objecten van maximaal 17 dagen per jaar waarop een gevoelig object niet meer dan 20 minuten slagschaduw mag hebben. Daarnaast adviseert de expertgroep slagschaduw zoveel mogelijk te reduceren. Uit het MER blijkt dat er zonder mitigerende maatregelen niet voldaan wordt aan het advies van de expertgroep gezondheid. In de vergunningaanvraag is aangegeven hoe aan de grenswaarde voldaan wordt bij alle woningen. Dat is voor het college afdoende.

Daarnaast hebben de initiatiefnemers aangegeven bij de woningen Zijkanaal H-weg 'near to zero' in te gaan voeren. Dat betekent dat op deze woningen in principe geen slagschaduw optreedt of voor hooguit enkele minuten. Het college staat positief ten aanzien van dit voorstel. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan het advies van de expertgroep gezondheid.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college het volgende in de voorschriften te verwerken over het beperken van gezondheidsrisico's. Met deze voorschriften wordt voldaan aan het advies van de expertgroep gezondheid.

Met betrekking tot geluid:
- Sluit aan bij het advies van de expertgroep gezondheid en neem als norm in de vergunning voor geluid op: 42 dBA Lden als standaardwaarde en 45 dBA Lden als grenswaarde.
- Indien niet aan 45 dBA Lden voldaan wordt dient aangetoond te worden met welke (bron-)maatregelen hier wel aan voldaan kan worden.
- Neem in vergunningvoorschrift regels op ten aanzien van het voorkomen van laagfrequent/ tonaal geluid. Dit voorschrift moet toetsbaar en handhaafbaar zijn.
- Neem in voorschrift regels op ten aanzien van monitoring geluid middels metingen gedurende langere periode (minimaal drie maanden) om aan te tonen dat windturbines aan grenswaarde en normstelling laagfrequent/tonaal geluid voldoen.

Met betrekking tot slagschaduw:
- Aan te sluiten bij het advies van de expertgroep gezondheid dooreen normstelling op te nemen dat er een belasting van gevoelige objecten van maximaal 17 dagen per jaar 20 minuten mag zijn.
- Neem als voorschrift op dat initiatiefnemers een monitoringsplan opstellen, alsmede een jaarlijkse rapportage van gerealiseerde stilstand door slagschaduw. Dit monitoringsplan moet ter goedkeuring aan OD NZKG worden voorgelegd voordat de eerste windturbine in gebruik genomen wordt. In deze rapportage moet minimaal terug komen:
    - Omschrijving monitoringssysteem en hoe stilstand ingeregeld wordt.
    - Gevoelige objecten
    - Wijze waarop in beeld gebracht wordt of er sprake van slagschaduw is (bijvoorbeeld middels lichtmeting)
    - Wijze waarop woningen digitaal gemodelleerd zijn
    - Wijze waarop meteorologische kalender gebruikt wordt
    - Omschrijving bedieningssysteem
    - Wijze waarop het systeem monitort dat het totaal van 20 minuten per dag en totaal 5:40 uur per jaar per gevoelig object nooit overschreden wordt.
- Omschrijving wijze waarop "near to zero" voor woningen zijkanaal H-weg geborgd wordt.
- Omschrijving van welke gegevens in jaarlijkse rapportage worden opgenomen.
- Algemene monitoring:
    - Naast bovengenoemde monitoring voor geluid en slagschaduw dient initiatiefnemer ook te voldoen aan de monitoringsverplichtingen vanuit Wet milieubeheer (art 7.37 eerste lid onder f) en (vooruitlopend op de in werking treding van de Omgevingswet) art. 11.20 van het Omgevingsbesluit.

2. Veiligheid

Overweging
Uit het MER blijkt dat er zorgvuldig onderzoek gedaan is naar de veiligheid. De locaties van de turbines zijn gebaseerd op veiligheidsafstanden tot installaties, hoogspanningsverbinding, vaarweg en infrastructuur. Met de voorgestelde locaties is volgens het college goed rekening gehouden met veiligheidsgevolgen. Zo zijn er geen risico's op de leveringszekerheid van elektriciteit, vliegverkeer Schiphol, scheepvaartverkeer op het IJ en snelwegen. Ten aanzien van de helikopterroute voor vluchten van Helipoort Westpoort is afdoende afstand tot de vliegroute. Bij de tweede fase voor de aanvraag voor het bouwdeel van de vergunning dient ook aangetoond te worden dat er geen effecten zijn op de zogwerking van de turbines.
Uit het MER blijkt ook dat er mogelijke veiligheidsrisico's zijn ten aanzien van ijsafworp op de rotorbladen. Om veiligheidsrisico's boven openbare (vaar-)wegen, fiets- en wandelpaden te voorkomen staat in het MER dat de windturbines worden voorzien van een ijsdetectiesysteem, waarmee ijsafworp wordt voorkomen doordat de windturbines bij ijsaangroei worden stilgezet. Bij ijsdetectie zal het ijsdetectiesysteem de windturbines in zo'n positie draaien, dat afvallend ijs zo min mogelijk veiligheidsrisico's zal veroorzaken.

Voorstel voorschr.ften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert college het volgende in de voorschriften te verwerken over ijsdetectie:

- In de vergunning voorschriften opnemen dat er ijsdetectiesysteem moet komen waarbij afvallend ijs op fiets- en wandelpaden, wegen en waterwegen voorkomen wordt.
- In de aanvulling op de omgevingsvergunning met betrekking tot de activiteiten 'bouwen' en 'milieu' dient meegenomen te worden welke eventuele maatregelen getroffen worden ten aanzien van de vliegroute voor helikopters.
- In de vergunning een verplichting opnemen om een monitoringsplan ijsdetectie op te stellen:
    - Welk systeem wordt toegepast
    - Verplichting jaarlijkse rapportage waarin aangegeven wordt waar stilstand geweest is door ijsdetectie

3. Landschap

Overweging
In het MER en de ruimtelijke onderbouwing zijn de effecten op natuur en landschap goed in beeld gebracht. Aandachtspunt voor het college is met name dat er vanuit de aanleg mogelijk grote effecten zijn door de benodigde werkruimte en aanwezige beplanting en bomen en flora en fauna. De notitie "uitgangspunten landschap natuur en recreatie" dat als onderdeel bij de vergunningaanvraag zit, biedt genoeg zekerheid aan het college om zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden en inrichting.

- De insteek om per turbine maatwerk te ontwikkelen spreekt het college aan.
- Het VKA heeft een raakvlak met het toekomstige fiets/wandelpad dam-tot-dam en bijbehorende recreatieve verblijfsplekken. De locatie van de zuidelijke windturbine in het VKA heeft geen effect op het tracé van het pad en de locaties van de verblijfsplekken. Wel zal het

pad over de kraanopstelplaats lopen. Het college is van mening dat er middels goede landschappelijke maatregelen zowel de windturbine als het fietspad gerealiseerd kunnen worden. Wel dient in het landschapsplan aandacht besteed te worden aan de wijze waarop het fiets/wandelpad en de verblijfslocaties ingepast worden en hoe vormgeving fietspad over kraanopstelplaats eruit gaat zien.

- In de aanvraag zijn situatietekeningen opgenomen met daarop de locaties van de werkterreinen en tijdelijke werkwegen en definitieve bouwwegen. Deze tekeningen zijn niet akkoord voor het college, omdat nog niet afdoende rekening gehouden is met de aanwezige bomen, beplanting en reliëf in het gebied.
- Uit het MER blijkt dat de zichtbaarheid van de windturbines groot is. In het deelrapport landschap wordt aangegeven dat obstakelverlichting een (mogelijk) storende werking heeft. Ook is aangegeven dat er maatregelen mogelijk zijn om de negatieve effecten te beperken. De regelgeving en technische mogelijkheden zijn in ontwikkeling. Zo wordt naderingsdetectie mogelijk en kunnen er dimbare lichten toegepast worden. Het college vraagt zich af of naderingsdetectie mogelijk is gezien de vliegroute van Schiphol en de Helikopterroute. Het college adviseert voorschriften op te nemen om de hinder door obstakelverlichting tot een minimum te beperken.
- In de notitie "uitgangspunten landschap natuur en recreatie" is niet ingegaan op de benodigde bijgebouwen zoals een inkoopstation en de benodigde graafwerkzaamheden en realisatie van kabels en leidingen in het gebied. Dit dient ook terug te komen in het landschapsplan.
- Stadsdeel Noord is namens het college gemandateerd kapvergunningen te verlenen. In verband met bepalingen uit de Elektriciteitswet is GS bevoegd gezag voor alle Wabo-activiteiten ten behoeve van realisatie windturbines. Stadsdeel Noord dient ten aanzien van de kapactiviteiten advies te geven aan GS over de te kappen bomen.

Voorstel voorschr.ften

Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college het volgende in de voorschriften te verwerken over landschap:

- Met betrekking tot de definitieve locatie windturbines: in de vergunning de mogelijkheid op te nemen om definitieve locatie windturbine iets te kunnen wijzigen (maximale verschuiving van 10 meter) in verband met:
    - Landschappelijke en ecologische inpassing.
    - Optimaliseren landschappelijke kwaliteit fiets/voetpad dam-tot-dam en verblijfslocaties.
    - Voorwaarde voor verschuiving is dat er geen toename van negatieve effecten op omliggende woningen of ecologie is.
      Deze locaties moeten definitief zijn bij de aanvraag van het bouwdeel van de vergunning.
- In de aanvulling op de omgevingsvergunning met betrekking tot de activiteiten 'bouwen' en 'milieu' dient in ieder geval meegenomen te worden:
    - De locatie van de permanente onderhoudswegen (inclusief aslast, breedte en boogstralen).
    - De locaties van kabel- en leidingtracés ten behoeve van de windturbines.
    - De locaties van gebouwen en bouwwerken.
- Er dient een landschapsplan gemaakt te worden dat ter goedkeuring aan college wordt voorgelegd. Daarin dient , op basis van de notitie "uitgangspunten landschap natuur en

recreatie" die als bijlage bij de vergunningaanvraag zit, het ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas[2] en integraal raamwerk Havenstad[3], het volgende opgenomen wordt:

- Wijze waarop tijdelijk werkterrein en werkwegen ingericht worden waardoor er zo min mogelijk bomen gekapt worden en met zo veel mogelijk behoud van waardevolle bomen en aanwezig bodemreliëf en zo min mogelijk effect op aanwezige flora en fauna.
- Overzichtslijst van de te kappen bomen en te verwijderen struiken.
- Wijze waarop onderhoudswegen en de directe omgeving van de voet van de turbines vormgegeven en ingericht worden zodat deze vanuit landschappelijk, recreatief of ecologische waarde een toegevoegde waarde kunnen hebben voor het toekomstig gebruik van het gebied als stadspark.
- Wijze waarop benodigde bijgebouwen zoals een inkoopstation en de benodigde graafwerkzaamheden en realisatie van kabels en leidingen in het gebied worden gerealiseerd.
- Wijze waarop fietspad dam-tot-dam en verblijfslocaties ingepast worden en hoe vormgeving fietspad over kraanopstelplaats eruit ziet.
- Wijze waarop rekening gehouden wordt met verwijdering van windturbine na afloop van de vergunningperiode met zo min mogelijk impact op natuur, landschap en recreatie.
- Wijze waarop mitigerende of, indien noodzakelijke, compenserende ecologische maatregelen uitgevoerd worden.
- Locaties en type herbeplanting.
- Locaties en vorm waar watercompensatie gerealiseerd wordt.

- Met betrekking tot obstakelverlichting: Door initiatiefnemer moeten maatregelen getroffen worden om zichtbaarheid obstakelverlichting tot een minimum te beperken[4]. Er dient voorafgaand aan de bouw van de windturbines een verlichtingsplan ter goedkeuring aan OD NZKG en Inspectie Leefomgeving en Transport voorgelegd te worden. Daarbij dient de verlichting minimaal dimbaar te zijn en aangepast te kunnen worden aan de weersomstandigheden.

4. Natuur

Overweging

Het onderzoek naar de natuureffecten is voor de vergelijking van de alternatieven gedaan. Voor de daadwerkelijke realisatie moet een goed beeld zijn wat de effecten en mitigerende maatregelen zijn, zodat er een natuurinclusieve inpassing gaat komen. Dit dient ook in het landschapsplan nader uitgewerkt te worden. In dit landschapsplan dient ook aangegeven te worden welke mitigerende maatregelen getroffen worden en hoe er gemonitord wordt. In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep natuur ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen criteria voor natuur[5]. Het college sluit zich bij dit advies aan. Daarnaast wijst het college

[2] ttps://assets.amsterdam.nl/publish/pages/434879/ruimtelijk_toetsingskader_noorder_ijplas_2021.pdf
[3] https://www.amsterdam.nl/projecten/haven-stad/integraal-raamwerk/
[4] Zie https://www.rvo.nl/onderwerpen/windenergie-op-land/obstakelverlichting
[5] https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/976728/advies_expertgroep_energie_en_natuur_amsterdam_defintief_-_5_april_2022.pdf

erop dat er een landelijke aanpak: https://www.regionale-energiestrategie.nl/bibliotheek/ruimtegebruik/res+natuur/1888743.aspx is en verzoekt deze aanpak ook te betrekken bij de uitwerking van de ecologische maatregelen.

De initiatiefnemers hebben een separate ontheffing aangevraagd vanwege de mogelijke gevolgen op natuur. Het college maakt uit de aanvraag op dat geborgd is dat geen onaanvaardbare gevolgen voor de natuur als gevolg van de windturbines ontstaan. Wel is het college van mening dat er voorschriften ten aanzien van ecologische maatregelen en monitoring moeten komen.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college het volgende in de voorschriften te verwerken over natuur:

- In het landschapsplan dient aangegeven te worden welke mitigerende ecologische en welke monitoringsmaatregelen getroffen dienen te worden, alsmede hoe eventuele aanpassingen plaatsvinden als uit monitoring blijkt dat mitigerende maatregelen niet afdoende zijn.
- Daarbij dient aangesloten te worden bij het advies van de expertgroep natuur.

5. Ruimtelijke ontwikkelingen

Overweging
Over het algemeen worden alleen milieugevolgen van zekere toekomstige (autonome) ontwikkelingen meegenomen in de referentiesituatie in het MER. Desondanks is er voor gekozen in het MER een doorkijk te geven naar de mogelijke milieugevolgen op toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen waarover nog geen concrete planologische toestemming voor is verleend. Deze zijn genoemd in de ruimtelijke onderbouwing en het MER. De mogelijke effecten hierop zijn goed in beeld gebracht. Zo staat het college achter de keuze dat er geen nieuwe turbines op het Cornelis Douwesterrein komen. Het college is namelijk van mening dat de ontwikkeling van windturbines niet ten koste mag gaan van aantallen woningen die gerealiseerd kunnen worden. Een nieuwe windturbine op het Cornelis Douwesterrein zou woningbouw aldaar uitsluiten, maar dat is bij het VKA zoals opgenomen in de vergunning niet het geval.

- Uit het MER blijkt dat er geen grote milieugevolgen zijn op de woningbouwopgaven aan de oostzijde van de A10 op zowel het Cornelis Douwesterrein als Melkweg Oostzanerweg, alsmede op de woningbouwlocaties in Oostzaan en Zaanstad.
- Voor de woningbouwlocaties in Oostzaan en Zaanstad geldt ook dat voor het bepalen van de milieugevolgen de woonboten in het Zijkanaal-H maatgevend zijn. Omdat er voor deze woningen al mitigerende maatregelen vereist zijn en die volgens dit advies geborgd worden in de vergunningvoorschriften, zijn tevens die gezondheidsrisico's op een groot deel van de toekomstige woninglocaties in Oostzaan en Zaanstad weggenomen en wordt ook daar voldaan aan de voorgestelde normen uit het advies van de expertgroep gezondheid.
- Daarnaast ligt een groot gedeelte van de woningbouwlocaties dicht bij de snelweg en zijn hiervoor al geluidswerende (gevel-)maatregelen noodzakelijk om woningen te kunnen realiseren.

- Ten aanzien van slagschaduw hebben de initiatiefnemers aangeboden middels een overeenkomst vast te willen leggen dat turbines onder bepaalde voorwaarden stilgezet zullen worden als de woningbouw gerealiseerd is.
- Voor wat betreft uitzicht merken wij op dat hiervoor geen objectieve maatstaven bestaan en dat de toekomstige woningbouw geprojecteerd is in een al verstedelijkte omgeving. Indien gewenst, kan bij de stedenbouwkundige inpassing van de woningbouw te zijner tijd rekening gehouden worden met de dan bestaande windturbines. Bovendien geldt een eventueel effect met name voor de eerste linie bebouwing van de betreffende locatie en daarmee voor een beperkt aantal woningen.
- De gemeenteraad van Zaanstad heeft recentelijk besloten dat na 2040 besloten wordt óf het Havenkwartier ten behoeve van woningbouw ontwikkeld gaat worden.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college een vergunning voor bepaalde tijd te verlenen. Bij het bepalen van deze termijn spelen meerdere punten een rol: het halen van de klimaatdoelstellingen in 2030 en 2050, de verstedelijkingsopgaven en de levensduur van de windturbine.
Om naar de omgeving ook duidelijkheid te geven adviseren wij een concrete einddatum in de vergunning hebben. Wij verzoeken u deze ook op te nemen in de voorschriften. Concreet stelt het college het volgende voor:

- De windturbines dienen uiterlijk 31-12-2053 buiten bedrijf genomen te zijn.
- De windturbines met bijbehorende installaties en verhardingen dienen uiterlijk 31-12-2054 verwijderd te zijn.
- Van de windturbines dient de fundering volledig verwijderd te zijn. Heipalen dienen tot minimaal 2 meter onder maaiveld verwijderd te zijn en alle permanente en tijdelijke verharding dient verwijderd te worden en ingericht worden in aansluiting met het omliggende gebied.
- In overleg met gemeente kan besloten worden deel van de fundering en verharding te laten liggen, indien deze vanuit landschappelijk, recreatief of ecologische waarde een toegevoegde waarde hebben. Hiervoor dient dan expliciet toestemming gevraagd te worden aan college.

Tot slot

Het college verzoekt u bovenstaande overwegingen en voorstellen ten aanzien van de voorschriften in de vergunning op te nemen. Daarnaast verzoekt het college ook om advies gevraagd te worden voor de aanvulling op de aanvraag ten aanzien van de activiteiten bouwen en milieu.
Tevens vraagt het college uw aandacht voor de op deze aanvraag van toepassing zijnde Verordening (EU) 2022/2577 van de Raad van 22 december 2022 tot vaststelling van een kader om de inzet van hernieuwbare energie te versnellen. Daarin wordt ook in EU-verband gewezen op de hoge urgentie van de realisatie van duurzame energieprojecten in de lidstaten vanuit het oogpunt van volksgezondheid en openbare veiligheid.

Door de gemeente Amsterdam wordt met initiatiefnemers een samenwerkingsovereenkomst gesloten voor de zomer van 2023. Die richt zich ondermeer op het vastleggen van afspraken over mitigerende maatregelen ten behoeve toekomstige ontwikkelingen en de wijze waarop

omwonenden kunnen meeprofiteren van de windopbrengst. Ook wordt hierin een opstalrecht voor initiatiefnemers geregeld.

Graag ontvang het college een afschrift van de verleende vergunning. Indien u nog vragen of opmerkingen heeft kunt u contact opnemen met [redacted], procesmanager wind, [redacted]@amsterdam.nl.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Zita Pels
Wethouder Duurzaamheid

[redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: dinsdag 29 augustus 2023 14:20
Aan: [redacted]; [redacted] | [redacted]; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]
CC: [redacted]@gmail.com; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: Agenda d.d. 5 sept. en actielijst d.d. 1 aug. maandelijks overleg NIJP
Bijlagen: 2023-09-05 Agenda Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Allen,

Bijgaand de agenda voor het overleg NIJP – OD NKZG d.d. 5 september en de actielijst van 1 augustus jl.

Graag verneem ik wie er naar Zaandam komen zodat ik je kan aanmelden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie
T [redacted]
E-mailadres: [redacted].[redacted]@odnzkg.nl

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Agenda

Overleg NoorderIJplas / CDT: overleg projectleiders	
Plaats	Zaandam, hybride, kantoor OD NZKG, 5e etage workshop
Datum	5 september 2023
Tijd	13.00 – 14.30 uur

Deelnemers:
OD NZKG: [redacted] (voorzitter), [redacted], en [redacted] (verslag)
Gemeente Amsterdam: [redacted]
Initiatiefnemers Amsterdam Wind: [redacted]
Bosch en Van Rijn: [redacted]
PNH: optioneel uitgenodigd [redacted] en [redacted]

Afwezig: PNH: [redacted]

Graag aangeven of je naar Zaandam komt zodat [redacted] je kan aanmelden.
Melden bij de receptie.

1. Opening en mededelingen vast agendapunt
   -
2. Vaststellen agenda, actie- en besluitenlijst - vast agendapunt
   Actielijst d.d. 1 augustus jl. - bijlage
3. Vergunningen - vast agendapunt
   - Aanvraag afwijken bestemmingsplan
   - Aanvraag bouw en milieu
   - Overige vergunningen
4. Omgeving - vast agendapunt
   - Stand van zaken
5. Rondvraag

Geplande overleggen:
5 september, 3 oktober, 7 november, 5 december

Zomervakantie

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	Vanaf 5 september de hele maand september	[redacted]
[redacted]	16 aug t/m 6 sept	[redacted]
[redacted]	14 aug t/m 8 sept.	[redacted]

Actielijst 1 augustus 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
Allen	**Planning ontwerp vvgb**: Indien de aanvraag volledig is en de termijnen worden gehaald dan is onderstaande planning van toepassing om op 6 november in PS op de agenda te komen. 6 nov PS 9 of 16 okt cie 20 sept alle stukken cie aanleveren vanuit GS 12 sept GS 4 sept staf of staven. 30 aug. voor 12 uur Aanleveren staven door [redacted] 23 aug. **OD NZKG** moet uiterlijk 23 aug. alles klaar hebben en aanleveren bij [redacted].	Doorlopend tot 6 nov.
OD NZKG	OD stuurt een overzicht aan initiatiefnemers met openstaande aanvullingen nav het verzoek van om aanvulling van 22 juni 2023. B&vR kan dan in 1x alle documenten volledig aanleveren.	zsm
Initiatiefnemers	Waterschappen en RWS [redacted] checkt of er een vergunningsaanvraag bij de waterschappen en RWS ingediend is.	augustus
Initiatiefnemers	In contact blijven met OD NHN om te zorgen voor afronden onderzoeken (ontvankelijke aanvraag voor vergunning/ontheffing). OD NHN: PNH en OD hebben contact gehad. In de ontwerp-vvgb wordt opgenomen dat de onderzoeken nog moeten worden aangevuld. Voordat de definitieve vvgb kan worden afgegeven, moeten de onderzoeken afgerond zijn (er moet sprake zijn van een ontvankelijke aanvraag voor vergunning/ontheffing). Zie ook besluitenlijst.	augustus
[redacted]	**1/8** Initiatiefnemers hebben Heliport verzocht om reactie, anders is sprake van instemming. [redacted] bespreekt dit met [redacted] en komt hierop terug bij Initiatiefnemers en laat weten of het To70 rapport verstuurd is aan IL&T. 4/7	z.s.m.

	Heliport: Initiatiefnemers houden contact met Heliport i.v.m. voortgang. Heliport dient schriftelijk in te stemmen met het rapport van to70 en de voorwaarden die hierin zijn opgenomen. Dit naar PNH sturen. 6/6 Gemaakte afspraken met de Heliport op papier zetten. Anders kan de ontwerp-vvgb niet worden afgegeven.	
[redacted]	**1/8** Deadline z.s.m. i.v.m. coördinatie 6/6 up to date lijst van de overige vergunningen mailen.	1 aug
[redacted]	6/6 komt [redacted] op terug Twee waterschappen: voor beide is een vergunning nodig. Kan dit tegelijk met ontwerpbesluit WABO milieu ter inzage gelegd worden ivm bouw in waterkering. Daarnaast dient watercompensatie plaats te vinden. [redacted] adviseert de initiatiefnemer dit al in gang te zetten. **ACTIE OD**: kijken naar coördinatie.	1 aug
[redacted] [redacted] [redacted]	6/6 [redacted]: concept voorbespreken met OD Wanneer aanvraag wordt ingediend, moeten de stukken voor advies worden uitgezet. Planning moet worden aangepast. Adviesaanvraag Bouw en Milieu, 2e fase Bouw en Milieu kan eerder worden aangevuld. Bij indienen activiteit bouw, ontstaat de legesverplichting voor deze activiteit. ***Afspraak wordt gemaakt door*** [redacted]	Augustus/ juli
[redacted]	Communicatie OD NZKG doet navraag hoe om te gaan met publicatie in huis aan huisbladen n.a.v. vraag van ZTD. Op tijd doorgeven aan buurgemeenten ivm hun eigen communicatie middelen via huis aan huis bladen *Wordt uitgevraagd*	juli
[redacted]	6/6 Bij [redacted] navragen, MER commissie alvast inseinen. 2 mei: actie volgt Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE** [redacted]**:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	z.s.m. juli
[redacted]	1/8	juli

	Bij de aanvraag moet een overzicht van het Bouwbesluit 2012 worden toegevoegd met de vermelding aan welke eisen de uiteindelijk gekozen windturbine getoetst moet zijn. Belasting op de onderkant worden vaak overgenomen van leverancier maar of deze normen voldoen aan Bouwbesluit 2012 moet worden uitgezocht. Een en ander zoals toegelicht door [redacted] en aangegeven per e-mailbericht van 31 juli 2023. Constructieve berekeningen bij windturbines. 6/6 OD stuurt memo [redacted] over constructieve eisen, zoals eerder tijdens dit overleg besproken. 2/5 *Is nog niet gedaan. Gaat over de fundering. Na vakantie doorsturen aan [redacted], begint **urgent** te worden.* 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan [redacted].*	
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	1 aug

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Wet Natuurbescherming	PNH en OD hebben contact gehad. In de ontwerp-vvgb wordt opgenomen dat de onderzoeken moeten worden aangevuld. Voordat de definitieve vvgb kan worden afgegeven, moeten de onderzoeken afgerond zijn(er moet sprake zijn van een ontvankelijke aanvraag voor vergunning/ontheffing).	01-08-23
Gemaakte afspraak m.b.t. snellere en praktische voortgang van proces.	OD NZKG komt op de lijn bij Initiatiefnemers over het uitwisselen van informatie. Bij herhaalvraag wordt eerst telefonisch contact opgenomen zodat duidelijk is waarover de vraag gaat. In de brief staat onderbouwing waar aanvullingen nodig zijn.	04-07-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22

[redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: vrijdag 16 juni 2023 22:09
Aan: [redacted], [redacted]; [redacted]; [redacted] | [redacted]; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]; [redacted]; [redacted]; '[redacted]'; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]@gmail.com
Onderwerp: Agenda en actielijst overleg 4 juli
Bijlagen: 2023-07-04 Agenda Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx

Beste allen,

Bijgevoegd de agenda voor het overleg van dinsdag 4 juli en de actielijst d.d. 6 juni.

Wanneer je fysiek in Zaandam aanwezig bent, graag even een mailtje aan [redacted] sturen om je aan te melden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Agenda

Overleg NoorderIJplas / CDT: overleg projectleiders	
Plaats	Zaandam, hybride, kantoor OD NZKG, Plaza kleine zaal
Datum	4 juli 2023
Tijd	13.00 – 14.30 uur

Deelnemers:
OD NZKG: [redacted] (voorzitter) [redacted] en [redacted] (verslag)
PNH: [redacted]
Gemeente Amsterdam: [redacted]
Initiatiefnemers Amsterdam Wind: [redacted]
Bosch en Van Rijn: [redacted]

Agendalid: [redacted]

Graag aangeven of je naar Zaandam komt zodat [redacted] je kan aanmelden.
Melden bij de receptie.

1. Opening en mededelingen vast agendapunt
   -
2. Vaststellen agenda, actie- en besluitenlijst - vast agendapunt
   Actielijst d.d. 6 juni jl. - bijlage
3. Vergunningen - vast agendapunt
   - Aanvraag afwijken bestemmingsplan
   - Aanvraag bouw en milieu
   - Overige vergunningen
4. Omgeving - vast agendapunt
   - Stand van zaken
   - Website OD NZKG, windenergie
5. Planning - [redacted] - vast agendapunt
   Bijlage volgt
6. Rondvraag

Geplande overleggen:
4 juli, 2 augustus, 6 september, 4 oktober, 7 november, 5 december

Zomervakantie

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	12 juni t/m 2 juli	[redacted] en [redacted]
[redacted]	19 juni t/m 3 juli 14 t/m 20 aug	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 11 aug	[redacted]
[redacted]	Ntb	

Actielijst 6 juni 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
[redacted]	6/6 14 juni, uiterlijk 12.00 uur is de deadline voor het indienen van aanvullende gegevens. Voor de andere vergunningen (watervergunningen, natuurvergunning/ontheffing, WBR) moet aannemelijk zijn dat ze kunnen worden verleend	juni
[redacted]	6/6 Gemaakte afspraken met de Heliport op papier zetten. Anders kan de ontwerp-vvgb niet worden afgegeven.	juni
[redacted]	Doorgeven van zomervakantie, met naam, telnr mailadres vervanger.	4 juli
[redacted]	4 juli agendapunt website Windenergie OD NZKG	4 juli
[redacted]	6/6 Overleg communicatie met OD NZKG, ASD, ZTD en Oostzaan: toelichten dat de reactie op de adviezen niet wordt gecommuniceerd. Deze komt in de ontwerp-vvgb en het ontwerpbesluit te staan. Bij vragen contact opnemen met OD NZKG.	juni
[redacted]	6/6 Watervergunning Bij RWS checken wie de eigenaar is van de plas op de zuidkant waar volgens de planning de turbine geplaatst gaat worden. Is dit RWS of waterschap AVG. RWS heeft advies onder voorwaarden afgegeven. Terugkoppelen aan initiatiefnemers wat deze voorwaarden zijn.	juni
[redacted]	6/6 up to date lijst van de overige vergunningen mailen.	juni

[redacted]	6/6 komt [redacted]op terug Twee waterschappen: voor beide is een vergunning nodig. Kan dit tegelijk met ontwerpbesluit WABO milieu ter inzage gelegd worden ivm bouw in waterkering. Daarnaast dient watercompensatie plaats te vinden. [redacted] adviseert de initiatiefnemer dit al in gang te zetten. **ACTIE OD**: kijken naar coördinatie.	juni
[redacted]	6/6 [redacted]: concept voorbespreken met OD Wanneer aanvraag wordt ingediend, moeten de stukken voor advies worden uitgezet. Planning moet worden aangepast. Adviesaanvraag Bouw en Milieu, 2e fase Bouw en Milieu kan eerder worden aangevuld. Bij indienen activiteit bouw, ontstaat de legesverplichting voor deze activiteit.	juni
[redacted]	Communicatie OD NZKG doet navraag hoe om te gaan met publicatie in huis aan huisbladen n.a.v. vraag van ZTD. Op tijd doorgeven aan buurgemeenten ivm hun eigen communicatie middelen via huis aan huis bladen	juni
[redacted]	Reactie op tekst processtappen voor nieuwsbrief Amsterdam Wind	juni
[redacted]	6/6 Bij [redacted] navragen, MER commissie alvast inseinen. 2 mei: actie volgt Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE [redacted]:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	z.s.m. juni
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 6/6 OD stuurt memo [redacted] over constructieve eisen, zoals eerder tijdens dit overleg besproken. 2/5 *Is nog niet gedaan. Gaat over de fundering. Na vakantie doorsturen aan [redacted], begint **urgent** te worden.* 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken.	juni

	[redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted]	
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	mei

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23

Ingediende aanvraag/melding omgevingsvergunning



Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7703263
Aanvraagnaam	Windturbine NIJP/CDT
Uw referentiecode	21035
Ingediend op	31-03-2023
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	De bouw en exploitatie van 3 windturbines incl. fundaties te Amsterdam. Aanvraag voor de activiteiten bouwen, milieu en afwijken bestemmingsplan ten behoeve van bouw en in gebruikneming van drie windturbines rondom de Noorder Ij-plas.
Opmerking	Dit betreft een vergunningaanvraag op bandbreedte voor afmetingen van de beoogde windturbines.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Amsterdam
Bezoekadres:	U kunt uw uitgeprinte aanvraag per post of aan de balie bij uw stadsdeel indienen. Kijk voor informatie op www.amsterdam.nl/omgevingsvergunning
Postadres:	Voor vragen kunt u contact opnemen met Antwoord, via onderstaand telefoonnummer of mailadres. U kunt uw aanvraag echter niet per mail indienen
Telefoonnummer:	14 020
Contactformulier:	https://www.amsterdam.nl/contact
Website:	www.amsterdam.nl/omgevingsvergunning

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten



Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	83254927
Vestigingsnummer	000049437186
(Statutaire) naam	Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	1032KJ
Huisnummer	48
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Papaverweg
Woonplaats	Amsterdam

4 Correspondentieadres

Adres	Papaverweg 48 1032KJ Amsterdam

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	[redacted]
Faxnummer	-
E-mailadres	[redacted]@amsterdam-wind.nl



Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	30272245
Vestigingsnummer	000017898722
(Statutaire) naam	Bosch & Van Rijn B.V.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	Adviseur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3533JG
Huisnummer	200
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Franz-Lisztplantsoen
Woonplaats	Utrecht

4 Correspondentieadres

Adres	Franz-Lisztplantsoen 200 3533JG Utrecht

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	[redacted]
Faxnummer	-
E-mailadres	[redacted]@boschenvanrijn.nl

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring	☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Amsterdam
Kadastrale gemeente	Amsterdam
Kadastrale sectie	AH
Kadastraal perceelnummer	5866
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☐ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☑ Anders
Uw belang bij deze aanvraag	Oprichten en in werking hebben van windturbines tbv de duurzame energievoorziening van de gemeente Amsterdam

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Kadastrale aanduiding: ASD28-AH-5866



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	De voorgenomen ontwikkeling van drie windturbines met toebehoren past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. De ontwikkeling is planologisch nog niet mogelijk maakt.
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Huidig gebruik van de gronden is voor natuur en water.
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Opwekking van elektriciteit door middel van windturbines. Windturbines incl. infrastructuur en toebehoren vormen tezamen een windpark.
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	De voorgenomen ontwikkeling past binnen het ruimtelijke beleid van de verschillende relevante overheden en voldoet aan de plaatsingscriteria van rijk, provincie en gemeente. Zie bijgevoegde ProjectMER en RO voor verdiepende uitleg over de voorgenomen ontwikkeling.
Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Machtigingsformulier indienen	Bijlage 1-Machtigingsformulier WOAN 230321.pdf	Anders	31-03-2023	In behandeling
Toelichting op de aanvraag	Toelichting omgevingsvergunningaanvraag Wp NIJP_v2.pdf	Anders	31-03-2023	In behandeling
Ruimtelijke_onderbouwing_NIJP	Ruimtelijke onderbouwing NIJP_230331_Bv-R_def-.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
A_-_Situatietekeningen	A - Situatietekeningen.pdf	Anders	31-03-2023	In behandeling
B_-_Aanzichtstekeningen	B - Aanzichtstekeningen-.pdf	Anders	31-03-2023	In behandeling
C - ProjectMER_Windturbines_NIJP	C - projectMER Windturbines NIJP CDT_v2.0.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
D - Memo_stadsontwikkelingen	D - Memo stadsontwikkelingen 221128.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
E - Uitgangspuntennotitie_Landschap	E - Uitgangspuntennotitie Landschap.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
1_-_Akoestisch_onderzoek_pdf	1 - Akoestisch onderzoek.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
2_-_Slagschaduw_onderzoek_pdf	2 - Slagschaduw onderzoek.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
3_-_Externe_veiligheid_NIJP-CDT_pdf	3 - Externe veiligheid NIJP-CDT.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
4_-_Landschappelijke_beoordeling_pdf	4 - Landschappelijke beoordeling.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
5_-_Natuurtoets_pdf	5 - Natuurtoets.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling



Kosten

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?

Art. 5.1.2f Woo

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 30 mei 2023 18:54
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: agenda overleg NIJP - OD NZKG 6 juni
Bijlagen: 2023-05-02 Actie en besluitenlijst NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx; 2023-06-06 Agenda Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx; planning WP NIJP CDT_V11.xlsx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Allen,
Bijgaande de agenda voor het overleg van dinsdag 6 juni, de actielijst d.d. 2 mei en de nieuwe planning.

Wanneer je fysiek in Zaandam aanwezig bent, graag even een mailtje aan mij sturen om je aan te melden.

[redacted]

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie

Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Actielijst 2 mei 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
[redacted]	Twee waterschappen: voor beide is een vergunning nodig. Kan dit tegelijk met ontwerpbesluit WABO milieu ter inzage gelegd worden ivm bouw in waterkering. Daarnaast dient watercompensatie plaats te vinden. [redacted] adviseert de initiatiefnemer dit al in gang te zetten. **ACTIE OD**: kijken naar coördinatie.	mei
[redacted]	mailen beantwoording van vragen van bewoners inz verschuiven turbines. Windalarm heeft ook vragen gesteld.	mei
[redacted]	Mail met bevindingen sturen aan [redacted] die verzonden is naar de aanvrager.	mei
[redacted]	Adviesaanvraag Bouw en Milieu, 2e fase Bouw en Milieu kan eerder worden aangevuld. Bij indienen activiteit bouw, ontstaat de legesverplichting voor deze activiteit.	mei
[redacted]	Planning GS en PS Planning moet worden aangepast ivm negatief ontvangen adviezen.	mei
[redacted]	2/5 Adviezen, sessies inplannen met adviseurs afgesproken is om, nadat alle adviezenzijn gedeeld, sessies te beleggen waarbij de adviseurs aanwezig zullen zijn zodat de adviezen toegelicht kunnen worden.	mei
[redacted] en [redacted]	2/5 OD NZKG verzamelt de adviezen en stelt een document op met alle toelichtingen, vragen en opmerkingen. Dit document zal niet voor half mei gecommuniceerd kunnen worden. Vooruitlopend hierop zal de OD NZKG in week 19 communiceren richting de deelnemers van dit overleg: Initiatiefnemers, gemeente Amsterdam en PNH.	Mei, week 19
[redacted]	Bewoners informatiebijeenkomst, agendapunt 2 mei	2 mei
[redacted]	2 mei: actie volgt Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE** [redacted]: [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	mei
[redacted]	2 mei: [redacted] geeft naam door van medewerker communicatie en [redacted] nodigt [redacted] en mw comm. Uit. --- [redacted] mailt aan [redacted] de uitnodigingen voor de overleggen met de communicatie medewerkers. OD NZKG zal overleggen wie van communicatie aanwezig kan zijn.	mei
[redacted]	2/5 Is in behandeling. ---	mei

	Vragen van de Initiatiefnemer over: get ontvangen van vragen, hoe gaan we met vraagbeantwoording om? Verwijzen naar procedure? Zienswijze proces? **ACTIE ANTWOORD door OD NZKG:** Mailen en bellen naar OD NZKG of via meldingsformulier op website of via een mailadres?	
[redacted]	RWS vergunningen: coördinatie uitzoeken	Mei
[redacted]	RWS: Wet beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR) vergunning nodig? 2/5 Beschoeiing wordt aangepast. Behoeft nadere uitwerking. Moet in procedure ingeregeld worden. Wordt bekeken of dit later kan	6 juni
[redacted] en [redacted]	13 april: overleg Heliport	mei
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 2/5 *Is nog niet gedaan. Gaat over de fundering. Na vakantie doorsturen aan* [redacted]*, begint* ***urgent*** *te worden.* 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, Rob zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld prcjecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted]*.*	mei
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	mei
[redacted]	7/2 Sessie slagschaduw en geluidnormering inplannen Eerst onderbouwing nodig dan inplannen	Zsm

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23
Inhoudelijke vragen beantwoorden	Inhoudelijke vragen worden geparkeerd zowel door Initiatiefnemers als door OD NZKG. Notities slagschaduw, geluid, ev worden nog niet gepubliceerd.	11-04-23

Agenda

Overleg NoorderIJplas / CDT: overleg projectleiders	
Plaats	Zaandam, hybride, kantoor OD NZKG, Plaza kleine zaal
Datum	6 juni 2023
Tijd	13.00 – 14.30 uur

Deelnemers:
OD NZKG: [redacted] (voorzitter) [redacted] en [redacted] (verslag)
PNH: [redacted]
Gemeente Amsterdam: [redacted]
Initiatiefnemers Amsterdam Wind: [redacted]
Bosch en Van Rijn [redacted]

Agendalid: [redacted]

Graag aangeven of je naar Zaandam komt zodat [redacted] je kan aanmelden.
Melden bij de receptie.

1. Opening en mededelingen vast agendapunt
   -
2. Vaststellen agenda, actie- en besluitenlijst - vast agendapunt
   Actielijst d.d. 2 mei jl. - bijlage
3. Vergunningen - vast agendapunt
   - Aanvraag afwijken bestemmingsplan
   - Aanvraag bouw en milieu
   - Overige vergunningen
4. Omgeving - vast agendapunt
   - Stand van zaken
   - Website OD
5. Planning - [redacted] - vast agendapunt
   Bijlage volgt
6. Rondvraag

Geplande overleggen:
6 juni, 4 juli, 2 augustus, 6 september, 4 oktober, 7 november, 5 december

Actielijst 2 mei

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
[redacted]	Twee waterschappen: voor beide is een vergunning nodig. Kan dit tegelijk met ontwerpbesluit WABO milieu ter inzage gelegd worden ivm bouw in waterkering. Daarnaast dient watercompensatie plaats te vinden. [redacted] adviseert de initiatiefnemer dit al in gang te zetten. **ACTIE OD**: kijken naar coördinatie.	mei
[redacted]	mailen beantwoording van vragen van bewoners inz verschuiven turbines. Windalarm heeft ook vragen gesteld.	mei
[redacted]	Mail met bevindingen sturen aan [redacted] die verzonden is naar de aanvrager.	mei
[redacted]	Adviesaanvraag Bouw en Milieu, 2e fase Bouw en Milieu kan eerder worden aangevuld. Bij indienen activiteit bouw, ontstaat de legesverplichting voor deze activiteit.	mei
[redacted]	Planning GS en PS Planning moet worden aangepast ivm negatief ontvangen adviezen.	mei
[redacted]	2/5 Adviezen, sessies inplannen met adviseurs afgesproken is om, nadat alle adviezen zijn gedeeld, sessies te beleggen waarbij de adviseurs aanwezig zullen zijn zodat de adviezen toegelicht kunnen worden.	mei
[redacted] en [redacted]	2/5 OD NZKG verzamelt de adviezen en stelt een document op met alle toelichtingen, vragen en opmerkingen. Dit document zal niet voor half mei gecommuniceerd kunnen worden. Vooruitlopend hierop zal de OD NZKG in week 19 communiceren richting de deelnemers van dit overleg: Initiatiefnemers, gemeente Amsterdam en PNH.	Mei, week 19
[redacted]	Bewoners informatiebijeenkomst, agendapunt 6 juni	6 juni
[redacted]	2 mei: actie volgt Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE [redacted]:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	mei
[redacted]	2 mei: [redacted] geeft naam door van medewerker communicatie en [redacted] nodigt [redacted] en mw comm. Uit. --- [redacted] mailt aan [redacted] de uitnodigingen voor de overleggen met de communicatie medewerkers. OD NZKG zal overleggen wie van communicatie aanwezig kan zijn.	mei
[redacted]	2/5 Is in behandeling. --- Vragen van de Initiatiefnemer over: het ontvangen van vragen, hoe gaan we met vraagbeantwoording om? Verwijzen naar procedure? Zienswijze proces?	mei

	ACTIE ANTWOORD door OD NZKG: Mailen en bellen naar OD NZKG of via meldingsformulier op website of via een mailadres?	
[redacted]	RWS vergunningen: coördinatie uitzoeken	Mei
[redacted]	RWS: Wet beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR) vergunning nodig? 2/5 Beschoeiing wordt aangepast. Behoeft nadere uitwerking. Moet in procedure ingeregeld worden. Wordt bekeken of dit later kan	6 juni
[redacted] en [redacted]	6 juni was 13 april: overleg Heliport	6 juni
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 2/5 *Is nog niet gedaan. Gaat over de fundering. Na vakantie doorsturen aan* [redacted]*, begint* ***urgent*** *te worden.* 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, Rob zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted]*.*	mei
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	mei
[redacted]	7/2 Sessie slagschaduw en geluidnormering inplannen Eerst onderbouwing nodig dan inplannen	Zsm

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bosch & van Rijn, Utrecht
Inrichtingslocatie	Noorder IJ-plas, . Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	Windpark Noorder IJ-plas
Toelichting	Aanlegfase windpark Noorder IJ-plas inclusief 7% Ad Blue gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk	RSsX4BSdgycX
Datum berekening	18 juli 2023, 17:04
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	2026	15,9 kg/j	69,7 kg/j

Resultaten

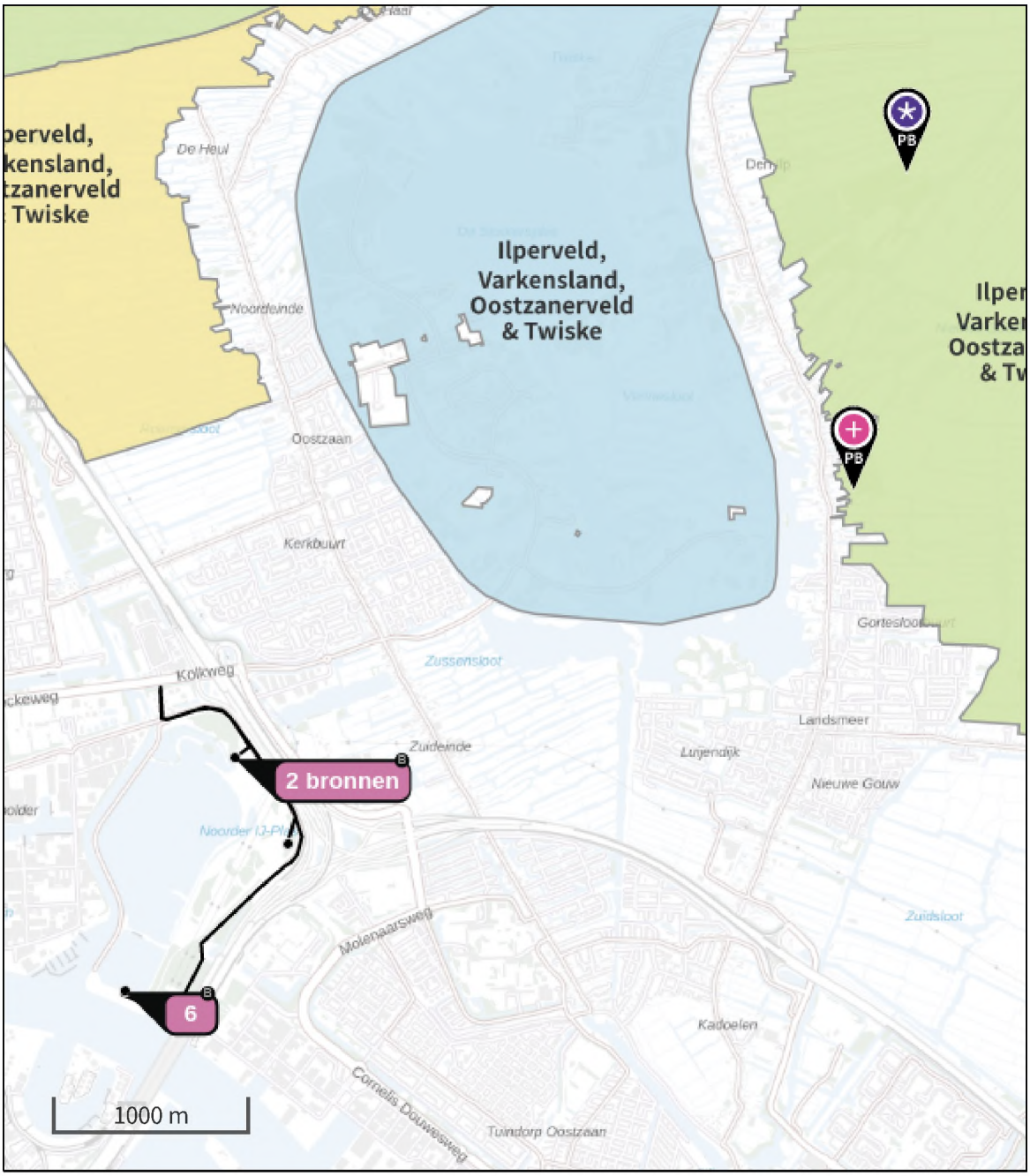
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	0,01 mol/ha/j	5638065	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	48,40 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,00 mol/ha/j

Windpark Noorder IJ-plas (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Windturbine 1	5,2 kg/j	21,8 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Windturbine 2	5,2 kg/j	21,8 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Windturbine 3	5,2 kg/j	21,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Windpark Noorder IJ-plas" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	48,40	1.529,39	48,40	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	48,40	1.529,39	48,40	0,01	0,00	0,00

Windpark Noorder IJ-plas, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT1				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:119613,53 Y:493758,06	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	808,68 m	Hoogte	-	-	NH_3	31,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT 2				NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:119799,55 Y:493620,61	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	1.303,55 m	Hoogte	-	-	NH_3	50,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT3				NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:120088,6 Y:493010,13	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.706,25 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Windturbine 1	NO_x	21,8 kg/j
Locatie	X:119760 Y:493500	NH_3	5,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Installatie: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	120 u/j	336 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Installatie hijskraan (hoofdkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	168 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Installatie hijskraan (hulpkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	84 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Installatie heftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Installatie: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	112 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	112 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: heimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	268 l/j	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Fundering: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	22 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Bekabeling: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Bekabeling: rupsdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	20 u/j	42 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bekabeling: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	56 l/j	NO_x	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Windturbine 2	NO_x	21,8 kg/j
Locatie	X:120035 Y:493053	NH_3	5,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Installatie: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	120 u/j	336 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Installatie: hijskraan (hoofdkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	168 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Installatie: hijskraan (hulpkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	84 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Installatie: heftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Installatie: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	112 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	112 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: heimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	268 l/j	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Fundering: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	22 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Bekabeling: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Bekabeling: rupsdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	20 u/j	42 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bekabeling: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	56 l/j	NO_x	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Windturbine 3	NO_x	21,8 kg/j
Locatie	X:119181 Y:492279	NH_3	5,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Installatie: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	120 u/j	336 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Installatie: hijskraan (hoofdkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	168 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Installatie: hijskraan (hulpkraan)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	84 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Installatie: heftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Installatie: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	112 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	112 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: heimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	268 l/j	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Fundering: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	22 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Bekabeling: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Bekabeling: rupsdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	20 u/j	42 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bekabeling: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	56 l/j	NO_x	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 28 juli 2023 09:48
Aan: [redacted]
Onderwerp: agenda d.d. 1 augustus en actielijst d.d. 4 juli NIJP
Bijlagen: 2023-08-01 Agenda Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx; 2023-07-04 Actie en besluitenlijst Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx

Goedemorgen,

Hierbij ontvangen jullie de agenda voor het overleg NIJP van dinsdag 1 augustus.
Graag verneem ik van jullie wie fysiek aanwezig zal zijn in Zaandam ivm aanmelden bezoeker.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Projectenbureau OD NZKG
Windenergie
Noord, Zuid- en Oostlijn
Markermeerdijken
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]@odnzkg.nl

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Actie- en besluitenlijst

Overleg NoorderIJplas / CDT: overleg projectleiders	
Plaats	Zaandam, hybride, kantoor OD NZKG, Plaza kleine zaal
Datum	4 juli 2023
Tijd	13.00 – 14.30 uur

Deelnemers:
OD NZKG: [redacted](voorzitter) [redacted] (jurist, vervanger [redacted]) en [redacted](verslag)
PNH: [redacted]
Initiatiefnemers Amsterdam Wind: [redacted]
Bosch en Van Rijn: [redacted]
Afwezig: Gemeente Amsterdam: [redacted]
Agendalid: [redacted]

Geplande overleggen:
1 augustus, 5 september, 3 oktober, 7 november en 5 december

Zomervakantie

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	~~12 juni t/m 2 juli~~	[redacted] ~~en~~ [redacted]
[redacted]	~~19 juni t/m 3 juli~~ 14 t/m 20 aug 13 t/m 19 sept.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 11 aug	[redacted]
[redacted]	Vanaf 5 september de hele maand september	[redacted]
[redacted]	14 aug t/m 8 sept.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	31 juli t/m 18 aug.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	4 t/m 25 aug.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	16 aug t/m 6 sept	[redacted]
[redacted]	18 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	28 juli t/m 13 aug.	Er zijn collega's vanuit team Programma Wind Amsterdam bereikbaar. Maar in spoedgevallen stuur me dan whatsapp. Afhankelijk van mijn bereik reageer ik dan zo snel mogelijk.

Actielijst 4 juli 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
Allen	**Planning ontwerp vvgb**: Indien de aanvraag volledig is en de termijnen worden gehaald dan is onderstaande planning van toepassing om op 6 november in PS op de agenda te komen. 6 nov PS 9 of 16 okt cie 20 sept alle stukken cie aanleveren vanuit GS 12 sept GS 4 sept staf of staven. 30 aug. voor 12 uur Aanleveren staven door [redacted] 23 aug. **OD NZKG** moet uiterlijk 23 aug. alles klaar hebben en aanleveren bij [redacted].	Doorlopend tot 6 nov.
OD NZKG [redacted]	Initiatiefnemers verzoeken concept vvgb op papier te willen ontvangen. OD komt hierop terug; dit wordt eerst intern besproken. Normaal gesproken wordt dit niet met de initiatiefnemers gedeeld.	1 augustus
[redacted] en [redacted]	PNH en OD NZKG zullen contact opnemen met OD NHN over de aanvraag van de natuurvergunning en ontheffing	z.s.m.
[redacted]	~~6/6~~ ~~14 juni, uiterlijk 12.00 uur is de deadline voor het indienen van aanvullende gegevens. Voor de andere vergunningen (watervergunningen, natuurvergunning/ontheffing, WBR) moet aannemelijk zijn dat ze kunnen worden verleend~~	~~juni~~
[redacted]	4/7 Heliport: Initiatiefnemers houden contact met Heliport i.v.m. voortgang. Heliport dient schriftelijk in te stemmen met het rapport van to70 en de voorwaarden die hierin zijn opgenomen. Dit naar PNH sturen. 6/6 Gemaakte afspraken met de Heliport op papier zetten. Anders kan de ontwerp-vvgb niet worden afgegeven.	z.s.m.
Allen	Doorgeven van zomervakantie, met naam, telnr mailadres vervanger.	4 juli
[redacted]	4 juli agendapunt website Windenergie OD NZKG	4 juli
[redacted]	~~6/6~~	~~juni~~

	~~Overleg communicatie met OD NZKG, ASD, ZTD en Oostzaan:~~ ~~toelichten dat de reactie op de adviezen niet wordt gecommuniceerd.~~ ~~Deze komt in de ontwerp-vvgb en het ontwerpbesluit te staan.~~ ~~Bij vragen contact opnemen met OD NZKG.~~	
[redacted]	~~6/6~~ ~~Watervergunning~~ ~~Bij RWS checken wie de eigenaar is van de plas op de zuidkant waar volgens de planning de turbine geplaatst gaat worden. Is dit RWS of waterschap AVG.~~ ~~RWS heeft advies onder voorwaarden afgegeven. Terugkoppelen aan initiatiefnemers wat deze voorwaarden zijn.~~ ~~*RWS.*~~	~~juni~~
[redacted]	6/6 up to date lijst van de overige vergunningen mailen.	1 aug
[redacted]	6/6 komt op terug Twee waterschappen: voor beide is een vergunning nodig. Kan dit tegelijk met ontwerpbesluit WABO milieu ter inzage gelegd worden ivm bouw in waterkering. Daarnaast dient watercompensatie plaats te vinden. [redacted] adviseert de initiatiefnemer dit al in gang te zetten. **ACTIE OD**: kijken naar coördinatie.	1 aug
[redacted]	6/6 [redacted]: concept voorbespreken met OD Wanneer aanvraag wordt ingediend, moeten de stukken voor advies worden uitgezet. Planning moet worden aangepast. Adviesaanvraag Bouw en Milieu, 2e fase Bouw en Milieu kan eerder worden aangevuld. Bij indienen activiteit bouw, ontstaat de legesverplichting voor deze activiteit. *Afspraak wordt gemaakt door* [redacted]	juli
[redacted]	Communicatie OD NZKG doet navraag hoe om te gaan met publicatie in huis aan huisbladen n.a.v. vraag van ZTD. Op tijd doorgeven aan buurgemeenten ivm hun eigen communicatie middelen via huis aan huis bladen *Wordt uitgevraagd*	juli
[redacted]	~~Reactie op tekst processtappen voor nieuwsbrief Amsterdam Wind~~	~~juni~~
[redacted]	6/6 Bij [redacted] navragen, MER commissie alvast inseinen. 2 mei: actie volgt Commissie MER informeren. Wie doet dit?	z.s.m. juli

	ACTIE [redacted]**:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 6/6 OD stuurt memo [redacted] over constructieve eisen, zoals eerder tijdens dit overleg besproken. 2/5 *Is nog niet gedaan. Gaat over de fundering. Na vakantie doorsturen aan* [redacted]*, begint* ***urgent*** *te worden.* 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted]*.*	juli
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	1 aug

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Gemaakte afspraak m.b.t. snellere en praktische voortgang van proces.	OD NZKG komt op de lijn bij Initiatiefnemers over het uitwisselen van informatie. Bij herhaalvraag wordt eerst telefonisch contact opgenomen zodat duidelijk is waarover de vraag gaat. In de brief staat onderbouwing waar aanvullingen nodig zijn.	04-07-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Agenda

Overleg NoorderIJplas / CDT: overleg projectleiders	
Plaats	Zaandam, hybride, kantoor OD NZKG, Plaza kleine zaal
Datum	1 augustus 2023
Tijd	13.00 – 14.00 uur

Deelnemers:
OD NZKG: [redacted] (voorzitter), [redacted] en [redacted] (verslag)
PNH: [redacted]
Gemeente Amsterdam:
Initiatiefnemers Amsterdam Wind: [redacted]
Bosch en Van Rijn [redacted]

Afwezig: [redacted]

Agendalid: [redacted]

Graag aangeven of je naar Zaandam komt zodat [redacted] je kan aanmelden.
Melden bij de receptie.

1. Opening en mededelingen vast agendapunt
   -
2. Vaststellen agenda, actie- en besluitenlijst - vast agendapunt
   Actielijst d.d. 4 juli jl. - bijlage
3. Vergunningen - vast agendapunt
   - Aanvraag afwijken bestemmingsplan
   - Aanvraag bouw en milieu
   - Overige vergunningen
4. Omgeving - vast agendapunt
   - Stand van zaken
5. Rondvraag

Geplande overleggen:
1 augustus, 5 september, 3 oktober, 7 november, 5 december

Zomervakantie

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	12 juni t/m 2 juli	[redacted] en [redacted]
[redacted]	19 juni t/m 3 juli 14 t/m 20 aug	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 11 aug	[redacted]
[redacted]	Vanaf 5 september de hele maand september	[redacted]
[redacted]	14 t/m 18 aug.	[redacted]
[redacted]	31 juli t/m 18 aug.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	4 t/m 25 aug.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	16 aug t/m 6 sept	[redacted]
[redacted]	18 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	28 juli t/m 13 aug.	

Actielijst 4 juli 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
[redacted]	**Planning ontwerp vvgb**: Indien de aanvraag volledig is en de termijnen worden gehaald dan is onderstaande planning van toepassing om op 6 november in PS op de agenda te komen. 6 nov PS 9 of 16 okt cie 20 sept alle stukken cie aanleveren vanuit GS 12 sept GS 4 sept staf of staven. 30 aug. voor 12 uur Aanleveren staven door [redacted] 23 aug. **OD NZKG** moet uiterlijk 23 aug. alles klaar hebben en aanleveren bij [redacted].	Doorlopend tot 6 nov.
~~OD NZKG~~ [redacted]	~~Initiatiefnemers verzoeken concept vvgb op papier te willen ontvangen.~~ ~~OD komt hierop terug; dit wordt eerst intern besproken. Normaal gesproken wordt dit niet met de initiatiefnemers gedeeld.~~	~~1 augustus~~
[redacted] en [redacted]	PNH en OD NZKG zullen contact opnemen met OD NHN over de aanvraag van de natuurvergunning en ontheffing	z.s.m.
[redacted]	4/7 Heliport: Initiatiefnemers houden contact met Heliport i.v.m. voortgang. Heliport dient schriftelijk in te stemmen met het rapport van to70 en de voorwaarden die hierin zijn opgenomen. Dit naar PNH sturen. 6/6	z.s.m.

	Gemaakte afspraken met de Heliport op papier zetten. Anders kan de ontwerp-vvgb niet worden afgegeven.	
[redacted]	6/6 up to date lijst van de overige vergunningen mailen.	1 aug
[redacted]	6/6 komt op terug Twee waterschappen: voor beide is een vergunning nodig. Kan dit tegelijk met ontwerpbesluit WABO milieu ter inzage gelegd worden ivm bouw in waterkering. Daarnaast dient watercompensatie plaats te vinden. [redacted] adviseert de initiatiefnemer dit al in gang te zetten. **ACTIE OD**: kijken naar coördinatie.	1 aug
[redacted]	6/6 [redacted]: concept voorbespreken met OD Wanneer aanvraag wordt ingediend, moeten de stukken voor advies worden uitgezet. Planning moet worden aangepast. Adviesaanvraag Bouw en Milieu, 2e fase Bouw en Milieu kan eerder worden aangevuld. Bij indienen activiteit bouw, ontstaat de legesverplichting voor deze activiteit. ***Afspraak wordt gemaakt door*** [redacted]	juli
[redacted]	Communicatie OD NZKG doet navraag hoe om te gaan met publicatie in huis aan huisbladen n.a.v. vraag van ZTD. Op tijd doorgeven aan buurgemeenten ivm hun eigen communicatie middelen via huis aan huis bladen *Wordt uitgevraagd*	juli
[redacted]	6/6 Bij [redacted] navragen, MER commissie alvast inseinen. 2 mei: actie volgt Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE** [redacted]**:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	z.s.m. juli
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 6/6 OD stuurt memo [redacted] over constructieve eisen, zoals eerder tijdens dit overleg besproken. 2/5 *Is nog niet gedaan. Gaat over de fundering. Na vakantie doorsturen aan* [redacted]*, begint* ***urgent*** *te worden.* 07/03	juli

	Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted]	
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	1 aug

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@odnhn.nl>
Verzonden: donderdag 20 april 2023 10:26
Aan: [redacted]; [redacted], [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: advies in wordversie, nav adviesverzoek 3 april over OLO aanvraag Windpark Noorder IJplas
Bijlagen: advies Noorder IJplas tbv ODNZKG nav OLO aanvraag ingekomen 3 april 2023 comFS.docx

Geachte [redacted] en mevrouw [redacted],
Hierbij zend ik u een mailversie van het advies, zoals ik het zojuist aan ons MT ter tekening heb aangeboden. Dit naar aanleiding van uw adviesverzoek gedateerd 3 april j.l. over de OLO aanvraag. Binnenkort ontvangt u het ook per post.
In grote lijnen is het advies gelijk aan het eerder gegeven advies, zoals verzonden op 14 maart per mail en 23 maart per post. Dit advies was naar aanleiding van het concept MER.
Initiatiefnemer heeft op 29 maart de aanvraag vergunning en ontheffing Wnb bij ons ingediend. Als het goed is, is dat eerder geweest dan de aanvraag omgevingsvergunning. Er zou dan (zoals de initiatiefnemer beoogt) geen aanhaking zijn van de Wnb bij de omgevingsvergunning.

Beide aanvragen zijn dus bij ons binnengekomen maar nog niet toegedeeld en opgepakt.
Voor nu vertrouw ik erop u voldoende te hebben geïnformeerd.
Afschrift zend ik naar onze accounthouder mevrouw [redacted].

Met vriendelijke groeten, [redacted]

Met vriendelijke groeten,

[redacted]
Vergunningverlener Wet natuurbescherming

omgevingsdienst nhn

.....
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN)

T [redacted] | [redacted]
E [redacted]@odnhn.nl
W www.odnhn.nl

Aanwezig [redacted]
.....

==========
========== Disclaimer OD NHN: Deze informatie is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en mag niet worden gedeeld zonder toestemming van de zender. Als dit bericht verkeerd verzonden is, wilt u dan de zender daarover informeren? Doorsturen, openbaar maken, vermenigvuldigen of anderszins verstrekking van deze informatie aan derden is alleen met toestemming van de zender toegestaan.
==========
==========

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
T.a.v. [redacted]
Ebbehout 31
1507 EA ZAANDAM

Zaaknummer : OMG-005861/DMS419087
Behandelaar : de heer [redacted]
Betreft : Windpark Noorder IJplas
Locatie : Omgeving Noorder IJplas

Geachte [redacted],

Bij e-mail van 4 april 2023 heeft u ons verzocht om advies uit brengen over het voorkeursalternatief voor Windpark Noorder IJplas, naar aanleiding van een ingediende OLO aanvraag. Het zaaknummer waar uw advies op ziet heeft als kenmerk 11950348; het OLO nummer is: OLO-7703263. Bijgevoegd bij het adviesverzoek is onder meer een aangevuld ecologisch rapport van Waardenburg Ecology (d.d. 21 februari 2023), alsmede tekeningen en een toelichting op de OLO aanvraag.

Hieronder vindt u ons advies.

Procedureel

Uw verzoek om advies is op 4 april 2023 bij ons binnengekomen. Wij maken u erop attent dat er op 29 maart 2023 zowel een vergunningaanvraag (hoofdstuk 2 Wnb) als een ontheffingaanvraag (hoofdstuk 3 Wnb) bij ons zijn ingediend. Voor zover bij ons bekend zijn deze aanvragen eerder ingediend dan de OLO aanvraag. Er is derhalve geen aanhaking van de Wnb bij de omgevingsvergunningsprocedure. Omdat nog ecologische onderzoeken plaatsvinden zal de afdoening van deze aanvragen, in overleg met de aanvrager, met ongeveer een half jaar worden opgeschort. Beide aanvragen zijn nog niet bij ons in behandeling genomen.

Naar aanleiding van het concept MER, eveneens voorzien van het ecologisch rapport van Waardenburg Ecology, hebben wij, op verzoek van ODNZKG, op 14 maart 2023 (per mail; per post verzonden op 23 maart 2023) reeds een advies verzonden, aan uw collega [redacted]. Aangezien wij nog geen gewijzigde ecologische rapportage van Waardenburg Ecology hebben ontvangen sinds dit advies, komt het nu gevraagde advies vrijwel geheel overeen met het op 14 maart 2023 afgegeven advies.

Wij hebben wel intussen, naar aanleiding van dit voornoemde advies van 14 maart 2023, een overleg met de initiatiefnemer gehad. In dit overleg zijn enkele afspraken gemaakt, die wij in dit nieuwe advies opnemen. Dit omdat die belangrijk zijn met het oog op het beperken van negatieve ecologische effecten.

Inhoudelijk

VKA is het alternatief 3 x 160.

In de mail van 3 april 2023 is aangegeven dat de middelste turbine kleiner wordt, namelijk een maximale tiphoogte van 150 meter in plaats van 200 meter.
Als basis voor ons oordeel hebben wij de tekeningen van de ligging van het VKA gebruikt, zoals ze in het concept MER alsmede het bijgestelde rapport van Bureau Waardenburg staan.
In een overleg met de initiatiefnemer is ons aangegeven dat er schuifruimte in de locatie van de drie turbines zou zitten. Daar hebben wij in ons vorige advies, van 14 maart 2023 ons commentaar op gegeven. Initiatiefnemer heeft daarop in het overleg op 21 maart 2023 laten weten geen gebruik te zullen maken van de bovengenoemde schuifruimte; wij gaan er dus vanaf nu vanuit dat de locaties zoals opgenomen in het concept MER voor het VKA de definitieve locaties zijn waar de turbines geplaatst worden: dwz. zuidelijkste turbine niet plaatsen op de landtong tussen Noorder IJplas en Noordzeekanaal maar direct ten oosten van die landtong plaatsen; middelste turbine niet verschuiven in richting A8; noordelijkste turbine in midden van schuifruimte zoals in concept MER aangegeven).
Voor ons commentaar op de schuifruimte (waarvan nu geen gebruik meer wordt gemaakt) verwijzen wij naar ons advies van 14 maart 2023.

In ons vorige advies van 14 maart 2023 hebben wij de verschillende alternatieven vergeleken, waarbij wij opmerkten dat het 3 x 130 alternatief als voor vogels wel erg negatief werd gescoord; en dat dit volgens Waardenburg Ecology komt door het relatief grote aantal zilvermeeuw- en kokmeeuwslachtoffers die door dit alternatief zouden worden veroorzaakt.
Omdat in Noorder IJplas ook veel meeuwen voorkomen, bevreemdt ons deze conclusie, en ook het feit dat de andere twee alternatieven (waaronder het VKA) veel minder negatief worden gescoord.
In dezen verwijzen wij verder naar ons advies van 14 maart 2023.

Bij de inhoudelijke beoordeling hebben wij vooral gekeken naar aanvaringsslachtoffers van aangewezen doelsoorten, in dit geval vooral voor Natura 2000-gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske' (hierna: IVOT).
Alle tekst hieronder is verder gebaseerd op de tekening van de ligging van het VKA in het concept MER.
Wat betreft beoordeling aanvaringsslachtoffers, enkele opmerkingen vooraf:
Opmerking vooraf is dat ligging van turbines veel bepalender is dan een generieke aanvaringskans per vogelsoort.
Voor reigers en roofvogels is geen flux collision model-waarde bekend.
Voor smient is dat wel gebruikt.

Uit aanvaringstellingen voor Windpark Eemshaven is duidelijk geworden dat de standplaats (allocatie) van turbines veel bepalender is dan andere factoren; in ieder geval alle turbines die in de Waddenzee stonden leidden tot significant meer slachtoffers dan alle overige turbines bij elkaar.

Dat geldt bij dit project ook.
De noordelijkste turbine, die ook nog precies tussen Noorder IJplas midden in vliegroutes ligt naar IVOT, is naar ons oordeel het meest dodelijk. Dat blijkt niet uit flux collision modellen, want die houden met deze factor geen rekening. In het gesprek van 8 maart 2023 is dit ook door Waardenburg Ecology (hierna: Waardenburg) bevestigd. De middelste turbine staat ten oosten van twee 150 kV leidingen en is in die zin dus wat minder gevaarlijk. Immers de twee 150 kV lijnen zitten er nog tussen. Voorts staat die turbine veel verder van het water af hetgeen de zaak minder dodelijk maakt.

Relatie met instandhoudingsdoelen IVOT:
Waardenburg heeft een relatie gelegd tussen foerageerafstand van broedende cq. niet-broedende vogels enerzijds, en de afstand tot Natura 2000-gebied IVOT anderzijds.
Voor de meeste soorten levert deze benadering een logisch en navolgbaar antwoord op over wel of niet binnen de gevarenzone komen van de betreffende soorten (ook van andere N2000 gebieden, hetgeen van toepassing is voor soorten met een zeer grote actieradius).
Voor vier soorten, aangewezen voor IVOT, en waarvoor effecten zijn uitgesloten door Waardenburg, hebben wij echter opmerkingen: dit betreft roerdomp, bruine kiekendief en in mindere mate visdief, alsmede smient.
Ons oordeel is dat t.a.v. roerdomp, bruine kiekendief en visdief aanvaringsslachtoffers die aan het N2000 IVOT doel zijn toe te rekenen, hoe beperkt ook, niet zijn uit te sluiten. Wij zijn het in dezen dus niet met Waardenburg eens.

Bruine kiekendief, roerdomp en visdief
Voor bruine kiekendief kan dit al met foerageren te maken hebben; en daarnaast ook met trekken + uitvliegen van jongen aan het eind/na het broedseizoen, en mogelijk bij het baltsen op hoogte.

Qua actieradius kan de soort tot in het plangebied foerageren, gezien de foerageerafstand van max. 7 km (bron: Evaluatie Beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Er zijn ook waarnemingen in de NDFF die dit bevestigen.
In het artikel 'Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populations', Ecology and Evolution, 4 June 2020', opgenomen in Naturetoday.nl, van 22 juli 2020 (door WUR, Radboud Universiteit alsmede NIOO) is voor bruine kiekendief expliciet aangegeven dat bij het hanteren van een Ornis norm van 1%, er significante achteruitgang van de populatie wordt aangetoond. Dit geldt overigens voor veel meer soorten, maar in ieder geval expliciet ook voor de voor IVOT aangewezen bruine kiekendief.
Als we dan vervolgens kijken naar het instandhoudingsdoel (15 broedparen voor IVOT), en dat blijkens de Evaluatie Beheerplan de laatste 5 jaar gemiddeld 10 broedparen aanwezig zijn geweest, dan is gezien de zeer kleine populatie bij één "incidenteel" slachtoffer een significant gevolg al niet langer uit te sluiten.
Citaat uit het artikel 'Mortality limits...': De resultaten laten zien dat de gevolgen van aanvaringen met windturbines voor de vogelpopulaties groot kunnen zijn, zelfs wanneer de extra sterfte op juridische gronden aanvaardbaar wordt geacht. De gevolgen blijken dus niet altijd verwaarloosbaar, zoals voorheen werd aangenomen. Dit geldt zeker voor soorten die het in Nederland moeilijk hebben, zoals de bruine kiekendief, visdief en spreeuw.
Wij verwijzen ook graag naar het onderzoek van Werkgroep Grauwe Kiekendief, getiteld *Vlieggedrag van kiekendieven in relatie tot windturbines*. Daarin is onderzoek gedaan naar aanvaringsrisico's alsmede de mate waarin kiekendieven (waaronder ook bruine kiekendief) op rotorhoogte vliegen.

Naar ons oordeel dient het voorgaande zwaar mee te wegen in het ecologische eindoordeel over het VKA. Ook ten opzichte van de andere alternatieven en met name het 3x130 alternatief.

Voor roerdomp is door Waardenburg een foerageerafstand bepaald van 0,4 km; IVOT ligt op 1,5 km en dus zijn in de aangepaste natuurtoets effecten uitgesloten. Wij willen weten wat de wetenschappelijke bron (literatuurverwijzing) is voor deze foerageerafstand, aangezien territoria van roerdomp omvangrijk kunnen zijn (mondelinge mededeling Sovon).
Voor deze soort kunnen naar ons oordeel slachtoffers niet worden uitgesloten bij trek ('s-nachts) in combinatie met uitvliegen van jongen.
Ook voor deze soort wordt het doel niet gehaald: het instandhoudingsdoel is 17 broedparen; het gemiddelde aantal broedparen over de laatste 5 jaar was 12. Dus eveneens een zeer kleine populatie.

Voor beide soorten zal het aantal slachtoffers gering zijn maar uit te sluiten is het naar ons inzicht zeker niet gezien de ligging van de turbines. Dit in combinatie met de zeer kleine populaties van beide soorten betekent wat ons betreft dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, en dat er dus vergunning op grond van hoofdstuk 2 Wnb dient te worden aangevraagd.
Dit ten aanzien van roerdomp en bruine kiekendief.

In mindere mate geldt hetzelfde voor de visdief. Die kan qua actieradius zeker in het plangebied foerageren en is ook gevoelig voor sterfte door windturbines; de populatie is echter een stuk groter.

Overige broedvogelsoorten
Voor watersnip, kemphaan (ene al verdwenen en andere hard op weg te verdwijnen) alsmede voor snor en rietzanger is significantie als gevolg van aanvaringsslachtoffers niet aantoonbaar; wat er niet zit kan ook geen slachtoffer vallen; en voor snor en rietzanger is het vrijwel onmogelijk om te monitoren.

Smient
Voor deze soort is aangegeven dat er bij het VKA maximaal 3 slachtoffers op jaarbasis vallen. Het oordeel in de aangepaste natuurtoets is 'niet significant'.
Hier hebben wij de volgende opmerkingen cq. bezwaren bij:

- De slachtoffers zijn berekend op basis van een generieke aanvaringskans, in dit geval voor de smient 0,04% per dier. In deze kans zit echter niet de factor verdisconteerd, dat de standplaats/allocatie van een turbine veel bepalender is dan een generieke aanvaringskans. Naar ons oordeel is de noordelijkste turbine verreweg het meest dodelijk, aangezien deze zich in de vliegroute bevindt van smienten die op Noorder IJplas rusten en in IVOT foerageren v.v.; deze turbine ligt aan de noordoostrand van de plas, dicht bij het water en dus midden in logische vliegroutes. Dit geldt niet alleen voor smient maar voor

alle watervogels die ook van IVOT gebruik maken èn van Noorder IJplas. Dit verhoogt het aantal slachtoffers, puur door de allocatie van de turbines. Onzes inziens speelt ook een rol dat de middelste turbine ten oosten van de 2 150 kV lijnen staat, die zal daardoor dus minder slachtoffers maken in generieke zin althans voor soorten die vanaf Noorder IJplas in noordoostelijke richting (en dus IVOT) vliegen; let wel: opschuiven richting A8 (middelste turbine) doet het aantal aanvaringsslachtoffers naar ons oordeel toenemen. Wij vernemen graag waar de aanvaringskans 0,04 op gebaseerd is. Graag ontvangen we daar een wetenschappelijke verklaring voor.

- Er is een Ornis norm bepaald, aan de hand van de lokale populatie, die is gehanteerd op ruim 4800 vogels (is overigens lager dan het ISHD) in combinatie met een sterftekans op jaarbasis van 47% van de populatie. Dit getal komt ons erg hoog voor; waar komt dit getal vandaan; graag literatuurverwijzing (mondeling is ons aangegeven dat het getal uit de website van de Engelse 'Sovon' komt); het mag niet alleen gaan om de sterfte van eerstejaars vogels. Het roept bij ons ook direct de vraag op of hier ook niet-natuurlijke oorzaken van sterfte in dit getal zijn inbegrepen. Waardenburg heeft dit in het gesprek van 8 maart bevestigd, en ook dat daar bij het bepalen van Ornis normen nooit voor wordt gecorrigeerd. Dit is naar ons oordeel onterecht, aangezien het Ornis criterium bepaald dient te worden aan de hand van de natuurlijke sterfte van de populatie, en dáár 1% van. Wij verzoeken derhalve om te corrigeren op niet-natuurlijke doodsoorzaken, zoals afschot, hoogspanningsleidingen, andere windparken e.d.; wij verwachten dat de Ornis-norm van 1% natuurlijke sterfte dus significant lager uit kan vallen dan de 26 die door Waardenburg is genoemd.
- Wij vinden het terecht dat de 300 vogels die zijn aangetroffen via de vogelradar met vliegfluxen, toe te rekenen zijn aan IVOT. Daarover hebben wij dus geen opmerkingen.
- Onze opmerkingen zijn echter wel dat wat ons betreft het getal van 3 slachtoffers voor het VKA (en lager dan de 5 x 100) niet hard is, en dat 26 dus mogelijk veel te hoog is, en dat beide getallen (veel) dichter bij elkaar kunnen liggen. In dat geval kan ook een situatie ontstaan dat significante gevolgen niet langer zijn uit te sluiten. Strekking dus: er is nog ruimte tussen 26 en 3 maar die is niet onbeperkt.

Meervleermuis:
Wij hebben eerder met Waardenburg discussie gehad over actieradius, wel/niet gebruik van het plangebied alsmede de vlieghoogte van de soort. Door [redacted] is aangegeven dat er a) essentiële vliegroutes vanuit IVOT/Oostzaan richting Noorder IJplas gaan (iets noordelijker is een onderdoorgang onder de A8 richting Oostzaan (en IVOT en kraamkolonie); en b) dat de soort zowel tijdens foerageren als tijdens migratie op rotorhoogte kan vliegen (namelijk dáár waar het voedsel zich bevindt) en dus gevaar loopt slachtoffer te worden (ook door barotrauma). Hier is qua Natura 2000 en qua uitleg omtrent vleermuizen tot dusver geen aanpassing over in het rapport gedaan. Hier gaan wij niet mee akkoord.
Voorts constateren wij dat er geen onderzoek is gedaan naar aanvaringskansen tijdens migratie van zomer- naar winterverblijven en vice versa. Bekend is dat het Noordzeekanaal, waar de Noorder IJplas op uitkomt, een essentiële vliegroute is als onderdeel van migratie van zomer- naar winterverblijven zoals in Natura 2000-gebied 'Kennemerland Zuid', en vice versa.
Wij zien dus reële aanvaringsslachtoffers zowel tijdens "regulier" foerageren van dieren die aan het IVOT doel zijn toe te rekenen als tijdens migratie, en dus voor het tweede met effecten op twee Natura 2000 gebieden waaronder IVOT. Er heeft geen monitoring op deze soort plaatsgevonden in IVOT, zo blijkt uit de Evaluatie Beheerplan; er zijn alleen incidentele waarnemingen in IVOT; een gebrek aan waarnemingen is dus geen bewijs voor geen effect.
Wij hebben dit op hoofdlijnen al in oktober als commentaar doorgegeven, en wij doen dat nogmaals met verzoek om het rapport en de beoordeling daarop aan te passen. Deels verwijzen wij hierbij naar ons commentaar uit oktober, met de meegeleverde stukken o.a. van [redacted].
In het gesprek op 8 maart jl. is door Waardenburg aangegeven dat er over vleermuizen nog nadere vervolgonderzoeken plaatsvinden.

Soorten, h. 3 van de Wnb:
Het rapport geeft nog geen inzicht in voor welke soorten ontheffing dient te worden aangevraagd. Voor ons is wel onduidelijk waarom de Noorder IJplas varianten een betere score zouden hebben op vogels dan het Noordzeekanaal (3 x 130) alternatief. Gezien ons bovenstaande commentaar delen wij deze conclusie dus niet.
Dit nog los van het soortendeel.
Voor alle bovengenoemde soorten, zowel vogels als meervleermuis, dient ontheffing te worden aangevraagd.

En daarnaast hebben we eerder commentaar gegeven op het vleermuisonderzoek en de daarin gedane onderzoeksintensiteit. Voor meervleermuis geldt dat deze soort in de eerste onderzoeksfase gemist is.
Qua ontheffing is er voor gekozen in eerste instantie voor één of enkele soorten ontheffing aan te vragen, waarbij die worden aangevuld zodra de ecologische onderzoeken hun afronding naderen. Op dit moment kunnen wij dus nog geen volledig inhoudelijk oordeel over het soortendeel geven. Dit nog los van de effecten op grondgebonden soorten.

Vogels:
Het verbaast ons waarom VKA en 5x100 zoveel minder slachtoffers opleveren voor de kokmeeuw en zilvermeeuw, ten opzichte van het 3x130 Alternatief (Noordzeekanaal alternatief). Als dit enkel onderbouwd wordt in verband met de trekkende vogels langs het Noordzeekanaal dan wordt voorbij gegaan aan het feit dat de plas an sich ook meeuwen aantrekt plus recreatie. (zie ook eerdere opmerkingen).

Er wordt gesteld dat er een ordegrootte van de sterfte per soort dient onderbouwd te worden. Deze onderbouwing missen wij tot dusver en moet nog per soort gemaakt worden.

Vleermuizen:
Op de meervleermuis wordt niet afdoende ingegaan op wat wij in oktober hebben doorgestuurd. Het Noordzeekanaal vormt een belangrijke migratieroute en dat er enkel laag over het water wordt gevlogen is in de mail van [redacted] tegen gesproken. Verder zie commentaar hierboven alsmede het al in oktober doorgegeven commentaar.
De soort gaat slecht waardoor een enkele aanvaring al snel invloed heeft op de GSVI.

Verder mist de onderbouwing voor andere soorten. De rotor trekt door warmte insecten aan en vervolgens vleermuizen. Barotrauma of daadwerkelijke aanvaring met een rotor van de turbine is voor meerdere soorten vleermuizen een bewezen negatief effect. Dit kan te maken hebben met de warmte die de rotor produceert, het licht van de turbine of het vliegen achter foeragerende andere vleermuizen aan.
Het nog lopende vleermuisonderzoek moet deze zaken verhelderen.

Alternatief:
Verticale turbines ("wokkel"): is door initiatiefnemer als onhaalbaar en onwenselijk afgedaan in het overleg van 8 maart. Wegens veel te beperkte energieopwekkingscapaciteit van een individuele turbine.
In oktober is aangegeven het zwart maken van één van de rotorbladen, dit werd onwenselijk geacht voor omwonenden, maar is niet onderzocht. Bovendien zijn er nagenoeg geen omwonenden. Dit gaat echter als maatregel voor vleermuizen niet helpen.
[redacted] heeft ook nog alternatieven aangereikt qua stilstandvoorzieningen voor vleermuizen (onder meer meervleermuis). Zie daarvoor de in oktober aangereikte mail.

Cumulatie:
Wordt nog buiten beschouwing gelaten. Hieronder een kaartje van de windturbines in de buurt. Voor het soortendeel zijn deze alle relevant qua cumulatie. Dit moet nog invulling krijgen in het soortenonderzoek.

Ons is ook aangegeven dat er ook nog een zonnepanelenproject op de Noorder IJplas is. Hoe verhoudt zich dat tot dit project en hoe concreet is het?



Tot zover ons commentaar op het VKA en het bijgestelde rapport van Waardenburg.

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met de heer [redacted] via [redacted] of [redacted]@odnhn.nl. Wij verzoeken u hierbij het zaaknummer te vermelden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,

[redacted]
Afdelingsmanager Regulering Leefomgeving
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN)

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 20 september 2023 09:58
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Agenda voor overleg Amsterdams programma voor windturbines
Bijlagen: Concept advies SARA Handhaving en Monitoring (20230811) - def.docx

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@amsterdam.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Beste [redacted] en [redacted],

Aansluitend op het telefoongesprek van vanmorgen stuur ik jullie hieronder de agenda voor het geplande overleg op maandag 25 september 16-17 uur.
Hierin zijn de eerder aan jullie bespreekpunten opgenomen. Mochten er vanuit de OD nog punten zijn, dan hoor ik dat graag.

We constateerden al dat er veel bespreekpunten zijn.
Laten we in de vergadering de punten even langs lopen en qua tijd kijken welke punten we in een volgend overleg kunnen bespreken

Hieronder tevens de MS team link.

Met groet en tot maandag.

[redacted]

Agenda overleg OD
25 september 2023; 16-17 uur

1. Kennismaking
2. Vaststelling agenda
3. Rollen gemeente OD provincie
4. Wat valt binnen het mandaat van provincie aan OD? Is de OD bepalend voor normstelling in de vergunning?
5. Inspelen op zorgen omwonenden (vertegenwoordigd in de SARA: de Stedelijke Adviesgroep RES Amsterdam)
   Zie tevens ter informatie het advies van SARA - werkgroep Handhaving en Monitoring van 11 augustus.
6. Deelname van OD/provincie aan overleg met SARA (vermoedelijke datum 16 oktober 14-14.30 uur)
7. Toelichting op lopende processen
   - Vergunning proces NIJ Plas (wordt dit het uitgangspunt voor de in de toekomst te verlenen turbines)
   - Proces Programma Wind Amsterdam (planMER naar uiteindelijke voorkeursvariant PWA en monitoring en handhaving)
8. Te hanteren normen/kaders
   - Geluid Nulmeting, meting na plaatsing
   - Laag frequent geluid
   - Slagschaduw, stilstandnorm
   - Natuur (vogels)
9. Monitoring voorschriften in vergunning? Herziening tgv nieuwe technologie?
10. Handhaving effectief en transparant. Stand van zaken provinciale nota Toezicht en Handhaving.
11. Afhandeling klachten (klachtenprocedure) en wat te doen bij veel klachten (dus voorschriften kloppen niet)?
12. Afstemming met andere OD's zoals DCMR?
13. Datum voor vervolgoverleg

Microsoft Teams meeting

Join on your computer, mobile app or room device

Click here to join the meeting

Meeting ID: 363 496 201 742

Passcode: QaMaRe

Download Teams | Join on the web

Learn More | Meeting options

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 6 september 2023 11:39
Aan: '[redacted]@odnzkg.nl' <[redacted]@odnzkg.nl>; '[redacted]@odnzkg.nl' <[redacted]@odnzkg.nl>; '[redacted]@odnzkg.nl' <[redacted]@odnzkg.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: bespreekpunten voor overleg Amsterdams programma voor windturbines

Beste [redacted], [redacted] en [redacted],

Met mijn collega [redacted] hebben we de bespreekpunten vanuit Amsterdam geïnventariseerd die we graag met jullie willen bespreken.
We moeten gezien de tijd misschien een keuze maken een aantal punten in een vervolgoverleg te bespreken.
We horen ook graag welke punten jullie met ons willen bespreken.

Graag jullie reactie. Dan kunnen we de definitieve agenda maken en een ms teams link.

Met groet,
[redacted]

[redacted]

senior beleidsadviseur
RVE Ruimte en Duurzaamheid, team stad
Aandeslagmetdeomgevingswet.nl

gemeente Amsterdam,
Weesperplein 8, 1018XA AMSTERDAM
T: [redacted]
M: [redacted]@amsterdam.nl

Van: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: dinsdag 22 augustus 2023 17:09
Aan: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: overleg Amsterdams programma voor windturbines

Beste [redacted],

[redacted] heeft jouw verzoek aan mij doorgestuurd. Ik ben projectsecretaris windenergie bij de OD NZKG.
De afspraak is met [redacted] en [redacted] projectleiders Windenergie. Ik ben er vanuit gegaan dat het overleg via MS Teams is. Mocht het fysiek zijn dan hoor ik het graag.
Ik heb de volgende opties:
Donderdag 21 september 13.30 – 14.30 uur
Maandag 25 september 16.00 – 17.00 uur

Mochten deze opties niet schikken, wil je mij dan even bellen?

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]@odnzkg.nl

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Van: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: dinsdag 22 augustus 2023 11:27
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>; [redacted], [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: FW: overleg Amsterdams programma voor windturbines

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Coördinator Toezicht & Handhaving Bouw
Projectleider Noord- Zuid- en Oostlijn
Projectleider Windenergie
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Toezicht & Handhaving, Team Bouw
Tel.: [redacted]
[redacted]@odnzkg.nl

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam

[redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Van: [redacted] <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 22 augustus 2023 10:07
Aan: [redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>
Onderwerp: overleg Amsterdams programma voor windturbines

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@amsterdam.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Beste [redacted],

Ik had je al een bericht gestuurd per watsapp, omdat van [redacted] alleen je telefoonnummer heb gekregen. Inmiddels heb ik ook je mailadres. Tijdens je vakantie heb ik je voicemail al ingesproken met het verzoek om met elkaar te overleggen over een aantal thema's bij de vergunningverlening voor windturbines in Amsterdam.

Voor de realisatie van het Amsterdamse aandeel in de RES werkt de gemeente aan een Programma Wind Amsterdam (PWA). Op basis van een nog op te stellen Plan MER zal worden bepaald in welke gebieden en onder welke voorwaarden initiatiefnemers een windturbine kunnen oprichten. In het PWA werken we ook een aantal thema's waarmee initiatiefnemers rekening moeten, zoals 0.a. het houden verplichte monitoring, het geldende handhavingsbeleid bij het niet naleven van de vergunningvoorschriften, en de wijze van afhandeling van klachten over windturbines.

Aangezien de provincie het bevoegd gezag is voor VTH windturbines >5 MW, is er voor het verlenen van de benodigde vergunning en hieraan te verbinden voorschriften een belangrijke rol weggelegd voor de OD. Deze afhankelijkheidsrelatie betekent dat de gemeente voor de inhoud van het beleid in het PWA over onder andere de thema's monitoring, handhavingsbeleid afhandeling van klachten de medewerking nodig heeft van provincie/OD.

In een overleg met de provincie gaf [redacted] aan dat het raadzaam is voor het beleid over monitoring, handhavingsbeleid afhandeling van klachten het beste met jou /OD kan afstemmen.

Graag wil ik een afspraak met je maken om af te stemmen over de informatie die we tot nu toe hebben vergaard. Wellicht zijn er ook punten die je vanuit de OD met de gemeente zou willen bespreken. Dan maken we een gezamenlijke agenda.

Ik begreep dat je tot 15 augustus met vakantie bent. Ik ben er na 23 augustus weer. Wil je een aantal data aan mij doorgeven dat het schikt om te overleggen, dan kunnen we een overlegmoment vaststellen.

Ik hoor graag van je.

[redacted]
Strategisch beleidsadviseur Ruimte en Duurzaamheid gemeente Amsterdam
[redacted]
[redacted]@amsterdam.nl

Met groet,

[redacted]

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

} -->

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet open overheid en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

SARA advies Handhaving en Monitoring

Concept – 11 augustus 2023

Dit conceptadvies is opgesteld door de SARA-werkgroep Handhaving & Monitoring, op basis van bijeenkomsten op 25 mei en 28 juni 2023. Hierbij waren bij de bijeenkomst van 28 juni een medewerker van de DCMR (de OD Rijnmond) en geluidsexpert [redacted] aanwezig.[1] Ook hebben leden van de werkgroep aanvullingen gedaan. Daarnaast heeft de SARA input kunnen leveren tijdens de SARA bijeenkomst van 11 juli 2023.

De SARA brengt advies uit over de volgende onderwerpen:

1. **Normen**: zorg voor handhaafbare normen die de werkelijke hinder dekt
2. **Handhaving**: zorg voor een effectieve, reactieve en gebruiksvriendelijke handhaving bij overlast van geluid en slagschaduw
3. **Monitoring/meten**: zorg dat het geluid dat een windturbine produceert, wordt gemeten bij plaatsing en bij (overmatige) overlast
4. **Rol gemeente**: de gemeente Amsterdam dient effectieve en reactieve handhaving en monitoring te regelen en/of te bevorderen

Dit advies gaat over de exploitatiefase. SARA vraagt daarnaast aandacht voor de overlast in de bouwfase. Ook die zou door de gemeente via het stellen en handhaven van normen beperkt moeten worden.

1. Normen

De tot nu toe geldende, en mogelijk in voorbereiding zijnde,[2] geluidsnormen op basis van Lden en Lnight betreffen de totale jaarlijkse geluidsoverlast. Deze kunnen alleen achteraf worden gehandhaafd d.m.v. een administratieve controle[3]. Wanneer na een jaar blijkt dat deze geluidsnormen worden overschreden, dan kan een beheerplan gevraagd worden of kunnen beperkingen aan draaiuren en/of toerental worden opgelegd. De rechter is hier overigens kritisch op en accepteert nauwelijks handhaving[4]. In de praktijk komt handhaving via (gedeeltelijk) stilzetten van windmolens dan ook niet of nauwelijks voor.

Daarom is een normering wenselijk die onmiddellijke handhaving mogelijk maakt, bij (geconstateerde of gemelde) overschrijdingen. Daarin zijn twee aspecten belangrijk: (a) de maximale geluidsbelasting van een windturbine die niet mag worden overschreden en (b) het niet toestaan van tonaal (vaak laag frequent) geluid.

a) *Maximale geluidsbelasting*: zorg voor een "momentane" norm. Dat kan bijvoorbeeld door middel van een LAeq1minuut norm (variërend afhankelijk van de tijd van de dag, bijvoorbeeld strengere normen 's avonds en 's nachts), zoals recentelijk toegepast bij ontwerp

[1] [redacted] is voormalig milieu ambtenaar, en specialist in o.a. LFG. Hij is betrokken bij de monitoring van het windpark bij de N33 (provincie Groningen).

[2] Momenteel zijn er vanwege het "Nevele-arrest" geen landelijke nomen voor geluid. Nieuwe normen zijn in voorbereiding, die naar verwachting in het eerste kwartaal van 2024 zullen worden bekend gemaakt.

[3] De controle vindt plaats op rapportages door de exploitant.

[4] Aldus de ervaring van DCMR. Vrijwillig aanpassen door de exploitant komt ook voor, maar hiervoor zijn dus geen waarborgen.

bestemmingsplan voor windpark Rijnenburg en Reijerscop. Aan deze norm moet te allen tijde voldaan zijn, zodat onmiddellijke handhaving mogelijk is. Deze norm wordt toegevoegd door middel van een "maatwerkvoorschrift" aan de voorgeschreven Lden-norm[5]. Tegelijk met de norm op basis van Lden wordt dus ook de LAeq1minuut toegepast. Additioneel kan er gedacht worden aan een bepaald maximum aan het aantal dB dat een windturbine niet mag overschrijden bij het maximaal aantal toeren. De SARA adviseert om geluidsexperts te betrekken bij het opstellen van een handhaafbare norm voor de maximale geluidsbelasting en denkt hier graag over mee.

b) *Tonaal Laag Frequent Geluid (LFG)*: Tonaal LFG leidt, direct wanneer hoorbaar, aantoonbaar tot geluidsoverlast en is w.b.t. windturbinegeluid de belangrijkste oorzaak van hinder. Normen voor Lden en Lnight dekken niet de hinder van tonaal LFG [6]. Daarnaast staat in specificaties van de fabrikant niets over tonaal LFG. Dat betekent dat het wel of niet aanwezig zijn van (laagfrequent) tonaal geluid in de praktijk geconstateerd en gecontroleerd dient te worden. **Het is dus noodzakelijk om voor te schrijven dat windmolens geen tonaal LFG mogen maken en daarnaast een valide en handhaafbare norm voor tonaal LFG op te stellen.** Dat kan bijvoorbeeld door de norm dat in het gebied 16-150 Hz (toonhoogte) geen tonen mogen voorkomen die meer dan bijv. 10 of 15 dB boven de achtergrondruis van de omgeving uitkomen, waarbij niet gewerkt dient te worden met terts banden (zoals bij de Vercammencurve en de Deense norm)[7]. Of door een totaal handhaafbaar verbod, maar het is (nog) niet duidelijk of een totaal verbod, onder de vanaf 2024 geldende regelgeving, juridisch mogelijk is. Daarom dient in de MER ook het tonaal LFG in beeld gebracht te worden.

c) *Herziening van geluidsnormen:* geluidsnormen moeten regelmatig worden herzien en bijgewerkt om rekening te houden met nieuwe wetenschappelijke inzichten en technologische ontwikkelingen. Een regelmatig toets moment op basis van de nieuwste inzichten, bijvoorbeeld 1 keer per 3 jaar (maar bij voorkeur 1 keer per jaar), is wenselijk om het vertrouwen van omwonenden en het publiek te behouden.

d) *Afstandsnorm:* Naast normen voor geluid beveelt de SARA ook aan een norm in de vorm van een minimale afstand te hanteren met gedegen onderbouwing. Bij deze minimale afstand dient de vergunningverlener na te gaan of de businesscase nog haalbaar is.

2. Handhaving

Handhaafbare geluidsnorm

Handhaving op basis van jaargemiddelden, zoals tot nu toe wordt gedaan, functioneert slecht. Essentieel is dat er een norm voor geluid (zie paragraaf 1) geldt die onmiddellijke handhaving mogelijk maakt. Pas dan kunnen (ook) klachten en meldingen van burgers een rol spelen. Het is belangrijk dat

[5] In geval van het bestemmingsplan Rijnenburg is die 45Lden. Dit is de basis voor de momentane norm. Zie de Toelichting, par 5.3 https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0344.BPWINDRIJNENREIJER-ON01/t_NL.IMRO.0344.BPWINDRIJNENREIJER-ON01.html#_5.2_Milieueffectrapportage

[6] Aldus (o.a.) geluidsexpert [redacted].

[7] Voorstel van [redacted]. Een onderbouwing daarvoor is bijgevoegd (Bijlage 1). De zgn. Vercammen curve en de Deense norm werkt o.b.v. terts banden en is volgens [redacted] niet valide.

de handhaving en monitoring van geluidsnormen voor windturbines effectief en transparant worden uitgevoerd, om het vertrouwen van omwonenden en het publiek te behouden.

Zorg daarom voor een:

a) *Toegankelijke en heldere klachtenprocedure:* Voor klachten en meldingen moet de Omgevingsdienst een **gebruiksvriendelijke** website hebben. Dit betekent dat deze website eenvoudig te vinden en gebruiken is, transparant is wat betreft afhandeling en terugrapportage, en een registratie bevat van alle klachten en meldingen per windpark. Aan deze eisen voldoet de huidige toegang via de site van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (nog) niet. Zorg er hierbij ook voor dat het duidelijk is waar iemand met een klacht vanuit een buurtgemeente terecht kan. De SARA adviseert hierin om de klacht in te dienen bij de OD van de gemeente waar de windturbine is geplaatst.

b) *Snelle afhandeling klachten*: als de klacht of melding binnenkomt, moet er snel (binnen een week) gehandeld kunnen worden. Dat handelen moet, naast eigen metingen en het langsgaan bij de melder, uiteindelijk ook stilzetten of aanpassen (bijv. anders afstellen) van de turbine kunnen zijn. Aanpassing is hierbij de voorkeurs maatregel, om herhaling te voorkomen. **Als er actie naar de exploitant toe plaats vindt, dan moet die worden teruggekoppeld naar de melders - of er komt een uitleg van de OD waarom op grond van regelgeving en/of afspraken er geen handhaving mogelijk is** [8].

c) *Transparantie omtrent meldingen:* Bij windparken met relatief veel klachten en meldingen dient de registratie openbaar te zijn. Wanneer er (relatief) veel klachten en meldingen zijn, kan openbaarheid een nuttige aanvullende rol vervullen. De DCMR heeft daarmee ervaring; ook de lokale media spelen eropin.

d) *Transparantie en openbaarheid rond onderzoeken:* Wanneer bij een windturbine of een windturbinepark onderzoek wordt gedaan of door de exploitant moet worden gedaan om geluidsoverlast en mogelijke gezondheidsschade in kaart te brengen, dan dient in de vergunning voorgeschreven te zijn dat deze onderzoeken openbaar dienen te worden gemaakt[9].

e) *Stel sancties in bij handhaving:* Het spreekt voor zich dat het handhaven van normen een uitzondering moet zijn en dat dus plaatsing en inregeling zodanig gebeurt dat handhaving in principe niet nodig zal zijn – tenzij er iets misgaat. Handhaving creëert immers per definitie eerst veel ongemak voordat er kan worden gehandeld. Daarom moet ook voorkomen worden dat exploitanten de grens opzoeken met veel klachten tot gevolg, waarna handhaving moet plaatsvinden. Handhaven kost de overheid en de belastingbetaler geld. Het is daarom belangrijk dat de exploitant belang heeft bij zo min mogelijk handhaving, bijvoorbeeld door een boete of enige stillegging op te leggen als moet worden gehandhaafd.

---

[8] De ervaring van DCMR leert dat dit mogelijk is.

[9] Zie ervaringen "Siemens houdt onderzoek naar de volksgezondheid [van windturbines] achter. https://dvhn.nl/groningen/Meeden-en-de-bromturbines.-Hoe-een-multinational-een-dorp-in-de-greep-houdt-Analyse-28549969.html

Handhaving slagschaduw

Voor *slagschaduw* is er een geldende norm, die per windturbine wordt gespecificeerd in een stilstand-kalender. Een probleem daarbij is dat op dagen met veel (wisselende) bewolking de turbine telkens aan en uitgaat. Dit is oplosbaar door na stilstand van een windturbine vanwege slagschaduw (en dus zon), de windturbine voor een bepaalde periode (bijv. 15 min) niet meer aan te laten gaan, ook al zou dit volgens de lichtsensor weer mogen. Hierdoor wordt de hinder voorkomen van het continu aan- en afwezig zijn van slagschaduw bij wisselvallig weer. De SARA adviseert de gemeente deze norm over te nemen.

3. Monitoring/meten

De Lden en Lnight norm wordt nu gehandhaafd door controle achteraf op zelfrapportage door de exploitant. Daadwerkelijk meten van geluid door windturbines vindt nu niet of nauwelijks plaats [10].

a) *Monitoring:* Handhaving door de overheid, via de formele weg, kan worden aangevuld met monitoring en directe meldingen door omwonenden. **Omwonenden moeten klachten en meldingen ook direct aan de exploitant kunnen melden**. Bij windpark Drentse Monden bestaat die mogelijkheid. Onderzocht moet worden of geluidsmetingen door middel van sensoren op de turbines en/of meting op de gevel van omwonenden mogelijk is.
b) *Nulmeting omgevingsgeluid:* de SARA adviseert de gemeente om een nulmeting uit te laten voeren vóórdat een windturbine wordt geplaatst om een goed beeld te hebben van de huidige situatie van het omgevingsgeluid, die kan dienen als referentiewaarde.
c) *Meting direct na plaatsing*: de SARA adviseert om een geluidsmeting uit te voeren na de plaatsing van de windturbines en wanneer de windturbine het maximaal aantal toeren maakt. Hiermee kan de gemeente controleren of tonaal LFG (zoals bromtoon) voorkomt, de windturbine voldoet aan de fabrieksspecificaties en of de maximale geluidsbelasting niet de norm overschrijdt (wanneer hiervoor een handhaafbare norm is opgesteld, zie paragraaf 1). Daarnaast kan deze meting worden vergeleken met de nulmeting om een goed beeld te krijgen van de toegevoegde geluidsbelasting door de windturbine.
d) *Metingen bij (overmatige) klachten*: zorg bij (overmatige) klachten voor een meting waarbij gecontroleerd wordt op de aanwezigheid van tonaal LFG en/of de maximale geluidsbelasting van de windturbine. De DCMR heeft ervaring met het uitvoeren van dergelijke metingen samen met geluidsspecialisten. Metingen op de gevel, en/of op de turbine door middel van geluidssensoren, verdienen daarbij de voorkeur.
e) *Stilstand bij vogeltrek:* Ook vanuit de natuurwetgeving kunnen eisen worden gesteld, zoals stilzetten in geval van naderende/te verwachten zwermen vogels. Bij windpark Fryslân wordt dit gemonitord door een radar. **Als er eisen worden gesteld vanuit de natuurwetgeving, zoals stilstand bij vogeltrek, dienen die actief gemonitord te worden.** Dat is uitvoerbaar, aldus de ervaring bij windpark Fryslân.
f) *Herziening van monitoring*: monitoring is onderhevig aan nieuwe technologie en nieuwe ontwikkelingen. Daarom is het belangrijk ook de monitoring regelmatig te herzien en bij te werken, rekening houdend met nieuwe wetenschappelijke inzichten en technologische ontwikkelingen. Een toets moment hierop van minimaal 1 keer per 3 jaar, maar bij voorkeur 1 keer per jaar, is wenselijk om het vertrouwen van omwonenden en het publiek te behouden.

[10] Alleen als er (achteraf) controle metingen plaats vinden door de Omgevingsdienst

4. Rol gemeente

De huidige regeling voor klachten en melden van windturbine geluid van de OD NZKG, die de vergunningen handhaaft namens de provincie, voldoet niet aan de eisen die SARA stelt (zie paragraaf 2).

SARA vraagt de gemeente haar invloed aan te wenden opdat de OD deze regeling aanpast.

De normering van windturbinegeluid is in beweging. Er is nog niet duidelijk hoeveel ruimte de gemeente (via bestemmingsplannen) en de provincie (in de praktijk meestal de vergunningverlener) hebben om zelf normen te stellen. Momenteel bestaat die ruimte lokaal nog wel, in afwachting van de "reparatie" na het Nevele arrest. In de toekomst is de ruimte voor het stellen van aanvullende normen afhankelijk van de landelijke regelgeving, die naar verwachting vanaf begin 2024 intreedt.

De gemeente moet zoveel als mogelijk haar mogelijkheden benutten om normen te stellen, en te (doen) handhaven, die een hoog beschermingsniveau garanderen voor omwonenden.

Mogelijk kan ook de zogenaamde maatschappelijke tender een rol spelen, waarbij de gemeente op basis van milieu, gezondheid en landschappelijke inpassing eisen stelt aan gegadigden[11]. Het is echter nog niet duidelijk hoever de gemeente hierin juridisch kan gaan. Nader onderzoek daarnaar is wenselijk.

Juridisch/bestuursrechtelijke haalbaarheid moet overigens niet per definitie het eindpunt zijn. Wanneer bijvoorbeeld **een norm voor tonaal LFG juridisch niet haalbaar is, dan adviseert de SARA de gemeente dit door middel een overeenkomst met de exploitant(en) te realiseren.** Deze mogelijkheden zijn groter als de gemeente als grondeigenaar zelf eisen kan stellen. **De gemeente moet een actief grondbeleid voeren, zodat ze zelf eisen kan stellen aan windparken.**

Daarnaast kan de gemeente de voorwaarde stellen dat er direct een **overeenkomst tussen de exploitant en omwonenden** wordt gesloten, bijvoorbeeld in de vorm van een servicelevel agreement. Daarbij wordt een bepaald niveau van "dienstverlening" (i.c. een maximaal geluidhinderniveau) overeengekomen, de wijze van meting en de sancties bij niet-nakoming.

[11] Een tender is een scoringssysteem, waarbij punten worden gescoord op een lijst van eisen die de betreffende overheid stelt.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 juni 2023 17:09
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: AERIUS Noorder IJplas
Bijlagen: Bijlage 1 - Uitgangspunten AERIUS.pdf; Bijlage 2 - AERIUS berekening aanlegfase Windpa.pdf; Bijlage 3 - AERIUS berekening gebruiksfase.pdf; Ecologische beoordeling stikstof_Windpark NIJP_20230627.pdf

Beste [redacted],

Vandaag hebben wij met betrekking tot het aspect natuur en stikstof enkele documenten van de initiatiefnemer ontvangen (zie bijlage).

Zou je dit kunnen doorzetten naar jullie ecoloog?

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Vergunningverlener
Afdeling Milieu & Leefomgeving

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam
E-mail: [redacted]*@odnzkg.nl*
Telefoon: [redacted]

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Titel Bijlage 1 - uitgangspunten AERIUS – Windpark Noorder IJ-plas
Datum 21-06-2023
Auteur [redacted]

Inleiding

Voorliggend document bevat Bijlage 1 bij de Ecologische beoordeling stikstof voor windpark Noorder IJ-plas te Amsterdam in de provincie Noord-Holland.

Uitgangspunten aanlegfase – invoergegevens

Ten behoeve van de stikstofdepositie is uitgegaan van onderstaande uitgangspunten voor mobiele werktuigen en verkeersstromen.

De emissie NOx en NH3 van de mobiele werktuigen wordt door AERIUS automatisch bepaald aan de hand van de volgende factoren:

- Werktuigcategorie van werktuig: stageklasse en vermogen inzet materieel;
- aantal draaiuren [uur/jaar];
- brandstofverbruik [liter brandstof/jaar];
- AdBlueverbruik [liter AdBlue/jaar].

De ingevoerde factoren zijn bepaald en ingevoerd in overeenstemming met de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022', BIJ12, januari 2023 (hierna: Instructie gegevensinvoer) en paragraaf 7.2.15 en Bijlage 35 Emissieberekening mobiele werktuigen uit het 'Handboek – Werken met AERIUS Calculator 2022.1, 6 april 2023 (hierna: Handboek AERIUS).

Daarbij is de stageklasse van het in te zetten materieel ingevoerd. In dit geval wordt uitsluitend gewerkt met bouwmaterieel met het bouwjaar 2019 of jonger (ten minste Stageklasse V). Vervolgens is, gelet op de stageklasse en het aantal benodigde draaiuren per materieel het brandstofverbruik op jaarbasis bepaald. Voor het bepalen van het liter brandstofverbruik per materieel en AdBlue is gebruik gemaakt van het meest recente TNO rapport 2021 R12305 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOX en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen', TNO, 2021, inclusief de daarbij behorende rekentool/tabel.[1] Daar wordt in bijlage 35 uit het Handboek AERIUS ook naar verwezen. Ook het toegevoegde AdBlue verbruik (7%) is in overeenstemming met het Handboek AERIUS en de Instructie gegevensinvoer, paragraaf 8.5.2.

[1] https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid%3A1f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6. Conform dit TNO Rapport 2021 en de tabel is daarbij uitgegaan van de gemiddelde 'typische motorlast' van 35% gelet op de inzet van het materieel (TNO Rapport, 2021).

In de AERIUS-berekening zijn de drie emissiebronnen voor de drie windturbines ingevoerd als vlakbronnen. Voor elke windturbine is apart een emissiebron ingevoerd. De inzet van de mobiele werktuigen is binnen de drie werkgebieden van de te bouwen windturbines gemodelleerd.

Meer concreet zijn in Tabel 1 parameters ingevoerd per mobiel werktuig per windturbine. Initiatiefnemer is daarbij voornemens om elektrische voertuigen in te zetten. Onderstaande uitgangspunten betreffen dus een worst-case benadering in de stikstofmodellering.

Tabel 1 **Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning**

Installatie windturbine					
Mobiel werktuig	**Vermogen (kW)**	**Brandstof (l/u)[2]**	**Brandstof (l/j)**	**Draaiuren**	**Adblue verbruik (l/j)**
Kiepbakken	450	40	4800	120	336
Hijskraan (hoofdkraan)	450	40	2400	60	168
Hijskraan (hulpkraan)	200	20	1200	60	84
Heftruck (manitou)	100	10	400	40	28
Laadschoppen	450	40	1600	40	112
Fundering					
Graafmachine	200	20	1600	80	112
Heimachine	450	40	1920	48	134
Laadschoppen	450	40	1920	48	134
Kiepbakken	450	40	3840	96	268
Hijskraan	200	20	320	16	22
Bekabeling					
Graafmachine	100	10	400	40	28
Rupsdumper	320	30	600	20	42
Laadschoppen	450	40	800	20	56
Vervoersbewegingen					
Licht verkeer	180 p/jaar				
Middelzwaar verkeer	60 p/jaar				
Zwaar verkeer	120 p/jaar				

In de berekeningen is in totaliteit op jaarbasis rekening gehouden met 180 licht verkeer (personenauto's), 60 middelzwaar verkeer (busjes) en 120 zwaar verkeer (vrachtwagens). Het verkeersnetwerk is ingevoerd als lijnbron, waarbij de transportbewegingen van personen en onderdelen van de windturbine van en naar het projectgebied zijn opgenomen. Hierbij worden de verkeersbewegingen gemodelleerd totdat de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld[3], conform de instructieregels van AERIUS (BIJ12).

[2] TNO tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen.

[3] Op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door de snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Instructieregels AERIUS, BIJ12).

Uitgangspunten exploitatiefase - invoergegevens

Tijdens de exploitatiefase van het windpark worden enkel incidentele verkeersbewegingen voor onderhoud van de windturbines verwacht.

In de berekening is op jaarbasis rekening gehouden met:

- Zwaar verkeer: 12 per jaar
- Middelzwaar verkeer: 12 per jaar
- Licht verkeer: 12 per jaar

Uitgangspunten hierbij zijn: 1 licht verkeer/maand, 1 middelzwaar verkeer/maand en 1 zwaar verkeer/maand per windturbine. Dit is een worst-case benadering in de modellering, aangezien in de praktijk 1 licht verkeer langs alle drie de windturbines zal rijden voor onderhoud. De daadwerkelijke hoeveelheid verkeersstromen in de praktijk liggen met zekerheid onder de gemodelleerde waarden.

Het verkeersnetwerk is ingevoerd als lijnbron, waarbij de transportbewegingen van personen van en naar het projectgebied zijn opgenomen. Hierbij worden de verkeersbewegingen gemodelleerd totdat de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld[4], conform de instructieregels van AERIUS (BIJ12).

[4] Op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door de snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Instructieregels AERIUS, BIJ12).

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2022
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bosch & van Rijn, Utrecht
Inrichtingslocatie	Noorder IJ-plas, . Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	Windpark Noorder IJ-plas
Toelichting	Aanlegfase windpark Noorder IJ-plas inclusief 7% Ad Blue gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk	RZDiRH1gswes
Datum berekening	21 juni 2023, 16:54
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	2026	15,7 kg/j	66,1 kg/j

Resultaten

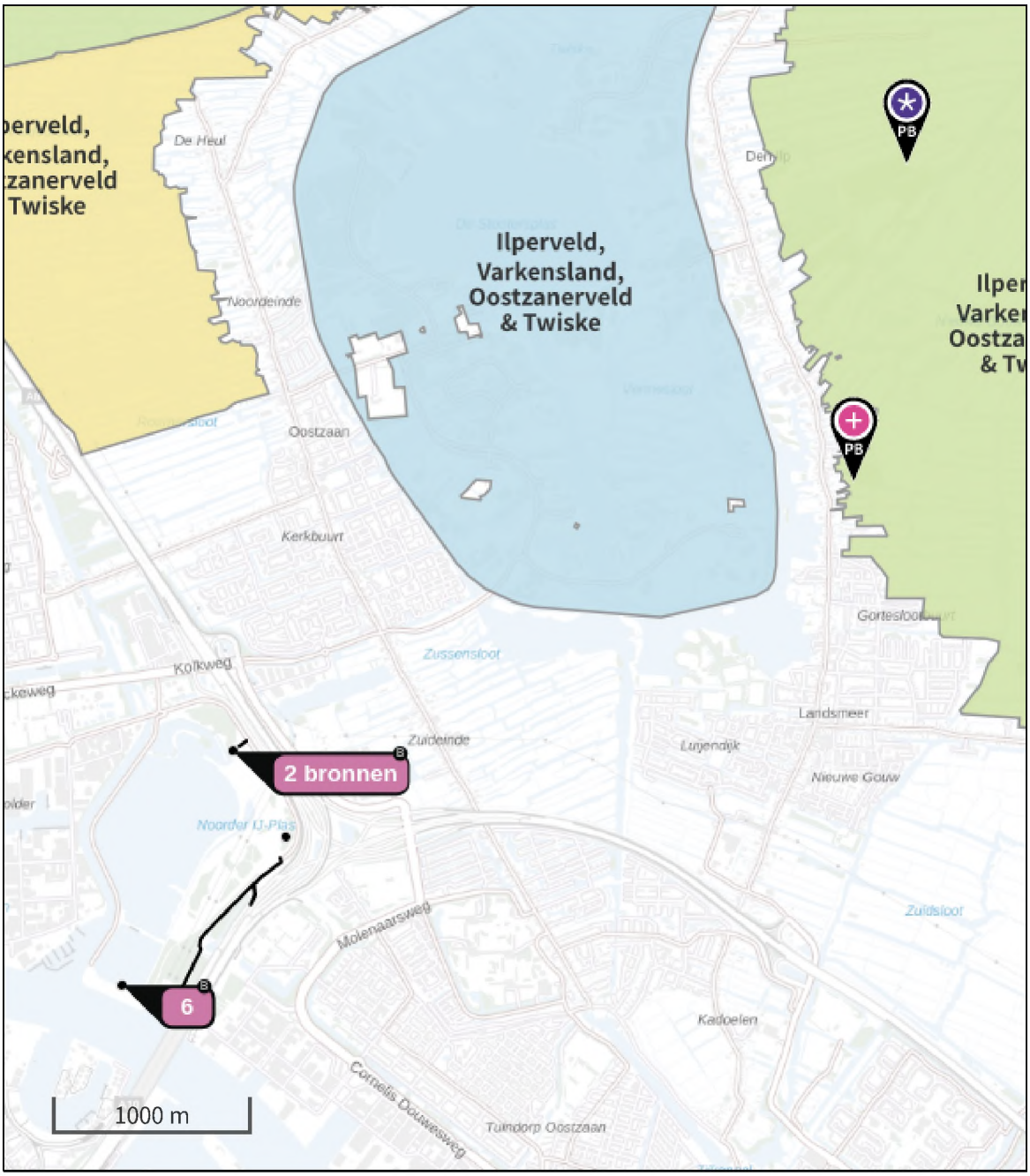
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	0,01 mol/ha/j	5638065	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	47,10 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,00 mol/ha/j

Windpark Noorder IJ-plas (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Windturbine 1	5,2 kg/j	21,8 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Windturbine 2	5,2 kg/j	21,8 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Windturbine 3	5,2 kg/j	21,8 kg/j
Verkeersnetwerk	28,4 g/j	0,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Windpark Noorder IJ-plas" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	47,10	1.529,39	47,10	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	47,10	1.529,39	47,10	0,01	0,00	0,00

Windpark Noorder IJ-plas, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT1				NO_x	23,7 g/j
Locatie	X:119808,5 Y:493538,44	Type scherm	-	-	NO_2	7,8 g/j
Lengte	52,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT 2				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:119904,16 Y:492839,93	Type scherm	-	-	NO_2	46,9 g/j
Lengte	317,10 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT3				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:119587,03 Y:492477,93	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.106,61 m	Hoogte	-	-	NH_3	21,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Windturbine 1	NO_x	21,8 kg/j
Locatie	X:119760 Y:493500	NH_3	5,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Installatie: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	120 u/j	336 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Installatie hijskraan (hoofdkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	168 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Installatie hijskraan (hulpkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	84 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Installatie heftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Installatie: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	112 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	112 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: heimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	268 l/j	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Fundering: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	22 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Bekabeling: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Bekabeling: rupsdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	20 u/j	42 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bekabeling: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	56 l/j	NO_x	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Windturbine 2	NO_x	21,8 kg/j
Locatie	X:120035 Y:493053	NH_3	5,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Installatie: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	120 u/j	336 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Installatie: hijskraan (hoofdkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	168 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Installatie: hijskraan (hulpkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	84 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Installatie: heftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Installatie: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	112 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	112 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: heimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	268 l/j	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Fundering: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	22 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Bekabeling: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Bekabeling: rupsdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	20 u/j	42 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bekabeling: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	56 l/j	NO_x	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Windturbine 3	NO_x	21,8 kg/j
Locatie	X:119181 Y:492279	NH_3	5,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Installatie: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	120 u/j	336 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Installatie: hijskraan (hoofdkraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	168 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Installatie: hijskraan (hulpkraan)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	84 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Installatie: heftruck	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Installatie: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	112 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	112 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Fundering: heimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: kiepbakken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	268 l/j	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Fundering: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	48 u/j	134 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Fundering: hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	22 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	76,8 g/j
Bekabeling: graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Bekabeling: rupsdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	20 u/j	42 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bekabeling: laadschoppen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	20 u/j	56 l/j	NO_x	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bosch & van Rijn, Utrecht
Inrichtingslocatie	Noorder IJ-plas, . Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	Windpark Noorder IJ-plas
Toelichting	Gebruiksfase windpark Noorder IJ-plas

Berekening

AERIUS kenmerk	RYDR5SsXQ18N
Datum berekening	22 juni 2023, 17:08
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	2026	5,5 g/j	0,1 kg/j

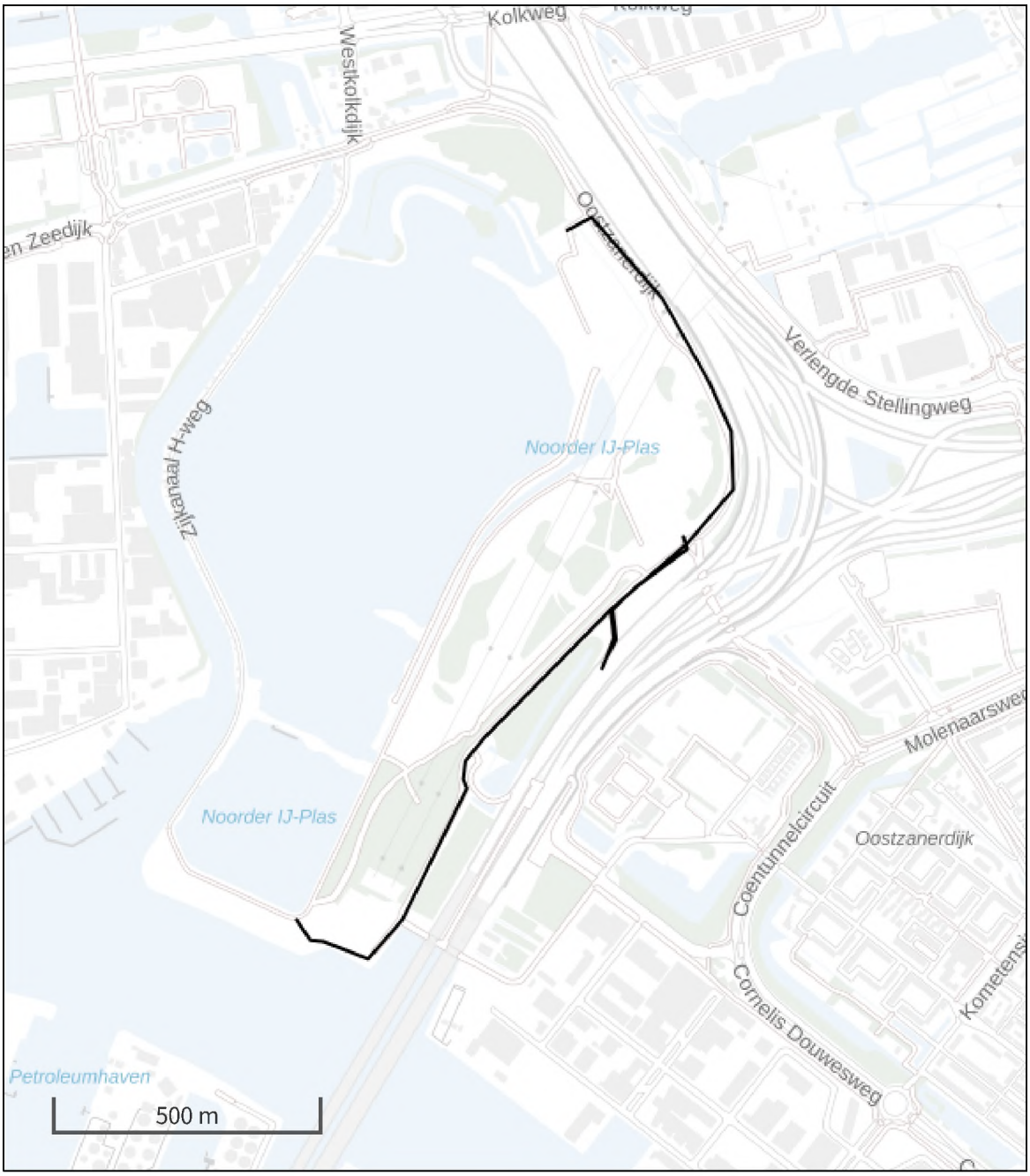
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Windpark Noorder IJ-plas (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	5,5 g/j	0,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Windpark Noorder IJ-plas" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Windpark Noorder IJ-plas, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT1				NO_x	56,1 g/j
Locatie	X:120095,09 Y:493137,65	Type scherm	-	-	NO_2	18,0 g/j
Lengte	1.097,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT 2				NO_x	16,2 g/j
Locatie	X:119904,16 Y:492839,93	Type scherm	-	-	NO_2	5,2 g/j
Lengte	317,10 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT3				NO_x	56,6 g/j
Locatie	X:119587,03 Y:492477,93	Type scherm	-	-	NO_2	18,2 g/j
Lengte	1.106,61 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bosch & van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs
[redacted]

Opdrachtgever
WOAN B.V.
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam

Ecologische beoordeling stikstofdepositie

Windpark Noorder IJ-plas



Ecologische beoordeling stikstofdepositie

Windturbines Noorder IJ-plas

Datum	27 juni 2023
Versie	1.0
Auteur	[redacted]
Tweede lezer	[redacted]

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 AANLEIDING 3

HOOFDSTUK 2 PROJECTBESCHRIJVING 4

2.1 Projectgebied 4

2.2 Geplande werkzaamheden 5

HOOFDSTUK 3 EFFECTEN OP NATURA 2000-GEBIEDEN 7

3.1 Aanlegfase windpark Noorder IJ-plas 7

3.2 Gebruiksfase windpark Noorder IJ-plas 16

3.3 Conclusie realisatie windpark Noorder IJ-plas 16

HOOFDSTUK 4 BIJLAGEN 17

Bijlage 1 - Uitgangspunten AERIUS berekening 17

Bijlage 2 – AERIUS berekening aanlegfase Noorder IJ-plas 17

Bijlage 3 – AERIUS berekening exploitatiefase Noorder IJ-plas 17

Hoofdstuk 1 Aanleiding

Initiatiefnemer Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. heeft het voornemen een windpark, bestaande uit drie windturbines, te bouwen en in werking te hebben binnen de gemeente Amsterdam. De projectlocatie van het beoogde windpark ligt rondom de locatie Noorder IJ-plas. Deze locatie is al meer dan tien jaar in beeld als kansrijk gebied/voorkeursgebied voor windenergie en ook als zodanig opgenomen in de Regionale Energiestrategie (RES). Daarnaast sluit de locatie aan bij zowel nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid.

Bij de aanleg van windpark Noorder IJ-plas worden mobiele werktuigen gebruikt die NO_x uitstoten. Dit kan neerslaan als NO_2 binnen Natura 2000-gebieden en leiden tot negatieve effecten voor natuur. In het kader van de Wet natuurbescherming, artikel 2.7, lid 2, dient de additionele depositie als gevolg van projecten en activiteiten te worden getoetst. Artikel 2.7, lid 2 luidt als volgt: *"Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied."*

Per project moet derhalve worden getoetst of significant negatieve effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie of dat deze kunnen worden uitgesloten. Indien significant negatieve effecten op beschermde gebieden niet kunnen worden uitgesloten is een Passende Beoordeling nodig en moet een vergunning Wnb worden aangevraagd. Om de stikstofdepositie van projecten in Natura 2000-gebieden te berekenen is AERIUS Calculator het wettelijk voorgeschreven rekeninstrument en dient daarbij als hulpmiddel voor de vergunningverlening. Hierbij dient te zijn uitgegaan van de meest actuele beschikbare versie van de Calculator (in dit geval versie: 2022.1).

In voorliggend document wordt ecologisch beoordeeld wat de effecten op Natura 2000-gebieden zijn van de uitstoot van stikstof in de aanlegfase van de drie windturbines van windpark Noorder IJ-plas. De tijdelijke emissies in de aanlegfase zijn het gevolg van het gebruik van mobiele werktuigen. De uitgangpunten staan beschreven in Bijlage 1. De stikstofberekening voor de aanlegfase is opgenomen in Bijlage 2. Naast de effecten in de aanlegfase van het windpark, is ook voor de gebruiksfase van het windpark een stikstofberekening uitgevoerd. Deze is opgenomen in Bijlage 3. In de gebruiksfase is nauwelijks sprake van activiteiten die stikstofemissie veroorzaken.

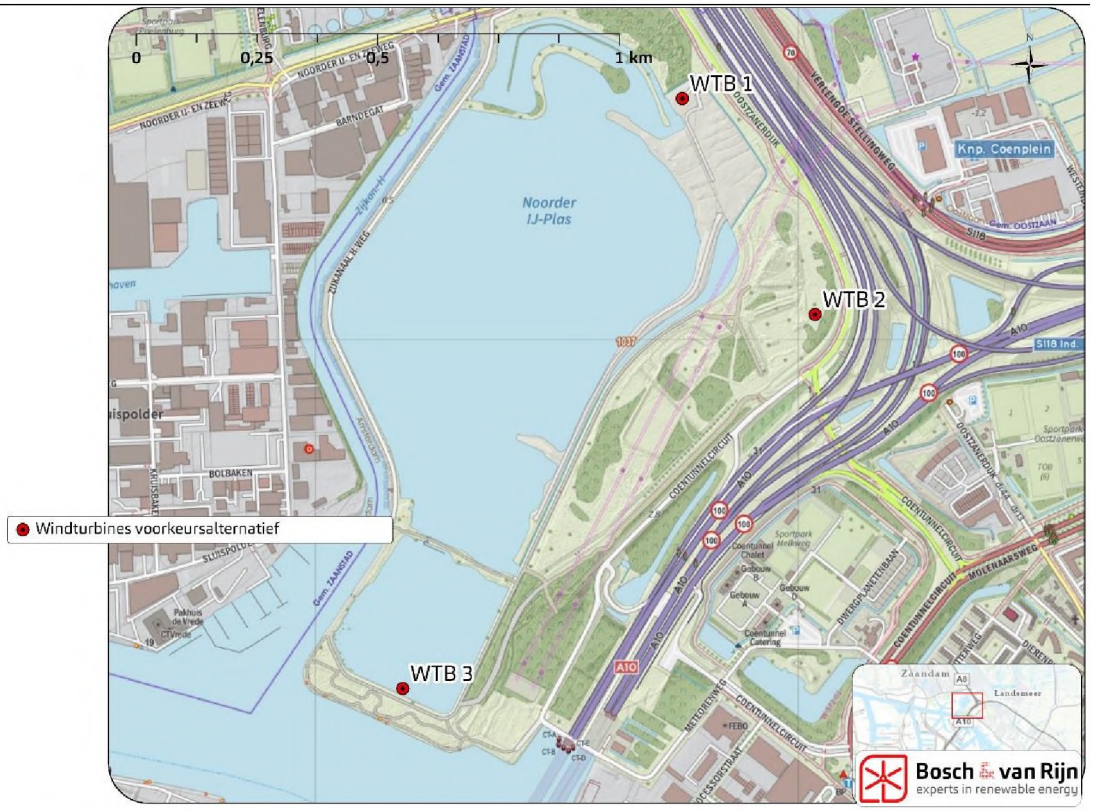
Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

In dit hoofdstuk staat een beschrijving van het project, de locatie en de geplande werkzaamheden.

2.1 Projectgebied

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Amsterdam ten noorden en oosten rondom de Noorder IJ-plas. Het project voorziet in de realisatie en het gebruik van drie windturbines. In het kader van MER zijn drie alternatieven ontworpen en beoordeeld. Op basis van de onderzochte milieueffecten van de drie MER-alternatieven en de tijdens het proces naar voren gekomen harde ruimtelijke belemmeringen is een opstelling van drie windturbines rondom de Noorder IJ-plas het meest geschikt. Figuur 1 geeft het voorkeursalternatief (VKA) aan.

Figuur 1 **Windturbines voorkeursalternatief rondom Noorder IJ-plas**



Onderstaande tabel geeft de coördinaten van de windturbines weer:

Tabel 1 **Coördinaten windturbines windpark Noorder IJ-plas**

Windturbine nr.	X	Y
1	119760	493500
2	120035	493053
3	119181	492279

Windpark Noorder IJ-plas ligt op een afstand van:

- ca. 1,5 km afstand van Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske;
- ca. 6,5 km afstand van Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder;
- ca. 7,5 km afstand van Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer;
- ca. 13 km afstand van Natura 2000-gebied Polder Zeevang;
- ca. 14,5 km afstand van Natura 2000-gebied Eilandspolder;
- ca. 18 km afstand van Natura 2000-gebied Naardermeer;
- ca. 18,5 km afstand van Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen;
- ca. 20,5 km afstand van Natura 2000-gebied Lepelaarsplassen
- en ca. 22 km afstand van Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever.

2.2 Geplande werkzaamheden

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het bouwen (aanlegfase) en exploiteren (gebruiksfase) van drie nieuwe windturbines. De windturbines worden naar verwachting in 2026 gerealiseerd. De specifieke bouwperiode kan in dit stadium nog niet worden aangegeven, aangezien dit afhankelijk is van verschillende factoren die de planning nog kunnen beïnvloeden.

2.2.1 *Aanlegfase windpark*

De geplande werkzaamheden tijdens de aanlegfase voor windpark Noorder IJ-plas hebben een doorlooptijd van maximaal 1 jaar. De aanlegfase van het windpark bestaat uit het aanleggen van parkwegen en kraanopstelplaatsen, het bouwen van de fundering, de installatie van de windturbines en inkoopstation en het aanleggen van de parkbekabeling. Voor het berekenen van de emissie en de depositie in de aanlegfase is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt van de voor de werkzaamheden benodigde mobiele werktuigen en een inschatting van het aantal benodigde verkeersbewegingen.

Werkzaamheden aanleg fundering en installatie windturbine
Per windturbine wordt een gewapend betonnen fundatieplaat van maximaal 30 meter (diameter) gerealiseerd. Deze fundatieplaat wordt onderheid met ca. 30 tot 50 heipalen. Het definitieve aantal en diepte is afhankelijk van de precieze toestand van de ondergrond. Het realiseren van de fundatieplaten duurt ca. 2 maanden. Hierna dient de fundatieplaat uit te harden, dit duurt ca. 4 tot 6 weken. Nadat de

fundatieplaat volledig is uitgehard, worden de windturbine onderdelen (mastdelen, hub, nacelle en wieken) gehesen. De opbouw van één windturbine duurt ca. 2-4 weken.

Werkzaamheden aanleg parkbekabeling
Werkzaamheden voor de aanleg van de ondergrondse windparkbekabeling betreffen graafwerkzaamheden. De windparkbekabeling bestaat uit ondergrondse elektriciteitskabels die op een diepte van circa 1 meter onder maaiveld worden aangelegd (duur ca. 2 maanden).

2.2.2 *Exploitatiefase windpark*

Tijdens de gebruiksfase van het windpark worden enkel incidentiele verkeersbewegingen voor onderhoud van de windturbines verwacht. Voor de exploitatiefase wordt daarom geen relevante stikstofuitstoot verwacht, maar volledigheidshalve worden hiervoor wel stikstofberekeningen uitgevoerd, zie Bijlage 3.

Hoofdstuk 3 Effecten op Natura 2000-gebieden

In dit hoofdstuk worden de effecten van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht. Met behulp van het rekenprogramma AERIUS-Calculator (versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8) is de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden berekend. De AERIUS-calculator berekent de stikstofdepositie in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op hexagonen in de omliggende Natura 2000-gebieden tot een maximale rekenafstand van 25 km van de bron.

3.1 Aanlegfase windpark Noorder IJ-plas

Uit de berekening voor de aanlegfase van het windpark volgt een tijdelijke stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar voor het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. De resultaten van de AERIUS-berekening voor de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas zijn opgenomen in Bijlage 2.

Er vindt geen additionele depositie plaats op andere Natura 2000-gebieden, waardoor effecten op andere gebieden op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske
Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (gebiedsnummer 92) ligt ten noorden van Amsterdam en bestaat uit een uitgeveend laagveencomplex. Het Ilperveld, Oostzanerveld en Varkensland kenmerken zich door hun openheid. Het Twiske heeft meer bos en heeft daardoor een parkachtig karakter.

In het Natura 2000-gebied zijn 5 habitattypen aangewezen, waarvan 4 stikstofgevoelig (dikgedrukt):

1. **H3140 – Kranswierwateren**
2. **H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied)**
3. H6430B – Ruigten en zomen (harig wilgenroosje): niet stikstofgevoelig
4. **H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)**
5. **H91D0 – Hoogveenbossen**

Daarnaast zijn 5 Habitatrichtlijnsoorten, 7 broedvogels en 6 niet-broedvogelsoorten aangewezen. Een aantal habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten maken gebruik van een stikstofgevoelig leefgebied binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Het gaat hierbij om de volgende aangewezen broedvogels: Bruine kiekendief (A081), Kemphaan (A151), Watersnip (A153), Visdief (A193) en aangewezen niet-broedvogel Grutto (A156). Voor bovengenoemde soorten zijn in dit Natura 2000-

gebied geen effecten van stikstofdepositie te verwachten. De leefgebieden van kemphaan, grutto en watersnip met geringe KDW overschrijding liggen alleen langs de randen van het Natura 2000-gebied en betreffen (om andere redenen) geen geschikt leefgebied. Daarnaast is het oppervlak waar deze overschrijding plaatsvindt zeer gering (092 - Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske gebiedsanalyse, 2017[1]).

Voor Habitatrichtlijnsoorten: bittervoorn (H1134), Kleine modderkruiper (H1149), Rivierdonderpad (H1163), Meervleermuis (H1318) en Noordse woelmuis (H1340), broedvogels: Roerdomp (A021), Snor (A292), Rietzanger (A295) en niet broedvogels: Grauwe gans (A043), Smient (A050), Krakeend (A051), Slobeend (A056) en Meerkoet (A125) geldt dat deze niet afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied.

Significante effecten door stikstofdepositie op aangewezen doelsoorten zijn uitgesloten, aangezien het effect van stikstofdepositie op leefgebieden niet van invloed is op de staat van instandhouding van de doelsoorten (Gebiedsanalyse, 2017).

Tabel 2 geeft de berekende maximale stikstofdeposities gespecificeerd per habitattype binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske weer. Op andere habitattypen binnen het Natura 2000-gebied vindt geen depositie plaats. Effecten door stikstofdepositie op de andere habitattypen zijn daardoor op voorhand met zekerheid uitgesloten.

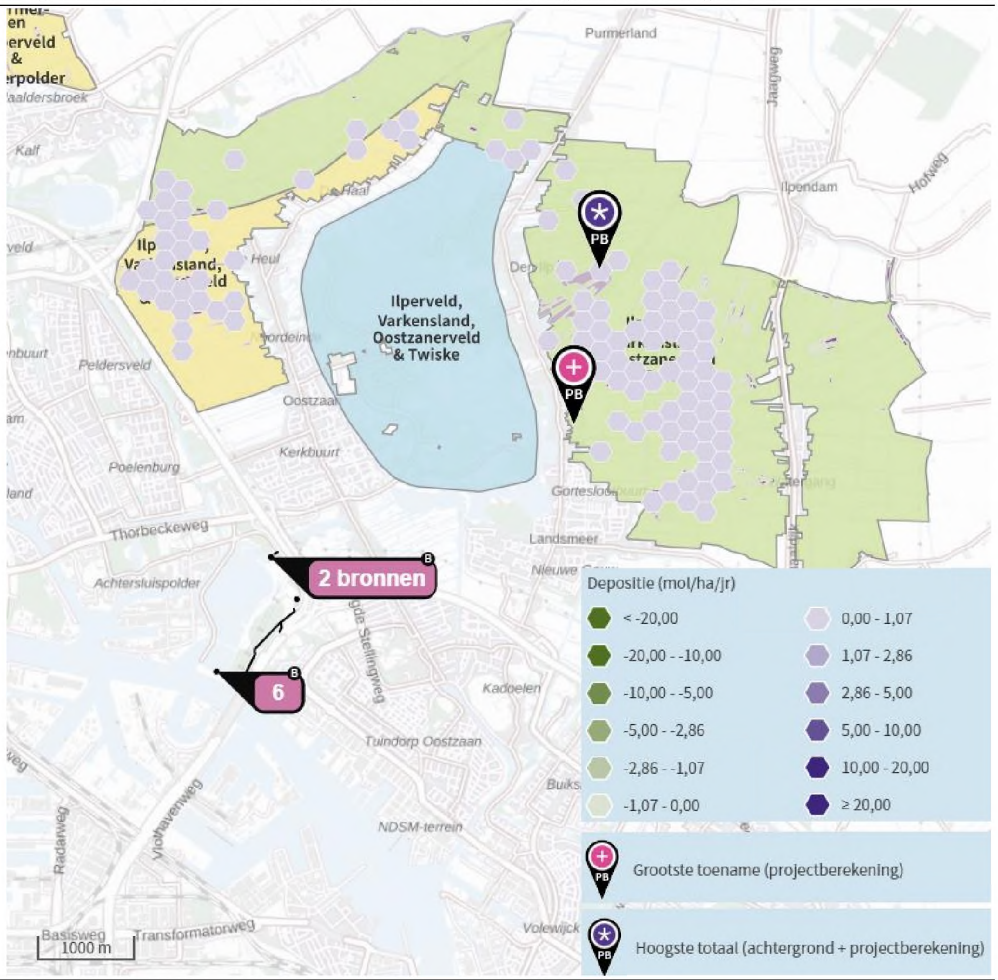
Tabel 2 **Berekende maximale stikstofdeposities per habitattype voor Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske gedurende de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas**

Habitattypen	KDW	Grootste toename (mol N/ja/jr)	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	714,00	0,01	Uitbreiding	Behoud
H91D0 - Hoogveenbossen	1.796,00	0,01	Behoud	Behoud
H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied)	786,00	0,01	Uitbreiding	Behoud
ZGH7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	714,00	0,01	-	-

Figuur 2 geeft de stikstofdepositie (in mol/ha/jr) weer op de berekende hexagonen binnen de habitattypen uit bovengenoemde tabel. De stikstofdepositie voor de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas betreft maximaal 0,01 mol N/ha/jr en is weergeven als zeer licht paars op de figuur.

1 Gebiedsanalyse 092 Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske 2017. In het kader van leesbaarheid in document als volgt genoemd: Gebiedsanalyse, 2017.

Figuur 2 **Stikstofdepositie weergegeven in hexagonen binnen de habitattypes uit tabel 2. De markers geven de grootste toename en de hoogste totale depositie projectberekening weer.**



Op basis van de AERIUS-berekening is de hoogste totale depositie (mol N/ha/jaar) voor de volgende habitattypen hoger dan de KDW, derhalve gaat de ecologische beoordeling nader in op de volgende habitattypen:

- H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied) KDW: 786,00
- H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) KDW: 714,00
- ZGH7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) KDW: 714,00

De Kritische Depositiewaarde (KDW)[2] is de grenswaarde (met een marge van 70 mol) waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitattype of leefgebied significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Elk stikstofgevoelig habitattype of leefgebied kent een specifieke KDW. Een habitattype wordt als stikstofgevoelig aangemerkt, wanneer de KDW waarde onder 2.400,00 mol stikstof per hectare per jaar ligt.

De KDW zijn afgerond op gehele kilogrammen stikstof en omgerekend naar mol. Een meer precieze bepaling van de KDW's is momenteel op grond van beschikbare

2 Sinds publicatie van rapporten: Van Dobben & Van Hinsberg, 2008; Van Dobben et al., 2012 wordt de KDW algemeen aanvaard (ook door de Raad van State) als best beschikbare kennis ten aanzien van gevoeligheid voor stikstof.

kennis en modeluitkomsten niet mogelijk. Een verschil van één decimaal (100 gram) geeft reeds een verschil en daarmee een onbetrouwbaarheidsmarge van 7,14 mol/ha/jr. Hierbij gaat het om permanente, langdurige jaarlijkse depositieniveaus[3].

3.1.1 *Effectbeoordeling H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied)*

Beschrijving ecologie
Het habitattype H4010 – Vochtige heiden (subtype B: laagveengebied) komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure plaatsen op hogere zandgronden in het heuvelland en het laagveengebied. Subtype B vormt het eindstadium in verlanding voor laagveengebieden. Vochtige heide ontwikkelt zich door voortschrijdende successie vanuit trilveen en veenmosrietland. Bij het dikker worden van de kragge ontstaat geleidelijk een dikkere regenwaterlens, waardoor de bereikbaarheid van de bovengrond voor basenrijker water onder de kragge afneemt.

Habitattype Vochtige heide (H4010B) ontstaat door regelmatig maaien van verlandingsvegetaties, waardoor in eerste instantie habitattype Veenmosrietland (H7140B) ontstaat (Gebiedsanalyse, 2017). Bij het voortzetten van het maaibeheer ontstaat hieruit vervolgens habitattype Vochtige heide (H4010B). De habitattypen veranderen dus door voortschrijdende successie, waarbij habitattype H7140b overgaat in H4010B of H91D0. De habitattypen zijn dus zowel in ruimte als in tijd onderhevig aan veranderingen. Binnen het Natura 2000-gebied is het habitattype niet stabiel, want zodra beheer wordt stopgezet ontstaat successie richting habitattype H91D0 - Hoogveenbossen. Voor behoud van het subtype laagveengebied is het van belang dat vergrassing en bosvorming voorkomen worden. Van groot belang voor het behoud van habitattype Vochtige heide is dus regelmatig maaibeheer, waarbij het maaisel wordt afgevoerd (Gebiedsanalyse, 2017).

Daarnaast is het subtype zeer gevoelig voor verdroging, met name voor een toename van de grondwaterstandfluctuaties. Hoge waterstanden zijn optimaal om goed ontwikkelde vormen met veenmosdominantie te realiseren.

Instandhoudingsdoelstellingen en trend
Voor habitattype H4010B - Vochtige heiden (laagveengebied) is binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske uitbreiding van oppervlakte en behoud van kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel. De landelijke staat van instandhouding van het habitattype H4010B is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als “matig ongunstig (Profielendocument Vochtige heiden H4010B, 2008/2009). Binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske komen enkel in het centrale deel van het Ilperveld locaties vochtige heiden voor. Bij de locaties in het Oostzanerveld komt door gebrekkig en onregelmatig beheer het habitattype niet meer voor.

[3] Passende beoordeling Net op Zee Hollandse Kust Noord en West deelrapport stikstofdepositie (Arcadis in samenwerking met Pondera en Burea Waardenburg, 2020). Berekeningen geaccepteerd door Raad van State.

Op basis van het vastgestelde Natura 2000 beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske 2016-2022[4] is de kwaliteit van het habitattype goed. Volgens het eerste Beheerplan (2016-2022) en de Gebiedsanalyse (2017) is de oppervlakte 1,2 hectare, maar volgens de meest recente habitatkaart is de oppervlakte 0,58 hectare, waarvan 0,57 hectare een goede kwaliteit heeft, de overige 0,01 hectare een matige kwaliteit. Ten tijde van het opstellen van de Gebiedsanalyse (2017) kwam het habitattype namelijk ook nog voor in het Oostzanerveld. De afname in oppervlakte hangt met name samen met het staken van maaibeheer, opslag van cranberry en verdroging in het Oostzanerveld. De exoot Cranberry kan sneller uitbreiden dan de inheemse heidesoorten, waardoor de inheemse soorten worden verdrongen. Een ander knelpunt is dat de ontwikkeling van laagveenheide op nieuwe locaties traag verloopt, aangezien de inheemse soorten weinig bronpopulaties hebben en slechts een geringe dispersiecapaciteit hebben. In het Ilperveld is de trend momenteel stabiel.

In 2020 en 2021 zijn beheermaatregelen (opslag verwijderen inclusief cranberry en herfstmaaien) uitgevoerd, die op korte termijn leiden tot verbetering van kwaliteit en uitbreiding van het oppervlak H4010B. In het Varkensland is door gericht beheer, in combinatie met plaggen, het oppervlak aan dophei recent toegenomen. Verwacht wordt dat hier in de toekomst nieuw oppervlak aan habitattype H4010B ontstaat. Voortzetting van de maatregelen is noodzakelijk (Evaluatie Natura 2000 beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, 2021[5])

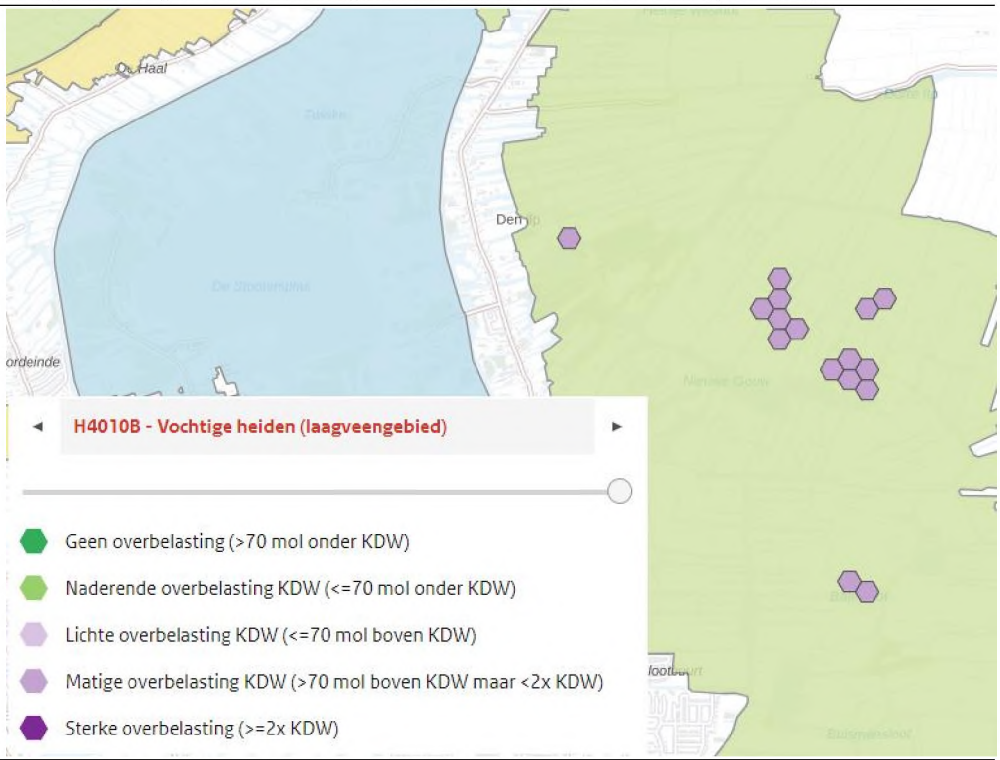
Stikstofdepositie effecten
Ten aanzien van vermesting door stikstofdepositie zijn de volgende negatieve effecten te verwachten:
- *Een toename van kiemende houtige gewassen*, waardoor bosvorming kan optreden. Heideontwikkeling kan hierdoor moeilijker verlopen, aangezien heide ontstaat door het maaien van H7140B Veenmosrietland. Door bosvorming is er dan onvoldoende open oppervlak aanwezig voor de ontkiemende heidesoorten. Op basis van informatie uit andere locaties, Guisveld en Waterland-Oost, Wormer- en Jisperveld en het Ilperveld, heeft ondanks een hoge stikstofdepositie toch een vergroting van het oppervlak plaatsgevonden (Gebiedsanalyse, 2017).
- *Toename exoot Cranberry*. De exoot Cranberry kan sneller uitbreiden dan de inheemse soorten dophei, kraaihei en struikhei, en deze op termijn zelfs verdringen. Een verhoogde hoeveelheid stikstof kan zorgen voor een toename in biomassa van de exoot Cranberry (Gebiedsanalyse, 2017).

Figuur 3 geeft de afstand tot de KDW weer voor habitattype H4010B – Vochtige heiden. Hieruit blijkt dat er een matige overbelasting (>70 mol boven de KDW, maar <2x KDW) op alle hexagonen is.

4 Natura 2000 beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske 2016-2022 (op 27-09-2022 verlengd met 6 jaar), provincie Noord-Holland, oktober 2016. In het kader van leesbaarheid in document als volgt genoemd: Beheerplan, 2016.

5 Sweco Nederland B.V. (2021). Evaluatie Natura 2000 beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Evaluatie van de eerste beheerplanperiode 2016-2022, provincie Noord-Holland. In het kader van leesbaarheid in document als volgt genoemd: Evaluatie beheerplan 2021).

Figuur 3 **Afstand tot de KDW voor habitattype H4010B – Vochtige heiden (laagveengebied). Paarse hexagonen geven matig overbelaste hexagonen weer. (Bron: AERIUS Monitor, jaar 2020).**



Ondanks de matige overbelasting van de KDW, is de kwaliteit van het habitattype H4010B binnen het Natura 2000-gebied voor 98% goed (Evaluatie beheerplan, 2021). De reguliere beheermaatregelen zijn van groot belang om het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype te behouden en/of te verbeteren. Op locaties waar geen of (te) weinig beheer wordt toegepast, neemt de kwaliteit af. Dit is ook te zien in het Oostzanerveld, waar door het ontbreken van regelmatig beheer versnelde bosvorming is waargenomen en het habitattype niet meer aanwezig is (Evaluatie beheerplan, 2021).

De beheermaatregelen uit de landelijke herstelstrategie voor habitattype H4010B - Vochtige heiden bestaan uit het jaarlijks verwijderen van de houtige opslag (inclusief Cranberry) in de laagveengebieden, het jaarlijks (herfst)maaien ven afvoeren maaisel van aangrenzend veenmosrietland (H7140B) en het verwijderen van houtige opslag in het aangrenzende veenmosrietland.

De overbelasting door stikstofdepositie uit zich met name in opslag van houtige gewassen en uitbreiding van soorten zoals exoot Cranberry (Evaluatie beheerplan, 2021). Indien de maatregelen in de tweede en derde beheerplanperiode conform het vastgelegde Beheerplan 2016 worden uitgevoerd en voortgezet, wordt de extra depositiebijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar door de aanleg van windpark Noorder IJ-plas met zekerheid afgevoerd bij de uitvoering van de beheermaatregelen.

De extra depositie in de aanlegfase is tevens verwaarloosbaar klein ten opzichte van de KDW (0,0013% van de KDW). Daarnaast is de depositie slechts van tijdelijke aard en valt ruim binnen de betrouwbaarheidsmarges. De additionele

stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar valt bovendien weg tegen de jaarlijkse fluctuatie ten gevolge van meteorologische condities over de jaren heen.

3.1.2 *Effectbeoordeling H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)*

Beschrijving ecologie
Het habitattype H7140 – Overgangs- en trilvenen subtype veenmosrietlanden (en ZGH7140B[6]) ontwikkelt zich door verdere stabilisering van de veenlaag. Kenmerkend is een gesloten moslaag met dominantie van veenmossoorten, een varenrijke kruidenlaag en een ijle rietlaag (Profiel habitattype Overgangs- en trilveen (H7140), 2009).

Het habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) betreft soortenrijke veenbegroeiingen van voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden. De plantengemeenschappen van het habitattype vormen ontwikkelingsstadia in verlanding, die begint in het open water van sloten, plassen en petgaten. Een deel van het oppervlak van deze jonge verlandingsstadia kan door het maaien van bloemrijk grasland of het maaien van nat eutroof rietland worden ontwikkeld. Het is van belang dat er voldoende afwisseling van successiestadia aanwezig is, met name

- jonge rietlanden;
- drijvende kraggen met Riet en Echte koekoeksbloem;
- en jonge, natte en drijvende rietlanden met Veenmosrietland.

De ecologie van dit habitattype komt sterk overeen met dat van habitattype H4010 B – Vochtige heiden (laagveengebied). Habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) ontstaat op dikke kraggen en volledig aan de ondergrond vastgegroeid veen met dikke regenwaterlens. Hierdoor worden de bovenste decimeters voedselarm en matig zuur tot zuur. Alleen de diepgewortelde, langlevende soorten (riet) staan nog in contact met het basenrijkere water dat dieper in het veen gelegen is. Maaibeheer (zomer) moet worden toegepast om opslag van elzen of berken en verruiging richting H91D0 – Hoogveenbossen te voorkomen. De overgangs- en trilvenen worden in de successiereeks opgevolgd door struweel of bos en in sommige gevallen door vochtige heiden (habitattype H4010B).

Van belang voor habitattype H7140 is een stabiele hoge grondwaterstand. Fluctuaties van de waterstand, ook tijdelijke, leiden al snel tot verdroging. Hierdoor kunnen bepaalde woekerplanten overheersen, waardoor de biodiversiteit afneemt. Wanneer de waterhuishouding en waterkwaliteit intact blijft en de trilvenen en veenmosrietlanden jaarlijks worden gemaaid, kunnen ze jarenlang standhouden (Profiel habitattype Overgangs- en trilveen (H7140), 2009). Het is van belang, voor behoud op de lange termijn van de variatie binnen het habitattype, dat er in de laagveengebieden regelmatig nieuwe verlandingsreeksen ontstaan en in beekdalen herstel optreedt.

[6] ZGH7140B betreft een zoekgebied voor een bepaald habitattype, waarbij niet zeker is dat het habitattype aanwezig is. Bron: BIJ12, Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000, september 2015. Voor ZGH140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietvelden) met een oppervlakte van 0,4 ha is onbekend wat de kwaliteit is. Derhalve wordt voor de effectbeoordeling van het zoekgebied dezelfde conclusie getrokken als voor H7140B.

Instandhoudingsdoelstellingen en trend
Voor habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) is binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske uitbreiding van oppervlakte en behoud van kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel. De landelijke staat van instandhouding van het habitattype is beoordeeld als 'matig ongunstig' (Profielendocument Overgangs- en trilveen H7140B, 2008/2009). Binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske komen in het Oostzanerveld concentraties veenmosrietlanden voor en in het Ilperveld ligt het grootste oppervlak in het centrale deel van het gebied (ca. 30 hectare). Binnen het Varkensland komen twee belangrijke percelen met een stabiele populatie van Veenmosorchis voor. Het totale oppervlak van het habitattype binnen het Natura 2000-gebied betreft ca. 52,8 hectare en heeft een overwegend 60%) goede kwaliteit, de overige 40% heeft een matige kwaliteit (Gebiedsanalyse, 2017; Evaluatie beheerplan, 2021).

Knelpunten voor habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietvelden) zijn volgens het Beheerplan 2016 een combinatie van slechte waterkwaliteit, een te hoge stikstofdepositie en slecht uitgevoerd beheer. Voor wat betreft de waterkwaliteit vormt met name de hoge fosfaat concentratie- en belasting een knelpunt (Evaluatie beheerplan, 2021). Hierdoor nemen ruigtekruiden toe en wordt de natuurlijke nieuwe verlanding in open water belemmerd. Een goede kwaliteit van oppervlaktewater is van belang, aangezien nieuwe verlanding niet optreedt bij zeer voedselrijke omstandigheden.

De trend in kwaliteit en oppervlakte is afgenomen ten opzichte van het verleden (Beheerplan, 2016). Deze kwaliteitsomslag is te wijten aan slecht beheer, in dit geval een omschakeling van maaien naar beweiden, het laten liggen van rietmaaisel en het staken van maaibeheer. Conform het Beheerplan 2016 is in het Ilperveld en Varkensland het oppervlak veenmosrietland momenteel stabiel door goed beheer.

In 2021 en 2021 zijn beheermaatregelen uitgevoerd (plaggen en verwijderen van opslag), die op korte termijn leiden tot verbetering van kwaliteit en uitbreiding van het oppervlak H7140B. Voortzetting van de maatregelen is noodzakelijk (Evaluatie beheerplan, 2021)

Stikstofdepositie effecten
Ten aanzien van stikstofdepositie zijn de volgende effecten te verwachten:

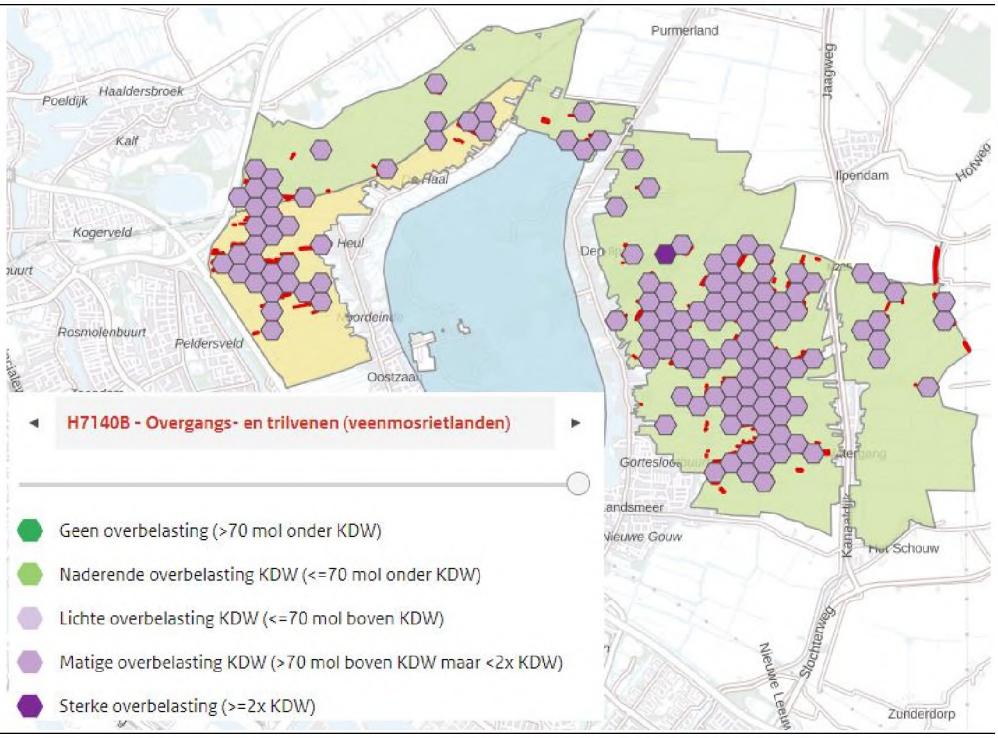
- versnelde kieming van struiken en bomen (alle stadia);
- toename biomassa (in voedselrijke, jonge stadia);
- kans op versnelde verzuring (oudere en verdroogde successiestadia);
- afname typische soorten door verzuring en eutrofiëring.

Om verslechtering van het habitattype door stikstofdepositie te voorkomen zijn verschillende maatregelen vastgelegd:

- opslag van houtige gewassen verwijderen
- extra biomassa verwijderen door (herfst)maaibeheer
- plaggen en creëren van jonge, natte stadia veenmosrietland (opvangen van verzuring en eutrofiëring/verdroging).

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. geeft de afstand tot de KDW weer voor habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden). Hieruit blijkt dat er een matige overbelasting (>70 mol boven de KDW, maar <2x KDW) op alle hexagonen is en een sterke overbelasting (>2x KDW) op een enkel hexagoon.

Figuur 4 **Afstand tot de KDW voor habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden). Paarse hexagonen geven matig overbelaste hexagonen weer. Donkerpaarse hexagonen betreffen hexagonen met sterke overbelasting KDW binnen habitattype (Bron: AERIUS Monitor, jaar 2020).**



Ondanks de matige (en op een enkel hexagoon sterke) overbelasting van de KDW is de kwaliteit van het habitattype H7140B binnen het Natura 2000-gebied overwegend goed (Evaluatie beheerplan, 2021). Uit de evaluatie van het beheerplan blijkt dat de knelpunten voor het habitattype voornamelijk bestaan uit een slechte waterkwaliteit en een te hoge stikstofdepositie. Ook blijkt uit de evaluatie dat de jaarlijkse maatregelen niet jaarlijks zijn uitgevoerd, maar enkel in 2019 – 2021. Hierdoor treedt van nature verbossing op van veenmosrietlanden (Beheerplan, 2016). Deze reguliere maatregelen zijn van groot belang en noodzakelijk om de uitbreidingsdoelstelling oppervlakte en een behoudsdoelstelling voor kwaliteit te halen. Dit blijkt ook uit het feit dat op locaties waar goed beheer is uitgevoerd binnen het habitattype de kwaliteit is behouden of zelfs verbeterd (Evaluatie beheerplan, 2021).

De daadwerkelijk uitgevoerde maatregelen in 2019 tot 2021 leiden daarnaast op korte termijn tot verbetering van de kwaliteit en mogelijk ook tot uitbreiding van het oppervlak H7140B. Voortzetting van de beheermaatregelen en de uitvoering van effectgerichte maatregelen in de tweede (en derde) beheerplanperiode is noodzakelijk. Indien de maatregelen in de tweede en derde beheerplanperiode conform het vastgestelde Beheerplan 2016 worden uitgevoerd en voortgezet, wordt de extra depositiebijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar door de aanleg van

windpark Noorder IJ-plas met zekerheid afgevoerd bij de uitvoering van het de maatregelen. De extra depositie in de aanlegfase is tevens verwaarloosbaar klein ten opzichte van de KDW (0,0014% van de KDW). Daarnaast is de depositie slechts van tijdelijke aard en valt ruim binnen de betrouwbaarheidsmarges. De additionele stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar valt bovendien weg tegen de jaarlijkse fluctuatie ten gevolge van meteorologische condities over de jaren heen.

Tot slot zijn de effecten van stikstofdepositie beperkt bij een intact hydrologische situatie. Stikstofdepositie vormt ten opzichte van de slechte waterkwaliteit derhalve een beperkt knelpunt voor het habitattype.

3.2 Gebruiksfase windpark Noorder IJ-plas

In de gebruiksfase van windpark Noorder IJ-plas is er geen sprake van stikstofuitstoot (0,00 mol N/ha/jaar). De resultaten van de AERIUS-berekening voor de gebruiksfase van het windpark zijn opgenomen in Bijlage 3.

Negatieve effecten tijdens de exploitatiefase op (het behalen van) de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand met zekerheid worden uitgesloten.

3.3 Conclusie realisatie windpark Noorder IJ-plas

De hoogste bijdrage van stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas is 0,01 mol N/ha/jaar en vindt plaats op Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

De additionele stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar door de aanlegfase van windpark Noorder IJ-plas heeft geen significant negatieve effecten voor habitattypen H4010B - Vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen binnen Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

De extra depositie in de aanlegfase is verwaarloosbaar klein ten opzichte van de KDW (>0,00%) van de twee betreffende habitattypen, is slechts van zeer tijdelijke aard en valt ruim binnen de betrouwbaarheidsmarges. De additionele stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar valt bovendien weg tegen de jaarlijkse fluctuatie ten gevolge van meteorologische condities over de jaren heen.

Tijdelijke stikstofdeposities kunnen op basis van de Voortoets Stikstof worden beoordeeld, waarmee is aangetoond dat het project niet Wnb-vergunningplichtig is vanwege stikstofdepositie.

Hoofdstuk 4 Bijlagen

Bijlage 1 - Uitgangspunten AERIUS berekening

Bijlage 2 – AERIUS berekening aanlegfase Noorder IJ-plas

Bijlage 3 – AERIUS berekening exploitatiefase Noorder IJ-plas

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

Retouradres: Postbus 96864, 2509 JG Den Haag

WOAN B.V.
T.a.v. [redacted]
Papaverweg 48
1032 KJ AMSTERDAM

Defence, Safety & Security
Oude Waalsdorperweg 63
2597 AK Den Haag
Postbus 96864
2509 JG Den Haag

www.tno.nl

T +31 88 866 10 00

Datum
15 november 2022

Onze referentie
DHW-2022-RT-100347191

E-mail
[redacted]@tno.nl

Doorkiesnummer
[redacted]

Projectnummer
060.51278/01.32.01

Op opdrachten aan TNO zijn de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, zoals gedeponeerd bij de Griffie van de Rechtbank Den Haag en de Kamer van Koophandel Den Haag van toepassing. Deze algemene voorwaarden kunt u tevens vinden op www.tno.nl.
Op verzoek zenden wij u deze toe.

Handelsregisternummer 27376655.

Onderwerp
Radarhindertoetsing windpark Noorder-IJplas, Amsterdam

Geachte [redacted],

Bijgaand ontvangt u onze rapportage aangaande het radarverstoringsonderzoek voor de windpark Noorder-IJplas gelegen in de gemeente Amsterdam, Noord-Holland.
Aangezien de nieuwe locatie bij Herwijnen nog niet definitief is, worden de drie formele alternatieve locaties, Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort ook in de berekeningen meegenomen.

Het bouwplan
Het bouwplan betreft alle wijzigingen ten opzichte van de huidige situatie die betrekking hebben op het te bouwen windturbinepark. In dit rapport zullen deze wijzigingen worden aangeduid als 'het bouwplan'. Voor de huidige aanvraag betreft dit de bouw van drie nieuwe windturbines. De coördinaten van de te verwijderen en te plaatsen windturbines zijn verderop gegeven. Aangezien er in dit stadium van het project nog geen keuze is gemaakt voor een specifiek windturbinetype, is voor de afmetingen van de windturbines uitgegaan van een worst case windturbine uit de 5-6 MW klasse. Dit is een windturbine met worst-case afmetingen, samengesteld uit het op dit moment bij TNO beschikbare windturbinebestand met een opgewekt vermogen tussen de 4.5 en 6.4 MW, met daarbij een maximale ashoogte van 121.5 m t.o.v. het maaiveld, inclusief een verhoging van de fundatie van 1.5 m, en een maximale rotordiameter van 160 m. De toepassing van een windturbine met worst case afmetingen houdt in dat de berekende effecten op de radars altijd minder zullen zijn, als bij de keuze van de specifieke windturbine het opgewekt vermogen, maximale ashoogte en rotordiameter niet wordt overschreden.

De uitgevoerde berekeningen
TNO heeft de verstoring op de primaire radar als gevolg van radarreflectie en schaduweffect berekend met behulp van het radarhinder simulatiemodel PERSEUS, volgens de toetsingsmethode, die op 1 oktober 2012 is ingevoerd.

Het bouwplan bevindt zich binnen de 75 km cirkels van minstens één van de Military Approach Surveillance System (MASS) verkeersleidingsradars en binnen de 75 km cirkels rond de locatie van de MPR Nieuw Milligen en van de nieuwe SMART gevechtsleidingsradar te Herwijnen en de drie alternatieve locaties Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort. De locatie bevindt zich eveneens in de CTR van de luchthaven Schiphol. Om die reden heeft LVNL verzocht om ook de effecten op de beide secundaire Terminal Approach radar (TAR) Centrum en TAR West bij Schiphol te onderzoeken. De analyse is uitgevoerd voor de volgende radarsystemen:

(1) Het primaire verkeersleidingsradarnetwerk, bestaande uit een zestal MASS verkeersleidingsradarsystemen verspreid over Nederland, aangevuld met de Terminal Approach radar (TAR) West bij Schiphol en de infill radar te Wemeldinge.
(2) De MPR gevechtsleidingsradar op de locatie Nieuw Milligen.
(3) De SMART gevechtsleidingsradar op de locatie Herwijnen en de alternatieve locaties bij Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort.
(4) Het secundaire radarsystemen TAR Centrum en TAR West gelegen bij Schiphol.

(1) Resultaten primaire verkeersleidingsradarnetwerk

Op de locatie van de windturbines eist het Ministerie van Defensie voor het verkeersleidingsradarnetwerk een minimale detectiekans van 90% voor een doel met een radaroppervlak van 2 m^2. Twee mogelijke optredende effecten zijn onderzocht:

1. Reductie van de detectiekans ter hoogte van het bouwplan:
   Ter hoogte of in de directe nabijheid van de locatie van het bouwplan en binnen het 500 voet normgebied is er een vermindering van de detectiekans geconstateerd tot maximaal 75%. De binnen het 500 voet normgebied liggende windturbines WT2 en WT3 van het bouwplan voldoet dus niet aan de thans gehanteerde 2022 norm.
   Ter hoogte of in de directe nabijheid van de locatie van het bouwplan en binnen het 1000 voet normgebied is er een vermindering van de detectiekans geconstateerd tot maximaal 99%. De binnen het 1000 voet normgebied liggende windturbine WT1 van het bouwplan voldoet dus wel aan de thans gehanteerde 2022 norm.
2. Reductie van het maximum bereik ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan:
   De MASS radars te Soesterberg en De Kooy en de TAR West bij Schiphol ondersteunen elkaar volledig in de gebieden waar door de schaduwwerking van het bouwplan een verlies aan bereik kan ontstaan.
   Na realisatie van het bouwplan is er op de toetsingshoogte van 1000 voet geen verlies aan bereik geconstateerd. Het bouwplan voldoen dus aan de gehanteerde 2022 norm.

(2) Resultaten gevechtsleidingsradar te Nieuw Milligen

Op de locatie van de windturbines eist het Ministerie van Defensie voor de gevechtsleidingsradars een minimale detectiekans van 90%.

Omdat de specificaties van de gevechtsleidingsradars gerubriceerd zijn, wordt de in de berekening gebruikte waarde van het radaroppervlak van het doel hier niet vermeld.
De resultaten van de radarhinderberekening voor de gevechtsleidingsradar zijn eveneens gerubriceerd en kunnen om die reden alleen rechtstreeks naar het ministerie van Defensie worden verstuurd. Dit gebeurt echter pas na toestemming van u. Wel mag in deze brief worden vermeld dat er twee mogelijke optredende effecten zijn onderzocht:

1. Reductie van de detectiekans ter hoogte van het bouwplan:
   De detectiekans is na realisatie van beide bouwplannen op de toetsingshoogte van 1000 voet binnen de thans gehanteerde 2022 norm gebleven voor Nieuw Milligen.
2. Reductie van de detectiekans ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan:
   Voor de gevechtsleidingsradars te Nieuw Milligen is het verlies aan maximum bereik op de hoogte van 1000 voet in de sector waarin schaduwwerking optreedt, na realisatie van beide bouwplannen binnen de thans gehanteerde 2022 norm gebleven.

(3) Resultaten gevechtsleidingsradar te Herwijnen en de alternatieve locaties voor Herwijnen, te weten, Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort
Op de locatie van de windturbines eist het Ministerie van Defensie voor de gevechtsleidingsradars een minimale detectiekans van 90%.
Omdat de specificaties van de gevechtsleidingsradars gerubriceerd zijn, wordt de in de berekening gebruikte waarde van het radaroppervlak van het doel hier niet vermeld. De resultaten van de radarhinderberekening voor de gevechtsleidingsradar zijn eveneens gerubriceerd en kunnen om die reden alleen rechtstreeks naar het ministerie van Defensie worden verstuurd. Dit gebeurt echter pas na toestemming van u. Wel mag in deze brief worden vermeld dat er twee mogelijke optredende effecten zijn onderzocht:

1. Reductie van de detectiekans ter hoogte van het bouwplan:
   De detectiekans is na realisatie van het bouwplan op de toetsingshoogte van 1000 voet binnen de thans gehanteerde 2022 norm gebleven voor zowel Herwijnen als ook voor de drie alternatieve locaties voor Herwijnen.
2. Reductie van de detectiekans ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan:
   Voor de gevechtsleidingsradars te Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen is het verlies aan maximum bereik op de hoogte van 1000 voet in de sector waarin schaduwwerking optreedt, na realisatie van het bouwplan binnen de thans gehanteerde 2022 norm gebleven.

(4) Resultaten secundaire verkeersleidingsradars TAR Centrum en TAR West gelegen bij Schiphol
De resultaten van de berekende peilingsfouten of Off Boresight Errors (OBE) zijn voor de secundaire radar TAR Centrum samengevat in Tabel 1 en voor de TAR West in Tabel 2.

Het 50ste, 90ste percentiel, de maximale fout en de standard deviatie in de azimutsector met de grootste maximale peilingsfout worden gegeven voor de situatie waarbij de effecten worden bepaald door de mast en gondel (oranje gebied) en alleen het rechtopstaande windturbineblad (rode gebied).

Tabel 1 De peilingsfout statistieken voor de TAR Centrum MSSR in de azimutsector met de grootste peilingsfout, berekend voor 50, 90 en 100ste percentiel en de standaard deviatie (σ).

	50 %	90 %	100 %	σ	Azimut Sector (°)
Oranje (mast en gondel)					
Bestaand	0.03	0.08	0.28	0.07	20-21
Bouwplan	0.03	0.08	0.28	0.07	20-21
Rood (rechtopstaand turbineblad)					
Bestaand	0.02	0.07	0.19	0.04	15-16
Bouwplan	0.03	0.09	0.20	0.06	26-27

Tabel 2 De peilingsfout statistieken voor de TAR West MSSR in de azimutsector met de grootste peilingsfout, berekend voor 50, 90 en 100ste percentiel en de standaard deviatie (σ).

	50 %	90 %	100 %	σ	Azimut Sector (°)
Oranje (mast en gondel)					
Bestaand	0.05	0.12	0.28	0.08	38-39
Bouwplan	0.07	0.20	0.49	0.12	44-45
Rood (rechtopstaand turbineblad)					
Bestaand	0.04	0.11	0.25	0.07	41-42
Bouwplan	0.04	0.15	0.28	0.09	41-42

Details vindt u in bijgaande documentatie.

Voor de achtergronden van de toegepaste rekenmethode wordt kortheidshalve verwezen naar de toelichting die is te downloaden van de TNO-website: http://www.tno.nl/perseus.

Hoogachtend,

Digitaal ondertekend door [redacted]
op 2022-11-15 10:40:47

[redacted]
Senior Research Engineer

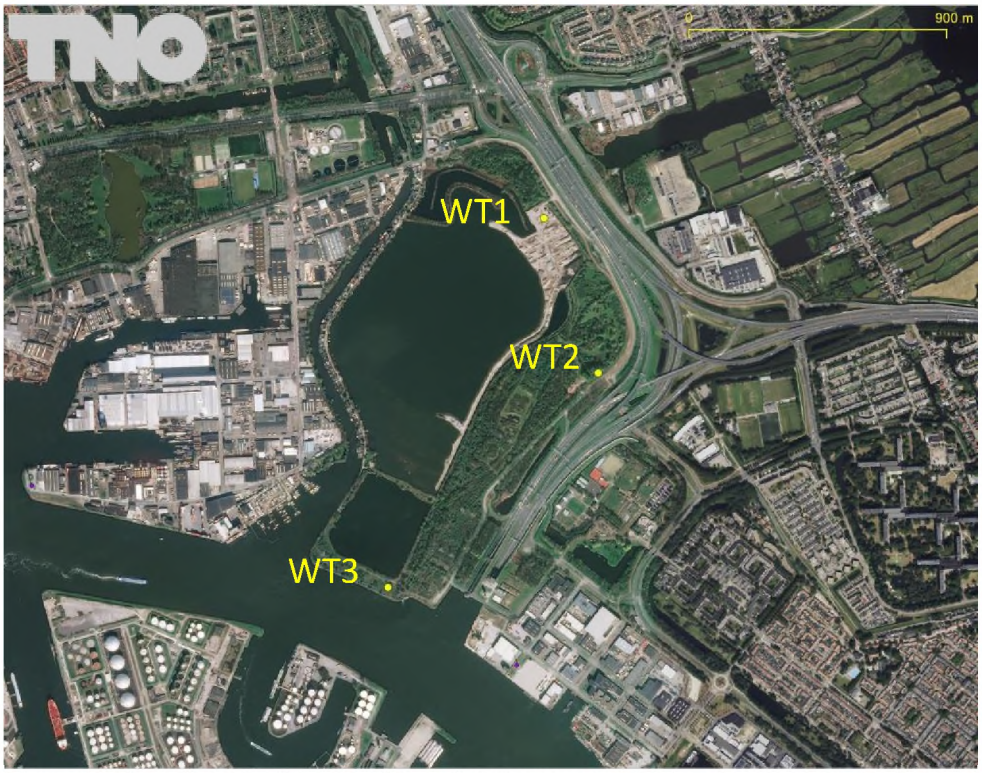
1 Locatie- en radargegevens

De locatie van de te toetsen windturbine van het bouwplan zijn weergegeven in Tabel 3. De weergegeven rijksdriehoekcoördinaten en fundatiehoogtes zijn afkomstig van de opdrachtgever. De WGS 84 coördinaten voor de locaties zijn hiervan afgeleid. Voor de fundatiehoogte is er van uitgegaan dat deze maximaal 2 m boven het maaiveld komt te liggen.

Tabel 3 Locatiegegevens van het bouwplan zoals opgegeven door de opdrachtgever.

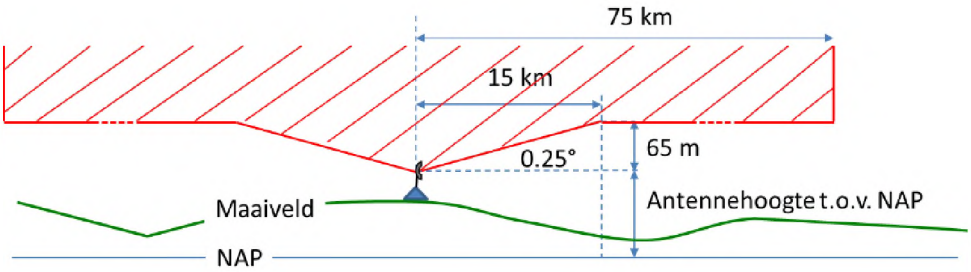
Nr	ID	RDS coördinaten		WGS 84 coördinaten		Fundatie-hoogte
		X	Y	Latitude [°]	Longitude [°]	t.o.v. NAP [m]
1	WT1	119791	493484	52.42802	4.86954	1.0
2	WT2	119981	492943	52.42317	4.87239	2.4
3	WT3	119246	492195	52.41640	4.86167	1.1

De posities van de te verwijderen en te plaatsen windturbines zijn weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 De gele en lichtblauwe stip geeft de twee mogelijke locaties aan van de nieuwe windturbine behorende bij het bouwplan [Bing].

Het Ministerie van Defensie hanteert een zogenaamd toetsingsvolume dat reikt tot aan 75 km rondom zowel de militaire als de civiele verkeersleidingsradars en de gevechtsleidingsradars. Het profiel van het toetsingsvolume is weergegeven in Figuur 2. Er dient getoetst te worden indien de tip van de wiek hoger is dan de rode lijn. Bouwplannen die verder verwijderd zijn dan 75 km kunnen zondermeer geplaatst worden.



Figuur 2 Het toetsingsprofiel (niet op schaal) zoals gehanteerd door het Ministerie van Defensie rondom elk van de militaire radarsystemen.

Er wordt binnen de regeling op dit moment rekening gehouden met de zes Military Approach en Surveillance System (MASS) verkeersleidingsradars (te Leeuwarden, Twenthe, Soesterberg, Volkel, Woensdrecht en De Kooy in den Helder), de infill radar bij Wemeldinge en de civiele TAR West radar bij Schiphol. Ten behoeve van de extra ondersteuning van de radardekking boven zuidoost Nederland is ook de nieuwe Belgische militaire ASR-M verkeersleidingsradar bij Kleine Brogel in het primaire verkeersleidingsradarnetwerk opgenomen. Deze radar wordt vanaf 1 november 2020 meegenomen in de berekeningen indien er een normoverschrijding aanwezig is zonder de steun van deze radar. Naast de verkeersleidingsradars zijn er ook twee militaire gevechtsleidingsradars te Wier (Noord Friesland) en Nieuw Milligen (op de Veluwe), opgenomen in de regeling. Deze laatste zal op termijn worden vervangen door een nieuwe SMART-L radar op de locatie Herwijnen. De locatiegegevens van de verkeersleidingsradars en de gevechtsleidingsradars worden weergegeven in Tabel 4. In deze tabel zijn zowel de antennehoogtes aangegeven die aangehouden worden voor de bepaling van het toetsingsprofiel als ook de feitelijke antennehoogtes van de primaire radarantenne, toegepast in de detectiekansberekeningen.

Tabel 4 Locatiegegevens van de zes MASS radars, de TAR West, de TAR Centrum, de infill radar en de gevechtsleidingsradars te Nieuw Milligen en Wier De gevechtsleidingsradars zullen worden vervangen, waarb.j de radarpositie Nieuw Milligen wordt verplaatst naar Herw.jnen. Naast de locatiegegevens staan ook de aangehouden antennehoogte voor het toetsingsprofiel en de toepaste feitel.jke hoogte van de primaire radarantenne aangegeven.

Radar	Coördinaten Rijksdriehoekstelsel		Antennehoogte toetsingsprofiel t.o.v. NAP	Feitelijke antennehoogte t.o.v. NAP
	X [m]	Y [m]	[m]	[m]
Leeuwarden	179139	582794	30	27.3
Twenthe	258306	477021	71	68.8
Soesterberg	147393	460816	63	60.2
Volkel	176525	407965	49	46.9
Woensdrecht	083081	385868	48	45.2
De Kooy	113911	548781	27	27.1
TAR West Schiphol	109603	482283	37	34.0
TAR Centrum* Schiphol	113877	480571	17	18.5
Scanter Wemeldinge	059912	392950	30	30.4
ASR-M Kleine Brogel (B)	160417	353466	n.v.t.**	84.0

Radar	Coördinaten Rijksdriehoekstelsel		Antennehoogte toetsingsprofiel t.o.v. NAP	Feitelijke antennehoogte t.o.v. NAP
	X [m]	Y [m]	[m]	[m]
Nieuw Milligen (MPR)	179258	471774	53	Gerubriceerd***
Wier (SMART-L)	170513	585673	24	Gerubriceerd***
Herwijnen (SMART-L)	137106	427741	25	Gerubriceerd***

* Dit is alleen een secundaire radar, ook bekend als TAR Centrum.

** Dit is een buitenlandse radar en is daarom niet opgenomen in de Rarro.

*** Deze gegevens zijn bekend bij defensie,

Aangezien er nog geen volledige zekerheid is over de plaatsing van de gevechtsleidingsradar op de beoogde locatie Herwijnen, is een onderzoek uitgevoerd naar alternatieve locaties. Daar zijn drie locaties uitgekomen die in deze rapportage eveneens worden getoetst. De coördinaten van deze drie locaties is opgenomen in Tabel 5.

Tabel 5 Locatiegegevens van de drie alternatieve locaties voor de SMART-L radar te Herwijnen.

SMART-L radar	Coördinaten Rijksdriehoekstelsel		Antennehoogte t.o.v. NAP
	X [m]	Y [m]	[m]
Goudriaan	121286	436321	Gerubriceerd*
Meerkerk	126684	437319	Gerubriceerd*
Nieuwpoort	121789	438142	Gerubriceerd*

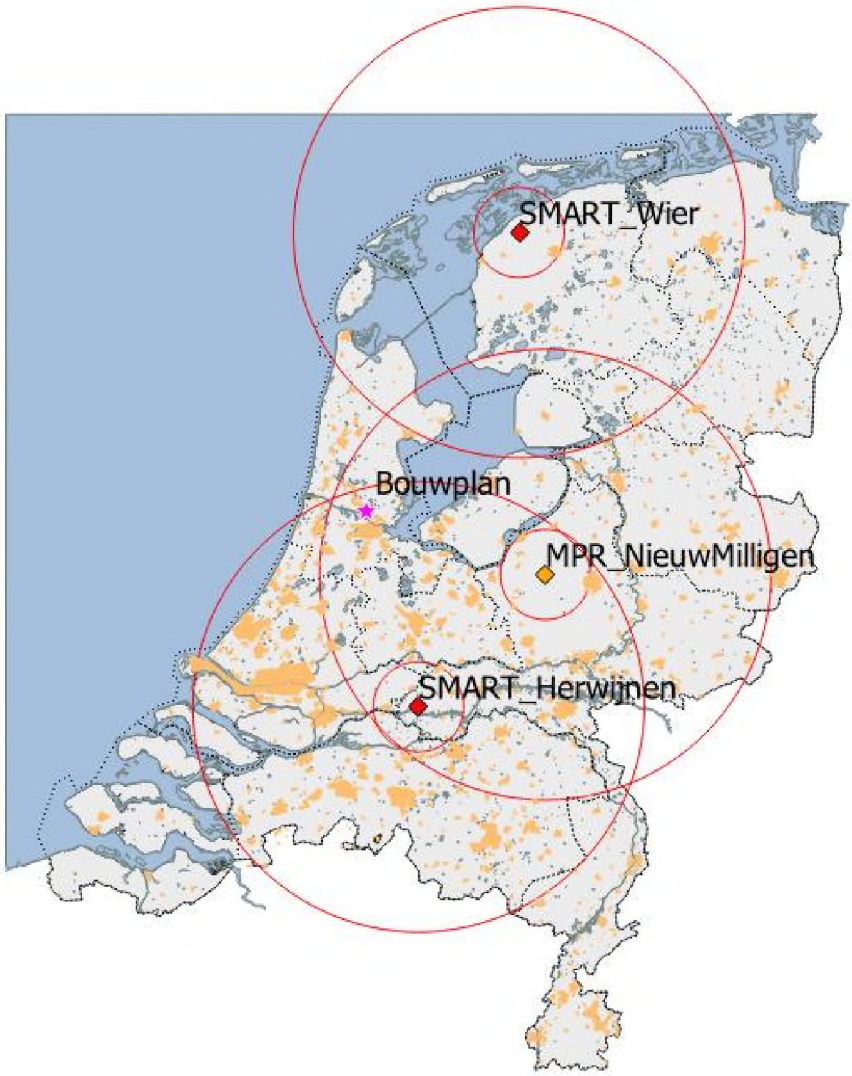
** *Deze gegevens zijn bekend bij defensie.*

Variaties in de hoogte van het terrein worden bepaald uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-2) en AHN3 voor alleen Friesland, Zeeland en delen van Zuid-Holland. In dit bestand bevindt zich bebouwing zoals aanwezig tijdens de opnames tussen 2007 en 2012 voor AHN2 en 2014 voor AHN3. Naast dit hoogtebestand met bebouwing hanteert TNO eveneens een bestand voor het maaiveld bepaald met alleen het AHN2 bestand. Beide bestanden bezitten een ruimtelijke resolutie van 10 m. Buiten Nederland gebruikt TNO terreinhoogtegegevens afkomstig van de NASA Shuttle Radar Topography Mission (SRTM1) met een resolutie van 1 boogseconde (ongeveer 30 m langs een meridiaan). Het kan voorkomen dat een deel van het bouwplan wordt afgeschermd door het tussenliggende terrein of door bebouwing en dus niet wordt belicht door de radar. In dat geval wordt dit deel van het bouwplan niet meegenomen in de berekening.

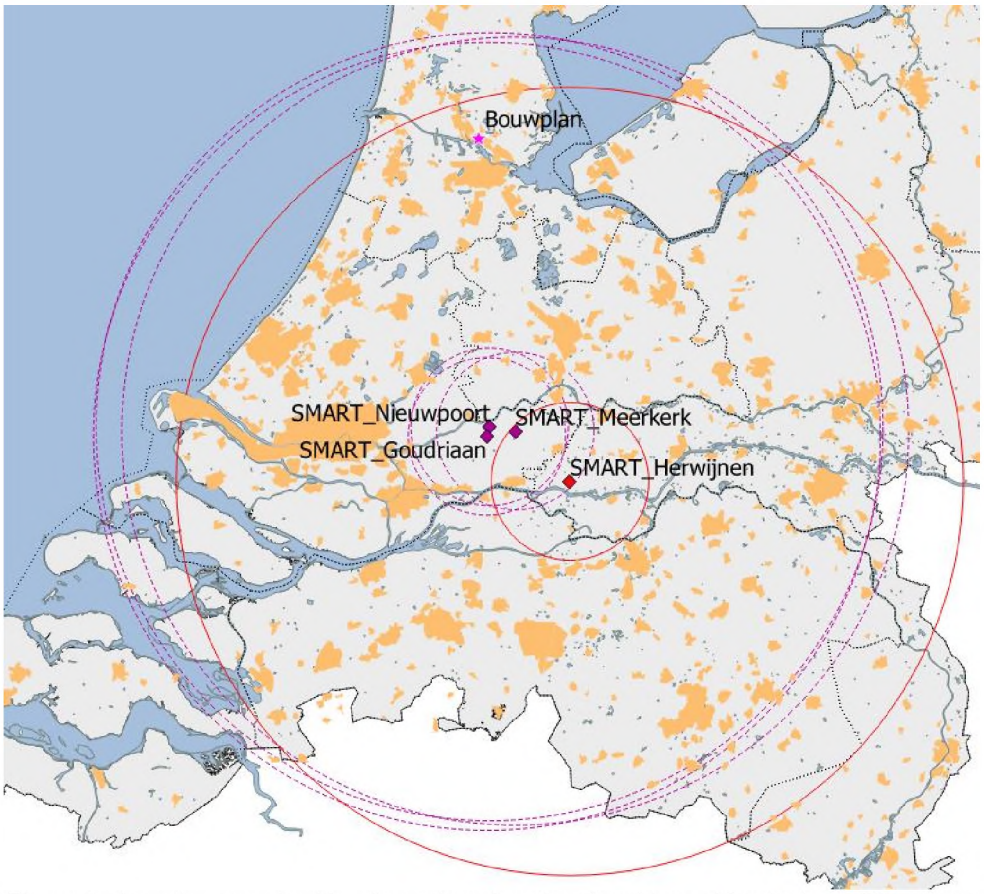
De 15 en 75 km cirkels rond de MASS radarsystemen en de stedelijke gebieden volgens het AHN-1 bestand zijn weergeven in Figuur 3. De 15 en 75 km cirkels rond de gevechtsleidingsradars en de stedelijke gebieden volgens het AHN-1 bestand zijn weergeven in Figuur 4. De 15 en 75 km cirkels rond de gevechtsleidingsradar te Herwijnen en de drie alternatieve locaties Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort zijn weergegeven in Figuur 5.



Figuur 3 *Locaties van de zes MASS verkeersleidingsradarsystemen (groene ruit) met daaromheen de 15 en 75 km cirkels. De TAR West radar bij Schiphol is aangegeven met een oranje ruit en de infill radar te Wemeldinge met een paarse ruit. De oranje vlakken zijn de in de AHN-1 gedefinieerde stedelijke gebieden. De ligging van het te toetsen bouwplan is aangegeven met een roze ster.*



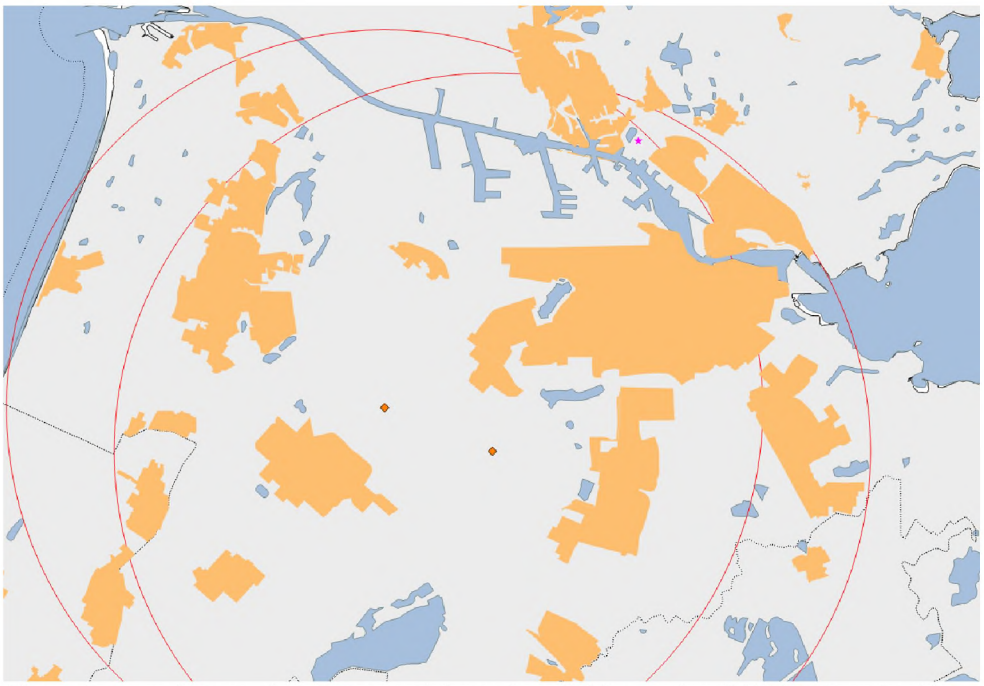
Figuur 4 Locaties van de nieuwe SMART-L EWC GB gevechtsleidingsradars (rode ruit) en de bestaande MPR (orar.je ruit) met daaromheen de 15 en 75 km cirkels. De orar.je vlakken z.jn de in de AHN-1 gedefinieerde stedel.jke gebieden. De ligging van het te toetsen bouwplan is aangegeven met een roze ster.



Figuur 5. Locaties van de drie alternatieve locaties Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort (paarse ruit) voor de nieuwe SMART-L EWC GB gevechtsleidingsradar te Herwijnen (rode ruit). De oranje vlakken zijn de in de AHN-1 gedefinieerde stedelijke gebieden. De ligging van het te toetsen bouwplan is aangegeven met een roze ster.

Het bouwplan ligt binnen de 75 km cirkel rond de MASS radar van Soesterberg en De Kooy en de TAR West bij Schiphol en binnen de 75 km cirkel rond de gevechtsleidingsradars van Nieuw Milligen en Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen, te weten, Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort. Daarnaast zijn de tiphoogtes van alle te toetsen windturbines groter dan de in Figuur 2 aangegeven hoogte. Het onderhavige bouwplan dient derhalve getoetst te worden voor zowel het primaire verkeersleidingsradarnetwerk als de gevechtsleidingsradar te Nieuw Milligen, Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen.

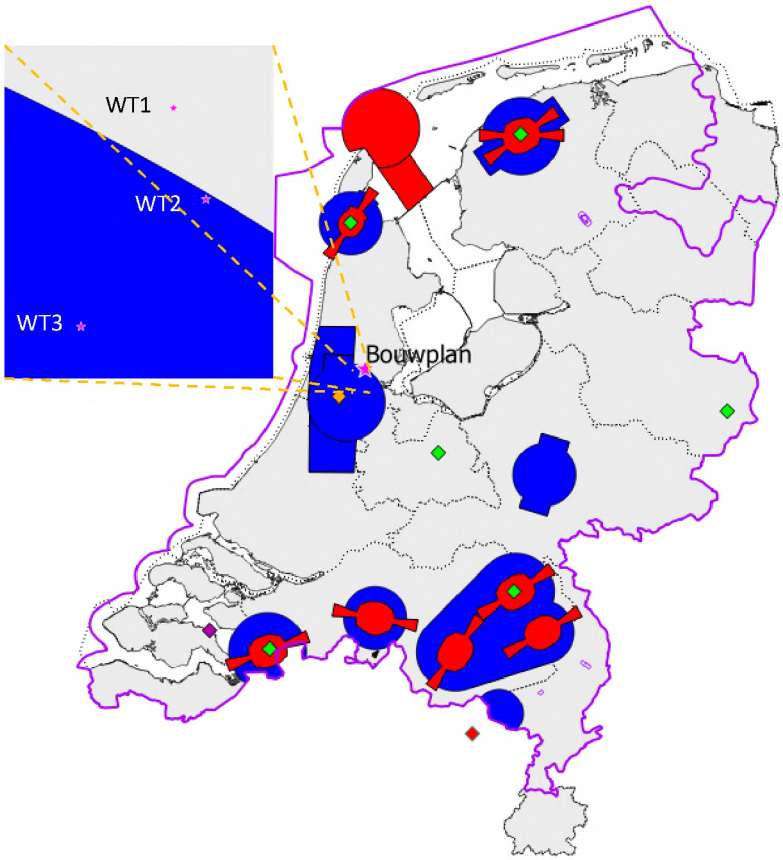
In Figuur 6 wordt de locatie van het bouwplan weergegeven in relatie met de afstand tot de beide secundaire verkeersleidingsradars TAR Centrum en TAR West van Schiphol. Het bouwplan ligt binnen één van de secundaire radars. Om die reden heeft LVNL verzocht om de radarhinder voor beide radars vast te stellen.



Figuur 6. Locaties van de twee secundaire verkeersleidingsradars TAR Centrum (rechter orar.je ruit) en TAR West (linker orar.je ruit) met daaromheen de 15 km cirkels. De orar.je vlakken z.jn de in de AHN-1 gedefinieerde stedel.jke gebieden. De ligging van het te toetsen bouwplan is aangegeven met een roze ster.

2 Rekenmethode primaire verkeersleidingsradarnetwerk

Het radarsimulatiemodel PERSEUS berekent voor elk radarsysteem de detectiekans van een doel met een radardoorsnede van 2 m^2, fluctuatiestatistiek Swerling case 1, en loos alarmkans 1×10^{-6}. Afhankelijk van de locatie van het bouwplan moet de detectiekans geëvalueerd worden op een normhoogte van 300, 500 of 1000 voet ten opzichte van het maaiveld. Indien op 1000 voet geëvalueerd wordt, zal middeling van detectiekansen binnen een cirkel met een straal van 500 m toegepast worden. De 300 en 500 voet normhoogtes liggen over het algemeen rond de verschillende militaire vliegvelden in Nederland. Op een hoogte van 1000 voet dient er, met enige uitzonderingen, landelijke dekking te zijn.
In Figuur 7 worden de normhoogtegebieden getoond.



Figuur 7 De ligging van het te toetsen bouwplan aangegeven met een ster en de ligging van de thans gehanteerde 2022 normhoogtes op 300 voet (rood) en 500 voet (blauw). Op 1000 voet (paars) dient het verkeersleidingsradarnetwerk, op enkele uitzonderingen na, een landelijke dekking te hebben. Tevens zijn op deze kaart met een groene markering de locaties aangeven van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk bestaande uit een zestal MASS radarsystemen en in oranje de TAR West radar te Schiphol en in paars de infill radar te Wemeldinge.

Het windturbines WT2 en WT3 van het bouwplan vallen binnen de normhoogte van 500 voet en WT1 binnen de normhoogte van 1000 voet.

De detectiekans van de zes MASS radarsystemen te Leeuwarden, Twenthe, Soesterberg, Volkel, Woensdrecht en De Kooy, aangevuld met de TAR West van Schiphol en de infill radar te Wemeldinge is conform de met Defensie overeengekomen rekenmethode gesimuleerd in één radarnetwerk, waarbij de radars elkaar eventueel ondersteuning kunnen bieden bij de detectie van radardoelen. Daarbij wordt rekening gehouden met de upgrade van de MASS primaire radar en het Wind Farm Filter (WFF) in de TAR West radar, zoals TNO die op dit moment in PERSEUS gemodelleerd heeft. De Belgische militaire ASR-M verkeersleidingsradar wordt vanaf 1 november 2020 meegenomen in de berekeningen indien er een normoverschrijding aanwezig is zonder de steun van deze radar.
Als referentie zijn ook de radardetectiekansdiagrammen berekend voor de zogenaamde baseline situatie, dat wil zeggen, rekening houdend met alle bestaande windturbines en dus voor realisatie van het bouwplan. Het baseline-bestand van windturbines geeft de situatie aan binnen Nederland, vastgelegd in het begin van januari 2022, door Windstats.nl. De voor de simulatie noodzakelijke afmetingen van de windturbines zijn afgeleid van de in dit bestand opgenomen gegevens, zijnde: fabrikant, opgewekt vermogen, ashoogte en rotordiameter.
Het bouwplan wordt daar vervolgens aan toegevoegd en voor beide situaties (baseline en baseline met bouwplan) worden detectiediagrammen berekend. Door een vergelijking van beide diagrammen kan het detectieverlies worden vastgesteld in de directe nabijheid van het bouwplan veroorzaakt door reflecties van het bouwplan en het eventuele verlies aan radarbereik ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan.

3 Gegevens windturbines

Voor de bepaling van de effecten op de radars is de worst-case windturbine uit de 5-6 MW klasse genomen. TNO heeft deze windturbine met worst-case afmetingen gedefinieerd uit de reeks turbines die TNO thans in haar bestand heeft op basis van het opgewekt vermogen tussen de 4.5 en 6.4 MW, een maximale ashoogte, inclusief een fundatieverhoging van 1.5 m, van 121.5 m t.o.v. het maaiveld en een maximale rotordiameter van 160 m.

Bij toepassing van een specifieke windturbine met realistische afmetingen uit een zelfde of lagere vermogensklasse en waarbij de maximaal getoetste ashoogte en rotordiameter niet wordt overgeschreden, zullen de berekende effecten op de radars geringer zijn.

De lengte van de gondel is gedefinieerd als de afstand van de 'hub' tot aan de achterzijde van de gondel in het verlengde van de as. De hoogte en breedte van de gondel zijn gebaseerd op het effectieve oppervlak van de voor- en zijkant van de gondel en kunnen dus iets afwijken van de feitelijke afmetingen. De lengte van de wiek is gedefinieerd als de halve diameter van de rotor. De breedte van de wiek wordt afgeleid van het frontaal oppervlak van de wiek.

In Tabel 6 is de maatvoering weergeven van de te toetsen windturbine, noodzakelijk voor de juiste modellering.

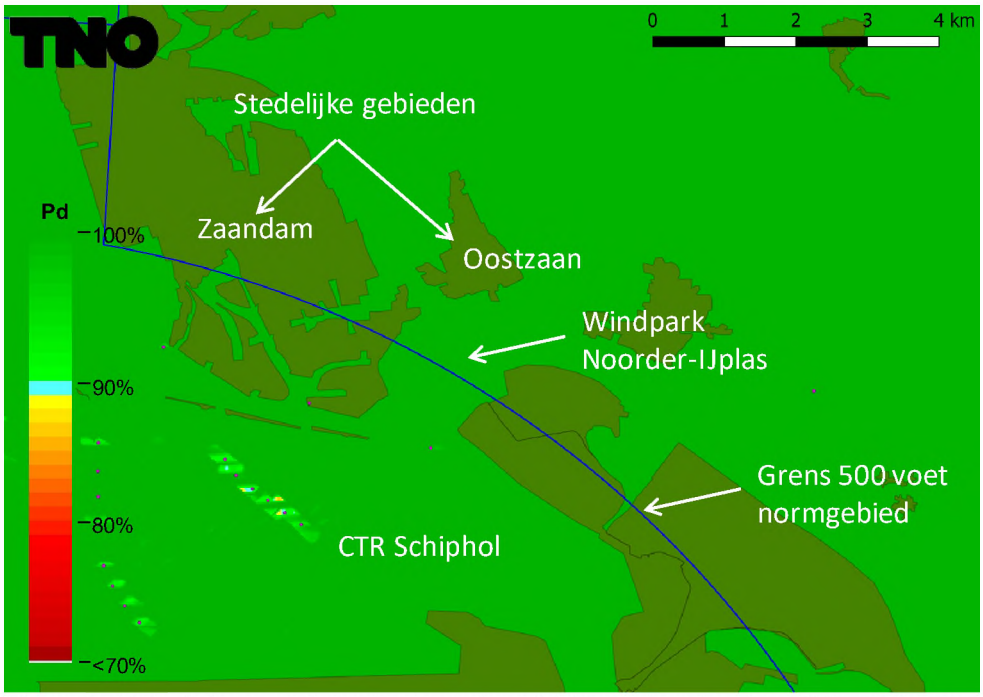
Tabel 6 De afmetingen de worst-case windturbine uit de 5-6 MW klasse met een ashoogte van 121.5 m t.o.v. het maaiveld, inclusief een fundatieverhoging van 1.5 m en een rotordiameter van 160 m.

Onderdeel	Afmeting [m]
Ashoogte t.o.v. maaiveld	121.5
Tiphoogte t.o.v. maaiveld	201.5
Fundatiehoogte t.o.v. maaiveld	1.5
Breedte gondel	5.6
Lengte gondel	24.1
Hoogte gondel	8.8
Diameter mast onder	11.8
Diameter mast boven	5.4
Lengte mast	115.6
Lengte wiek	80.0
Breedte wiek	3.9

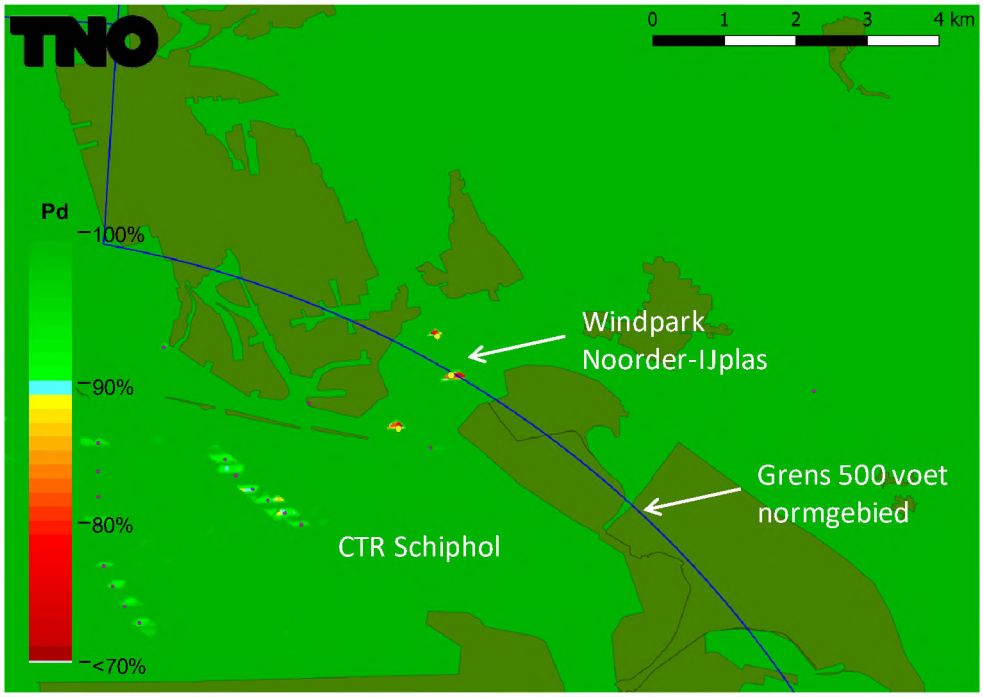
4 Berekeningen radardetectiekans diagrammen primaire verkeersleidingsradarnetwerk

Detectiekans in de directe nabijheid van het bouwplan op 500 voet

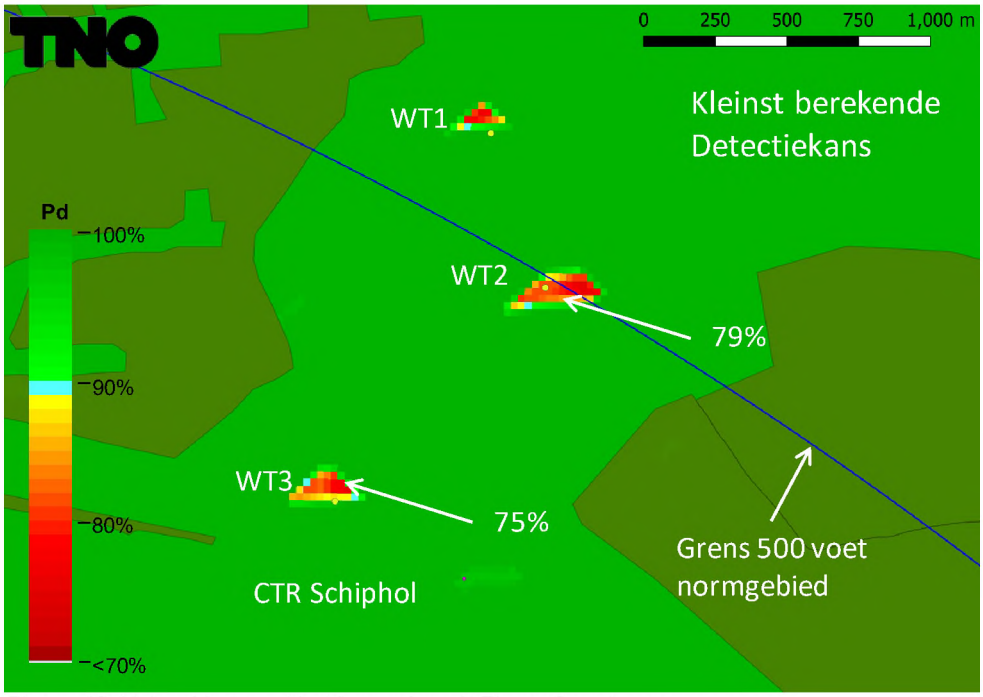
Windturbine WT2 en WT3 van het bouwplan bevinden zich in het 500 voet toetsingsgebied. In Figuur 8 wordt de detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk van de baseline op 500 voet getoond rond het nog te realiseren bouwplan. Figuur 9 toont de detectiekans voor hetzelfde gebied, na realisatie van het bouwplan. In Figuur 10 is het gebied vergroot weergegeven. De minimale detectiekans die door het Ministerie van Defensie wordt geëist bedraagt 90%. In groen gekleurde gebieden wordt aan deze eis voldaan. Ter hoogte of in de directe nabijheid van de locatie van het bouwplan en binnen het 500 voet normgebied is er een vermindering van de detectiekans geconstateerd tot maximaal 75%. Het bouwplan binnen het 500 voet toetsingsgebied voldoet dus niet aan de thans gehanteerde 2022 norm.



Figuur 8 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 500 voet boven het bouwplan voordat dit is gerealiseerd (baseline).



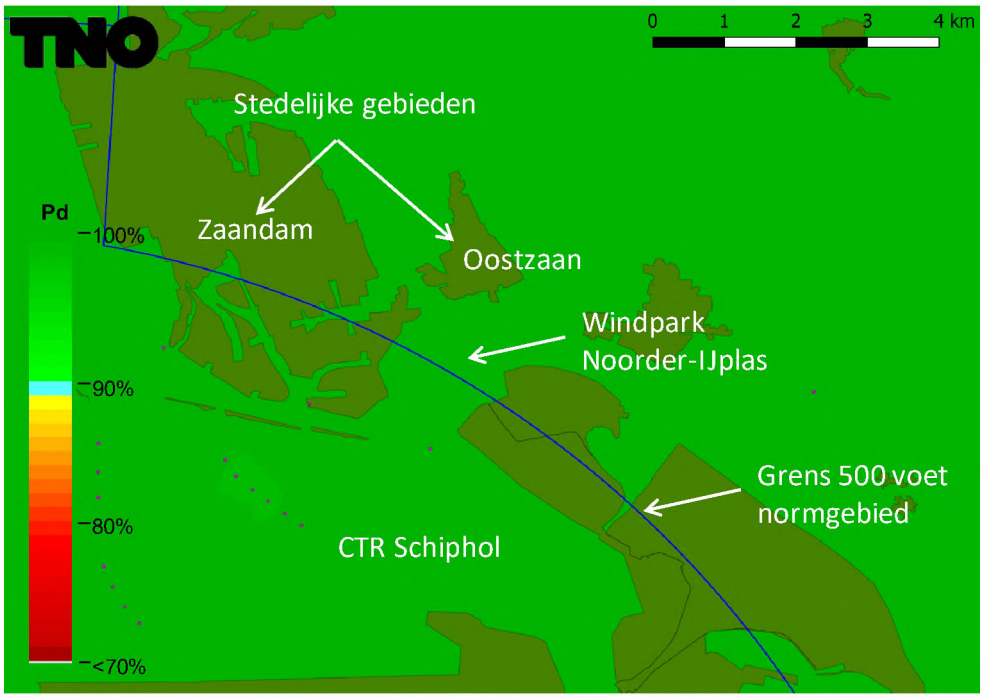
Figuur 9 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 500 voet boven het bouwplan nadat deze is gerealiseerd. De locaties van de nieuwe windturbines zijn aangegeven met een gele stip.



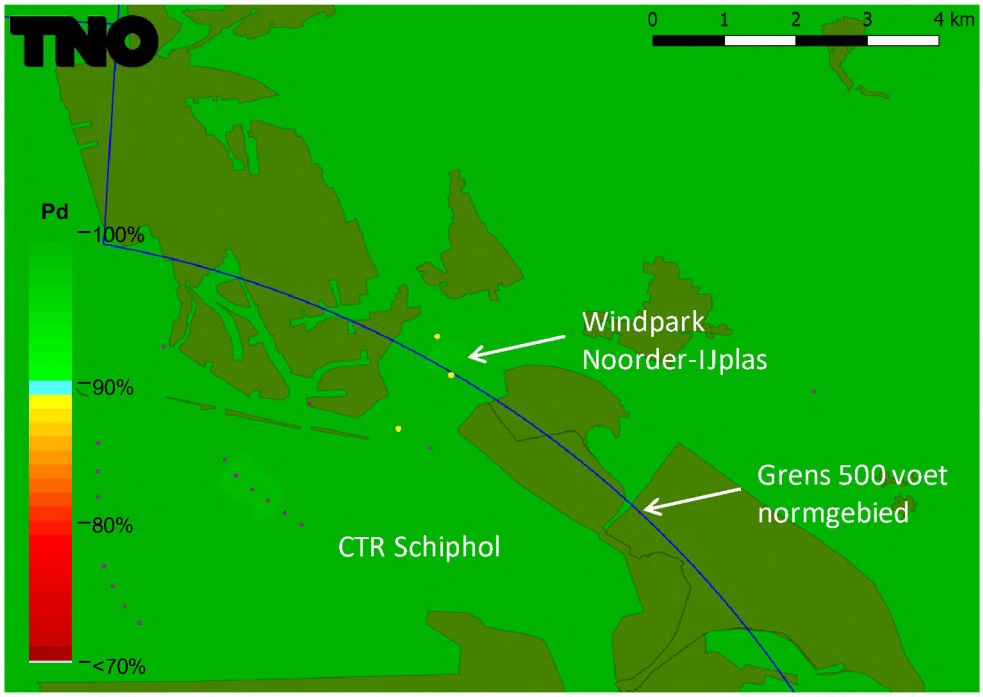
Figuur 10 Het gebied rond het bouwplan uit Figuur 9 groter weergegeven.

Detectiekans in de directe nabijheid van het bouwplan op 1000 voet

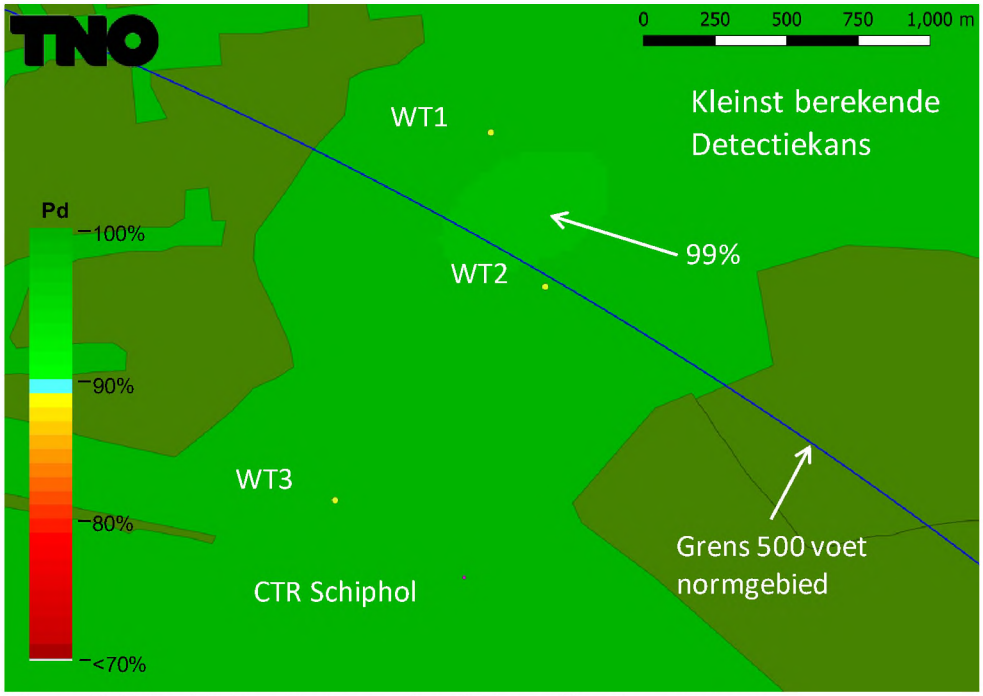
Windturbine WT1 van het bouwplan bevindt zich in het 1000 voet toetsingsgebied. In Figuur 11 wordt de detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk van de baseline op 1000 voet getoond rond het nog te realiseren bouwplan. Op deze resultaten is detectiekansmiddeling toegepast met een straal van 500 m. Figuur 12 toont de detectiekans voor hetzelfde gebied, na realisatie van het bouwplan. In Figuur 13 is het gebied vergroot weergegeven. De minimale detectiekans die door het Ministerie van Defensie wordt geëist bedraagt 90%. In groen gekleurde gebieden wordt aan deze eis voldaan. Ter hoogte of in de directe nabijheid van de locatie van het bouwplan en binnen het 1000 voet normgebied is er een vermindering van de detectiekans geconstateerd tot maximaal 99%. Het bouwplan binnen het 1000 voet toetsingsgebied voldoet dus wel aan de thans gehanteerde 2022 norm.



Figuur 11 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 1000 voet boven het bouwplan voordat dit is gerealiseerd (baseline).



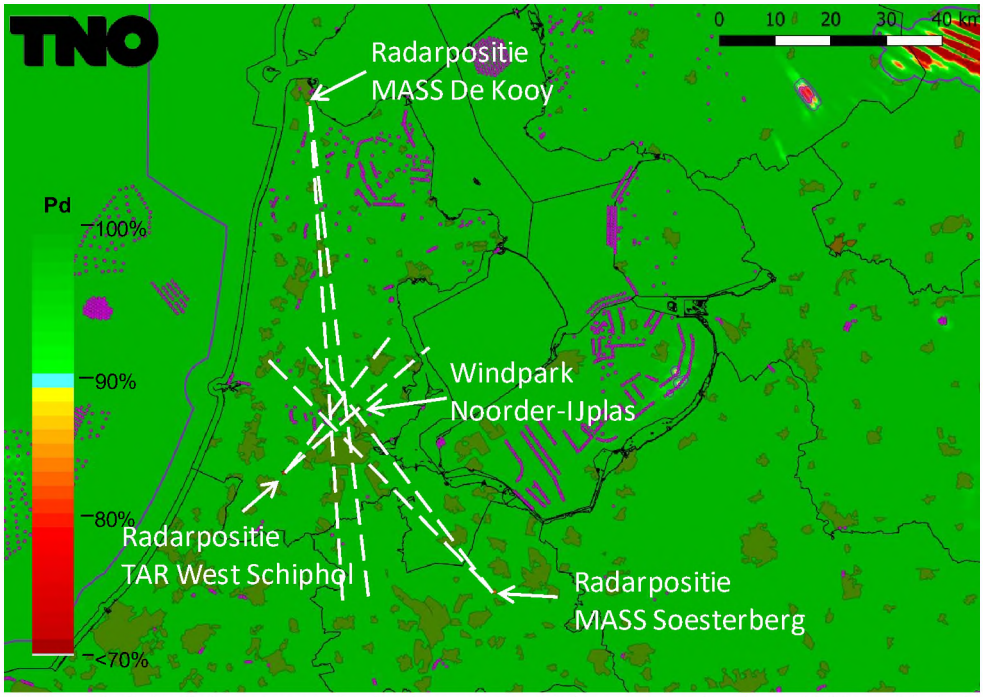
Figuur 12 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 1000 voet boven het bouwplan nadat deze is gerealiseerd. De locaties van de nieuwe windturbines zijn aangegeven met een gele stip.



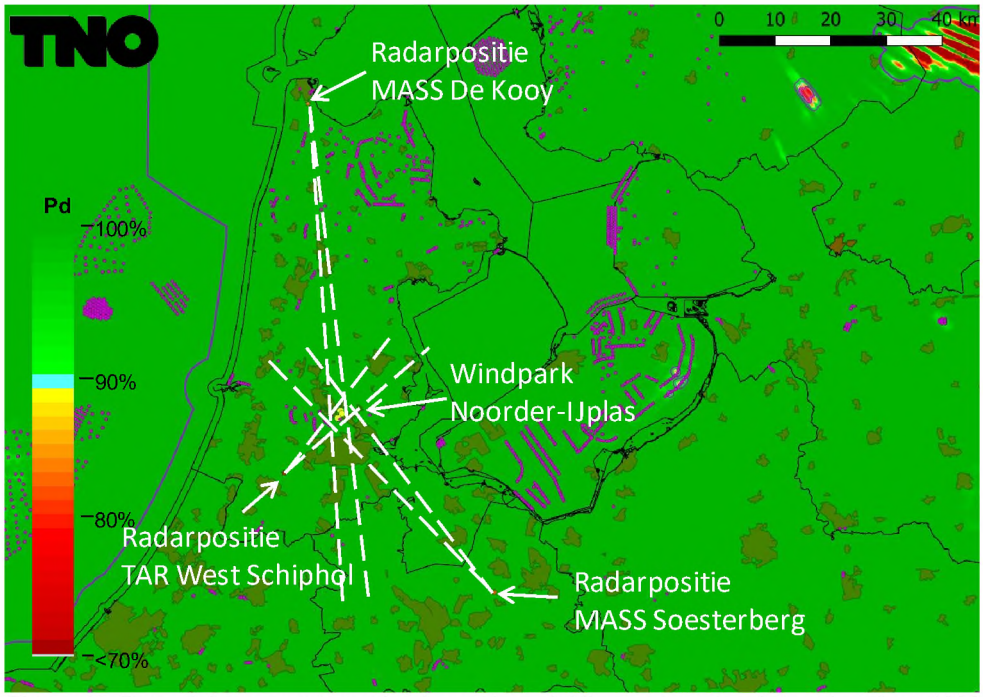
Figuur 13 Het gebied rond het bouwplan uit Figuur 12 groter weergegeven.

Detectiekans in de schaduw van het bouwplan

In Figuur 14 is de detectiekans op 1000 voet van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk uitgerekend voor de gebieden waar schaduw kan ontstaan ten gevolge van het nog te realiseren bouwplan. Op deze resultaten is detectiekansmiddeling toegepast met een straal van 500 m. De stippellijnen afkomstig van de MASS posities van Soesterberg en De Kooy en de TAR West bij Schiphol, lopend over het bouwplan, geven de zones aan waartussen een verminderde detectiekans zou kunnen ontstaan als gevolg van de schaduwwerking. In Figuur 15 is de detectiekans berekend voor hetzelfde gebied na realisatie van het bouwplan. De figuur toont aan dat de betrokken radars elkaar volledig ondersteunen in de gebieden waar door de schaduwwerking van het bouwplan een verlies aan bereik kan ontstaan. Er is dan ook geen verlies aan bereik aanwezig is. Het bouwplan voldoet dus aan de thans gehanteerde 2022 norm.



Figuur 14 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 1000 voet in het schaduwgebied van het bouwplan voordat deze is gerealiseerd (baseline). Op dit figuur is detectiekansmiddeling toegepast. De stippellijnen geven aan waartussen de schaduw kan gaan ontstaan.



Figuur 15 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk berekend op 1000 voet in het schaduwgebied van het bouwplan nadat deze is gerealiseerd. Op dit figuur is detectiekansmiddeling toegepast. De stippellijnen geven aan waar de schaduw kan ontstaan.

5 Rekenmethode gevechtsleidingsradars

Een vergelijkbare methodiek als bij de verkeersleidingsradars is toegepast bij de gevechtsleidingsradars. De bestaande MPR-radars hebben hun maximale levensduur bereikt en zullen worden vervangen door de nieuwe SMART-L EWC GB radar. Deze vervanging vindt plaatst voor de locatie Wier, maar niet voor de locatie Nieuw Milligen. De tweede SMART-L zal worden geplaatst op de locatie Herwijnen, waarna de radarlocatie Nieuw Milligen komt te vervallen. Ook de bestaande radarlocatie te Nieuw Milligen blijft tot nader orde toetsingsplichtig.
Voor de radardefinitie van de SMART-L EWC GB is uitgegaan van de verbeterde versie, die in de loop van 2019 is ingevoerd, waardoor de het detectiegedrag boven het windpark realistischer wordt gesimuleerd. Aangezien er nog geen volledige zekerheid is over de plaatsing van de radar op deze locatie, is een onderzoek uitgevoerd naar alternatieve locaties, te weten Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort. Voor de militaire gevechtsleidingsradars wordt één toetsingshoogte van 1000 voet aangehouden. Daarnaast wordt geen rekening gehouden met een eventuele ondersteunende dekking van elkaar. Iedere radar dient dus afzonderlijk een goede dekking te hebben.
Als referentie zijn ook de radardetectiekansdiagrammen berekend voor de zogenaamde baseline situatie, dat wil zeggen, rekening houdend met alle bestaande windturbines en dus voor realisatie van het bouwplan. Het baseline-bestand van windturbines geeft de situatie aan binnen Nederland, vastgelegd in begin januari 2022 door Windstats.nl. De voor de simulatie noodzakelijke afmetingen van de windturbines zijn afgeleid van de in dit bestand opgenomen gegevens, zijnde fabrikant, opgewekt vermogen, ashoogte en rotordiameter.
Het bouwplan wordt daar vervolgens aan toegevoegd en voor beide situaties (baseline en baseline met bouwplan) worden detectiediagrammen berekend. Door een vergelijking van beide diagrammen kan het detectieverlies worden vastgesteld in de directe nabijheid van het bouwplan veroorzaakt door reflecties van het bouwplan en het eventuele verlies aan radarbereik ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan.

<u>Conclusies over de detectiekans van de gevechtsleidingsradars op de locatie Nieuw Milligen, Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen ten gevolge van het bouwplan</u>

De radardetectiekansdiagrammen die het resultaat van deze berekeningen zijn, kunnen niet worden overhandigd omdat deze gerubriceerd zijn.

Twee mogelijke optredende effecten zijn onderzocht, de conclusie van deze berekeningen is als volgt:

1. Reductie van de detectiekans ter hoogte van het bouwplan:
   Voor de gevechtsleidingsradars te Nieuw Milligen, Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen is de detectiekans na realisatie van het bouwplan op de toetsingshoogte van 1000 voet binnen de thans gehanteerde 2022 norm gebleven.
2. Reductie van het maximum bereik ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan:

Voor de gevechtsleidingsradars te Nieuw Milligen, Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen is het verlies aan maximum bereik op de hoogte van 1000 voet in de sector waarin schaduwwerking optreedt, na realisatie van het bouwplan binnen de thans gehanteerde 2022 norm gebleven.

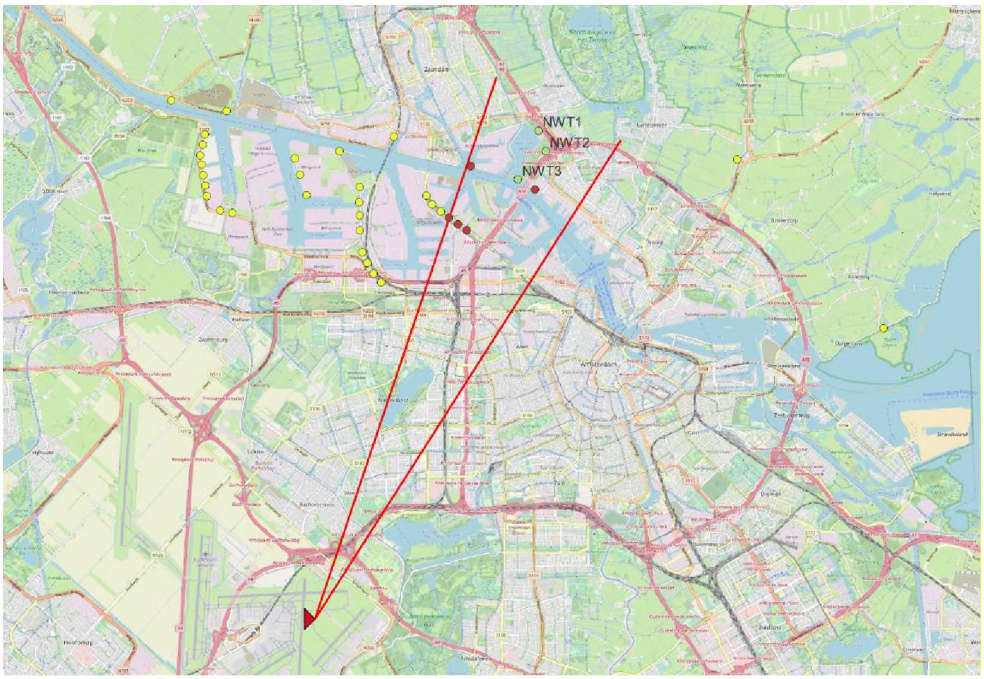
6 Secundaire verkeersleidingsradars TAR Centrum en TAR West

Uitgangspunten
Naast verstorende effecten op de primaire radar, hebben windturbines ook mogelijk een verstorend effect op de secundaire radar (Monopulse Secondary Surveillance Radar, of MSSR).

Een secundair radarsysteem verschilt van een primair radarsysteem op een aantal vlakken. Primaire radarsystemen zijn non-coöperatief en meten de afstand en peilingshoek van het doel. Secundaire radarsystemen, daarentegen, zijn coöperatief, dat wil zeggen, het doel werkt actief mee aan de detectie.
De secundaire radar zendt ondervragingssignalen uit met een frequentie van 1030 MHz. Het doel, uitgerust met een radar transponder, antwoordt vervolgens door signalen uit te zenden met een frequentie van 1090 MHz. Het antwoord bevat aanvullende informatie, zoals hoogte (mode C) en een identiteitscode (mode A). In het geval van een monopulse SSR is het systeem ook in staat om een nauwkeurige peiling te doen van het doel uit een enkel antwoord. De peiling kan, over het algemeen, tot op een fractie van een graad (~0.05°) nauwkeurig worden bepaald.

In deze paragraaf wordt de verstoring bepaald van de geplande windturbines van windpark Noorder IJplas op een tweetal secundaire radars: de TAR Centrum en de TAR West, gelegen bij Schiphol. Als eerste wordt vastgesteld welke windturbines in het zicht van de MSSR staan (line-of-sight) en, vervolgens, wat de invloed van het windturbinepark is op de nauwkeurigheid van de peiling. Om de resultaten in perspectief te plaatsen, wordt ook de peilingsfout bepaald voor de bestaande situatie. Om een representatieve presentatie te verkrijgen van de bestaande situatie worden daar de bestaande windturbines meegenomen is een ruime sector van circa 6 graden links en rechts van het bouwplan.

In Figuur 16 zijn de locaties van de MSSR TAR Centrum samen met de geplande windturbines weergegeven. De locatie gegevens van deze windturbines zijn te vinden in Tabel 3. In de zelfde sector als het bouwplan staan een aantal bestaande windturbines die voor de bepaling van de cumulatieve effecten op de beide MSSR systemen meegenomen dienen te worden in de berekeningen.
Dit zijn een aantal windturbines van windpark Hemweg (HE), en Havenweg (HA) en de solitaire windturbines Windenergie Achtersluispolder (WA) en Cornelis Douwes (CD). De locatiegegevens van deze turbines is weergegeven in Tabel 7.

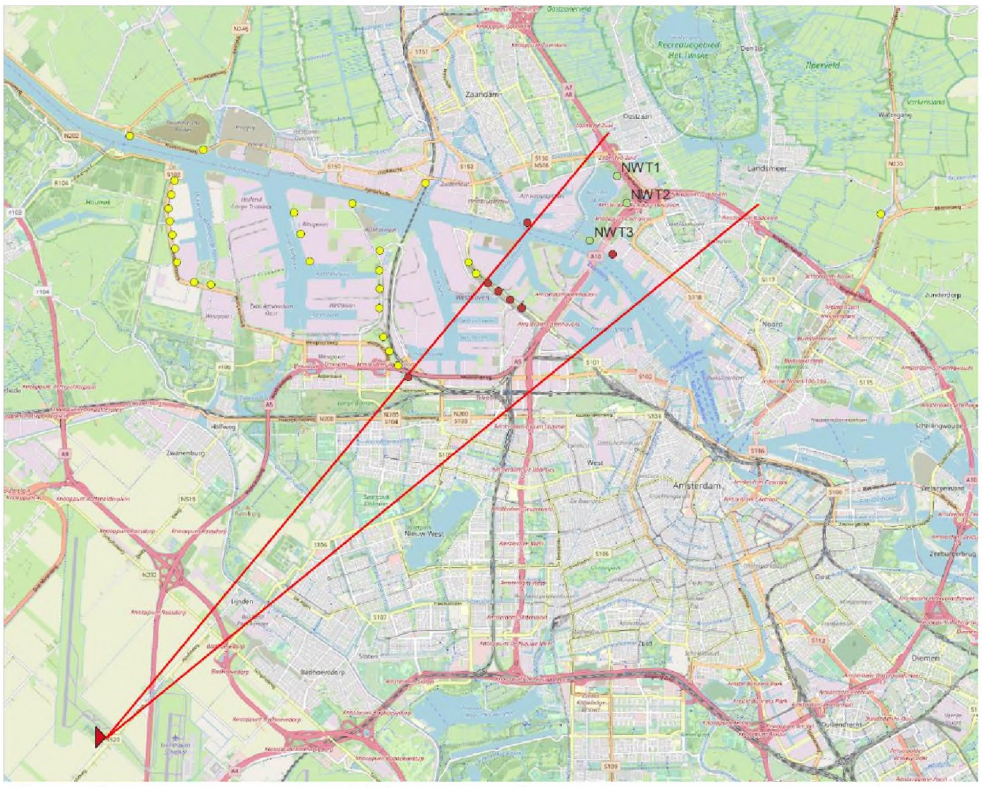


Figuur 16 De locaties van de MSSR TAR Centrum of TAR 1 aangegeven met rode driehoek en de geplande windturbines in het groen en de bestaande windturbines in het geel. zie ook Figuur 1. De bestaande windturbines die in de berekeningen worden meegenomen voor de bepaling van het cumulatie effecten zijn in rood aangegeven.

Tabel 7 Locatiegegevens van de bestaande windturbines die meegenomen worden in de berekeningen voor de MSSR TAR Centrum.

Nr	ID	RDS coördinaten		WGS 84 coördinaten		Tiphoogte t.o.v.
		X	Y	Latitude [°]	Longitude [°]	maaiveld [m]
1	HE4	117423	491189	52.40724	4.83498	150
2	HE5	117661	491013	52.40568	4.83850	150
3	HE6	117889	490850	52.40423	4.84187	150
4	WA1	118002	492550	52.41951	4.84334	96
5	CD1	119697	491923	52.41399	4.86832	107

Dezelfde benadering is toegepast voor de MSSR TAR West. In Figuur 17 zijn de locaties van de MSSR TAR West samen met de geplande windturbines weergegeven. Door de andere oriëntatie van de TAR West radar richting de nieuwe windturbine, vallen er andere bestaande windturbines in de zelfde sector als het bouwplan. De locatie gegevens van deze windturbines zijn te vinden in Tabel 8.



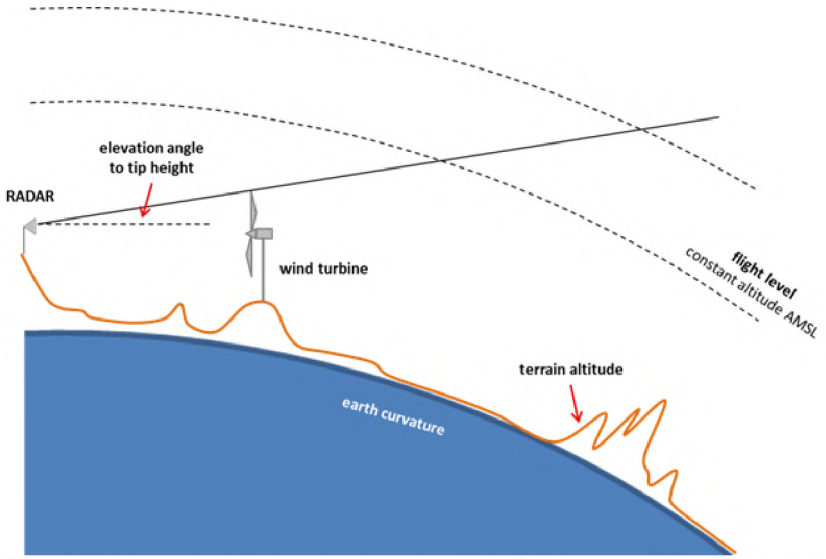
Figuur 17 De locaties van de MSSR TAR West Schiphol aangegeven met rode driehoek en de geplande windturbines in het groen en de bestaande windturbines in het geel. zie ook Figuur 1.De bestaande windturbines die in de berekeningen worden meegenomen voor de bepaling van het cumulatie effecten z.jn in rood aangegeven.

Tabel 8 Locatiegegevens van de bestaande windturbines die meegenomen worden in de berekeningen voor de MSSR TAR West.

Nr	ID	RDS coördinaten		WGS 84 coördinaten		Tiphoogte t.o.v.
		X	Y	Latitude [°]	Longitude [°]	maaiveld [m]
1	HW4	115629	489473	52.39169	4.80882	140
2	HE3	117208	491348	52.40866	4.83180	150
3	HE4	117423	491189	52.40724	4.83498	150
4	HE5	117661	491013	52.40568	4.83850	150
5	HE6	117889	490850	52.40423	4.84187	150
6	WA1	118002	492550	52.41951	4.84334	96
7	CD1	119697	491923	52.41399	4.86832	107

Bepaling van radarhorizon

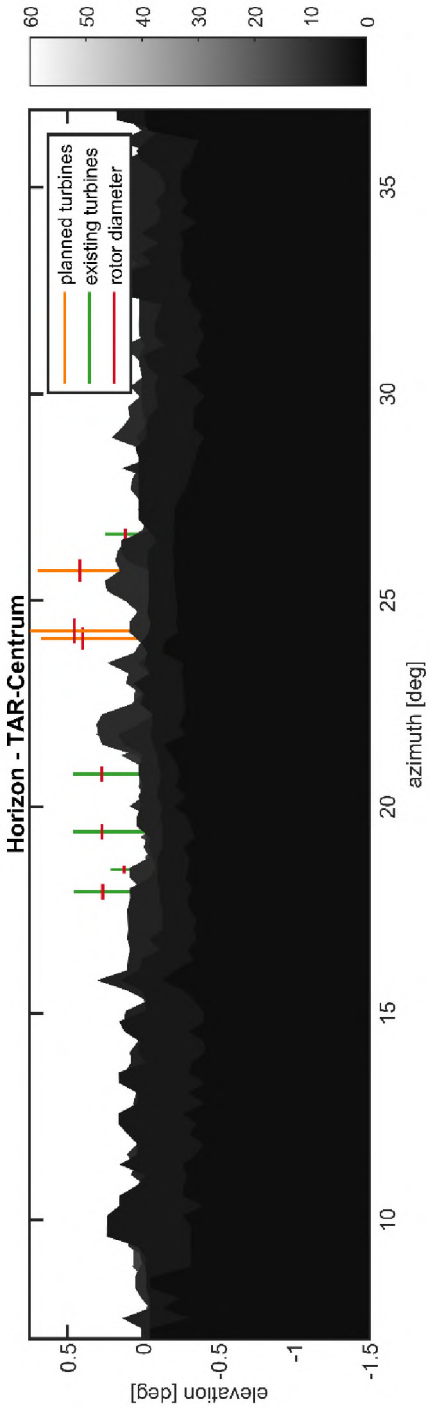
In deze paragraaf wordt de azimutzone vastgesteld van het bouwplan en het hoogteprofiel voor beide MSSRs. Deze resultaten laten zien of het bouwplan invloed heeft op de radarhorizon. Een windturbine beïnvloedt de radarhorizon wanneer de elevatiehoek naar het hoogste punt van de turbine groter is dan de elevatiehoek naar alle andere objecten met dezelfde azimuthoek, bekeken tot aan het maximale bereik van de MSSR (256 NM voor deze radar). Gegeven de elevatiehoek naar het hoogste punt van de turbine, worden luchtvaartuigen op verschillende vlieghoogtes beïnvloed op verschillende afstanden tot de radar, zie Figuur 18.



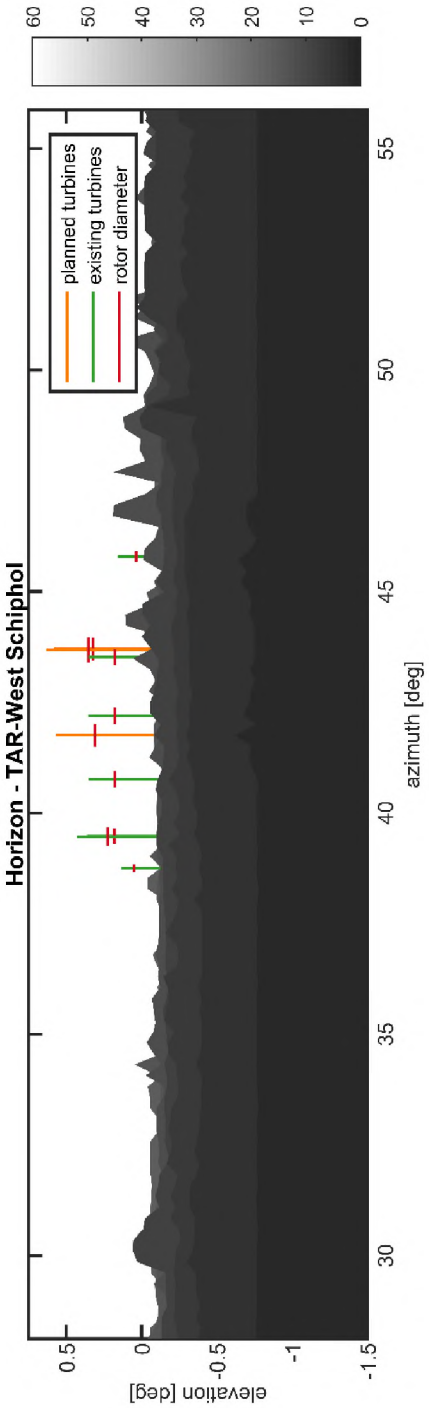
Figuur 18 Een overzicht van de algemene line-of-sight geometrie met een vast azimut. De elevatiehoek naar het hoogste punt van de turbine wordt aangegeven met een grijze lijn. MSSR transponders signalen boven deze lijn worden niet beïnvloed door de windturbine. MSSR transponders van vliegtuigen onder deze lijn worden mogelijk beïnvloed door de turbine.

In de volgende twee figuren worden azimut-elevatie plots van het terrein inclusief de windparken (de radarhorizon) weergegeven voor beide radarsystemen. Een oranje of groene lijn geeft de windturbine aan tot aan de tip. De horizontale rode lijn geeft de wieken van de turbine aan op de ashoogte. De schalen van de horizontale en verticale as in beide figuren is verschillend, waardoor de turbines hoog en smal lijken. De breedte van de wieken in horizontale richting (azimut) is de werkelijke breedte van de turbine, gezien vanuit de radar.

Figuur 19 en Figuur 20 tonen aan dat beide radars line-of-sight hebben naar alle in dit onderzoek meegenomen bestaande windturbines en de geplande windturbines. Het windpark beslaat een sector van ongeveer 2°, van 24° tot 26 in noordelijke richting gezien vanuit de TAR Centrum en eveneens 2°, van 42° tot 44° in noordwestelijke richting gezien vanuit de TAR West. De radarhorizon wordt voor beide radars verhoogd in elevatie. Dit houdt in dat de windturbines invloed hebben op de radarhorizon van beide radars.



Figuur 19 Overzicht van de radar horizon in de richting van het bouwplan, gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. De bestaande windturbine is groen gekleurd en de nieuwe oranje.



Figuur 20 Overzicht van de radar horizon in de richting van het bouwplan, gezien vanuit de TAR West MSSR. De bestaande windturbine is groen gekleurd en de nieuwe oranje.

Line-of-sight analyse

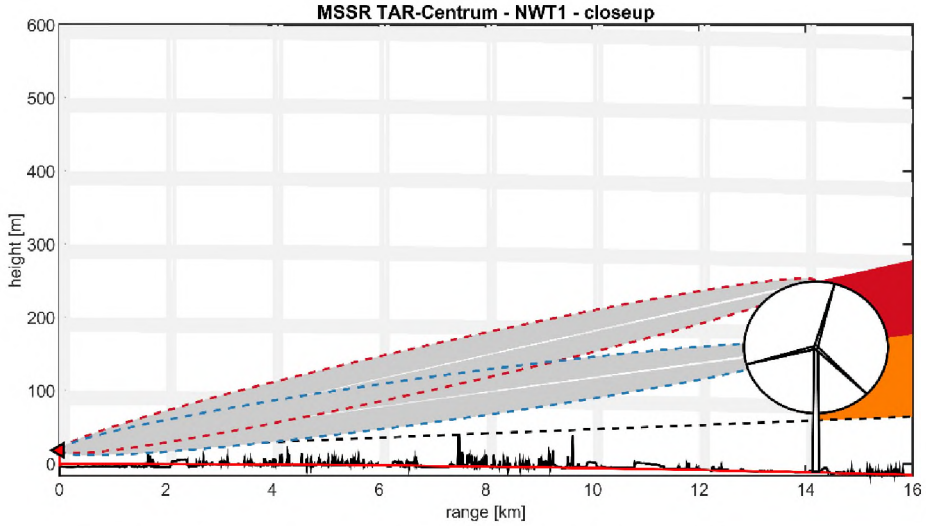
In deze paragraaf worden de zichtlijnen, de zogenaamde line-of-sight of LoS, geanalyseerd. Voor beide radars zijn dit alleen de drie nieuwe windturbines de te vervangen windturbine. Voor elk van deze turbines wordt een figuur gemaakt zoals Figuur 18. Met behulp van deze figuren wordt bepaald op welke doel afstand en vlieghoogte de turbine het functioneren van de MSSR beïnvloed.

In alle LoS figuren die volgen wordt de kromming van de aarde weergegeven met een rode lijn. De hoogte van het terrein op de lijn radarantenne-windturbine wordt weergegeven met een zwarte lijn. De radar zelf wordt aangegeven met een rode driehoek aan de linkerkant van de figuur. De turbine is in elke figuur getekend op een bepaalde afstand. De Fresnel zone van de eerste orde richting het hoogste punt van de turbine en het dak van de gondel zijn getekend in gestippelde rode en blauwe ellips, respectievelijk.

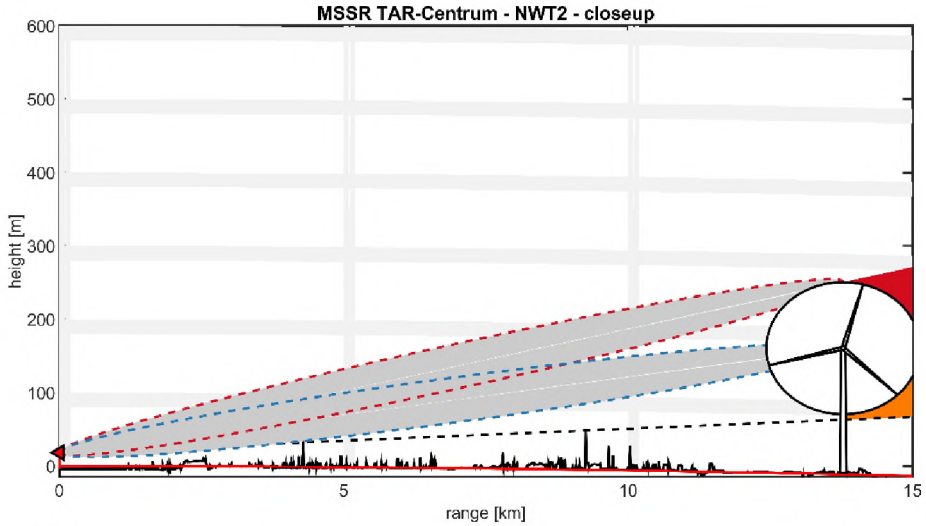
Een zwarte stippellijn passeert het punt op de grond met de hoogste elevatie hoek gezien vanuit de radar antenne. Dit is het punt dat de radarhorizon bepaald in afwezigheid van de windturbine. Verder zijn er een rode en oranje zone getekend. Wanneer de oranje en rode zone zichtbaar zijn, wordt de radarhorizon verslechterd door de windturbine. De rode zone geeft de vermindering van de radarhorizon door de bladen van de turbine aan. De oranje zone geeft de vermindering van de radarhorizon door de mast van de windturbine. In elk figuur worden de vlieghoogtes van 3000 ft, 5000 ft en 10000 ft weergegeven.

In de rode en oranje zones is de radar niet volledig 'blind'. De rode en oranje kleuren geven slechts aan waar de beïnvloeding van de windturbines op de radar performance kan voorkomen. In deze regionen komt het signaal van een SSR transponder richting de antennes nabij Schiphol langs een windturbine.
Dit betekent dat het golffront van het signaal, uitgezonden door de transponder, verstoord zal worden door de windturbine. Maar dit betekent echter nog niet dat de impact op de positie bepaling door de MSSR significant wordt beïnvloed.
De fout in de positie bepaling door de turbines in het pad van het signaal wordt verderop vastgesteld.

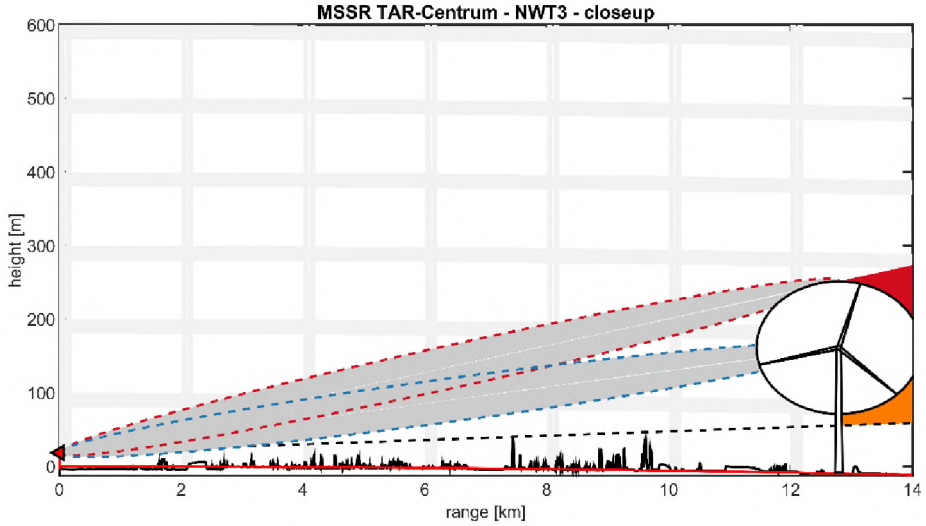
Line-of-sight vanuit de TAR Centrum MSSR
In Figuur 21 tot en met Figuur 36 wordt de LoS getoond de onderzochte windturbines, gezien vanuit de TAR Centrum. Allereerst de nieuwe windturbines en daarna de in dit onderzoek meegenomen bestaande windturbines Verdere uitleg wordt onder ieder figuur gegeven.



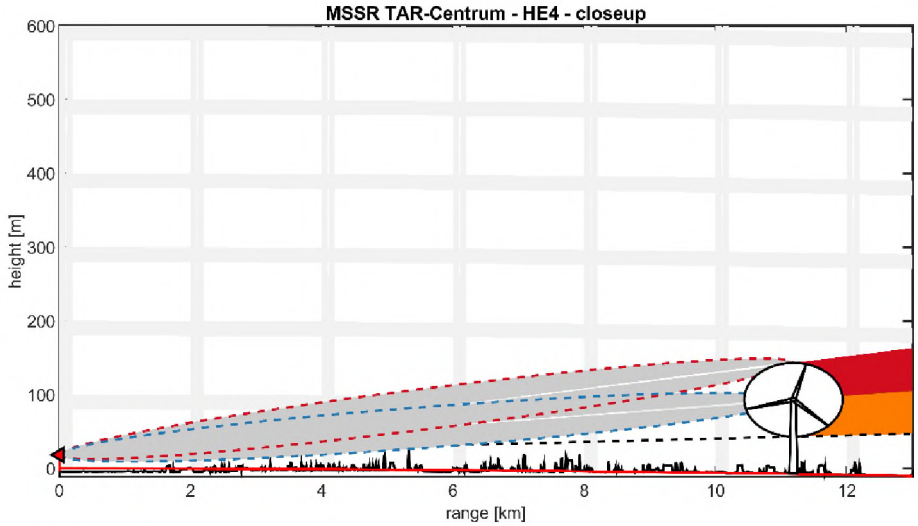
Figuur 21 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de nieuwe windturbine WT1. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



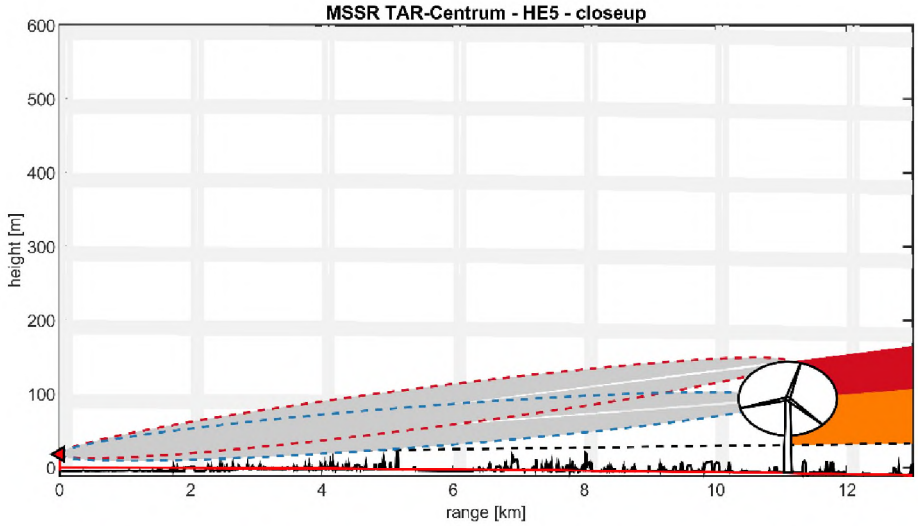
Figuur 22 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT2. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



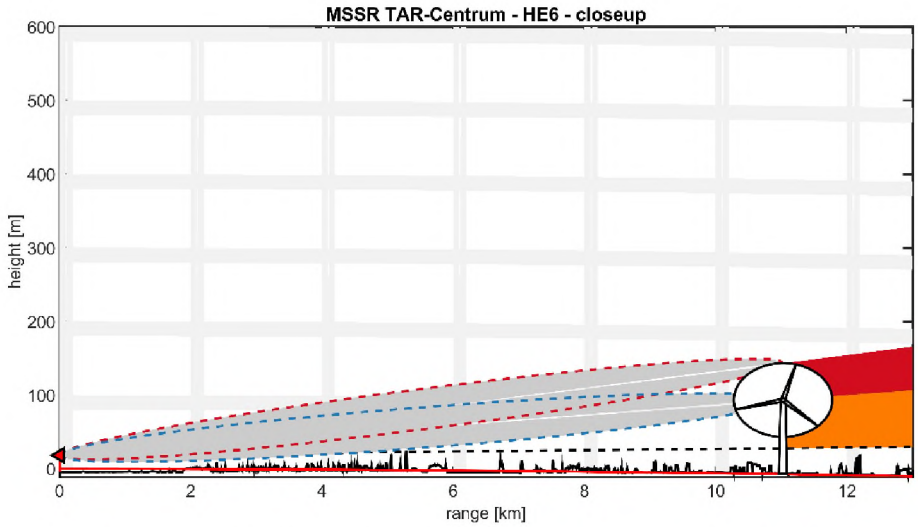
Figuur 23 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT3. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



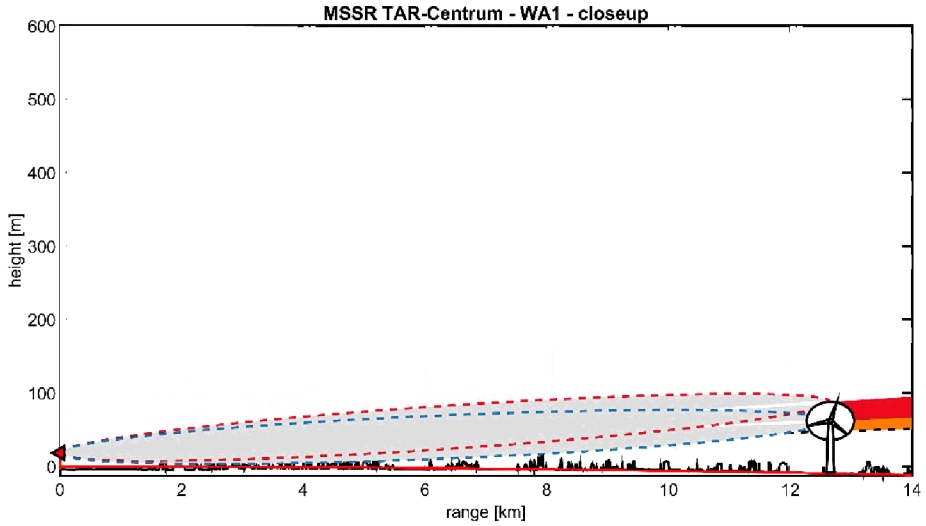
Figuur 24 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE4. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



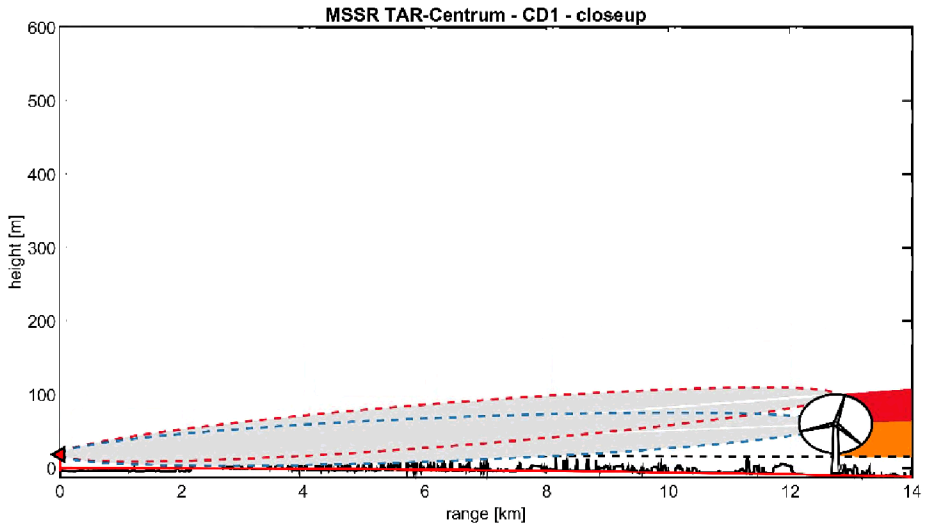
Figuur 25 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE5. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



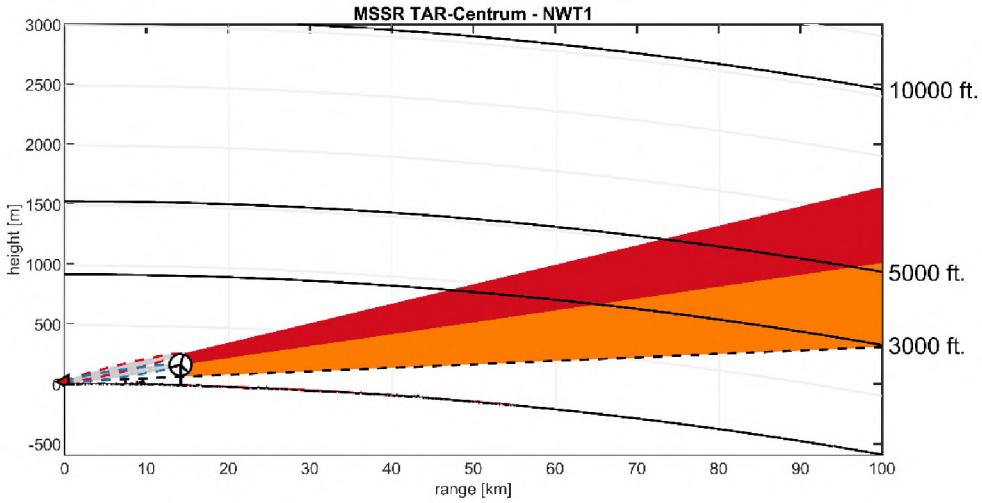
Figuur 26 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE6. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



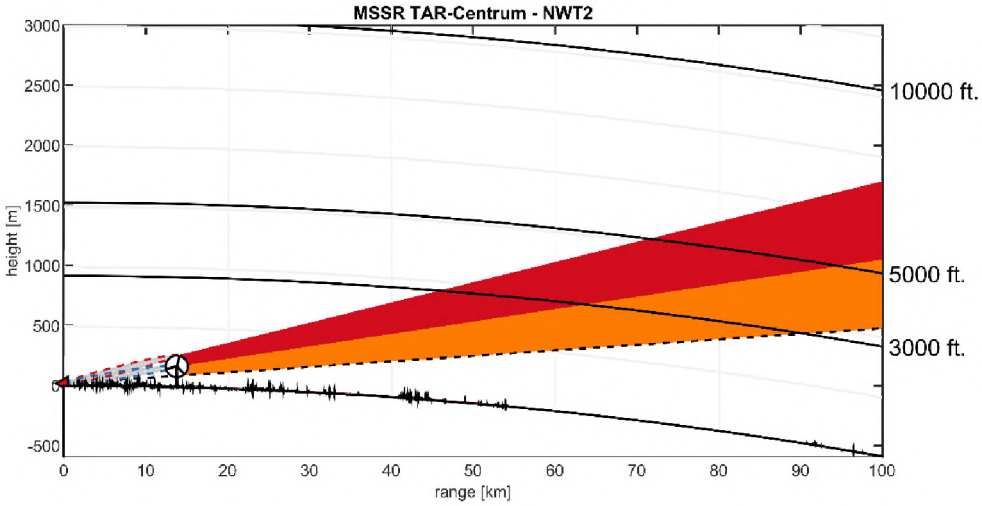
Figuur 27 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Windenergie Achtersluispolder WA1. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



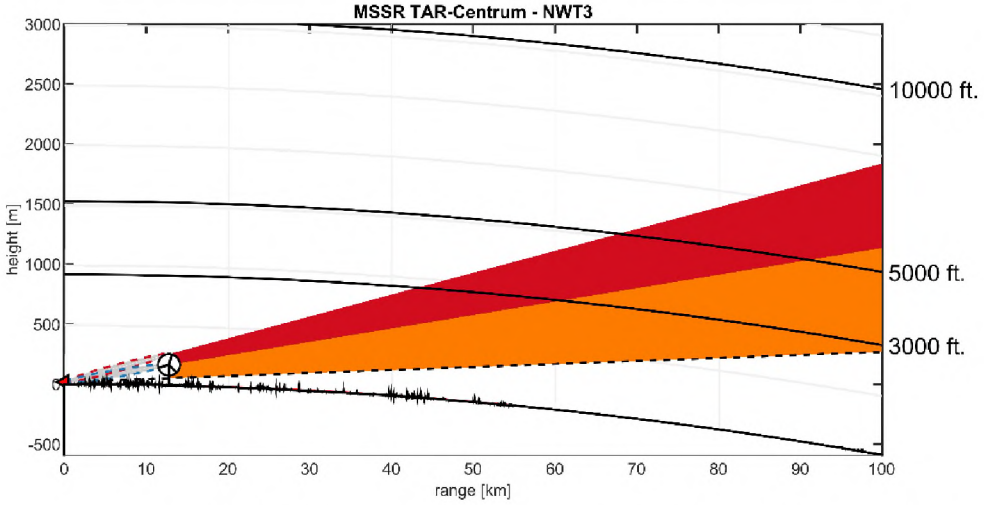
Figuur 28 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Cornelis [redacted]. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



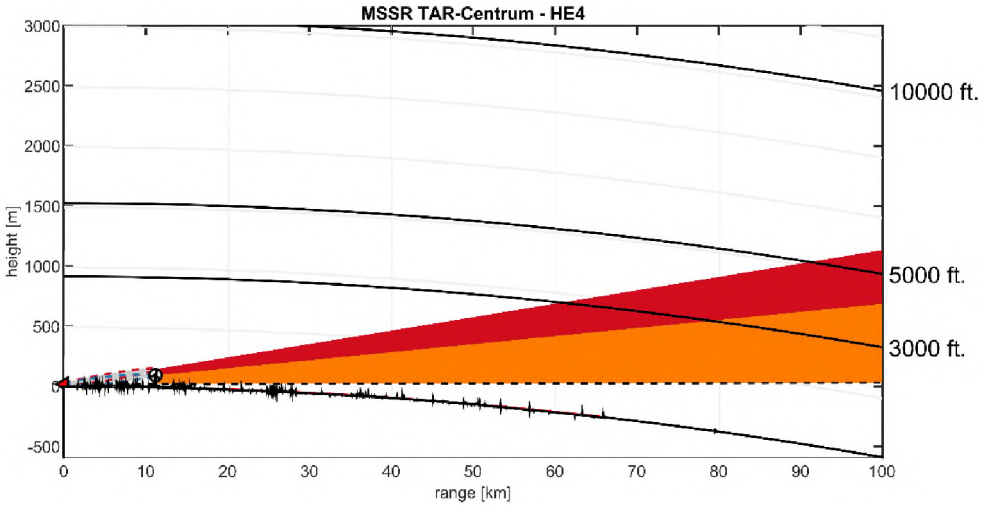
Figuur 29 Line-of-sight van TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 2233 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 897 m.



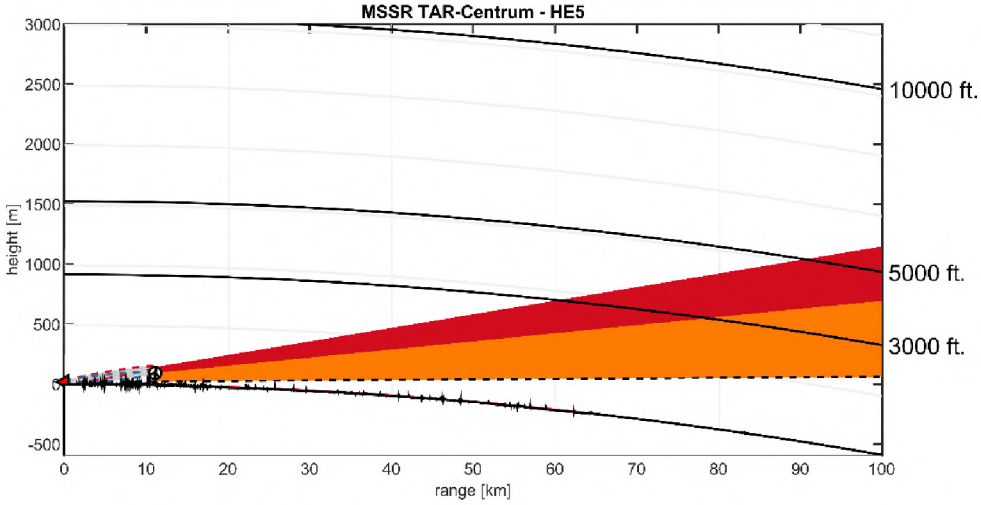
Figuur 30 Line-of-sight van TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT2, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 2292 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 1066 m.



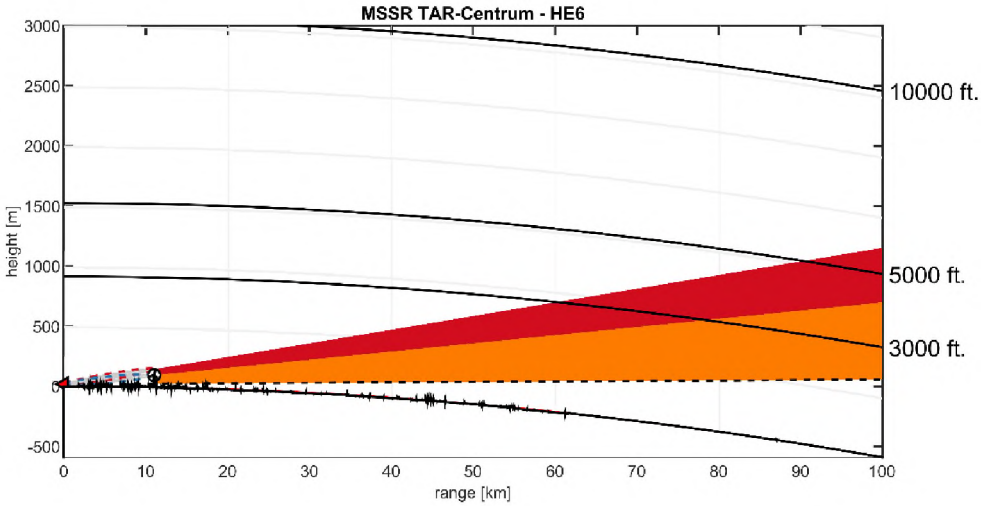
Figuur 31 Line-of-sight van TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT3, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 2428 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 857 m.



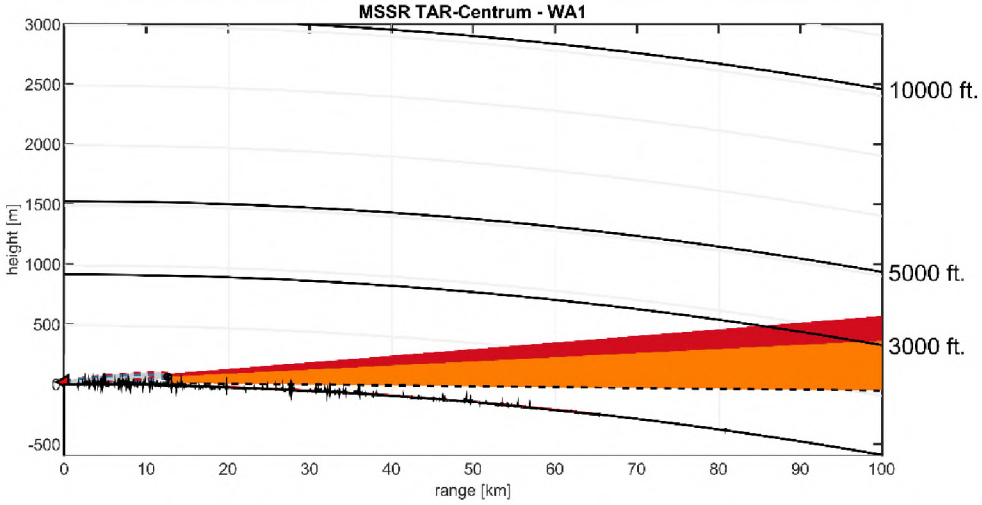
Figuur 32 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE4, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1722 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 857 m.



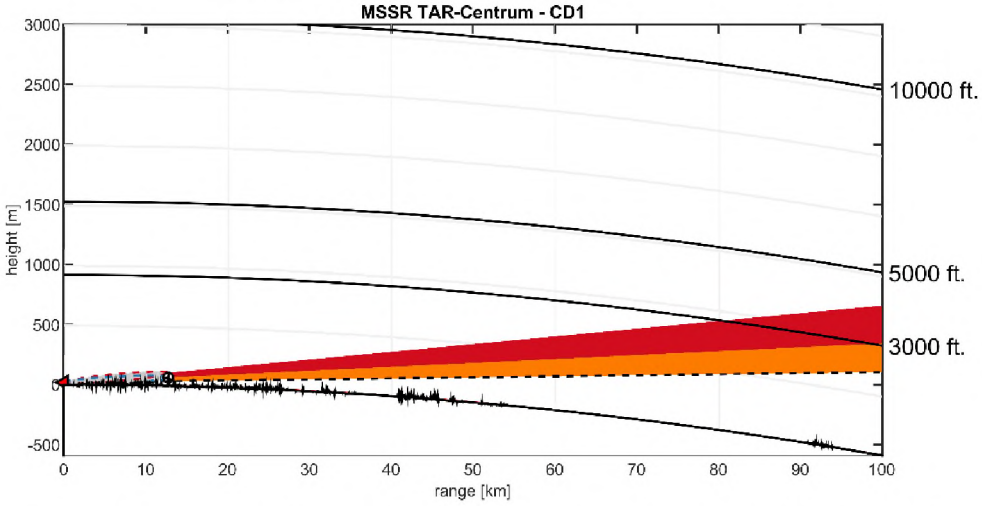
Figuur 33 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE5, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1736 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 651 m.



Figuur 34 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE6, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1741 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 646 m.



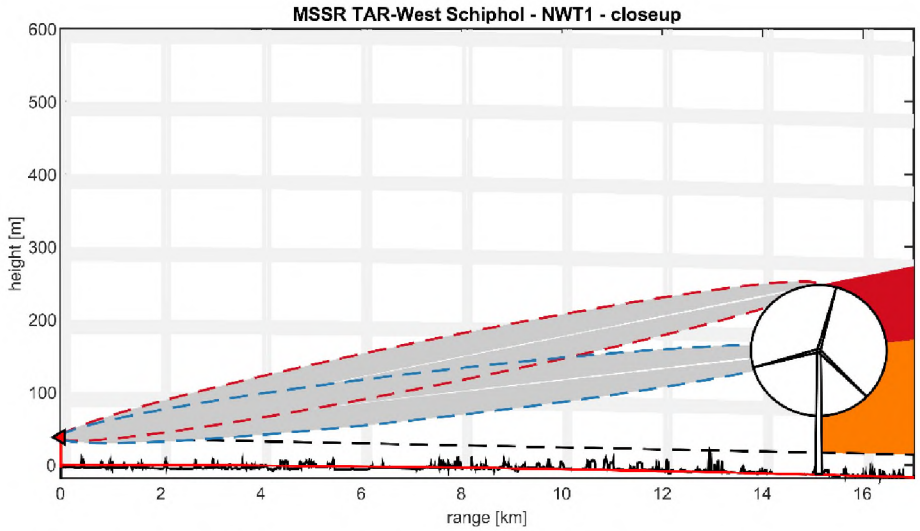
Figuur 35 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Windenergie Achtersluispolder WA1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1157 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 536 m.



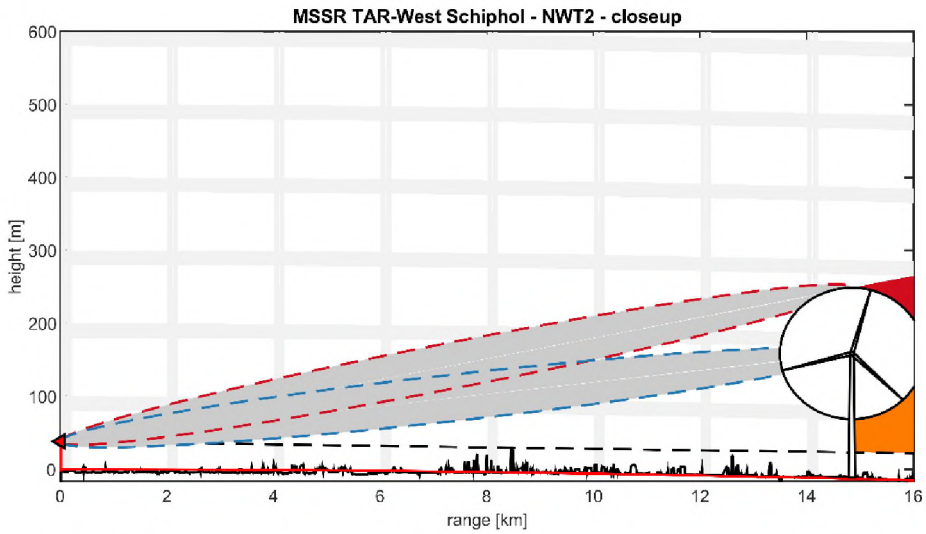
Figuur 36 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Cornelis Douwes CD1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1249 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 693 m.

Line-of-sight vanuit de TAR West MSSR

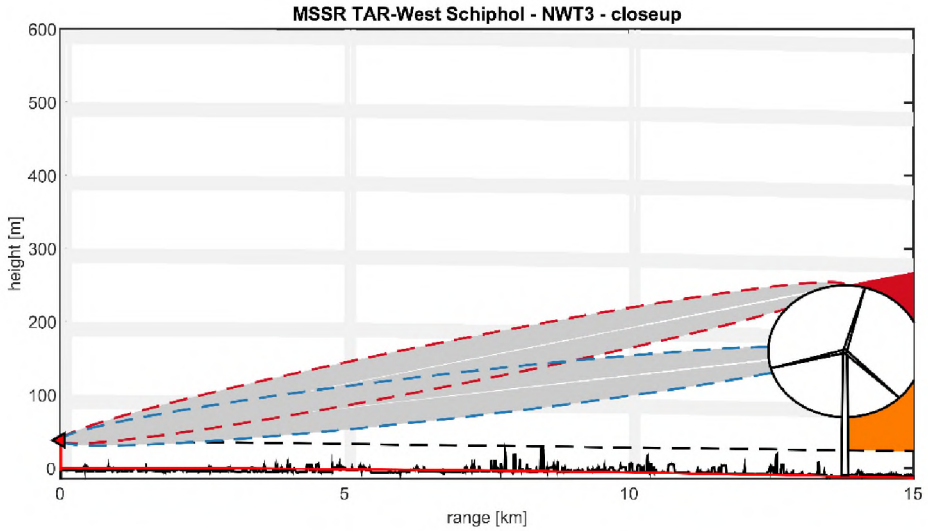
In Figuur 37 tot en met Figuur 56 wordt de LoS getoond naar de onderzochte windturbines gezien vanuit de TAR West. Allereerst de nieuwe windturbines en daarna de in dit onderzoek meegenomen bestaande windturbines. Verdere uitleg wordt onder ieder figuur gegeven.



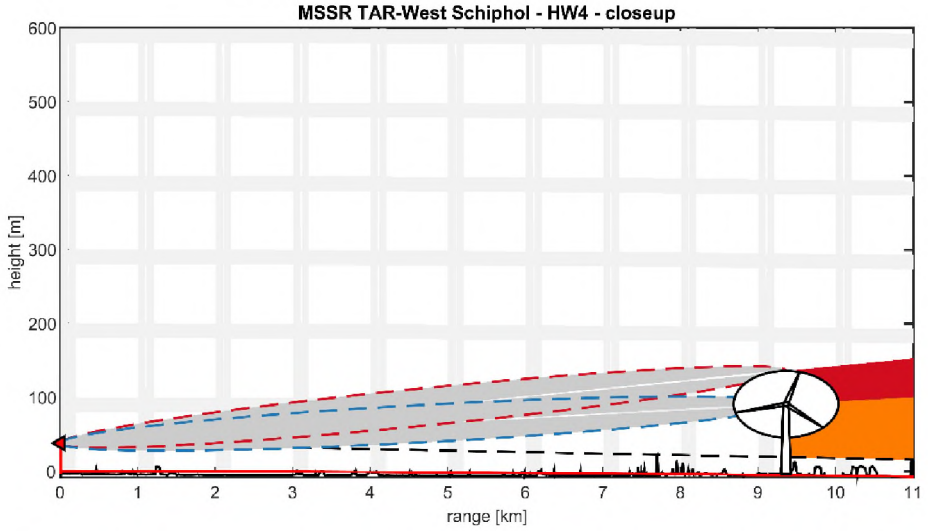
Figuur 37 Line-of-sight van de TAR West naar de nieuwe windturbine NWT1. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



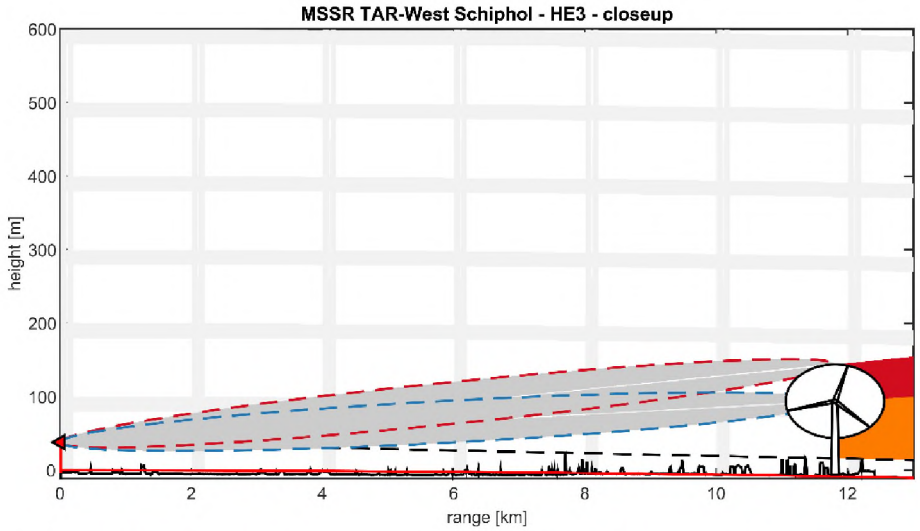
Figuur 38 Line-of-sight van de TAR West naar de nieuwe windturbine NWT2. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



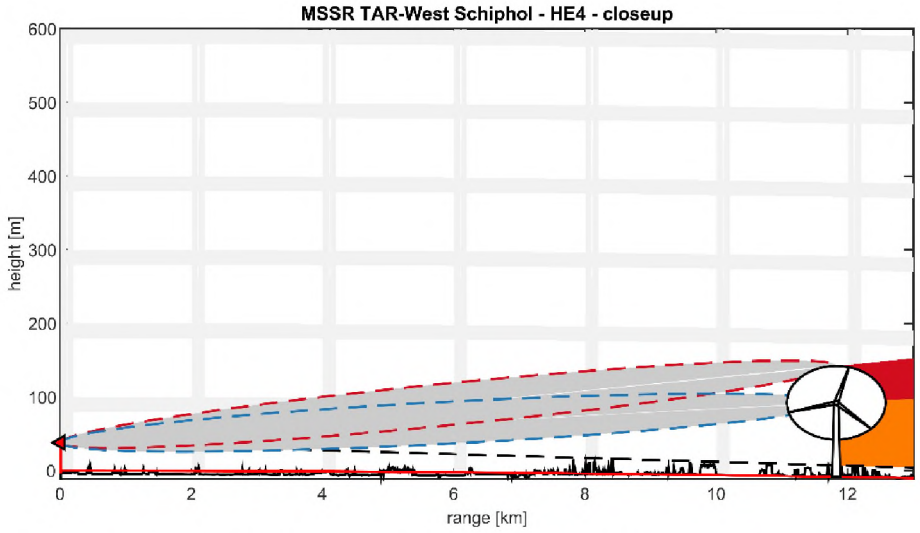
Figuur 39 Line-of-sight van de TAR West naar de nieuwe windturbine NWT3. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



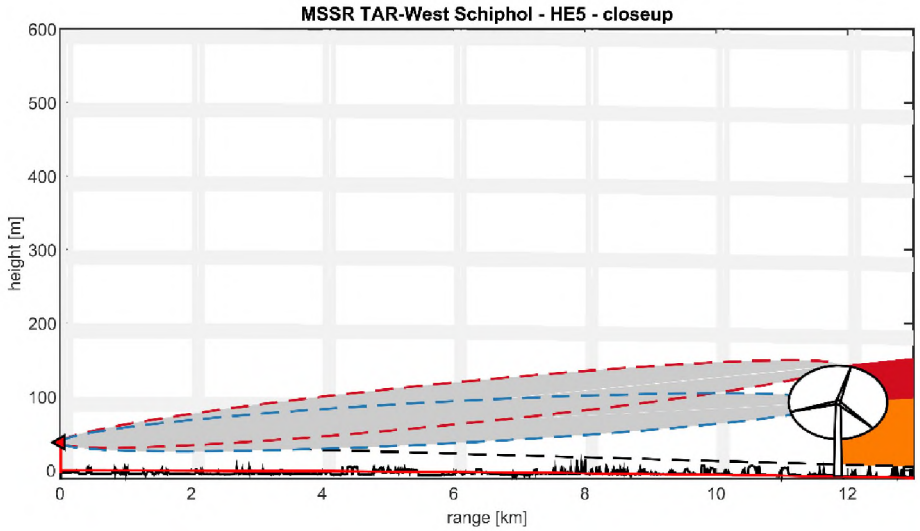
Figuur 40 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Havenweg HW4. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



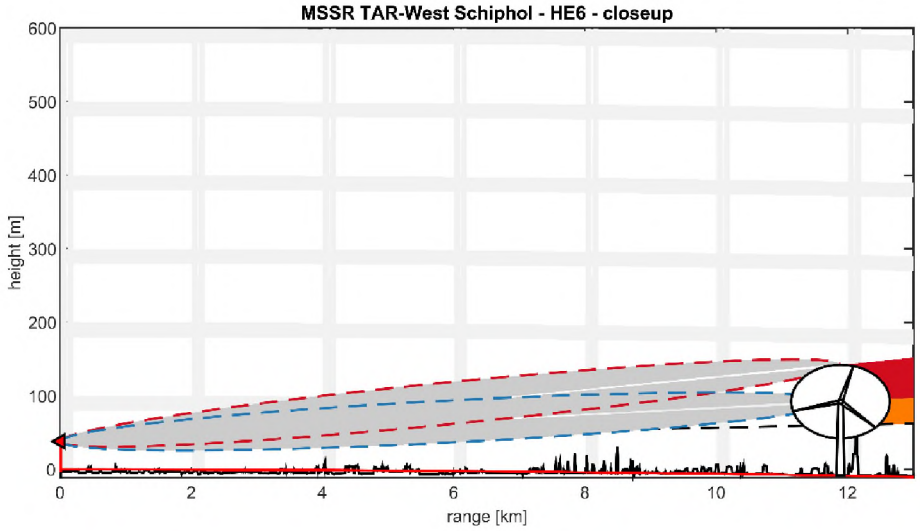
Figuur 41 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE3. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



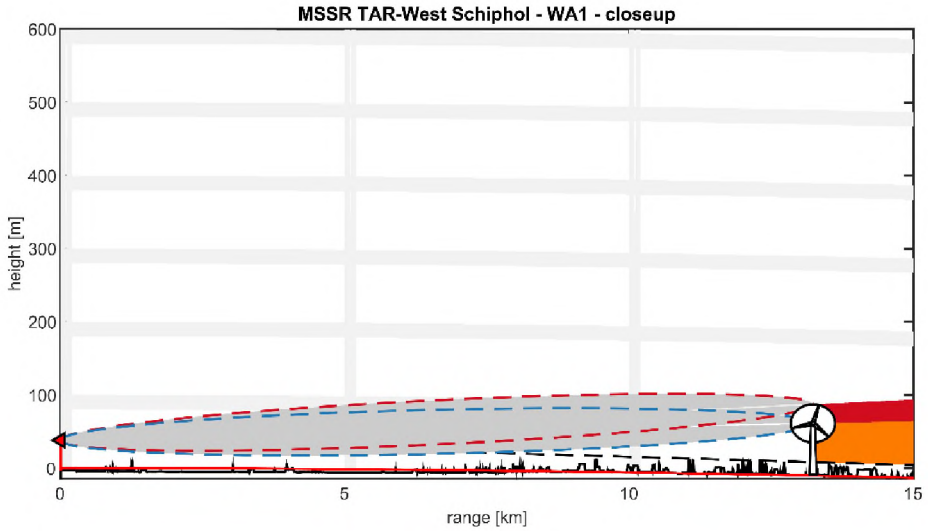
Figuur 42 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE4. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



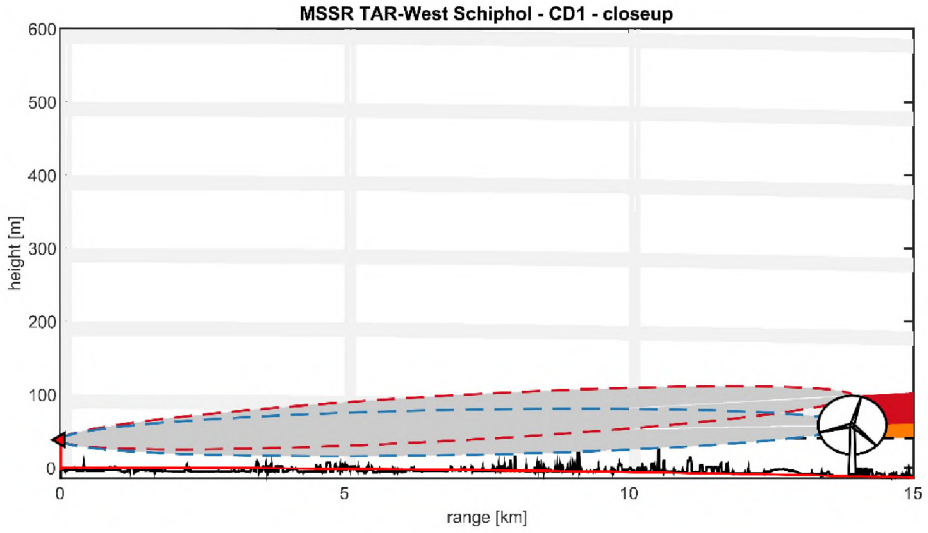
Figuur 43 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE5. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



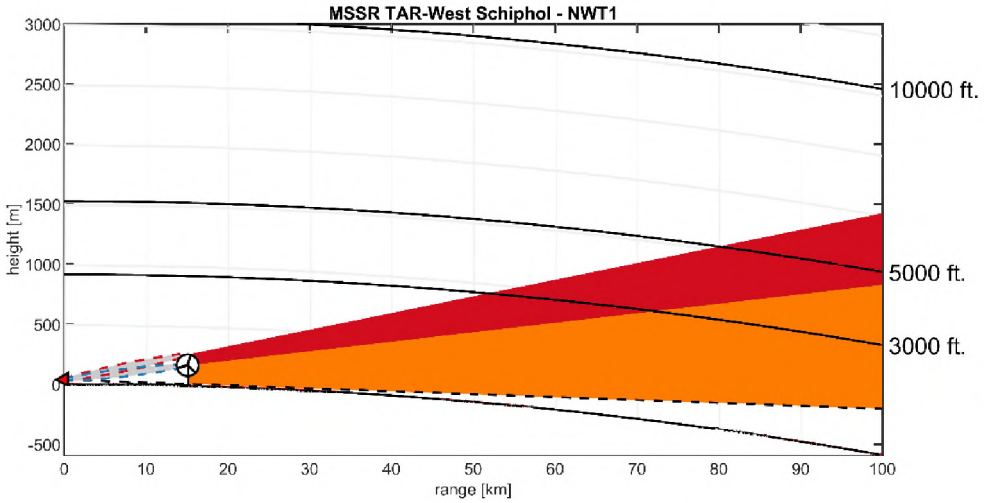
Figuur 44 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE6. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



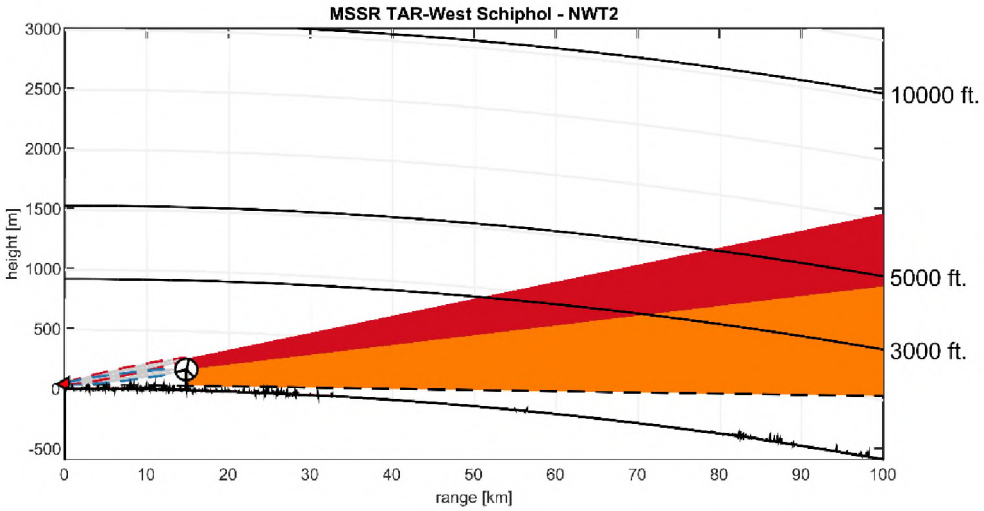
Figuur 45 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Windenergie Achtersluispolder WA1. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



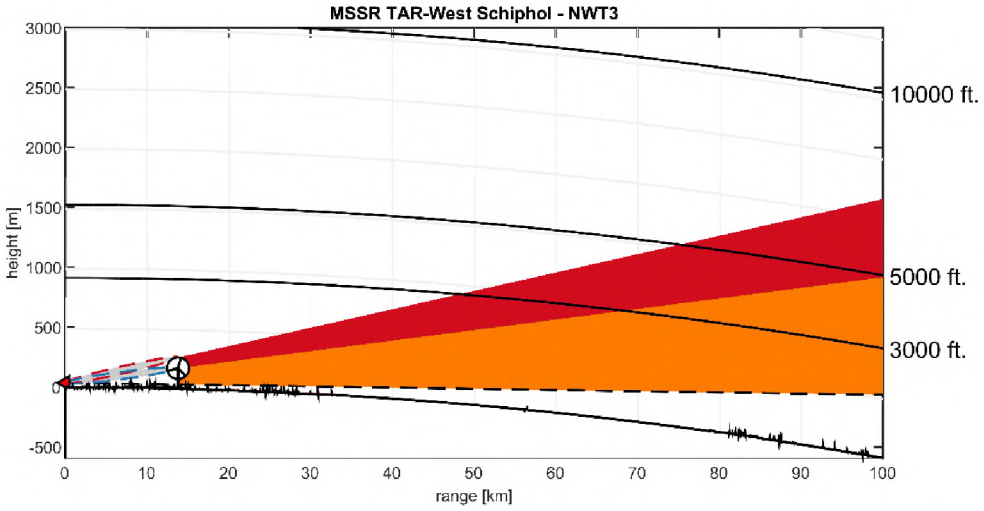
Figuur 46 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Cornelis Douwes CD1. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



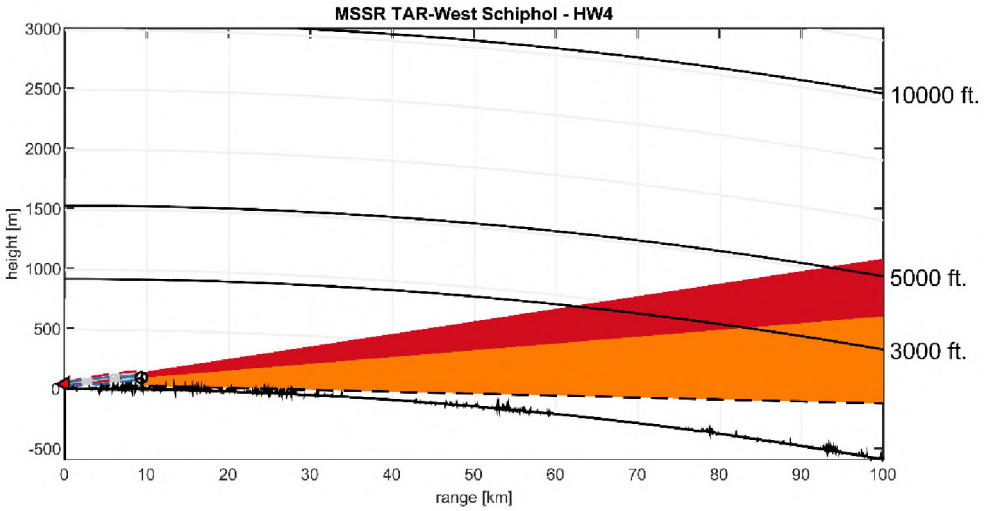
Figuur 47 Line-of-sight van TAR West naar de nieuwe windturbine NWT1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 2013 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 384 m.



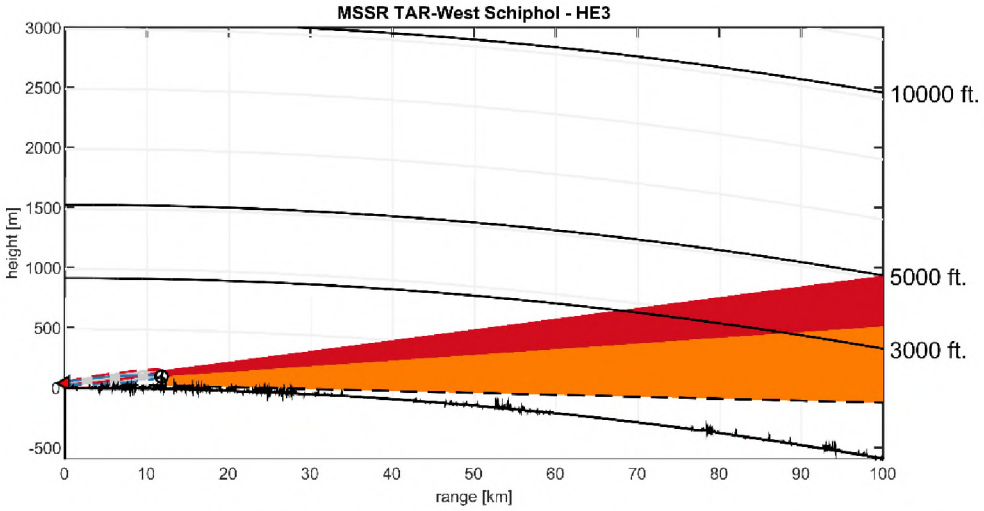
Figuur 48 Line-of-sight van TAR West naar de nieuwe windturbine NWT2, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 2047 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 526 m.



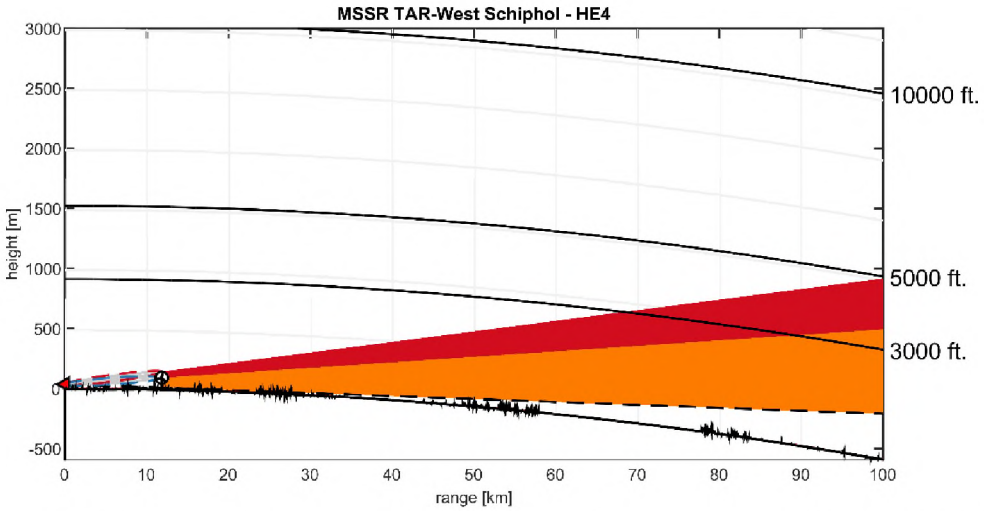
Figuur 49 Line-of-sight van TAR West naar de nieuwe windturbine NWT3, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 2161 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 526 m.



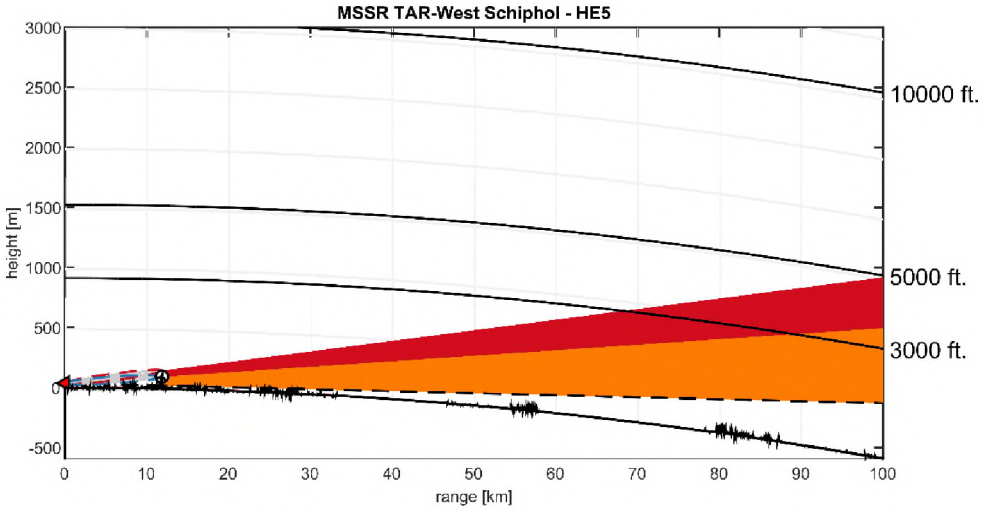
Figuur 50 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Havenweg HW4, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1672 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 465 m.



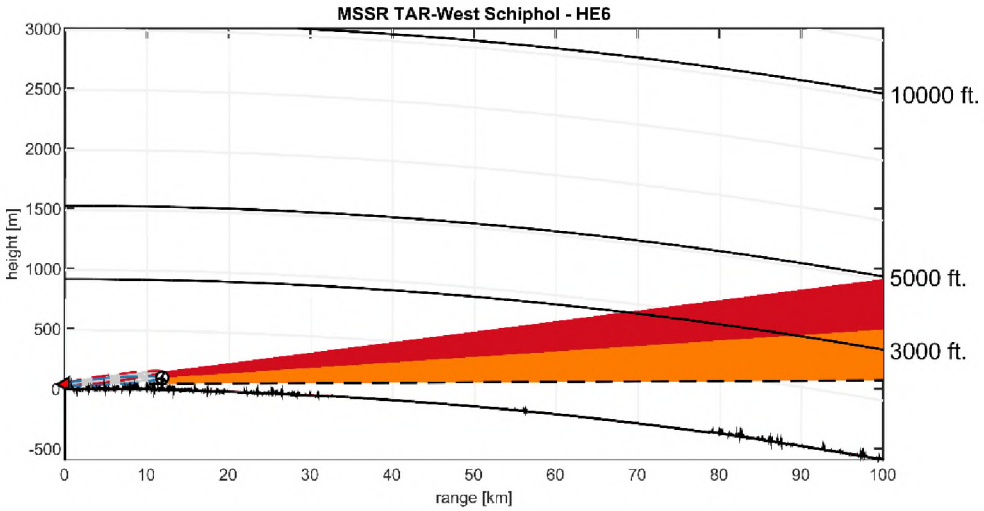
Figuur 51 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE3, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1523 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 465 m.



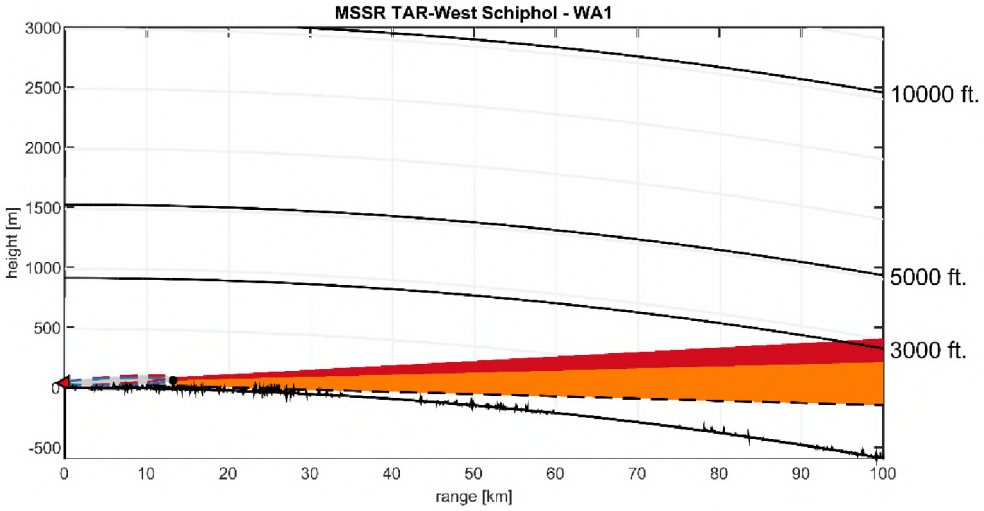
Figuur 52 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE4, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1508 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 380 m.



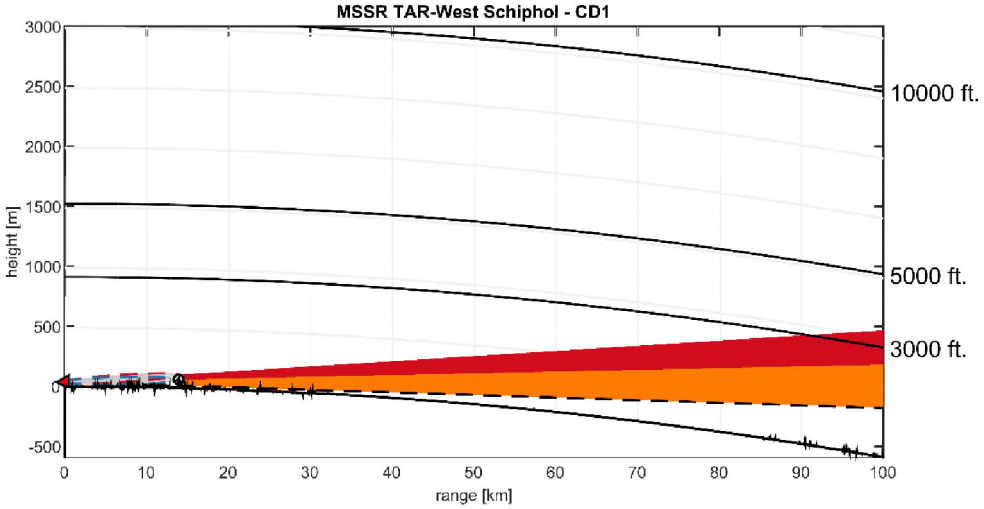
Figuur 53 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE5, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1509 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 460 m.



Figuur 54 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE6, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1503 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 658 m.



Figuur 55 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Windenergie Achtersluispolder WA1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 997 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 441 m.

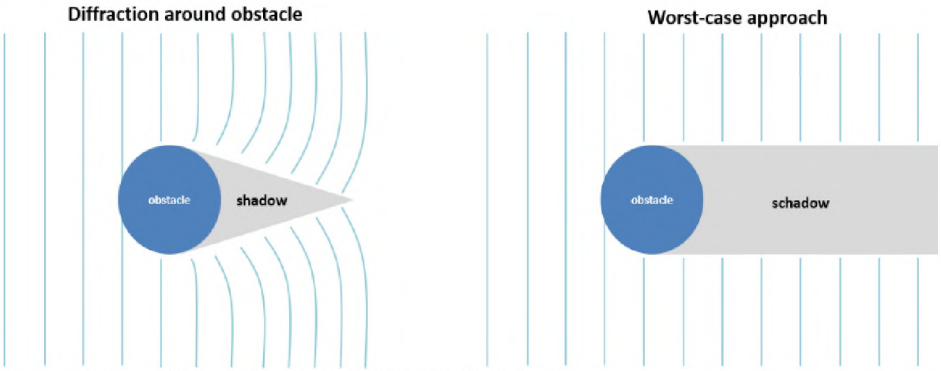


Figuur 56 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Cornelis Douwes CD1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is. Op 100 km van de radar zal de peiling van vliegtuigen tot een hoogte van circa 1059 m beïnvloed worden. Zonder de turbine zou dit een hoogte zijn van circa 410 m.

Line-of-sight dekking diagrammen

De resultaten in de voorgaande paragrafen geven inzicht in welke mate het windpark de individuele MSSR systemen nabij Schiphol beïnvloedt. In komende paragraaf worden de beïnvloede gebieden met behulp van een line-of-sight dekking diagram bepaald voor de TAR Centrum en in de daaropvolgende paragraaf voor de TAR West MSSR. De dekking diagrammen worden getoond voor doelen op vlieghoogtes van 3000, 5000 en 10000 voet. Een dekkingsdiagram laat beter zien of een secondaire radar een doel kan "zien" op een gegeven vlieghoogte.

Een windturbine in het pad van de zichtlijn tussen de radar en het doel beïnvloedt de zichtbaarheid, maar het doel zal in elk geval niet onzichtbaar zijn. Dit principe wordt weergegeven in Figuur 57. Radio golven buigen af rond een obstakel, dit limiteert de schaduwzone direct achter het obstakel.



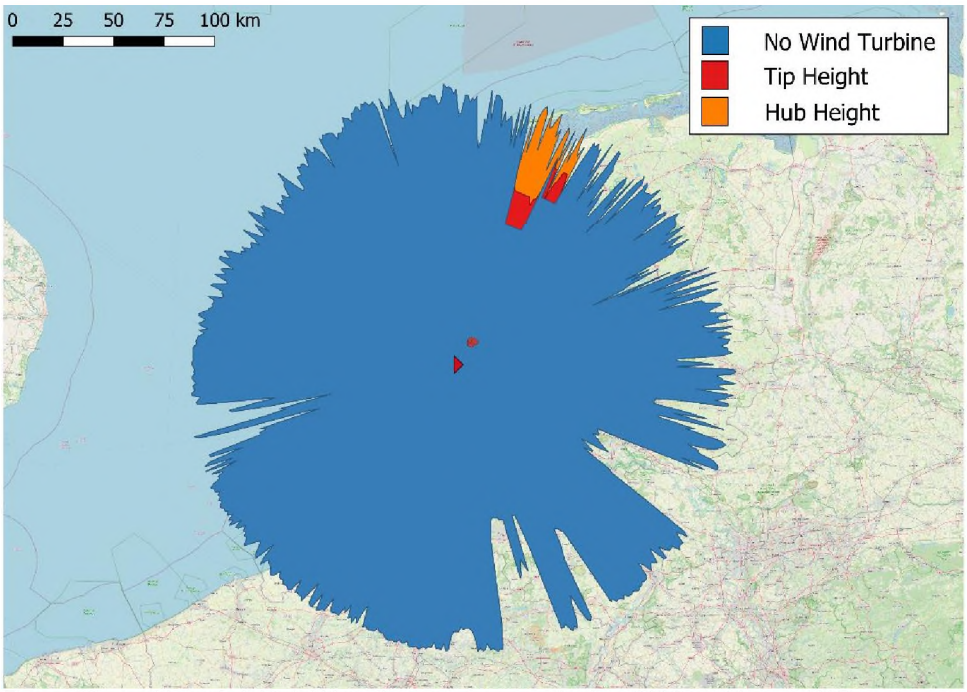
Figuur 57 Grafische weergave van diffractie effecten

De beïnvloede azimutzone van een windturbine is vastgelegd op 2.5° aan weerzijden van de turbine, dus 5° in het totaal. Buiten deze 2.5° azimutzone is de impact van de windturbine op de peilingshoek bepaling kleiner dan de MSSR peilingshoek nauwkeurigheid. Dit wordt later uitgebreider besproken.

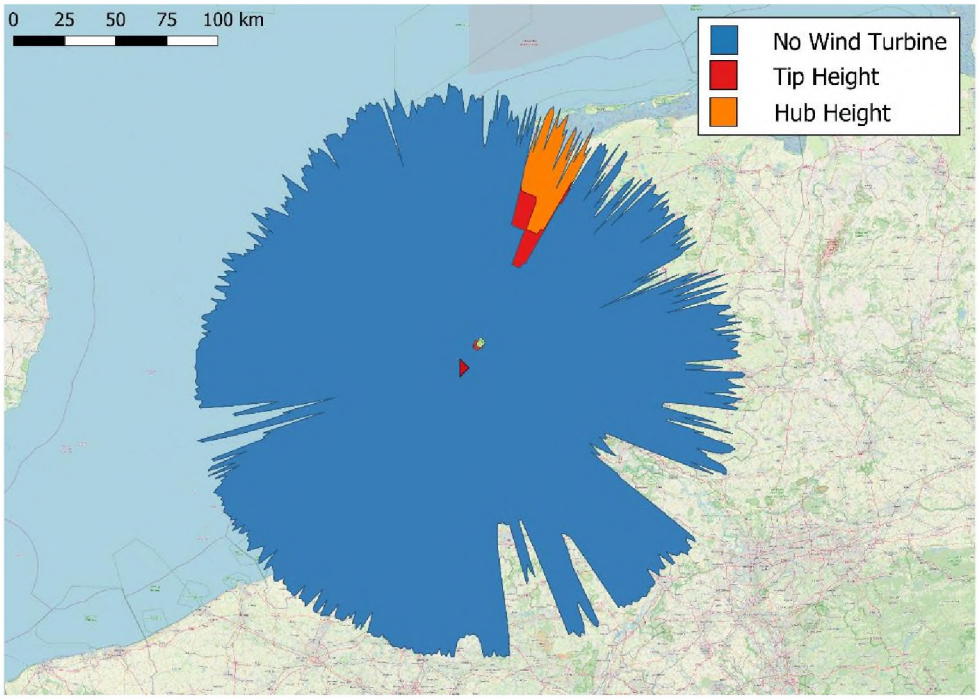
Voor elke vlieghoogte van het doel worden twee situaties in beschouwing genomen: zowel de dekking van alleen de bestaande nog niet verwijderde turbine wordt bekeken als de dekking van de nieuwe turbines met het bouwplan. Door deze figuren te vergelijken wordt het effect van de geplande turbines op de line-of-sight vastgesteld.

Line-of-sight dekking diagrammen voor de TAR Centrum MSSR
De line-of-sight dekking diagrammen voor de TAR Centrum MSSR voor doelhoogtes van 3000 voet, 5000 voet en 10000 voet worden getoond in de Figuur 58 tot en met Figuur 63. Gebieden die worden beïnvloed door de mast tot de hoogte van de gondel van de turbines worden in oranje weergegeven. Gebieden die beïnvloed worden door het turbineblad tot en met de tiphoogte worden in het rood getoond.

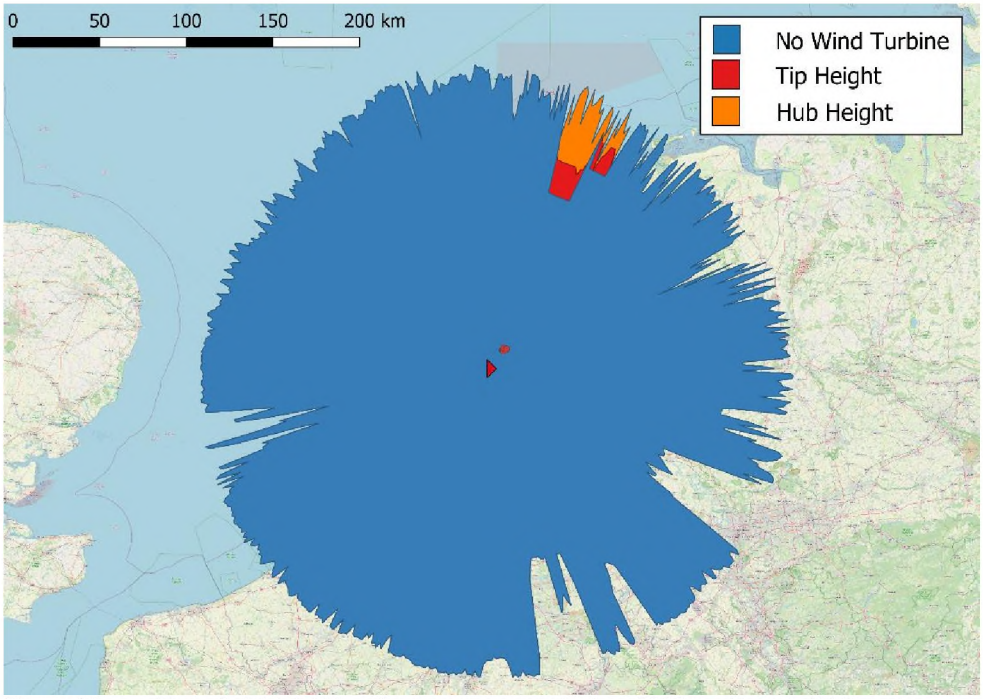
In de figuren kan worden gezien dat de geplande turbines de verstoorde azimutzone verbreden. In de zone 23° tot 28° is de dekking verminderd.



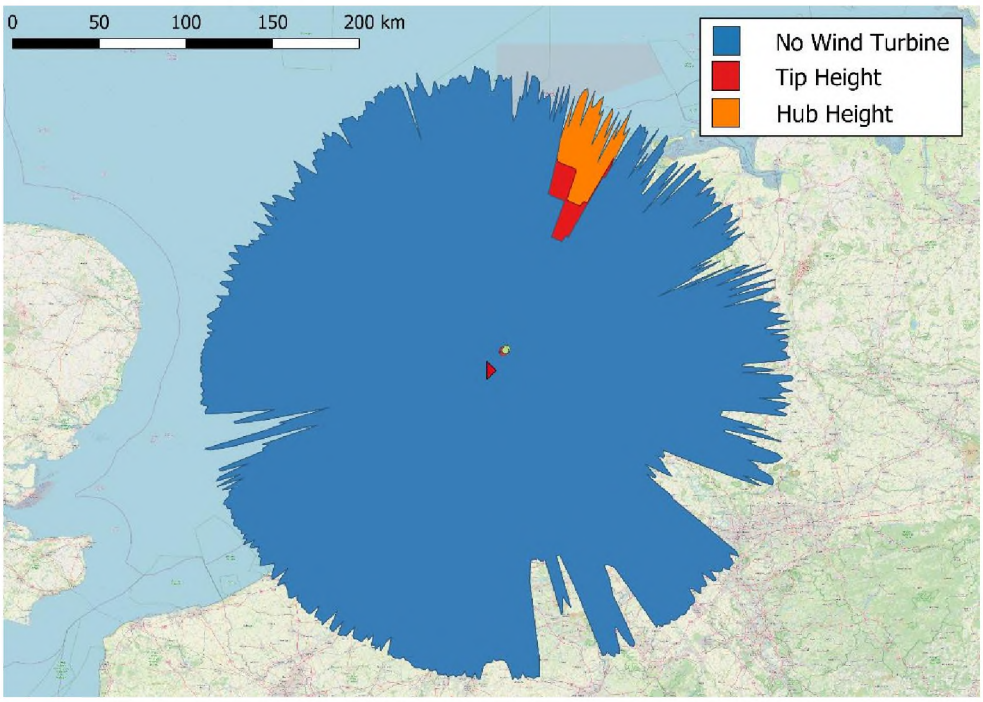
Figuur 58 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 3000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



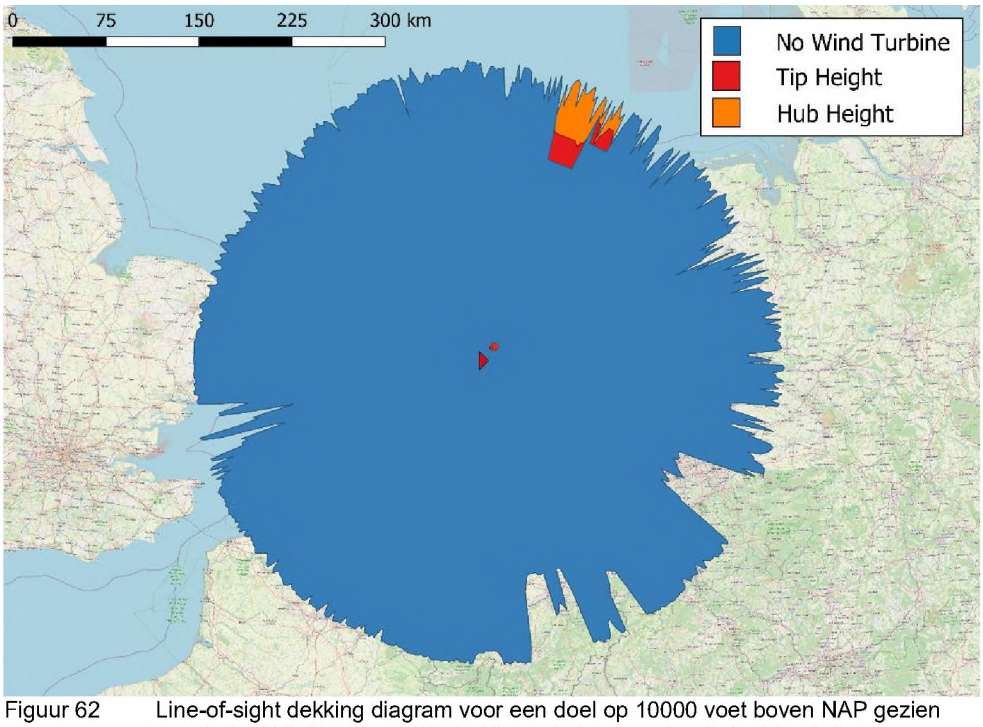
Figuur 59 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 3000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.



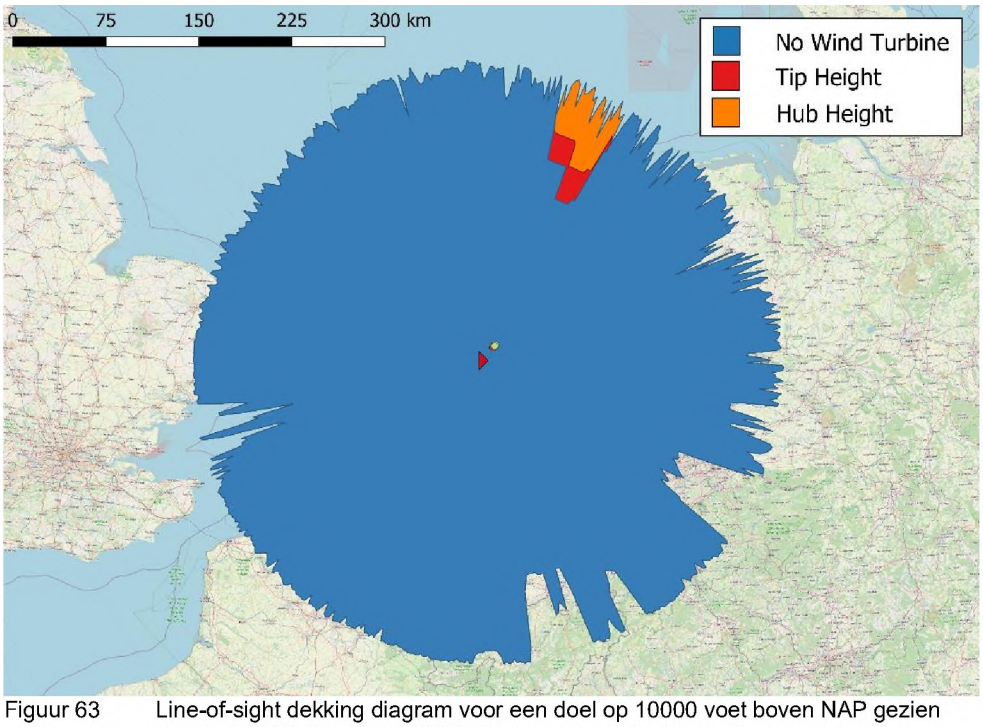
Figuur 60 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 5000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



Figuur 61 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 5000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.



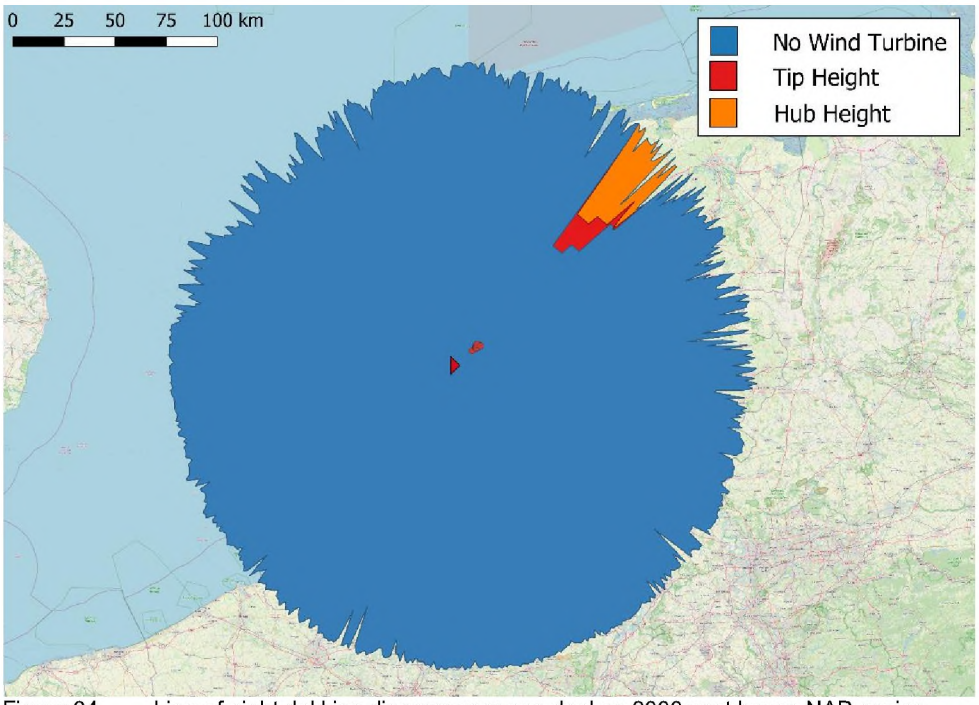
Figuur 62 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 10000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



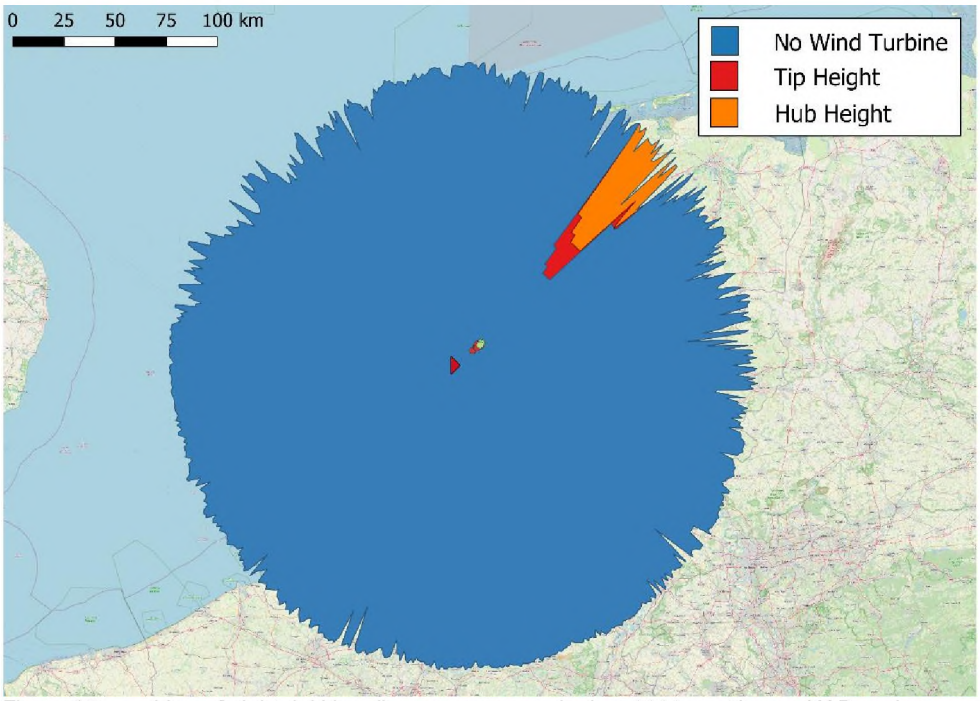
Figuur 63 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 10000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.

Line-of-sight dekking diagrammen voor de TAR West MSSR
De line-of-sight dekking diagrammen voor de TAR West Schiphol MSSR voor doelhoogtes van 3000 voet, 5000 voet en 10000 voet worden getoond in de Figuur 64 tot en met Figuur 69. Gebieden die worden beïnvloed door de mast tot en met de hoogte van de gondel van de turbines worden in oranje weergegeven. Gebieden die beïnvloed worden door het turbineblad tot en met de tiphoogte worden in het rood getoond.

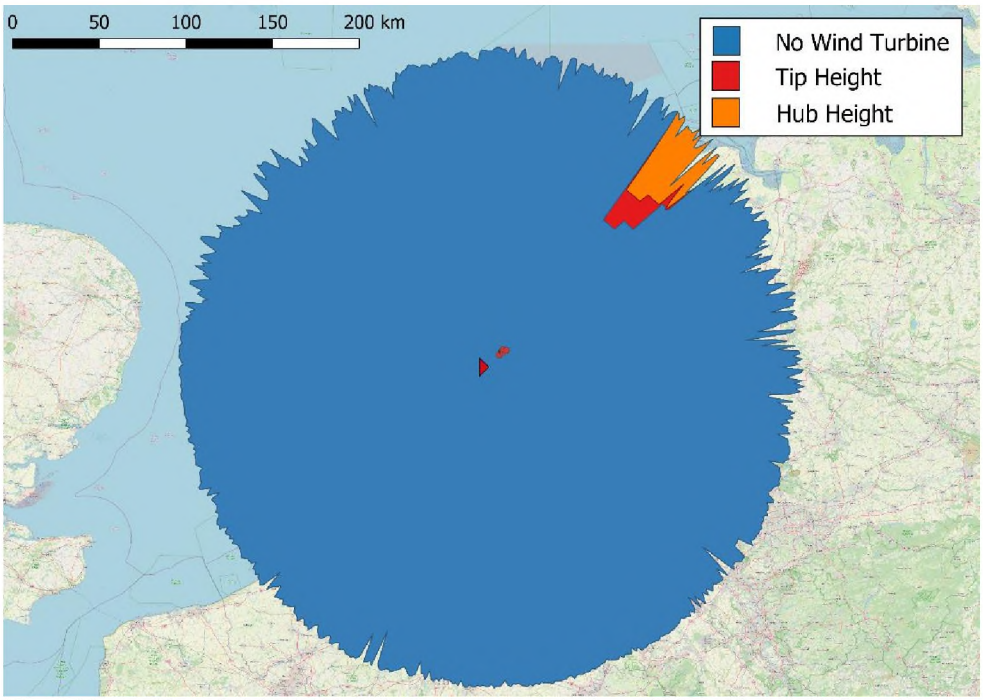
In de figuren kan worden gezien dat de geplande turbines de verstoorde azimutzone verbreden. In de zone 40° tot 46° is de dekking verminderd, gezien vanuit de TAR West MSSR.



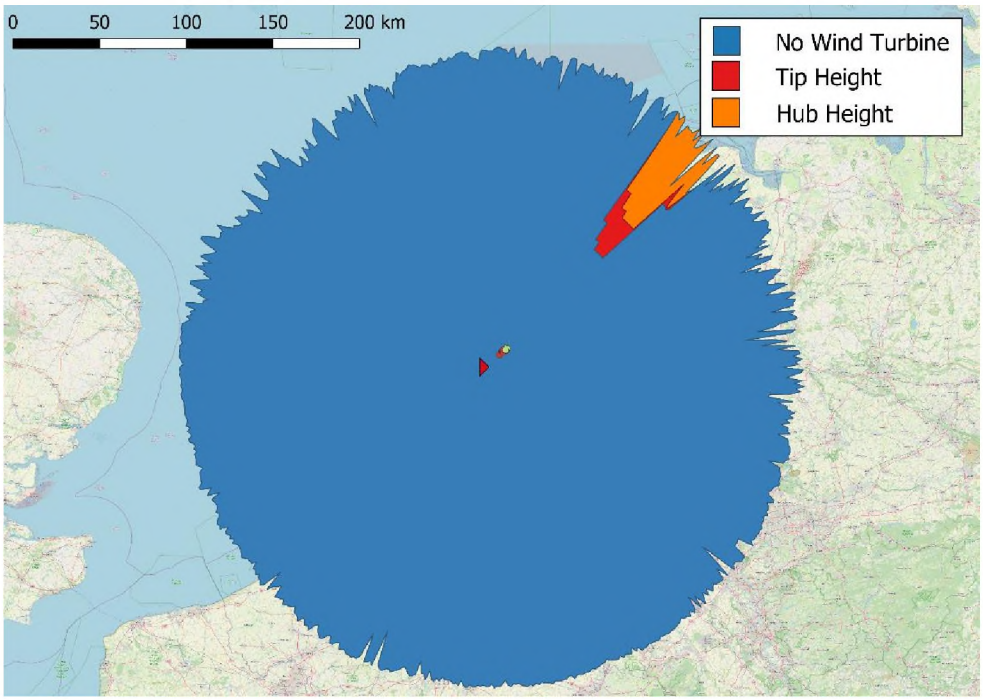
Figuur 64 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 3000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



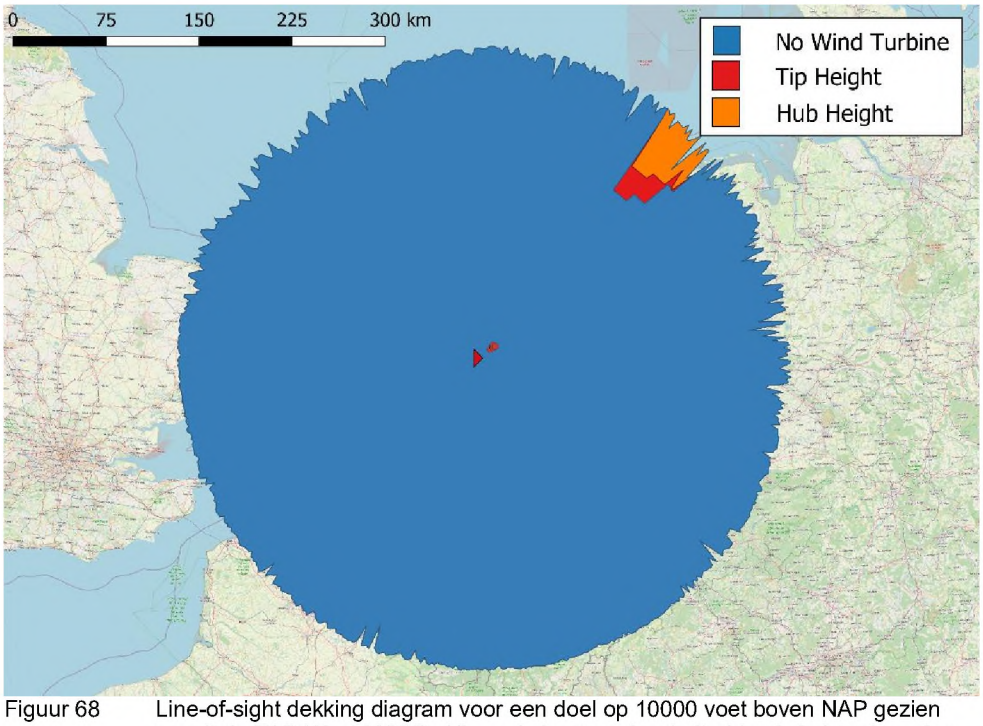
Figuur 65 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 3000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.



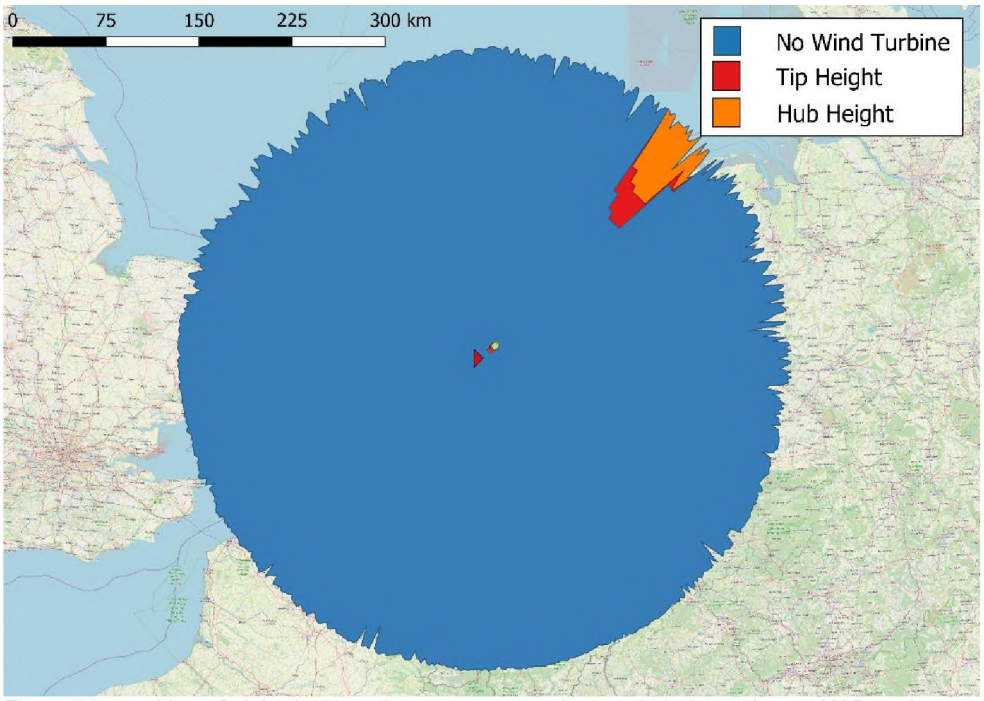
Figuur 66 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 5000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



Figuur 67 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 5000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.



Figuur 68 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 10000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



Figuur 69 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 10000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.

Peilingsfouten berekeningen

Methode
Zoals in de voorgaande paragrafen genoemd, kan een obstakel (zoals een berg, gebouw of windturbine) tussen de MSSR antenne en het doel een fout opleveren bij het bepalen van de peilingshoek van het doel. In deze paragraaf wordt de grootte van deze peilingshoek bepaald aan de hand van een model ontwikkeld door TNO.
In Figuur 70 wordt de MSSR antenne van de TAR West weergegeven en in Figuur 71 die van de TAR Centrum. Beide bestaan typisch uit 35 verticale antenne elementen. Hieronder wordt een korte omschrijving gegeven over hoe de peilingshoek metingen door een MSSR worden uitgevoerd gedaan en hoe de turbines deze meting beïnvloeden.

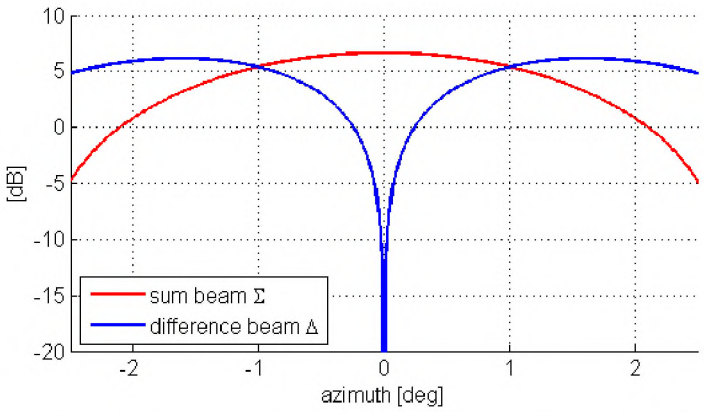


Figuur 70 De secondaire radarantenne gemonteerd op de STAR 2000 primaire radarantenne van de TAR West, bestaande uit 35 radar elementen.



Figuur 71 De TAR Centrum MSSR gelegen tussen de taxibanen van Schiphol.

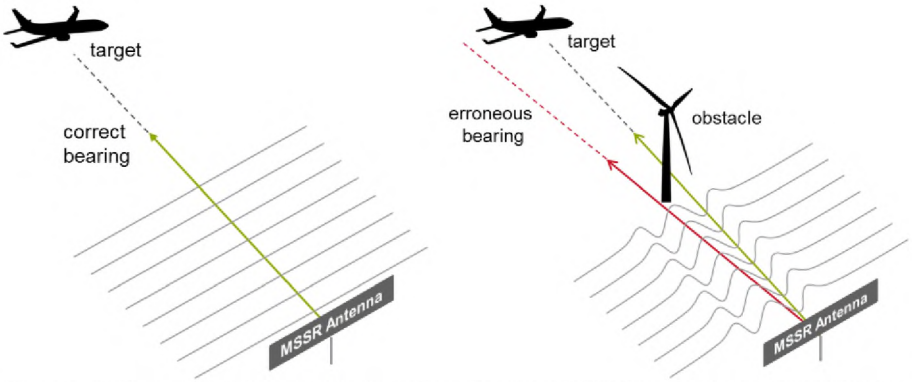
De peilingshoek naar een doel wordt bepaald met de zogenaamde monopulse techniek. Door verschillen weeg-factoren op ieder radarelement toe toepassen worden twee radarbundels gevormd. Een zogenoemde *sombundel* en een *verschilbundel,* zie Figuur 72. Het transpondersignaal, afkomstig van het doel, wordt ontvangen in beide bundels. Door de signaalsterkte in het somkanaal te vergelijken met de signaalsterkte in het verschilkanaal, kan een nauwkeurige peilingshoek worden bepaald. De links-rechts dubbelzinnigheid wordt opgelost door te kijken naar de fase van het ontvangen signaal. Stel dat de MSSR bijvoorbeeld een signaal ontvangt met gelijke sterkte in het som- en verschilkanaal, dan betekent dit dat de peiling naar het doel, afhankelijk van de fase, gelijk moet zijn aan +1° of -1°.



Figuur 72 De som (rood) en verschilbundel (blauw) als functie van azimut. De peiling naar het doel wordt bepaald door de signaalsterkte van het transpondersignaal in beide bundels met elkaar te vergelijken.

Als er zich een obstakel, zoals een windturbine, bevindt tussen het doel en de radar, zullen de som- en verschilbundel verschillend worden beïnvloed.

Dat betekent dat bij het bepalen van de peilingshoek een fout wordt geïntroduceerd, zie Figuur 73. Deze hoekfout of off-boresight error (OBE) wordt hierna verder gekwantificeerd.



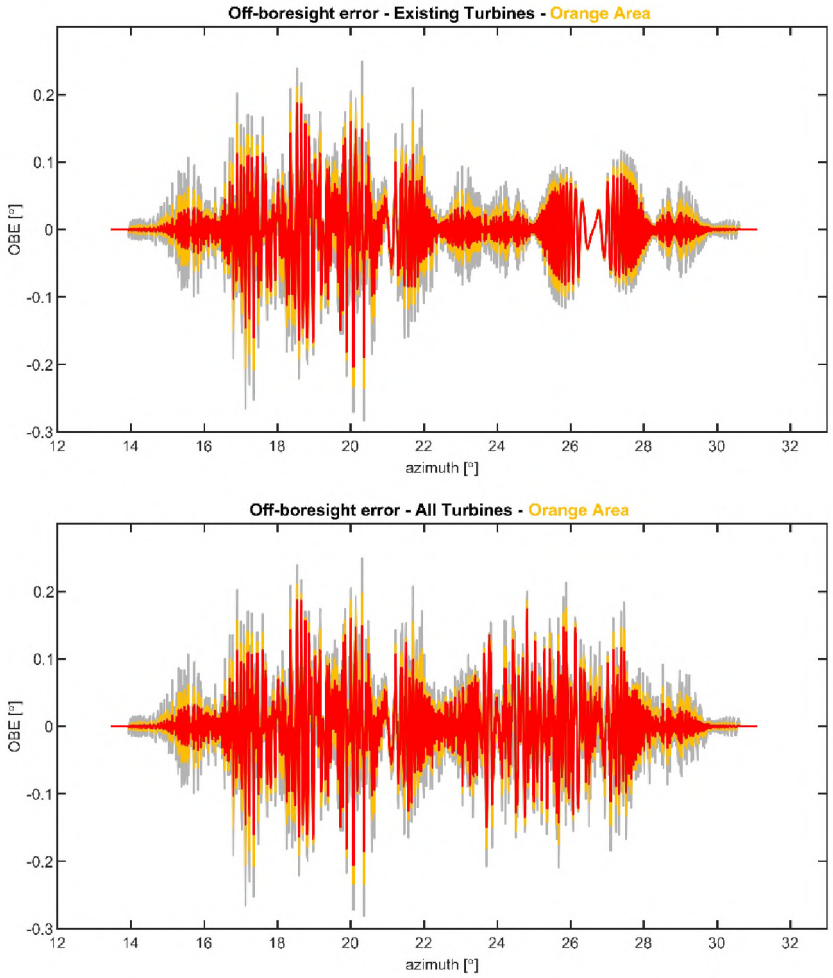
Figuur 73 De windturbine tussen het vliegtuig en de MSSR antenne veroorzaakt een verstoring van het golffront van het signaal afkomstig van de transponder, waardoor de peilingsmeting wordt beïnvloed.

Om de peilingsfout te bepalen wordt gebruik gemaakt van een model waarbij de windturbines worden gemodelleerd als (oneindig lange) cilinders. Een inkomende vlakke golf valt in op de cilinder en wordt verstoord. Voor deze verstoring bestaat een analytische oplossing. TNO heeft de methode uitgebreid, zodat nu de verstoring van meerdere obstakels kan worden gekwantificeerd. Hierbij wordt de onderlinge invloed van de windturbines genegeerd. Als twee windturbines, gezien vanaf de radar, achter elkaar staan, wordt alleen de windturbine het dichtst bij de radar meegenomen in de berekening.
Aangezien de windturbines worden gemodelleerd als oneindig lange cilinders, kan iedere windturbine in het model worden beschreven door een enkele parameter: de diameter van de cilinder. In de simulaties is ervoor gekozen om de breedte van de cilinder afhankelijk te maken van de zichtbaarheid van de gondel. Wanneer de gondel zichtbaar is, is de breedte van de cilinder gelijk aan de gemiddelde breedte en lengte van de gondel. Wanneer de gondel niet zichtbaar is, wordt de breedte van de wiek gekozen als breedte van de cilinder.
Verder wordt in de simulatie aangenomen dat er altijd een wiek in verticale positie staat. De volledige tiphoogte van de turbine wordt gebruikt in de analyse. Aangezien er niet altijd een wiek in verticale positie staat, gaat het hier om een worst-case aanname.

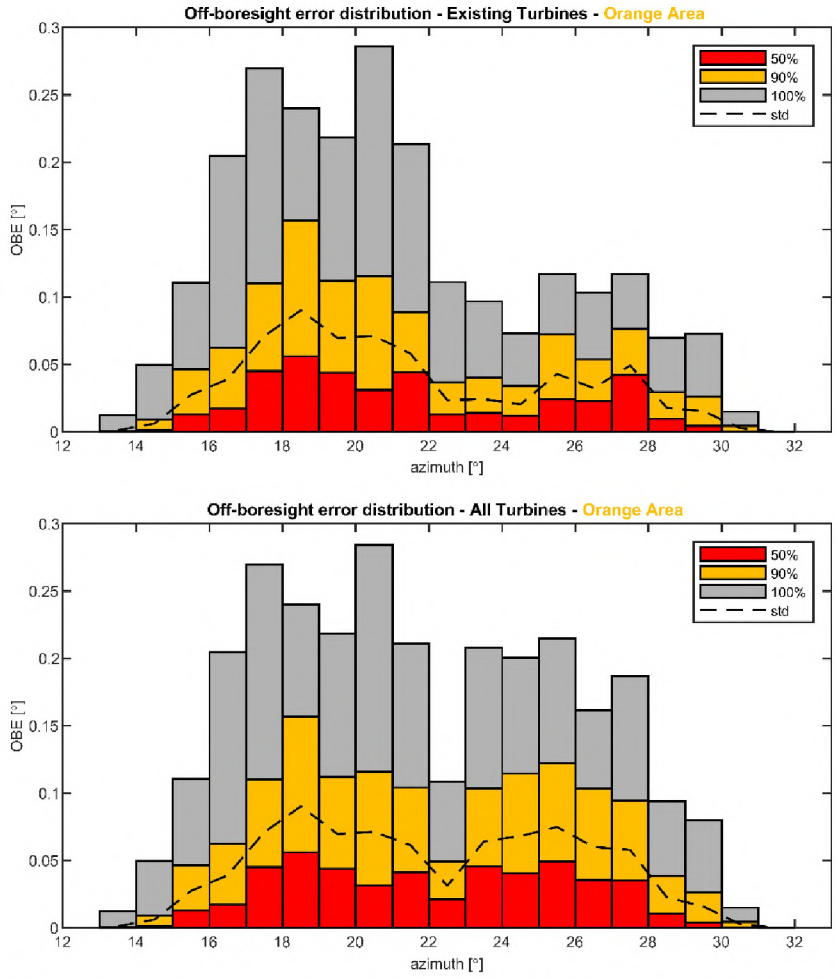
Resultaten van de Peilingsfouten berekeningen
In deze paragraaf worden de peilingsfout berekeningen gepresenteerd voor beide MSSRs. Voor de zowel de situatie waarbij het zicht wordt belemmerd door de mast en gondel (oranje zone) als door alleen de rechtopstaande wiek (rode zone). Deze oranje en rode zone zijn weergegeven in Figuur 21 tot en met Figuur 56. Daarbij wordt steeds de situatie met alleen bestaande turbines vergeleken met de situatie waarin de geplande turbines zijn toegevoegd aan de huidige situatie. De peilingsfout wordt voor elke zone gepresenteerd door twee verschillende figuren. Dit resulteert in een totaal van acht figuren voor iedere MSSR.

Peilingsfouten TAR Centrum MSSR – Oranje Zone

In Figuur 74 wordt de peilingsfout getoond als functie van azimut van de TAR Centrum in de oranje zone, dus waar de peilingsfout wordt veroorzaakt door de mast en gondel. In Figuur 74 wordt de peilingsfout (in het figuur aangeduid met off-boresight error, of OBE) geplot zoals deze direct in het TNO model wordt bepaald. De rode, oranje en grijze kleur komen overeen met het 50^{e}, 90^{e} en 100^{e} percentiel, respectievelijk. Met andere woorden, de peilingsfout is in 90% van de gevallen kleiner dan de waarde aangegeven met de oranje lijn. Zoals te zien, gedraagt de peilingsfout zich zeer grillig. Alleen de absolute fout is van belang. In Figuur 75 wordt daarom ook nog dezelfde grafiek op een andere manier gepresenteerd. In dit figuur wordt de absolute peilingsfout weergegeven per azimutsector van 0.5°. Wederom met de drie kleuren, waarbij rood, oranje en grijs overeen komen met het 50^{e}, 90^{e} en 100^{e} percentiel. De standaarddeviatie is ook weergegeven met een zwarte stippellijn.



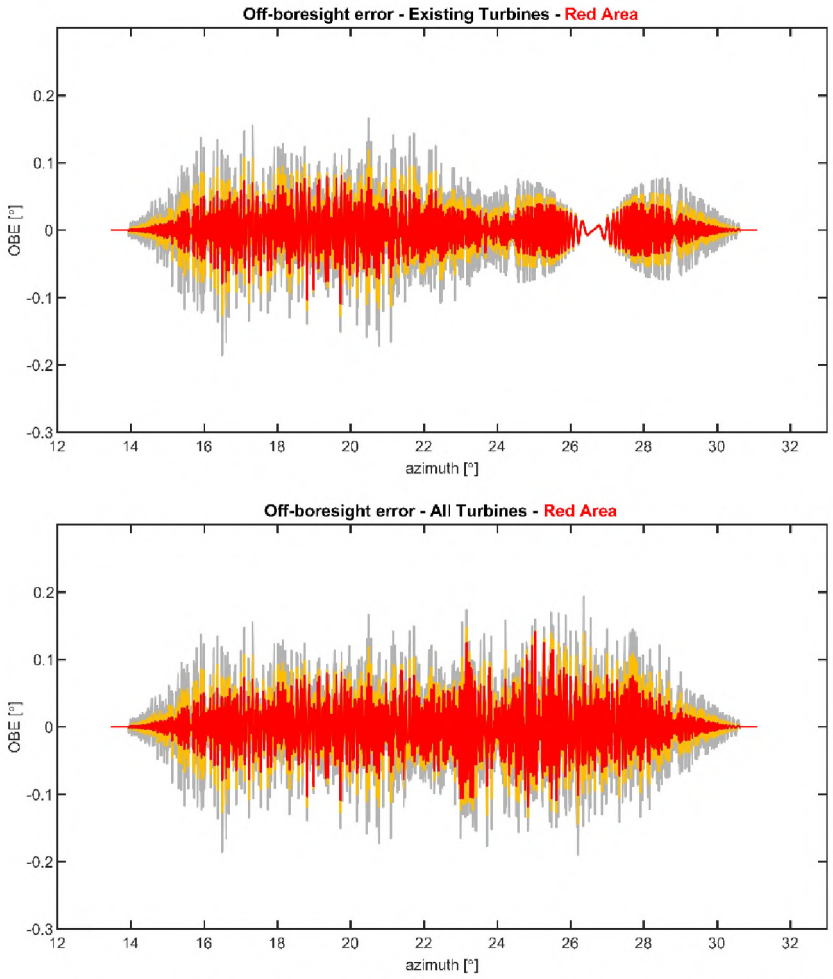
Figuur 74 Boven: de peilingshoek fout als functie van azimut voor de bestaande turbine voor de TAR Centrum MSSR, in de oranje zone. De maximale absolute fout voor de oranje zones is 0.28°. Onder: hetzelfde als boven, maar nu voor het bouwplan. De maximale absolute fout is ook hier 0.28° en ontstaat in de sector van de bestaande turbines.



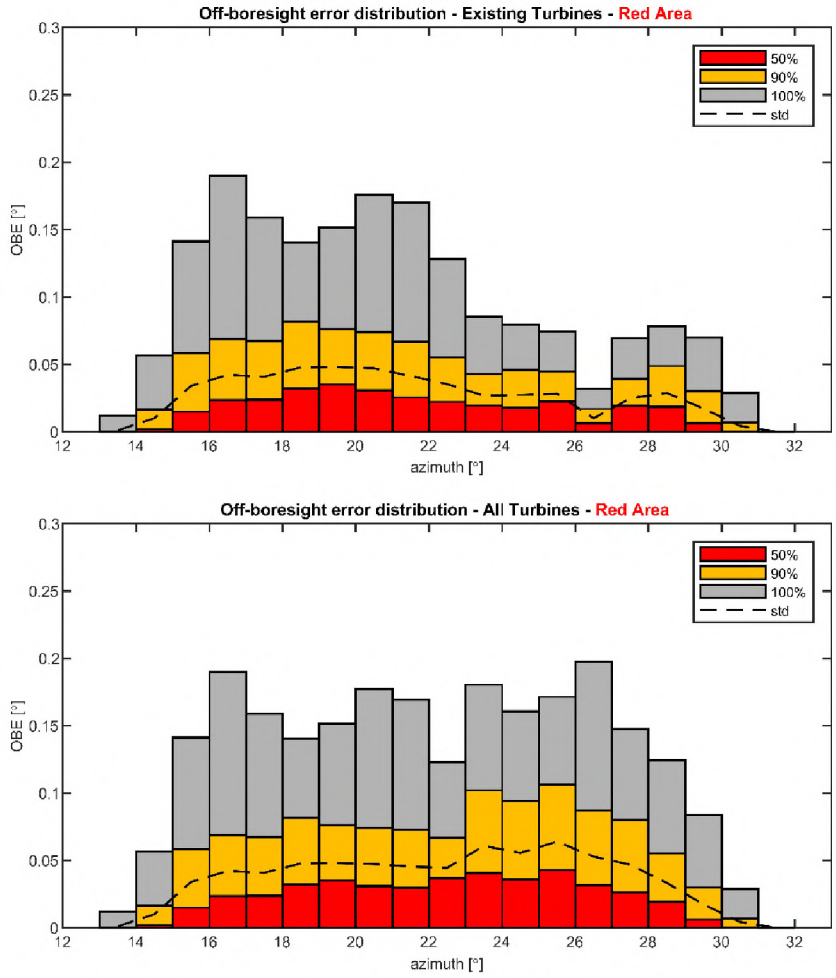
Figuur 75 Boven: de cumulatieve verdeling van de absolute peiling fout per azimut sector van 1.0° wanneer alleen de bestaande turbine wordt beschouwd. Voor elke azimut sector worden de waarden van het 50ste , 90ste en 100ste percentiel weergegeven, net als de standaard deviatie (1 σ) van 68%, aangenomen dat de fout normaal verdeeld is. De maximale peilingshoek fout van de oranje zone van 0.28° komt voor bij een hoek van 20º-21°. In 90% van de gevallen is de peilingshoek fout in deze sector onder de 0.13° en in 50% van de gevallen onder de 0.03°. Onder: Hetzelfde als de bovenste figuur, maar nu voor zowel de bestaande turbines als het bouwplan. De maximale absolute fout van 0.28° blijft in de azimut sector van 20°-21°. Hetzelfde geldt voor de 90ste percentiel van 0.13° en het 50ste percentiel is 0.03°.

Peilingsfouten TAR Centrum MSSR – Rode Zone

In Figuur 76, wordt de peilingsfout getoond als functie van azimut van de TAR Centrum in de rode zone, dus waar de peilingsfout wordt veroorzaakt door het rechtopstaande turbineblad. In Figuur 77 is de absolute peilingsfout geplot per azimutsector van 1.0°.



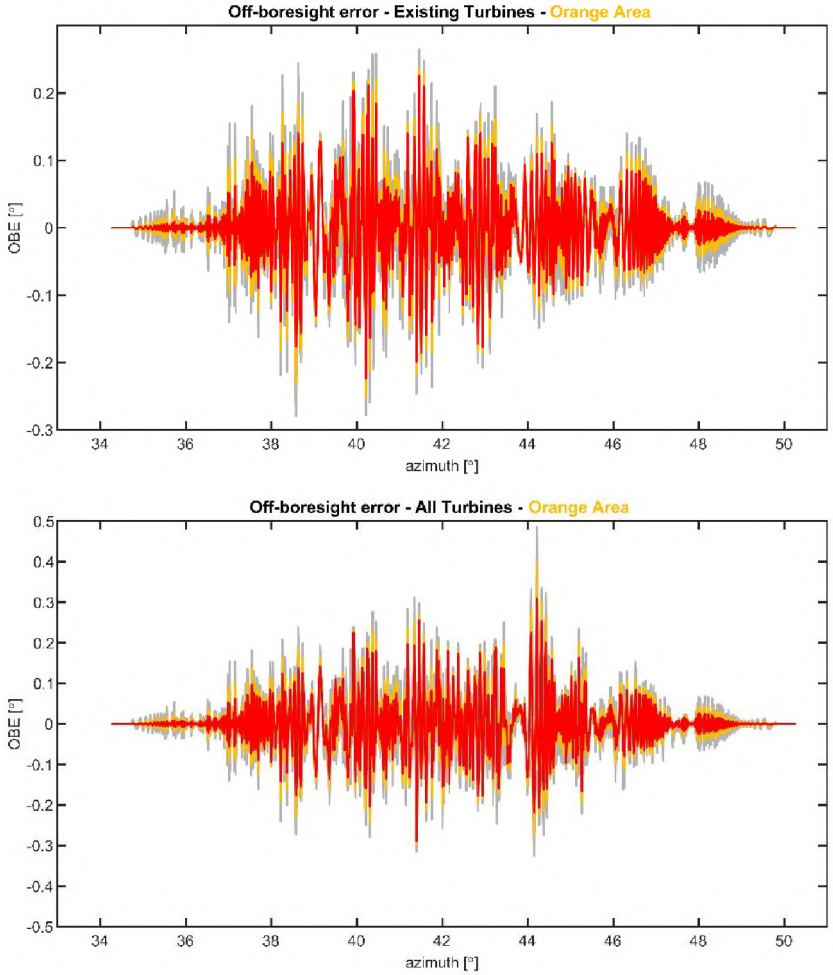
Figuur 76 Boven: de peilingsfout als functie van azimut voor de bestaande turbine voor de TAR Centrum MSSR, in de rode zone. De maximale absolute fout voor de rode zones is 0.19°. Onder: hetzelfde als boven, maar nu voor het bouwplan. De maximale absolute fout is hier 0.20° en valt in de sector met de nieuw geplaatste windturbines.



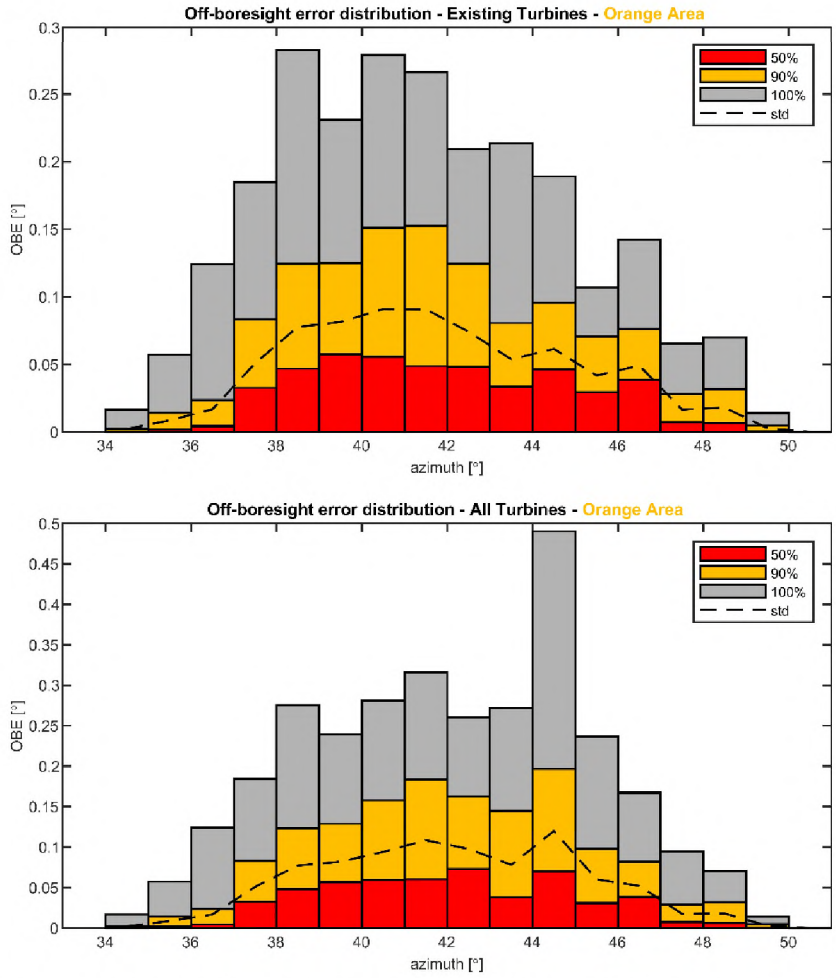
Figuur 77 Boven: de cumulatieve verdeling van de absolute peiling fout per azimut sector van 1.0° wanneer alleen de bestaande turbine wordt beschouwd. Voor elke azimut sector worden de waarden van het 50ste , 90ste en 100ste percentiel weergegeven, net als de standaard deviatie (1 σ) van 68%, aangenomen dat de fout normaal verdeeld is. De maximale peilingshoek fout van de rode zone van 0.19° komt voor bij een hoek van 16° tot 17°. In 90% van de gevallen is de peilingshoek fout in deze sector onder de 0.05° en in 50% van de gevallen onder de 0.02°. Onder: Hetzelfde als de bovenste figuur, maar nu voor het bouwplan. De maximale absolute fout van 0.20° komt voor in de azimut sector van 26° tot 27°. Het 90ste percentiel is 0.09° en het 50ste percentiel is 0.03°

Peilingsfouten TAR West MSSR – Oranje Zone

In Figuur 78 wordt de peilingsfout getoond als functie van azimut van de TAR West voor de oranje zone, dus waar de peilingsfout wordt veroorzaakt door de mast en gondel. In Figuur 79 is de absolute peilingsfout geplot per azimutsector van 1.0°.



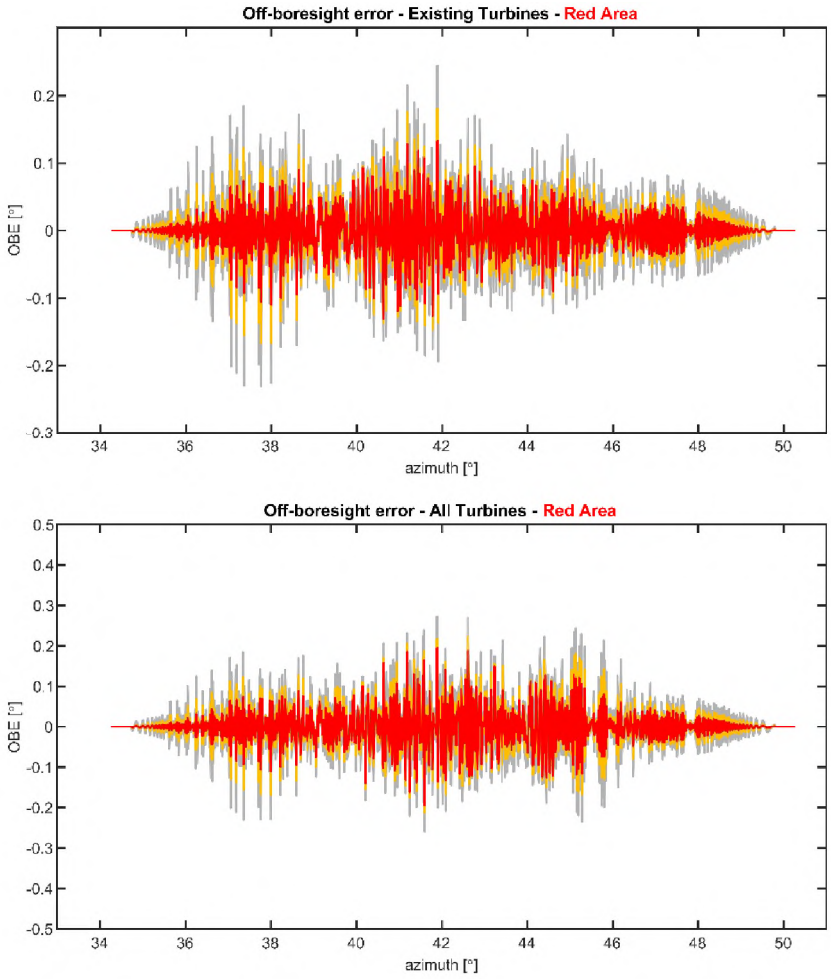
Figuur 78 Boven: de peilingshoek fout als functie van azimut voor de bestaande turbine voor de TAR West MSSR, in de oranje zone. De maximale absolute fout voor de oranje zones is 0.28°. Onder: hetzelfde als boven, maar nu voor het bouwplan en geplot in een andere schaal. De maximale absolute fout is hier 0.49°.



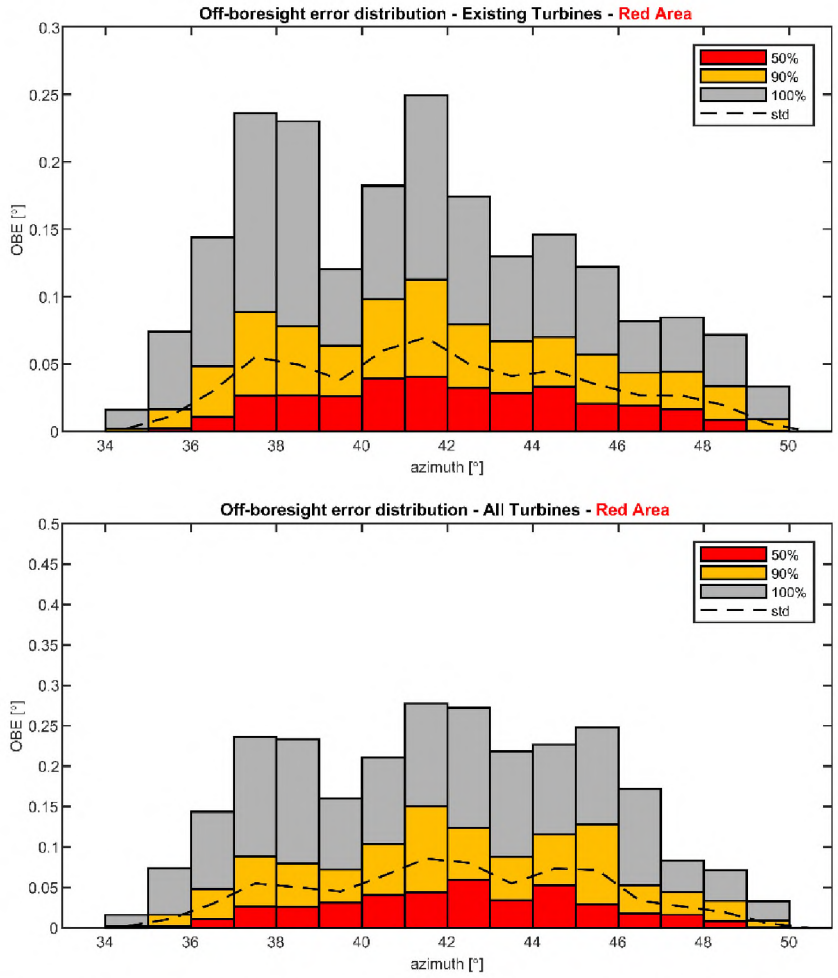
Figuur 79 Boven: de cumulatieve verdeling van de absolute peiling fout per azimut sector van 1.0° wanneer alleen de bestaande turbine wordt beschouwd. Voor elke azimut sector worden de waarden van het 50ste , 90ste en 100ste percentiel weergegeven, net als de standaard deviatie (1 σ) van 68%, aangenomen dat de fout normaal verdeeld is. De maximale peilingshoek fout van de oranje zone van 0.28° komt voor bij een hoek van 38-39°. In 90% van de gevallen is de peilingshoek fout in deze sector onder de 0.12° en in 50% van de gevallen onder de 0.05°. Onder: Hetzelfde als de bovenste figuur, maar nu voor het bouwplan en geplot op een andere schaal. De maximale absolute fout van 0.49° komt voor in de azimut sector van 44°-45°. Het 90ste percentiel is 0.20° en het 50ste percentiel is 0.07°.

Peilingsfouten TAR West MSSR – Rode Zone

In Figuur 80, wordt de peilingsfout getoond als functie van azimut van de TAR West Schiphol voor de rode zone, dus waar de peilingsfout wordt veroorzaakt door het rechtopstaande turbineblad. In Figuur 81 is de absolute peilingsfout geplot per azimutsector van 1.0°.



Figuur 80 Boven: de peilingsfout als functie van azimut voor de bestaande turbines voor de TAR West Schiphol MSSR, in de rode zone. De maximale absolute fout voor de rode zones is 0.24°. Onder: hetzelfde als boven, maar nu voor zowel de bestaande turbines als het bouwplan maar geplot op een andere schaal. De maximale absolute fout is hier 0.27°.



Figuur 81 Boven: de cumulatieve verdeling van de absolute peiling fout per azimut sector van 1.0° wanneer alleen de bestaande turbine wordt beschouwd. Voor elke azimut sector worden de waarden van het 50ste , 90ste en 100ste percentiel weergegeven, net als de standaard deviatie (1 σ) van 68%, aangenomen dat de fout normaal verdeeld is. De maximale peilingshoek fout van de rode zone van 0.25° komt voor bij een hoek van 41°-42°. In 90% van de gevallen is de peilingshoek fout in deze sector onder de 0.11° en in 50% van de gevallen onder de 0.04°. Onder: Hetzelfde als de bovenste figuur, maar nu voor het bouwplan en geplot in een andere schaal. De maximale absolute fout van 0.28° komt voor in dezelfde azimut sector van 41°-42°. Het 90ste percentiel is 0.15° en het 50ste percentiel is 0.04°

Samenvatting van de peilingsfout resultaten

De resultaten van de voorgaande paragrafen zijn samengevat in Tabel 9 en Tabel 10. Het 50ste, 90ste percentiel, de maximale fout en de standaard deviatie in de azimutsector met de grootste maximale peilingsfout worden gegeven voor alle situaties. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de situatie waarbij de effecten worden bepaald door de mast en gondel (oranje zone), en de situatie waarbij de effecten worden bepaald door alleen het rechtopstaande turbineblad (rode zone).

Tabel 9 De peilingsfout statistieken voor de TAR Centrum MSSR in de azimutsector met de grootste peilingsfout berekend voor 50, 90 en 100ste percentiel en de standaard deviatie (σ).

	50 %	90 %	100 %	σ	Azimut Sector (°)
Oranje (mast en gondel)					
Bestaand	0.03	0.08	0.28	0.07	20-21
Bouwplan	0.03	0.08	0.28	0.07	20-21
Rood (rechtopstaand turbineblad)					
Bestaand	0.02	0.07	0.19	0.04	15-16
Bouwplan	0.03	0.09	0.20	0.06	26-27

Tabel 10 De peilingsfout statistieken voor de TAR West MSSR in de azimutsector met de grootste peilingsfout, berekend voor 50, 90 en 100ste percentiel en de standaard deviatie (σ).

	50 %	90 %	100 %	σ	Azimut Sector (°)
Oranje (mast en gondel)					
Bestaand	0.05	0.12	0.28	0.08	38-39
Bouwplan	0.07	0.20	0.49	0.12	44-45
Rood (rechtopstaand turbineblad)					
Bestaand	0.04	0.11	0.25	0.07	41-42
Bouwplan	0.04	0.15	0.28	0.09	41-42

Interpretatie van de resultaten

Er bestaan vele geometrieën tussen het doel, het obstakel en de MSSR antenne. Dit betekent dat de peilingsfout verschillend kan zijn voor twee targets voor dezelfde azimut op verschillende tijdstippen. Voorbeeld: In Figuur 75 vindt de maximale fout van de TAR Centrum in de oranje zone plaats in de azimutsector van 20° tot 21°. In deze sector is de maximale waarde gelijk aan het 100ste percentiel en dat is 0.28°. De maximale “oranje waarde”, het 90ste percentiel is 0.13° en de maximale “rode waarde”, het 50ste percentiel is 0.03°. Dit betekent dat de peilingsfout in 100% van de gevallen, in deze specifieke azimutsector, kleiner zal zijn dan 0.28°, in 90% van de gevallen kleiner zal zijn dan 0.11° en in 50% van de gevallen kleiner dan 0.03°. Een fout tussen de 0.11° en 0.28° komt in 10% van de gevallen voor. Voor elke azimutsector is ook de standaarddeviatie bepaald. Voor een normale verdeling correspondeert de standaarddeviatie met het 68ste percentiel. Hier is de fout data niet normaal verdeeld, maar de standaarddeviatie ligt desalniettemin tussen het 50ste en het 90ste percentiel.

Om de fouten in perspectief te plaatsen kunnen de peilingsfout omgerekend worden naar een afstandsfout op een bepaalde doel afstand. Dit is de afstand loodrecht op de afstand naar het doel gezien vanuit de MSSR. Dit is uitgerekend voor de het 50ste, 90ste en 100ste percentiel en voor de afstanden van de MSSR van 50, 100, 200, 222 en 278 km. De grootste peilingsfout uit de resultaten wordt gebruikt. De resultaten staan in de onderstaande tabel. Zoals te zien in de tabel correspondeert bijvoorbeeld een peilingsfout van 0.28° in een afstandsfout van 489 m op een afstand van 100 km.

Tabel 11 De peilingsfout, of Off-Boresight Error (OBE) omgerekend naar een afstand loodrecht op de doel afstand of cross range error. De fouten zijn uitgerekend voor verschillende afstanden tot de MSSR.

			Cross-range error in [m]				
OBE	Percentiel	Azimut			Doelafstand		
[°]	[%]	sector [°]	50 km 27 NM	100 km 54 NM	200 km 108 NM	222 km 120 NM	278 KM 150 NM
0.03	50	20-21	26	52	105	116	146
0.13	90	20-21	113	227	454	504	631
0.28	100	20-21	244	489	977	1085	1359

7 Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
CTR	Controlled Traffic Region
EWC GB	Early Warning Capability Ground Based
LIB	Luchtvaart Inpassingsbesluit
LoS	Line of Sight
MASS	Military Approach Surveillance System
MPR	Medium Power Radar
MSSR	Monopulse Secondary Surveillance Radar
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NM	Nautical Mile (1.852 km)
OBE	Off-Boresight Error
PSR	Primary Surveillance Radar
Rarro	Regeling algemene regels ruimtelijke ordening
RDS	Rijksdriehoekstelsel
SMART-L	Signaal Multibeam Acquisition Radar for Tracking, L band
SRTM	Shuttle Radar Topography Mission
TAR	Terminal Approach Radar
WFF	Wind Farm Filter

[redacted]

Van: Agendakamer B&W <AgendakamerBW@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 5 mei 2023 14:08
Aan: BWenRAAD Uitslag
CC: Agendakamer B&W
Onderwerp: Concept reguliere agenda en concept actualiteitenagenda voor de collegevergadering van 9 mei 2023
Bijlagen: Actualiteitenagenda (concept) 2023-05-09.pdf; Verzamelagenda (concept) 2023-05-09.pdf

Beste collega's,

Hierbij de concept reguliere agenda en de concept actualiteitenagenda voor de collegevergadering van dinsdag 9 mei 2023.

Wij wensen jullie alvast een fijn weekend toe vanuit de agendakamer.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Medewerker B&W-agendakamer

Gemeente Amsterdam
☎: [redacted]
✉: [redacted]@amsterdam.nl
✉: AgendakamerBW@amsterdam.nl
✉: raadsinstrumenten@amsterdam.nl

Aanwezig op [redacted]

Check voor praktische informatie over bestuurlijke besluitvorming onze intranetpagina: http://intranet.amsterdam.nl/kennis-beleid/bestuur-raad/bestuurlijke/

Check onze Tamtam-pagina en meld je aan, zodat je geen informatie meer mist.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Actualiteitenagenda (concept), 09 mei 2023

Inclusie en Antidiscriminatiebeleid (31)

F1 Tijdelijke Subsidieregeling Herdenkingsjaar Slavernijverleden 2023 (VN2023-012643)

Ruimtelijke Ordening

F2 Geheim (Opleggen geheimhouding op juridische informatie) (VN2023-012659)

Verzamelagenda (concept), 09 mei 2023

Locatie
Collegekamer

Programma
9.30u – 15.00u Reguliere vergadering

1. **Opening en vaststellen agenda**
2. **Mededelingen en mondelinge actualiteiten**
3. **Vaststellen van de (concept) besluitenlijsten**
   a) Goedkeuren (concept) besluitenlijst inclusief representaties d.d. 17 april 2023
   b) Goedkeuren (concept) geheime besluitenlijst d.d. 17 april 2023
   c) Goedkeuren van de (concept) geheime besluitenlijst retraite Voorjaarsnota d.d. 17 & 18 april 2023
4. **Communicatie**
5. **Terugblik**
6. **Vooruitblik**
   a) Representatielijst 9 mei 2023
   b) Kennisname conceptagenda en supplementagenda voor de raadsvergadering van woensdag 10 en donderdag 11 mei 2023

7. Bespreekpunten

Armoedebestrijding en Schuldhulpverlening (11)
Economische Zaken (24)
Onderwijs (9)
Zorg en Maatschappelijke Ontwikkeling (47)
Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)
Sociale Zaken (14)
Ruimtelijke Ordening (23)
Grond en Ontwikkeling (22)

B1 Instemmen met de Bestuursopdracht Bouwen aan Kansengelijkheid. (VN2023-011537)

Water (excl. Varen) (34)

B2 Geheim (Instemmen met overeenkomst over levering van industriewater) (VN2023-012109)

Openbare Orde en Veiligheid (2)

B3 Aanwijzen van een fietsenstalling als Special Coverage Location (VN2023-011663)

B4 Jaarstukken 2022 en begroting 2024 VRAA (VN2023-011503)

Lucht- en Zeehaven (incl. Schiphol) (41)

B5 Kennisnemen van de jaarrekening 2022 en de begroting 2024 van de Gemeenschappelijke Regeling Centraal Nautisch Beheer Noordzeekanaalgebied en instemmen met de raadsvoordracht (VN2023-011488)

Algemene Zaken (1)

B6 Vaststellen van de openbare ruimte Rachel Ruyschbrug (brug 25) in stadsdeel Centrum te Amsterdam (VN2023-007254)

B7 Geheim (Gemeentelijke onderscheiding 23GO08) (VN2023-012445)

B8 Geheim (Gemeentelijke onderscheiding GO04) (VN2023-011381)

B9 Instemmen met het Plan van Aanpak Nafase aardbevingen Turkije en Syrië (VN2023-011803)

B10 Intrekken van openbare ruimte Adriaan van Swietenhof in stadsdeel Nieuw-West te Amsterdam (VN2023-010582)

B11 Intrekken van openbare ruimte Jelte Eelsmaplein in stadsdeel Nieuw-West te Amsterdam (VN2023-010553)

B12 Vaststellen en wijzigen van openbare ruimten in het Brasapark in stadsdeeel Zuidoost te Amsterdam (VN2023-010634)

Publieke Gezondheid en Preventie (48)
Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

B13 Geheim (Kennisnemen van de ontwikkelingen rond het Streeklaboratorium van de GGD) (VN2023-012423)

Publieke Gezondheid en Preventie (48)

B14 Aanwijzing nieuwe wethouder Zorg en Maatschappelijke Ontwikkeling als afgevaardigde, naast de wethouder Onderwijs, van de gemeente Amsterdam in het algemeen bestuur van de Gemeenschappelijke Regeling GGD Amsterdam Amstelland (VN2023-011402)

B15 Bestuurlijke reactie initiatiefvoorstel Pak Gokverslaving aan - zorg voor betere preventie en behandeling van gokverslaving in Amsterdam (VN2023-012341)

B16 Bestuurlijke reactie initiatiefvoorstel 'Een mentaal gezonde(re) generatie begint in het onderwijs' (VN2023-012348)

B17 Plan van aanpak Thrive Amsterdam mentaal gezond 2023-2026 (VN2023-006049)

Economische Zaken (24)

B18 Vaststellen subsidieregeling Aanpak Binnenstad 2023 en een subsidieplafond in 2023 (VN2023-011609)

Opvang (MO/BW, Ongedocumenteerden en Vluchtelingen) (15)

B19 Wijzigen van de Verordening maatschappelijke ondersteuning Amsterdam 2015 (VN2023-009455)

Deelnemingen (excl. AEB en Schiphol) (51)

B20 Geheim (GVB Holding NV: voorbereiden aandeelhoudersbesluitvorming 12 mei 2023) (VN2023-012108)

Democratisering (inclusief Bestuurlijk stelsel) (17)

B21 Instemmen met de commissie- en raadsvoordracht voor het vaststellen van het beleidskader burgerberaden (VN2023-012452)

B22 Instemmen met de raadsinformatiebrief over de routekaart participatieverordening (VN2023-012418)

Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie (42)

B23 In te stemmen met het positieve advies van college van B&W aan OD NZKG over de vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas (VN2023-011541)

B24 Instemmen met raadsinformatiebrief over kennisgeving voornemen recht van opstal (VN2023-012370)

Volkshuisvesting (43)

B25 Instemmen met het Tweede Verzamelbesluit herindeling gemeente Amsterdam en Weesp inzake Wonen-gerelateerde subsidies (VN2023-009146)

Personeel en Organisatie (37)

B26 Instemmen met een Regeling Vervroegd Uittreden tot 1 januari 2024 (VN2023-012183)

B27 Instemmen met het starten van een pilot in samenwerking met de Vrijwilligerscentrale Amsterdam (VN2023-012190)

B28 Kennisnemen van het voorstel om Keti Koti jaarlijks onder de aandacht brengen binnen de interne ambtelijke organisatie (VN2023-012184)

MBO en Toeleiding Arbeidsmarkt (25)

B29 Vaststellen MBO-Agenda 2023-2027 en het Economisch Arbeidsmarktbeleid 2023-2026 (VN2023-012426)

Grond en Ontwikkeling (22)
Openbare Ruimte en Groen (33)

B30 Instemmen met het Definitief Ontwerp Openbare Ruimte Amstelkwartier 3e fase (VN2023-009184)

B31 Instemmen met vrijgave voor inspraak van de concept Investeringsnota Meidoornweg, stadsdeel Noord (VN2023-011095)

Grond en Ontwikkeling (22)

B32 Instemmen met de allonge op de Samenwerkings- en uitvoeringsovereenkomst (SUOK) Bloemendalerpolder en het voorstel ten aanzien van gereguleerd parkeren in Weespersluis (VN2023-012429)

Grond en Ontwikkeling

B33 Instemmen met de overdracht van de bloot eigendom van een perceel met daarop een bouwmuur naast Kuipersstraat 43, 45 en 47 te Amsterdam, stadsdeel Zuid (VN2023-011161)

B34 Instemmen met de overdracht van de bloot eigendom van een perceel met daarop een bouwmuur naast Van Ostadestraat 81 te Amsterdam, stadsdeel Zuid. (VN2023-011856)

Grond en Ontwikkeling (22)

B35 Instemmen met een wijziging van het woonprogramma voor Cluster 7 Amsterdamse Poort als onderdeel van het project ArenaPoort Oost (VN2023-012082)

Deelnemingen (incl. AEB) (54)

B36 Geheim (AEB Holding NV: update) (VN2023-012306)

Aanpak Binnenstad (26)
Openbare Orde en Veiligheid (2)

B37 Instemmen met het vrijgeven voor inspraak van een aanpassing van de Handhavingsstrategie Muziekgeluid Horeca voor het Wallengebied (VN2023-011475)

Volwasseneneducatie, Laaggeletterdheid en Inburgering (19)

B38 Instemmen met de raadsinformatiebrief Taaloffensief 2023-2026 (VN2023-011173)

Openbare Ruimte en Groen (33)

B39 Instemmen met wijzing van de beleid over de compensatie en herplant van bomen en de beheerplannen behorende bij de jaarvergunning voor bomenkap (VN2023-010762)

Verkeer, Vervoer en Luchtkwaliteit (32)

B40 Instemmen met een besluit over onderzoek naar een nieuwe veerverbinding Kop Java-eiland - Hamerkwartier (VN2023-011847)

B40 en B44 kunnen in samenhang worden behandeld

B41 Instemmen met de evaluatieresultaten inzake het functioneren van het Toetsteam Openbare Ruimte & Mobiliteit dat een integrale kwaliteitstoets uitvoert op alle ruimtelijke plannen (VN2023-011721)

B42 Instemmen met de raadsinformatiebrief ter afhandeling van motie 389" van 9 november 2022 van raadslid Moeskops (D'66) over Projectenlijst van overschrijdingen in tijd en geld binnen MOW (VN2023-007308)

B43 Kennisnemen van de programmarapportage vierde kwartaal 2022 Gebruiksmelding Oostlijn en instemmen met de raadsinformatiebrief hierover (VN2023-007861)

B44 Uitkomst onderzoeken naar effecten uitstel vaste oeververbinding op bereikbaarheid Amsterdam-Noord en beantwoording motie 433accent betreffende scenario's Sprong over het IJ en motie 114.33 betreffende zorgvuldige participatie aanlandplekken bruggen (VN2023-012441)

B40 en B44 kunnen in samenhang worden behandeld

Juridische Zaken (5)

B45 Benoeming van de voorzitter van een ad hoc adviescommissie voor een aanvraag om nadeelcompensatie van twee BV's gevestigd in Amsterdam (VN2023-011615)

B46 Geheim (Woo-besluit) (VN2023-011642)

Onderwijs (9)
Coördinatie Maatschappelijke Voorzieningen (13)

B47 Instemmen met een besluit m.b.t. projecten Onderwijshuisvesting (VN2023-012336)

Onderwijs (9)

B48 Instemmen met een besluit over vervangende huisvesting (VN2023-010740)

B49 Wijziging van de Verordening op Lokaal Onderwijs Beleid Amsterdam 2019 (voorziening Brede Brugklas Bonus 2023-2027) en vaststellen van het subsidieplafond voor het subsidietijdvak schooljaar 2023-2024 tot en met 2026-2027 (VN2023-012360)

Ruimtelijke Ordening (23)
Monumenten en Erfgoed (52)

B50 Instemmen met het vrijgeven voor inspraak van het ontwerp welstandskader Zuidoost voor 'Veel voorkomende kleine bouwplannen' en het daklandschap van Gein III (VN2023-010730)

Ruimtelijke Ordening (23)

B51 Instemmen met het vrijgeven voor terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan 't Warderschip en het ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder voor het ontwerpbestemmingsplan 't Warderschip (VN2023-010475)

B52 Instemmen met het vrijgeven voor terinzagelegging van het ontwerpuitwerkingsplan De Bongerd fase 4B (VN2023-010889)

B53 Jaarrapportage Zuidas 2022 (VN2023-011378)

Evenementen (30)

B54 Instemmen met de conceptraadsinformatiebrief nieuw evenementenbeleid en afdoening motie 35 van de leden Ernsting en Boutkan van 22 januari 2022, Evenementenbeleid: proactief betrekken stadsdelen bij bestuursopdracht (VN2023-012339)

Kunst en Cultuur (29)

B55 Geheim (Instemmen met besluit omtrent Collectie Amsterdam) (VN2023-010942)

B56 Geheim (Instemmen met de benoeming en herbenoeming van commissieleden van de Commissie Ateliers en (Woon)werkpanden Amsterdam (CAWA)) (VN2023-011581)

Raadsaangelegenheden (7)

B57 Vaststellen van de reactie op de brief van het presidium van 6 februari 2023 over uitkomsten en acties raadsconferenties 2022 (VN2023-011821)

Financiën (36)
Economische Zaken (24)

B58 Inrichting en inzet van de toeristenbelasting vanaf 2024 (VN2023-012320)

Financiën (36)

B59 Raadsinformatiebrief afdoening toezeggingen met betrekking tot het onderzoek balansverkorting (VN2023-011618)

B60 Geheim (Accountantsverslag 2022 Gemeente Amsterdam) (VN2023-012448)

B61 Geheim (Besluitenlijst Voorjaarsnota 2023) (VN2023-012450)

8. **Actualiteiten**

9. **Sluiting**

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: woensdag 5 juli 2023 13:54
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Communicatie overleg gemeenten - 5 juli

Beste allen,

Vanochtend spraken we elkaar over de communicatie rondom de windontwikkeling in het Noorder IJ-plas gebied. Omdat [redacted] er onverwacht niet bij kon zijn heb ik na afloop even met hem gebeld en de besproken punten aan hem teruggekoppeld.

Hieronder zet ik ze even op een rij met de afspraak die we er over hebben gemaakt:

1. Landingspagina ODZKNG *https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/#planning* - bewoners met vragen over het proces kunnen hier naar door worden verwezen.

→ Vraag aan ODNZKG; kan er een bericht met een update procesinformatie/-planning worden geplaatst?
→ Vraag aan ODNZKG: vermelding van mogelijkheid tot inspraak in PS commissie ontbreekt; kan dat worden toegevoegd?

2. Proces informatie op site van initiatiefnemers (https://amsterdam-wind.nl/)

→ Actie Initiatiefnemers: bericht met update procesinformatie
→ In dit bericht legt initiatiefnemer uit waar we aan werken, waar we naar toe werken en dat MER openbaar kan worden gemaakt op moment dat ODNZKG klaar is met de beoordeling (doorgeleiding naar PS)

3. Technische sessie voor raadsleden

Besproken is de zorg hoe de gemeenten en de raadsleden betrokken worden bij het besluitvormingsproces en/of worden geïnformeerd over de wijze waarop de adviezen van de gemeenten worden betrokken in de onderbouwing van het besluit. Technische sessie zou hierbij helpen. ODNZKG heeft aangegeven dit niet te kunnen organiseren, wel is mogelijk om inhoudelijk te ondersteunen bijvoorbeeld met presentatie materiaal:

→ Vraag aan ODZNKG en provincie: hoe kunnen de gemeenten, provincie en ODNZKG dit het beste organiseren? (Actie; [redacted] bespreekt dit volgende week met de projectleider van ODNZKG)

4. Overdrachtsmoment communicatie
Vorige keer is besproken dat het in deze fase logisch is dat ODNKG het stokje overneemt van initiatiefnemers voor de communicatie rondom de besluitvorming, inspraak mogelijkheden en bewonersavonden. Met het publiceren van de landingspagina is hiertoe de eerste stap gezet.

Als ik punten heb gemist of niet goed heb weergegeven dan hoor ik het graag. Ik zal deze punten ook als verslag en agenda meesturen aan de bredere groep voor het volgende overleg (2 augustus).

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Amsterdam wind
NDSM ENERGIE

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: woensdag 26 juli 2023 15:15
Aan: [redacted]
CC: [redacted]@noord-holland.nl; [redacted]
Onderwerp: Communicatie - buurgemeenten
Bijlagen: Communicatie planning Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord.docx; GeplakteAfbeelding-10.tiff

Beste [redacted],

Uit de projectomgeving (bewoners en gemeenten) krijgen wij regelmatig de vraag wanneer de informatie rondom de aanvraag en het MER openbaar wordt. Ons antwoord is dan standaard dat deze openbaar wordt zodra de Omgevingsdienst het beoordelingsproces heeft afgerond en de stukken doorzet voor besluitvorming. Daarbij verwijzen we naar de landingspagina van ODNZKG (https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/) waar mensen onder vermelding van het contactnummer (11948828) vragen kunnen stellen over het besluitvormingsproces.
Het is heel fijn dat deze mogelijkheid er is!

Nu het beoordelingsproces langer duurt dan wij hadden verwacht merken we ook dat het voor bewoners en gemeenten die tot nu toe nauw betrokken zijn in het proces een lange periode van ''radiostilte' is. We zien hier wel een afbreukrisico op het omgevingsproces dat in de afgelopen 2 jaar is doorlopen, niet alleen voor bewoners maar ook voor de betrokken gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Landsmeer en Oostzaan. De gemeenten vragen zich bijvoorbeeld af hoe zij verder in de besluitvorming worden betrokken en hoe de adviezen daarin worden meegenomen. Vragen die wij van uit onze rol als initiatiefnemer niet kunnen beantwoorden. We begrepen dat de OD hiervoor ook weinig mogelijkheden heeft, buiten de reguliere communicatie rondom ter inzage legging. Vanuit jullie provinciale rol (bevoegd gezag, bewaker intergemeentelijke belangen) kunnen jullie hier wellicht wel aandacht aan besteden?

Voor wat betreft het openbaarmaking van de stukken (aanvraag en MER) sluiten wij aan bij het advies van de Omgevingsdienst dit niet eerder te doen dan het moment dat de stukken met het ontwerp besluit worden doorgezet naar de provincie voor besluitvorming in PS. Dit om te voorkomen dat er onvolledige stukken gaan circuleren of stukken zonder context (zonder besluit) gaan circuleren. Hiervoor hebben we een communicatie overzicht (planning) gemaakt (zie bijlage). De datum van doorgeleiding is nog niet bekend, dat is aan ODNZKG, de eerstvolgende datum voor aanlevering stukken aan de provincie is 28 augustus. Daar gaan wij in het overzicht gemakshalve van uit. Dat zou dan ook het moment zijn dat wij de stukken openbaar maken naar bewoners en buurgemeenten zodat zij gelijk met de commissieleden zijn geïnformeerd.

Dit overzicht van de communicatie planning sturen we naar de gemeenten (Amsterdam, Zaanstad, Landsmeer en Oostzaan) zodat zij niet overvallen worden eind augustus in het geval dat de stukken dan openbaar kunnen worden gemaakt. Mochten jullie nog aandachtspunten zien in het communicatie planning overzicht dan horen we het graag.

Vanwege de vakantie periode is het communicatie overleg van 2 augustus vervallen, de eerstvolgende plannen we op 30 augustus.

Met vriendelijke groet,
[redacted].

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Communicatie planning Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/#planning

Mijlpaal	***Wat***	***Wanneer***	***Wie***
Doorgeleiding naar Provincie	- Ontwerp besluit vvgb, aanvraag + MER	*28 aug (verwacht)*	*ODNZG*
Openbaar maken stukken bewoners/gemeenten	- Openbaarmaking ontwerp ontwerp besluit vvgb + aanvraag + MER	*30 aug (verwacht)*	*Initiatiefnemers*
Besluitvorming PS vvgb (november)	- Besluitvorming PS	*November (verwacht)*	*PS - commissie*
Publicatie ontwerp-besluit	- Ter inzage legging ontwerp besluit, MER, RO - Periode voor indiening van zienswijzen	*?*	*ODNZKG*
Technische sessie/Raadsinformatiebrief	- Informatie avond (technisch) voor raadsleden van de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer (toelichting ontwerpbesluit) - Raadsinformatiebrief met toelichting ontwerpbesluit)	*?*	*Gemeenten*
Informatie avond	- Bewonersavond met informatie over ontwerp-besluit voor bewoners uit de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer	*?*	*ODNZKG (i.s.m. Initiatiefnemers)*
Publicatie definitief besluit	- Publicatie van het besluit (incl. wijze van verwerking zienswijzen) - Periode voor beroep bij RvS	*?*	*ODNZKG*

Informatie op publieksevenementen:
Initiatiefnemers staan regelmatig op publieke evenementen en markten in het projectgebied met informatie over het windenergie project in het Noorder IJ-plas gebied. De eerst volgende is op 8 juli (van der Pekbuurt). Zaanstad heeft een aantal opties voor na de zomer aangedragen.

Overzicht in te dienen aanvullende gegevens en opmerkingen op basis van de adviezen

Bijlage behorende bij brief aanvullende gegevens van 24 mei 2023, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Aanvraag: Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. dd. 31 maart 2023
Locatie: Windpark AH 5866 Noorder IJ-plas te Amsterdam
Aanvraagnummer: OLO-7703263
Zaaknummer: 11948828

Omdat uw aanvraag bestaat uit verschillende rapporten voor specifieke onderwerpen en bij alle rapporten sprake is van aanvullende gegevens, hebben wij hieronder per onderwerp onze opmerkingen aangegeven. Wellicht ten overvloede merken wij op dat de opmerkingen per onderwerp voor zover van toepassing ook moeten worden verwerkt in de andere rapporten zoals de MER.

NATUUR

Algemeen

1. Bij OD NHN is op 29 maart 2023 een vergunningaanvraag (hoofdstuk 2 Wnb) en een ontheffingsaanvraag (hoofdstuk 3 Wnb) ingediend. Omdat nog ecologische onderzoeken plaatsvinden, zal de afdoening van deze aanvragen met ongeveer een half jaar worden opgeschort. Beide aanvragen zijn nog niet bij OD NHN in behandeling genomen.
2. De opmerkingen betreffende het aspect natuur zijn onder andere gebaseerd op het rapport "Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam" (kenmerk: 22-075, d.d. 21 februari 2023). Hier is het VKA nog niet in meegenomen. Aangezien het VKA afwijkt van de alternatieven en andere gevolgen voor de natuur kan hebben moet dit wel in de natuurtoets worden opgenomen.
3. Het uitgevoerde onderzoek geeft geen duidelijk beeld van de schade die kan ontstaan aan de natuur bij aanleg en in gebruik name van de windturbines. Veel beschermde soorten die het gebied gebruiken worden niet of nauwelijks behandeld. Uit de conclusie blijkt dat alleen 2 vogelsoorten slachtoffer zullen worden van de windturbines. Op basis van de opmerkingen uit de beoordeling en de waarnemingen is dit een onderschatting van het aantal slachtoffers die kunnen ontstaan door windturbines. Wij zijn dan ook niet akkoord met het onderzoek en het berekende aantal slachtoffers. Het rapport moet hierop worden aangepast c.q. aangevuld.
4. De noordelijkste turbine, die ook nog precies tussen de Noorder IJplas, midden in vliegroutes, ligt naar Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske (verder: IVOT), is naar ons oordeel het meest dodelijk. Dat blijkt niet uit flux collision modellen, want die houden met deze factor geen rekening. In het gesprek met OD NHN van 8 maart 2023 is dit ook door Waardenburg Ecology (hierna:

Waardenburg) bevestigd. De middelste turbine staat ten oosten van twee 150 kV leidingen en is in die zin dus wat minder gevaarlijk. Immers de twee 150 kV lijnen zitten er nog tussen. Voorts staat die turbine veel verder van het water af hetgeen deze windturbine minder dodelijk maakt.

5. Het rapport geeft nog geen inzicht voor welke soorten een ontheffing dient te worden aangevraagd. Dit moet worden aangepast.
6. Cumulatie met andere projecten zoals onder andere het zonnepanelenproject op de Noorder IJplas wordt nog buiten beschouwing gelaten. Dit moet nog invulling krijgen in het soortenonderzoek.
7. Als onderdeel van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) wordt door Rijkswaterstaat aan een natuurvriendelijke oever van de Kleine Noorder IJplas gewerkt. De windturbines kunnen een negatief effect hebben (door bijv. trillingen) op de functionaliteit van de oever. Anderzijds kan de oever een aantrekkende werking hebben op vogels en andere soorten. De cumulatie met dit project daarom ook in kaart worden gebracht. Aandachtspunten hierbij die nog onderzocht moeten worden zijn:
   - A Trillingen in water. Deze zijn niet in het MER genoemd en ook niet bij de leemten in kennis opgenomen. De effecten hiervan zijn nog onduidelijk en kunnen mogelijk de functionaliteit van de natuurvriendelijke oever beperken. Dit kan leiden tot verstoring vismigratie en verminderde werking van de vispassage.
   - B Vermijdingsgedrag van watervogels, waaronder lepelaars die kunnen foerageren langs de natuurvriendelijke oevers. Verhoogde sterftekans van deze vogels ten gevolge van de windturbine.
   - C (Tijdelijke) effecten op de waterkwaliteit vanwege vertroebeling wat van invloed kan zijn op de macrofauna en vissen in het gebied.
   - D Door de beperkte doorstroming in de Kleine Noorder IJplas bestaat risico op verstoring van de waterkwaliteit.
   - E Verminderd wateroppervlak moet gecompenseerd worden binnen het plangebied als onderdeel van de Watertoets.
   - F Zettingsvloeiing.
   - G Het gebruik van uitloogbare materialen dienen voorkomen te worden vanwege de waterkwaliteit.
8.

Vogels

1. Het is onduidelijk waarom de Noorder IJplas varianten een betere score zouden hebben op vogels dan het Noordzeekanaal (3 x 130) alternatief. Dit moet verder worden toegelicht.
2. Het ruimtebeslag voor de aanleg van de windturbines is niet bekend. Zo is niet duidelijk hoeveel bomen en groen verwijderd zal worden voor de aanleg. Zonder deze informatie is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over het effect op vogels. Er worden grote werkterreinen gemaakt waarvoor veel groen moet wijken. Daarnaast zullen de werkzaamheden een verstorende werking hebben op het aangrenzende groen. Niet alleen het gebied waar het werkterrein wordt gerealiseerd zal verstoring ondervinden, maar ook de directe omgeving. Indien buiten het broedseizoen gewerkt wordt en ook wordt afgerond is de verstoring mogelijk niet

wezenlijk. Wordt er tot in het broedseizoen gewerkt dan is de kans op verstoring van broedgevallen wel aanwezig.

3. Waardenburg heeft een relatie gelegd tussen de foerageerafstand van broedende c.q. niet-broedende vogels enerzijds, en de afstand tot Natura 2000-gebied IVOT anderzijds. Voor de meeste soorten levert deze benadering een logisch en navolgbaar antwoord op over het wel of niet binnen de gevarenzone komen van de betreffende soorten (ook van andere N2000 gebieden, hetgeen van toepassing is voor soorten met een zeer grote actieradius). Voor vier soorten, aangewezen voor IVOT, en waarvoor effecten zijn uitgesloten door Waardenburg, hebben wij echter opmerkingen: dit betreft de roerdomp, bruine kiekendief en in mindere mate visdief, alsmede smient. Ons oordeel is dat t.a.v. de roerdomp, bruine kiekendief en visdief aanvaringsslachtoffers die aan het N2000 IVOT doel zijn toe te rekenen, hoe beperkt ook, niet zijn uit te sluiten. Wij zijn het in dezen dus niet met Waardenburg eens.
   Voor de bruine kiekendief kan dit al met foerageren te maken hebben; en daarnaast ook met het trekken plus uitvliegen van jongen aan het eind/na het broedseizoen, en mogelijk bij het baltsen op hoogte. Qua actieradius kan de soort tot in het plangebied foerageren, gezien de foerageerafstand van max. 7 km (bron: Evaluatie Beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Er zijn ook waarnemingen in de Nationale Databank Flora & Fauna (verder: NDFF) die dit bevestigen. In het artikel 'Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populationsl , Ecoloqy and Evolution, 4 June 2020', opgenomen in Naturetoday.nl, van 22 juli 2020 (door WUR, Radboud Universiteit alsmede NIOO) is voor bruine kiekendief expliciet aangegeven dat bij het hanteren van een Ornis norm van 1%, er significante achteruitgang van de populatie wordt aangetoond. Dit geldt overigens voor veel meer soorten, maar in ieder geval expliciet ook voor de voor IVOT aangewezen bruine kiekendief. Als we vervolgens kijken naar het instandhoudingsdoel (15 broedparen voor IVOT), en dat blijkens de Evaluatie Beheerplan de laatste 5 jaar gemiddeld 10 broedparen aanwezig zijn geweest, dan is gezien de zeer kleine populatie bij een "incidenteel" slachtoffer een significant gevolg al niet langer uit te sluiten. Citaat uit het bovengenoemde artikel:
   "*De resultaten laten zien dat de gevolgen van aanvaringen met windturbines voor de vogelpopulaties groot kunnen zijn, zelfs wanneer de extra sterfte op juridische gronden aanvaardbaar wordt geacht. De gevolgen blijken dus niet altijd verwaarloosbaar, zoals voorheen werd aangenomen. Dit geldt zeker voor soorten die het in Nederland moeilijk hebben, zoals de bruine kiekendief, visdief en spreeuw.*"
   Wij verwijzen ook graag naar het onderzoek van de Werkgroep Grauwe Kiekendief, getiteld Vlieggedrag van kiekendieven in relatie tot windturbines. Daarin is onderzoek gedaan naar aanvaringsrisico's alsmede de mate waarin kiekendieven (waaronder ook de bruine kiekendief) op rotorhoogte vliegen. Naar ons oordeel dient het voorgaande zwaar mee te wegen in het ecologische eindoordeel over het VKA. Ook ten opzichte van de andere alternatieven en met name het 3x130 alternatief.
4. Voor de roerdomp is door Waardenburg een foerageerafstand bepaald van 0,4 km; IVOT ligt op 1,5 km en dus zijn in de aangepaste natuurtoets effecten uitgesloten.

Wij willen weten wat de wetenschappelijke bron (literatuurverwijzing) is voor deze foerageerafstand, aangezien territoria van de roerdomp omvangrijk kunnen zijn (mondelinge mededeling Sovon). Voor deze soort kunnen naar ons oordeel slachtoffers niet worden uitgesloten bij trek ('s-nachts) in combinatie met uitvliegen van jongen. Ook voor deze soort wordt het doel niet gehaald: het instandhoudingsdoel is 17 broedparen; het gemiddelde aantal broedparen over de laatste 5 jaar was 12. Dus eveneens een zeer kleine populatie. Voor beide soorten zal het aantal slachtoffers gering zijn maar uit te sluiten is het naar ons inzicht zeker niet gezien de ligging van de turbines. Dit in combinatie met de zeer kleine populaties van beide soorten betekent wat ons betreft dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, en dat er dus vergunning op grond van hoofdstuk 2 Wnb dient te worden aangevraagd. Dit ten aanzien van roerdomp en bruine kiekendief. In mindere mate geldt hetzelfde voor de visdief. Die kan qua actieradius zeker in het plangebied foerageren en is ook gevoelig voor sterfte door windturbines; de populatie is echter een stuk groter.

5. Voor de watersnip, kemphaan (de eerste al verdwenen en andere hard op weg te verdwijnen) alsmede voor snor en rietzanger is significantie als gevolg van aanvaringsslachtoffers niet aantoonbaar; wat er niet zit kan ook geen slachtoffer vallen; en voor snor en rietzanger is het vrijwel onmogelijk om te monitoren.
6. Voor de smient is aangegeven dat er bij het VKA maximaal 3 slachtoffers op jaarbasis vallen. Het oordeel in de aangepaste natuurtoets is 'niet significant'. Hier hebben wij de volgende opmerkingen c.q. bezwaren bij:
   A De slachtoffers zijn berekend op basis van een generieke aanvaringskans, in dit geval voor de smient 0,04% per dier. In deze kans zit echter niet de factor verdisconteerd, dat de standplaats/allocatie van een turbine veel bepalender is dan een generieke aanvaringskans. Naar ons oordeel is de noordelijkste turbine verreweg het meest dodelijk, aangezien deze zich in de vliegroute bevindt van smienten die op Noorder IJplas rusten en in IVOT foerageren v.v.; deze turbine ligt aan de noordoostrand van de plas, dicht bij het water en dus midden in logische vliegroutes. Dit geldt niet alleen voor smient maar voor alle watervogels die ook van IVOT gebruik maken èn van Noorder IJplas. Dit verhoogt het aantal slachtoffers, puur door de allocatie van de turbines. Onzes inziens speelt ook een rol dat de middelste turbine ten oosten van de 2 150 kV lijnen staat, die zal daardoor dus minder slachtoffers maken in generieke zin althans voor soorten die vanaf Noorder IJplas in noordoostelijke richting (en dus IVOT) vliegen; let wel: opschuiven richting A8 (middelste turbine) doet het aantal aanvaringsslachtoffers naar ons oordeel toenemen. Wij vernemen graag waar de aanvaringskans 0,04 op gebaseerd is. Graag ontvangen we daar een wetenschappelijke verklaring voor.
   B Er is een Ornis norm bepaald, aan de hand van de lokale populatie, die is gehanteerd op ruim 4800 vogels (is overigens lager dan het ISHD) in combinatie met een sterftekans op jaarbasis van 47% van de populatie. Dit getal komt ons erg hoog voor; onduidelijk is waar dit getal vandaan komt. Graag een literatuurverwijzing toevoegen (mondeling is aangegeven dat het getal uit de website van de Engelse 'Sovon' komt). Verder mag het niet alleen gaan om de sterfte van eerstejaars vogels. Daarnaast roept het ook

de vraag op of hier ook niet-natuurlijke oorzaken van sterfte in dit getal zijn inbegrepen. Waardenburg heeft dit in het gesprek van 8 maart 2023 bevestigd, en ook dat daar bij het bepalen van Ornis normen nooit voor wordt gecorrigeerd. Dit is naar ons oordeel onterecht, aangezien het Ornis criterium bepaald dient te worden aan de hand van de natuurlijke sterfte van de populatie, en de 1% er van. Wij verzoeken derhalve om te corrigeren op niet-natuurlijke doodsoorzaken, zoals afschot, hoogspanningsleidingen, andere windparken e.d.. Wij verwachten dat de Ornis-norm van 1% natuurlijke sterfte dus significant lager uit kan vallen dan de 26 die door Waardenburg is genoemd.

C Wij vinden het terecht dat de 300 vogels die zijn aangetroffen via de vogelradar met vliegfluxen, toe te rekenen zijn aan IVOT. Daarover hebben wij dus geen opmerkingen. Onze opmerkingen zijn echter wel dat wat ons betreft het getal van 3 slachtoffers voor het VKA (en lager dan de 5 x 100) niet hard is, en dat 26 dus mogelijk veel te hoog is, en dat beide getallen (veel) dichter bij elkaar kunnen liggen. In dat geval kan ook een situatie ontstaan dat significante gevolgen niet langer zijn uit te sluiten. Strekking dus: er is nog ruimte tussen 26 en 3 maar die is niet onbeperkt.

7. Op basis van de waarnemingen op de NDFF is te zien dat juist op de Noorder IJplas veel waarnemingen zijn van de kokmeeuw en de zilvermeeuw. Er zijn bijna geen waarnemingen langs het Noordzeekanaal. De conclusie dat juist langs het Noordzeekanaal de meeste slachtoffers vallen komt niet overeen met de waarnemingen die juist laten zien dat het aannemelijk is dat de alternatieven in het park de meeste slachtoffers eisen. De waarnemingen komen niet overeen met de voorspellingen uit dit rapport.
8. Duidelijk moet worden waarom het VKA en het 5x100 alternatief zoveel minder slachtoffers opleveren voor de kokmeeuw en zilvermeeuw, ten opzichte van het 3x130 alternatief (Noordzeekanaal alternatief). Als dit enkel onderbouwd wordt in verband met de trekkende vogels langs het Noordzeekanaal dan wordt voorbij gegaan aan het feit dat de plas ook meeuwen aantrekt plus recreatie. Omdat in de Noorder IJplas ook veel meeuwen voorkomen, bevreemdt ons deze conclusie en ook het feit dat de andere twee alternatieven (waaronder het VKA) veel minder negatief worden gescoord. We vinden ook dat de aanvaringsslachtoffers van enige tientallen meeuwen wel erg zwaar doorwerken in de beoordeling 'slecht' voor het 3x130 alternatief, en ook in relatie tot het VKA.
9. Er wordt gesteld dat er een ordegrootte van de sterfte per soort onderbouwd dient te worden. Deze onderbouwing missen wij tot dusver en moet nog per soort gemaakt worden.
10. Op de NDFF is duidelijk te zien dat in Amsterdam een aantal slechtvalken tot broeden zijn gekomen. Ook is duidelijk te zien dat deze vogel gebruik maakt van de Noorder IJplas als foerageergebied. Rekening houdend met de grote hoeveelheden prooidieren die gebruik maken van dit gebied is dit logisch. Het is aannemelijk dat de slechtvalken die broeden in Amsterdam het gebied gebruiken als foerageergebied. De uitspraak dat er geen vliegbewegingen worden verwacht is daarom niet voldoende onderbouwd. M.b.t roofvogels wordt alleen de slechtvalk en de zeearend behandeld echter is op de NDFF te zien dat veel roofvogelsoorten

gebruik maken van het gebied en dat is ook niet onlogisch aangezien er een groot prooiaanbod is.

11. De conclusies uit de paragraaf "Ganzen" (blz. 467) kunnen niet bevestigd worden. Op basis van gegevens uit de NDFF is het argument dat hier wordt gesteld niet correct. Op de NDFF is duidelijk te zien dat de grauwe gans een binding heeft met het gebied (inclusief broedgeval).
12. Het is niet duidelijk waarop een vliegafstand van 1 kilometer voor de slobeend is gebaseerd. In het aangeleverde brondocument (Maximale foerageerafstanden op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten, researchgate.net) wordt de maximale vliegafstand van de slobeend niet genoemd. Graag ontvangen wij het onderzoek waarin deze bewering wordt bevestigd.
13. In het onderzoek wordt op basis van 3 veldbezoeken uitgesloten dat de krakeend een binding heeft met de Natura-2000 gebieden. Dit is een erg magere onderzoeksinspanning om met zekerheid uit te sluiten dat de waargenomen krakeenden geen binding hebben met de omliggende Natura-2000 gebieden. Er wordt tevens niets gezegd over de broedende krakeenden in het gebied en mogelijke dispersie vanuit de Natura-2000 gebieden. Hetzelfde geldt voor de andere genoemde eenden (krooneend, tafeleend, kuifeend en topper).
14. Het rapport beweert het volgende onder het klopje "Eenden" (blz. 47) "Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000- gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor eenden uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen." Dit argument is nogal kort door de bocht en kan alleen worden gebruikt als daar een concreet onderzoek aan ten gronde ligt. Deze dient dan ook aangeleverd te worden.
15. In de paragraaf "Visdief" (blz. 42) wordt hetzelfde argument gebruikt als bij de eenden. Waarop is deze uitspraak gebaseerd? Graag het rapport aanleveren waaruit blijkt dat deze soorten niet uit het Natura-2000 gebied komen. Naar ons oordeel is duidelijk dat het plangebied een functie heeft voor de visdief.
16. Overige vogels: Uit verspreidingsgegevens uit de NDFF blijkt dat de ransuil in het gebied voorkomt. De effecten op deze soort worden niet benoemd. Uit het rapport 'Natuurwaarden in kaart' van de gemeente Amsterdam komt naar voren dat in het gebied een havik broedgeval bekend is. Effecten op de soort worden niet genoemd. Er is duidelijk te zien op de NDFF dat de torenvalk het gebied gebruikt als foerageergebied, de torenvalk wordt niet genoemd in het rapport. Het plangebied heeft duidelijk een functie voor de buizerd. Er is wel benoemd dat het gebied een functie heeft voor deze soort maar het effect van de windturbines op de broedlocaties wordt niet benoemd. Veel reigerachtigen die gebruik maken van het gebied en in de directe omgeving broeden worden ook niet benoemd. Op basis van de waarnemingen is zeker wel een effect te verwachten. Graag deze soorten meenemen in het onderzoek.

Vleermuizen

17. Onder het kopje verblijfplaatsen (blz. 78) wordt het volgende aangegeven: "Kap van oude bomen of sloop van gebouwen is niet aan de orde voor de bouw van de windturbines, zodat effecten op verblijfplaatsen op voorhand met zekerheid zijn uit

te sluiten." Het is nog niet bekend welke bomen gekapt gaan worden. De conclusie dat geen oude bomen worden gekapt is onjuist. Verder wordt gesteld dat er geen verblijfsplaatsen van vleermuizen in de directe omgeving bekend zijn. Echter heeft Amsterdam op de kaart met ecologische verbindingen duidelijk aangegeven dat direct naast het gebied een vleermuisbunker is aangelegd in 2018. Deze informatie dient meegenomen te worden in het onderzoek. Daarnaast wordt in het rapport niet beschreven dat alle bomen op holten zijn gecontroleerd. De uitspraak dat er geen verblijfsplaatsen in de nabijheid van het gebied (bekend) aanwezig zijn kan daarom niet bevestigd worden. Deze constatering m.b.t het baltsgedrag roept vragen op (strijdigheden). De mannetjes zijn verder territoriaal. Doorgaans wordt dan ook aangenomen dat als de baltsroep al vliegend wordt waargenomen dat binnen het territorium een paarverblijfplaats aanwezig is. Nu wordt echter geredeneerd dat er geen verblijfplaatsen zijn. Dat is niet duidelijk navolgbaar en dient beter te worden gemotiveerd.

18. Het is opmerkelijk dat het gebied in 2006 en 2017 een functie had voor de meervleermuis. De functie lijkt op basis van het onderzoek van Waardenburg te zijn verdwenen. Aangegeven moet worden waarom deze functie is aangepast.
19. Volgens vleermuis expert [redacted], zoals zij aangeeft in een reactie aan OD NHN en OD NZKG, zouden meervleermuizen het slachtoffer kunnen worden van de windturbines door aantrekkende werking van andere vleermuissoorten en het zoeken naar voedsel. Dit dient meegenomen te worden.
20. Door [redacted] is aangegeven dat er:
    A essentiële vliegroutes vanuit IVOT/Oostzaan richting Noorder IJplas gaan (iets noordelijker is een onderdoorgang onder de A8 richting Oostzaan (en IVOT en kraamkolonie));
    B en dat de soort zowel tijdens foerageren als tijdens migratie op rotorhoogte kan vliegen (namelijk daar waar het voedsel zich bevindt) en dus gevaar loopt slachtoffer te worden (ook door barotrauma). Hier is qua Natura 2000 en qua uitleg omtrent vleermuizen tot dusver geen aanpassing over in het rapport gedaan. Hier gaan wij niet mee akkoord. Voorts constateren wij dat er geen onderzoek is gedaan naar aanvaringskansen tijdens migratie van zomer- naar winterverblijven en vice versa. Bekend is dat het Noordzeekanaal, waar de Noorder IJplas op uitkomt, een essentiële vliegroute is als onderdeel van migratie van zomer- naar winterverblijven zoals in Natura 2000-gebied 'Kennemerland Zuid', en vice versa. Wij zien dus reële aanvaringsslachtoffers zowel tijdens "regulier" foerageren van dieren die aan het IVOT doel zijn toe te rekenen als tijdens migratie, en dus voor het tweede met effecten op twee Natura 2000 gebieden waaronder IVOT. Er heeft geen monitoring op deze soort plaatsgevonden in IVOT, zo blijkt uit de Evaluatie Beheerplan; er zijn alleen incidentele waarnemingen in IVOT. Een gebrek aan waarnemingen is dus geen bewijs voor geen effect. Dit is in hoofdlijnen al in oktober 2022 als commentaar doorgegeven, en wij doen daarom nogmaals het verzoek om het rapport en de beoordeling daarop aan te passen. Deels verwijzen wij hierbij naar ons commentaar uit oktober 2022, met de meegeleverde stukken o.a. van [redacted]. In het gesprek op 8 maart 2023 met OD NHN is door

Waardenburg aangegeven dat er voor vleermuizen nog nadere vervolgonderzoeken plaatsvinden.

21. Op de meervleermuis wordt niet afdoende ingegaan op wat in oktober 2022 is doorgestuurd. Het Noordzeekanaal vormt een belangrijke migratieroute en dat er enkel laag over het water wordt gevlogen is in de mail van [redacted] tegen gesproken. Verder zie commentaar hierboven alsmede het al in oktober doorgegeven commentaar. De soort gaat slecht waardoor een enkele aanvaring al snel invloed heeft op de GSVI.
22. Verder mist de onderbouwing voor andere soorten. De rotor trekt door warmte insecten aan en vervolgens vleermuizen. Barotrauma of daadwerkelijke aanvaring met een rotor van de turbine is voor meerdere soorten vleermuizen een bewezen negatief effect. Dit kan te maken hebben met de warmte die de rotor produceert, het licht van de turbine of het vliegen achter foeragerende andere vleermuizen aan. Het nog lopende vleermuisonderzoek moet deze zaken verhelderen.
23. Daarnaast hebben we eerder commentaar gegeven op het vleermuisonderzoek en de daarin gedane onderzoek intensiteit. Voor de meervleermuis geldt dat deze soort in de eerste onderzoeksfase gemist is. Qua ontheffing is er voor gekozen in eerste instantie voor één of enkele soorten ontheffing aan te vragen, waarbij die worden aangevuld zodra de ecologische onderzoeken hun afronding naderen. Op dit moment kunnen wij dus nog geen volledig inhoudelijk oordeel over het soortendeel geven. Dit nog los van de effecten op grondgebonden soorten.
24. Het volgende onderdeel uit het onderzoek van Grontmij (2006) moet mee worden genomen: "*In het gebied komen 18 soorten zoogdieren voor, waarvan vijf vleermuissoorten. (Tabel 20). Alle soorten zijn in Nederland algemeen tot vrij algemeen (www.vzz.nl). De vijf vleermuissoorten jagen geheel of gedeeltelijk boven het water (www. vleermuis.net). In de zomer van 2006 is geconstateerd dat er tientallen dwergvleermuizen en laatvliegers en ook wat ruige dwergvleermuizen foerageren. De meest opmerkelijke vleermuis is hier de meervleermuis, die insecten van het wateroppervlak schept. Vanuit een kolonie in Oostzaan vliegen ca 60 meervleermuizen via waterlopen naar de Noorder IJplas, waarbij ze de A8 door een duiker passeren. De vleermuizen foerageren gedeeltelijk in de oeverzone van de plas. Uitbreiding van de oeverzone van de plas zal daarom ook positieve gevolgen hebben voor de vleermuizen (Van der Vliet, 2006).*"
25. Het volgende onderdeel uit het onderzoek "Natuurwaarde in kaart" van de gemeente Amsterdam uit 2016 moet worden meegenomen: *"Algemene soorten als haas, konijn, bosmuis, gewone bosspitsmuis, veldmuis, egel en mol komen voor. Vossen worden regelmatig gezien. Hermelijn en wezel zijn ook te verwachten. Meervleermuizen jagen boven de plas. Zij komen vanuit Oostzaan en vliegen door een duiker onder de A8 door. Andere waargenomen vleermuizen zijn: gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Het is mogelijk dat er boombewonende vleermuizen (watervleermuis, ruige dwergvleermuis) verblijven in de grotere bomen aan de oost- en noordzijde van het plangebied."*

Reptielen

26. In het rapport "Natuurwaarde in kaart" van de gemeente Amsterdam uit 2016 is duidelijk te zien dat er een ringslang is waargenomen bij de Noorder IJplas. De stelling dat er geen waarnemingen bekend zijn is dus onjuist. Er wordt aangegeven

in het onderzoek van Waardenburg dat het plangebied geschikt leefgebied vormt voor de ringslang. Er is geen concreet onderzoek uitgevoerd naar de ringslang dus kan ook niet worden gesteld dat het plangebied geen functie heeft voor de ringslang.

GELUID

1. Uit het rapport blijkt niet of het aantal personen in alle huidige en potentieel toekomstige woningen (die ruimtelijk bestemd zijn) is gehanteerd. Het rapport moet hierop worden aangepast.
2. In de cumulatieberekening geen scheepvaart-, railverkeer- en luchtvaartgeluid meenemen, doch uitsluitend de continubronnen.
3. Ook het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van uitsluitend windturbinegeluid (dus *zonder* cumulatie met andere geluidsbronnen) moet in beeld worden gebracht als beoordelingscriterium (ook bij het VKA).
4. Modelgegevens: De bijlagen met veel pagina's over bodemgebieden zijn niet nodig, hetzelfde geldt voor het resultaat op elk willekeurig adres, wel de relevante rekenparameters.
5. Wij ontvangen graag ook nog het Geomilieu model van de uitgevoerde berekeningen (alternatieven, VKA, cumulatie).
6. Het voorkeursalternatief bestaat uit twee mogelijkheden Boven en Onder, waarvan Onder volgens de initiatiefnemer geen keuze is. Er moet echter 1 voorkeursalternatief gepresenteerd worden en die moet gebaseerd zijn op de eerder onderzochte alternatieven. Uitgangspunt daarbij is de 'worst case' situatie.
7. Opvallend is dat het voorkeursalternatief Boven meer ernstig gehinderden veroorzaakt dan de eerder onderzochte alternatieven. Dit moet nader uitgewerkt/toegelicht worden.
8. De opbrengst per voorkeursalternatief wijkt in het project MER af van het deelonderzoek geluid. In het deelonderzoek geluid is de opbrengst voor VKA Onder circa 50 GWh/jr versus 48 GWh/jr voor VKA Boven. In het project MER betreft dit voor VKA Onder 29 GWh/jr versus 48 GWh/jr voor VKA Boven. Wij verzoek hier uitleg over en waar nodig graag corrigeren in de rapporten.
9. De windturbine die toegepast wordt voor het VKA Boven produceert bijna 3 dB L_{den} meer dan de windturbines in het 3x160 alternatief. Dit verschil is te groot en sluit daarmee ook niet aan op de eerder onderzochte alternatieven.
10. In de MER dient per turbinetype een kolom worden toegevoegd waarin de geluidproductie per MW wordt aangegeven.
11. Een turbinekeuze kan mede worden gebaseerd op het meest gunstige L_{den}/GW/jaar ter plaatse van een geluidgevoelige bestemming.
12. Alle windturbines in tabel 42 en 43 van de longlist zijn hoger dan de maximaal aangevraagde hoogte voor windturbines! Deze tabellen nader toelichten wat het doel is van deze tabellen of aanpassen aan de aangevraagde hoogte.
13. Blz 3: er is geen bewijs van extra hinder door laagfrequent geluid (lfg) of infrageluid; blijft dit ook gelden bij toepassing van STE?
14. Blz 12: "Bij een normering van 42 L_{den} is het aantal ernstig gehinderden 5 tot 7… enz". Bedoeld is: de toename van het aantal ernstig gehinderden bedraagt 5 tot 7. Tekstueel aanpassen.

15. Blz 12: "een geluidnorm van 42 dB L_{den} t.o.v. 45 L_{den} leidt tot een zeer beperkte toename …enz.", bedoeld is: afname. Tekstueel aanpassen.
16. Blz 12: "Bij een productieverlies van 10% of meer is het project financieel niet haalbaar". Een onderbouwing van deze stelling ontbreekt echter en bovendien wordt de 'terugverdientijd' steeds gunstiger naarmate de vraag naar duurzame energie toeneemt.
17. Keuze voor een norm van 42 L_{den} in plaats van 45 L_{den} geeft 10 extra ernstig gehinderden bij het VKA boven; dit duidelijk in de tekst aangeven.
18. In het voorkeursalternatief zijn het aantal ernstig gehinderden ten gevolge van alleen windturbinegeluid niet opgenomen. Dit dient toegevoegd te worden aan het rapport en als beoordelingscriterium toegevoegd te worden.
19. Het voorkeursalternatief dient vergeleken te worden met de andere alternatieven bij de beoordelingscriteria.
20. In het MER (paragraaf 4.2) ontbreekt een beschouwing over de mogelijke tonaliteit bij windturbines. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 4.1).

Bovengenoemde opmerkingen dienen, voor zover van toepassing, ook verwerkt te worden in de notitie "Notitie toelichting normstelling geluid en haalbaarheid" van 31 maart 2023.

LANDSCHAP

1. Uit het MER blijkt dat de zichtbaarheid van de windturbines groot is. In het deelrapport landschap wordt aangegeven dat obstakelverlichting een (mogelijk) storende werking heeft. Ook is aangegeven dat er maatregelen mogelijk zijn om de negatieve effecten te beperken. De regelgeving en technische mogelijkheden zijn in ontwikkeling. Zo wordt naderingsdetectie mogelijk en kunnen er dimbare lichten toegepast worden. Aangegeven moet worden of naderingsdetectie mogelijk is, gezien de vliegroute van Schiphol en de Helikopterroute.

RAPPORT MER

1. Het MER moet worden aangevuld op een wijze dat het document voldoende rechtszeker is over het definitief aan te vragen Voorkeursalternatief en de milieu-effecten die daarbij horen. In de samenvatting ontbreekt ook hoe het participatieproces en de inbreng van betrokkenen bij de totstandkoming van het VKA is geweest. Wel wordt in hoofdstuk 6.2 uiterst summier naar de participatie verwezen, waarbij volgens de initiatiefnemer "3x160 het meest tegemoet zou komen aan de wensen uit de omgeving". Deze stelling is echter niet onderbouwd met feiten zodat dit niet objectief is na te gaan. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).
2. Een actueel overzicht van wetgeving ontbreekt. In hoofdstuk 4 wordt per milieueffect gerefereerd aan het wettelijk toetsingskader dat aan de orde is, echter er ontbreekt een beschouwing van de ontwikkeling van de rijksmilieuregels Nationale windturbinebepalingen leefomgeving. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).
3. Een onderbouwing dan wel een beschrijving van het nul-alternatief, dwz van de feitelijke milieu-effecten in de huidige situatie, ontbreekt. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).

4. Geef aan of er ook varianten voor de bijbehorende voorzieningen moeten worden beschouwd in verband met mogelijke milieueffecten of geef aan dat de locatie van deze voorzieningen en infrastructuur al vast staat. Ook dienen de milieueffecten van de bouw en exploitatie van de bijbehorende voorzieningen te worden beschreven. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5). Dit onderdeel is niet herkenbaar terug te vinden in de MER.
5. In het MER is geen beschouwing gegeven met betrekking tot het LIB Schiphol. Dit moet worden toegevoegd. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 5).
6. Bij de beoordeling wordt gebruik gemaakt van grenzen, bijv. bij geluid: -- = meer dan 1000 g.g.o. bij de waarde >42 dB(A). Maar voor een waarde van >45 dB(A) geldt een grenswaarde van meer dan 150 g.g.o. Er wordt nergens aangegeven waar deze grenzen op zijn gebaseerd en waarom er verschillende grenswaarden worden gebruikt. Daarop moet de MER worden aangevuld.
7. Paragraaf 3.6.3: Naast de tijdelijke huisvesting aan de Kolkweg is er ook een (vergunde) tijdelijke huisvesting (nog te realiseren) op het P-terrein aan de Meteorenweg (60 woningen). Deze ook opnemen en verder verwerken in de diverse onderwerpen (o.a. geluid, slagschaduw en EV) (dit is ook tijdens een van de info-avonden naar voren gebracht).
8. 4.6.2.: 'KRW gebied Noorder IJplas", deze omschrijving is niet juist. Er zijn twee gebieden: de Grote Noorder IJplas en de Kleine Noorder IJplas.
9. 4.6.2.: Beschrijving taken waterbeheer is niet juist. Rijkswaterstaat is waterbeheerder Kleine Noorder IJplas en dat is een ander waterlichaam dan de Grote Noorder IJplas. Een goede beschrijving ontbreekt hierbij.
10. P. 81: Het IJ is een brede rivier. Deze typering is onjuist waardoor het te kwalificeren is als een open landschapstype. Het IJ is een hoofdtransportas.

Gezondheid

11. In hoofdstuk 4 paragraaf 4.3 van het MER wordt het aspect Gezondheid uitsluitend gekoppeld aan geluid. Bij dit aspect spelen achter meerdere milieuaspecten mee waaronder slagschaduw. Alleen geluid beschouwen is te beperkt. Verder ontbreekt een nadere uitwerking van het aspect Gezondheid zoals aangegeven in de brief "Advies NRD". Deze paragraaf moet worden aangevuld. (zie brief "Advies NRD" dd. 11 juli 2022 onder punt 4.2 en 4.3 en zienswijze 40c).

Duurzaamheid (paragraaf 4.9)

12. Niet uitgewerkt is hoeveel koelwater er nodig is voor de opwek van het fossiele aandeel in de elektriciteitsmix. Dit nog toevoegen.
13. In tabel 62 en verder in deze paragraaf worden de energieopbrengst en de vermeden emissies "op 1 hoop gegooid". Dat zijn echter 2 verschillende aspecten die apart beschouwd moeten worden. Dit graag apart beschouwen en hiervoor de tabel in de bijlage "Tabel kwantitatieve milieu-effecten windturbines NIJP en NDSM" invullen.

<u>RUIMTELIJKE ONDERBOUWING</u>

1. Er worden betreffende het aspect natuur nog ecologische onderzoeken uitgevoerd voor de vergunningaanvraag (hoofdstuk 2 Wnb) en een ontheffingsaanvraag (hoofdstuk 3 Wnb) die is ingediend bij OD NHN. (zie opmerkingen 1 onder natuur).

Hierdoor is er nog geen zicht op uitvoerbaarheid van het project. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient aannemelijk te zijn dat deze toestemming zal worden verleend.

2. Betreffende het aspect water moeten er twee watervergunningen worden aangevraagd. Voor de noordelijke turbine bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier i.v.m. de waterkering. En ook is een watervergunning nodig voor de meest zuidelijke turbine die in het oppervlaktewater wordt geplaatst. Duidelijk moet worden of het aannemelijk is dat deze vergunningen kunnen worden verleend in het kader van goede ruimtelijke ordening.
3. Betreffende de watervergunning voor het bouwen in water moet uit de ingediende onderzoeken duidelijk worden wat de gevolgen zijn voor de waterkwaliteit en hoe dit wordt gecompenseerd.
4. Afhankelijk van de uiteindelijke locaties is een vergunning Wet beheer rijkswaterstaatswerken (WBR) benodigd. Duidelijk moet zijn of deze nodig is en of deze vergunbaar is.
5. Er is onvoldoende gebleken van een integrale visie over de ruimtelijke inpasbaarheid van het windmolenpark in dit gebied. In de beschouwing van de omgeving ontbreekt het betrekken van feitelijke- en beleidsontwikkelingen vanuit de verschillende naburige gemeenten. Ook de functie van het gebied in regionale zin is onvoldoende meegenomen. Dit moet worden aangevuld en aangepast.
6. De verschillende onderdelen (beleids- en sectorale-aspecten, worden veelal beschrijvend neergelegd maar een concrete toets mist. Bovendien worden de conclusies die getrokken zijn niet of onvoldoende gestaafd door positieve adviezen van de betrokken instanties (bijvoorbeeld RWS, Keur en OD NHN). Dit maakt dat de ruimtelijke onderbouwing nog onvoldoende blijk geeft van een goede ruimtelijke ordening.
7. Specifiek voor wat betreft het provinciaal beleid, welk aspect zeer relevant is in de afweging van PS om een vvgb af te kunnen geven, merken wij het volgende op. De GRO is op de volgende hierna genoemde punten niet of niet voldoende concreet wat betreft de toets aan het provinciaal beleid:
   - A Omgevingsverordening NH2020 en Partiële herziening omgevingsverordening NH 2020: In de GRO wordt in de laatste alinea aangegeven dat de 'Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en de 'Ruimtelijke handreiking wind op land' in ieder geval betrokken moet worden bij de ruimtelijke inpassing, zoals bedoeld in artikel 6.27a van de Omgevingsverordening NH2020. In de GRO is niet concreet getoetst aan deze beleidsstukken. Deze beleidsstukken bevatten, verschillende aspecten wat betreft de ruimtelijke inpassing en het ontwikkelproces van het initiatief, die aan de orde moeten komen.
   - B Ontwerp Omgevingsverordening NH2022 en Eerste Herziening Omgevingsverordening NH 2022: Op grond van de 'Eerste herziening Omgevingsverordening NH2022 is onderdeel c toegevoegd aan artikel 6.36, eerste lid van de Omgevingsverordening NH2022. In dit onderdeel is bepaald dat is geborgd dat mitigerende maatregelen worden getroffen om faunaslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen en dat hiervoor een monitoringsprotocol wordt vastgesteld. De GRO bevat geen toets op dit onderdeel.

C Omgevingsverordening NH2022. In de Omgevingsverordening NH2022 wordt wederom aangehaald dat bij de ruimtelijke inpassing de 'Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en de 'Ruimtelijke handreiking wind op land' in ieder geval betrokken moeten worden. Ook in het kader van de Omgevingsverordening NH2022 wordt niet getoetst aan deze voornoemde beleidsstukken.

D Omgevingsvisie NH 2050: In de Omgevingsvisie NH2050 is opgenomen dat het zaak is om de kwaliteiten van de provincie Noord-Holland optimaal te benutten voor de opwekking van hernieuwbare energie, zónder onaanvaardbare inbreuk te doen op landschappelijke en gebiedskwaliteiten. Volgens dit beleidsstuk geldt als uitgangspunt dat we gebruikmaken van die vormen van duurzame energie, die zorgen voor de meeste energieopbrengst tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Hoe dit met het initiatief wordt bewerkstelligd, volgt niet uit de GRO.

8. Er ontbreekt ook een toets en analyse van de relatie tussen de locatie en hoogte van de windturbines en de bepalingen van het LIB (Luchhavenindelingsbesluit). De hoogte van de (alle) windturbines is in strijd met de bepalingen uit dit besluit (max. 146 NAP). Er wordt niet gemotiveerd waarom een overschrijding van de maximale hoogte noodzakelijk is en waarom deze aanvaardbaar moet worden geacht. Zonder een positief advies van ILT (een vvgb) is er geen sprake van een goede ruimtelijke ordening.
9. Onder 1.3 mist een stuk over de participatieresultaten. Dit moet worden toegevoegd.
10. Onder 2.3 moeten ook de overige bestemmingsplannen worden genoemd. Ook moet een toets aan het LIB en de vvgb van ILT worden genoemd en toegevoegd.
11. Onder 3.4 wordt het beleid summier beschreven en niet concreet getoetst. Dit moet wel worden gedaan (voldoet het? Zo niet om welke redenen).
12. Onder 4.5.2.6: de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken is van toepassing. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe en verkeersveiligheid. Een deel van de beoogde locatie voldoet niet aan de beleidsregel in verband met een te korte afstand tot de vaarweg. Om op deze locatie een windturbine te realiseren dient een onderbouwd verzoek tot afwijking van de beleidsregel ingediend te worden. Hiervoor moet de impact van de beoogde windturbine op wal- en scheepsradar inzichtelijk worden gemaakt. Indien de windturbine buiten de in de beleidsregel gestelde afstanden wordt geplaatst, zijn er vanuit nautisch oogpunt geen bezwaren op de plaatsing van de turbine.
13. Onder 4.6 moet worden toegevoegd dat er een watervergunning nodig is voor de meest zuidelijke turbine die in het oppervlaktewater wordt geplaatst.
14. In paragraaf 4.6 worden de wateraspecten besproken. De beschrijving van de beheergebieden van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en waterschap Amstel Gooi en Vecht moet duidelijker worden omschreven: Het projectgebied ligt in het beheergebied van waterschap Amstel Gooi en Vecht. In de noordoosthoek van de Noorder IJplas loopt echter de waterkering Noorder IJ en Zeedijk welke in beheer is bij het HHNK. De beschermingszone van deze waterkering loopt door tot in het projectgebied van de Noorder IJplas waardoor er voor werkzaamheden in deze zonering ook een watervergunning van HHNK noodzakelijk is.

15. Op bladzijde 48 worden de regionale waterkeringen beschreven. Doordat het toegang pad van turbine 2 ook in de beschermingszone van onze waterkering ligt zal dit, naast windturbine 1, ook onderdeel van de watervergunning bij HHNK moeten zijn. Hier dient de tekst op bladzijde 48 (en 51) nog op aangepast te worden.
16. De compensatie van de demping bij turbine 3 en de verhardingstoename van de toegangspaden en kraanopstelplaatsen zijn gelegen in het beheergebied van waterschap Amstel Gooi en Vecht en dienen conform hun beleid gecompenseerd te worden. De tekst over de compensatie uit de Keur van HHNK is binnen dit projectgebied niet van toepassing en hoeft daarom ook niet opgenomen te worden in deze Waterparagraaf.
17. In de waterparagraaf van de ruimtelijke onderbouwing moet ook de aanwezige effluentleiding van het HHNK worden benoemd: Net ten noorden van de Noorder IJ en Zeedijk is de RWZI Zaandam Oost aanwezig. Het effluent van deze rioolwaterzuiveringsinstallatie loost zijn water via een effluentleiding door het projectgebied van de Noorder IJplas op het Noordzeekanaal. De toegangspaden naar de 3 windturbines zullen deze leiding kruisen. Hierbij dient de leiding middels een gefundeerde ontlastingsconstructie (tijdens de bouw- en gebruiksfase) gekruist te worden om de leiding te beschermen tegen zettingen/beschadigingen
18. Tenslotte blijkt de toets aan de planologische regeling onvolledig. Er moet getoetst worden aan alle relevante ruimtelijke kaders/bestemmingsplannen.

GEZONDHEID

1. Voor slagschaduw ontbreekt een GES om een integrale afweging te kunnen maken. Dit moet wel worden toegevoegd/uitgevoerd.

EXTERNE VEILIGHEID

1. In de risico analyse wordt in de paragraaf 4.3 Buisleidingen ingegaan op gasleidingen. Zoals aangegeven ligt in het projectgebied van de Noorder IJplas ook de effluentleiding van HHNK de RWZI Zaandam Oost. Verzoek om deze effluent leiding ook te benoemen in de paragraaf van de buisleidingen aangezien deze leiding een rol gaat spelen bij de verdere uitwerking en aanleg van de turbines. In de toegezonden stukken is niet voldoende zichtbaar of de windturbines nu op voldoende afstand van onze effluentleiding komen te staan.

OVERIG

Aanvraag

1. Situatietekeningen windturbines:
   A In de te verlenen vergunning wordt ten aanzien van de bestemming de maximale variant vergund. Dat houdt in, dat voor de overdraai uitsluitend de maximale overdraai van belang is. De minimale overdraai dient uit de tekening verwijderd te worden.

B In de tekeningen ontbreken de veiligheidscontouren voor 10-5 en 10-6 (maximale variant). Deze moeten worden vastgelegd om te voorkomen dat binnen deze contouren (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd.

C Geef in de legenda "tekeningnaam" op elke tekening aan om welke windturbine het gaat. En in de overzichtstekening bij elke windturbine de specifieke aanduiding (bij. WT 1).

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: dinsdag 22 augustus 2023 09:16
Aan: [redacted]
CC: '[redacted]'; '[redacted]'
Onderwerp: bevestigingsbrief

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Goedemorgen [redacted],

Goede vakantie gehad?

Hierbij meteen een proces vraag van onze kant.
We vroegen ons af, of en wanneer we een brief van de OD tegemoet kunnen zien met betrekking tot de procedure?
Op 26 juni hebben we onze reactie verstuurd op het tweede verzoek om aanvullende gegevens en deze ook op 27 en 28 juni ingediend.
Op 12 juli hebben we een memo ingediend over lokale normen.
Tot op heden hebben we hierop nog geen formele reactie gehad (wel hebben we hier over gebeld uiteraard)

Kun je aangeven wat we op dit gebied kunnen verwachten?
Met vriendelijke groet,

[redacted]
[redacted]
Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl

Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

> Retouradres Postbus 16191 2500 BD Den Haag

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
t.a.v. [redacted]
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Inspectie Leefomgeving en Transport
Vergunningverlening

Postbus 16191
2500 BD Den Haag
Nederland

www.ilent.nl
T 088 489 00 00

Ons kenmerk
LO_LIB_2023_10006

Uw kenmerk
-

Datum	30 mei 2023
Onderwerp	Aanvraag verklaring van geen bezwaar (vvgb) LIB
Betreft	Goedkeuring

Geachte [redacted],

Op 12 april 2023 heeft de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) uw aanvraag ontvangen voor een verklaring van geen bezwaar (vvgb) op grond van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) voor het oprichten van 3 windturbines aan de Noorder IJplas te Amsterdam.

Formele aspecten
Het betreft hier een aanvraag in verband met het mogen afwijken van artikel 2.2.2 van het LIB. De 3 windturbines krijgen na voltooiing een maximale hoogte van 201.65, 201.2 en 151.54 m NAP. De vvgb wordt aangevraagd vanwege de doorsnijding van een aantal LIB hoogtebeperkingsvlakken.

Beoordeling
De Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) heeft de plannen getoetst aan de correcte werking van de communicatie, navigatie- en surveillanceapparatuur (CNS apparatuur) in beheer van de LVNL, indien dit plan wordt gerealiseerd. De beoordeling vindt plaats aan de hand van internationale burgerluchtvaartcriteria in het bijzonder Annex 10 van ICAO. De LVNL heeft schriftelijk te kennen gegeven, in de brief van 28 april 2023 (kenmerk P&D/BS/A2023/042), op basis van de beoordeling geen bezwaar te hebben tegen uw aanvraag vvgb.

De ILT toetst daarnaast of de te realiseren objecten gevolgen hebben voor de veiligheid van de burgerluchtvaart. De opstellingen van de windturbines zijn door de ILT beoordeeld. De conclusie is dat de windturbines geen gevolgen hebben voor de vertrek- en naderings- procedures van de luchthaven Schiphol. Voorwaarde hierbij is dat de windturbines volgens de luchtvaartvoorschriften worden gemarkeerd.

Inspectie Leefomgeving en Transport
Vergunningverlening

Datum
30 mei 2023

Conclusie en beslissing
In dit geval zou bij niet goedkeuren van de aanvraag sprake zijn van onevenredige belemmering in verhouding tot het belang dat wordt gediend met de regel. De voorgelegde informatie waarvoor u goedkeuring heeft aangevraagd, voldoet aan de vereisten uit het LIB. Om die reden keur ik uw aanvraag goed.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

namens deze,

De inspecteur ILT/Leefomgeving Bedrijven, Infra en Stoffen

[redacted]

Medeling
Tot slot vraag ik nog uw aandacht voor de vertrek- en naderingsroutes van Amsterdam Heliport. Boven de Noorder IJplas is een verplicht meldingspunt gedefinieerd voor helikopters die gebruik maken van Amsterdam Heliport. Vanaf dit meldingspunt begint de vastgelegde naderingsroute naar de helihaven en eindigt de route voor vertrekkend verkeer vanaf de helihaven. Voor deze route moet rekening worden gehouden met een obstakelklaring tussen de helikopter en de objecten onder deze route. Plaatsing van deze windturbines heeft gevolgen voor het gebruik van deze vertrek- en naderingsroute en de bereikbaarheid van Amsterdam Heliport. Deze routes, gelegen binnen het gecontroleerde luchtruim van de luchthaven Schiphol, zijn om deze reden in 2019 op basis van onderzoeken en naar uitvoerige afstemming tussen betrokken instanties, uitgewerkt en vastgesteld.
Ik verzoek u met deze vastgestelde routes rekening te gaan houden bij de uitwerking van de windturbineplannen, en bij de verdere realisering hiervan, af te gaan stemmen met alle belanghebbenden.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: woensdag 26 juli 2023 15:28
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Communicatie - afstemming gemeenten
Bijlagen: Communicatie planning Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord.docx; GeplakteAfbeelding-10.tiff

Beste allen,

Het communicatie overleg van 2 augustus vervalt vanwege de vakantieperiode. We plannen het volgende overleg in op 30 augustus.

Naar verwachting is dit ook de week waarop we ook de stukken (aanvraag en MER) openbaar kunnen maken. Zoals de vorige keer besproken over het openbaar maken van aanvraag en MER, sluiten wij aan bij het advies van de Omgevingsdienst dit niet eerder te doen dan het moment dat de stukken met het ontwerp besluit worden doorgezet naar de provincie voor besluitvorming in PS. Dit om te voorkomen dat er onvolledige stukken gaan circuleren of stukken zonder context (zonder besluit) gaan circuleren.

Hiervoor hebben we een communicatie overzicht (planning) gemaakt (zie bijlage). De datum waarop de ODNZKG de stukken naar de provincie gaat doorgeleiden is nog niet bekend, dat is aan ODNZKG, De eerstvolgende datum voor aanlevering stukken aan de provincie is 28 augustus. Van die datum gaan we in het overzicht dan ook uit. De week van de 28e augustus zou het moment zijn waarop wij de stukken openbaar maken naar bewoners en naar de gemeenten.

We sturen dit overzicht en de verwachting rondom de openbaarmaking nu alvast zodat jullie daar in de week van 28 augustus rekening mee kunnen houden. Mochten jullie nog aandachtspunten zien in het communicatie planning overzicht dan horen we het graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted] en
[redacted]

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Communicatie planning Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/#planning

Mijlpaal	***Wat***	***Wanneer***	***Wie***
Doorgeleiding naar Provincie	- Ontwerp besluit vvgb, aanvraag + MER	*28 aug (verwacht)*	*ODNZG*
Openbaar maken stukken bewoners/gemeenten	- Openbaarmaking ontwerp ontwerp besluit vvgb + aanvraag + MER	*30 aug (verwacht)*	*Initiatiefnemers*
Besluitvorming PS vvgb (november)	- Besluitvorming PS	*November (verwacht)*	*PS - commissie*
Publicatie ontwerp-besluit	- Ter inzage legging ontwerp besluit, MER, RO - Periode voor indiening van zienswijzen	*?*	*ODNZKG*
Technische sessie/Raadsinformatiebrief	- Informatie avond (technisch) voor raadsleden van de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer (toelichting ontwerpbesluit) - Raadsinformatiebrief met toelichting ontwerpbesluit)	*?*	*Gemeenten*
Informatie avond	- Bewonersavond met informatie over ontwerp-besluit voor bewoners uit de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer	*?*	*ODNZKG (i.s.m. Initiatiefnemers)*
Publicatie definitief besluit	- Publicatie van het besluit (incl. wijze van verwerking zienswijzen) - Periode voor beroep bij RvS	*?*	*ODNZKG*

Informatie op publieksevenementen:
Initiatiefnemers staan regelmatig op publieke evenementen en markten in het projectgebied met informatie over het windenergie project in het Noorder IJ-plas gebied. De eerst volgende is op 8 juli (van der Pekbuurt). Zaanstad heeft een aantal opties voor na de zomer aangedragen.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: dinsdag 4 juli 2023 11:34
Aan: [redacted]@over-gemeenten.nl
CC: [redacted]
Onderwerp: Communicatie overleg
Bijlagen: Communicatie planning Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord.docx; 2023-06-07-Verslag.docx; GeplakteAfbeelding-10.tiff

Beste allen,

Morgenochtend om 10 uur spreken we elkaar over de communicatie rondom de coöperatieve windontwikkeling in het gebied Noorder IJplas.
In de bijlage het verslag van het vorige overleg en de planning (communicatie momenten). Dit zijn wat mij betreft ook de twee agendapunten voor morgen, hebben jullie aanvullende punten?

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Communicatie overleg gemeenten; Afsprakenlijst 7 juni 2023

1. Bericht over besluitvormingsproces en pagina ODNZKG

- De tekst van het bericht staat klaar voor plaatsing en voor verspreiding via de nieuwsbrief, ligt nog voor inhoudelijke toetsing bij ODNZKG
- Webpagina van ODNZKG met informatie over de planning en het proces is in concept klaar, na inhoudelijke toetsing gaat deze online.
- Deelnemers communicatie overleg per mail informeren zodra bericht en webpagina online zijn, zodat ieder dat ook binnen eigen kanalen kan melden.

2. Openbaarmaking vergunningaanvraag en MER

- ODNZKG publiceert alles voor besluitvorming in oktober, dan organiseert zij ook een bewonersavond. Tzt afstemmen dat de uitnodiging binnen iedere gemeente goed door-gecommuniceerd kan worden.
- Nieuwe aanlever datum voor projectteam van WOAN voor aanvullingen op stukken is 28 juni. Om aan de verzoeken van bewoners en gemeenten tegemoet te komen kan WOAN de stukken op de website openbaar maken op het moment dat deze worden doorgeleid naar GS/PS (onder vermelding van de disclaimer dat de stukken nog kunnen wijzigen, en dat voor zienswijzen mensen zich altijd moeten baseren op de door ODNZKG gepubliceerde stukken)

3. Adviezen gemeenten

- ODNZKG geeft bij ter inzage legging aan hoe de adviezen zijn verwerkt in het ontwerp-besluit
- Om de gemeenteraden goed bij de besluitvorming te betrekken is het wenselijk om een technische sessie voor gemeenteraadsleden te organiseren voorafgaand aan de bewonersavond (agenderen voor projectleidersoverleg met ODNZKG 4 juli)
- Deze punten worden geagendeerd voor het eerstvolgende overleg met OD (6 juni)

4. Communicatie planning

- Projectteam WOAN maakt planning en stappen voor de komende maanden (juli, aug, sept , okt) – ter bespreking in het volgende overleg. Hierin wordt ook het overgangsmoment van verantwoordelijkheid communicatie gemarkeerd (van initiatiefnemer naar ODNZKG)

5. Informatie/bijeenkomsten/markten

- In Amsterdam Noord heeft projectteam WOAN op de markten Buikslotermeerplein en NoordOogst gestaan met informatie over het project.
- Projectteam WOAN staat met informatie over het project op de markt in de van der Pek buurt op 8 juli.
- De andere gemeenten checken of hiervoor ook geschikte markten of evenementen zijn in hun gemeente.

6. Volgende vergadering.

Woensdag 5 juli 10:00 u.

Communicatie planning Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/#planning

Mijlpaal	***Wat***	***Wanneer***	***Wie***
Besluitvorming PS vvgb (2 oktober)	- Doorgeleiding stukken naar PS - Openbaar maken voor bewoners: MER, RO + publieksversie	*?*	*ODNZKG Initiatiefnemer*
Publicatie ontwerp-besluit	- Ter inzage legging ontwerp besluit, MER, RO - Periode voor indiening van zienswijzen	*?*	*ODNZKG*
Technische sessie	- Informatie avond (technisch) voor raadsleden van de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer	*?*	*ODNZKG*
Informatie avond	- Bewonersavond met informatie over ontwerp-besluit voor bewoners uit de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer	*?*	*ODNZKG*
Publicatie definitief besluit	- Publicatie van het besluit (incl. wijze van verwerking zienswijzen) - Periode voor beroep bij RvS	*?*	*ODNZKG*

Informatie op publieksevenementen:
Initiatiefnemers staan regelmatig op publieke evenementen en markten in het projectgebied met informatie over het windenergie project in het Noorder IJ-plas gebied. De eerst volgende is op 8 juli (van der Pekbuurt).

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Naar: <[redacted]@over-gemeenten.nl>
Verzonden op: maandag 3-04-2023 15:13
Onderwerp: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11950138 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Gemeente Oostzaan

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Geachte heer,

Eerder heeft u in het kader van vooroverleg advies gegeven voor de realisatie van het windturbinepark Noorder IJ-plas te Amsterdam. Dat advies is naar de initiatiefnemer gestuurd om te verwerken in de definitieve aanvraag. Nu is de definitieve aanvraag voor het plan ingediend. Bijgaand treft u een link naar de aanvraag met de bijlagen.
Het verschil met de situatie ten opzichte van het vooroverleg is dat de voorkeursvariant bekend is en dat de middelste windturbine geen 200 meter hoog is (tiphoogte) maar lager (150 meter). Hierbij vraag ik u om formeel te adviseren op de aanvraag.

Ik verzoek u om **uiterlijk op maandag 24 april 2023** uw advies aan ons aan te leveren. Na deze termijn kunnen wij uw advies niet meer verwerken. Wijkt uw advies niet af van uw eerder gegeven advies dan verzoek ik u om dat ook aan te geven. Wilt u dan uw eerder gegeven advies als bijlage mee sturen met uw reactie? Alvast bedankt voor uw reactie.

Mocht u nog vragen hebben dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Telefoonnummer: [redacted]
Vergunningverlener
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk om (meerdere) documenten in één keer toe te voegen aan het dossier via een van tevoren ingevulde webformulier:
'webformulier'

Het zaaknummer dat u op dat formulier gevraagd wordt op te geven is: 11950138
Dit zaaknummer wordt automatisch vooringevuld indien u gebruik maakt van bovenstaande link. Indien er bij ons een OLO-nummer van deze aanvraag bekend is, zal deze eveneens vooringevuld worden.

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk documenten te bekijken en toe te voegen aan het dossier (de verwijzing is te gebruiken tot 02-10-2023):
https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!verwijzing?mRef=mzrdrefbnlemtvf5kzeug7rhy4741nqpc1xqf4z21v1efogferdrzm

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdrefbnlemtvf5kzeug7rhy4741nqpc1xqf4z21v1efogferdrzm

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Naar: <[redacted]@zaanstad.nl>
Verzonden op: maandag 3-04-2023 15:07
Onderwerp: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11950088 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Gemeente Zaanstad - adviesZaken

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Geachte mevrouw,

Eerder heeft u in het kader van vooroverleg advies gegeven voor de realisatie van het windturbinepark Noorder IJ-plas te Amsterdam. Dat advies is naar de initiatiefnemer gestuurd om te verwerken in de definitieve aanvraag. Nu is de definitieve aanvraag voor het plan ingediend. Bijgaand treft u een link naar de aanvraag met de bijlagen.
Het verschil met de situatie ten opzichte van het vooroverleg is dat de voorkeursvariant bekend is en dat de middelste windturbine geen 200 meter hoog is (tiphoogte) maar lager (150 meter). Hierbij vraag ik u om formeel te adviseren op de aanvraag.

Ik verzoek u om **uiterlijk op maandag 24 april 2023** uw advies aan ons aan te leveren. Na deze termijn kunnen wij uw advies niet meer verwerken. Wijkt uw advies niet af van uw eerder gegeven advies dan verzoek ik u om dat ook aan te geven. Wilt u dan uw eerder gegeven advies als bijlage mee sturen met uw reactie? Alvast bedankt voor uw reactie.

Mocht u nog vragen hebben dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Telefoonnummer: [redacted]
Vergunningverlener
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk om (meerdere) documenten in één keer toe te voegen aan het dossier via een van tevoren ingevulde webformulier:
'webformulier'

Het zaaknummer dat u op dat formulier gevraagd wordt op te geven is: 11950088
Dit zaaknummer wordt automatisch vooringevuld indien u gebruik maakt van bovenstaande link. Indien er bij ons een OLO-nummer van deze aanvraag bekend is, zal deze eveneens vooringevuld worden.

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk documenten te bekijken en toe te voegen aan het dossier (de verwijzing is te gebruiken tot 02-10-2023):
https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!verwijzing?mRef=mzrdrefedkplq0ve5i6oh3wcfwxpkrm18p7n75t2bszrgzxferdrzm

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdrefedkplq0ve5i6oh3wcfwxpkrm18p7n75t2bszrgzxferdrzm

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied <behandelaarzaak@odnzkg.nl>
Naar: <[redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden op: maandag 3-04-2023 14:36
Onderwerp: Adviesverzoek OD NZKG: Zaak 11949922 - OLO-7703263 - AH 5866 Noorder IJ-plas - Gemeente Amsterdam - advies als PNH bevoegd gezag is en de inrichting ligt in Amsterdam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Beste [redacted],

Eerder heb je in het kader van vooroverleg advies gegeven namens de gemeente Amsterdam voor de realisatie van het windturbinepark Noorder IJ-plas te Amsterdam. Dat advies is naar de initiatiefnemer gestuurd om te verwerken in de definitieve aanvraag. Nu is de definitieve aanvraag voor het plan ingediend. Bijgaand treft je een link naar de aanvraag met de bijlagen.
Het verschil met de situatie ten opzichte van het vooroverleg is dat de voorkeursvariant bekend is en dat de middelste windturbine geen 200 meter hoog is (tiphoogte) maar lager (150 meter). Hierbij vraag ik je om formeel te adviseren op de aanvraag.

Ik verzoek je om **uiterlijk op maandag 24 april 2023** je advies aan ons aan te leveren. Na deze termijn kunnen wij je advies niet meer verwerken. Alvast bedankt voor je reactie.

Mocht je nog vragen hebben dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Telefoonnummer: [redacted]
Vergunningverlener
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk om (meerdere) documenten in één keer toe te voegen aan het dossier via een van tevoren ingevulde webformulier:
'webformulier'

Het zaaknummer dat u op dat formulier gevraagd wordt op te geven is: 11949922
Dit zaaknummer wordt automatisch vooringevuld indien u gebruik maakt van bovenstaande link. Indien er bij ons een OLO-nummer van deze aanvraag bekend is, zal deze eveneens vooringevuld worden.

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk documenten te bekijken en toe te voegen aan het dossier (de verwijzing is te gebruiken tot 02-10-2023):
https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/!verwijzing?mRef=mzrdrefddsqqck5sbul1gakpwgzdy94adxebvs99oiimv53ferdrzm

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdrefddsqqck5sbul1gakpwgzdy94adxebvs99oiimv53ferdrzm

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 6 april 2023 16:38
Aan: [redacted]@rijksoverheid.nl
Onderwerp: advies defensie radarverstoring windpark Noorder IJplas te Amsterdam

Geachte [redacted], beste [redacted],

Ter bevestiging van ons telefoongesprek daarnet. Er ligt bij mij een aanvraag voor een windpark met 3 windturbines bij de Noorder IJplas te Amsterdam (naast de Coentunnel in Amsterdam Noord). Tiphoogte 2x 200 meter en 1x 150 meter. Daarvoor is, naast andere adviezen, ook een verklaring van geen bezwaar nodig ten aanzien van radarverstoring voor defensieradar. Het TNO-rapport hoop ik uiterlijk morgen te ontvangen. Ik kan dan volgende week een adviesverzoek sturen. Met u is afgesproken dat ik dat verzoek direct aan u kan toesturen. Ik hoop dan de verklaring uiterlijk eind april van u te mogen ontvangen.
Alvast bedankt voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,
[redacted]
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Team Vergunningverlening Milieu
[redacted]

[redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 14:29
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: Advies aanvraag Noorder IJplas

Geachte adviseur,

Tijdens het vooroverleg heeft u geadviseerd op het plan voor het realiseren van een windturbinepark bij de Noorder IJplas in Amsterdam. Op zeer korte termijn zal de definitieve aanvraag worden ingediend. Voor de behandeling van deze aanvraag is dan een formeel advies nodig. Daarvoor zult u via een adviesverzoek worden benaderd (naar verwachting in de loop van volgende week). De termijn voor het adviseren zal erg kort zijn (2 tot 3 weken). Vandaar dat we u hier nu al over informeren. We willen u alvast bij voorbaat bedanken voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Juridisch adviseur
Projectleider Windenergie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]
Werkdagen: [redacted]

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Gemeente Oostzaan
Buiten gewoon

Gemeentehuis
Bezoekadres Kerkbuurt 4, 1511 BD Oostzaan
Postadres Postbus 20, 1530 AA Wormer
Telefoon 075 651 2100
Fax 075 651 2244
E-mail antwoord@oostzaan.nl
Internet www.oostzaan.nl

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
T.a.v. de heer [redacted]
Ebbehout 31
1507 EA ZAANDAM

Uw kenmerk / Uw brief 11950138
Ons kenmerk 901338
Datum 10 mei 2023
Behandelend ambtenaar [redacted]
Afdeling Leefomgeving

Onderwerp Advies inzake aanvraag omgevingsvergunning windturbinepark Noorder IJplas

Geachte [redacted],

Op maandag 4 april hebben wij van u een adviesverzoek ontvangen met betrekking tot de omgevingsvergunningaanvraag door initiatiefnemer Amsterdam Wind voor de realisatie van een windpark, bestaande uit drie windturbines, bij de Noorder IJplas in gemeente Amsterdam. Door middel van deze brief brengen wij ons advies uit over de vergunningaanvraag.

Zoals u aangeeft in uw adviesverzoek, hebben wij ook in het kader van het vooroverleg advies gegeven met betrekking tot de plannen voor het windturbinepark bij de Noorder IJplas. U geeft aan dat ons eerdere advies door de initiatiefnemer is verwerkt in de voorliggende, definitieve aanvraag.

Wij zijn u erkentelijk voor het verwerken van ons eerdere advies en constateren dat veel van onze opmerkingen zijn verwerkt in de definitieve aanvraag. Dat neemt niet weg dat wij grote zorgen hebben over de geplande ontwikkeling van de windturbines bij de Noorder IJplas. Zoals bekend is de geplande locatie van het windpark zeer nabij de gemeentegrens met Oostzaan. De in het voorkeursalternatief geplande locaties van windturbine 1 en windturbine 2 liggen op slechts enkele honderden meters afstand van de gemeentegrens.

In algemene zin zijn wij van mening dat de locatiekeuze van windturbines – zeker nabij een gemeentegrens – het resultaat moet zijn van een breed gedragen, integrale ruimtelijke afweging. In voorliggende vergunningsaanvraag, echter, is de motivatie van het voorkeursalternatief vooral gebaseerd op de energieopbrengst en op de milieueffecten slagschaduw en geluid. Tevens rust de onderbouwing van het voorkeursalternatief deels op de argumenten dat de overige posities niet mogelijk of niet wenselijk zijn. Wat ontbreekt is een goede, integrale beschrijving van de relatie met de functies van het gebied, andere plannen en ontwikkelingen in het gebied (zoals woningbouw) en de landschappelijke

effecten en inpassing. De ruimtelijke onderbouwing is derhalve meer een beschrijving van het voorkeursalternatief, in plaats van dat het voorkeursalternatief volgt uit een integrale ruimtelijke afweging.

Ten aanzien van geluid zal met betrekking tot woningen in Oostzaan volgens het deelonderzoek Geluid worden voldaan aan de voormalige landelijke norm en de normen die zijn geadviseerd door de expertgroep gezondheid in Amsterdam (standaardwaarde 42 dB en grenswaarde 45 dB). Vanwege de al aanwezige geluidsbelasting in het gebied is de verwachting dat de extra overlast vanwege geluid gering zal zijn. Van groot belang is echter dat er ook inzicht is in tonaal en laagfrequent geluid dat door de windturbines geproduceerd kan worden. Deze aspecten maken geen deel uit van de MER-onderzoeken. Het is noodzakelijk dat er voor tonaal en laagfrequent geluid ook duidelijke normen worden gehanteerd, waardoor er voor inwoners van Oostzaan geen extra geluidsoverlast zal optreden.

Een grote mogelijk bron van overlast vormt slagschaduw. Op dit gebied zal er bij realisatie van het voorkeursalternatief voor veel woningen in Oostzaan sprake zijn van een overschrijding van de voormalige landelijke norm en de normen die zijn geadviseerd door de expertgroep gezondheid in Amsterdam. Ook bij veel 'niet-gevoelige objecten' in Oostzaan zal er wat betreft slagschaduw sprake zijn van hoge waarden. Dit geldt met name voor bedrijven op de bedrijventerreinen Ambacht, Bombraak en Skoon.

Door de initiatiefnemers wordt aangegeven dat slagschaduw gemitigeerd zal worden door middel van het stilzetten van de turbines. De precieze uiteindelijke effecten op het gebied van slagschaduw hangen echter af van de afspraken die hierover worden gemaakt. Dit is dus onder voorbehoud. Er dienen op initiatief van Amsterdam en de initiatiefnemers gezamenlijke afspraken te worden gemaakt op dit punt. Onze insteek is dat de mitigatie van slagschaduw voor woningen in Oostzaan - net als voor de woonboten aan de Zijkanaal H-weg in Amsterdam - 'near-to-zero' zal zijn, opdat er voor inwoners van Oostzaan geen overlast door slagschaduw zal optreden. Op die manier zal ook hinder door slagschaduw bij bedrijven in Oostzaan grotendeels voorkomen worden.

Voor Oostzaan zal ook de landschappelijke impact groot zijn bij realisatie van het voorkeursalternatief. In het deelonderzoek Landschap van het MER wordt de landschappelijke impact van het voorkeursalternatief beoordeeld als negatief en wordt deze opstelling als de slechtste beoordeeld op de aspecten zichtbaarheid en samenhang met andere windparken. In een groot deel van Oostzaan (zowel woongebieden als Bijzonder Provinciaal Landschap en Natura 2000-gebieden) zullen met name turbine 1 en turbine 2 visueel dominant aanwezig zijn. Ook op het gebied van recreatie zal er voor Oostzaan een aanzienlijke negatieve uitwerking zijn van de realisatie van het voorkeursalternatief. Dit geldt

bijvoorbeeld voor het Bijzonder Provinciaal Landschap Oostzanerveld (zichtbaarheid) en het Van der Valk Hotel Oostzaan (geluid, slagschaduw en zichtbaarheid).

Indien het tot realisatie van het VKA komt is het een vereiste dat het gemeentebestuur van Oostzaan, maar vooral ook de Oostzaanse inwoners en ondernemers, nauw betrokken worden bij het uitwerken van de landschappelijke inpassing en de compensatiemaatregelen ten behoeve van natuur en recreatie.

In het kader van onze woningbouwopgave vinden wij dat de realisatie van de windmolens er niet toe mag leiden dat gewenste woningbouwontwikkelingen op ons grondgebied geen doorgang meer kunnen vinden. Ook vinden wij dat de realisatie van de windmolens geen negatieve financiële consequenties mag hebben voor de gemeente Oostzaan als het gaat om onze woningbouwopgave (bijvoorbeeld lagere grondopbrengsten, afwaarderen van gronden, gederfde legesinkomsten i.v.m. het niet of minder kunnen bouwen enzovoort).

Tot slot willen wij benadrukken dat de ontwikkeling van de windturbines geen puur Amsterdamse aangelegenheid is. Toch doen de communicatie-uitingen anders vermoeden als er wordt gesproken over een project “voor en door Amsterdammers”. Wij willen dan ook benadrukken dat inwoners uit Oostzaan op dezelfde manier moeten kunnen participeren in het project als Amsterdammers en actief betrokken moeten worden bij het uitwerken van de financiële participatie. Ook gaan wij ervan uit dat middelen uit het op te richten Omgevingsfonds niet alleen ten goede komen aan Amsterdam maar ook aan Oostzaan.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Oostzaan,
de Loco gemeentesecretaris de burgemeester

L. Flapper M. D. Polak

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 12 mei 2023 13:19
Aan: [redacted], [redacted]; [redacted]; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl
Onderwerp: aanleverschema PS 2 oktober

Opvolgingsvlag: Flag for follow up
Vlagstatus: Voltooid

Hieronder het aanleverschema voor de ps vergadering van 2 oktober.
We hebben niet super veel extra tijd.

28 juni stafstukken aanleveren
3 juli staf
11 juli GS
12 juli aanleveren agendacommissie
9 of 16 september commissie
2 oktober PS

Vriendelijke groet,

[redacted]
Beleidsadviseur RES en Wind
Programmateam Energietransitie
T [redacted]
Houtplein 33 2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Provincie [redacted]

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 12 mei 2023 09:46
Aan: [redacted]@amsterdam.nl
CC: [redacted], [redacted]
Onderwerp: Aanpassing website

Hoi [redacted],

Op deze pagina: Bouw 3 windmolens Noorder IJ-plas stap verder - Gemeente Amsterdam staat: 'De omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied van de provincie besluit over de vergunning'

Wij zijn echter niet van de provincie. Zou je het stukje 'van de provincie' eraf willen halen?

Alvast bedankt!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Communicatie
[redacted]@odnzkg.nl
[redacted]

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam

De Omgevingsdienst NZKG verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 20:39
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: aanvraag omgevingsvergunning WP NIJP ingediend

Beste allen,

Zojuist heeft Bosch en Van Rijn de aanvraag via OLO ingediend.

Een hele mooie mijlpaal, waarvoor veel werk is verzet de afgelopen weken.
Zowel het MER als de RO, als ook alle deelonderzoeken zijn tijdig afgerond op coördinaat.
Ook zijn de opmerkingen verwerkt die we van verschillende kanten hebben ontvangen.

Het nummer van de aanvraag in het OLO is 7703263
Hierbij tevens de wetransfer met alle bestanden https://we.tl/t-DEja0D4TqF

Dank voor ieders inzet om deze mijlpaal te bereiken.
Voor nu: goed weekend gewenst!

[redacted]

Amsterdam Wind
[redacted]@amsterdam-wind.nl

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 2 juni 2023 14:36
Aan: [redacted], [redacted]; [redacted]; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl
Onderwerp: ARO

Dag [redacted],

Een aantal weken geleden was ik te gast bij de ARO met de Noorder-IJplas. Was best even lastig omdat de ARO natuurlijk weinig meer te tweaken heeft aan het plan maar dat begrepen ze. Was een positieve bespreking van het plan met onderstaande conclusie. Die 'zwerm' opmerking zou ik negeren, de opmerking over de inrichting op maaiveld vonden ze belangrijker. Mijn conclusie was dat de ARO positief is, mits het op maaiveld zorgvuldig wordt ingericht.

Conclusie, samenvatting
De ARO constateert dat de commissie in dit stadium van planvorming niets meer kan inbrengen over de locatie van de windturbines, maar vindt de plek logisch gezien de ruimtelijke en functionele beperkingen die in het gebied gelden. De commissie heeft nog de volgende opmerkingen en aanbevelingen:
a. Zie de drie turbines in beeldkwaliteit, kleur, hoogte en type als één geheel ('zwerm') met de losse turbine aan de andere zijde van de A10.
b. Zorg voor een goede uitwerking van het terrein rond de voet van de turbines en zorg dat deze goed zijn ingebed in het natuur- en recreatiegebied. Doe hiervoor aanvullend onderzoek. Zorg bijvoorbeeld dat zoveel mogelijk bijkomende installaties in de voet van de turbines komen, zodat verrommeling rond de voet wordt voorkomen. Gebruik de onderhoudspaden ook als onderdeel van recreatieve routes.

De ARO ziet het plan graag nog een keer terug als het verder is uitgewerkt.

Groet [redacted]
Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 18 april 2023 17:11
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: actielijst NIJP d.d. 11 april 2023
Bijlagen: 2023-04-11 Actie en besluitenlijst NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Allen,
Hierbij de actielijst n.a.v. ons overleg van 11 april jl.

[redacted]

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]
Windenergie

Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Actielijst 11 april 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
[redacted]	Bewoners informatiebijeenkomst, agendapunt 2 mei	2 mei
[redacted]	Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE** [redacted]**:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	april
[redacted]	[redacted] mailt aan [redacted] de uitnodigingen voor de overleggen met de communicatie medewerkers. OD NZKG zal overleggen wie van communicatie aanwezig kan zijn.	april
[redacted]	Vragen van de Initiatiefnemer over: get ontvangen van vragen, hoe gaan we met vraagbeantwoording om? Verwijzen naar procedure? Zienswijze proces? **ACTIE ANTWOORD door OD NZKG:** Mailen en bellen naar OD NZKG of via meldingsformulier op website of via een mailadres?	april
[redacted]	RWS vergunningen: coördinatie uitzoeken	april
[redacted]	RWS: Wet beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR) vergunning nodig?	april
[redacted]	Afspraak maken voor aanvraag bouw en milieu met [redacted] en [redacted].	April
[redacted]	Mailen TNO rapport en OLO aan [redacted]	11 april
[redacted] en [redacted]	13 april: overleg Heliport	april
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted]	april
[redacted]/[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	april

[redacted]	7/2 Sessie slagschaduw en geluidnormering inplannen Eerst onderbouwing nodig dan inplannen	Zsm

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23
Inhoudelijke vragen beantwoorden	Inhoudelijke vragen worden geparkeerd zowel door Initiatiefnemers als door OD NZKG. Notities slagschaduw, geluid, ev worden nog niet gepubliceerd.	11-04-23

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 22 mei 2023 11:41
Aan: [redacted]@amsterdam-wind.nl
CC: [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]@amsterdam-wind.nl; [redacted]
Onderwerp: Aandachtspunten aanvulling bouw en milieu

Beste [redacted],

Ik deel na aanleiding van het overleg van 16 mei 2023 de aandachtspunten voor het bouw- en milieugedeelte.

Aan onderstaande punten dient onder andere te worden voldaan bij het aanvullen van de huidige aanvraag 'planologisch strijdig gebruik' met de activiteiten bouw- en milieu (artikel 2.1, lid 1 sub a en e Wabo):

- Constructieve veiligheid. De hoofdlijnen van de constructieve veiligheid dient te blijken uit de ingediende aanvraag om een omgevingsvergunning. Gegevens en bescheiden met betrekking tot belastingen en belastingcombinaties (sterkte en stabiliteit) en de uiterste grenstoestand van alle (te wijzigen) constructieve delen van het bouwwerk alsmede van het bouwwerk als geheel, voor zover het niet de hoofdlijn van de constructie dan wel het constructieprincipe betreft dienen uiterlijk binnen een termijn van drie weken voor de start van de uitvoering van de desbetreffende handeling worden overgelegd. Dit dient door de aanvrager te worden verzocht (artikel 2.7, lid 1, sub a van de regeling omgevingsrecht (Mor);
- Bouwkundige tekeningen (plattegronden, gevelaanzichten, doorsneden en details op schaal) voorzien van maatvoering- en materiaalbenoeming. Tevens dient een duidelijke situatietekening op schaal met afstanden tot de perceelgrenzen en bestemmingsgrenzen (planologisch) te worden overgelegd (hoofdstuk 2 Mor);
- Wegen- en civiele werken moeten duidelijk blijken uit de aanvraag. Als een aanlegvergunningstelsel geldt i.v.m. het uitvoeren van een werk (zie de activiteit op grond van artikel 2.1, lid 1 sub b van de Wabo) dan dient deze ook te worden aangevraagd;
- Het inkoopstation, bekabeling en fundering moeten duidelijk blijken uit de aanvraag;
- Het OLO-aanvraagformulier moet worden aangevuld met de activiteiten bouw- en milieu (dit inleveren op de dag van aanvulling). Eventueel kan een memo met een toelichting op de aanvulling worden bijgevoegd;
- Een uittreksel kamer van koophandel van alle bv's moet worden bijgevoegd (Bibob-toets);
- Een kopie van het participatieplan moet worden bijgevoegd;
- Een kopie van de ontvangstbevestiging van de aanvraag om een natuurvergunning en ontheffingsaanvraag bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord moet worden bijgevoegd;
- Er moeten 2 watervergunningen worden aangevraagd. Voor de noordelijke turbine bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier i.v.m. de waterkering. En ook is een watervergunning nodig voor de meest zuidelijke turbine die in het oppervlaktewater wordt geplaatst. Deze moet worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht omdat die de beheerder zijn van dit water. Deze aanvragen kunnen/moeten gelijk lopen met de huidige aanvraag in verband met het gelijktijdig ter visie leggen van de ontwerpbesluiten.

N.B.
Een aparte melding Activiteitenbesluit milieubeheer is niet noodzakelijk.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Vergunningverlener
Afdeling Milieu & Leefomgeving

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bezoekadres: Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam
Postadres: Postbus 209, 1500 EE Zaandam
E-mail: [redacted]*@odnzkg.nl*
Telefoon: [redacted]

De Omgevingsdienst verzorgt in opdracht van het bevoegd gezag in het Noordzeekanaalgebied de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving voor bodem, milieu en bouw. Meer informatie vindt u op www.odnzkg.nl

WAARDEN BURG Ecology

Varkensmarkt 9
4101 CK Culemborg

T 0345 51 27 10
info@waardenburg.eco
www.waardenburg.eco

kvk 11028826
btw [redacted]
iban NL57 ABNA 0559 3195 76
bic [redacted]

Working Man Projects
[redacted]

ons kenmerk	21-0388/23.03810/[redacted]
datum	9 juni 2023
onderwerp	Beantwoording vragen ODNHN
uw kenmerk	gunning 2 juni 2023
aantal blz.	12

Geachte heer [redacted],

Eerder in 2023 is een conceptversie van de natuurtoets voor een drietal MER-alternatieven bij de Noorder IJplas te Amsterdam voorgelegd aan bevoegd gezag, Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (hierna ODNHN). Op basis van deze versie zijn door ODNHN vragen gesteld per brief van 26 april 2023 aan de OD NZKG (door Waardenburg Ecology in definitieve vorm ontvangen op 31 mei 2023). Tevens heeft Rijkswaterstaat per brief van 29-03-2023 advies uitgebracht met een aantal vragen. Deze vragen worden hieronder beantwoord; hierbij wordt eerst de vraag van bevoegd gezag herhaald waarna in blauw ons antwoord volgt.

Vragen van ODNHN

Algemeen:

1. De opmerkingen betreffende het aspect natuur zijn gebaseerd op het rapport "Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam" (kenmerk: 22-075, d.d. 21 februari 2023). Hier is het VKA nog niet in meegenomen. Aangezien het VKA afwijkt van de alternatieven en andere gevolgen voor de natuur kan hebben moet dit wel in de natuurtoets worden opgenomen.
Reactie Waardenburg Ecology: In de meest recente versie van de natuurtoets is het VKA inmiddels wel meegenomen en beoordeeld.

2. Het uitgevoerde onderzoek geeft geen duidelijk beeld van de schade die kan ontstaan aan de natuur bij aanleg en in gebruik name van de windturbines. Veel beschermde soorten die het gebied gebruiken worden niet of nauwelijks behandeld. Uit de conclusie blijkt dat alleen 2 vogelsoorten slachtoffer zullen worden van de windturbines. Op basis van de opmerkingen uit de beoordeling en de waarnemingen is dit een onderschatting van het aantal slachtoffers die kunnen ontstaan door windturbines. Wij zijn dan ook niet akkoord met het onderzoek en het berekende aantal slachtoffers. Het rapport moet hierop worden aangepast c.q. aangevuld.
Reactie Waardenburg Ecology: Door de aanleg van windturbinefunderingen, kraanopstelplaatsen, toegangswegen en transformatorhuizen neemt het verhard oppervlak toe. Bij alle onderzochte

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Ons kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus.
Wij hanteren als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

we consult nature.

alternatieven is sprake van toename tot aan 5000 m2. De effecten hiervan zijn in zijn algemeenheid meegenomen in het VKA omdat het verwijderen van bosschages altijd resulteert in de vermindering van geschikt broedhabitat. Zolang dit geen jaarrond beschermde nesten zijn is een mitigerende maatregel (geen habitat verwijderen als nesten actief zijn) voldoende. Meerdere broedvogelsoorten kunnen hiervan dus een effect ondervinden (meer dan twee). Daarnaast onderscheiden we het effect van aanvaringsslachtoffers onder lokaal voorkomende soorten maar alleen als dat relatief algemene soorten zijn die ook nog risicovolle vluchten ondernemen in en nabij het plangebied: dat zijn er 3 (smient, kokmeeuw en zilvermeeuw). Voor de overige lokale soorten zijn de aantallen slachtoffers incidenteel te noemen en dus niet doorgerekend. Daarnaast is hiervoor specifiek onderzoek gedaan naar het voorkomen van marterachtigen en zijn de bomen die mogelijk moeten worden gekapt onderzocht op geschiktheid voor vleermuizen.

3. De noordelijkste turbine, die ook nog precies tussen de Noorder IJplas, midden in vliegroutes, ligt naar Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske (verder: IVOT), is naar ons oordeel het meest dodelijk. Dat blijkt niet uit flux collision modellen, want die houden met deze factor geen rekening. In het gesprek met OD NHN van 8 maart 2023 is dit ook door Waardenburg Ecology (hierna: Waardenburg) bevestigd.
Reactie Waardenburg Ecology: Deze turbine staat wellicht op de plek met de grootste aantallen tijdens slaaptrek maar het windpark wordt als geheel doorgerekend. Voor de conclusies wordt dus niet apart naar windturbines gekeken: uiteindelijk is het gezamenlijk een plan. De aantallen worden dus alleen per plan uitgerekend.
De middelste turbine staat ten oosten van twee 150 kV leidingen en is in die zin dus wat minder gevaarlijk. Immers de twee 150 kV lijnen zitten er nog tussen. Voorts staat die turbine veel verder van het water af hetgeen deze windturbine minder dodelijk maakt.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit klopt niet. Watervogels (smient) komen tijdens slaaptrek vanuit het noordoosten dus deels over gebied dat niet is gelegen aan water.

4. Het rapport geeft nog geen inzicht voor welke soorten een ontheffing dient te worden aangevraagd. Dit moet worden aangepast.
Reactie Waardenburg Ecology: De ecologische onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag met soortenlijst is een separaat document, waarin wordt beargumenteerd voor welke soorten een ontheffing dient te worden aangevraagd.

5. Cumulatie met andere projecten zoals onder andere het zonnepanelenproject op de Noorder IJplas wordt nog [redacted]uwing gelaten. Dit moet nog invulling krijgen in het soortenonderzoek.
Reactie Waardenburg Ecology: Ter bepaling van cumulerende effecten worden geplande initiatieven geselecteerd met een vergelijkbaar effect, in dit geval sterfte door aanvaringen. Deze denkwijze staat ook zo in de literatuur over dit onderwerp omschreven (bijvoorbeeld Heijligers 2014: Voortoets, cumulatietoets en passende beoordeling. Een weg vol valkuilen? Toets 14(1): 6-10). Bij de selectie van cumulerende initiatieven worden initiatieven die voor 2020 gerealiseerd zijn buiten beschouwing gelaten omdat hun effecten reeds zijn verdisconteerd in de betreffende populaties. Cumulatie vindt zijn plaats in het hoofdstuk van het VKA en ook in de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag. Voor zover bekend is het zonnepanelenproject op de Noorder IJ Plas nog niet vergund of gebouwd en derhalve niet meegenomen in de cumulatie.

Vogels:

1. Het is onduidelijk waarom de Noorder IJplas varianten een betere score zouden hebben op vogels dan het Noordzeekanaal (3 x 130) alternatief. Dit moet verder word[redacted]
Reactie Waardenburg Ecology: Het aantal slachtoffers onder meeuwen ligt erg hoog bij het Noordzeekanaalalternatief. Ook dat is een aspect van de Wnb dat moet worden meegenomen.

2. Het ruimtebeslag voor de aanleg van de windturbines is niet bekend. Zo is niet duidelijk hoeveel bomen en groen verwijderd zal worden voor de aanleg. Zonder deze informatie is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over het effect op vogels. Er worden grote werkterreinen gemaakt waarvoor veel groen moet wijken. Daarnaast zullen de werkzaamheden een verstorer[redacted]ebben op het aangrenzende groen. Niet alleen het gebied waar het werkterrein wordt gerealiseerd zal verstoring ondervinden, maar ook de directe omgeving. Indien buiten het broedseizoen gewerkt wordt en ook wordt afgerond is de verstoring mogelijk niet wezenlijk. Wordt er tot in het broedseizoen gewerkt dan is de kans op verstoring van broedgevallen wel aanwezig.
Reactie Waardenburg Ecology: Mitigerende maatregelen vanwege het verwijderen van broedhabitat is iets voor de ontheffingsaanvraag van het VKA.

3. Waardenburg heeft een relatie gelegd tussen de foerageerafstand van broedende c.q. niet-broedende vogels enerzijds, en de afstand tot Natura 2000-gebied IVOT anderzijds. Voor de meeste soorten levert de[redacted] een logisch en navolgbaar antwoord op over het wel of niet binnen de gevarenzone komen van de betreffende soorten (ook van andere N2000 gebieden, hetgeen van toepassing is voor soorten met een zeer grote actieradius). Voor vier soorten, aangewezen voor IVOT, en waarvoor effecten zijn uitgesloten door Waardenburg, hebben wij echter opmerkingen: dit betreft de roerdomp, bruine kiekendief en in mindere mate visdief, alsmede smient. Ons oordeel is dat t.a.v. de roerdomp, bruine kiekendief en visdief aanvaringsslachtoffers die aan het N2000 IVOT doel zijn toe te rekenen, hoe beperkt ook, niet[redacted]ten. Wij zijn het in dezen dus niet met Waardenburg eens. Voor de bruine kiekendief kan dit al met foerageren te maken hebben; en daarnaast ook met het trekken plus uitvliegen van jongen aan het eind/na het broedseizoen, en mogelijk bij het baltsen op hoogte. Qua actieradius kan de soort tot in het plangebied foerageren, gezien de foerageerafstand van max. 7 km (bron: Evaluatie Beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske).
Reactie Waardenburg Ecology: Op basis van de best ter beschikking staande informatie hanteren we een hogere afstand voor de bruine kiekendief, namelijk 13 km: zie tabel 4.1 van de natuurtoets.
Er zijn ook waarnemingen in de Nationale Databank Flora & Fauna (verder: NDFF) die dit bevestigen. In het artikel 'Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird pop[redacted]pqy and Evolution, 4 June 2020', opgenomen in Naturetoday.nl, van 22 juli 2020 (door WUR, Radboud Universiteit alsmede NIOO) is voor bruine kiekendief expliciet aangegeven dat bij het hanteren van een Ornis norm van 1%, er significante achteruitgang van de populatie wordt aangetoond. Dit geldt overigens voor veel meer soorten, maar in ieder geval expliciet ook voor de voor IVOT aangewezen bruine kiekendief.
Reactie Waardenburg Ecology: Voor de beoordeling van de sterfte onder vogels en vleermuizen is de 1%-norm gebruikt, niet als harde grens, maar als eerste grove zeef om te bepalen of er een reële kans bestaat op een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding. Hierbij is geconstateerd dat de sterfte als gevolg van de geplande turbines voor alle vogelsoorten zeer ruim onder de 1%-norm ligt, behalve voor de meeuwen bij het Noordzeekanaalalternatief waar het aantal slachtoffers meer dan 1% van de lokale populatie betrof. Omdat als VKA niet het Noordzeekanaalalternatief is geworden, is een effect op de staat van instandhouding van betreffende soorten daarmee met zekerheid uitgesloten.

Het 1%-criterium is op verzoek van de Europese Commissie door een groep wetenschappers (het Ornis-comité) ontwikkeld. Met dit criterium wordt een handvat geboden aan toetsers van ingrepen (en bevoegd gezag) om de gevolgen van de vaak kleine additionele sterfte in beeld te brengen. Dit criterium voorziet in een behoefte omdat voor relatief weinig soorten voldoende informatie over reproductie en overleving bekend is om populatiemodellen te kunnen gebruiken. Het betreffende artikel (Schippers et al. 2019) biedt geen bruikbaar alternatief voor de 1%-norm.

Als we vervolgens kijken naar het instandhoudingsdoel (15 broedparen voor IVOT), en dat blijkens de Evaluatie Beheerplan de laatste 5 jaar gemiddeld 10 broedparen aanwest, dan is gezien de zeer kleine populatie bij een "incidenteel" slachtoffer een significant gevolg al niet langer uit te sluiten.
Reactie Waardenburg Ecology: Incidenteel moet worden opgevat als "zou kunnen gebeuren tijdens de looptijd van het windpark". Een incidenteel slachtoffer van 1 gedurende deze 25 jaar is nog altijd een laag aantal per jaar en van geen invloed op de populatie.
Citaat uit het bovengenoemde artikel: "*De resultaten laten zien dat de gevolgen van aanvaringen met windturbines voor de vogelpopulaties groot kunnen zijn, zelfs wanneer de extra sterfte op juridische gronden aanvaardbaar wordt geacht. De gevolgen blijken dus niet altijd verwaarloosbaar, zoals voorheen werd aangenomen. Dit geldt zeker voor soorten die het in Nederland moeilijk hebben, zoals de bruine kiekendief, visdief en spreeuw.*"
Reactie Waarden Zie eerdere reactie hierboven. Waardenburg Ecology onderschrijft de conclusies van dat artikel niet volledig omdat er kanttekeningen op de analyse en de voorgestelde methode te maken zijn.
Wij verwijzen ook graag naar het onderzoek van de Werkgroep Grauwe Kiekendief, getiteld Vlieggedrag van kiekendieven in relatie tot windturbines. Daarin is onderzoek gedaan naar aanvaringsrisico's alsmede de mate waarin kiekendieven (waaronder ook de bruine kiekendief) op rotorhoogte vliegen. Naar ons oordeel dient het voorgaande zwegen in het ecologische eindoordeel over het VKA. Ook ten opzichte van de andere alternatieven en met name het 3x130 alternatief.
Reactie Waardenburg Ecology: Kiekendieven lopen meer risico bij plaatsing van windturbines in het territorium vanwege baltsvluchten. Van plaatsing in een territorium is hier geen sprake. Data op waarneming.nl wijzen uit dat de soort er zelden wordt gezien: https://waarneming.nl/locations/19591/observations/?species=81&date_after=1936-08-22&date_before=2021-06-02. Wanneer de soort er wordt gezien is dat veelal in de trekperiodes en winter (augustus-maart/april).

4. Voor s door Waardenburg een foerageerafstand bepaald van 0,4 km; IVOT ligt op 1,5 km en dus zijn in de aangepaste natuurtoets effecten uitgesloten. Wij willen weten wat de wetenschappelijke bron (literatuurverwijzing) is voor deze foerageerafstand, aangezien territoria van de roerdomp omvangrijk kunnen zijn (mondelinge mededeling Sovon). Voor deze soort kunnen naar ons oordeel slachtoffers niet worden uitgesloten bij trek ('s-nachts) in combinatie met uitvliegen van jongen. Ook voor deze soort wordt het doel niet gehaald: het instandhoudingsdoel is 17 broedparen; het gemiddelde aantal broedparen over de laatste 5 jaar was 12. Dus eveneens een zeer kleine populatie. Voor beide soorten zal het aantal slachtoffers gering zijn maar uit te sluiten is het naar ons inzicht zeker niet gezien de ligging van de turbines. Dit in combinatie met de zeer kleine populaties van beide soorten betekent wat ons betreft dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, en dat er dus vergunning op grond van hoofdstuk 2 Wnb dient te worden aangevraagd. Dit ten aanzien van roerdomp en bruine kiekendief. In mindere mate geldt hetzelfde voor de visdief. Die kan qua actieradius zeker in het

plangebied foerageren en is ook gevoelig voor sterfte door windturbines; de populatie is echter een stuk groter.
Reactie Waardenburg Ecology: De referentie voor de Roerdomp is: [redacted] 2001. Terreinkeus van de Roerdomp in Nederlandse moerasgebieden. Rapport 01-010. Bureau Waardenburg, Culemborg. Voor een rietvogel als de roerdomp is het ecologisch gezien niet logisch te verwachten dat een eventueel omvangrijk territorium in IVOT ook weiland, de snelweg A8, de bomenrij langs deze snelweg en een deel van het industrieterrein omvat. Voor de soort is voldoende habitat binnen IVOT aanwezig. Dat maakt dat de broedvogels, waarvoor de instandhoudingsdoelstelling (hierna: IHD) alleen maar geldt, niet in dat seizoen een binding hebben met de Noorder IJplas. Dat wijzen ook de data uit op waarneming.nl: https://waarneming.nl/locations/19591/observations/?species=1&date_after=1970-05-15&date_before=2023-01-15. De data wijzen bovendien uit dat de soort vrijwel alleen in de winter wordt gezien: deze vogels zijn niet toe te kennen aan de IHD van IVOT aangezien de soort vanuit noordelijke landen naar Nederland komt om te overwinteren. De betreffende vogels kunnen dus van overal afkomstig zijn, zelfs van buiten Nederland.

5. Voor de watersnip, kemphaan (de eerste al verdwenen en andere hard op weg te verdwijnen) alsmede voor snor en rietzanger is significantie als gevolg van aanvaringsslachtoffers niet aantoonbaar; wat er niet zit kan ook geen slachtoffer vallen; en voor snor en rietzanger is het vrijwel onmogelijk om te monitoren.
Reactie Waarden[redacted] ter kennisgeving aangenomen.

6. Voor de smient is aangegeven dat er bij het VKA maximaal 3 slachtoffers op jaarbasis vallen. Het oordeel in de aangepaste natuurtoets is 'niet significant'. Hier hebben wij de volgende opmerkingen c.q. bezwaren bij:
A De slachtoffers zijn berekend op basis van een generieke aanvaringskans, in dit geval voor de smient 0,04% per dier. In deze[redacted]er niet de factor verdisconteerd, dat de standplaats/allocatie van een turbine veel bepalender is dan een generieke aanvaringskans.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit is een gedachtefout. De aanvaringskans is soortgroepspecifiek en heeft dus niets te maken met het aanbod van vogels. Dat wil zeggen dat deze kans onafhankelijk is van de locatie. Het aanbod aan vogels verschilt per locatie (en per turbinetype) zodat er om die reden verschillen zijn in aantallen slachtoffers tussen locaties.
Naar ons oordeel is de noordelijkste turbine verreweg het meest dodelijk, aangezien deze zich in de vliegroute bevindt van smienten die op Noorder IJplas rusten en in IVOT foerageren v.v.; deze turbine ligt aan de noordoostrand van de plas, dicht bij het water en dus midden in logische vliegroutes. Dit geldt niet alleen voor[redacted]voor alle watervogels die ook van IVOT gebruik maken èn van Noorder IJplas. Dit verhoogt het aantal slachtoffers, puur door de allocatie van de turbines. Onzes inziens speelt ook een rol dat de middelste turbine ten oosten van de 2 150 kV lijnen staat, die zal daardoor dus minder slachtoffers maken in generieke zin althans voor soorten die vanaf Noorder IJplas in noordoostelijke richting (en dus IVOT) vliegen; let wel: opschuiven richting A8 (middelste turbine) doet het aantal aanvaringsslachtoffers naar ons oordeel toenemen. Wij vernemen graag waar de aanvaringskans 0,04 op gebaseerd is. Graag ontvangen we daar een wetenschappelijke verklaring voor.
Reactie Waardenburg Ecology: De aanvaringskans is gebaseerd op de best ter beschikking staande gegevens, in dit geval afkomstig uit Winkelman (1992): dat wordt als zodanig ook vermeld in de hoofdtekst.
B Er is een Ornis norm bepaald, aan de hand van de lokale populatie, die is gehanteerd op ruim 4800 vogels (is overigens lager dan het ISHD) in combinatie met een sterftekans op jaarbasis van 47% van de

populatie. Dit getal komt ons erg hoog voor; onduidelijk is waar dit getal vandaan komt. Graag een literatuurverwijzing toevoegen (mondeling is aangegeven dat het getal uit de website van de Engelse 'Sovon' komt).
Reactie Waardenburg Ecology: In hoofdstuk 5 is vermeld welke bronnen zijn gebruikt. Het betreft in dit geval de database van de bto: https://www.bto.org/understanding-birds/welcome-birdfacts. In tabel 10.1 staat vermeld dat de getoetste populatie 5.430 exemplaren is (dus niet 4.800).
Verder mag het niet alleen gaan om de sterfte van eerstejaars vogels.
Reactie Waardenburg Ecology: In het kader op p36 van de natuurtoets staat: In de berekeningen is de jaarlijkse sterfte van adulte vogels gebruikt.
Daarnaast roept het ook de vraag op of hier ook niet-natuurlijke oorza[redacted] in dit getal zijn inbegrepen. Waardenburg heeft dit in het gesprek van 8 maart 2023 bevestigd, en ook dat daar bij het bepalen van Ornis normen nooit voor wordt gecorrigeerd. Dit is naar ons oordeel onterecht, aangezien het Ornis criterium bepaald dient te worden aan de hand van de natuurlijke sterfte van de populatie, en de 1% er van. Wij verzoeken derhalve om te corrigeren op niet-natuurlijke doodsoorzaken, zoals afschot, hoogspanningsleidingen, andere windparken e.d.. Wij verwachten dat de Ornis-norm van 1% natuurlijke sterfte dus significant lager uit kan vallen dan de 26 die door Waardenburg is genoemd.
Reactie Waardenburg Ecology: Behalve dat vogels sterven vanwege natuurlijke oorzaken doen ze dat ook vanwege menselijke oorzaken. Dat gebeurt al eeuwenlang: denk aan de jacht of eendenkooien. Voor de beoordeling van het effect van de additionele sterfte is het dus niet relevant onderscheid te maken in de oorzaken van sterfte bij vogels. Het gaat erom welke extra sterfte een populatie verdragen kan zonder effect op de staat van instandhouding.
C Wij vinden het terecht dat de 300 vogels die zijn aangetroffen via de vogelradar met vliegfluxen, toe te rekenen zijn aan IVOT. Daarover hebben wij dus geen opmerkingen. Onze opmerkingen zijn echter wel dat wat ons betreft het getal van 3 slachtoffers voor het VKA (en lager dan de 5 x 100) niet hard is, en dat 26 dus mogelijk veel te hoog is, en dat beide getallen (veel) dichter bij elkaar kunnen liggen. In dat geval kan ook een situatie ont[redacted]icante gevolgen niet langer zijn uit te sluiten. Strekking dus: er is nog ruimte tussen 26 en 3 maar die is niet onbeperkt.
Reactie Waardenburg Ecology: Deze redenering is voor ons niet navolgbaar. De opbouw van het model is vermeld in een peer-reviewed artikel die ook wordt aangehaald in de tekst. Toepassing van het model is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in meerdere vergunningprocedures van windparken geaccepteerd.

7. Op basis van de waarnemingen op de NDFF is te zien dat juist op de Noorder IJplas veel waarnemingen zijn van de kokmeeuw en de zilvermeeuw. Er zijn bijna geen waarnemingen langs het Noordzeeka[redacted]clusie dat juist langs het Noordzeekanaal de meeste slachtoffers vallen komt niet overeen met de waarnemingen die juist laten zien dat het aannemelijk is dat de alternatieven in het park de meeste slachtoffers eisen. De waarnemingen komen niet overeen met de voorspellingen uit dit rapport.
Reactie Waardenburg Ecology: In het rapport staat beschreven dat deze meeuwen in de avond opvliegen richting Noordzeekanaal: dat is het moment dat zij kans lopen op een aanvaring.

8. Duidelijk moet worden waarom het VKA en het 5x100 alternatief zoveel minder slachtoffers opleveren voor de kokmeeuw en zilvermeeuw, ten opzichte van het 3x130 alternatief (Noordzeekanaal alternatief). Als dit enkel onderbouwd wordt in verband met de trekkende vogels langs het Noordzeekanaal dan wordt voorbij gegaan aan het feit dat de plas ook meeuwen aantrekt plus recreatie.
Reactie Waardenburg Ecology: Het gaat niet om langs het Noordzeekanaal trekkende vogels maar vanaf

de Noorder IJplas vertrekkende vogels.
Omdat in de Noorder IJplas ook veel meeuwen voorkomen, bevreemdt ons deze conclusie en ook het feit dat de andere twee alternatieven (waaronder het VKA) veel minder [redacted]scoord. We vinden ook dat de aanvaringsslachtoffers van enige tientallen meeuwen wel erg zwaar doorwerken in de beoordeling 'slecht' voor het 3x130 alternatief, en ook in relatie tot het VKA.
Reactie Waardenburg Ecology: Ten opzichte van de lokale populatie is het een relatief groot aantal dat jaarlijks als slachtoffer wordt berekend. Zie ook tabel 12.1.

9. Er wordt gesteld dat er een ordegrootte van de sterfte per soort onderbouwd dient te worden. Deze onderbouwing missen wij tot dusver en moet nog per soort gemaakt w[redacted]
Reactie Waardenburg Ecology: Volgt voor het VKA in de ecologische onderbouwing van de Wnb-ontheffingsaanvraag.

10. Op de NDFF is duidelijk te zien dat in Amsterdam een aantal slechtvalken tot broeden zijn gekomen. Ook is duidelijk te zien dat deze vogel gebruik maakt van de Noorder IJplas als foerageergebied. Rekening houdend met de grote hoeveelheden prooidieren die gebruik maken van dit gebied is dit logisch. Het is aannemelijk dat de slechtvalken die broeden in Amsterdam het gebied gebruiken als foerageergebied. De uitspraak dat er geen vliegbewegingen worden verwacht is daarom niet voldoende onderbouwd. M.b.t roofvogels wordt alleen de slechtvalk en de zeearend behandeld echter is op de NDFF te zien dat veel r[redacted]en gebruik maken van het gebied en dat is ook niet onlogisch aangezien er een groot prooiaanbod is.
Reactie Waardenburg Ecology: Op p41 van de natuurtoets wordt het voorkomen en risico de slechtvalk nu beschreven.

11. De conclusies uit de paragraaf "Ganzen" (blz. 467) kunnen niet bevestigd worden. Op basis van gegevens uit de NDFF is het ar[redacted]er wordt gesteld niet correct. Op de NDFF is duidelijk te zien dat de grauwe gans een binding heeft met het gebied (inclusief broedgeval).
Reactie Waardenburg Ecology: Net als alle andere ganzensoorten kent de grauwe gans voor geen van de Nederlandse Natura 2000-gebieden een IHD als broedvogel, dus ook niet voor IVOT. De bespreking betreft daarom de situatie voor buiten het broedseizoen.

12. Het is niet duidelijk waarop een vliegafstand van 1 kilometer voor de slobeend is gebaseerd. In het aangeleverde brondocument (Maximale foerageerafstanden op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten, researchgate.net) wordt de maximale vliegafstand van de slobeend niet genoemd. Graag ontvangen [redacted]zoek waarin deze bewering wordt bevestigd.
Reactie Waardenburg Ecology: De gehanteerde vliegafstand staat vermeld het brondocument, onder de niet-broedvogelsoorten. Slobeend kent geen IHD voor broedvogels.

13. In het onderzoek wordt op basis van 3 veldbezoeken uitgesloten dat de krakeend een binding heeft met de Natura-2000 gebieden. Dit is een erg magere onderzoeksinspanning om met zekerheid uit te sluiten dat de waargenomen krakeenden geen binding hebben met de omliggende Natura-2000 gebieden. Er wordt tevens niets gezegd over de broedende krakeenden in het gebied en mogelijke dispersie vanuit de Natura-2000 gebieden. Hetzelfde geldt voor de andere genoemde eenden (krooneend, tafeleend, kuifeend en topper).
Reactie Waardenburg Ecology: Vergelijkbaar met de slobeend geldt ook voor de krakeend geen IHD als broedvogel. Verder valt op dat de redenatie bij ODNHN verschilt tussen smient en andere soorten. Waar

voor de smient het veldwerk kennelijk als voldoende wordt verondersteld omdat exemplaren zijn waargenomen tijdens het veldwerk, geldt dat het niet waarnemen van exemplaren van andere soorten als onvoldoende inspanning wordt beschouwd? Voor de overige genoemde soorten wordt op basis van een deskundigenoordeel van de ecologische vereisten van deze soorten beargumenteerd waarom deze niet of nauwelijks voorkomen in het plangebied. Honderden velduren extra zullen er niet toe leiden dat het gebied voor deze soorten opeens wel een wezenlijke functie blijkt te hebben.

14. Het rapport beweert het volgende onder het klopje "Eenden" (blz. 47) "Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000- gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebieden is, waardoor eenden uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen." Dit argument is nogal kort door de bocht en kan alleen worden gebruikt als daar een concreet onderzoek aan ten gronde ligt. Deze dient dan ook aangeleverd te worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Concreet is vastgesteld tijdens het veldwerk dat deze soorten niet vanuit de gebieden naar de Noorder IJplas vliegen en vice versa. Ecologisch gezien is dat ook logisch vanwege voldoende beschikbaar habitat en voedsel binnen de Natura 2000-gebieden.

15. In de paragraaf "Visdief" (blz. 42) wordt hetzelfde argument gebruikt als bij de eenden. Waarop is deze uitspraak gebaseerd? Graag het rapport aanleveren waaruit blijkt dat deze soorten niet uit het Natura-2000 gebied komen. Naar ons oordeel is duidelijk dat het plangebied een functie heeft voor de visdief.
Reactie Waardenburg Ecology: Idem. Dit is in de laatste versie van de natuurtoets nog nader uitgewerkt.

16. Overige vogels: Uit verspreidingsgegevens uit de NDFF blijkt dat de ransuil in het gebied voorkomt. De effecten op deze soort worden niet benoemd. Uit het rapport 'Natuurwaarden in kaart' van de gemeente Amsterdam komt naar voren dat in het gebied een havik broedgeval bekend is. Effecten op de soort worden niet genoemd. Er is duidelijk te zien op de NDFF dat de torenvalk het gebied gebruikt als foerageergebied, de torenvalk wordt niet genoemd in het rapport. Het plangebied heeft duidelijk een functie voor de buizerd. Er is wel benoemd dat het gebied een functie heeft voor deze soort maar het effect van de windturbines op de broedlocaties wordt niet benoemd. Veel reigerachtigen die gebruik maken van het gebied en in de directe omgeving broeden worden ook niet benoemd. Op basis van de waarnemingen is zeker wel een effect te verwachten. Graag deze soorten meenemen in het onderzoek.
Reactie Waardenburg Ecology: Deze soorten zijn tijdens het nachtelijke veldonderzoek niet (meer) als broedvogel aangetroffen. Dat geldt ook voor het aanvullende veldwerk in de te verwijderen bosschages in 2023.

Vleermuizen:
17. Onder het kopje verblijfplaatsen (blz. 78) wordt het volgende aangegeven: "Kap van oude bomen of sloop van gebouwen is niet aan de orde voor de bouw van de windturbines, zodat effecten op verblijfplaatsen op voorhand met zekerheid zijn uit te sluiten." Het is nog niet bekend welke bomen gekapt gaan worden. De conclusie dat geen oude bomen worden gekapt is onjuist.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit is voor het VKA wel bepaald en behandeld in de natuurtoets voor zover deze geschikt zijn als *mogelijke* verblijfplaats.
Verder wordt gesteld dat er geen verblijfsplaatsen van vleermuizen in de directe omgeving bekend zijn. Echter heeft Amsterdam op de kaart met ecologische verbindingen duidelijk aangegeven dat direct naast het gebied een vleermuisbunker is aangelegd in 2018. Deze informatie dient meegenomen te worden in

het onderzoek.
Reactie Waardenburg Ecology: Gebouwen, inclusief de vleermuisbunker, worden niet gesloopt vanwege het project. Dit is voor het VKA ook vastgesteld. Zodoende hoeft dit effect niet nader te worden besproken.
Daarnaast wordt in het rapport niet beschreven dat alle bomen op holten zijn gecontroleerd. De uitspraak dat er geen verblijfsplaatsen in de nabijheid van het gebied (bekend) aanwezig zijn kan daarom niet bevestigd worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Voor VKA is dit inmiddels wel bepaald en beschreven in de natuurtoets.
Deze constatering m.b.t het baltsgedrag roept vragen op (strijdigheden). De mannetjes zijn verder territoriaal. Doorgaans wordt dan ook aangenomen dat als de baltsroe[redacted]wordt waargenomen dat binnen het territorium een paarverblijfplaats aanwezig is. Nu wordt echter geredeneerd dat er geen verblijfplaatsen zijn. Dat is niet duidelijk navolgbaar en dient beter te worden gemotiveerd.
Reactie Waardenburg Ecology: in de laatste versie van de natuurtoets is dit verder uitgewerkt. Tijdens veldwerk zijn alleen enkele baltsroepende gewone dwergvleermuizen waargenomen, geen baltsroepende exemplaren van andere soorten. De gewone dwergvleermuis brengt zijn baltsroepen voort in de vlucht zodat voor deze soort het verwijderen van vegetatie of bebouwing geen effect heeft op deze functie.

18. Het is opmerkelijk dat het gebied in 2006 en 2017 een functie had voor de meervleermuis. De functie lijkt op basis van het onderzoek van Waardenburg te zijn verdwenen. Aangegeven moet worden waarom deze fur[redacted]ast.
Reactie Waardenburg Ecology: De functie is niet verdwenen. In eerdere onderzoeken is de westkant van de Noorder Ijplas voor de meervleermuis onderzocht. Wij hebben de functie van de oostelijke oever in kaart gebracht, en komen tot de conclusie dat die minder belangrijk is voor de soort dan de westkant van de plas.

19. Volgens vleermuis expert [redacted], zoals zij aangeeft in een reactie aan OD NHN en OD NZKG, zouden meervleermuizen het slachtoffer kunnen worden van de windturbines door aantrekkende werking van andere vleermuissoorten. Dit dient meegenomen te worden.
Reactie Waardenburg Ecology: Graag zien wij hiervoor en wetenschappelijke onderbouwing. Meervleermuis wordt zelden als slachtoffer gevonden, ook niet waar andere vleermuissoorten wel als slachtoffer worden gevonden. De lage vlieghoogte van de meervleermuis (<20 meter) maakt dat deze soort geen risico loopt om in aanvaring te komen met de rotorbladen van een windturbine (Roemer et al. 2017).

20. Door [redacted] is aangegeven dat er:
A essentiële vliegroutes vanuit IVOT/Oostzaan richting Noorder IJplas gaan (iets noordelijker is een onderdoorgang onder de A8 richting Oostzaan (en IVOT en kraamkolonie));
B en dat de soort zowel tijdens foerageren als tijdens migratie op rotorhoogte kan vliegen (namelijk daar waar het voedsel zich bevindt) en dus gevaar loopt slachtoffer te worden (ook door barotrauma).
Hier is qua Natura 2000 en qua uitleg omtrent vleermuizen tot dusver geen aanpassing over in het rapport gedaan. Hier gaan wij niet mee akkoord.
Reactie Waardenburg Ecology: Tiplaagte van turbine 1 en 3 is worst case 27,5 meter, voor turbine 2 worst case 19,5 meter maar deze staat niet op locatie waar meervleermuis voorkomt (niet aan of in het water). Meervleermuis vliegt op zijn hoogst tijdens migratie 10 meter dus nogal altijd zit er worst case 17,5 meter tussen maximale vlieghoogte en tiplaagte van relevante windturbines.
Voorts constateren wij dat er geen onderzoek is gedaan naar aanvaringskansen tijdens migratievan

zomer- naar winterverblijven en vice versa. Bekend is dat het Noordzeekanaal, waar de Noorder IJplas op uitkomt, een essentiële vliegroute is als onderdeel van migratie van zomer- naar winterverblijven zoals in Natura 2000-gebied 'Kennemerland Zuid', en vice versa. Wij zien du[redacted]achtoffers zowel tijdens "regulier" foerageren van dieren die aan het IVOT doel zijn toe te rekenen als tijdens migratie, en dus voor het tweede met effecten op twee Natura 2000 gebieden waaronder IVOT. Er heeft geen monitoring op deze soort plaatsgevonden in IVOT, zo blijkt uit de Evaluatie Beheerplan; er zijn alleen incidentele waarnemingen in IVOT. Een gebrek aan waarnemingen is dus geen bewijs voor geen effect. Dit is in hoofdlijnen al in oktober 2022 als commentaar doorgegeven, en wij doen daarom nogmaals het verzoek om het rapport en de beoordeling daarop aan te passen. Deels verwijzen wij hierbij naar ons commentaar uit oktober 2022, met de meegeleverde stukken o.a. van [redacted]. In het gesprek op 8 maart 2023 met OD NHN is door Waardenburg aangegeven dat er voor vleermuizen nog nadere vervolgonderzoeken plaatsvinden.
Reactie Waardenburg Ecology: Zoals hiervoor beargumenteerd vliegt de meervleermuis dermate laag dat er hooguit incidenteel aanvaringen zijn bij deze soort. Er is geen aanleiding om de effectbepaling op dit aspect aan te passen. Tijdens het vervolggesprek is alleen aangegeven dat de bevindingen in cumulatie met andere initiatieven zouden worden bekeken. Dat is ook gebeurd voor het VKA.

21. Op de meervleermuis wordt niet afdoende ingegaan op wat in oktober 2022 is doorgestuurd. Het Noordzeekanaal vormt een belangrijke migratieroute en dat er enkel laag over het water wordt gevlogen is in de mail van [redacted] tegen gesproken. Verder zie commentaar hierboven alsmede het al in oktober doorgegeven commentaar. De soort gaat slecht waardoor een enkele aanvaring al snel invloed heeft op de GSVI.
Reactie Waardenburg Ecology: zie hierboven.

22. Verder mist de onderbouwing voor andere soorten. De rotor trekt door warmte insecten aan en vervolgens vleermuizen. Barotr[redacted]werkelijke aanvaring met een rotor van de turbine is voor meerdere soorten vleermuizen een bewezen negatief effect. Dit kan te maken hebben met de warmte die de rotor produceert, het licht van de turbine of het vliegen achter foeragerende andere vleermuizen aan. Het nog lopende vleermuisonderzoek moet deze zaken verhelderen.
Reactie Waardenburg Ecology: Al deze zaken zijn verdisconteerd in de bepaling van het aantal slachtoffers per turbine.

23. Daarnaast hebben we eerder commentaar gegeven op het vleermuisonderzoek en de daarin gedane onderzoek intensiteit. Voor de meervleermuis geldt dat deze soort in de eerste onderzoeksfase gemist is. Qua onthef[redacted] gekozen in eerste instantie voor één of enkele soorten ontheffing aan te vragen, waarbij die worden aangevuld zodra de ecologische onderzoeken hun afronding naderen. Op dit moment kunnen wij dus nog geen volledig inhoudelijk oordeel over het soortendeel geven. Dit nog los van de effecten op grondgebonden soorten.
Reactie Waardenburg Ecology: Nee, de soort is niet gemist maar de soort is tijdens de veldbezoeken niet aangetroffen. Dat is wezenlijk wat anders. Een onderzoek dient er juist toe om dit verschil vast te stellen.

24. Het volgende onderdeel uit het onderzoek van Grontmij (2006) moet mee worden genomen: "*In het gebied komen 18 soorten zoogdieren voor, waarvan vijf vleermuissoorten. (Tabel 20). Alle soorten zijn in Nederland algemeen tot vrij algemeen (www.vzz.nl). De vijf vleermuissoorten jagen geheel of gedeeltelijk boven het water (www. vleermuis.net). In de zomer van 2006 is geconstateerd dat er tientallen dwergvleermuizen en laatvliegers en ook wat ruige dwergvleermuizen foerageren. De meest opmerkelijke*

vleermuis is hier de meervleermuis, die insecten van het wateroppervlak schept. Vanuit een kolonie in Oostzaan vliegen ca 60 meervleermuizen via waterlopen naar de Noorder IJplas, waarbij ze de A8 door een duiker passeren. De vleermuizen foerageren gedeeltelijk in de [redacted]as. Uitbreiding van de oeverzone van de plas zal daarom ook positieve gevolgen hebben voor de vleermuizen (Van der Vliet, 2006).”
Reactie Waardenburg Ecology: Wij zien niet wat dit voor extra informatie is omdat dit allemaal al verwerkt is. Bovendien gebruiken we voor verspreidingsgegevens graag de meest recente informatie: wat dat betreft is het onderzoek van Grontmij al heel oud (overigens stemmen in dit geval de gegevens veelal overeen).

[redacted]

25. Het volgende onderdeel uit het onderzoek “Natuurwaarde in kaart” van de gemeente Amsterdam uit 2016 moet worden meegenomen: *“Algemene soorten als haas, konijn, bosmuis, gewone bosspitsmuis, veldmuis, egel en mol komen voor. Vossen worden regelmatig gezien. Hermelijn en wezel zijn ook te verwachten. Meervleermuizen jagen boven de plas. Zij komen vanuit Oostzaan en vliegen door een duiker onder de A8 door. Andere waargenomen vleermuizen zijn: gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Het is mogelijk dat er boombewonende vleermuizen (watervleermuis, ruige dwergvleermuis) verblijven in de grotere bomen aan de oost- en noordzijde van het plangebied.”*
Reactie Waardenburg Ecology: Zie hierboven.

Reptielen: [redacted]
26. In het rapport “Natuurwaarde in kaart” van de gemeente Amsterdam uit 2016 is duidelijk te zien dat er een ringslang is waargenomen bij de Noorder IJplas. De stelling dat er geen waarnemingen bekend zijn is dus onjuist. Er wordt aangegeven in het onderzoek van Waardenburg dat het plangebied geschikt leefgebied vormt voor de ringslang. Er is geen concreet onderzoek uitgevoerd naar de ringslang dus kan ook niet worden gesteld dat het plangebied geen functie heeft voor de ringslang.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit staat er niet: wel staat er op p58 dat: “… ontbreken recente waarnemingen in de ruime omgeving van het plangebied (NDFF; er is een incidentele waarneming van 2016).”

VRAGEN RWS
1. Als onderdeel van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) werken wij aan een natuurvriendelijke oever van de Kleine Noorder IJplas. De uitvoering wordt dit jaar voorbereid en is voorzien in 2024 zodat tijdig aan de KRW verplichting voldaan wordt. De beoogde locatie van de windturbine maakt het mogelijk dat deze deels in de natuurvriendelijke oever geplaatst wordt. Hierover zijn wij met initiatiefnemer in gesprek, w[redacted]g gehouden dient te worden met ecologie (ook onder water), biodiversiteit, watercompensatie en welke inpassing daarbij hoort. De bijbehorende (mitigerende) maatregelen zijn nu nog niet inzichtelijk.
2. Wij merken op dat in het MER geen aandacht is besteed aan trillingen in het water zowel in de aanleg als in de gebruiksfase waardoor het niet duidelijk is wat het project betekent voor de functionaliteit van de natuurvriendelijke oever en de waterkwaliteit van de Kleine Noorder IJplas.
3. Een windmolen geplaatst in de directe omgeving van de geplande natuurvriendelijke oever zal hoe dan ook de beoogde functionaliteit ervan aantasten door vermijdingsgedrag van watervogels, zoals in z’n algemeenheid in de Natuurtoets is opgemerkt.
4. Anderzijds kan de aantrekkende werking van de natuurvriendelijke oever op watervogels, waaronder de lepelaar, het risico op vogelslachtoffers ten gevolge van deze windmolen verhogen.
Reactie Waardenburg Ecology: Dit project is kennelijk nog niet afgerond. Het is verstandig dat beide

initiatiefnemers met elkaar in gesprek zijn over de te nemen maatregelen. Overigens valt een toetsing aan de KRW buiten de reikwijdte van de natuurtoets. Het aantal via de Wnb beschermde soorten op de locatie is op dit moment gering. Zie voor de wel aanwezige soorten de natuurtoets.

Voor nadere vragen kan u contact opnemen met de projectleider.

Met vriendelijke groet,

teamleider Vogelecoologie

Waardenburg Ecology
(voorheen Bureau Waardenburg)
Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg
Tel: 0345-512710
www.waardenburg.eco

Volg ons via:
Nieuwsbrief | Linkedin | YouTube | Facebook

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV.

----------DISCLAIMER----------
De informatie verzonden met dit is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.
Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde, openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verspreiding aan derden is niet toegestaan. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders overeengekomen. U wordt verzocht bij onjuiste adressering de afzender direct te informeren door het bericht te retourneren. Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 2758
1000 CT Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 2758, 1000 CT Amsterdam

College van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland
Voor deze, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Datum	9 mei 2023
Ons kenmerk	WIND-NYP/CD-20230510
Uw zaaknummer	11949922
Onderwerp	Positief advies op vergunningaanvraag windturbines Noorder IJ-plas

Geacht college,

De huidige klimaat- en energiecrises onderstrepen de urgentie om in te zetten op schone en duurzame energie. Windenergie is een zeer belangrijk onderdeel van de energietransitie waarin we onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen afbouwen en zo de ergste gevolgen van de klimaatcrisis een halt toe roepen. Daarom zet het college van B&W van Amsterdam (in vervolg: het college) in op het benutten van het potentieel aan windenergie in Amsterdam waar dat mogelijk is zonder dat het onaanvaardbare risico's voor gezondheid of natuur oplevert.

De ontwikkeling van de windturbines bij de Noorder IJ-plas heeft een lange geschiedenis. Het doet het college deugd dat er een vergunningaanvraag ligt voor de realisatie van drie windturbines. De aanvraag is het resultaat van een lang en in de ogen van het college zorgvuldig proces waar goed naar de belangen van alle betrokkenen gekeken is en waar de milieueffecten goed onderzocht zijn. Het heeft uiteindelijk geleid tot een aanvraag voor drie windturbines die geen onaanvaardbare risico's voor gezondheid en natuur opleveren en geen grote (milieu-)gevolgen hebben op de bestaande woningen en woningbouwlocaties in de omgeving. De ontwikkeling van deze drie windturbines draagt bij aan het halen van de verduurzamingsdoelstellingen van Amsterdam en de RES Noord-Holland Zuid 1.0. Daarbij bedraagt de totale gemiddelde jaarproductie (afgerond) 29.000 tot 47.000 MWh. Dat komt overeen met het jaarlijkse elektriciteitsverbruik van 13.600 tot 22.300 Amsterdamse huishoudens. De aanvraag voor deze vergunning is in lijn met het beleid van de gemeente Amsterdam om op deze locatie windturbines te realiseren.

Positief advies
In uw e-mail van 3 april 2023 heeft u het college om advies gevraagd over de vergunningaanvraag. Middels deze brief geeft het college aan positief ten aanzien van de vergunningaanvraag te staan en het college verzoekt u dan ook de vergunning met in achtneming van dit advies te verlenen. De aanvraag is door de initiatiefnemers getrapt ingediend. De voorliggende aanvraag betreft de afwijking van het bestemmingsplan. Zodra verklaring van geen bedenkingen is afgegeven door provinciale staten volgt de aanvraag voor de daadwerkelijk te realiseren turbines met afmetingen (het bouwdeel). Het college staat achter deze aanpak, omdat zo vroeg besloten is waar turbines komen en er zorgvuldige uitwerking komt voor de bouwactiviteiten om zo min mogelijk effect op natuur en landschap te hebben.

Op 20 april 2023 heeft stadsdeelcommissie Noord ook advies gegeven op het conceptadvies van het college. De relevante onderdelen hiervan zijn verwerkt in het definitieve advies van het college aan ODNZKG. Het college zal nog formeel reageren op het advies van de stadsdeelcommissie.

Uit het MER blijkt dat de voornaamste gevolgen van windturbines betrekking hebben op een 5-tal onderwerpen: 1. gezondheid (geluid en slagschaduw), 2. natuur, 3. veiligheid, 4. landschap en 5. ruimtelijke ontwikkelingen. Ook blijkt uit het MER dat de nadelige gevolgen middels het treffen van maatregelen kunnen worden beperkt of weggenomen.

In deze brief geeft het college haar overwegingen op deze 5 onderwerpen mee en adviseert hoe deze in de vergunningvoorschriften verwerkt kunnen worden. Het college verzoekt u ook de aanvraag voor het bouwdeel voor advies aan het college voor te leggen.

Onderstaand wordt per onderwerp steeds eerst de overweging van het college benoemd, en daarna het advies van het college wat in de vergunningvoorschriften verwerkt kan worden.

1. Gezondheidsrisico's

Overweging
Het MER en de ruimtelijke onderbouwing laten duidelijk zien wat de mogelijke gezondheidsrisico's zijn. In de vergelijking van de drie onderzochte alternatieven blijkt dat het alternatief 3x160m het minste effect op de gezondheid van omwonenden heeft. Dat gaat enerzijds over geluid en anderzijds over slagschaduw.

In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep gezondheid ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen normen voor gezondheid[1]. Het college conformeert zich aan dit advies zolang er nog geen landelijke regelgeving is. Als deze normen niet overschreden worden vindt het college dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's op de gezondheid. Ten aanzien van geluid geeft de adviesgroep aan:

[1] https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/976728/definitieve_advies_expertgroep_gezondheidseffecten_windturbines.pdf

- Maak gebruik van een standaardwaarde en een grenswaarde. Onder de standaardwaarde zijn er geen belemmeringen om nieuwe windturbines te plaatsen; boven de grenswaarde kan het bevoegde gezag geen vergunning verlenen.
- Hanteer een standaardwaarde van 42 dBA. Deze is vergelijkbaar met standaardwaarden van weg- en railverkeer.
- Hanteer een grenswaarde van 45 dBA. Deze grenswaarde is ook geadviseerd door WHO en RIVM.
- Als het geluidniveau boven de standaardwaarde ligt, dient beargumenteerd te worden waarom het geluidniveau niet kan worden gereduceerd en de hogere waarde afgewogen tegen andere belangen.
- Hanteer voor laagfrequent geluid een aparte norm vergelijkbaar met de norm voor laagfrequent geluid in Denemarken.

Het voorkeursalternatief (VKA) lijkt sterk op het alternatief 3x160m. Weliswaar is de locatie van de zuidelijke turbine circa 100 meter naar het westen opgeschoven in verband met de helikoptervliegroute en de hoogspanningsverbinding van TenneT. Daarnaast krijgt de turbine bij het Coenplein een lagere tiphoogte (150 meter in plaats van 200 meter) in verband met de aanwezigheid van de hoogspanningsverbinding. Deze aanpassingen hebben beperkte milieueffecten, maar leiden niet tot een andere conclusie welk alternatief de minste milieueffecten heeft.

In de deelrapporten MER is per alternatief een representatieve turbine onderzocht om een goede vergelijking tussen de alternatieven te hebben. In het project-MER zijn de effecten van het VKA onderzocht met een bandbreedte, zodat duidelijk wordt wat de minimale en maximale effecten zijn. In de ogen van het college is dat goed gebeurd. Het betreft de volgende bandbreedtes:
- Minimaal 44 en maximaal 255 woningen tussen de 42 en 45 dBA.
- Er is sprake van een cumulatief effect ten opzichte van bestaande geluidssituatie. In de meeste gevallen betreft dat een toename van maximaal 1 dBA. Bij maximaal 15 woningen is de toename maximaal 3 dBA.
- Uit het MER blijkt dat het aantal ernstig gehinderden met 13-34 toeneemt. Ten opzichte van de huidige situatie is dit een toename van 0,5% - 1,3%.
- Uit het MER blijkt dat er, afhankelijk van het nog nader te bepalen windturbinetype, 0-45 woningen boven de grenswaarde zitten. Daarvoor dienen maatregelen getroffen te worden zodat deze ook aan de 45 dBA Lden voldoen.

In het MER staat omschreven wat ernstig gehinderden zijn. Daarbij geldt dat hoe hoger de geluidsbelasting (decibel) is, hoe meer mensen overlast ervaren. Daarom is een analyse gemaakt van de huidige mate van (geluids)overlast en de toename van deze overlast als gevolg van de komst van windturbines. In de bestaande situatie zijn er circa 2800 ernstig gehinderden door de aanwezigheid van snelwegen, haven, vaarweg het IJ, industrie en vliegverkeer.

Gezien het grote belang van verduurzaming en de beperkte geluidstoename ten opzichte van de bestaande situatie is het college van mening dat deze milieueffecten acceptabel zijn en geen onaanvaardbare gezondheidsrisico's oplevert en dat voldaan wordt aan het advies van de expertgroep. Aanvullend is het college van mening dat hinder tot een minimum beperkt moet

worden. Het college verzoekt de initiatiefnemers bij de selectie van de turbineleverancier aandacht te voor vragen om hinder te minimaliseren, bijvoorbeeld door toepassing van de laatste technieken.

De adviesgroep adviseert verder om voor slagschaduw als grenswaarde uit te gaan van een belasting van gevoelige objecten van maximaal 17 dagen per jaar waarop een gevoelig object niet meer dan 20 minuten slagschaduw mag hebben. Daarnaast adviseert de expertgroep slagschaduw zoveel mogelijk te reduceren. Uit het MER blijkt dat er zonder mitigerende maatregelen niet voldaan wordt aan het advies van de expertgroep gezondheid. In de vergunningaanvraag is aangegeven hoe aan de grenswaarde voldaan wordt bij alle woningen. Dat is voor het college afdoende.

Het college hecht er grote waarde aan dat vergunningvoorschriften handhaafbaar zijn en deze moeten dan ook gemonitord worden. Hiervoor kan aangesloten worden bij de "Standaard meetmethode uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines". Hiervoor is nodig dat gedurende een representatieve periode (minimaal drie maanden) een permanente geluidmeting gedaan wordt om de behaalde geluidwaarden in beeld te krijgen.
Ook vindt het college dat er zorgvuldig met klachten van gehinderden omgegaan moet worden. Het college verzoekt de initiatiefnemers een klachtenprocedure op te laten stellen.

Daarnaast hebben de initiatiefnemers aangegeven bij de woningen Zijkanaal H-weg 'near to zero' in te gaan voeren. Dat betekent dat op deze woningen in principe geen slagschaduw optreedt of voor hooguit enkele minuten. Het college staat positief ten aanzien van dit voorstel. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan het advies van de expertgroep gezondheid.

Voorstel voorschr.ften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college het volgende in de voorschriften te verwerken over het beperken van gezondheidsrisico's. Met deze voorschriften wordt voldaan aan het advies van de expertgroep gezondheid.

Met betrekking tot geluid:
- Sluit aan bij het advies van de expertgroep gezondheid en neem als norm in de vergunning voor geluid op: 42 dBA Lden als standaardwaarde en 45 dBA Lden als grenswaarde.
- Indien niet aan 45 dBA Lden voldaan wordt dient aangetoond te worden met welke (bron-)maatregelen hier wel aan voldaan kan worden.
- Neem in vergunningvoorschrift regels op ten aanzien van het voorkomen van laagfrequent/ tonaal geluid. Dit voorschrift moet toetsbaar en handhaafbaar zijn.
- Neem in voorschrift regels op ten aanzien van monitoring geluid middels metingen gedurende langere periode (minimaal drie maanden) om aan te tonen dat windturbines aan grenswaarde en normstelling laagfrequent/tonaal geluid voldoen en representatief zijn voor bepaling jaargemiddelde Lden en geef aan wanneer deze metingen plaats moeten vinden, bij voorkeur de eerste drie maanden na de formele ingebruikname.

Met betrekking tot slagschaduw:

- Aan te sluiten bij het advies van de expertgroep gezondheid dooreen normstelling op te nemen dat er een belasting van gevoelige objecten van maximaal 17 dagen per jaar 20 minuten mag zijn.
- Neem als voorschrift op dat initiatiefnemers een monitoringsplan opstellen, alsmede een jaarlijkse rapportage van gerealiseerde stilstand door slagschaduw. Dit monitoringsplan moet ter goedkeuring aan OD NZKG worden voorgelegd voordat de eerste windturbine in gebruik genomen wordt. In deze rapportage moet minimaal terug komen:
    - Omschrijving monitoringssysteem en hoe stilstand ingeregeld wordt.
    - Gevoelige objecten.
    - Wijze waarop in beeld gebracht wordt of er sprake van slagschaduw is (bijvoorbeeld middels lichtmeting).
    - Wijze waarop woningen digitaal gemodelleerd zijn.
    - Wijze waarop meteorologische kalender gebruikt wordt.
    - Omschrijving bedieningssysteem.
    - Wijze waarop het systeem monitort dat het totaal van 20 minuten per dag en totaal 5:40 uur per jaar per gevoelig object nooit overschreden wordt.
    - Omschrijving wijze waarop "near to zero" voor woningen zijkanaal H-weg geborgd wordt.
    - Omschrijving van welke gegevens in jaarlijkse rapportage worden opgenomen.
- Algemene monitoring:
    - Naast bovengenoemde monitoring voor geluid en slagschaduw dient initiatiefnemer ook te voldoen aan de monitoringsverplichtingen vanuit Wet milieubeheer (art 7.37 eerste lid onder f) en (vooruitlopend op de in werking treding van de Omgevingswet) art. 11.20 van het Omgevingsbesluit.

Met betrekking tot klachten
- Er dient een klachtenprocedure opgesteld te worden. Hierin dient door initiatiefnemers aangegeven te worden:
    - Waar klachten ingediend kunnen worden.
    - Wat reactietermijn op klachten is.
    - Hoe klachten afgehandeld worden.
    - Hoe rapportage over klachten plaats gaat vinden.

2. Veiligheid

Overweging
Uit het MER blijkt dat er zorgvuldig onderzoek gedaan is naar de veiligheid. De locaties van de turbines zijn gebaseerd op veiligheidsafstanden tot installaties, hoogspanningsverbinding, vaarweg en infrastructuur. Met de voorgestelde locaties is volgens het college goed rekening gehouden met veiligheidsgevolgen. Zo zijn er geen risico's op de leveringszekerheid van elektriciteit, vliegverkeer Schiphol, scheepvaartverkeer op het IJ en snelwegen. Ten aanzien van de helikopterroute voor vluchten van Helipoort Westpoort is afdoende afstand tot de vliegroute. Bij de tweede fase voor de aanvraag voor het bouwdeel van de vergunning dient ook aangetoond

te worden dat er geen effecten zijn op de zogwerking van de turbines of dat er afdoende mitigerende maatregelen worden getroffen.
Uit het MER blijkt ook dat er mogelijke veiligheidsrisico's zijn ten aanzien van ijsafworp op de rotorbladen. Om veiligheidsrisico's boven openbare (vaar-)wegen, fiets- en wandelpaden te voorkomen staat in het MER dat de windturbines worden voorzien van een ijsdetectiesysteem, waarmee ijsafworp wordt voorkomen doordat de windturbines bij ijsaangroei worden stilgezet. Bij ijsdetectie zal het ijsdetectiesysteem de windturbines in zo'n positie draaien, dat afvallend ijs zo min mogelijk veiligheidsrisico's zal veroorzaken.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert college het volgende in de voorschriften te verwerken over ijsdetectie:

- In de vergunning voorschriften opnemen dat er ijsdetectiesysteem moet komen waarbij afvallend ijs op fiets- en wandelpaden, wegen en waterwegen voorkomen wordt.
- In de aanvulling op de omgevingsvergunning met betrekking tot de activiteiten 'bouwen' en 'milieu' dient meegenomen te worden welke eventuele maatregelen getroffen worden ten aanzien van de vliegroute voor helikopters.
- In de vergunning een verplichting opnemen om een monitoringsplan ijsdetectie op te stellen:
    - Welk systeem wordt toegepast.
    - Verplichting jaarlijkse rapportage waarin aangegeven wordt waar stilstand geweest is door ijsdetectie.

3. Landschap

Overweging
In het MER en de ruimtelijke onderbouwing zijn de effecten op natuur en landschap goed in beeld gebracht. Aandachtspunt voor het college is met name dat er vanuit de aanleg mogelijk grote effecten zijn door de benodigde werkruimte en aanwezige beplanting en bomen en flora en fauna. De notitie "uitgangspunten landschap natuur en recreatie" dat als onderdeel bij de vergunningaanvraag zit, biedt genoeg zekerheid aan het college om zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden en inrichting.

- De insteek om per turbine maatwerk te ontwikkelen spreekt het college aan.
- Het VKA heeft een raakvlak met het toekomstige fiets/wandelpad dam-tot-dam en bijbehorende recreatieve verblijfsplekken. De locatie van de zuidelijke windturbine in het VKA heeft geen effect op het tracé van het pad en de locaties van de verblijfsplekken. Wel zal het pad over de kraanopstelplaats lopen. Het college is van mening dat er middels goede landschappelijke maatregelen zowel de windturbine als het fietspad gerealiseerd kunnen worden. Wel dient in het landschaps- en ecologieplan aandacht besteed te worden aan de wijze waarop het fiets/wandelpad en de verblijfslocaties ingepast worden en hoe vormgeving fietspad over kraanopstelplaats eruit gaat zien. Ook is het college van mening dat er goede afstemming plaats moet vinden tussen initiatiefnemers en ontwikkelaars fietspad om meerdere redenen:
    - Minder ecologische impact.

  - Mogelijkheid werk met werk te maken.
  - Vermindering hinder tijdens aanleg van zowel fietspad als windturbines.

  Als er meerkosten aan het fietspad ontstaan door de realisatie van de windturbines dienen deze voor rekening van de initiatiefnemers van de windturbines te zijn.
- In de aanvraag zijn situatietekeningen opgenomen met daarop de locaties van de werkterreinen en tijdelijke werkwegen en definitieve bouwwegen. Deze tekeningen zijn niet akkoord voor het college, omdat nog niet afdoende rekening gehouden is met de aanwezige bomen, beplanting en reliëf in het gebied. Deze dienen in het landschaps- en ecologieplan opgenomen te worden.
- Uit het MER blijkt dat de zichtbaarheid van de windturbines groot is. In het deelrapport landschap wordt aangegeven dat obstakelverlichting een (mogelijk) storende werking heeft. Ook is aangegeven dat er maatregelen mogelijk zijn om de negatieve effecten te beperken. De regelgeving en technische mogelijkheden zijn in ontwikkeling. Zo wordt naderingsdetectie mogelijk en kunnen er dimbare lichten toegepast worden. Het college vraagt zich af of naderingsdetectie mogelijk is gezien de vliegroute van Schiphol en de Helikopterroute. Het college adviseert voorschriften op te nemen om de hinder door obstakelverlichting tot een minimum te beperken.
- In de notitie "uitgangspunten landschap natuur en recreatie" is niet ingegaan op de benodigde bijgebouwen zoals een inkoopstation en de benodigde graafwerkzaamheden en realisatie van kabels en leidingen in het gebied. Dit dient ook terug te komen in het landschaps- en ecologieplan.
- Stadsdeel Noord is namens het college gemandateerd kapvergunningen te verlenen. In verband met bepalingen uit de Elektriciteitswet is GS bevoegd gezag voor alle Wabo-activiteiten ten behoeve van realisatie windturbines. Stadsdeel Noord dient ten aanzien van de kapactiviteiten advies te geven aan GS over de te kappen bomen.
- Er dient een landschaps- en ecologieplan gemaakt te worden dat ter goedkeuring aan college wordt voorgelegd. De condities zullen verder uitgewerkt worden in de samenwerkingsovereenkomst tussen gemeente en initiatiefnemers. Daarin dient, op basis van de notitie "uitgangspunten landschap natuur en recreatie" die als bijlage bij de vergunningaanvraag zit, het ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas[2] en integraal raamwerk Havenstad[3], het volgende opgenomen wordt:
  - Wijze waarop tijdelijk werkterrein en werkwegen ingericht worden waardoor er zo min mogelijk bomen gekapt worden en met zo veel mogelijk behoud van waardevolle bomen en aanwezig bodemreliëf en zo min mogelijk effect op aanwezige flora en fauna.
  - Overzichtslijst van de te kappen bomen en te verwijderen struiken.
  - Wijze waarop onderhoudswegen en de directe omgeving van de voet van de turbines vormgegeven en ingericht worden zodat deze vanuit landschappelijk, recreatief of ecologische waarde een toegevoegde waarde kunnen hebben voor het toekomstig gebruik van het gebied als stadspark.
  - Wijze waarop benodigde bijgebouwen zoals een inkoopstation en de benodigde graafwerkzaamheden en realisatie van kabels en leidingen in het gebied worden gerealiseerd.

[2] ttps://assets.amsterdam.nl/publish/pages/434879/ruimtelijk_toetsingskader_noorder_ijplas_2021.pdf
[3] https://www.amsterdam.nl/projecten/haven-stad/integraal-raamwerk/

- Wijze waarop fietspad dam-tot-dam en verblijfslocaties ingepast worden en hoe vormgeving fietspad over kraanopstelplaats eruit ziet.
- Wijze waarop rekening gehouden wordt met verwijdering van windturbine na afloop van de vergunningperiode met zo min mogelijk impact op natuur, landschap en recreatie.
- Wijze waarop mitigerende of, indien noodzakelijke, compenserende ecologische maatregelen uitgevoerd worden.
- Welke natuurinclusieve en populatieversterkende maatregelen worden getroffen om de biodiversiteit en ecologische waarden in het gebied te versterken.
- Locaties en type herbeplanting. Dit dienen inheemse planten- en boomsoorten gebruikt te worden
- Locaties en vorm waar watercompensatie gerealiseerd wordt.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college het volgende in de voorschriften te verwerken over landschap:

- Met betrekking tot de definitieve locatie windturbines: in de vergunning de mogelijkheid op te nemen om definitieve locatie windturbine iets te kunnen wijzigen (maximale verschuiving van 10 meter) in verband met:
  - Landschappelijke en ecologische inpassing.
  - Optimaliseren landschappelijke kwaliteit fiets/voetpad dam-tot-dam en verblijfslocaties.
  - Voorwaarde voor verschuiving is dat er geen toename van negatieve effecten op omliggende woningen of ecologie is.
    Deze locaties moeten definitief zijn bij de aanvraag van het bouwdeel van de vergunning.
- In de aanvulling op de omgevingsvergunning met betrekking tot de activiteiten 'bouwen' en 'milieu' dient in ieder geval meegenomen te worden:
  - De locatie van de permanente onderhoudswegen (inclusief aslast, breedte en boogstralen).
  - De locaties van kabel- en leidingtracés ten behoeve van de windturbines.
  - De locaties van gebouwen en bouwwerken.
- Met betrekking tot obstakelverlichting: Door initiatiefnemer moeten maatregelen getroffen worden om zichtbaarheid obstakelverlichting tot een minimum te beperken[4]. Er dient voorafgaand aan de bouw van de windturbines een verlichtingsplan ter goedkeuring aan Inspectie Leefomgeving en Transport voorgelegd te worden. Daarbij dient de verlichting minimaal dimbaar te zijn en aangepast te kunnen worden aan de weersomstandigheden.
- Er dient een landschaps- en ecologieplan gemaakt te worden.

4. Natuur

Overweging
Het onderzoek naar de natuureffecten is voor de vergelijking van de alternatieven gedaan. Voor de daadwerkelijke realisatie moet een goed beeld zijn wat de effecten en mitigerende maatregelen

[4] Zie https://www.rvo.nl/onderwerpen/windenergie-op-land/obstakelverlichting

zijn, zodat er een natuurinclusieve inpassing gaat komen. Hierbij dienen de biodiversiteit en ecologische waarden in het gebied minimaal behouden te worden en waar mogelijk versterkt. Daarbij dienen inheemse planten- en boomsoorten gebruikt te worden. Dit dient ook in het landschapsplan nader uitgewerkt te worden. In dit landschaps- en ecologieplan dient ook aangegeven te worden welke mitigerende maatregelen getroffen worden en hoe er gemonitord wordt. In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep natuur ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen criteria voor natuur[5]. Het college sluit zich bij dit advies aan. Daarnaast wijst het college erop dat er een landelijke aanpak: https://www.regionale-energiestrategie.nl/bibliotheek/ruimtegebruik/res+natuur/1888743.aspx is en verzoekt deze aanpak ook te betrekken bij de uitwerking van de ecologische maatregelen.

De initiatiefnemers hebben een separate ontheffing aangevraagd vanwege de mogelijke gevolgen op natuur. Het college maakt uit de aanvraag op dat geborgd is dat geen onaanvaardbare gevolgen voor de natuur als gevolg van de windturbines ontstaan. Wel is het college van mening dat er voorschriften ten aanzien van ecologische maatregelen en monitoring moeten komen.

Voorstel voorschriften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college het volgende in de voorschriften te verwerken over natuur:

- Er dient een landschaps- en ecologieplan gemaakt te worden.
- Er dient een monitoringsplan te komen waarin staat opgenomen welke monitoringsmaatregelen getroffen worden, alsmede hoe eventuele aanpassingen plaatsvinden als uit monitoring blijkt dat mitigerende maatregelen niet afdoende zijn. In het monitoringsplan moet ingegaan worden op zowel vogels, vleermuizen, in gebied aanwezige soorten fauna en flora.
- Daarbij dient aangesloten te worden bij het advies van de expertgroep natuur.
- In zowel landschapsplan- als mitigatieplan dient door initiatiefnemers aangegeven te worden op welke wijze stadsdeel Noord en het college betrokken worden.

5. Ruimtelijke ontwikkelingen

Overweging
Over het algemeen worden alleen milieugevolgen van zekere toekomstige (autonome) ontwikkelingen meegenomen in de referentiesituatie in het MER. Desondanks is er voor gekozen in het MER een doorkijk te geven naar de mogelijke milieugevolgen op toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen waarover nog geen concrete planologische toestemming voor is verleend. Deze zijn genoemd in de ruimtelijke onderbouwing en het MER. De mogelijke effecten hierop zijn goed in beeld gebracht. Zo staat het college achter de keuze dat er geen nieuwe turbines op het Cornelis Douwesterrein komen. Het college is namelijk van mening dat de ontwikkeling van windturbines niet ten koste mag gaan van aantallen woningen die gerealiseerd kunnen worden. Een nieuwe windturbine op het Cornelis Douwesterrein zou woningbouw aldaar uitsluiten, maar dat is bij het VKA zoals opgenomen in de vergunning niet het geval.

---

5 https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/976728/advies_expertgroep_energie_en_natuur_amsterdam_defintief_-_5_april_2022.pdf

- Uit het MER blijkt dat er geen grote milieugevolgen zijn op de woningbouwopgaven aan de oostzijde van de A10 op zowel het Cornelis Douwesterrein als Melkweg Oostzanerweg, alsmede op de woningbouwlocaties in Oostzaan en Zaanstad.
- Voor de woningbouwlocaties in Oostzaan en Zaanstad geldt ook dat voor het bepalen van de milieugevolgen de woonboten in het Zijkanaal-H maatgevend zijn. Omdat er voor deze woningen al mitigerende maatregelen vereist zijn en die volgens dit advies geborgd worden in de vergunningvoorschriften, zijn tevens die gezondheidsrisico's op een groot deel van de toekomstige woninglocaties in Oostzaan en Zaanstad weggenomen en wordt ook daar voldaan aan de voorgestelde normen uit het advies van de expertgroep gezondheid.
- Daarnaast ligt een groot gedeelte van de woningbouwlocaties dicht bij de snelweg en zijn hiervoor al geluidswerende (gevel-)maatregelen noodzakelijk om woningen te kunnen realiseren.
- Ten aanzien van slagschaduw hebben de initiatiefnemers aangeboden middels een overeenkomst vast te willen leggen dat turbines onder bepaalde voorwaarden stilgezet zullen worden als de woningbouw gerealiseerd is.
- Voor wat betreft uitzicht merken wij op dat hiervoor geen objectieve maatstaven bestaan en dat de toekomstige woningbouw geprojecteerd is in een al verstedelijkte omgeving. Indien gewenst, kan bij de stedenbouwkundige inpassing van de woningbouw te zijner tijd rekening gehouden worden met de dan bestaande windturbines. Bovendien geldt een eventueel effect met name voor de eerste linie bebouwing van de betreffende locatie en daarmee voor een beperkt aantal woningen.
- De gemeenteraad van Zaanstad heeft recentelijk besloten dat na 2040 besloten wordt óf het Havenkwartier ten behoeve van woningbouw ontwikkeld gaat worden.

Voorstel voorschr.ften
Op basis van bovenstaande overwegingen adviseert het college een vergunning voor bepaalde tijd te verlenen. Bij het bepalen van deze termijn spelen meerdere punten een rol: het halen van de klimaatdoelstellingen in 2030 en 2050, de verstedelijkingsopgaven en de levensduur van de windturbine.
Om naar de omgeving ook duidelijkheid te geven adviseren wij een concrete einddatum in de vergunning hebben. Wij verzoeken u deze ook op te nemen in de voorschriften. Concreet stelt het college het volgende voor:

- De windturbines dienen uiterlijk 31-12-2053 buiten bedrijf genomen te zijn.
- De windturbines met bijbehorende installaties en verhardingen dienen uiterlijk 31-12-2054 verwijderd te zijn.
- Van de windturbines dient de fundering volledig verwijderd te zijn. Heipalen dienen tot minimaal 2 meter onder maaiveld verwijderd te zijn en alle permanente en tijdelijke verharding dient verwijderd te worden en ingericht worden in aansluiting met het omliggende gebied.
- In overleg met gemeente kan besloten worden deel van de fundering en verharding te laten liggen, indien deze vanuit landschappelijk, recreatief of ecologische waarde een toegevoegde waarde hebben. Hiervoor dient dan expliciet toestemming gevraagd te worden aan college.

Tot slot

Het college verzoekt u bovenstaande overwegingen en voorstellen ten aanzien van de voorschriften in de vergunning op te nemen. Daarnaast verzoekt het college ook om advies gevraagd te worden voor de aanvulling op de aanvraag ten aanzien van de activiteiten bouwen en milieu.
Tevens vraagt het college uw aandacht voor de op deze aanvraag van toepassing zijnde Verordening (EU) 2022/2577 van de Raad van 22 december 2022 tot vaststelling van een kader om de inzet van hernieuwbare energie te versnellen. Daarin wordt ook in EU-verband gewezen op de hoge urgentie van de realisatie van duurzame energieprojecten in de lidstaten vanuit het oogpunt van volksgezondheid en openbare veiligheid.

Door de gemeente Amsterdam wordt met initiatiefnemers een samenwerkingsovereenkomst gesloten voor de zomer van 2023. Die richt zich onder meer op het vastleggen van afspraken over mitigerende maatregelen ten behoeve toekomstige ontwikkelingen en de wijze waarop omwonenden kunnen meeprofiteren van de windopbrengst. Ook wordt hierin een opstalrecht voor initiatiefnemers geregeld.

Graag ontvang het college een afschrift van de verleende vergunning. Indien u nog vragen of opmerkingen heeft kunt u contact opnemen met [redacted], procesmanager wind, [redacted]@amsterdam.nl.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Zita Pels
Wethouder Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire Economie

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam-wind.nl
Verzonden: woensdag 30 augustus 2023 11:02
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Afstemming communicatie - windpark Noorder IJplas
Bijlagen: Communicatie planning Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord.docx; Concepttekst Aankondiging MER versie 29 augustus.docx; GeplakteAfbeelding-10.tiff

Beste allen,

Om 10.30 stond er een overleg gepland om weer even de communicatie momenten af te stemmen. Helaas heb ik problemen met TEAMS en kon ik de vergadering niet opstarten, excuus daarvoor. Van diverse mensen had ik afmeldingen gekregen dus hoop dat er niet teveel mensen tevergeefs in de wacht zaten.

Even de belangrijkste punten op een rij:

- de besluitvorming is een nieuwe fase ingegaan. ODNZKG heeft de beoordeling van de aanvraag afgerond en advies uitgebracht aan de provincie. De provincie brengt de aanvraag nu verder in de besluitvormingprocedure bij GS en de PS commissie (okt/nov).
- vandaag (30 aug) informeren we bewoners en stakeholders hierover (bericht in de bijlage) en zetten wij concept MER, concept RO en de notitie Landschap en Ecologie op de website (Amsterdam Wind).
- de communicatie planning (bijlage) en ook de info pagina bij ODNZKG kan worden aangepast zodra de exacte data van de commissie vergadering bekend zijn (i.o. provincie en ODNZKG)
- op zaterdag 23 september zijn wij aanwezig op het Darwin Festival in Zaandam (met dank aan tip [redacted])

Ik zal een nieuwe uitnodiging sturen voor het volgende overleg.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
www.amsterdam-wind.nl
[redacted]@amsterdam-wind.nl
[redacted]

Communicatie planning Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord
https://odnzkg.nl/aandachtsdossiers/windmolens-noorder-ijplas-amsterdam/#planning

Mijlpaal	***Wat***	***Wanneer***	***Wie***
Doorgeleiding naar Provincie	- Ontwerp besluit vvgb, aanvraag + MER	*28 aug (verwacht)*	*ODNZG*
Openbaar maken stukken bewoners/gemeenten	- Openbaarmaking ontwerp ontwerp besluit vvgb + aanvraag + MER	*30 aug (verwacht)*	*Initiatiefnemers*
Besluitvorming PS vvgb (november)	- Besluitvorming PS	*November (verwacht)*	*PS - commissie*
Publicatie ontwerp-besluit	- Ter inzage legging ontwerp besluit, MER, RO - Periode voor indiening van zienswijzen	*?*	*ODNZKG*
Technische sessie/Raadsinformatiebrief	- Informatie avond (technisch) voor raadsleden van de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer (toelichting ontwerpbesluit) - Raadsinformatiebrief met toelichting ontwerpbesluit)	*?*	*Gemeenten*
Informatie avond	- Bewonersavond met informatie over ontwerp-besluit voor bewoners uit de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer	*?*	*ODNZKG (i.s.m. Initiatiefnemers)*
Publicatie definitief besluit	- Publicatie van het besluit (incl. wijze van verwerking zienswijzen) - Periode voor beroep bij RvS	*?*	*ODNZKG*

Informatie op publieksevenementen:
Initiatiefnemers staan regelmatig op publieke evenementen en markten in het projectgebied met informatie over het windenergie project in het Noorder IJ-plas gebied. De eerst volgende is op 8 juli (van der Pekbuurt). Zaanstad heeft een aantal opties voor na de zomer aangedragen.

Concepttekst aankondiging MER 30 augustus, dit is de versie van 17 augustus van [redacted] en [redacted], deze tekst moet nog een keer bekeken of er in de tussentijd niet iets is gebeurd of besloten.

e-mail omgevingsberaad en stakeholder plus stuk op de website

Geachte ….

Graag informeren we u dat het milieueffectrapport (MER) voor de windmolens bij de Noorder IJ-plas met alle bijlagen is gepubliceerd op onze website en kan worden ingezien.

Samengevat: Het project bevindt zich in de fase waarin het eerste deel van de vergunning is aangevraagd. Het concept milieueffectrapport (MER) en de Ruimtelijke Onderbouwing dat we hiervoor hebben laten opstellen zijn door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) op verzoek van de Provincie Noord-Holland beoordeeld. Het advies van de Omgevingsdienst met alle bijbehorende stukken is deze week opgestuurd naar de Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. Het wordt daarna ook aan Provinciale Staten gestuurd. Dat betekent concreet dat Provinciale Staten dit najaar ook een oordeel kunnen gaan vormen over het MER en de Ruimtelijke Onderbouwing. Informatie over de besluitvorming en de openbaarmaking van de stukken kunt u vinden op deze informatiepagina van de omgevingsdienst NZKG

Wat betekent dit voor ons en voor u?

Zolang de Omgevingsdienst deze documenten nog niet had doorgezet aan de Provincie Noord-Holland voor besluitvorming, konden wij ze nog niet openbaar maken. Ook nu kunnen er nog steeds punten wijzigen, toch bieden we u graag de mogelijkheid om de conceptversies van het MER en de Ruimtelijke Onderbouwing te bekijken. Ze zijn te downloaden vanaf onze site via deze link hier en de link op onze projectpagina Noorder IJ-plas.

Het MER is nogal een boekwerk geworden. Daarom hebben we ook een korte samenvatting gemaakt, met de belangrijkste punten. Deze is ook op de site te vinden, hier en op de projectpagina.

Wat ontbreekt er nog?

De Omgevingsdienst en de provincie hebben nog niet met ons gedeeld aan welke normen (geluid, slagschaduw) we moeten voldoen.

Het MER heeft als doel om de maximale en minimale gevolgen van verschillende soorten en opstellingen van windturbines in beeld te brengen. Dit is gedaan voor verschillende onderdelen waaronder geluid en slagschaduw. Wat de daadwerkelijke maximale gevolgen voor bijvoorbeeld geluid en slagschaduw straks kunnen zijn, wordt bepaald door de normstelling. Wat in de normstelling wordt opgenomen is waar we ons aan moeten houden.

De normstelling komt voor iedereen tegelijk beschikbaar wanneer de stukken aan de Provinciale Staten wordt gestuurd. Dit is naar verwachting in oktober.

Hoe verloopt het proces nu verder?

Het MER, de Ruimtelijke Onderbouwing en de normstelling komen in oktober eerst op de agenda van de commissie Ruimte, Wonen en Klimaat van Provinciale Staten. Tijdens die vergadering kan iedereen die dat wil een mondelinge inspraakreactie geven. Het is ook mogelijk om schriftelijk te reageren. In november komt het advies aan Gedeputeerde Staten op de agenda van de Statenvergadering.

In november dienen wij het tweede deel van onze vergunningsaanvraag in. Vervolgens wordt deze aanvraag zoals dat heet ‘ter inzage gelegd’. Gedurende zes weken kan iedereen op de stukken reageren en een reactie insturen, een zogenoemde zienswijze. Er wordt dan ook een informatiebijeenkomst gehouden, georganiseerd door de Omgevingdienst. Hierover houden we u natuurlijk op de hoogte.

Voor een goed begrip wijzen wij erop dat de nu vrijgegeven MER en Ruimtelijke Onderbouwing nog niet de definitieve tekst kunnen bevatten. Er kunnen nog wijzigingen worden aangebracht, op basis van vragen van Provinciale Statenleden, beoordeling van de Commissie m.e.r. of naar aanleiding van de binnengekomen reacties.

Zodra er nieuwe ontwikkelingen zijn, hoort u weer van ons.

Met coöperatieve groet, namens het projectteam van Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord,



[redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: dinsdag 25 april 2023 15:31
Aan: '[redacted]'; [redacted]; [redacted] | [redacted]; [redacted]@amsterdam.nl; [redacted]; [redacted]; '[redacted]'; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]@gmail.com
Onderwerp: actielijst en agenda overleg NIJP - OD NZKG d.d. 2 mei
Bijlagen: 2023-04-11 Actie en besluitenlijst NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx; 2023-05-02 Agenda Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx

Allen,

Hierbij de actielijst en de agenda voor het overleg NIJP - OD NZKG van 2 mei a.s.
Mocht je naar Zaandam komen, wil je dit even doorgeven aan mij zodat ik je kan aanmelden als bezoeker?

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie

Tel. [redacted]
Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Actielijst 11 april 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
[redacted]	Bewoners informatiebijeenkomst, agendapunt 2 mei	2 mei
[redacted]	Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE** [redacted]**:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	april
[redacted]	[redacted] mailt aan [redacted] de uitnodigingen voor de overleggen met de communicatie medewerkers. OD NZKG zal overleggen wie van communicatie aanwezig kan zijn.	april
[redacted]	Vragen van de Initiatiefnemer over: get ontvangen van vragen, hoe gaan we met vraagbeantwoording om? Verwijzen naar procedure? Zienswijze proces? **ACTIE ANTWOORD door OD NZKG:** Mailen en bellen naar OD NZKG of via meldingsformulier op website of via een mailadres?	april
[redacted]	RWS vergunningen: coördinatie uitzoeken	april
[redacted]	RWS: Wet beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR) vergunning nodig?	april
[redacted]	Afspraak maken voor aanvraag bouw en milieu met [redacted] en [redacted].	April
[redacted]	Mailen TNO rapport en OLO aan [redacted]	11 april
[redacted] en [redacted]	13 april: overleg Heliport	april
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted]	april
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	april

[redacted]	7/2 Sessie slagschaduw en geluidnormering inplannen Eerst onderbouwing nodig dan inplannen	Zsm

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23
Inhoudelijke vragen beantwoorden	Inhoudelijke vragen worden geparkeerd zowel door Initiatiefnemers als door OD NZKG. Notities slagschaduw, geluid, ev worden nog niet gepubliceerd.	11-04-23

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Agenda

Overleg NoorderIJplas / CDT: overleg projectleiders	
Plaats	Zaandam, hybride, kantoor OD NZKG, Plaza kleine zaal
Datum	2 mei 2023
Tijd	13.00 – 14.30 uur

Deelnemers:
OD NZKG: [redacted] (voorzitter) [redacted] en [redacted] (verslag)
PNH: [redacted]
Gemeente Amsterdam: [redacted]
Bosch en Van [redacted]
Initiatiefnemers Amsterdam Wind: [redacted] en [redacted]
Afwezig: [redacted]
Agendalid: en [redacted]
Graag aangeven of je naar Zaandam komt zodat [redacted] je kan aanmelden.
Melden bij de receptie.

1.	Opening en mededelingen vast agendapunt -
2.	Vaststellen agenda, actie- en besluitenlijst - vast agendapunt Actielijst d.d. 11 april jl. - bijlage
3.	Vergunningen - vast agendapunt - Aanvraag afwijken bestemmingsplan - Aanvraag bouw en milieu - Overige vergunningen
4.	Omgeving - vast agendapunt - Bewoners informatieavond - Stand van zaken
5.	Planning - [redacted] - vast agendapunt Bijlage volgt
6.	Rondvraag

Geplande overleggen:
2 mei, 6 juni, 4 juli, 2 augustus, 6 september, 4 oktober, 7 november, 5 december

Actielijst 11 april

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
[redacted]	Bewoners informatiebijeenkomst, agendapunt 2 mei	2 mei
[redacted]	Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE [redacted]:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	april
[redacted]	[redacted] mailt aan [redacted] de uitnodigingen voor de overleggen met de communicatie medewerkers. OD NZKG zal overleggen wie van communicatie aanwezig kan zijn.	april
[redacted]	Vragen van de Initiatiefnemer over: get ontvangen van vragen, hoe gaan we met vraagbeantwoording om? Verwijzen naar procedure? Zienswijze proces? **ACTIE ANTWOORD door OD NZKG:** Mailen en bellen naar OD NZKG of via meldingsformulier op website of via een mailadres?	april
[redacted]	RWS vergunningen: coördinatie uitzoeken	april
[redacted]	RWS: Wet beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR) vergunning nodig?	april
[redacted]	Afspraak maken voor aanvraag bouw en milieu met [redacted] en [redacted].	April
[redacted]	Mailen TNO rapport en OLO aan [redacted]	11 april
[redacted] en [redacted]	13 april: overleg Heliport	april
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted]	april
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	april
[redacted]	7/2 Sessie slagschaduw en geluidnormering inplannen Eerst onderbouwing nodig dan inplannen	Zsm

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bosch & van Rijn, Utrecht
Inrichtingslocatie	Noorder IJ-plas, . Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	Windpark Noorder IJ-plas
Toelichting	Gebruiksfase windpark Noorder IJ-plas jaar 2027

Berekening

AERIUS kenmerk	Rp1FRhghh1pi
Datum berekening	18 juli 2023, 16:46
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	2027	21,1 g/j	0,5 kg/j

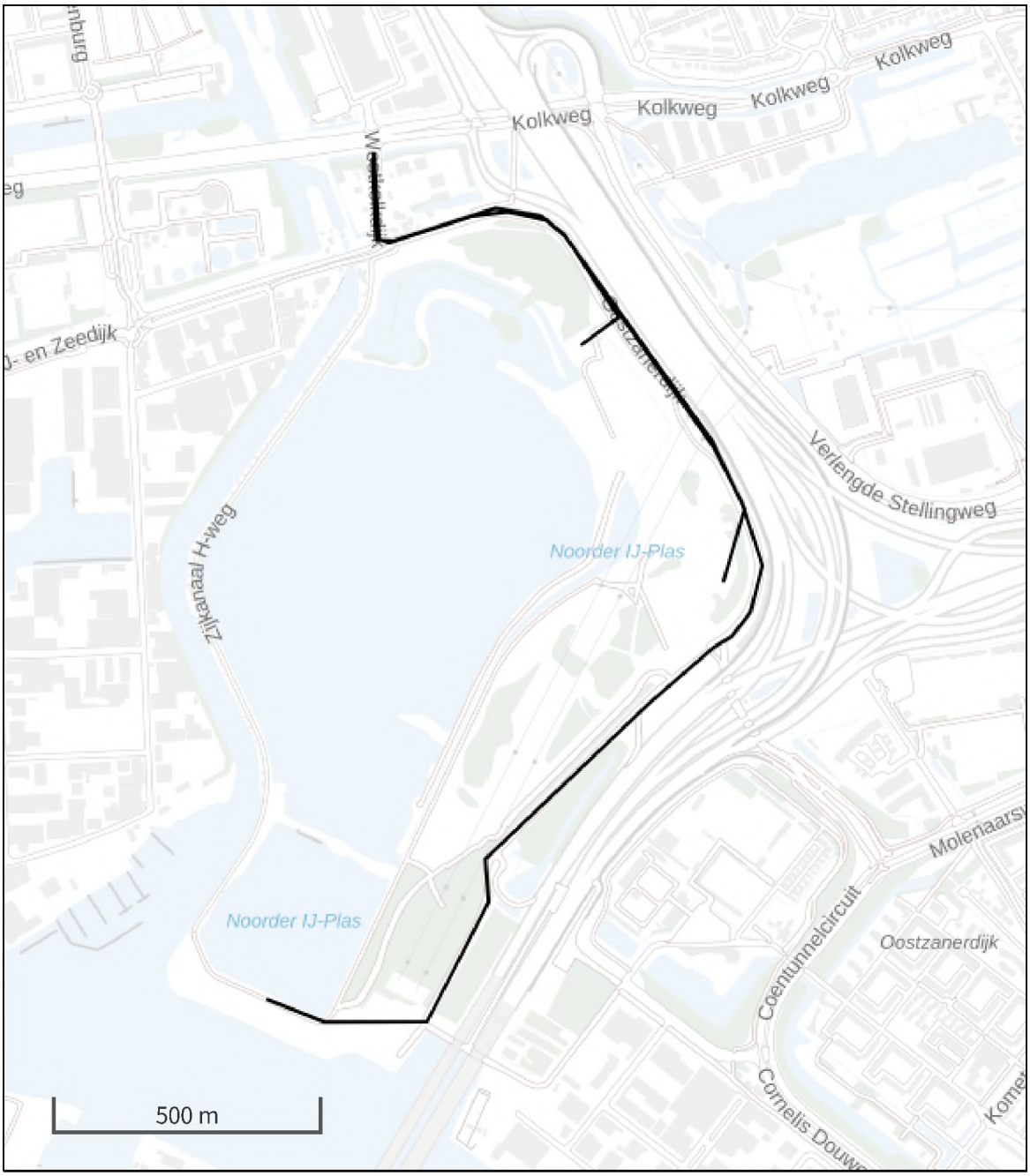
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Windpark Noorder IJ-plas - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Windpark Noorder IJ-plas (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	21,1 g/j	0,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Windpark Noorder IJ-plas" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Windpark Noorder IJ-plas, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT1				NO_x	82,3 g/j
Locatie	X:119613,54 Y:493758,06	Type scherm	-	-	NO_2	26,5 g/j
Lengte	808,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT 2				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:119799,55 Y:493620,61	Type scherm	-	-	NO_2	42,7 g/j
Lengte	1.303,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Aanrijroute WT3				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:120088,6 Y:493010,13	Type scherm	-	-	NO_2	88,7 g/j
Lengte	2.706,25 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

[redacted]

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: dinsdag 15 augustus 2023 14:02
Aan: [redacted]
Onderwerp: Actielijst d.d. 1 aug. 23 overleg NIJP
Bijlagen: 2023-08-01 Actie en besluitenlijst Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders DEF.docx

Allen,

Hierbij de actielijst van het overleg NoorderIJplas d.d. 1 augustus jl.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Projectenbureau OD NZKG
Windenergie
Noord, Zuid- en Oostlijn
Markermeerdijken
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]*@odnzkg.nl*

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Actie- en besluitenlijst

Overleg NoorderIJplas / CDT: overleg projectleiders	
Plaats	Zaandam, hybride, kantoor OD NZKG, Plaza kleine zaal
Datum	1 augustus 2023
Tijd	13.00 – 14.30 uur

Deelnemers:
OD NZKG: [redacted] (voorzitter), [redacted] en [redacted] (verslag) [redacted]
(constructeur)
PNH: [redacted]
Gemeente Amsterdam:
Initiatiefnemers Amsterdam Wind: [redacted]
Bosch en Van Rijn:
Afwezig: [redacted] en [redacted]
Agendalid: [redacted]

Geplande overleggen:
5 september, 3 oktober, 7 november en 5 december

Zomervakantie

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	~~12 juni t/m 2 juli~~	[redacted] ~~en~~ [redacted]
[redacted]	~~19 juni t/m 3 juli~~ 14 t/m 20 aug 13 t/m 19 sept.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 11 aug	[redacted]
[redacted]	Vanaf 5 september de hele maand september	[redacted]
[redacted]	14 aug t/m 8 sept.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	31 juli t/m 18 aug.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	4 t/m 25 aug.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	16 aug t/m 6 sept	[redacted]
[redacted]	18 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	28 juli t/m 13 aug.	Er zijn collega's vanuit team Programma Wind Amsterdam bereikbaar. Maar in spoedgevallen stuur me dan whatsapp. Afhankelijk van mijn bereik reageer ik dan zo snel mogelijk.

Actielijst 1 augustus 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
Allen	**Planning ontwerp vvgb**: Indien de aanvraag volledig is en de termijnen worden gehaald dan is onderstaande planning van toepassing om op 6 november in PS op de agenda te komen. 6 nov PS 9 of 16 okt cie 20 sept alle stukken cie aanleveren vanuit GS 12 sept GS 4 sept staf of staven. 30 aug. voor 12 uur Aanleveren staven door [redacted] 23 aug. **OD NZKG** moet uiterlijk 23 aug. alles klaar hebben en aanleveren bij [redacted].	Doorlopend tot 6 nov.
OD NZKG	OD stuurt een overzicht aan initiatiefnemers met openstaande aanvullingen nav het verzoek van om aanvulling van 22 juni 2023. B&vR kan dan in 1x alle documenten volledig aanleveren.	zsm
Initiatiefnemers	Waterschappen en RWS [redacted] checkt of er een vergunningsaanvraag bij de waterschappen en RWS ingediend is.	augustus
Initiatiefnemers	In contact blijven met OD NHN om te zorgen voor afronden onderzoeken (ontvankelijke aanvraag voor vergunning/ontheffing). OD NHN: PNH en OD hebben contact gehad. In de ontwerp-vvgb wordt opgenomen dat de onderzoeken nog moeten worden aangevuld. Voordat de definitieve vvgb kan worden afgegeven, moeten de onderzoeken afgerond zijn (er moet sprake zijn van een ontvankelijke aanvraag voor vergunning/ontheffing). Zie ook besluitenlijst.	augustus
~~OD NZKG~~ [redacted]	~~Initiatiefnemers verzoeken concept vvgb op papier te willen ontvangen.~~ ~~OD komt hierop terug; dit wordt eerst intern besproken. Normaal gesproken wordt dit niet met de initiatiefnemers gedeeld.~~	~~1 augustus~~
[redacted]	**1/8** Initiatiefnemers hebben Heliport verzocht om reactie, anders is sprake van instemming. [redacted] bespreekt dit met [redacted] en komt hierop terug bij Initiatiefnemers en laat weten of het To70 rapport verstuurd is aan IL&T. 4/7 Heliport: Initiatiefnemers houden contact met Heliport i.v.m. voortgang. Heliport dient schriftelijk in te stemmen met het rapport	z.s.m.

	van to70 en de voorwaarden die hierin zijn opgenomen. Dit naar PNH sturen. 6/6 Gemaakte afspraken met de Heliport op papier zetten. Anders kan de ontwerp-vvgb niet worden afgegeven.	
[redacted]	**1/8** Deadline z.s.m. i.v.m. coördinatie 6/6 up to date lijst van de overige vergunningen mailen.	1 aug
[redacted]	6/6 komt op terug Twee waterschappen: voor beide is een vergunning nodig. Kan dit tegelijk met ontwerpbesluit WABO milieu ter inzage gelegd worden ivm bouw in waterkering. Daarnaast dient watercompensatie plaats te vinden. [redacted] adviseert de initiatiefnemer dit al in gang te zetten. **ACTIE OD**: kijken naar coördinatie.	1 aug
[redacted] [redacted] [redacted]	6/6 [redacted]: concept voorbespreken met OD Wanneer aanvraag wordt ingediend, moeten de stukken voor advies worden uitgezet. Planning moet worden aangepast. Adviesaanvraag Bouw en Milieu, 2e fase Bouw en Milieu kan eerder worden aangevuld. Bij indienen activiteit bouw, ontstaat de legesverplichting voor deze activiteit. ***Afspraak wordt gemaakt door*** [redacted]	Augustus/ juli
[redacted]	Communicatie OD NZKG doet navraag hoe om te gaan met publicatie in huis aan huisbladen n.a.v. vraag van ZTD. Op tijd doorgeven aan buurgemeenten ivm hun eigen communicatie middelen via huis aan huis bladen *Wordt uitgevraagd*	juli
[redacted]	6/6 Bij [redacted] navragen, MER commissie alvast inseinen. 2 mei: actie volgt Commissie MER informeren. Wie doet dit? **ACTIE** [redacted]**:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	z.s.m. juli
[redacted]	1/8 Bij de aanvraag moet een overzicht van het Bouwbesluit 2012 worden toegevoegd met de vermelding aan welke eisen de uiteindelijk gekozen windturbine getoetst moet zijn.	juli

	Belasting op de onderkant worden vaak overgenomen van leverancier maar of deze normen voldoen aan Bouwbesluit 2012 moet worden uitgezocht. Een en ander zoals toegelicht door [redacted] en aangegeven per e-mailbericht van 31 juli 2023. Constructieve berekeningen bij windturbines. 6/6 OD stuurt memo [redacted] over constructieve eisen, zoals eerder tijdens dit overleg besproken. 2/5 *Is nog niet gedaan. Gaat over de fundering. Na vakantie doorsturen aan [redacted], begint **urgent** te worden.* 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan [redacted].*	
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	1 aug

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Wet Natuurbescherming	PNH en OD hebben contact gehad. In de ontwerp-vvgb wordt opgenomen dat de onderzoeken moeten worden aangevuld. Voordat de definitieve vvgb kan worden afgegeven, moeten de onderzoeken afgerond zijn(er moet sprake zijn van een ontvankelijke aanvraag voor vergunning/ontheffing).	01-08-23
Gemaakte afspraak m.b.t. snellere en praktische voortgang van proces.	OD NZKG komt op de lijn bij Initiatiefnemers over het uitwisselen van informatie. Bij herhaalvraag wordt eerst telefonisch contact opgenomen zodat duidelijk is waarover de vraag gaat. In de brief staat onderbouwing waar aanvullingen nodig zijn.	04-07-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 juli 2023 09:55
Aan: [redacted]
Onderwerp: actie en besluitenlijst overleg NIJP d.d. 4 juli '23
Bijlagen: 2023-07-04 Actie en besluitenlijst Overleg NoorderIJplas CDT - overleg projectleiders.docx

Allen,

Hierbij ontvangen jullie de actie- en besluitenlijst van het overleg NIJP d.d. 4 juli jl.
In deze mailwisseling heb ik tevens de vervangers voor de vakantieperiode meegenomen.
Het overzicht staat in de actielijst.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectsecretaris Windenergie
T [redacted]
E-mailadres: [redacted]*@odnzkg.nl*

Bezoek- en postadres:
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

De OD NZKG staat voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving

Onafhankelijk Deskundig

Actie- en besluitenlijst

Overleg NoorderIJplas / CDT: overleg projectleiders	
Plaats	Zaandam, hybride, kantoor OD NZKG, Plaza kleine zaal
Datum	4 juli 2023
Tijd	13.00 – 14.30 uur

Deelnemers:
OD NZKG: [redacted] (jurist, vervanger [redacted]) en [redacted] verslag)
PNH: [redacted]
Initiatiefnemers Amsterdam Wind: [redacted]
Bosch en Van Rijn: [redacted]
Afwezig: Gemeente Amsterdam: [redacted]
Agendalid: [redacted]

Geplande overleggen:
1 augustus, 5 september, 3 oktober, 7 november en 5 december

Zomervakantie

Naam	Vakantieperiode	vervanger
[redacted]	12 juni t/m 2 juli	[redacted] en [redacted]
[redacted]	19 juni t/m 3 juli 14 t/m 20 aug	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 11 aug	[redacted]
[redacted]	Vanaf 5 september de hele maand september	[redacted]
[redacted]	14 t/m 18 aug.	[redacted]
[redacted]	21 juli t/m 18 aug.	[redacted] en [redacted]
[redacted]	4 t/m 25 aug.	[redacted]
[redacted]	24 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	16 aug t/m 6 sept	[redacted]
[redacted]	18 juli t/m 4 aug.	[redacted]
[redacted]	28 juli t/m 13 aug.	Er zijn collega's vanuit team Programma Wind Amsterdam bereikbaar. Maar in spoedgevallen stuur me dan whatsapp. Afhankelijk van mijn bereik reageer ik dan zo snel mogelijk.

Actielijst 4 juli 2023

Actiehouder	Onderwerp	Einddatum
Allen	**Planning ontwerp vvgb**: Indien de aanvraag volledig is en de termijnen worden gehaald dan is onderstaande planning van toepassing om op 6 november in PS op de agenda te komen. 6 nov PS 9 of 16 okt cie 20 sept alle stukken cie aanleveren vanuit GS 12 sept GS 4 sept staf of staven. 30 aug. voor 12 uur Aanleveren staven door [redacted] 23 aug. **OD NZKG** moet uiterlijk 23 aug. alles klaar hebben en aanleveren bij [redacted].	Doorlopend tot 6 nov.
OD NZKG [redacted]	Initiatiefnemers verzoeken concept vvgb op papier te willen ontvangen. OD komt hierop terug; dit wordt eerst intern besproken. Normaal gesproken wordt dit niet met de initiatiefnemers gedeeld.	1 augustus
[redacted] en [redacted]	PNH en OD NZKG zullen contact opnemen met OD NHN over de aanvraag van de natuurvergunning en ontheffing	z.s.m.
[redacted]	~~6/6~~ ~~14 juni, uiterlijk 12.00 uur is de deadline voor het indienen van aanvullende gegevens. Voor de andere vergunningen (watervergunningen, natuurvergunning/ontheffing, WBR) moet aannemelijk zijn dat ze kunnen worden verleend~~	~~juni~~
[redacted]	4/7 Heliport: Initiatiefnemers houden contact met Heliport i.v.m. voortgang. Heliport dient schriftelijk in te stemmen met het rapport van to70 en de voorwaarden die hierin zijn opgenomen. Dit naar PNH sturen. 6/6 Gemaakte afspraken met de Heliport op papier zetten. Anders kan de ontwerp-vvgb niet worden afgegeven.	z.s.m.
Allen	Doorgeven van zomervakantie, met naam, telnr mailadres vervanger.	4 juli
[redacted]	4 juli agendapunt website Windenergie OD NZKG	4 juli
[redacted]	~~6/6~~	~~juni~~

	~~Overleg communicatie met OD NZKG, ASD, ZTD en Oostzaan:~~ ~~toelichten dat de reactie op de adviezen niet wordt gecommuniceerd.~~ ~~Deze komt in de ontwerp-vvgb en het ontwerpbesluit te staan.~~ ~~Bij vragen contact opnemen met OD NZKG.~~	
[redacted]	~~6/6~~ ~~Watervergunning~~ ~~Bij RWS checken wie de eigenaar is van de plas op de zuidkant waar volgens de planning de turbine geplaatst gaat worden. Is dit RWS of waterschap AVG.~~ ~~RWS heeft advies onder voorwaarden afgegeven. Terugkoppelen aan initiatiefnemers wat deze voorwaarden zijn.~~ ~~*RWS.*~~	~~juni~~
[redacted]	6/6 up to date lijst van de overige vergunningen mailen.	1 aug
[redacted]	6/6 komt op terug Twee waterschappen: voor beide is een vergunning nodig. Kan dit tegelijk met ontwerpbesluit WABO milieu ter inzage gelegd worden ivm bouw in waterkering. Daarnaast dient watercompensatie plaats te vinden. [redacted] adviseert de initiatiefnemer dit al in gang te zetten. **ACTIE OD**: kijken naar coördinatie.	1 aug
[redacted]	6/6 [redacted]: concept voorbespreken met OD Wanneer aanvraag wordt ingediend, moeten de stukken voor advies worden uitgezet. Planning moet worden aangepast. Adviesaanvraag Bouw en Milieu, 2e fase Bouw en Milieu kan eerder worden aangevuld. Bij indienen activiteit bouw, ontstaat de legesverplichting voor deze activiteit. *Afspraak wordt gemaakt door* [redacted]	juli
[redacted]	Communicatie OD NZKG doet navraag hoe om te gaan met publicatie in huis aan huisbladen n.a.v. vraag van ZTD. Op tijd doorgeven aan buurgemeenten ivm hun eigen communicatie middelen via huis aan huis bladen *Wordt uitgevraagd*	juli
[redacted]	~~Reactie op tekst processtappen voor nieuwsbrief Amsterdam Wind~~	~~juni~~
[redacted]	6/6 Bij [redacted] navragen, MER commissie alvast inseinen. 2 mei: actie volgt Commissie MER informeren. Wie doet dit?	z.s.m. juli

	ACTIE [redacted]**:** [redacted] doet aankondiging. [redacted] belt [redacted] als reminder.	
[redacted]	Constructieve berekeningen bij windturbines. 6/6 OD stuurt memo [redacted] over constructieve eisen, zoals eerder tijdens dit overleg besproken. 2/5 *Is nog niet gedaan. Gaat over de fundering. Na vakantie doorsturen aan* [redacted]*, begint* ***urgent*** *te worden.* 07/03 Heeft geen prio, heeft aandacht, wanneer compleet insturen. [redacted] levert informatie met betrekking tot de constructieve berekening van de windturbines, [redacted] zal hiernaar kijken. [redacted] *heeft stuk verzameld die bij de aanvraag komen. Voorbeeld projecten worden toegevoegd.* [redacted] *mailt aan* [redacted]*.*	juli
[redacted]	Bewonersbijeenkomst: een nog nader te bepalen datum om tijdens een overleg de bewonersbijeenkomsten voor te bereiden, welke thema's worden wanneer besproken, hoe gaan we deze aanvliegen? 29 nov. datum afspreken tijdens het volgende overleg ***Wordt op teruggekomen.***	1 aug

Besluitenlijst

Onderwerp	Besluit	Datum
Gemaakte afspraak m.b.t. snellere en praktische voortgang van proces.	OD NZKG komt op de lijn bij Initiatiefnemers over het uitwisselen van informatie. Bij herhaalvraag wordt eerst telefonisch contact opgenomen zodat duidelijk is waarover de vraag gaat. In de brief staat onderbouwing waar aanvullingen nodig zijn.	04-07-23
TenneT	TenneT: voorbereiding MER aanvraag met adviesbrief vanuit OD NZKG. Initiatiefnemers stellen informeel dezelfde vraag aan TenneT. Ruimtelijke Ordening: schuifruimte: er moet voor de hele schuifruimte sprake zijn van een goede RO en een uitvoerbaar plan zodat de commissie de aanvraag voor kan leggen aan PS.	07-03-23
Leges	Leges plichtig vanaf moment indienen activiteit bouw. Milieu en bouwdeel zijn 2 stappen. Aanvraag RO is leges plichtig Aanvulling bouw en milieu ARO en VVGB Bouw leges plichtig	10-01-23
Wnb eerder indienen bij OD NHN dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG	Besluitpunt initiatiefnemers: Wnb eerder indienen bij OD NHN, voor RO, dan de vergunningaanvraag bij OD NZKG.	10-01-23
Planning	Iedere vergadering vast agendapunt, doorlopen van de planning	1-11-22

Defence, Safety & Security
Oude Waalsdorperweg 63
2597 AK Den Haag
+31 88 866 10 00

www.tno.nl
[redacted]@tno.nl
[redacted]

Postbus 96864, 2509 JG Den Haag

WOAN B.V.
T.a.v. [redacted]
Papaverweg 48
1032 KJ AMSTERDAM

Datum
11 april 2023
Onze referentie
DHW-2023-RT-100349061
Projectnummer
060.55909/01.06.01

Onderwerp Radarhindertoetsing windpark Noorder IJplas, Amsterdam

Geachte [redacted],

Bijgaand ontvangt u onze rapportage aangaande het radarverstoringsonderzoek van het windpark Noorder IJplas, gelegen in de gemeente Amsterdam, Noord-Holland.

Het bouwplan
Het bouwplan betreft alle wijzigingen ten opzichte van de huidige situatie die betrekking hebben op het te bouwen windturbinepark. In dit rapport zullen deze wijzigingen worden aangeduid als 'het bouwplan'. Voor de huidige aanvraag betreft dit de bouw van vier nieuwe windturbines. De coördinaten van de te plaatsen windturbine zijn verderop gegeven. Aangezien er in dit stadium van het project nog geen keuze is gemaakt voor een specifiek windturbinetype, is voor de afmetingen van de windturbines uitgegaan van een worst case windturbine uit de 5-6 MW klasse. Dit is een windturbine met worst-case afmetingen, samengesteld uit het op dit moment bij TNO beschikbare windturbinebestand met een opgewekt vermogen tussen de 4.5 en 6.4 MW, met daarbij een maximale ashoogte van 119 m t.o.v. het maaiveld, en een maximale rotordiameter van 165 m, dus een maximale tiphoogte van 201.5 m ten opzichte van het maaiveld. Eén windturbines krijgt een kleinere rotor en opgewekt vermogen. Voor de afmetingen van deze windturbines is uitgegaan van een worst case windturbine uit de 4 MW klasse, met een maximale ashoogte van 84.5 m t.o.v. het maaiveld, en een maximale rotordiameter van 131 m, dus een maximale tiphoogte van 150 m.
De toepassing van een windturbine met worst case afmetingen houdt in dat de berekende effecten op de radars altijd minder zullen zijn, als bij de keuze van de specifieke windturbine het opgewekt vermogen, maximale ashoogte en rotordiameter niet wordt overschreden.

Op opdrachten aan TNO zijn de Algemene Voorwaarden voor Opdrachten aan TNO, zoals gedeponeerd bij de Griffie van de Rechtbank Den Haag en de Kamer van Koophandel Den Haag van toepassing. Deze algemene voorwaarden kunt u tevens vinden op www.tno.nl. Op verzoek zenden wij u deze toe.

De uitgevoerde berekeningen

TNO heeft de verstoring op de primaire radar als gevolg van radarreflectie en schaduweffect berekend met behulp van het radarhinder simulatiemodel PERSEUS, volgens de toetsingsmethode, die op 1 oktober 2012 is ingevoerd. Het bouwplan bevindt zich binnen de 75 km cirkels van minstens één van de Military Approach Surveillance System (MASS) verkeersleidingsradars en binnen de 75 km cirkels rond de locatie van de MPR Nieuw Milligen en van de nieuwe SMART gevechtsleidingsradar te Herwijnen en de drie alternatieve locaties Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort. De locatie bevindt zich gedeeltelijk eveneens in de CTR van de luchthaven Schiphol. Om die reden heeft LVNL verzocht om ook de effecten op de beide secundaire Terminal Approach radars (TAR) Centrum en TAR West bij Schiphol te onderzoeken.
De analyse is uitgevoerd voor de volgende radarsystemen:

1. Het primaire verkeersleidingsradarnetwerk, bestaande uit een zestal MASS verkeersleidingsradarsystemen verspreid over Nederland, aangevuld met de Terminal Approach radar (TAR) West bij Schiphol en de infill radar te Wemeldinge.
2. De MPR gevechtsleidingsradar bij Nieuw Milligen
3. De SMART gevechtsleidingsradar bij Herwijnen en op de alternatieve locaties van Herwijnen, te weten, Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort.
4. De secundaire radarsystemen TAR Centrum en TAR West gelegen bij Schiphol.

Resultaten primaire verkeersleidingsradarnetwerk

Op de locatie van de windturbines eist het Ministerie van Defensie voor het verkeersleidingsradarnetwerk een minimale detectiekans van 90% voor een doel met een radaroppervlak van 2 m^2. Twee mogelijke optredende effecten zijn onderzocht:

1. Reductie van de detectiekans ter hoogte van het bouwplan:
   Ter hoogte of in de directe nabijheid van de locatie van het bouwplan en binnen het 500 voet normgebied is er een vermindering van de detectiekans geconstateerd tot maximaal 75%.
   De binnen het 500 voet normgebied liggende windturbine WT3 van het bouwplan voldoet dus **niet** aan de thans gehanteerde 2023 norm.
   Ter hoogte of in de directe nabijheid van de locatie van het bouwplan en binnen het 1000 voet normgebied is er geen vermindering van de detectiekans geconstateerd. De binnen het 1000 voet normgebied liggende windturbine WT1 en WT2 van het bouwplan voldoen dus wel aan de thans gehanteerde 2023 norm.
2. Reductie van het maximum bereik ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan:
   De MASS radars te Soesterberg en De Kooy en de TAR West bij Schiphol ondersteunen elkaar volledig in de gebieden waar door de schaduwwerking van het bouwplan een verlies aan bereik kan ontstaan. Na realisatie van het bouwplan is er op de toetsingshoogte van 1000 voet geen verlies aan bereik geconstateerd. Het bouwplan voldoen dus aan de gehanteerde 2023 norm.

Resultaten gevechtsleidingsradar te Nieuw Milligen

Op de locatie van de windturbines eist het Ministerie van Defensie voor de gevechtsleidingsradars een minimale detectiekans van 90%.
Omdat de specificaties van de gevechtsleidingsradars gerubriceerd zijn, wordt de in de berekening gebruikte waarden van het radaroppervlak van het doel hier niet vermeld.
De resultaten van de radarhinderberekening voor de gevechtsleidingsradar zijn gerubriceerd en kunnen om die reden alleen rechtstreeks naar het ministerie van Defensie worden verstuurd. Dit gebeurt echter pas na toestemming van u. Wel mag in deze brief worden vermeld dat er twee mogelijke optredende effecten zijn onderzocht:

1. Reductie van de detectiekans ter hoogte van het bouwplan:
   De detectiekans is na realisatie van het bouwplan op de toetsingshoogte van 1000 voet binnen de thans gehanteerde 2023 norm gebleven voor Nieuw Milligen.
2. Reductie van de detectiekans ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan:
   Voor de gevechtsleidingsradars te Nieuw Milligen is het verlies aan maximum bereik op de hoogte van 1000 voet in de sector waarin schaduwwerking optreedt, na realisatie van het bouwplan binnen de thans gehanteerde 2023 norm gebleven.

Resultaten gevechtsleidingsradar te Herwijnen en de alternatieve locaties voor Herwijnen, te weten, Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort
Op de locatie van de windturbines eist het Ministerie van Defensie voor de gevechtsleidingsradars een minimale detectiekans van 90%. Omdat de specificaties van de gevechtsleidingsradars gerubriceerd zijn, wordt de in de berekening gebruikte waarde van het radaroppervlak van het doel hier niet vermeld. De resultaten van de radarhinderberekening voor de gevechtsleidingsradar zijn eveneens gerubriceerd en kunnen om die reden alleen rechtstreeks naar het ministerie van Defensie worden verstuurd. Dit gebeurt echter pas na toestemming van u. Wel mag in deze brief worden vermeld dat er twee mogelijke optredende effecten zijn onderzocht:

1. Reductie van de detectiekans ter hoogte van het bouwplan:
   De detectiekans is na realisatie van het bouwplan op de toetsingshoogte van 1000 voet binnen de thans gehanteerde 2023 norm gebleven voor zowel Herwijnen als ook voor de drie alternatieve locaties voor Herwijnen.
2. Reductie van de detectiekans ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan:
   Voor de gevechtsleidingsradars te Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen is het verlies aan maximum bereik op de hoogte van 1000 voet in de sector waarin schaduwwerking optreedt, na realisatie van het bouwplan binnen de thans gehanteerde 2023 norm gebleven.

Resultaten secundaire verkeersleidingsradars TAR Centrum en TAR West gelegen bij Schiphol
De resultaten van de berekende peilingsfouten of Off Boresight Errors (OBE) zijn voor de secundaire radar TAR Centrum samengevat in Tabel 1 en voor de TAR West in Tabel 2. Het 50ste, 90ste percentiel, de maximale fout en de standard deviatie in de azimutsector met de grootste maximale peilingsfout worden gegeven voor de situatie waarbij de effecten worden bepaald door de mast en gondel (oranje gebied) en alleen het rechtopstaande windturbineblad (rode gebied).

Tabel 1 De peilingsfout statistieken voor de TAR Centrum MSSR in de azimutsector met de grootste peilingsfout, berekend voor 50, 90 en 100ste percentiel en de standaard deviatie (σ).

	50 %	90 %	100 %	σ	Azimut Sector (°)
Oranje (mast en gondel)					
Bestaand	0.03	0.12	0.29	0.07	20-21
Bouwplan	0.03	0.12	0.29	0.07	20-21
Rood (rechtopstaand turbineblad)					
Bestaand	0.02	0.05	0.19	0.04	16-17
Bouwplan	0.03	0.09	0.20	0.06	25-26

Tabel 2 De peilingsfout statistieken voor de TAR West MSSR in de azimutsector met de grootste peilingsfout, berekend voor 50, 90 en 100ste percentiel en de standaard deviatie (σ).

	50 %	90 %	100 %	σ	Azimut Sector (°)

Oranje (mast en gondel)					
Bestaand	0.05	0.12	0.28	0.08	38-39
Bouwplan	0.06	0.15	0.30	0.10	42-43
Rood (rechtopstaand turbineblad)					
Bestaand	0.04	0.11	0.25	0.07	41-42
Bouwplan	0.05	0.10	0.27	0.07	44-45

Details vindt u in bijgaande documentatie.

Voor de achtergronden van de toegepaste rekenmethode wordt kortheidshalve verwezen naar de toelichting die is te downloaden van de TNO-website: http://www.tno.nl/perseus.

Met vriendelijke groet,

Digitaal ondertekend door [redacted]
op 2023-04-11 11:52:36

[redacted]
Senior Research Engineer

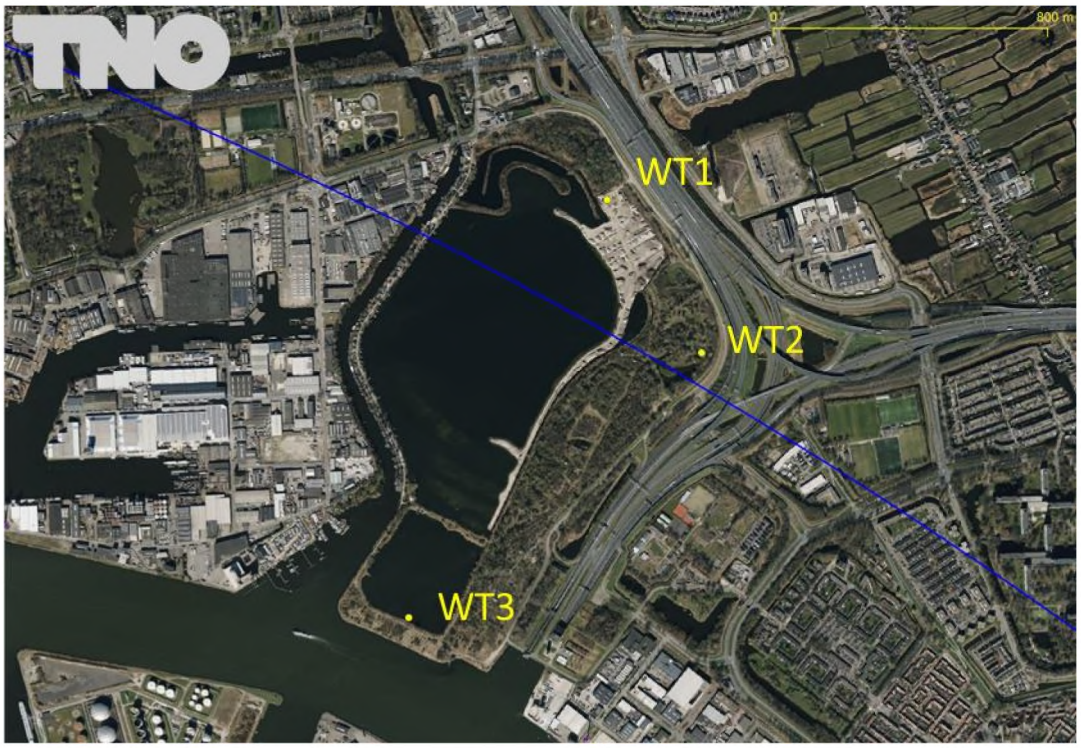
1 Locatie- en radargegevens

De locatie van de te toetsen windturbine van het bouwplan zijn weergegeven in Tabel 3.
De weergegeven rijksdriehoekcoördinaten en fundatiehoogte zijn afkomstig van de opdrachtgever. De WGS 84 coördinaten voor de locaties zijn hiervan afgeleid.

Tabel 3 Locatiegegevens van het bouwplan zoals opgegeven door de opdrachtgever.

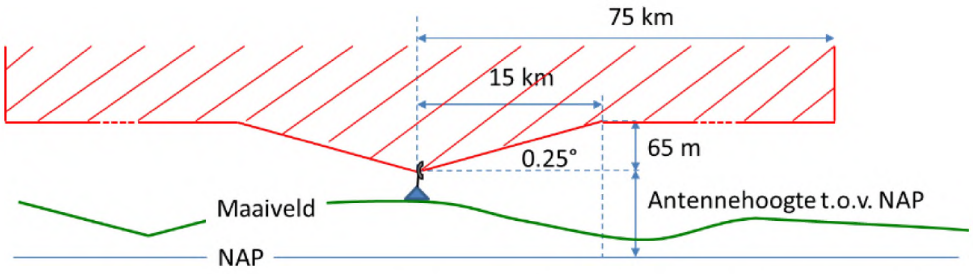
Nr	ID	Type	RDS coördinaten		WGS 84 coördinaten		Maaiveldhoogte
			X	Y	Latitude [°]	Longitude [°]	t.o.v. NAP [m]
1	WT1	5-6 MW	119760	493500	52.42816	4.86908	1.3
2	WT2	4 MW	120035	493053	52.42416	4.87317	2.1
3	WT3	5-6 MW	119181	492279	52.41715	4.86070	0.0

De positie van de te plaatsen windturbine is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 De gele stippen geven de locaties aan van de nieuwe windturbines behorende bij het bouwplan. De blauwe lijn geeft de grens aan van de CTR van Schiphol [[Bing].

Het Ministerie van Defensie hanteert een zogenaamd toetsingsvolume dat reikt tot aan 75 km rondom zowel de militaire als de civiele verkeersleidingsradars en de gevechtsleidingsradars. Het profiel van het toetsingsvolume is weergegeven in Figuur 2. Er dient getoetst te worden indien de tip van de wiek hoger is dan de rode lijn. Bouwplannen die verder verwijderd zijn dan 75 km kunnen zondermeer geplaatst worden.



Figuur 2 Het toetsingsprofiel (niet op schaal) zoals gehanteerd door het Ministerie van Defensie rondom elk van de militaire radarsystemen.

Er wordt binnen de regeling op dit moment rekening gehouden met de zes Military Approach en Surveillance System (MASS) verkeersleidingsradars (te Leeuwarden, Twenthe, Soesterberg, Volkel, Woensdrecht en De Kooy in den Helder), de infill radar bij Wemeldinge en de civiele TAR West radar bij Schiphol. Ten behoeve van de extra ondersteuning van de radardekking boven zuidoost Nederland is ook de nieuwe Belgische militaire ASR-M verkeersleidingsradar bij Kleine Brogel in het primaire verkeersleidingsradarnetwerk opgenomen. Deze radar wordt vanaf 1 november 2020 meegenomen in de berekeningen indien er een normoverschrijding aanwezig is zonder de steun van deze radar. Naast de verkeersleidingsradars zijn er ook twee militaire gevechtsleidingsradars te Wier (Noord Friesland) en Nieuw Milligen (op de Veluwe), opgenomen in de regeling. Deze laatste zal op termijn worden vervangen door een nieuwe SMART-L radar op de locatie Herwijnen. De locatiegegevens van de verkeersleidingsradars en de gevechtsleidingsradars worden weergegeven in Tabel 4. In deze tabel zijn zowel de antennehoogtes aangegeven die aangehouden worden voor de bepaling van het toetsingsprofiel als ook de feitelijke antennehoogtes van de primaire radarantenne, toegepast in de detectiekansberekeningen.

Tabel 4 Locatiegegevens van de zes MASS radars, de TAR West, de TAR Centrum, de infill radar en de gevechtsleidingsradars te Nieuw Milligen en Wier De gevechtsleidingsradars zullen worden vervangen, waarbij de radarpositie Nieuw Milligen wordt verplaatst naar Herwijnen. Naast de locatiegegevens staan ook de aangehouden antennehoogte voor het toetsingsprofiel en de toepaste feitelijke hoogte van de primaire radarantenne aangegeven.

Radar	Coördinaten Rijksdriehoekstelsel		Antennehoogte toetsingsprofiel t.o.v. NAP	Feitelijke antennehoogte t.o.v. NAP
	X [m]	Y [m]	[m]	[m]
Leeuwarden	179139	582794	30	27.3
Twenthe	258306	477021	71	68.8
Soesterberg	147393	460816	63	60.2
Volkel	176525	407965	49	46.9
Woensdrecht	083081	385868	48	45.2
De Kooy	113911	548781	27	27.1
TAR West Schiphol	109603	482283	37	34.0
TAR Centrum* Schiphol	113877	480571	17	18.5
Scanter Wemeldinge	059912	392950	30	30.4
ASR-M Kleine Brogel (B)	160417	353466	n.v.t.**	84.0
Nieuw Milligen (MPR)	179258	471774	53	Gerubriceerd***
Wier (SMART-L)	170513	585673	24	Gerubriceerd***
Herwijnen (SMART-L)	137106	427741	25	Gerubriceerd***

* Dit is alleen een secundaire radar, ook bekend als TAR 1.

** Dit is een buitenlandse radar en is daarom niet opgenomen in de Rarro.

*** Deze gegevens zijn bekend bij defensie,

Aangezien er nog geen volledige zekerheid is over de plaatsing van de gevechtsleidingsradar op de beoogde locatie Herwijnen, is een onderzoek uitgevoerd naar alternatieve locaties. Daar zijn drie locaties uitgekomen die in deze rapportage eveneens worden getoetst. De coördinaten van deze drie locaties is opgenomen in Tabel 5.

Tabel 5 Locatiegegevens van de drie alternatieve locaties voor de SMART-L radar te Herwijnen.

SMART-L radar	Coördinaten Rijksdriehoekstelsel		Antennehoogte t.o.v. NAP
	X [m]	Y [m]	[m]
Goudriaan	121286	436321	Gerubriceerd*
Meerkerk	126684	437319	Gerubriceerd*
Nieuwpoort	121789	438142	Gerubriceerd*

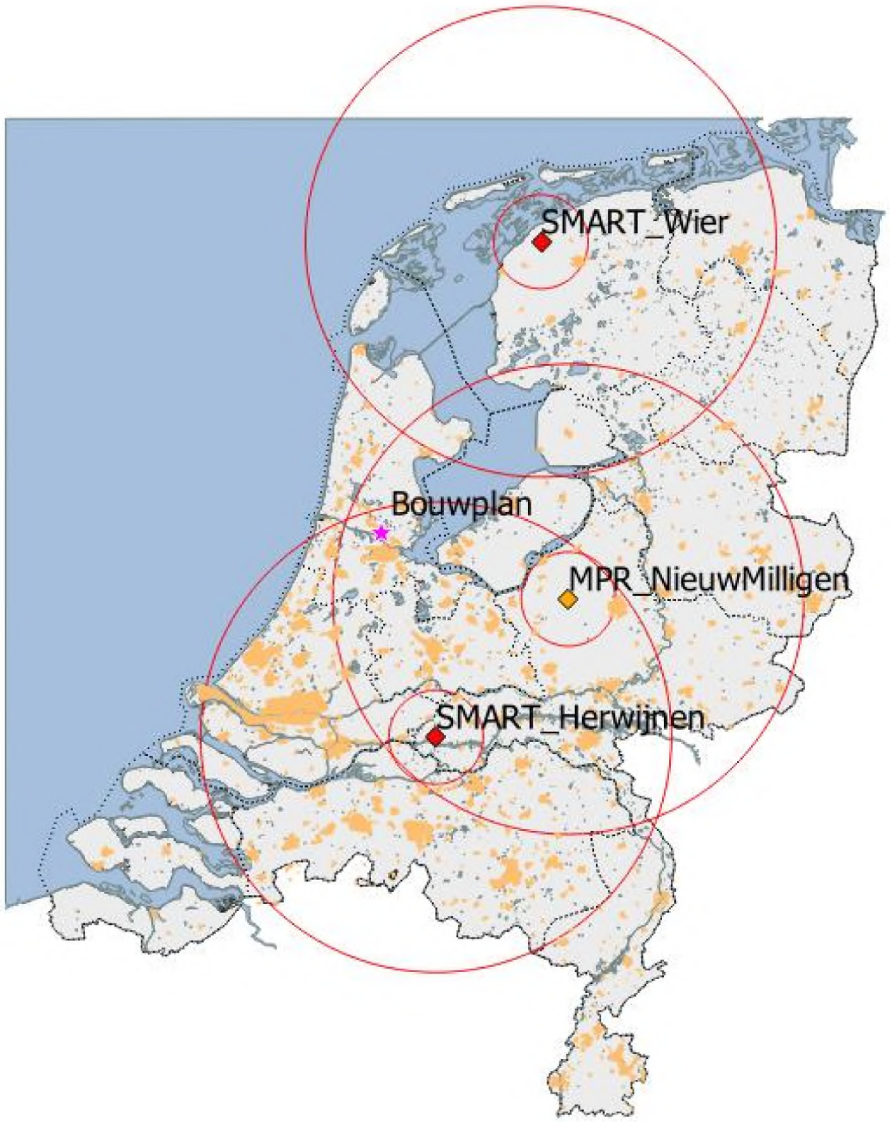
* *Deze gegevens zijn bekend bij defensie.*

Variaties in de hoogte van het terrein worden bepaald uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-2) en AHN3 voor alleen Friesland, Zeeland en delen van Zuid-Holland. In dit bestand bevindt zich bebouwing zoals aanwezig tijdens de opnames tussen 2007 en 2012 voor AHN2 en 2014 voor AHN3. Naast dit hoogtebestand met bebouwing hanteert TNO eveneens een bestand voor het maaiveld bepaald met alleen het AHN2 bestand. Beide bestanden bezitten een ruimtelijke resolutie van 10 m. Buiten Nederland gebruikt TNO terreinhoogtegegevens afkomstig van de NASA Shuttle Radar Topography Mission (SRTM1) met een resolutie van 1 boogseconde (ongeveer 30 m langs een meridiaan). Het kan voorkomen dat een deel van het bouwplan wordt afgeschermd door het tussenliggende terrein of door bebouwing en dus niet wordt belicht door de radar. In dat geval wordt dit deel van het bouwplan niet meegenomen in de berekening.

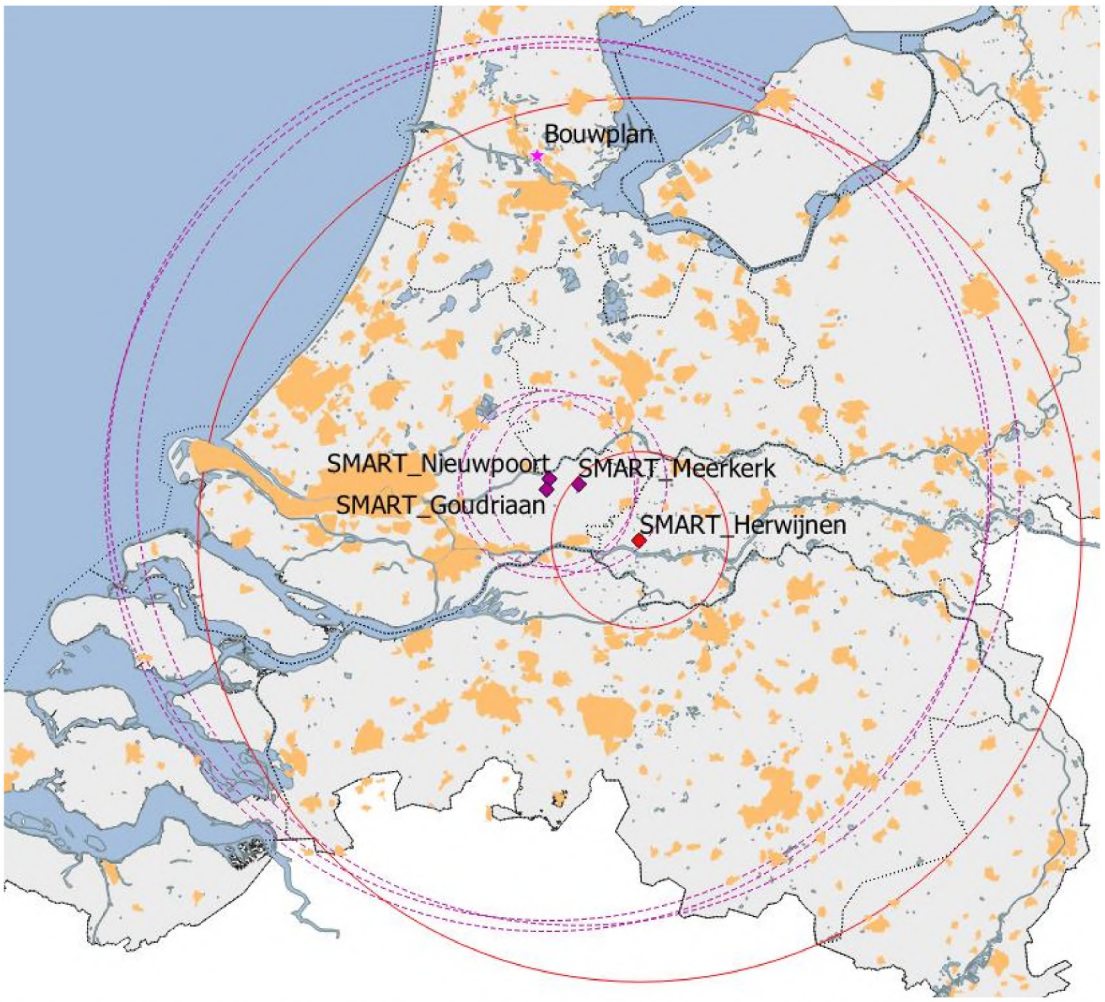
De 15 en 75 km cirkels rond de MASS radarsystemen en de stedelijke gebieden volgens het AHN-1 bestand zijn weergeven in Figuur 3. De 15 en 75 km cirkels rond de gevechtsleidingsradars en de stedelijke gebieden volgens het AHN-1 bestand zijn weergeven in Figuur 4. De 15 en 75 km cirkels rond de gevechtsleidingsradar te Herwijnen en de drie alternatieve locaties Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort zijn weergegeven in Figuur 5.



Figuur 3 Locaties van de zes MASS verkeersleidingsradarsystemen (groene ruit) met daaromheen de 15 en 75 km cirkels. De TAR West radar bij Schiphol is aangegeven met een oranje ruit en de infill radar te Wemeldinge met een paarse ruit. De oranje vlakken zijn de in de AHN-1 gedefinieerde stedelijke gebieden. De ligging van het te toetsen bouwplan is aangegeven met een roze ster.



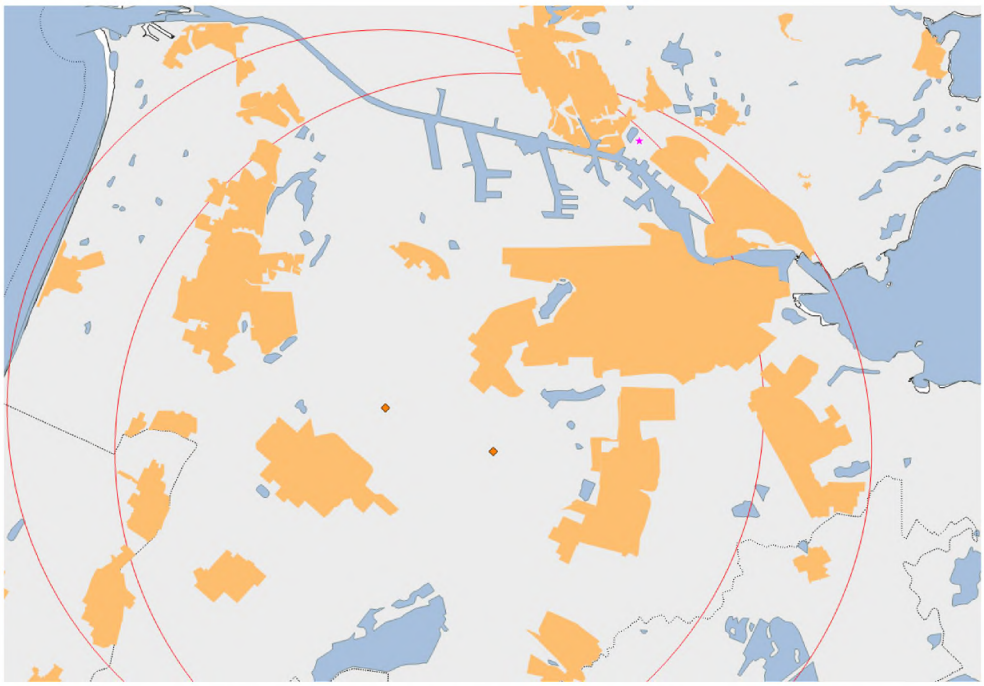
Figuur 4 Locaties van de nieuwe SMART-L EWC GB gevechtsleidingsradars (rode ruit) en de bestaande MPR (oranje ruit) met daaromheen de 15 en 75 km cirkels. De oranje vlakken zijn de in de AHN-1 gedefinieerde stedelijke gebieden. De ligging van het te toetsen bouwplan is aangegeven met een roze ster.



Figuur 5. Locaties van de drie alternatieve locaties Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort (paarse ruit) voor de nieuwe SMART-L EWC GB gevechtsleidingsradar te Herwijnen (rode ruit). De oranje vlakken zijn de in de AHN-1 gedefinieerde stedelijke gebieden. De ligging van het te toetsen bouwplan is aangegeven met een roze ster.

Het bouwplan ligt binnen de 75 km cirkel rond de MASS radar van Soesterberg en De Kooy en de TAR West bij Schiphol en binnen de 75 km cirkel rond de gevechtsleidingsradars bij Nieuw Milligen en Herwijnen en ook binnen de 75 km cirkels van de drie alternatieve locaties voor Herwijnen, te weten, Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort. Daarnaast zijn de tiphoogte van de te toetsen windturbine groter dan de in Figuur 2 aangegeven hoogte. Het onderhavige bouwplan dient derhalve getoetst te worden voor alleen het primaire verkeersleidingsradarnetwerk, de gevechtsleidingsradars te Nieuw Milligen, Herwijnen, en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen te weten Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort.

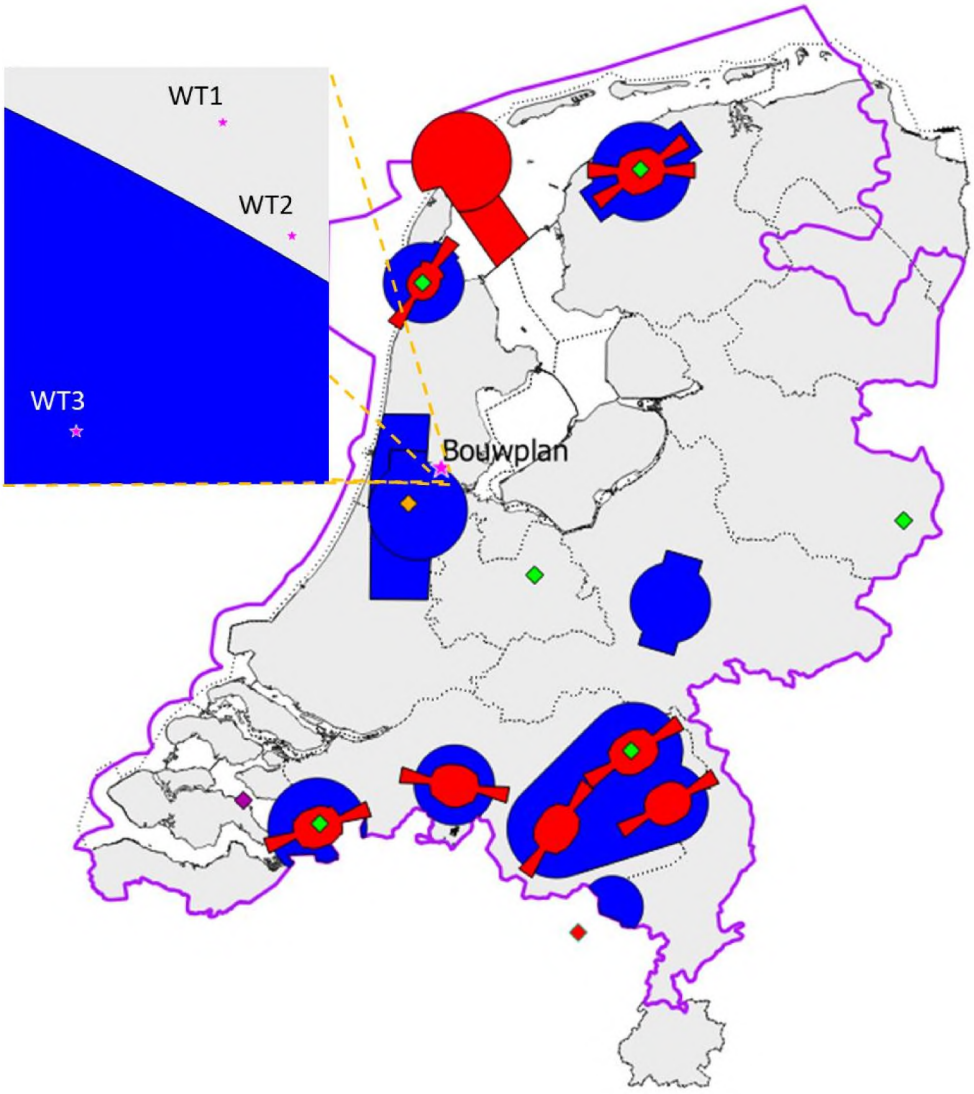
In Figuur 6 wordt de locatie van het bouwplan weergegeven in relatie met de afstand tot de beide secundaire verkeersleidingsradars TAR Centrum en TAR West van Schiphol. Het bouwplan ligt binnen één van de 15 km cirkels rond de secundaire radars. Om die reden heeft LVNL verzocht om ook de radarhinder voor deze beide radars vast te stellen.



Figuur 6. Locaties van de twee secundaire verkeersleidingsradars TAR Centrum (rechter oranje ruit) en TAR West (linker oranje ruit) met daaromheen de 15 km cirkels. De oranje vlakken zijn de in de AHN-1 gedefinieerde stedelijke gebieden. De ligging van het te toetsen bouwplan is aangegeven met een roze ster.

2 Rekenmethode primaire verkeersleidingsradarnetwerk

Het radarsimulatiemodel PERSEUS berekent voor elk radarsysteem de detectiekans van een doel met een radardoorsnede van 2 m^2, fluctuatiestatistiek Swerling case 1, en loos alarmkans 1×10^{-6}. Afhankelijk van de locatie van het bouwplan moet de detectiekans geëvalueerd worden op een normhoogte van 300, 500 of 1000 voet ten opzichte van het maaiveld. Indien op 1000 voet geëvalueerd wordt, zal middeling van detectiekansen binnen een cirkel met een straal van 500 m toegepast worden. De 300 en 500 voet normhoogtes liggen over het algemeen rond de verschillende militaire vliegvelden in Nederland. Op een hoogte van 1000 voet dient er, met enige uitzonderingen, landelijke dekking te zijn. In Figuur 7 worden de normhoogtegebieden getoond.



Figuur 7 De ligging van het te toetsen bouwplan aangegeven met een ster en de ligging van de thans gehanteerde 2023 normhoogtes op 300 voet (rood) en 500 voet (blauw). Op 1000 voet (paars) dient het verkeersleidingsradarnetwerk, op enkele uitzonderingen na, een landelijke dekking te hebben. Tevens zijn op deze kaart met een groene markering de

locaties aangeven van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk bestaande uit een zestal MASS radarsystemen en in oranje de TAR West radar te Schiphol en in paars de infill radar te Wemeldinge.

Windturbine WT3 van het bouwplan valt binnen de normhoogte van 500 voet en WT1 en WT2 binnen de normhoogte van 1000 voet.

De detectiekans van de zes MASS radarsystemen te Leeuwarden, Twenthe, Soesterberg, Volkel, Woensdrecht en De Kooy, aangevuld met de TAR West van Schiphol en de infill radar te Wemeldinge is conform de met Defensie overeengekomen rekenmethode gesimuleerd in één radarnetwerk, waarbij de radars elkaar eventueel ondersteuning kunnen bieden bij de detectie van radardoelen. Daarbij wordt rekening gehouden met de upgrade van de MASS primaire radar en het Wind Farm Filter (WFF) in de TAR West radar, zoals TNO die op dit moment in PERSEUS gemodelleerd heeft. De Belgische militaire ASR-M verkeersleidingsradar wordt vanaf 1 november 2020 meegenomen in de berekeningen indien er een normoverschrijding aanwezig is zonder de steun van deze radar.
Als referentie zijn ook de radardetectiekansdiagrammen berekend voor de zogenaamde baseline situatie, dat wil zeggen, rekening houdend met alle bestaande windturbines en dus voor realisatie van het bouwplan. Het baseline-bestand van windturbines geeft de situatie aan binnen Nederland, vastgelegd in het begin van januari 2023, door Windstats.nl. De voor de simulatie noodzakelijke afmetingen van de windturbines zijn afgeleid van de in dit bestand opgenomen gegevens, zijnde: fabrikant, opgewekt vermogen, ashoogte en rotordiameter.
Het bouwplan wordt daar vervolgens aan toegevoegd en voor beide situaties (baseline en baseline met bouwplan) worden detectiediagrammen berekend.
Door een vergelijking van beide diagrammen kan het detectieverlies worden vastgesteld in de directe nabijheid van het bouwplan veroorzaakt door reflecties van het bouwplan en het eventuele verlies aan radarbereik ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan.

3 Gegevens windturbine

Voor de bepaling van de effecten op de radars is voor WT1 en WT3 de worst-case windturbine uit de 5-6 MW klasse genomen. TNO heeft deze windturbine met worst-case afmetingen gedefinieerd uit de reeks turbines die TNO thans in haar bestand heeft op basis van het opgewekt vermogen tussen de 4.5 en 6.4 MW, een maximale ashoogte van 119 m t.o.v. het maaiveld en een maximale rotordiameter van 165 m, resulterend in een tiphoogte van 201.5 m t.o.v. het maaiveld. Voor de afmetingen van WT2 de worst-case windturbine uit de 4 MW klasse genomen. TNO heeft deze windturbine met worst-case afmetingen gedefinieerd uit de reeks turbines die TNO thans in haar bestand heeft op basis van het opgewekt vermogen tussen de 3.5 en 4.4 MW, een maximale ashoogte van 84.5 m t.o.v. het maaiveld en een maximale rotordiameter van 131 m, resulterend in een tiphoogte van 150 m t.o.v. het maaiveld.
Bij toepassing van een specifieke windturbine met realistische afmetingen uit een zelfde of lagere vermogensklasse en waarbij de maximaal getoetste ashoogte en rotordiameter niet wordt overgeschreden, zullen de berekende effecten op de radars geringer zijn.

De lengte van de gondel is gedefinieerd als de afstand van de 'hub' tot aan de achterzijde van de gondel in het verlengde van de as. De hoogte en breedte van de gondel zijn gebaseerd op het effectieve oppervlak van de voor- en zijkant van de gondel en kunnen dus iets afwijken van de feitelijke afmetingen. De lengte van de wiek is gedefinieerd als de halve diameter van de rotor. De breedte van de wiek wordt afgeleid van het frontaal oppervlak van de wiek.

In Tabel 6 is de maatvoering weergeven van de te toetsen windturbine, noodzakelijk voor de juiste modellering.

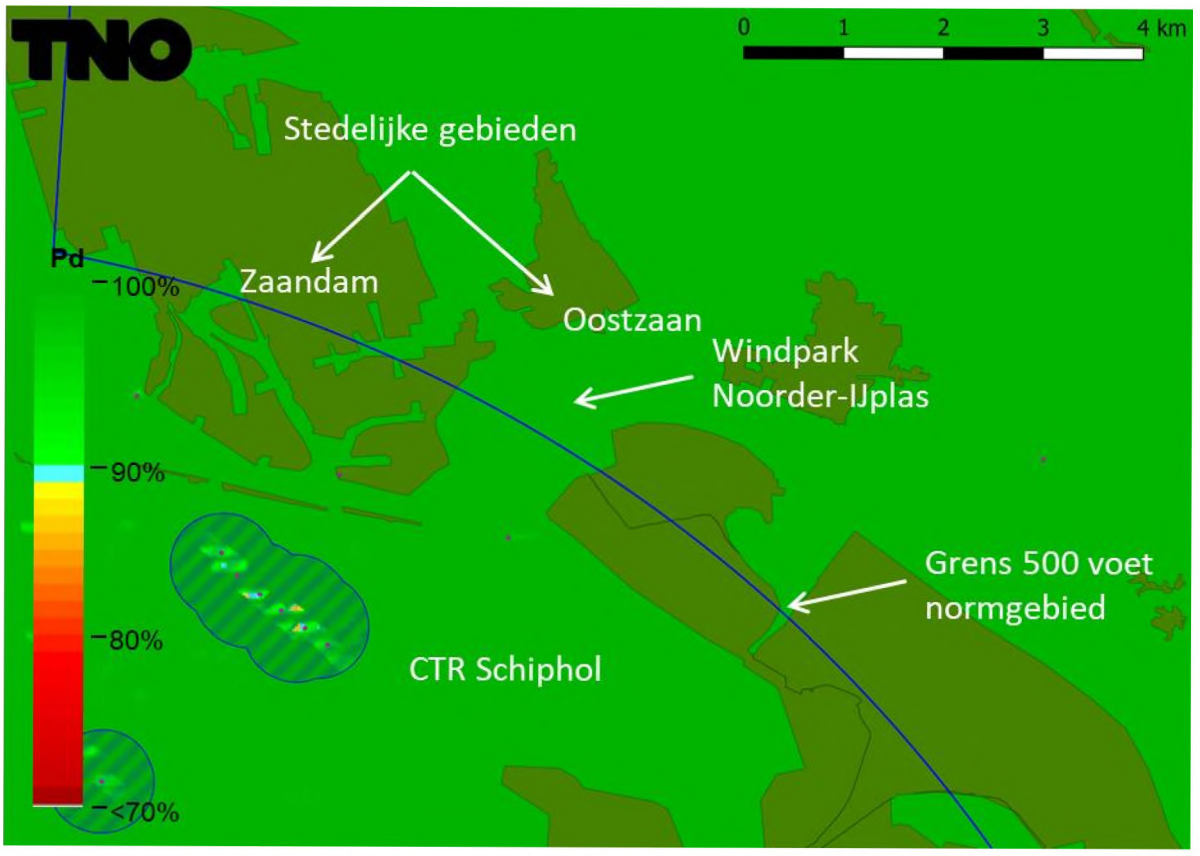
Tabel 6 De afmetingen de worst-case windturbine uit de 4 en 5-6 MW klasse met een ashoogte van respectievelijk 84.5 en 119 m t.o.v. het maaiveld en een rotordiameter van respectievelijk 131 en 165 m.

Onderdeel	Afmeting [m] 4 MW	Afmeting [m] 5-6 MW
Ashoogte t.o.v. maaiveld	84.5	119.0
Tiphoogte t.o.v. maaiveld	150.0	201.5
Fundatiehoogte t.o.v. maaiveld	0.0	0.0
Breedte gondel	5.6	5.6
Lengte gondel	19.0	24.1
Hoogte gondel	8.8	8.8
Diameter mast onder	8.6	11.7
Diameter mast boven	4.6	5.4
Lengte mast	80.1	114.6
Lengte wiek	65.5	82.5
Breedte wiek	3.8	3.9

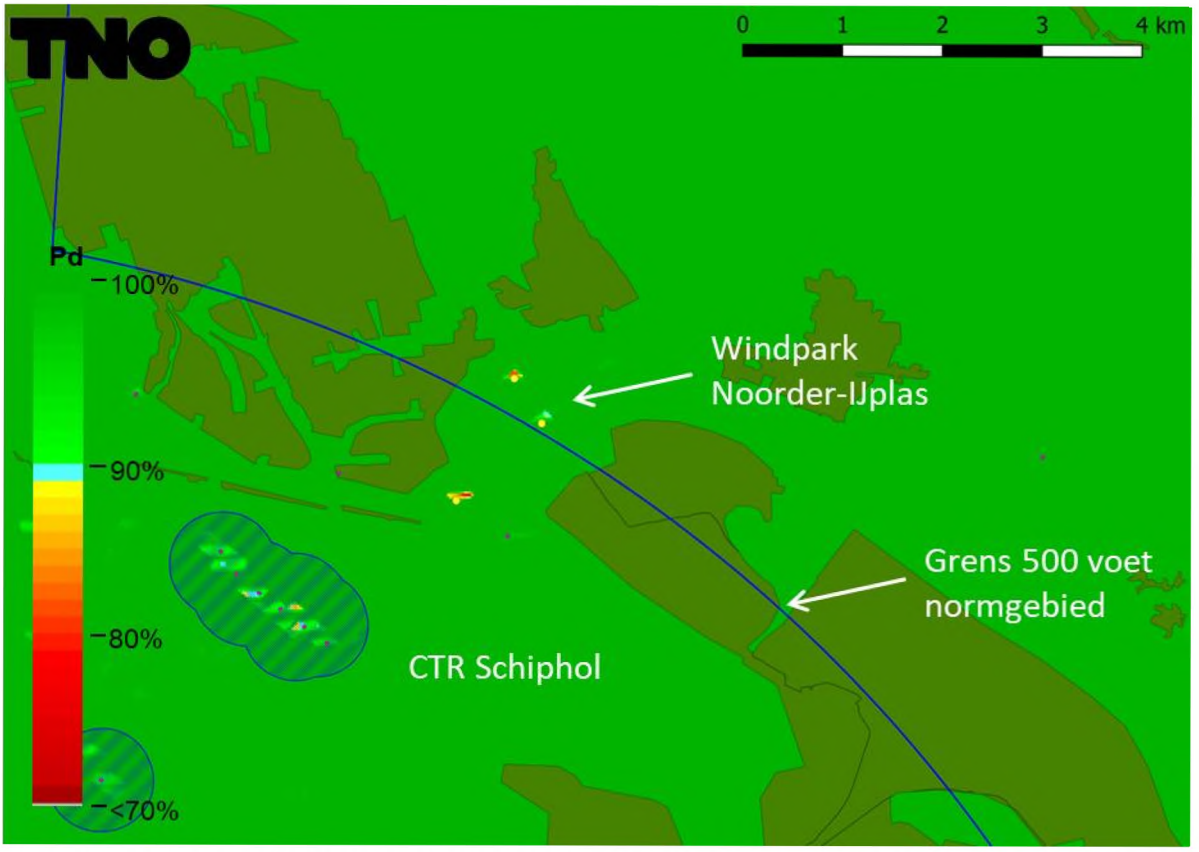
4 Berekeningen radardetectiekans diagrammen primaire verkeersleidingsradarnetwerk

Detectiekans in de directe nabijheid van het bouwplan op 500 voet

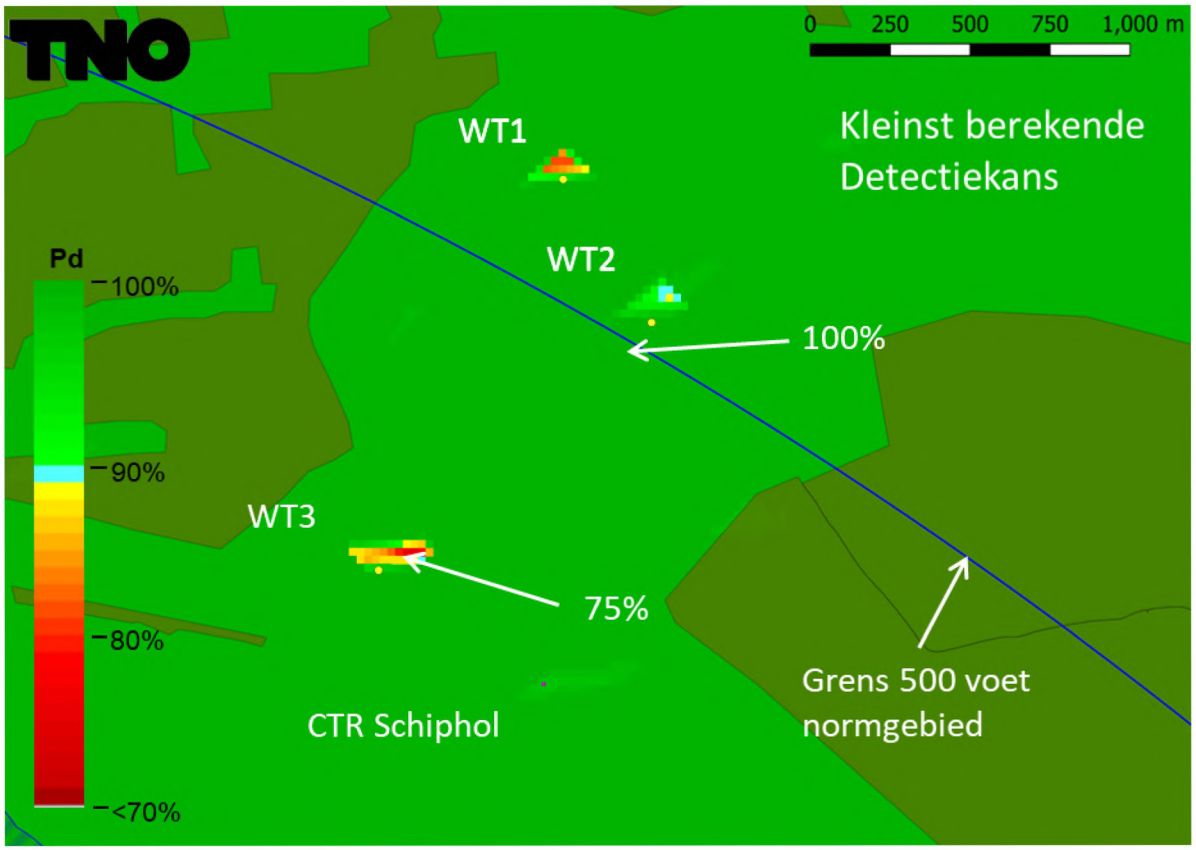
In Figuur 8 wordt de detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk van de baseline op 150 voet getoond rond het nog te realiseren bouwplan. Figuur 9 toont de detectiekans voor hetzelfde gebied, na realisatie van het bouwplan. In Figuur 10 is het gebied vergroot weergegeven. De minimale detectiekans die door het Ministerie van Defensie wordt geëist bedraagt 90%. In groen gekleurde gebieden wordt aan deze eis voldaan. Ter hoogte of in de directe nabijheid van de locatie van het bouwplan en binnen het 500 voet normgebied is er ter hoogte van WT3 een vermindering van de detectiekans geconstateerd tot maximaal 75%. Daarnaast vertoont de buiten het 500 voet normgebied liggende WT2 geen overschrijding van de norm binnen het 500 voet normgebied. Het bouwplan voldoet dus niet aan de thans gehanteerde 2023 norm.



Figuur 8 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 500 voet boven het bouwplan voordat dit is gerealiseerd (baseline).



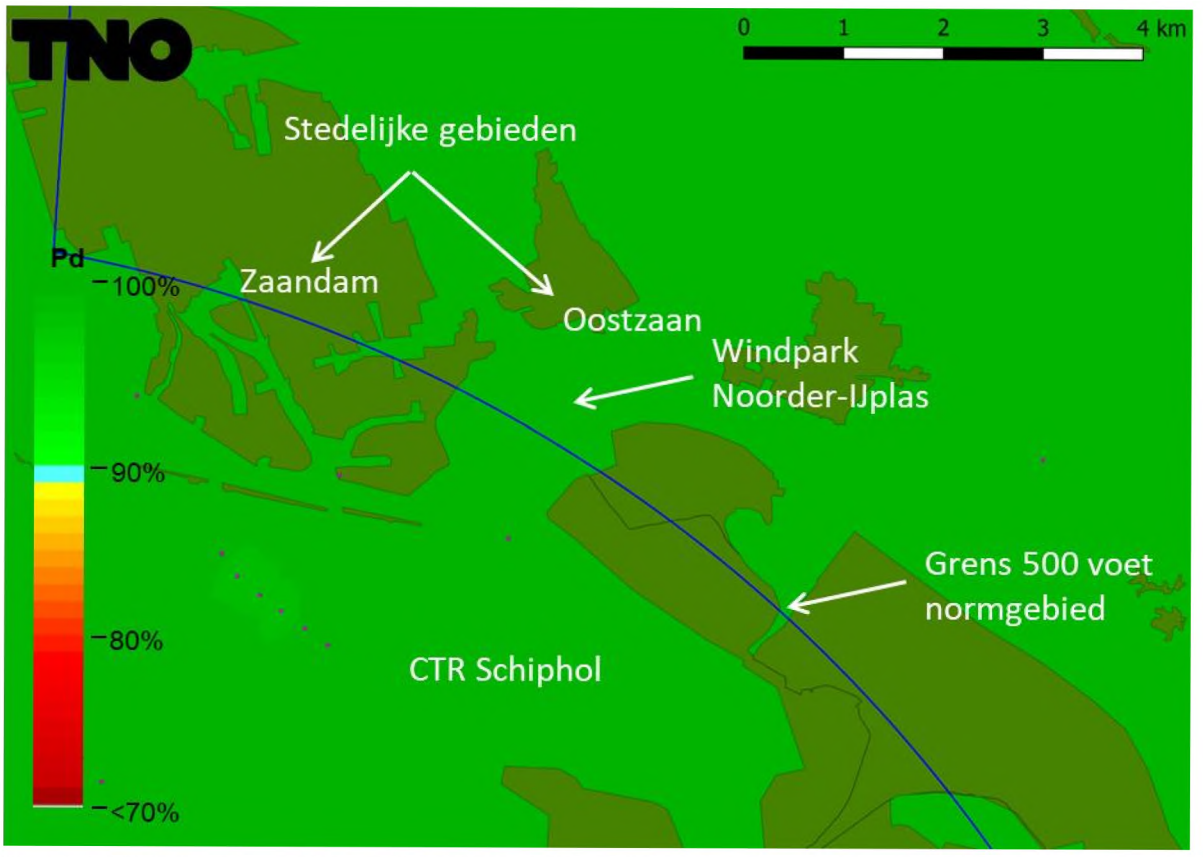
Figuur 9 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 500 voet boven het bouwplan nadat deze is gerealiseerd. De locaties van de nieuwe windturbines zijn aangegeven met een gele stip.



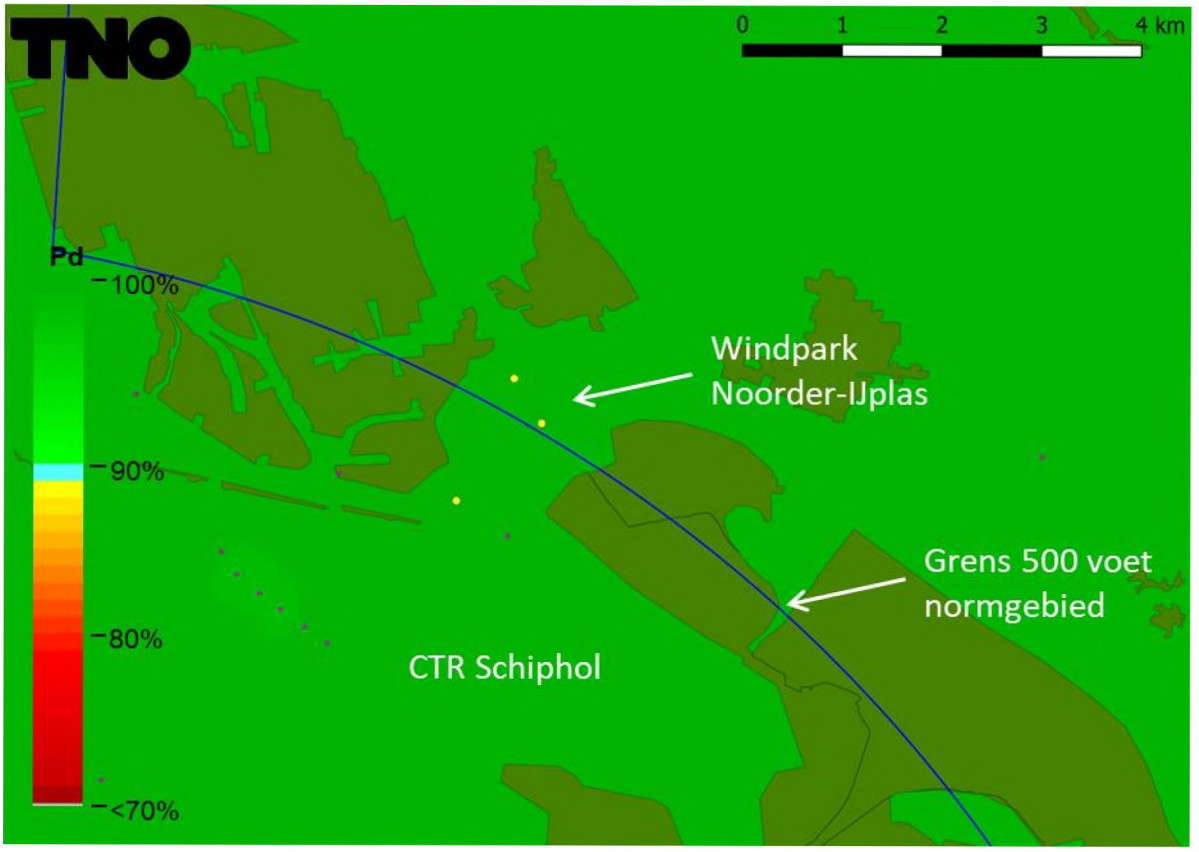
Figuur 10 Het gebied rond het bouwplan uit Figuur 9 groter weergegeven.

Detectiekans in de directe nabijheid van het bouwplan op 1000 voet

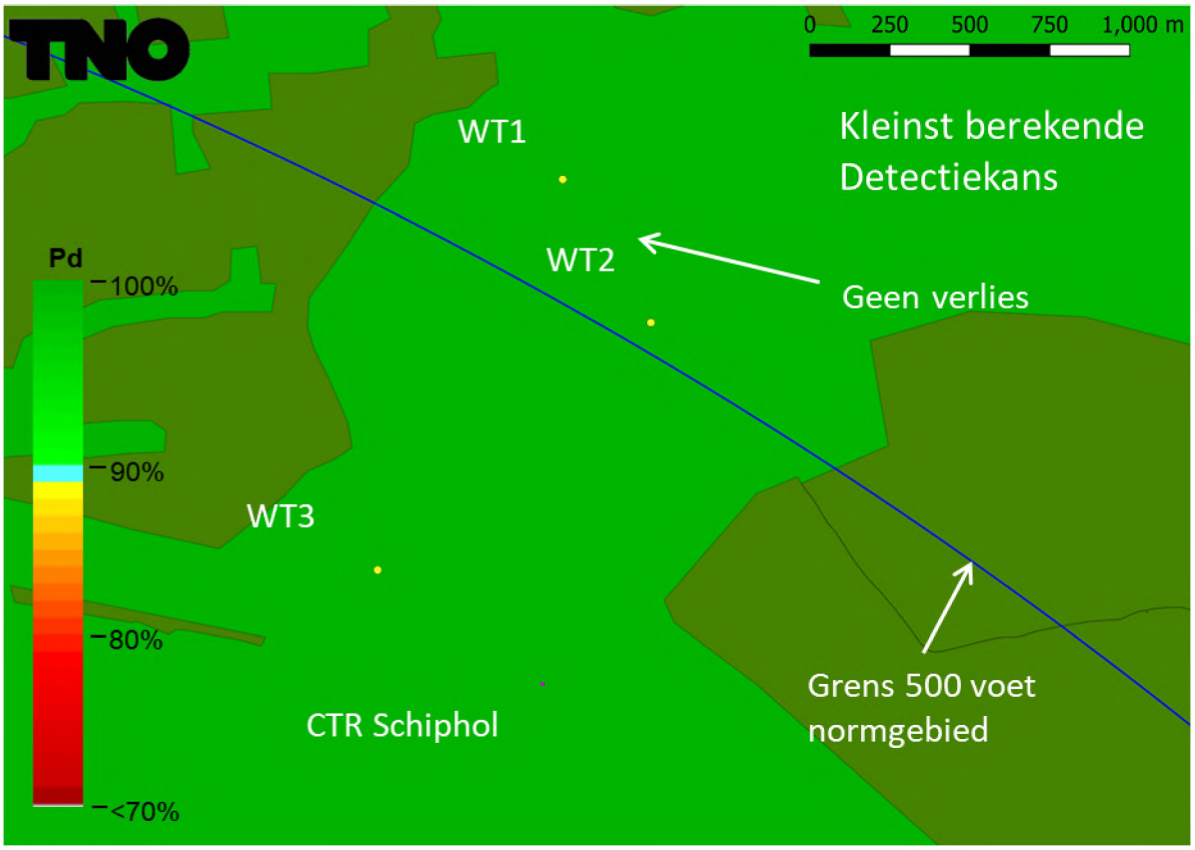
In Figuur 11 wordt de detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk van de baseline op 1000 voet getoond rond het nog te realiseren bouwplan. Op deze resultaten is detectiekansmiddeling toegepast met een straal van 500 m. Figuur 12 toont de detectiekans voor hetzelfde gebied, na realisatie van het bouwplan. In Figuur 13 is het gebied vergroot weergegeven. De minimale detectiekans die door het Ministerie van Defensie wordt geëist bedraagt 90%. In groen gekleurde gebieden wordt aan deze eis voldaan. Ter hoogte of in de directe nabijheid van de locatie van WT 2 en WT3 van het bouwplan en binnen het 1000 voet normgebied is er geen vermindering van de detectiekans geconstateerd. Het bouwplan voldoet dus aan de thans gehanteerde 2023 norm.



Figuur 11 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 1000 voet boven het bouwplan voordat dit is gerealiseerd (baseline).



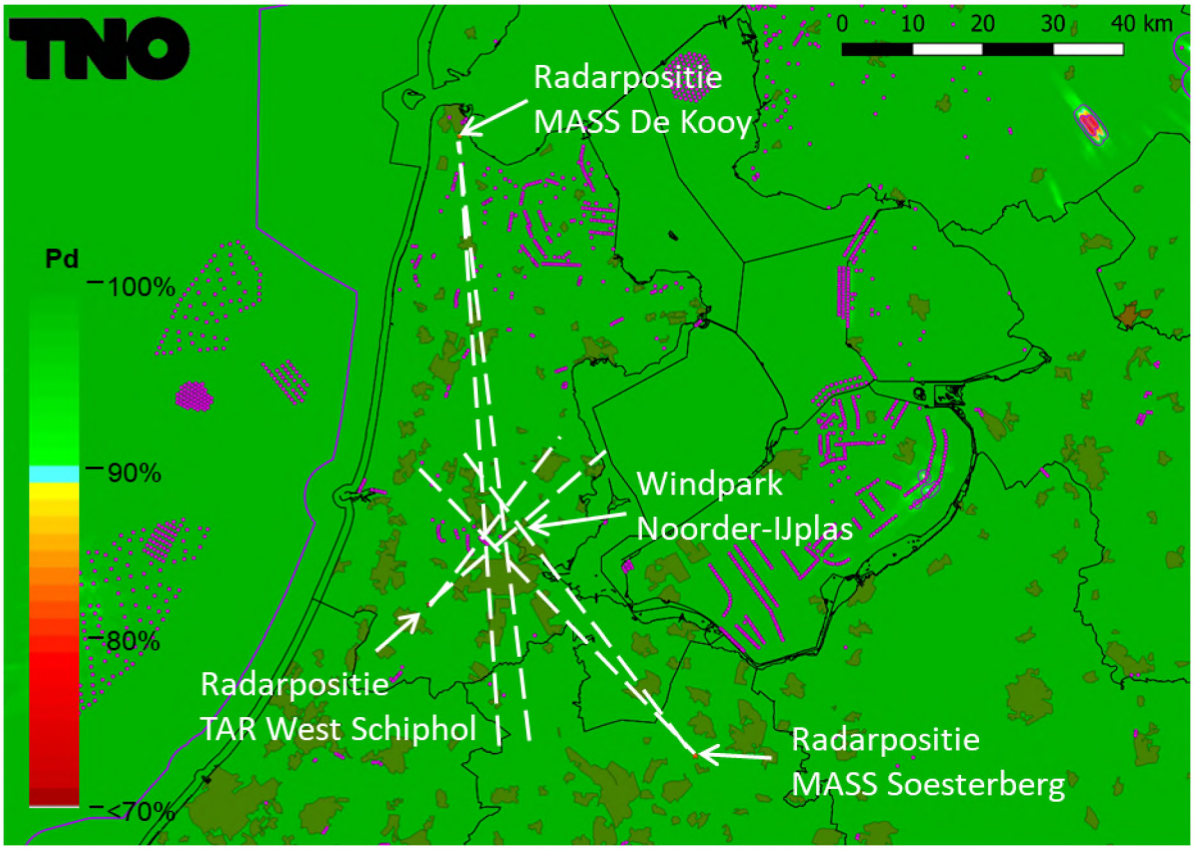
Figuur 12 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 1000 voet boven het bouwplan nadat deze is gerealiseerd. De locaties van de nieuwe windturbines zijn aangegeven met een gele stip.



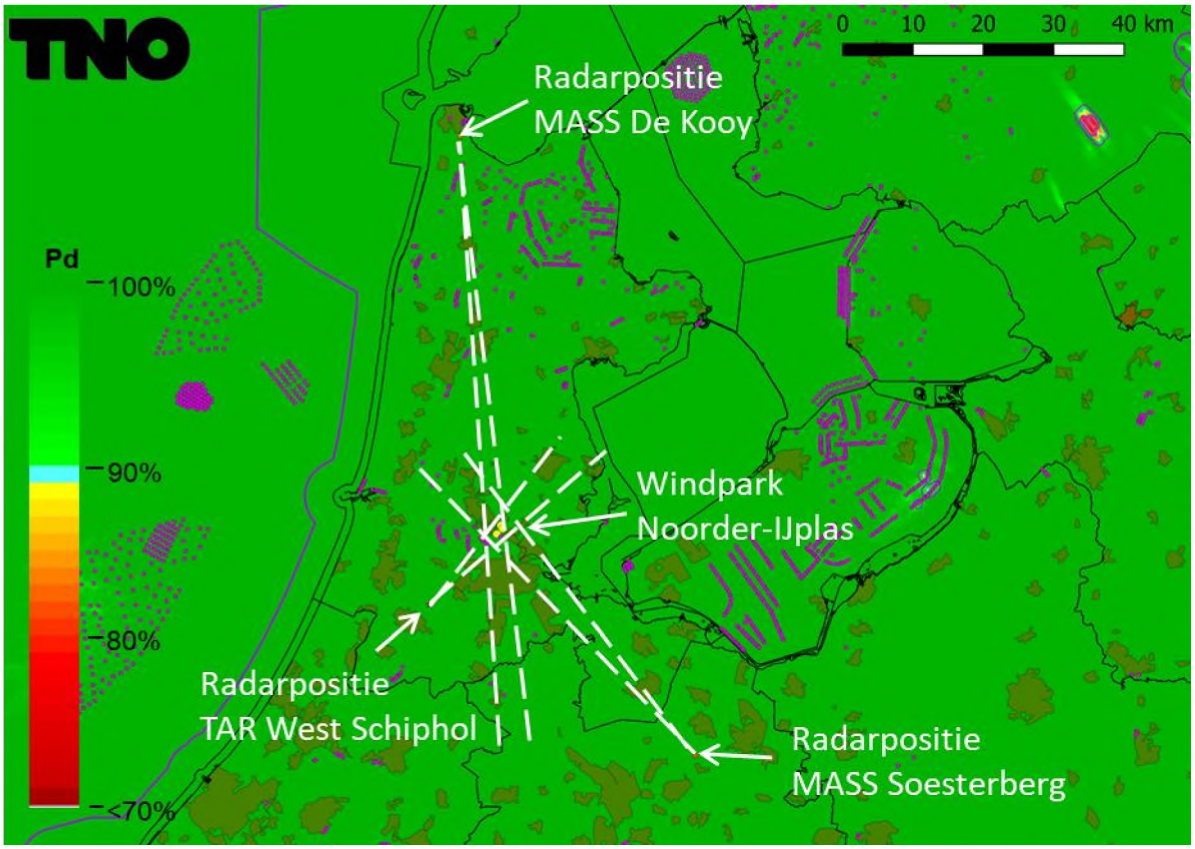
Figuur 13 Het gebied rond het bouwplan uit Figuur 12 groter weergegeven.

Detectiekans in de schaduw van het bouwplan

In Figuur 14 is de detectiekans op 1000 voet van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk uitgerekend voor de gebieden waar schaduw kan ontstaan ten gevolge van het nog te realiseren bouwplan. Op deze resultaten is detectiekansmiddeling toegepast met een straal van 500 m. De stippellijnen afkomstig van de MASS posities van Soesterberg en De Kooy en de TAR West bij Schiphol, lopend over het bouwplan, geven de zones aan waartussen een verminderde detectiekans zou kunnen ontstaan als gevolg van de schaduwwerking. In Figuur 15 is de detectiekans berekend voor hetzelfde gebied na realisatie van het bouwplan. De figuur toont aan dat de betrokken radars elkaar volledig ondersteunen in de gebieden waar door de schaduwwerking van het bouwplan een verlies aan bereik kan ontstaan. Er is dan ook geen verlies aan bereik aanwezig is. Het bouwplan voldoet dus aan de thans gehanteerde 2023 norm.



Figuur 14 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk op 1000 voet in het schaduwgebied van het bouwplan voordat deze is gerealiseerd (baseline). Op dit figuur is detectiekansmiddeling toegepast. De stippellijnen geven aan waartussen de schaduw kan gaan ontstaan.



Figuur 15 Detectiekans van het primaire verkeersleidingsradarnetwerk berekend op 1000 voet in het schaduwgebied van het bouwplan nadat deze is gerealiseerd. Op dit figuur is detectiekansmiddeling toegepast. De stippellijnen geven aan waar de schaduw kan ontstaan.

5 Rekenmethode gevechtsleidingsradars

Een vergelijkbare methodiek als bij de verkeersleidingsradars is toegepast bij de gevechtsleidingsradars. De bestaande MPR-radars hebben hun maximale levensduur bereikt en zullen worden vervangen door de nieuwe SMART-L EWC GB radar. Deze vervanging vindt plaatst voor de locatie Wier, maar niet voor de locatie Nieuw Milligen. De tweede SMART-L zal worden geplaatst op de locatie Herwijnen, waarna de radarlocatie Nieuw Milligen komt te vervallen. Ook de bestaande radarlocatie te Nieuw Milligen blijft tot nader orde toetsingsplichtig. Voor de radardefinitie van de SMART-L EWC GB is uitgegaan van de verbeterde versie, die in de loop van 2019 is ingevoerd, waardoor de het detectiegedrag boven het windpark realistischer wordt gesimuleerd. Aangezien er nog geen volledige zekerheid is over de plaatsing van de radar op deze locatie, is een onderzoek uitgevoerd naar alternatieve locaties, te weten Goudriaan, Meerkerk en Nieuwpoort. Voor de militaire gevechtsleidingsradars wordt één toetsingshoogte van 1000 voet aangehouden. Daarnaast wordt geen rekening gehouden met een eventuele ondersteunende dekking van elkaar. Iedere radar dient dus afzonderlijk een goede dekking te hebben.
Als referentie zijn ook de radardetectiekansdiagrammen berekend voor de zogenaamde baseline situatie, dat wil zeggen, rekening houdend met alle bestaande windturbines en dus voor realisatie van het bouwplan. Het baseline-bestand van windturbines geeft de situatie aan binnen Nederland, vastgelegd in begin januari 2023 door Windstats.nl. De voor de simulatie noodzakelijke afmetingen van de windturbines zijn afgeleid van de in dit bestand opgenomen gegevens, zijnde fabrikant, opgewekt vermogen, ashoogte en rotordiameter.
Het bouwplan wordt daar vervolgens aan toegevoegd en voor beide situaties (baseline en baseline met bouwplan) worden detectiediagrammen berekend.
Door een vergelijking van beide diagrammen kan het detectieverlies worden vastgesteld in de directe nabijheid van het bouwplan veroorzaakt door reflecties van het bouwplan en het eventuele verlies aan radarbereik ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan.

<u>Conclusies over de detectiekans van de gevechtsleidingsradars op de locatie Nieuw Milligen, Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen ten gevolge van het bouwplan</u>

De radardetectiekansdiagrammen die het resultaat van deze berekeningen zijn, kunnen niet worden overhandigd omdat deze gerubriceerd zijn.

Twee mogelijke optredende effecten zijn onderzocht, de conclusie van deze berekeningen is als volgt:

1. Reductie van de detectiekans ter hoogte van het bouwplan:
   Voor de gevechtsleidingsradars te Nieuw Milligen, Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen is de detectiekans na realisatie van het bouwplan op de toetsingshoogte van 1000 voet binnen de thans gehanteerde 2023 norm gebleven.
2. Reductie van het maximum bereik ten gevolge van de schaduwwerking van het bouwplan:
   Voor de gevechtsleidingsradars te Nieuw Milligen, Herwijnen en de drie alternatieve locaties voor Herwijnen is het verlies aan maximum bereik op de hoogte van 1000 voet in de sector waarin schaduwwerking optreedt, na realisatie van het bouwplan binnen de thans gehanteerde 2023 norm gebleven.

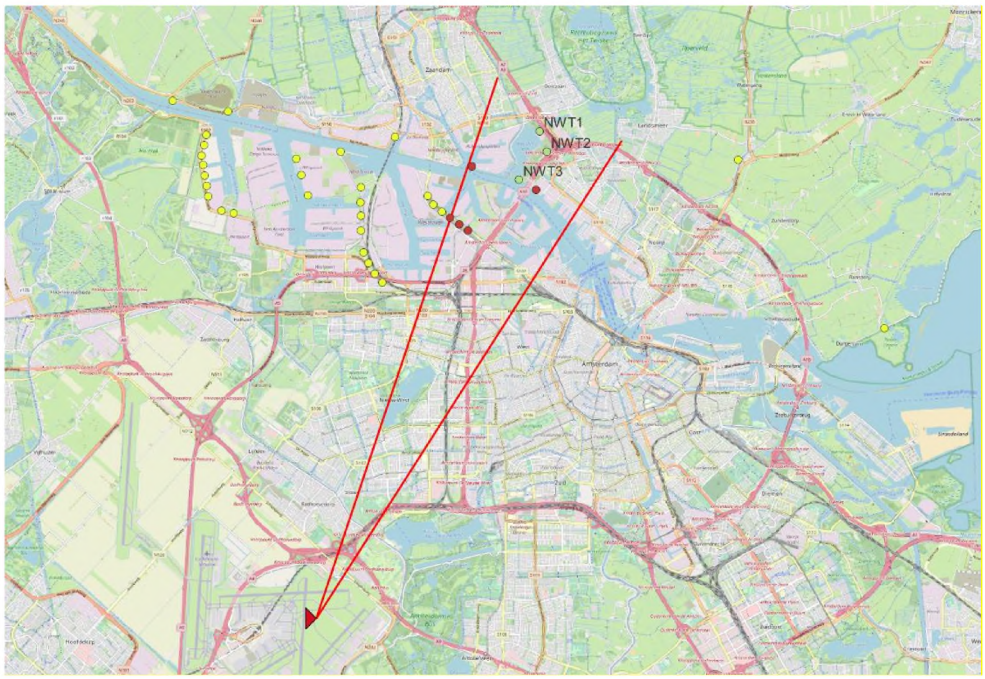
Secundaire verkeersleidingsradars TAR Centrum en TAR West

Uitgangspunten
Naast verstorende effecten op de primaire radar, hebben windturbines ook mogelijk een verstorend effect op de secundaire radar (Monopulse Secondary Surveillance Radar, of MSSR).

Een secundair radarsysteem verschilt van een primair radarsysteem op een aantal vlakken. Primaire radarsystemen zijn non-coöperatief en meten de afstand en peilingshoek van het doel. Secundaire radarsystemen, daarentegen, zijn coöperatief, dat wil zeggen, het doel werkt actief mee aan de detectie. De secundaire radar zendt ondervragingssignalen uit met een frequentie van 1030 MHz. Het doel, uitgerust met een radar transponder, antwoordt vervolgens door signalen uit te zenden met een frequentie van 1090 MHz. Het antwoord bevat aanvullende informatie, zoals hoogte (mode C) en een identiteitscode (mode A). In het geval van een monopulse SSR is het systeem ook in staat om een nauwkeurige peiling te doen van het doel uit een enkel antwoord. De peiling kan, over het algemeen, tot op een fractie van een graad (~0.05°) nauwkeurig worden bepaald.

In deze paragraaf wordt de verstoring bepaald van de geplande windturbines van windpark Noorder IJplas op een tweetal secundaire radars: de TAR Centrum en de TAR West, gelegen bij Schiphol. Als eerste wordt vastgesteld welke windturbines in het zicht van de MSSR staan (line-of-sight) en, vervolgens, wat de invloed van het windturbinepark is op de nauwkeurigheid van de peiling. Om de resultaten in perspectief te plaatsen, wordt ook de peilingsfout bepaald voor de bestaande situatie. Om een representatieve presentatie te verkrijgen van de bestaande situatie worden daar de bestaande windturbines meegenomen is een ruime sector van circa 6 graden links en rechts van het bouwplan.

In Figuur 16 zijn de locaties van de MSSR TAR Centrum samen met de geplande windturbines weergegeven. De locatie gegevens van deze windturbines zijn te vinden in Tabel 3. In de zelfde sector als het bouwplan staan een aantal bestaande windturbines die voor de bepaling van de cumulatieve effecten op de beide MSSR systemen meegenomen dienen te worden in de berekeningen. Dit zijn een aantal windturbines van windpark Hemweg (HE) en Havenweg (HA) en de solitaire windturbines Windenergie Achtersluispolder (WA) en Cornelis Douwes (CD). De locatiegegevens van deze turbines zijn weergegeven in Tabel 7.

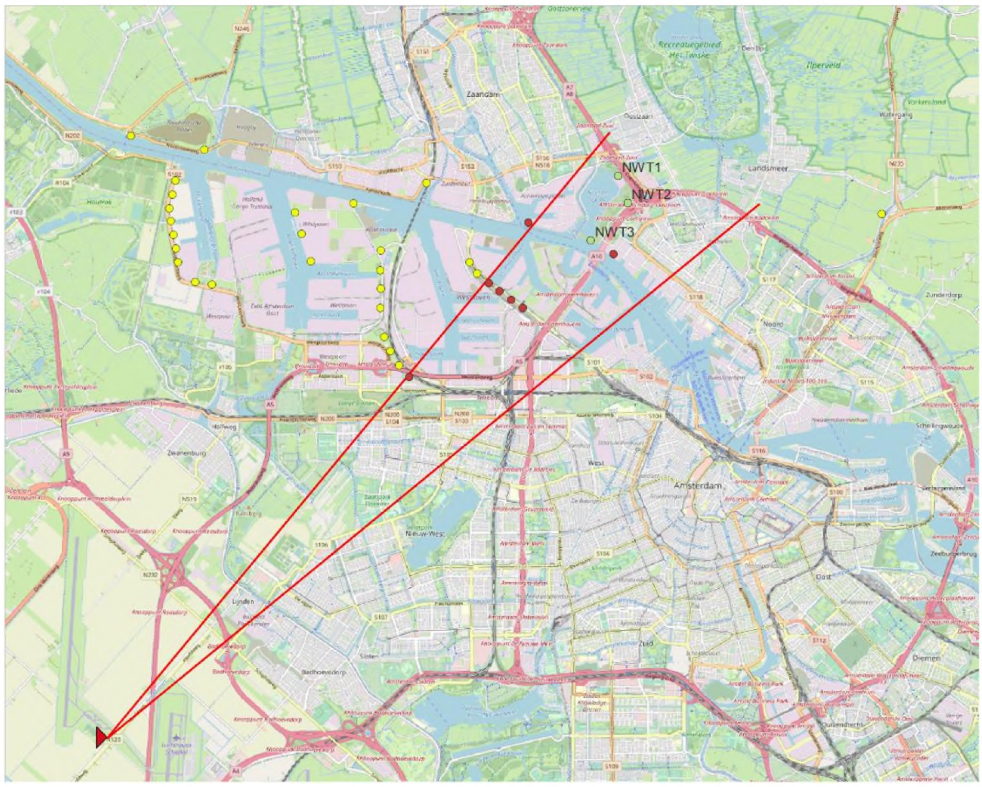


Figuur 16 De locaties van de MSSR TAR Centrum of TAR 1 aangegeven met rode driehoek en de geplande windturbines in het groen en de bestaande windturbines in het geel. zie ook Figuur 1. De bestaande windturbines die in de berekeningen worden meegenomen voor de bepaling van het cumulatie effecten zijn in rood aangegeven.

Tabel 7 Locatiegegevens en de relevante afmetingen van de bestaande windturbines die meegenomen worden in de berekeningen voor de MSSR TAR Centrum.

Nr	ID	RDS coördinaten		WGS 84 coördinaten		Hubhoogte t.o.v.	Rotordiameter
		X	Y	Latitude [°]	Longitude [°]	maaiveld [m]	[m]
1	HE4	117423	491189	52.40724	4.83498	100	100
2	HE5	117661	491013	52.40568	4.83850	100	100
3	HE6	117889	490850	52.40423	4.84187	100	100
4	WA1	118002	492550	52.41951	4.84334	70	52
5	CD1	119697	491923	52.41399	4.86832	67	80

Dezelfde benadering is toegepast voor de MSSR TAR West. In Figuur 17 zijn de locaties van de MSSR TAR West samen met de geplande windturbines weergegeven. Door de andere oriëntatie van de TAR West radar richting de nieuwe windturbine, vallen er andere bestaande windturbines in de zelfde sector als het bouwplan. De locatie gegevens van deze windturbines zijn te vinden in Tabel 8.



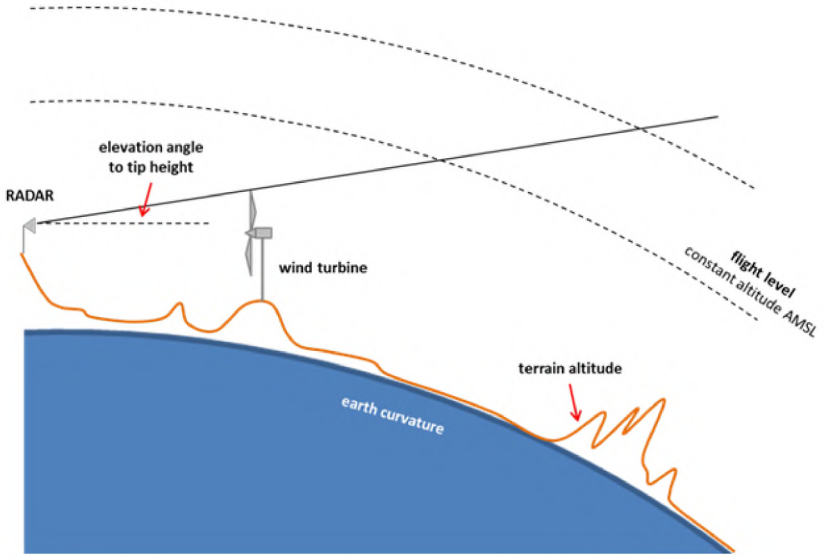
Figuur 17 De locaties van de MSSR TAR West Schiphol aangegeven met rode driehoek en de geplande windturbines in het groen en de bestaande windturbines in het geel. zie ook Figuur 1.De bestaande windturbines die in de berekeningen worden meegenomen voor de bepaling van het cumulatie effecten zijn in rood aangegeven.

Tabel 8 Locatiegegevens en de relevante afmetingen van de bestaande windturbines die meegenomen worden in de berekeningen voor de MSSR TAR West.

Nr	ID	RDS coördinaten		WGS 84 coördinaten		Hubhoogte t.o.v.	Rotordiameter
		X	Y	Latitude [°]	Longitude [°]	maaiveld [m]	[m]
1	HW4	115629	489473	52.39169	4.80882	95	90
2	HE3	117208	491348	52.40866	4.83180	100	100
3	HE4	117423	491189	52.40724	4.83498	100	100
4	HE5	117661	491013	52.40568	4.83850	100	100
5	HE6	117889	490850	52.40423	4.84187	100	100
6	WA1	118002	492550	52.41951	4.84334	70	52
7	CD1	119697	491923	52.41399	4.86832	67	80

Bepaling van radarhorizon

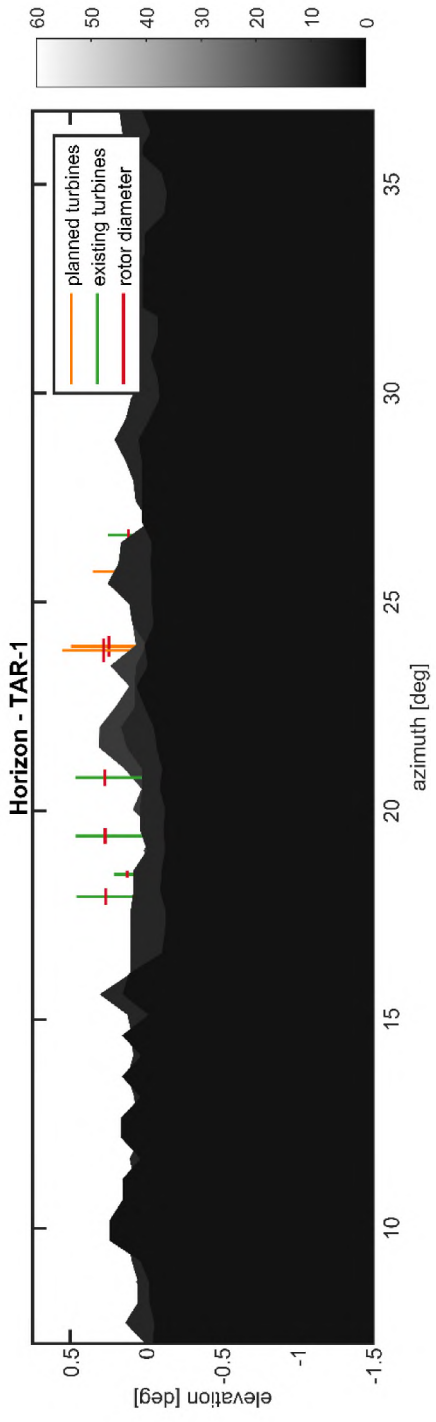
In deze paragraaf wordt de azimutzone vastgesteld van het bouwplan en het hoogteprofiel voor beide MSSRs. Deze resultaten laten zien of het bouwplan invloed heeft op de radarhorizon. Een windturbine beïnvloedt de radarhorizon wanneer de elevatiehoek naar het hoogste punt van de turbine groter is dan de elevatiehoek naar alle andere objecten met dezelfde azimuthoek, bekeken tot aan het maximale bereik van de MSSR (256 NM voor deze radar). Gegeven de elevatiehoek naar het hoogste punt van de turbine, worden luchtvaartuigen op verschillende vlieghoogtes beïnvloed op verschillende afstanden tot de radar, zie Figuur 18.



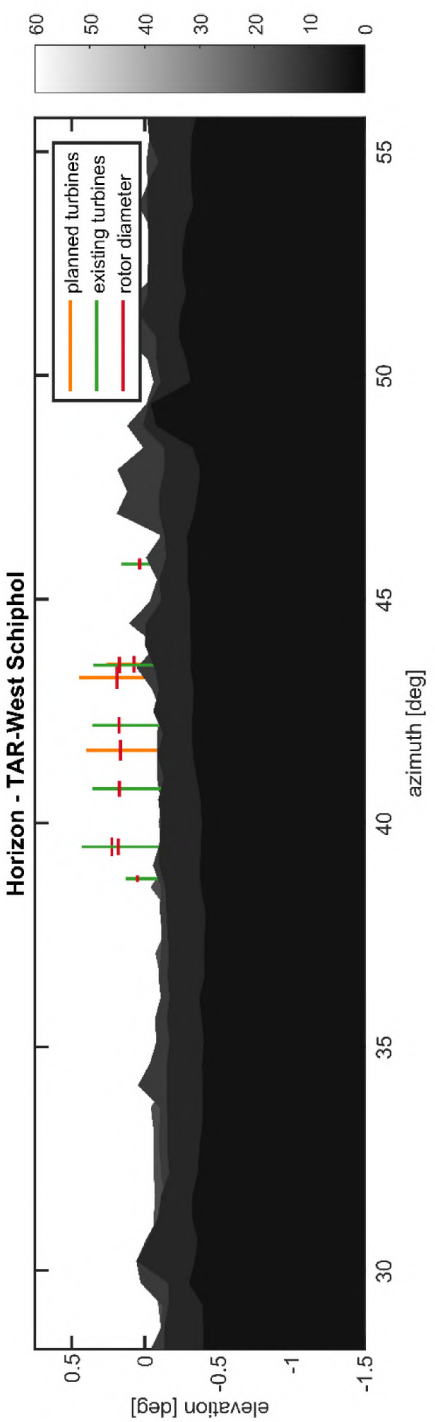
Figuur 18 Een overzicht van de algemene line-of-sight geometrie met een vast azimut. De elevatiehoek naar het hoogste punt van de turbine wordt aangegeven met een grijze lijn. MSSR transponders signalen boven deze lijn worden niet beïnvloed door de windturbine. MSSR transponders van vliegtuigen onder deze lijn worden mogelijk beïnvloed door de turbine.

In de volgende twee figuren worden azimut-elevatie plots van het terrein inclusief de windparken (de radarhorizon) weergegeven voor beide radarsystemen. Een oranje of groene lijn geeft de windturbine aan tot aan de tip. De horizontale rode lijn geeft de wieken van de turbine aan op de ashoogte.
De schalen van de horizontale en verticale as in beide figuren is verschillend, waardoor de turbines hoog en smal lijken. De breedte van de wieken in horizontale richting (azimut) is de werkelijke breedte van de turbine, gezien vanuit de radar.

Figuur 19 en Figuur 20 tonen aan dat beide radars line-of-sight hebben naar alle in dit onderzoek meegenomen bestaande windturbines en de geplande windturbines. Het windpark beslaat een sector van ongeveer 2°, van 24° tot 26 in noordelijke richting gezien vanuit de TAR Centrum en eveneens 2°, van 42° tot 44° in noordwestelijke richting gezien vanuit de TAR West. De radarhorizon wordt voor beide radars verhoogd in elevatie. Dit houdt in dat de windturbines invloed hebben op de radarhorizon van beide radars.



Figuur 19 Overzicht van de radar horizon in de richting van het bouwplan, gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. De bestaande windturbine is groen gekleurd en de nieuwe oranje.



Figuur 20 Overzicht van de radar horizon in de richting van het bouwplan, gezien vanuit de TAR West MSSR. De bestaande windturbine is groen gekleurd en de nieuwe oranje.

Line-of-sight analyse

In deze paragraaf worden de zichtlijnen, de zogenaamde line-of-sight of LoS, geanalyseerd. Voor beide radars zijn dit alleen de drie nieuwe windturbines de te vervangen windturbine. Voor elk van deze turbines wordt een figuur gemaakt zoals Figuur 18. Met behulp van deze figuren wordt bepaald op welke doel afstand en vlieghoogte de turbine het functioneren van de MSSR beïnvloed.

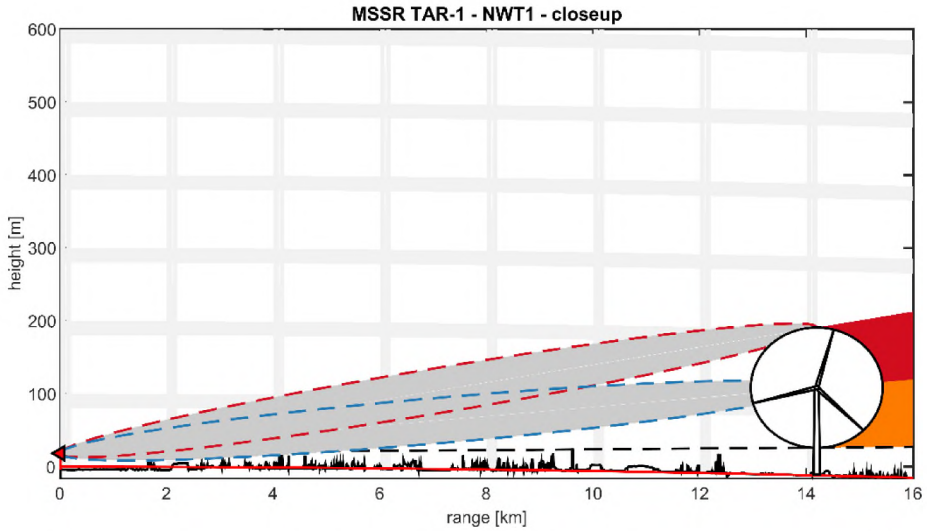
In alle LoS figuren die volgen wordt de kromming van de aarde weergegeven met een rode lijn.
De hoogte van het terrein op de lijn radarantenne-windturbine wordt weergegeven met een zwarte lijn. De radar zelf wordt aangegeven met een rode driehoek aan de linkerkant van de figuur. De turbine is in elke figuur getekend op een bepaalde afstand. De Fresnel zone van de eerste orde richting het hoogste punt van de turbine en het dak van de gondel zijn getekend in gestippelde rode en blauwe ellips, respectievelijk.

Een zwarte stippellijn passeert het punt op de grond met de hoogste elevatie hoek gezien vanuit de radar antenne. Dit is het punt dat de radarhorizon bepaald in afwezigheid van de windturbine.
Verder zijn er een rode en oranje zone getekend. Wanneer de oranje en rode zone zichtbaar zijn, wordt de radarhorizon verslechterd door de windturbine. De rode zone geeft de vermindering van de radarhorizon door de bladen van de turbine aan. De oranje zone geeft de vermindering van de radarhorizon door de mast van de windturbine. In elk figuur worden de vlieghoogtes van 3000 ft, 5000 ft en 10000 ft weergegeven.

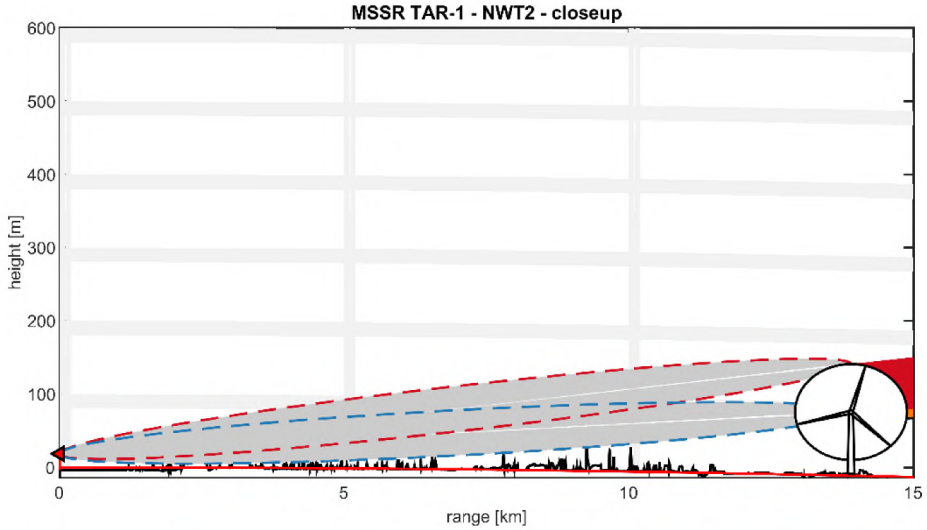
In de rode en oranje zones is de radar niet volledig ‘blind’. De rode en oranje kleuren geven slechts aan waar de beïnvloeding van de windturbines op de radar performance kan voorkomen. In deze regionen komt het signaal van een SSR transponder richting de antennes nabij Schiphol langs een windturbine. Dit betekent dat het golffront van het signaal, uitgezonden door de transponder, verstoord zal worden door de windturbine. Maar dit betekent echter nog niet dat de impact op de positie bepaling door de MSSR significant wordt beïnvloed. De fout in de positie bepaling door de turbines in het pad van het signaal wordt verderop vastgesteld.

Line-of-sight vanuit de TAR Centrum MSSR

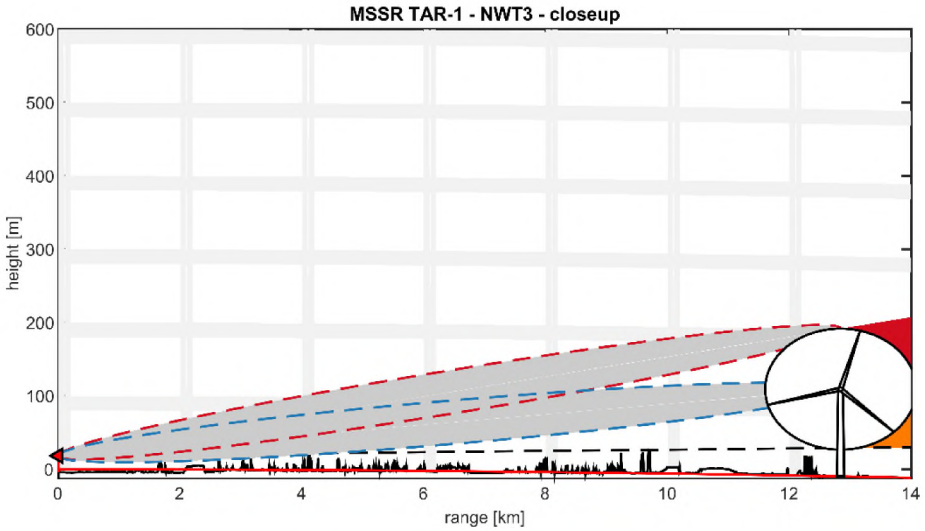
In Figuur 21 tot en met Figuur 36 wordt de LoS getoond de onderzochte windturbines, gezien vanuit de TAR Centrum. Allereerst de nieuwe windturbines en daarna de in dit onderzoek meegenomen bestaande windturbines Verdere uitleg wordt onder ieder figuur gegeven.



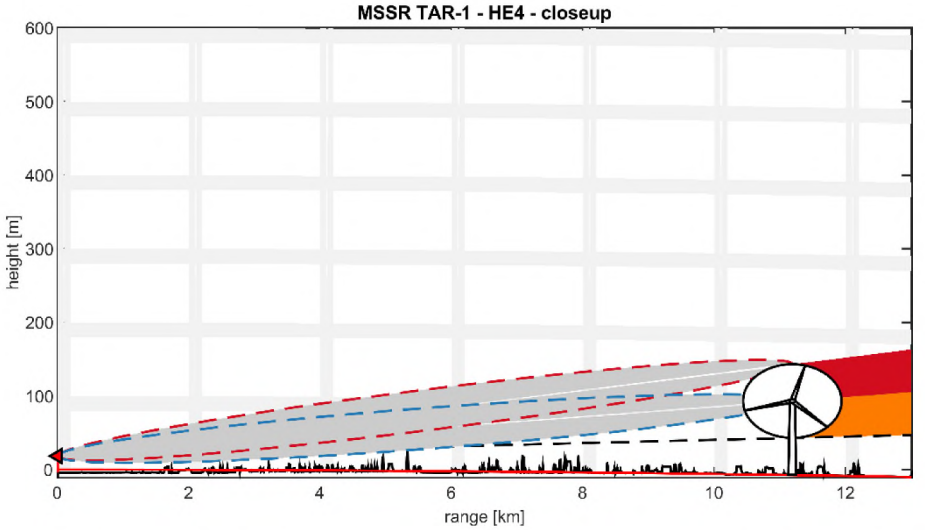
Figuur 21 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de nieuwe windturbine WT1. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



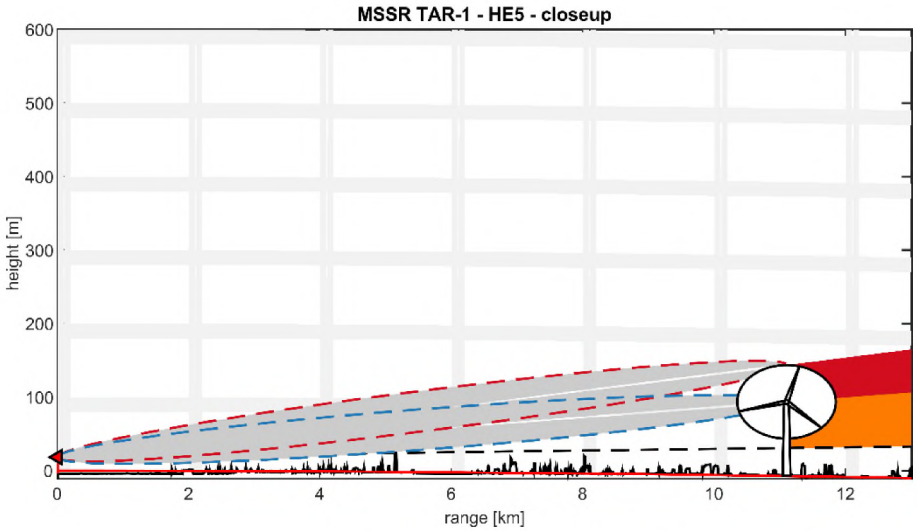
Figuur 22 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT2. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



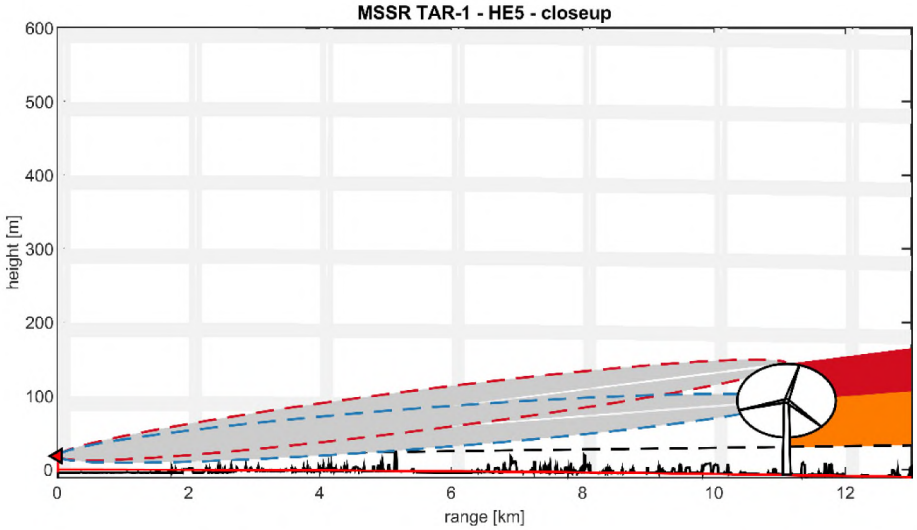
Figuur 23 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT3. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



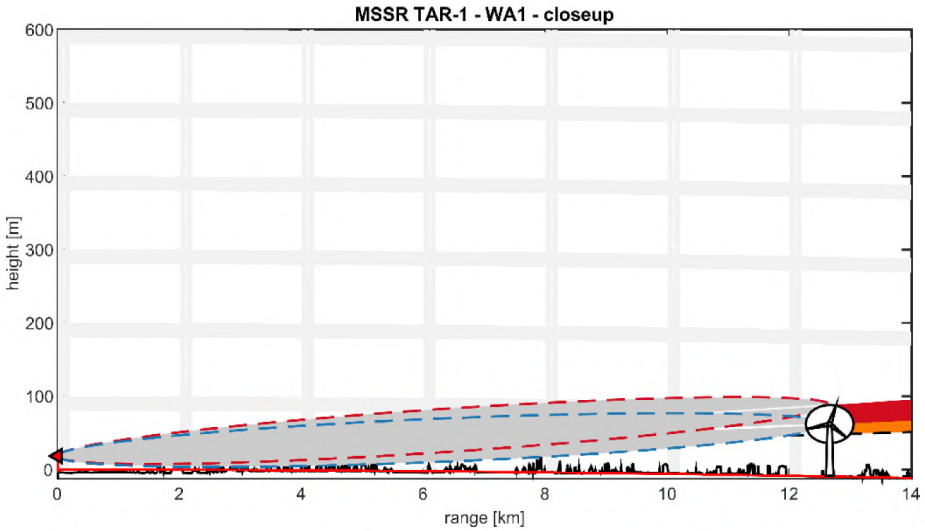
Figuur 24 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE4. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



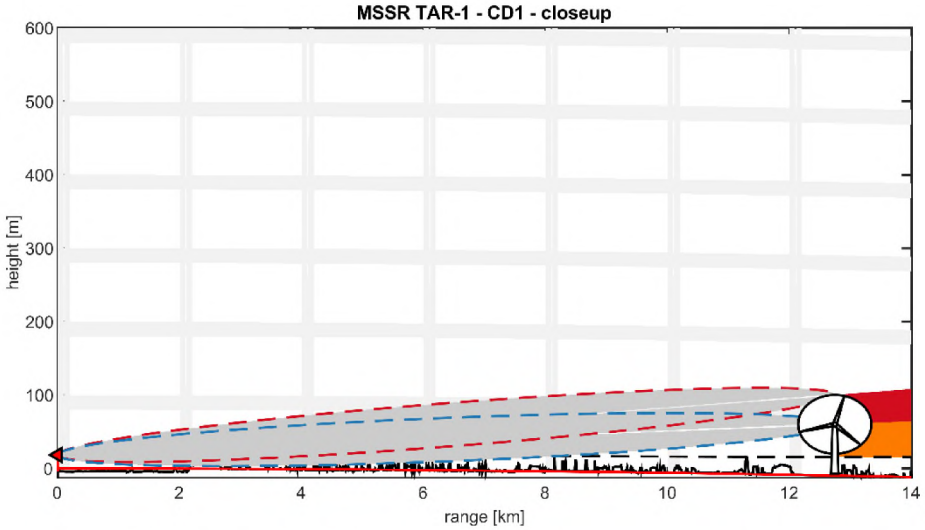
Figuur 25 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE5. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



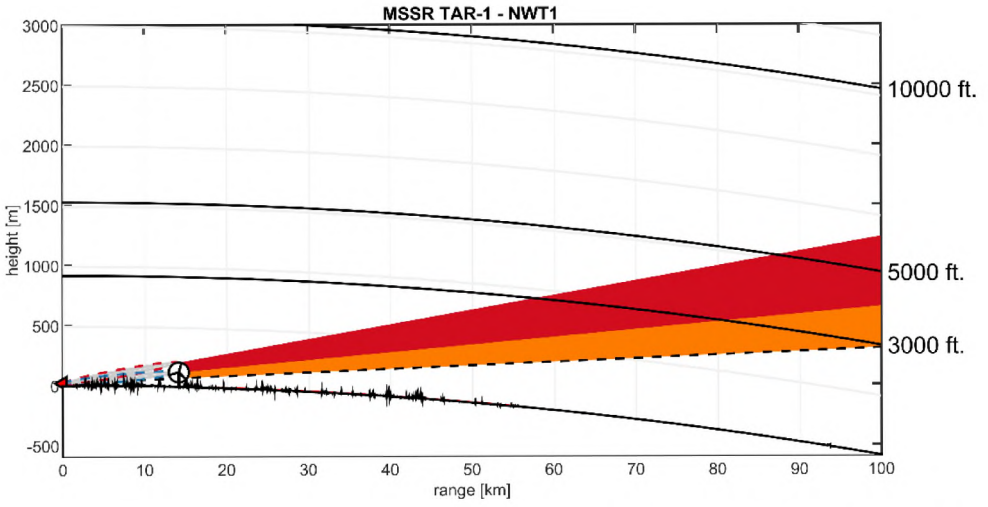
Figuur 26 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE6. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



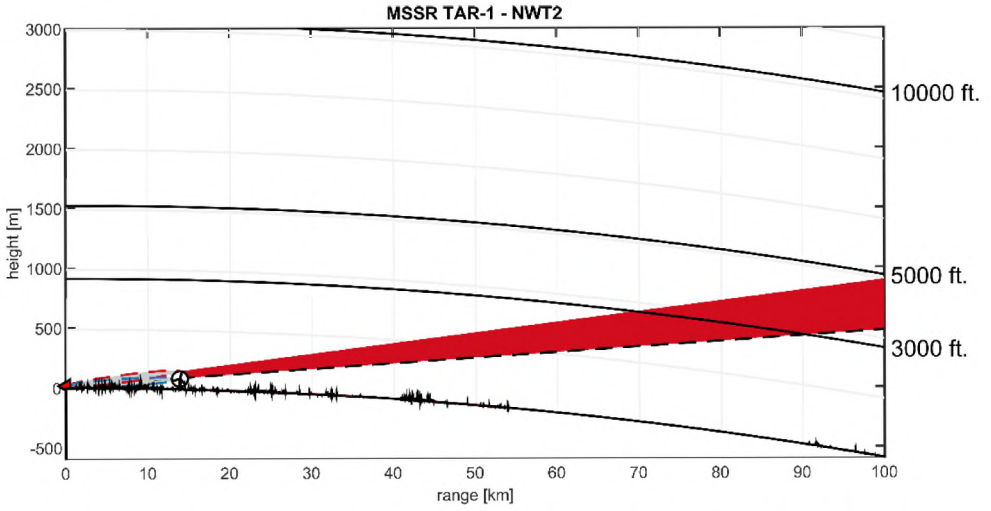
Figuur 27 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Windenergie Achtersluispolder WA1. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



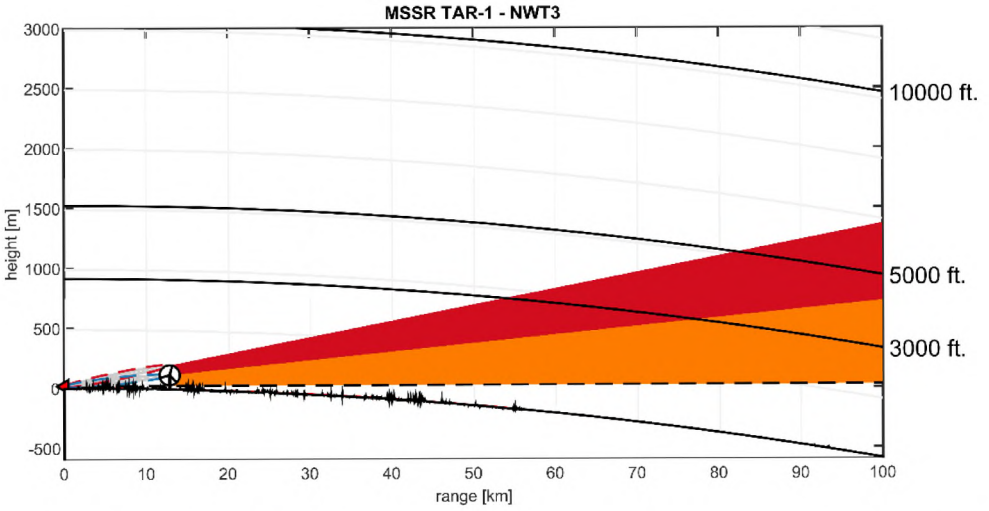
Figuur 28 Line-of-sight van de TAR Centrum naar de bestaande windturbine Cornelis Douwes CD1. De windturbine staat in het zicht van de radar, maar is sprake van gedeeltelijke obstructie van de Fresnel zones.



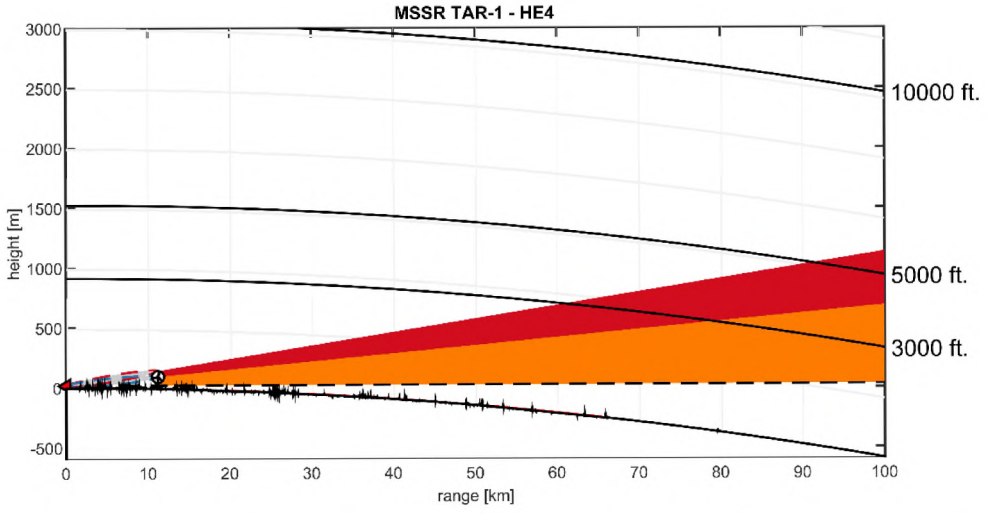
Figuur 29 Line-of-sight van TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



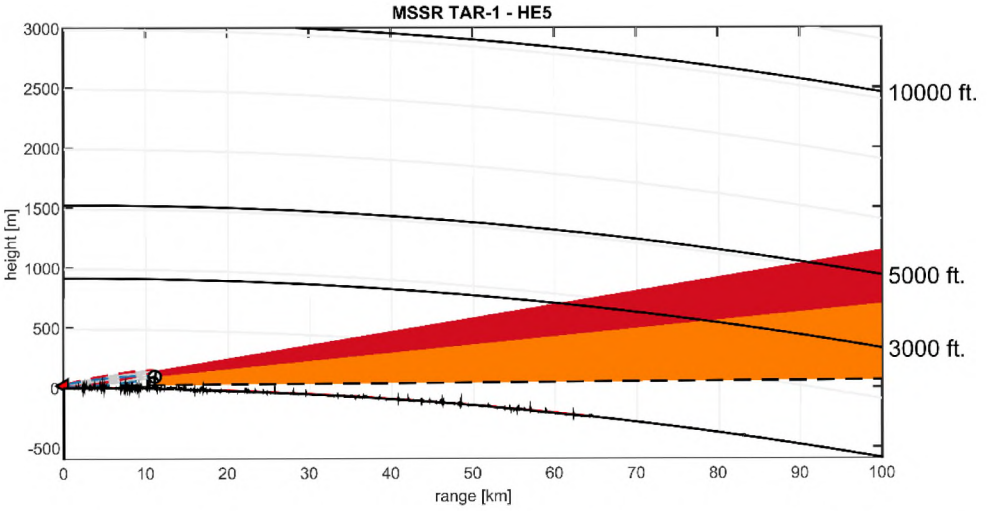
Figuur 30 Line-of-sight van TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT2, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



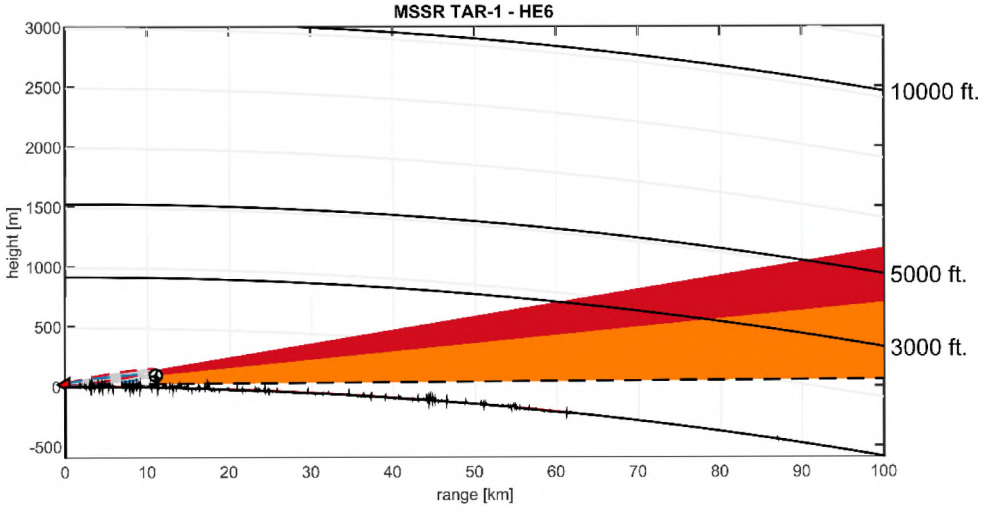
Figuur 31 Line-of-sight van TAR Centrum naar de nieuwe windturbine NWT3, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



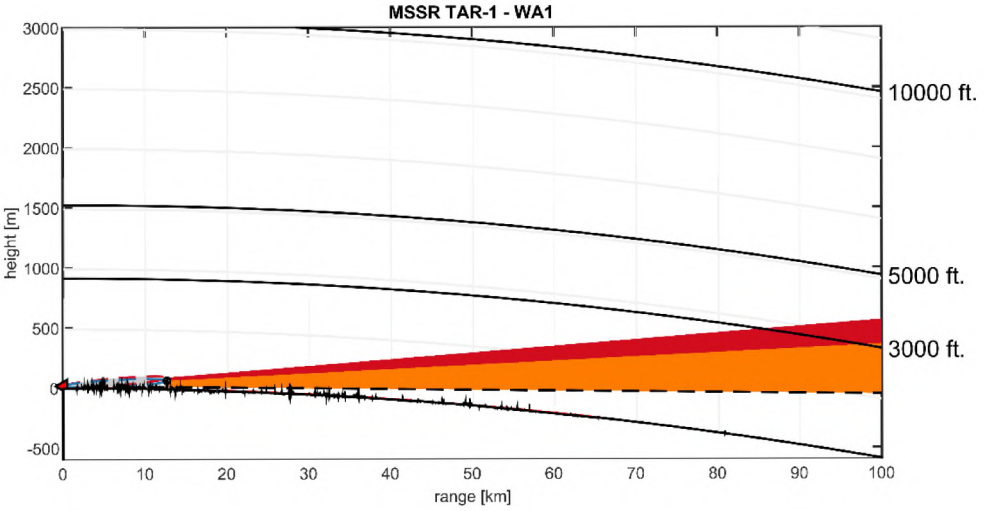
Figuur 32 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE4, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



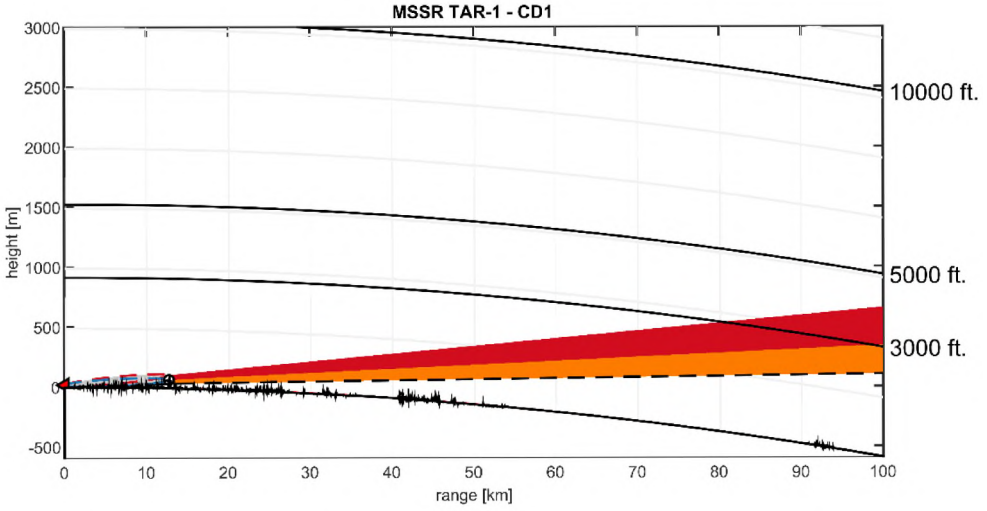
Figuur 33 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE5, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



Figuur 34 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Hemweg HE6, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



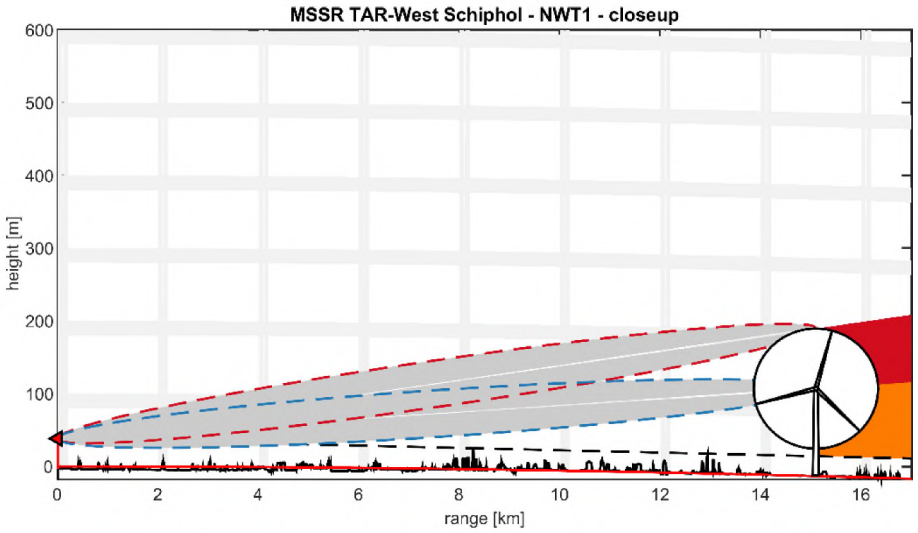
Figuur 35 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Windenergie Achtersluispolder WA1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



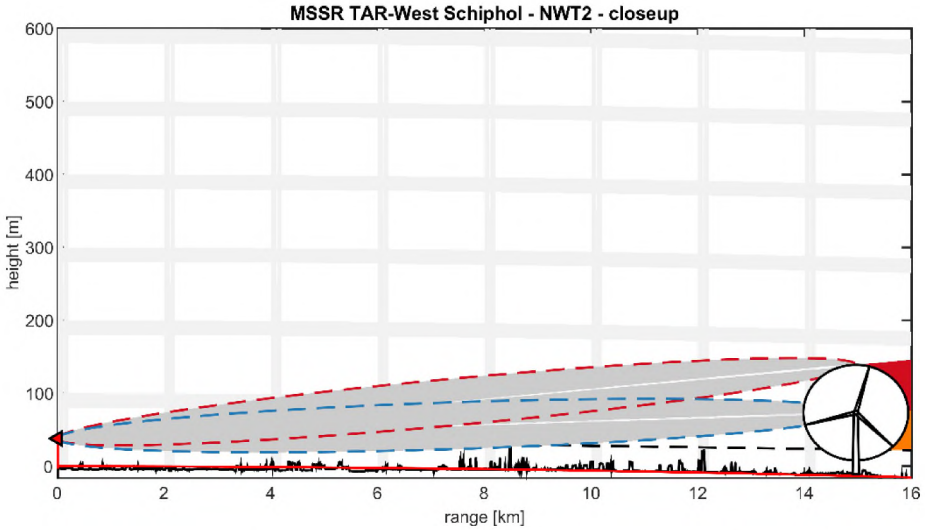
Figuur 36 Line-of-sight van TAR Centrum naar de bestaande windturbine Cornelis Douwes CD1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de TAR Centrum. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.

Line-of-sight vanuit de TAR West MSSR

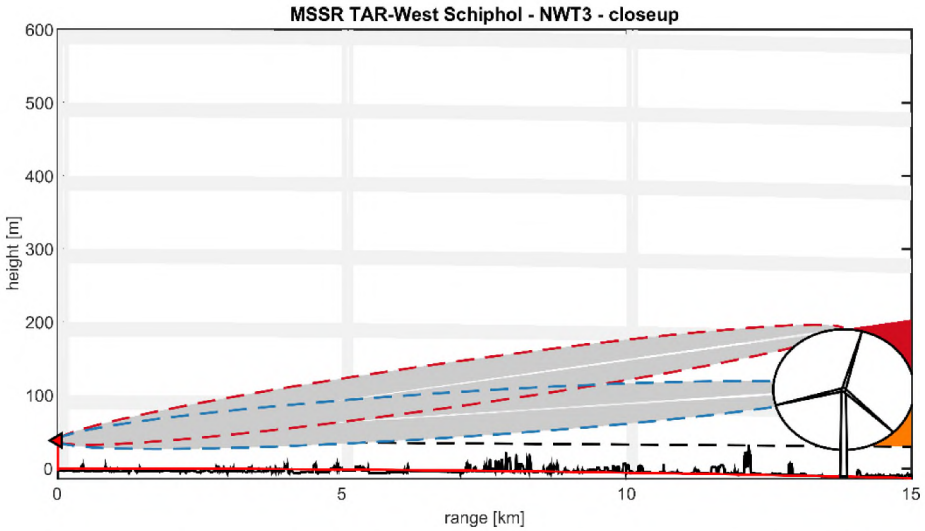
In Figuur 37 tot en met Figuur 56 wordt de LoS getoond naar de onderzochte windturbines gezien vanuit de TAR West. Allereerst de nieuwe windturbines en daarna de in dit onderzoek meegenomen bestaande windturbines. Verdere uitleg wordt onder ieder figuur gegeven.



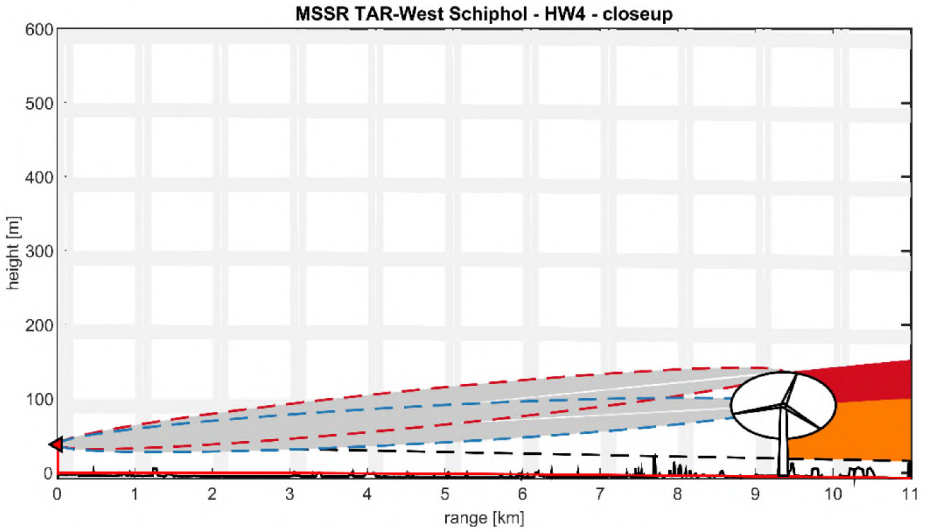
Figuur 37 Line-of-sight van de TAR West naar de nieuwe windturbine NWT1. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



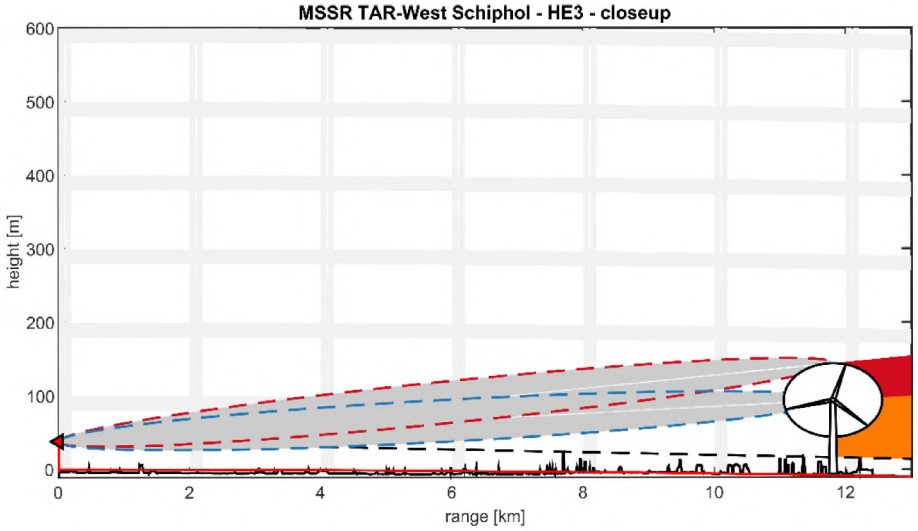
Figuur 38 Line-of-sight van de TAR West naar de nieuwe windturbine NWT2. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



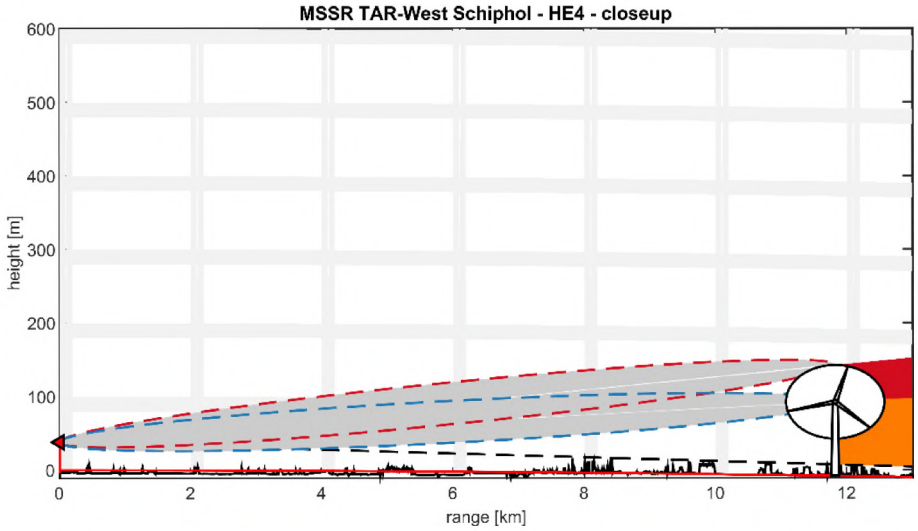
Figuur 39 Line-of-sight van de TAR West naar de nieuwe windturbine NWT3. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



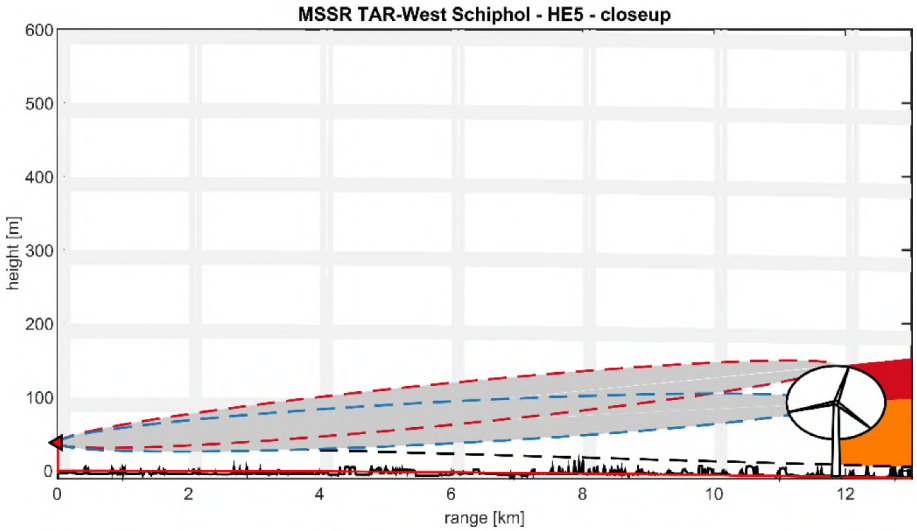
Figuur 40 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Havenweg HW4. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



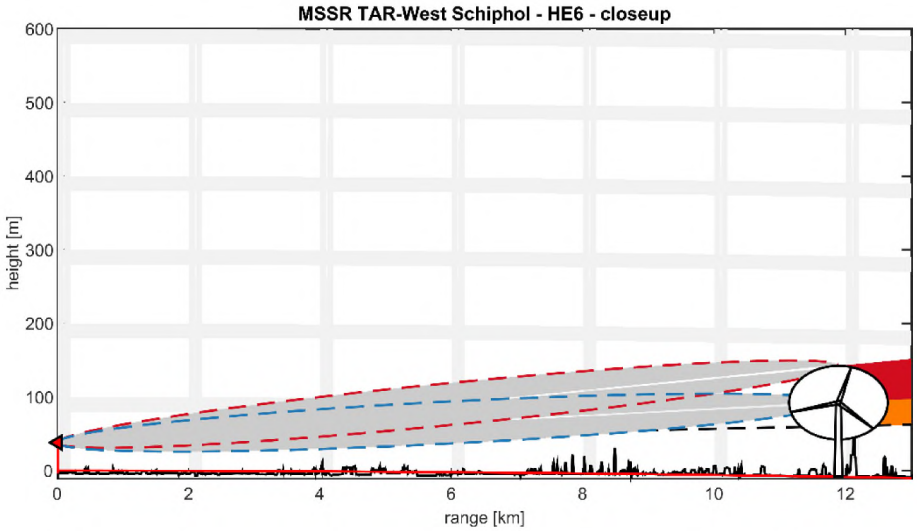
Figuur 41 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE3. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



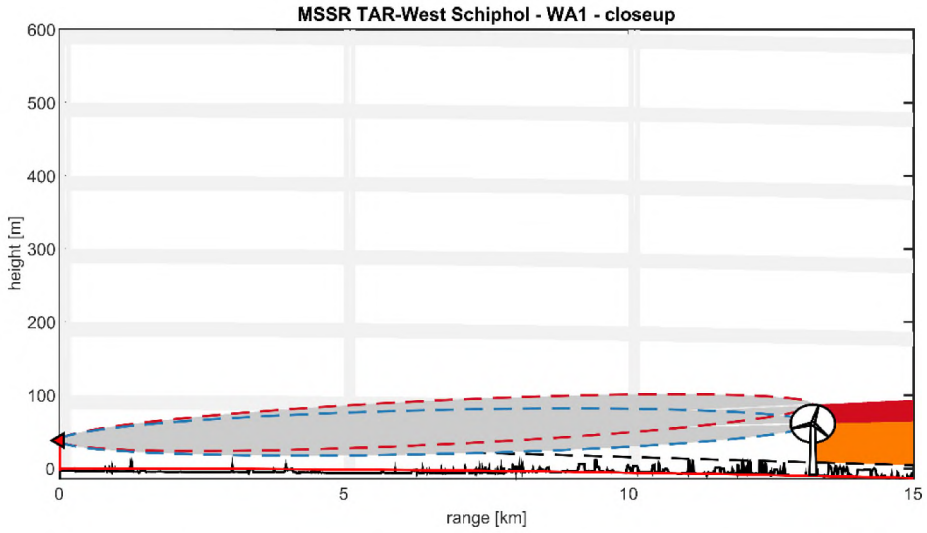
Figuur 42 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE4. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



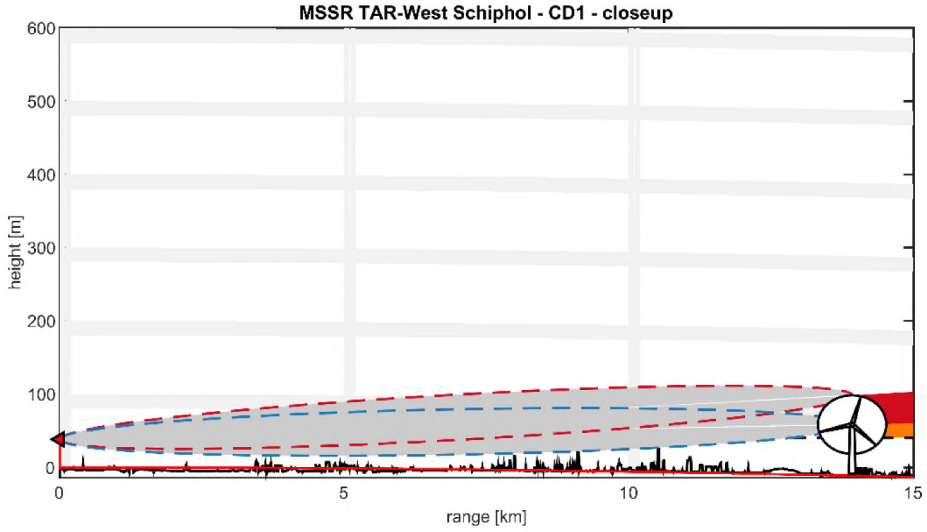
Figuur 43 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE5. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



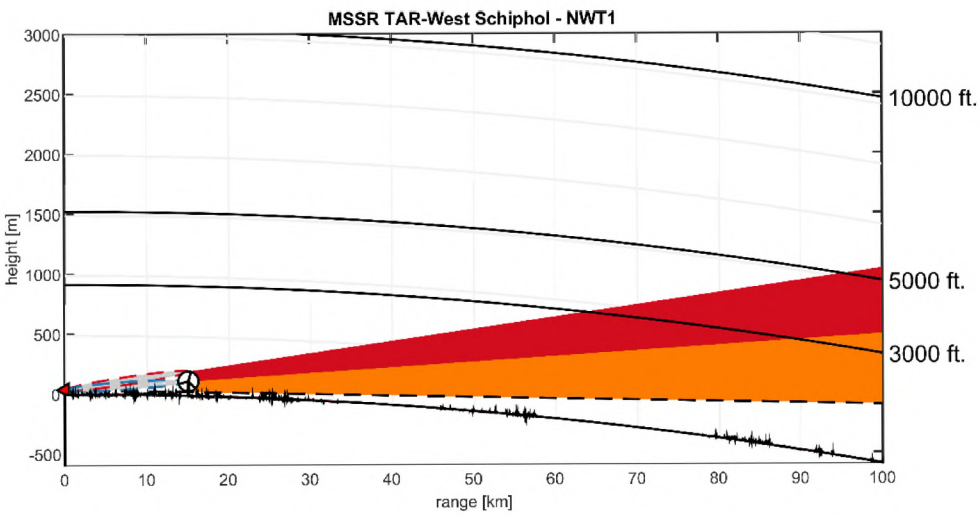
Figuur 44 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE6. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



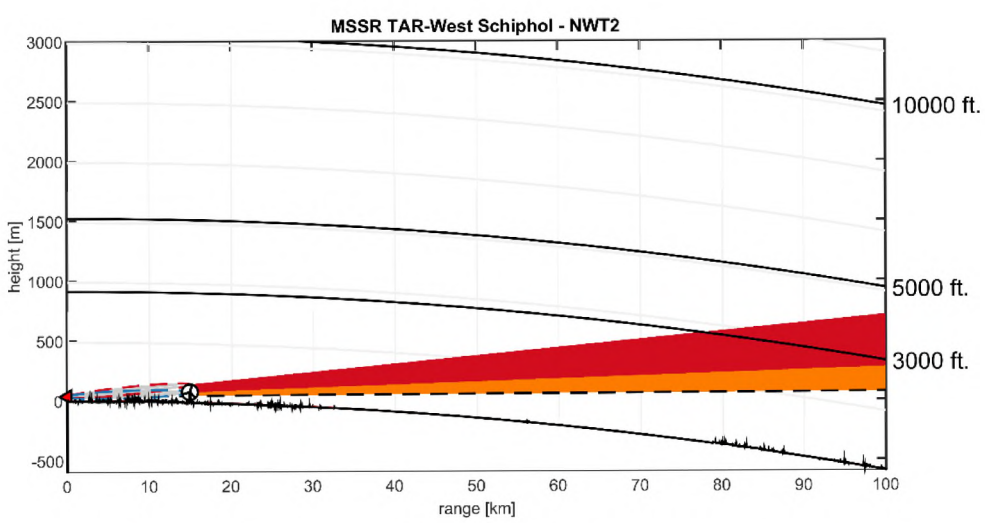
Figuur 45 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Windenergie Achtersluispolder WA1. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



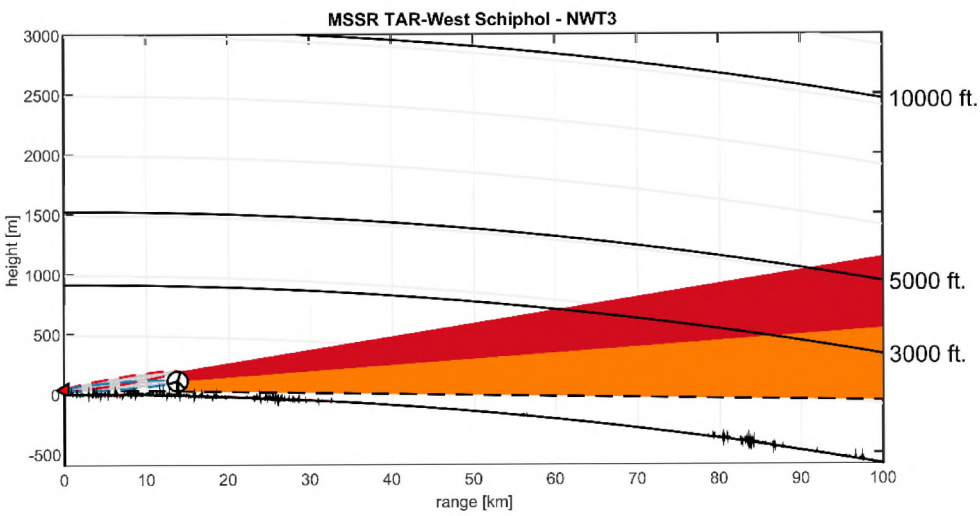
Figuur 46 Line-of-sight van de TAR West naar de bestaande windturbine Cornelis Douwes CD1. De windturbine staat volledig in het zicht van de radar.



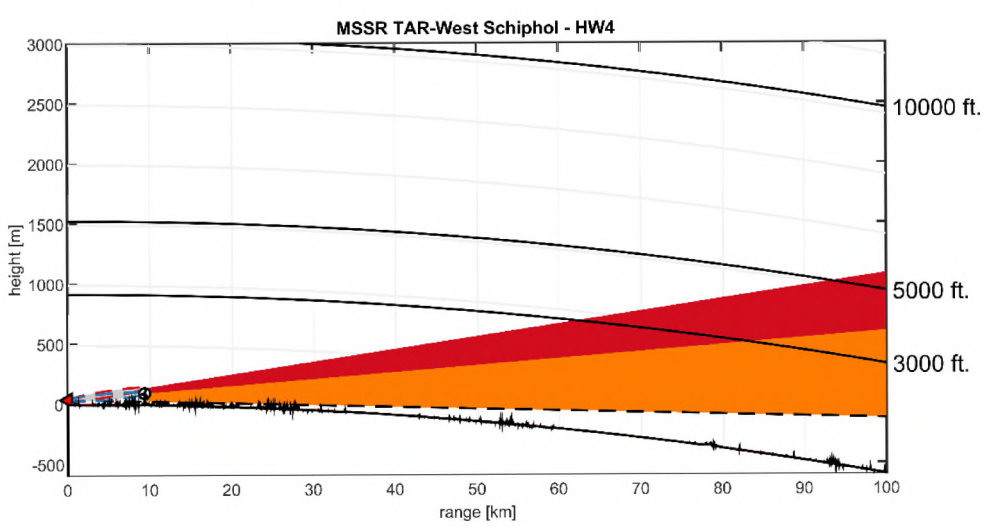
Figuur 47 Line-of-sight van TAR West naar de nieuwe windturbine NWT1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



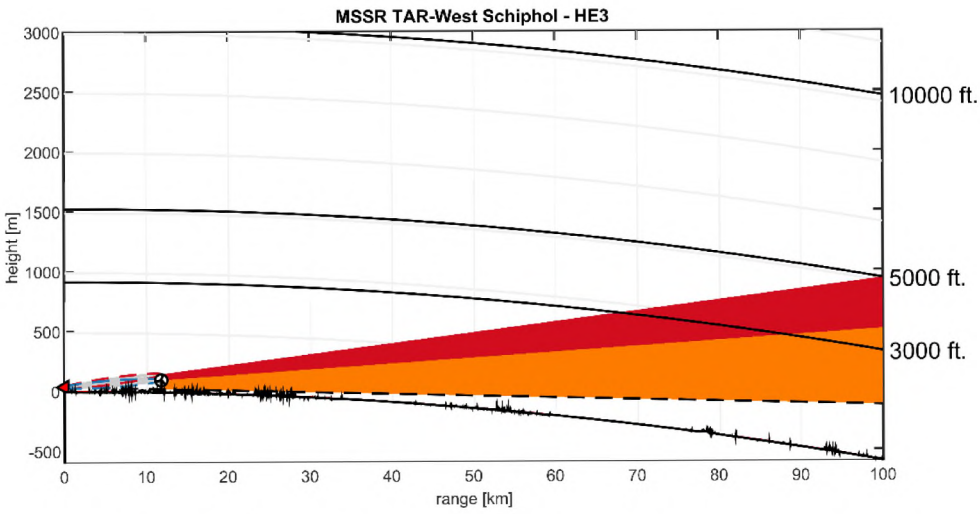
Figuur 48 Line-of-sight van TAR West naar de nieuwe windturbine NWT2, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



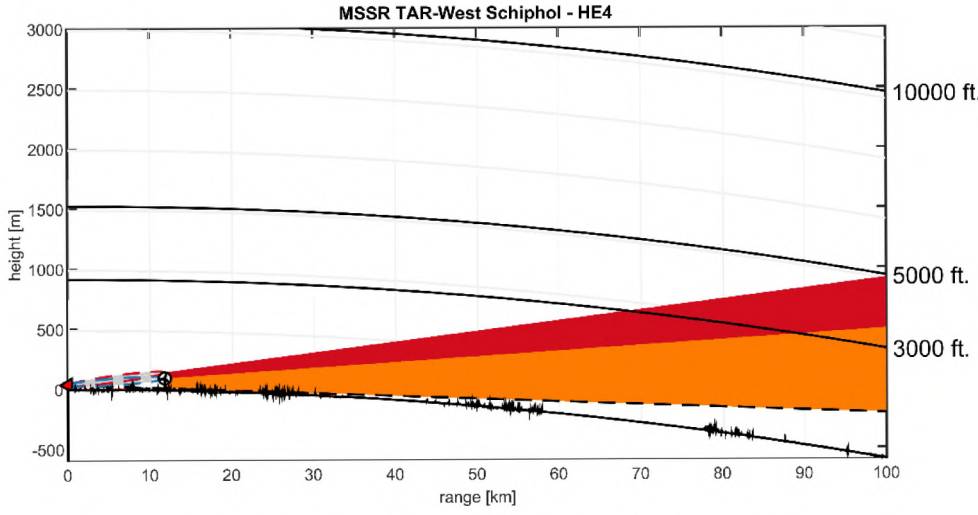
Figuur 49 Line-of-sight van TAR West naar de nieuwe windturbine NWT3, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



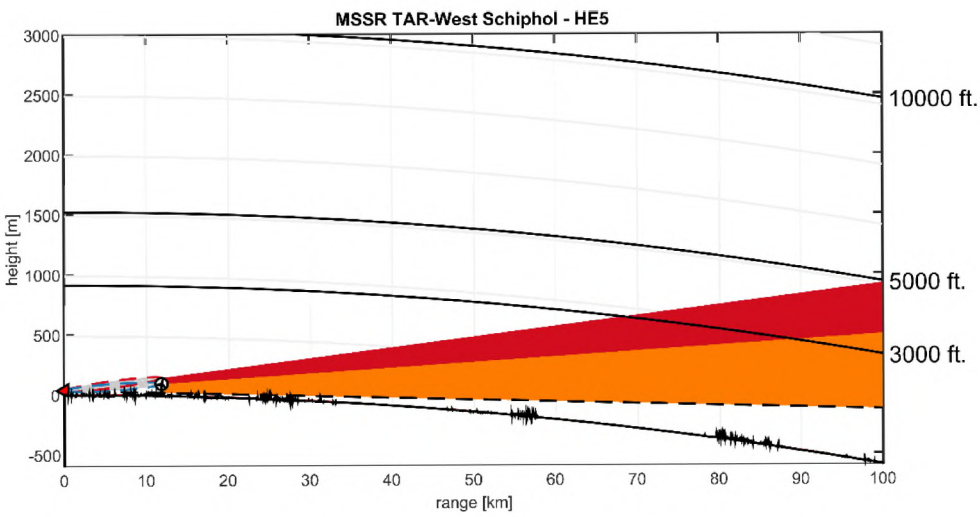
Figuur 50 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Havenweg HW4, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



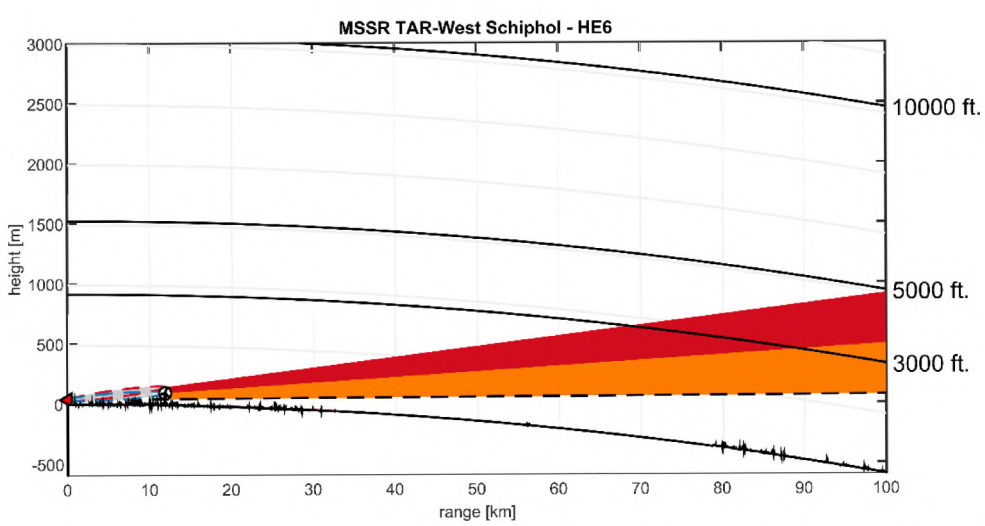
Figuur 51 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE3, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



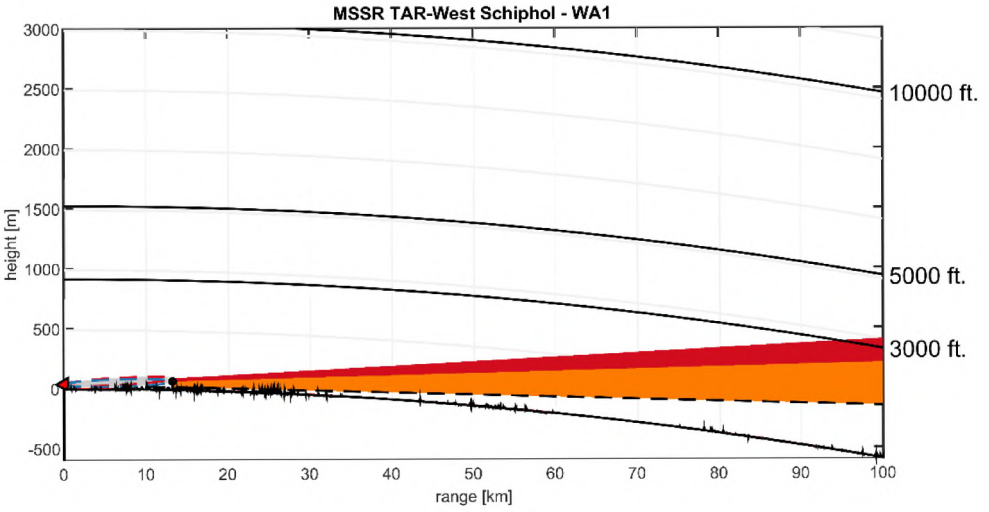
Figuur 52 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE4, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



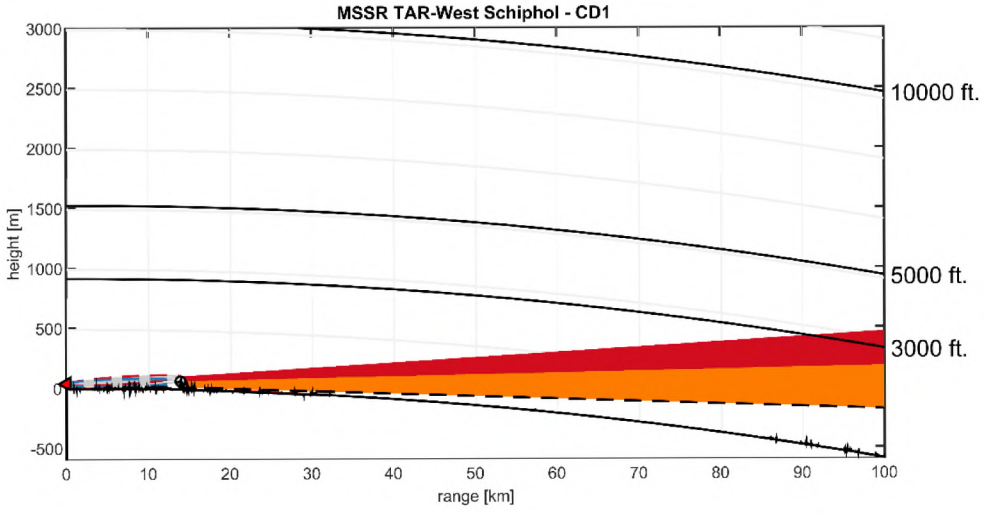
Figuur 53 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE5, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



Figuur 54 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Hemweg HE6, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.



Figuur 55 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Windenergie Achtersluispolder WA1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.

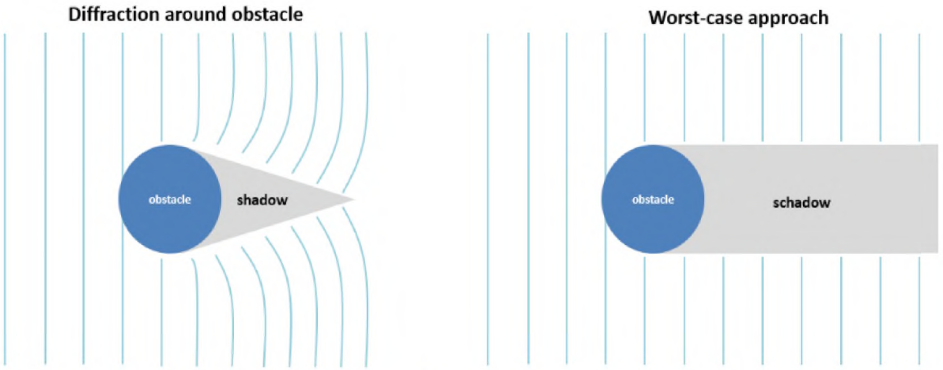


Figuur 56 Line-of-sight van TAR West naar de bestaande windturbine Cornelis Douwes CD1, maar nu doorgetrokken tot 100 km vanaf de MSSR. De rode lijn geeft een indicatie op welke vlieghoogte de verstoring van het windpark nog van invloed is.

Line-of-sight dekking diagrammen

De resultaten in de voorgaande paragrafen geven inzicht in welke mate het windpark de individuele MSSR systemen nabij Schiphol beïnvloedt. In komende paragraaf worden de beïnvloede gebieden met behulp van een line-of-sight dekking diagram bepaald voor de TAR Centrum en in de daaropvolgende paragraaf voor de TAR West MSSR. De dekking diagrammen worden getoond voor doelen op vlieghoogtes van 3000, 5000 en 10000 voet. Een dekkingsdiagram laat beter zien of een secondaire radar een doel kan “zien” op een gegeven vlieghoogte.

Een windturbine in het pad van de zichtlijn tussen de radar en het doel beïnvloedt de zichtbaarheid, maar het doel zal in elk geval niet onzichtbaar zijn. Dit principe wordt weergegeven in Figuur 57. Radio golven buigen af rond een obstakel, dit limiteert de schaduwzone direct achter het obstakel.



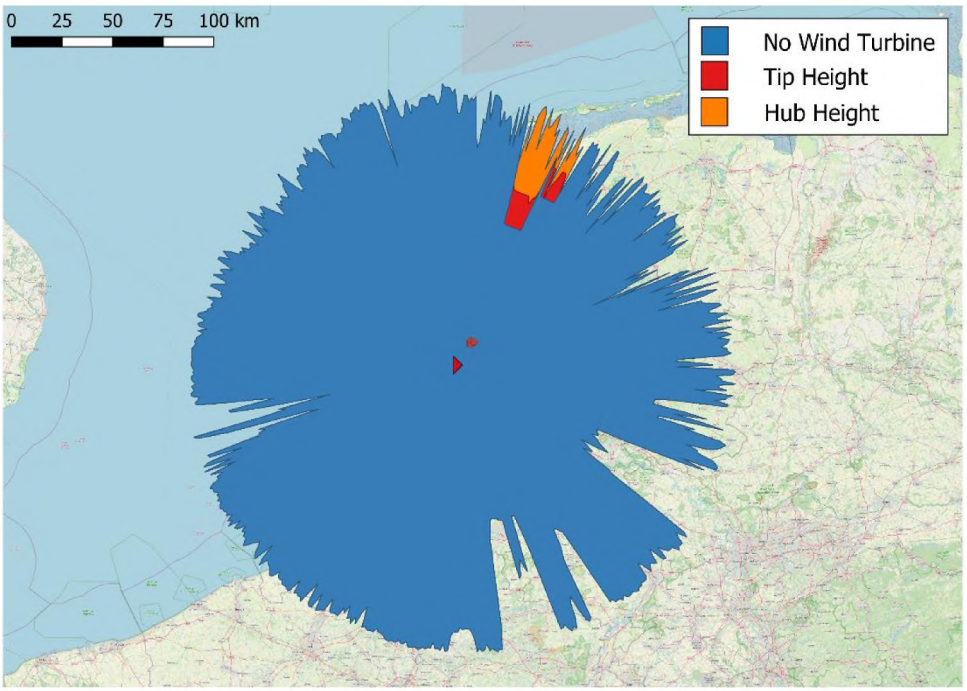
Figuur 57 Grafische weergave van diffractie effecten

De beïnvloede azimutzone van een windturbine is vastgelegd op 2.5° aan weerzijden van de turbine, dus 5° in het totaal. Buiten deze 2.5° azimutzone is de impact van de windturbine op de peilingshoek bepaling kleiner dan de MSSR peilingshoek nauwkeurigheid. Dit wordt later uitgebreider besproken.

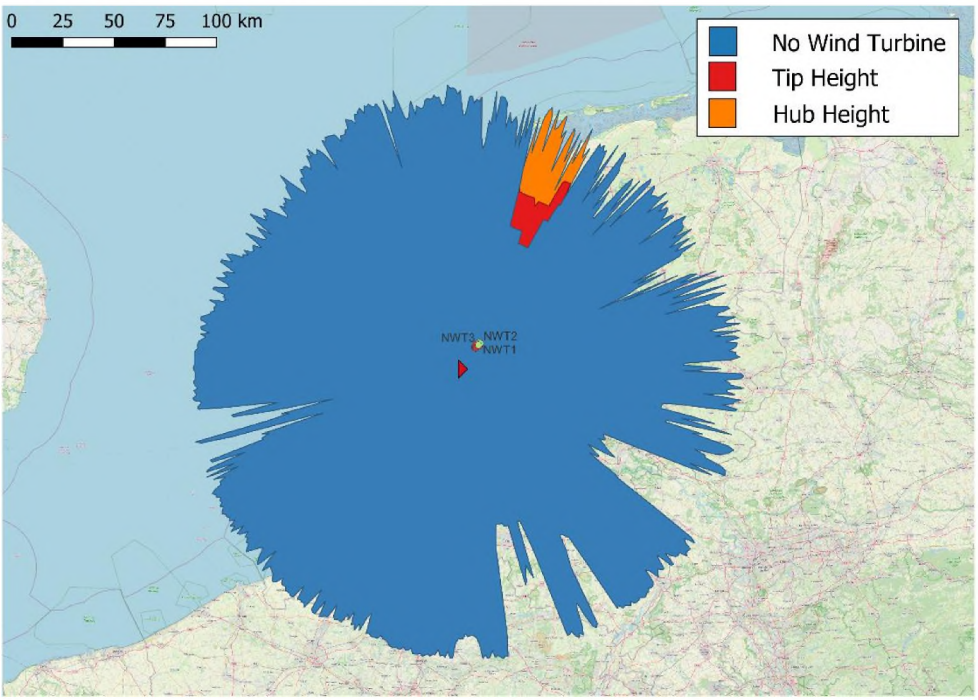
Voor elke vlieghoogte van het doel worden twee situaties in beschouwing genomen: zowel de dekking van alleen de bestaande nog niet verwijderde turbine wordt bekeken als de dekking van de nieuwe turbines met het bouwplan. Door deze figuren te vergelijken wordt het effect van de geplande turbines op de line-of-sight vastgesteld.

Line-of-sight dekking diagrammen voor de TAR Centrum MSSR
De line-of-sight dekking diagrammen voor de TAR Centrum MSSR voor doelhoogtes van 3000 voet, 5000 voet en 10000 voet worden getoond in de Figuur 58 tot en met Figuur 63. Gebieden die worden beïnvloed door de mast tot de hoogte van de gondel van de turbines worden in oranje weergegeven. Gebieden die beïnvloed worden door het turbineblad tot en met de tiphoogte worden in het rood getoond.

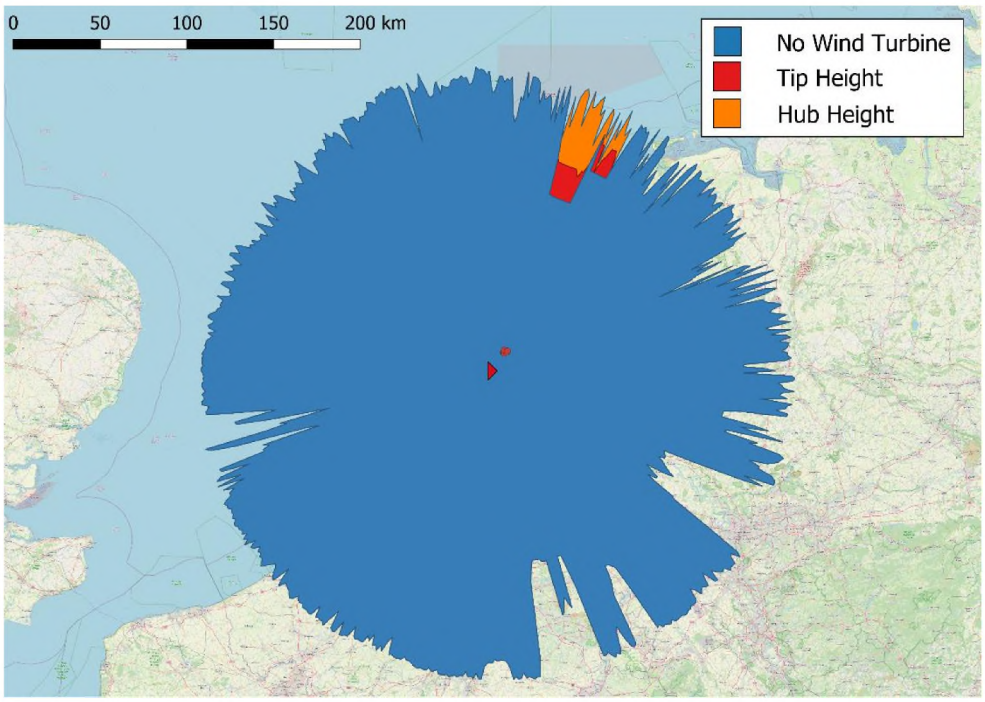
In de figuren kan worden gezien dat de geplande turbines de verstoorde azimutzone verdiepen. In de zone 21° tot 29° is de dekking verminderd.



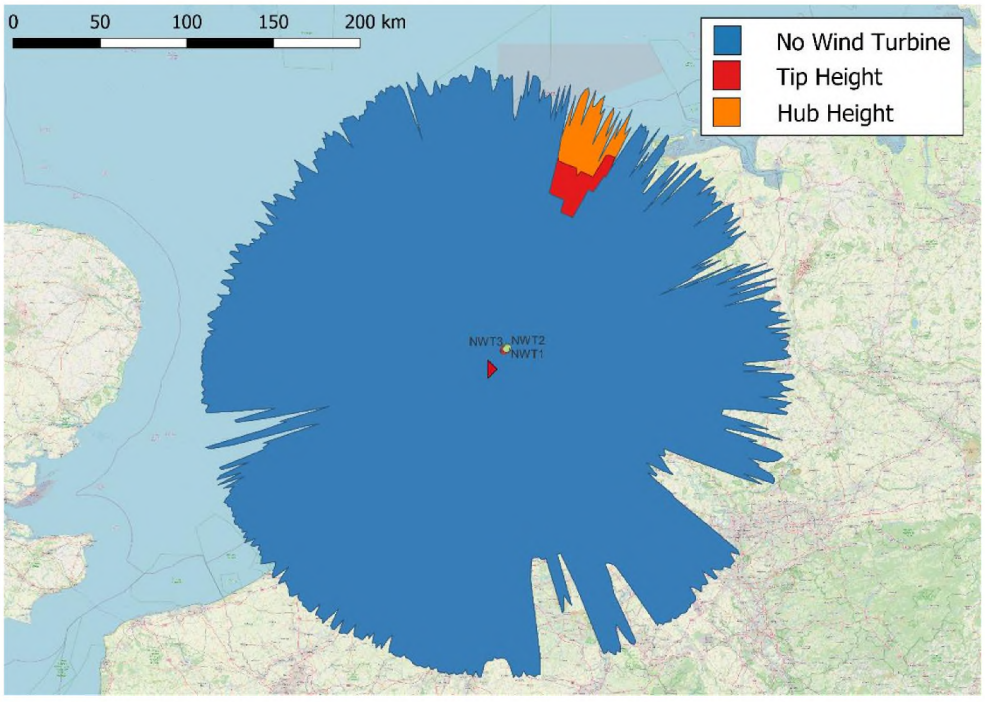
Figuur 58 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 3000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



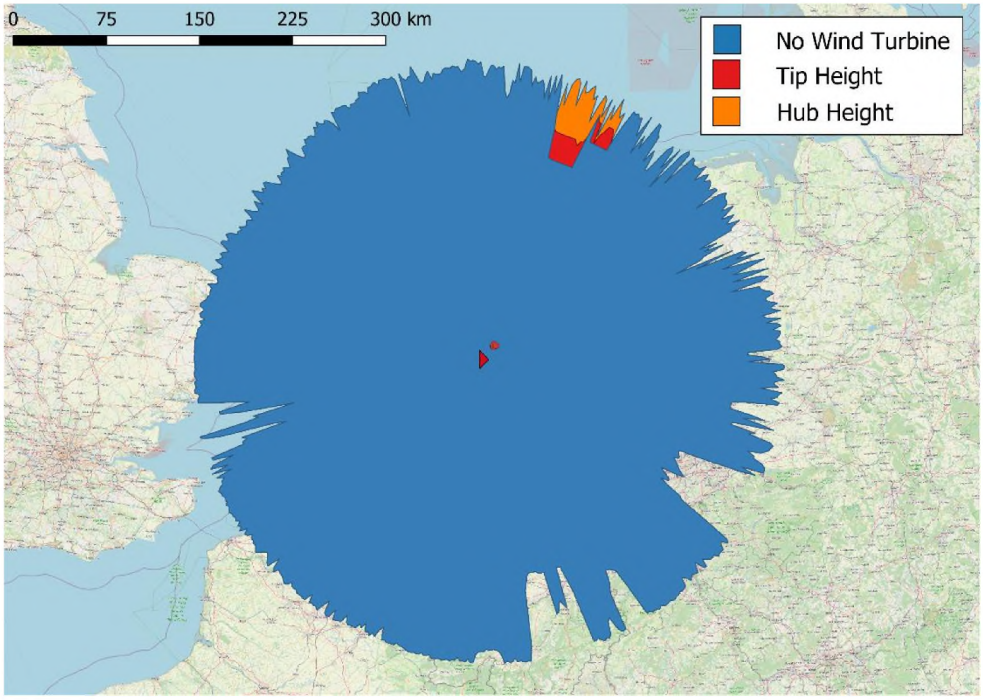
Figuur 59 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 3000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.



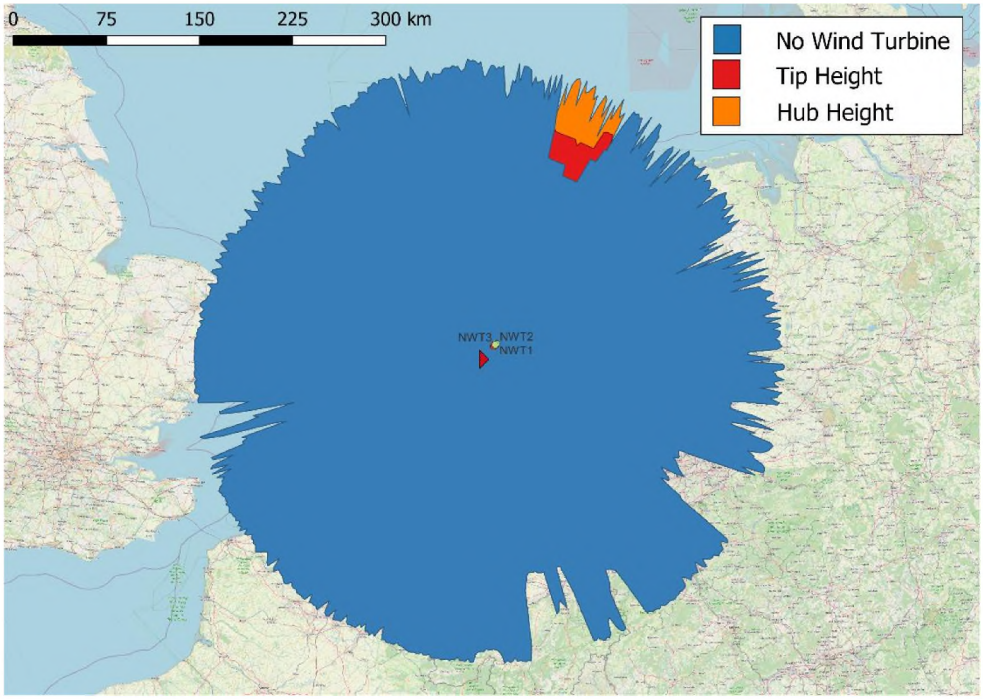
Figuur 60 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 5000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



Figuur 61 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 5000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.



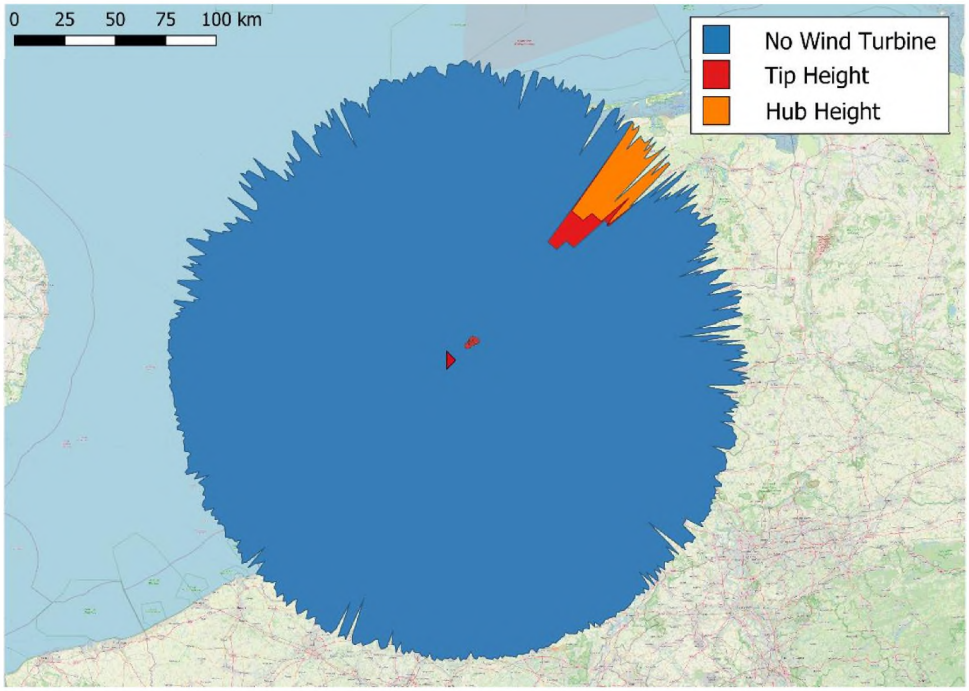
Figuur 62 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 10000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



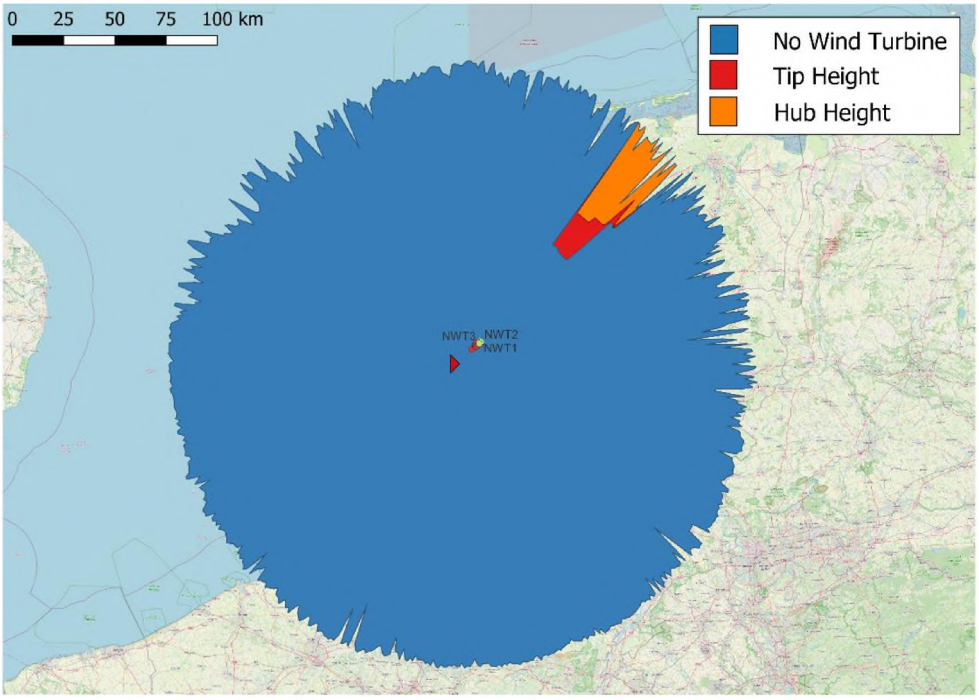
Figuur 63 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 10000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR Centrum MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.

Line-of-sight dekking diagrammen voor de TAR West MSSR
De line-of-sight dekking diagrammen voor de TAR West MSSR voor doelhoogtes van 3000 voet, 5000 voet en 10000 voet worden getoond in de Figuur 64 tot en met Figuur 69. Gebieden die worden beïnvloed door de mast tot de hoogte van de gondel van de turbines worden in oranje weergegeven. Gebieden die beïnvloed worden door het turbineblad tot en met de tiphoogte worden in het rood getoond.

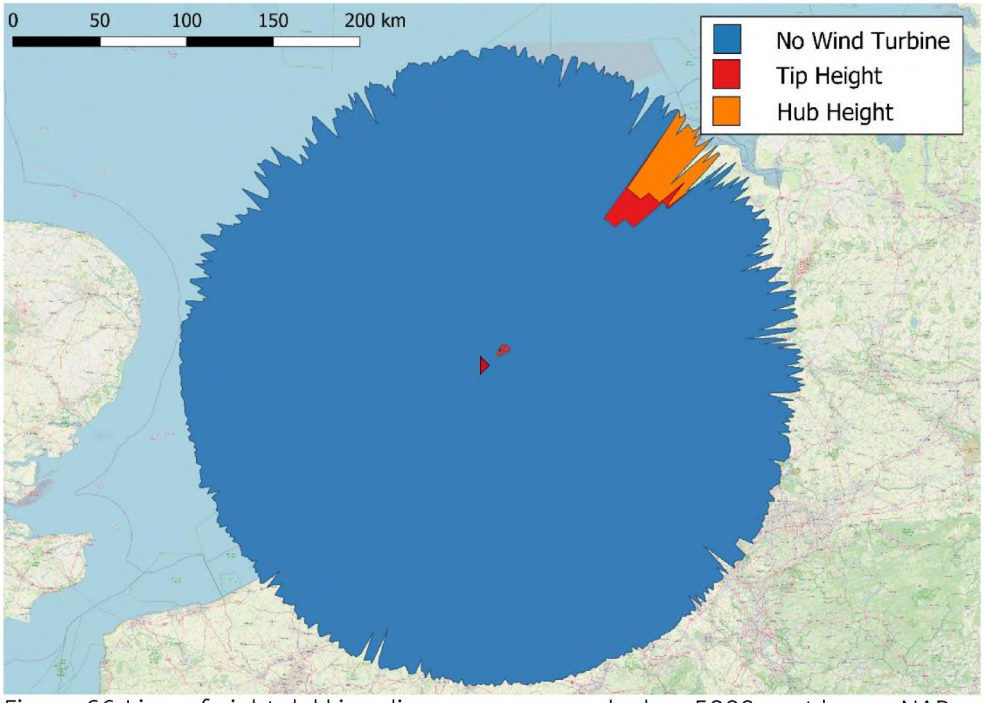
In de figuren kan worden gezien dat de geplande turbines de verstoorde azimutzone verdiepen. In de zone 41° tot 49° is de dekking verminderd.



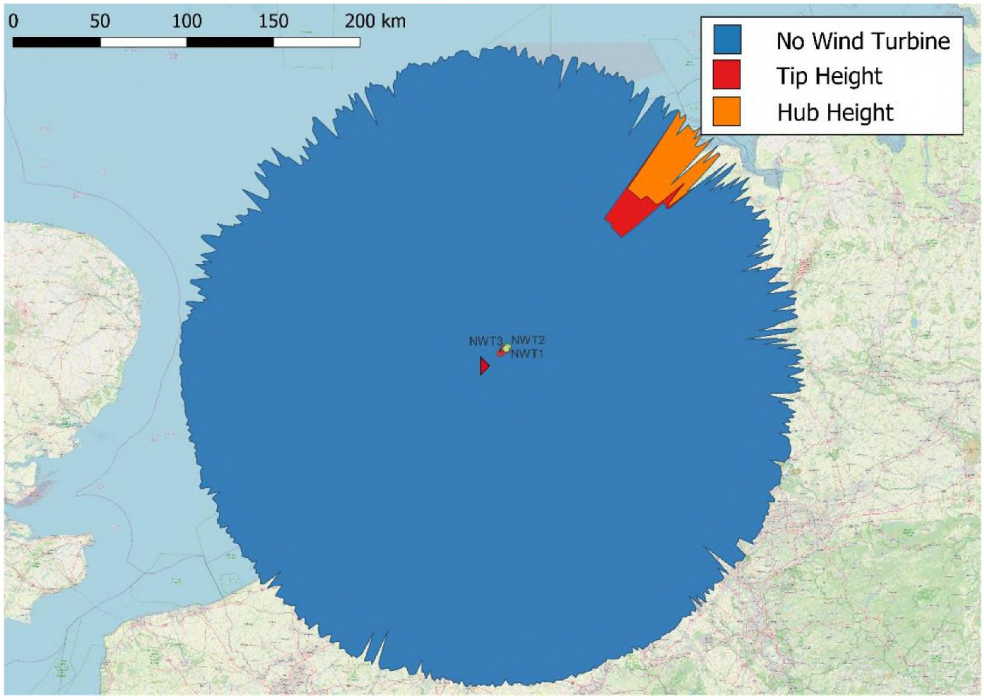
Figuur 64 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 3000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



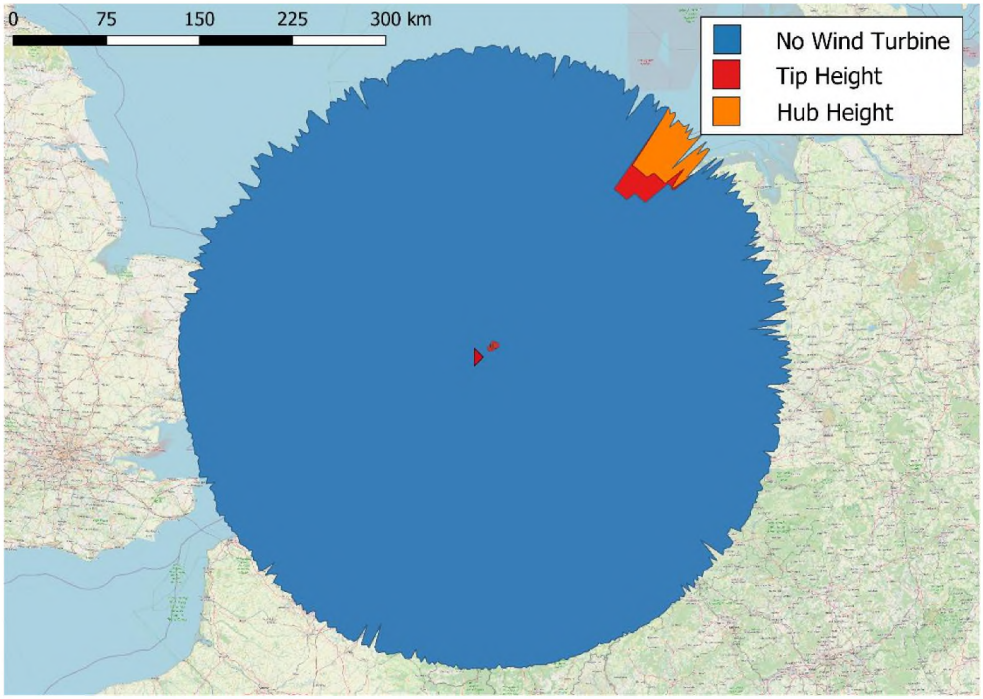
Figuur 65 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 3000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.



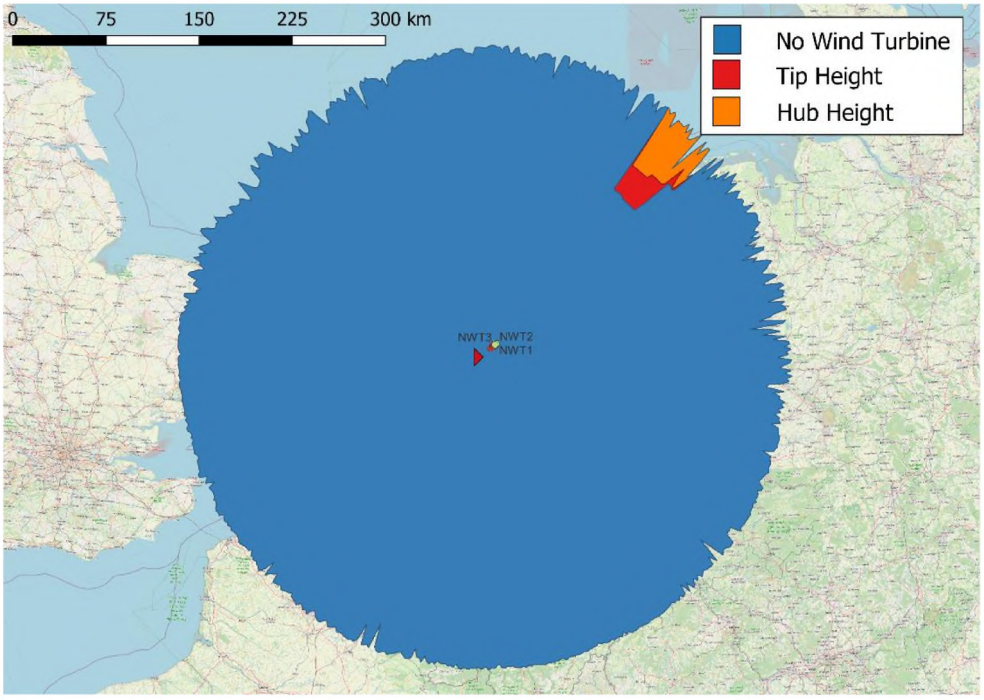
Figuur 66 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 5000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



Figuur 67 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 5000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.



Figuur 68 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 10000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. Alleen de bestaande windturbine is in beschouwing genomen.



Figuur 69 Line-of-sight dekking diagram voor een doel op 10000 voet boven NAP gezien vanuit de TAR West MSSR. De nieuwe windturbines zijn nu ook in beschouwing genomen.

Peilingsfouten berekeningen

Methode

Zoals in de voorgaande paragrafen genoemd, kan een obstakel (zoals een berg, gebouw of windturbine) tussen de MSSR antenne en het doel een fout opleveren bij het bepalen van de peilingshoek van het doel. In deze paragraaf wordt de grootte van deze peilingshoek bepaald aan de hand van een model ontwikkeld door TNO.
In Figuur 70 wordt de MSSR antenne van de TAR West weergegeven en in Figuur 71 die van de TAR Centrum. Beide bestaan typisch uit 35 verticale antenne elementen. Hieronder wordt een korte omschrijving gegeven over hoe de peilingshoek metingen door een MSSR worden uitgevoerd gedaan en hoe de turbines deze meting beïnvloeden.



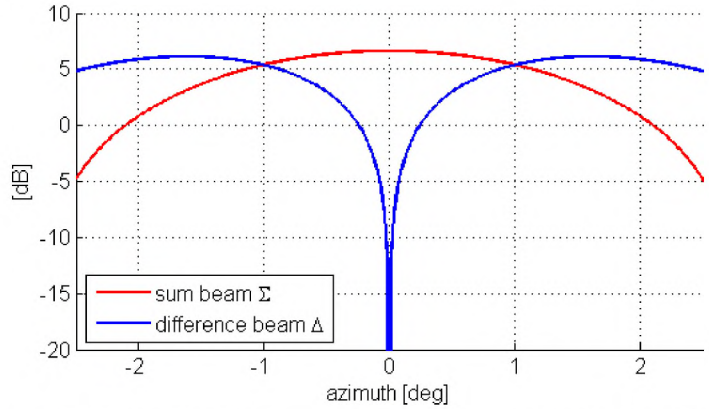
Figuur 70 De secondaire radarantenne gemonteerd op de STAR 2000 primaire radarantenne van de TAR West, bestaande uit 35 radar elementen.



Figuur 71 De TAR Centrum MSSR gelegen tussen de taxibanen van Schiphol.

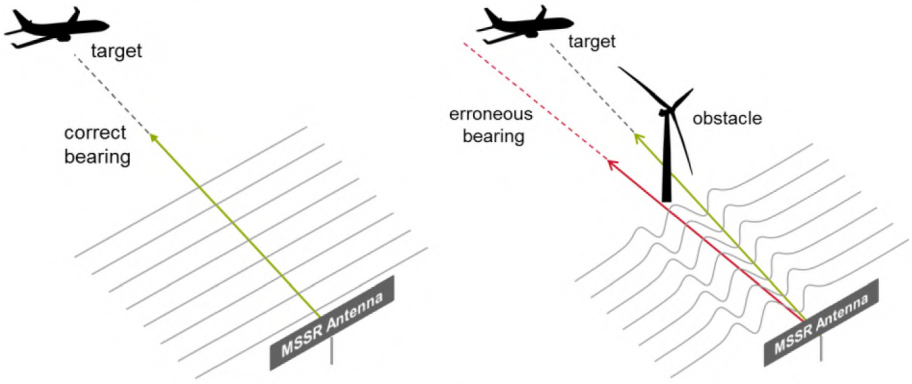
De peilingshoek naar een doel wordt bepaald met de zogenaamde monopulse techniek. Door verschillen weeg-factoren op ieder radarelement toe toepassen worden twee radarbundels gevormd. Een zogenoemde sombundel en een verschilbundel, zie Figuur 72. Het transpondersignaal, afkomstig van het doel, wordt ontvangen in beide bundels. Door de signaalsterkte in het somkanaal te vergelijken met de signaalsterkte in het verschilkanaal, kan een nauwkeurige peilingshoek worden bepaald.

De links-rechts dubbelzinnigheid wordt opgelost door te kijken naar de fase van het ontvangen signaal. Stel dat de MSSR bijvoorbeeld een signaal ontvangt met gelijke sterkte in het som- en verschilkanaal, dan betekent dit dat de peiling naar het doel, afhankelijk van de fase, gelijk moet zijn aan +1° of -1°.



Figuur 72 De som (rood) en verschilbundel (blauw) als functie van azimut. De peiling naar het doel wordt bepaald door de signaalsterkte van het transpondersignaal in beide bundels met elkaar te vergelijken.

Als er zich een obstakel, zoals een windturbine, bevindt tussen het doel en de radar, zullen de som- en verschilbundel verschillend worden beïnvloed. Dat betekent dat bij het bepalen van de peilingshoek een fout wordt geïntroduceerd, zie Figuur 73. Deze hoekfout of off-boresight error (OBE) wordt hierna verder gekwantificeerd.



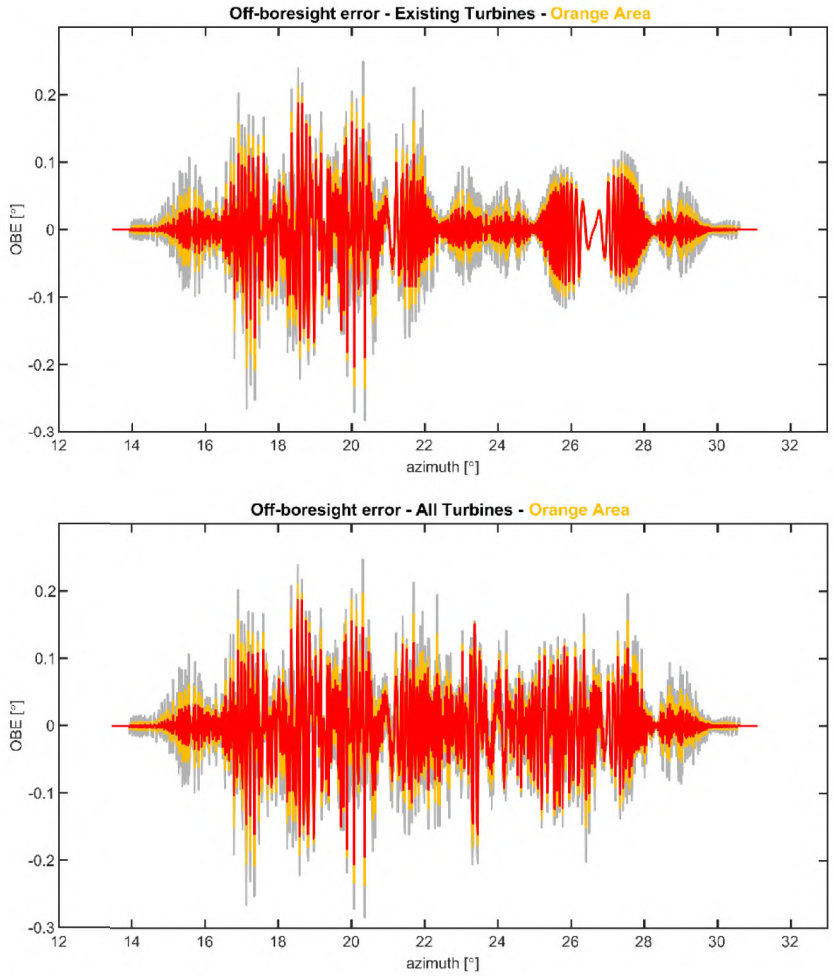
Figuur 73 De windturbine tussen het vliegtuig en de MSSR antenne veroorzaakt een verstoring van het golffront van het signaal afkomstig van de transponder, waardoor de peilingsmeting wordt beïnvloed.

Om de peilingsfout te bepalen wordt gebruik gemaakt van een model waarbij de windturbines worden gemodelleerd als (oneindig lange) cilinders. Een inkomende vlakke golf valt in op de cilinder en wordt verstoord. Voor deze verstoring bestaat een analytische oplossing. TNO heeft de methode uitgebreid, zodat nu de verstoring van meerdere obstakels kan worden gekwantificeerd. Hierbij wordt de onderlinge invloed van de windturbines genegeerd. Als twee windturbines, gezien vanaf de radar, achter elkaar staan, wordt alleen de windturbine het dichtst bij de radar meegenomen in de berekening.
Aangezien de windturbines worden gemodelleerd als oneindig lange cilinders, kan iedere windturbine in het model worden beschreven door een enkele parameter: de diameter van de cilinder. In de simulaties is ervoor gekozen om de breedte van de cilinder afhankelijk te maken van de zichtbaarheid van de gondel.

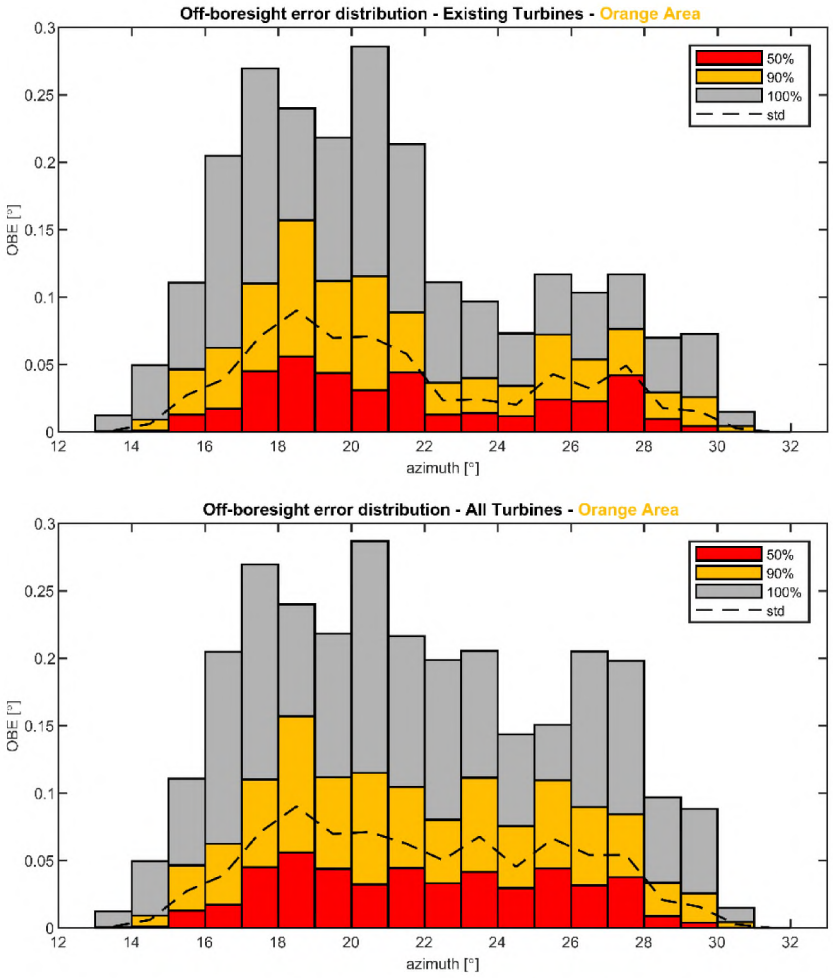
Wanneer de gondel zichtbaar is, is de breedte van de cilinder gelijk aan de gemiddelde breedte en lengte van de gondel. Wanneer de gondel niet zichtbaar is, wordt de breedte van de wiek gekozen als breedte van de cilinder.
Verder wordt in de simulatie aangenomen dat er altijd een wiek in verticale positie staat. De volledige tiphoogte van de turbine wordt gebruikt in de analyse. Aangezien er niet altijd een wiek in verticale positie staat, gaat het hier om een worst-case aanname.

Resultaten van de Peilingsfouten berekeningen
In deze paragraaf worden de peilingsfout berekeningen gepresenteerd voor beide MSSRs. Voor de zowel de situatie waarbij het zicht wordt belemmerd door de mast en gondel (oranje zone) als door alleen de rechtopstaande wiek (rode zone). Deze oranje en rode zone zijn weergegeven in Figuur 21 tot en met Figuur 56. Daarbij wordt steeds de situatie met alleen bestaande turbines vergeleken met de situatie waarin de geplande turbines zijn toegevoegd aan de huidige situatie. De peilingsfout wordt voor elke zone gepresenteerd door twee verschillende figuren. Dit resulteert in een totaal van acht figuren voor iedere MSSR.

Peilingsfouten TAR Centrum MSSR – Oranje Zone
In Figuur 74 wordt de peilingsfout getoond als functie van azimut van de TAR Centrum in de oranje zone, dus waar de peilingsfout wordt veroorzaakt door de mast en gondel. In Figuur 74 wordt de peilingsfout (in het figuur aangeduid met off-boresight error, of OBE) geplot zoals deze direct in het TNO model wordt bepaald. De rode, oranje en grijze kleur komen overeen met het 50e, 90e en 100e percentiel, respectievelijk. Met andere woorden, de peilingsfout is in 90% van de gevallen kleiner dan de waarde aangegeven met de oranje lijn. Zoals te zien, gedraagt de peilingsfout zich zeer grillig. Alleen de absolute fout is van belang. In Figuur 75 wordt daarom ook nog dezelfde grafiek op een andere manier gepresenteerd. In dit figuur wordt de absolute peilingsfout weergegeven per azimutsector van 0.5°. Wederom met de drie kleuren, waarbij rood, oranje en grijs overeen komen met het 50e, 90e en 100e percentiel. De standaarddeviatie is ook weergegeven met een zwarte stippellijn.



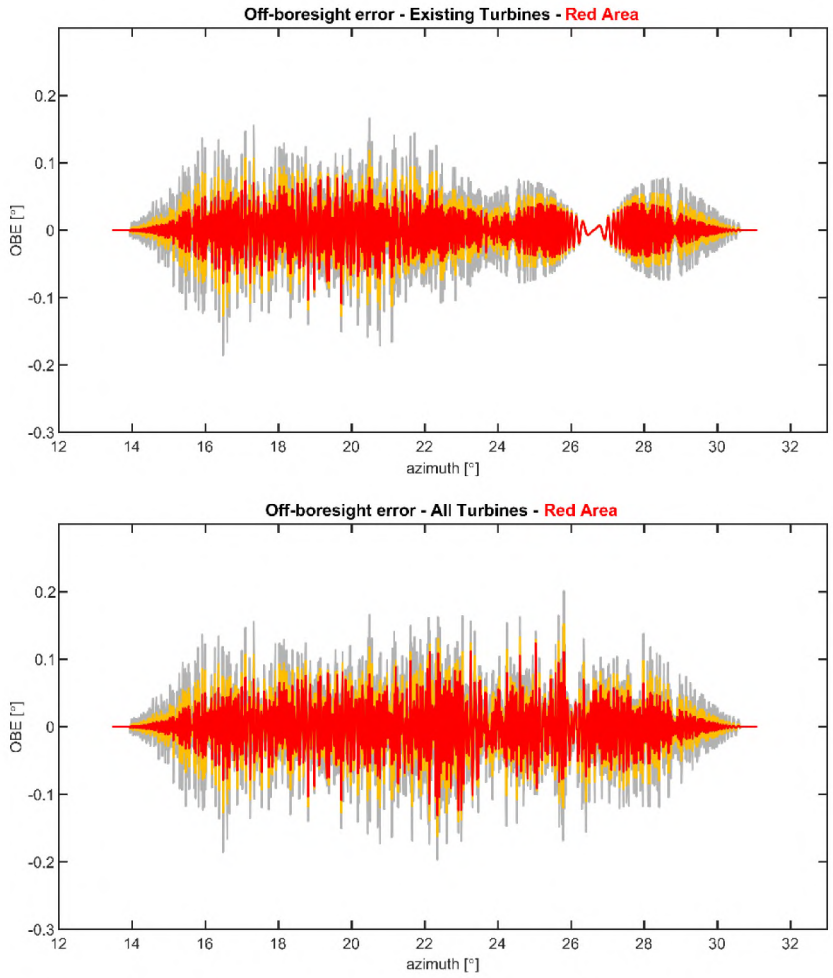
Figuur 74 Boven: de peilingshoek fout als functie van azimut voor de bestaande turbine voor de TAR Centrum MSSR, in de oranje zone. De maximale absolute fout voor de oranje zones is 0.28°. Onder: hetzelfde als boven, maar nu voor het bouwplan. De maximale absolute fout is ook hier 0.28° en ontstaat in de sector van de bestaande turbines.



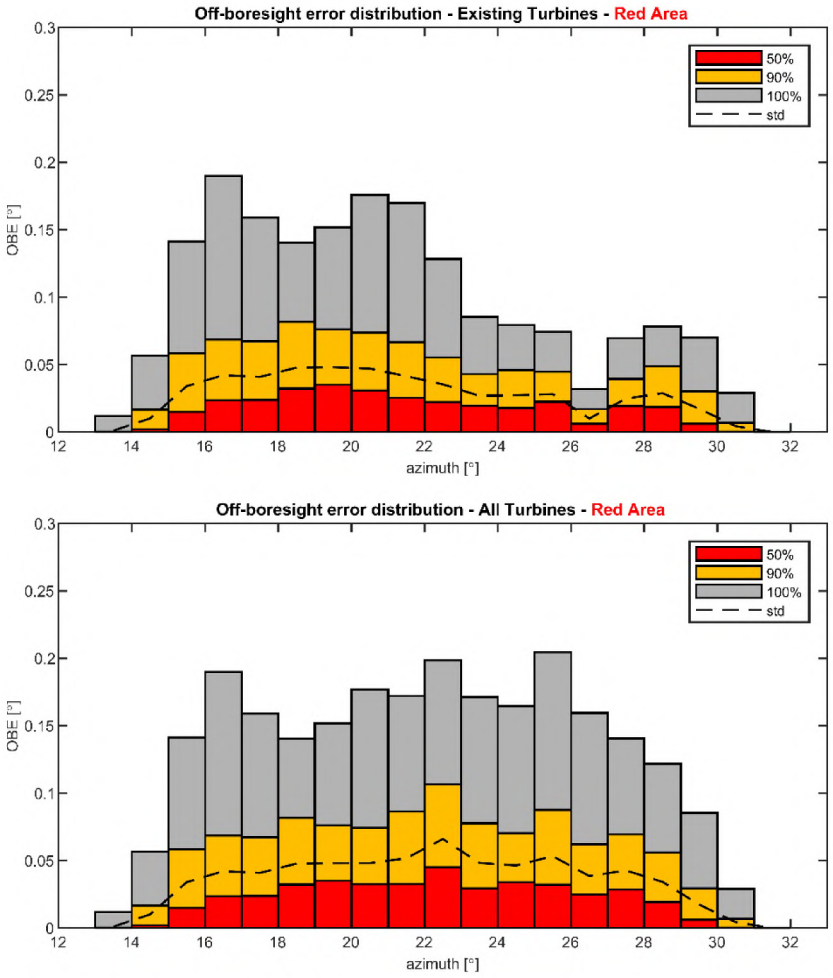
Figuur 75 Boven: de cumulatieve verdeling van de absolute peiling fout per azimut sector van 1.0° wanneer alleen de bestaande turbine wordt beschouwd. Voor elke azimut sector worden de waarden van het 50ste , 90ste en 100ste percentiel weergegeven, net als de standaard deviatie (1 σ) van 68%, aangenomen dat de fout normaal verdeeld is. De maximale peilingshoek fout van de oranje zone van 0.29° komt voor bij een hoek van 20°-21°. In 90% van de gevallen is de peilingshoek fout in deze sector onder de 0.12° en in 50% van de gevallen onder de 0.03°. Onder: Hetzelfde als de bovenste figuur, maar nu voor zowel de bestaande turbines als het bouwplan. De maximale absolute fout van 0.29° blijft in de azimut sector van 20°-21°. Hetzelfde geldt voor de 90ste percentiel van 0.13° en het 50ste percentiel is 0.03°.

Peilingsfouten TAR Centrum MSSR – Rode Zone

In Figuur 76, wordt de peilingsfout getoond als functie van azimut van de TAR Centrum in de rode zone, dus waar de peilingsfout wordt veroorzaakt door het rechtopstaande turbineblad. In Figuur 77 is de absolute peilingsfout geplot per azimutsector van 1.0°.



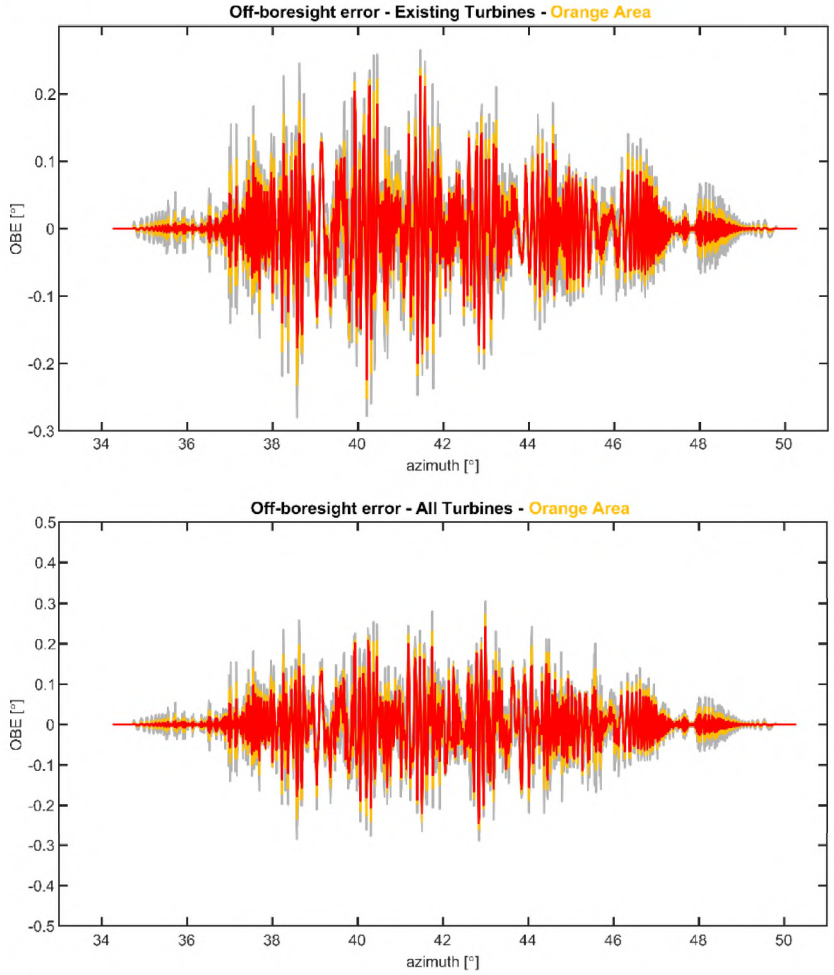
Figuur 76 Boven: de peilingsfout als functie van azimut voor de bestaande turbine voor de TAR Centrum MSSR, in de rode zone. De maximale absolute fout voor de rode zones is 0.19°. Onder: hetzelfde als boven, maar nu voor het bouwplan. De maximale absolute fout is hier 0.20° en valt in de sector met de nieuw geplaatste windturbines.



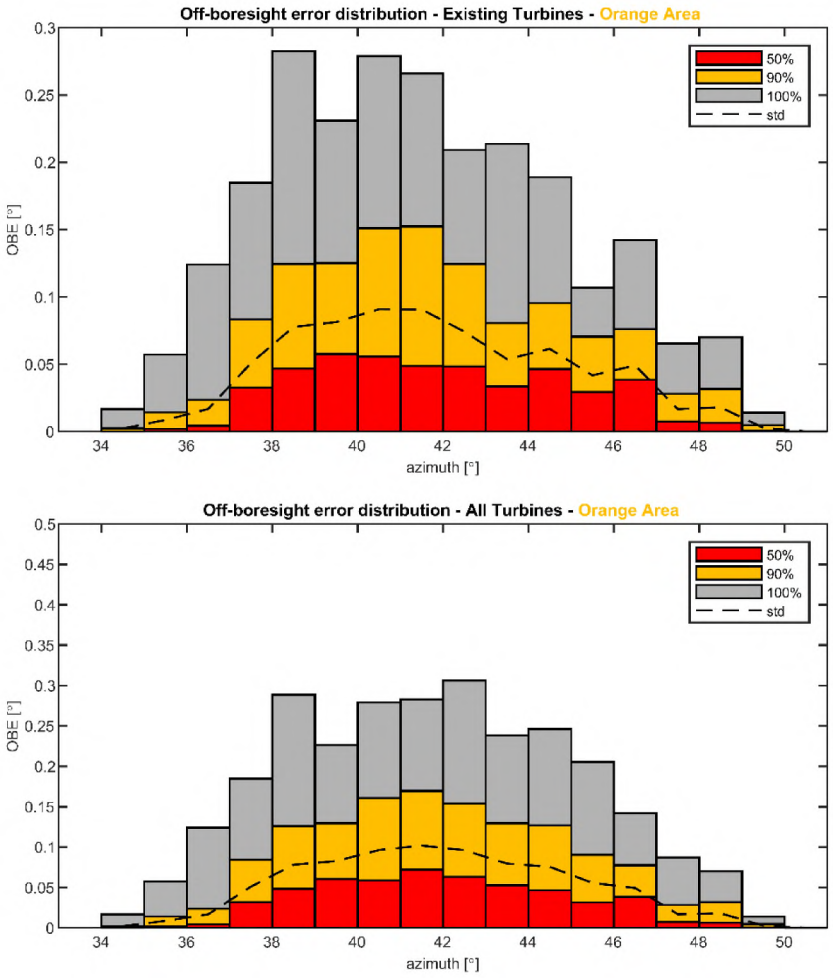
Figuur 77 Boven: de cumulatieve verdeling van de absolute peiling fout per azimut sector van 1.0° wanneer alleen de bestaande turbine wordt beschouwd. Voor elke azimut sector worden de waarden van het 50ste , 90ste en 100ste percentiel weergegeven, net als de standaard deviatie (1 σ) van 68%, aangenomen dat de fout normaal verdeeld is. De maximale peilingshoek fout van de rode zone van 0.19° komt voor bij een hoek van 16° tot 17°. In 90% van de gevallen is de peilingshoek fout in deze sector onder de 0.05° en in 50% van de gevallen onder de 0.02°. Onder: Hetzelfde als de bovenste figuur, maar nu voor het bouwplan. De maximale absolute fout van 0.20° komt voor in de azimut sector van 25° tot 26°. Het 90ste percentiel is 0.09° en het 50ste percentiel is 0.03°

Peilingsfouten TAR West MSSR – Oranje Zone

In Figuur 78 wordt de peilingsfout getoond als functie van azimut van de TAR West voor de oranje zone, dus waar de peilingsfout wordt veroorzaakt door de mast en gondel. In Figuur 79 is de absolute peilingsfout geplot per azimutsector van 1.0°.



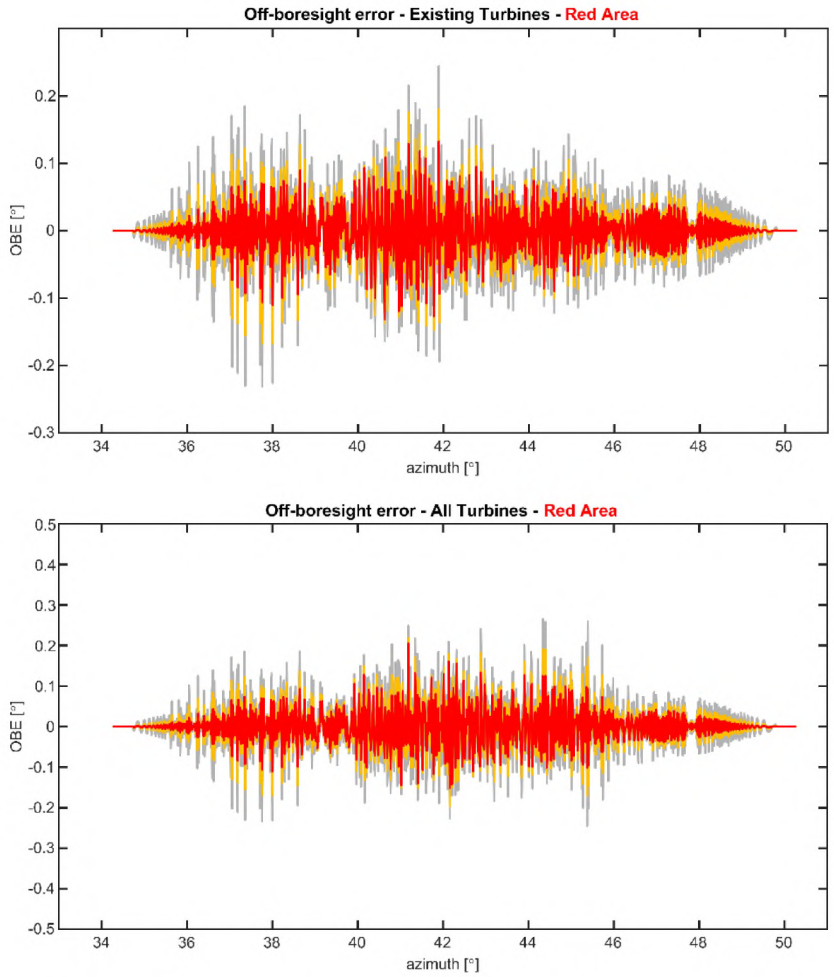
Figuur 78 Boven: de peilingshoek fout als functie van azimut voor de bestaande turbine voor de TAR West MSSR, in de oranje zone. De maximale absolute fout voor de oranje zones is 0.28°. Onder: hetzelfde als boven, maar nu voor het bouwplan en geplot in een andere schaal. De maximale absolute fout is hier 0.30°.



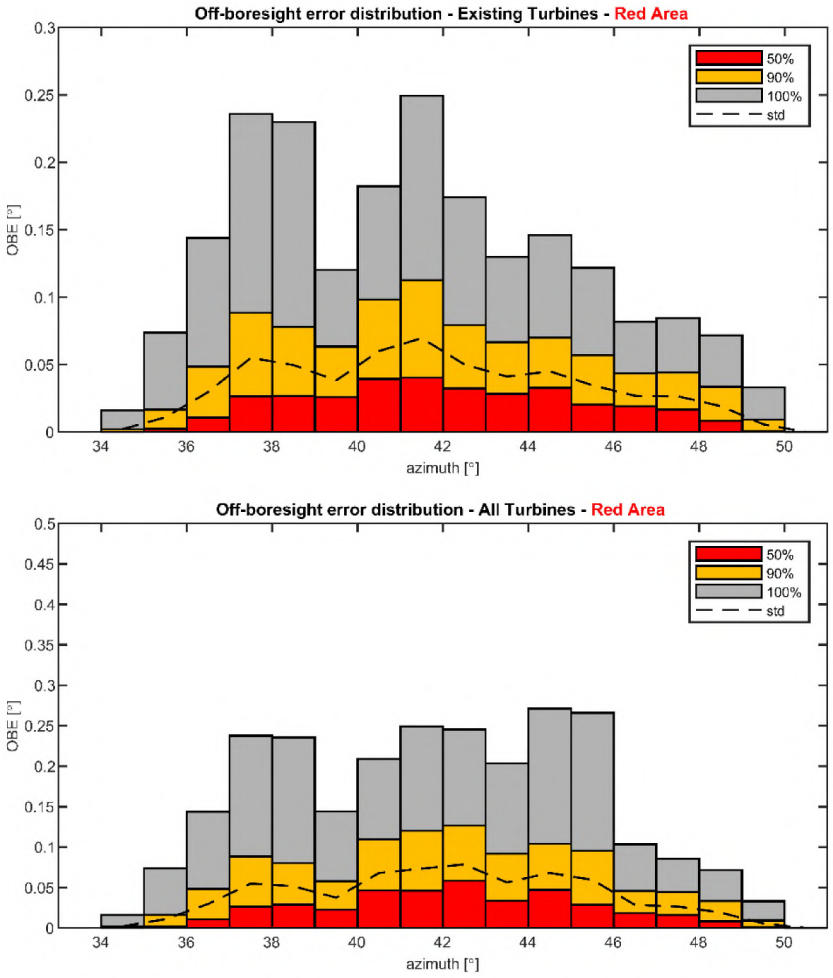
Figuur 79 Boven: de cumulatieve verdeling van de absolute peiling fout per azimut sector van 1.0° wanneer alleen de bestaande turbine wordt beschouwd. Voor elke azimut sector worden de waarden van het 50ste , 90ste en 100ste percentiel weergegeven, net als de standaard deviatie (1 σ) van 68%, aangenomen dat de fout normaal verdeeld is. De maximale peilingshoek fout van de oranje zone van 0.28° komt voor bij een hoek van 38-39°. In 90% van de gevallen is de peilingshoek fout in deze sector onder de 0.12° en in 50% van de gevallen onder de 0.05°. Onder: Hetzelfde als de bovenste figuur, maar nu voor het bouwplan en geplot op een andere schaal. De maximale absolute fout van 0.30° komt voor in de azimut sector van 42°-43°. Het 90ste percentiel is 0.15° en het 50ste percentiel is 0.06°.

Peilingsfouten TAR West MSSR – Rode Zone

In Figuur 80, wordt de peilingsfout getoond als functie van azimut van de TAR West Schiphol voor de rode zone, dus waar de peilingsfout wordt veroorzaakt door het rechtopstaande turbineblad. In Figuur 81 is de absolute peilingsfout geplot per azimutsector van 1.0°.



Figuur 80 Boven: de peilingsfout als functie van azimut voor de bestaande turbines voor de TAR West Schiphol MSSR, in de rode zone. De maximale absolute fout voor de rode zones is 0.24°. Onder: hetzelfde als boven, maar nu voor zowel de bestaande turbines als het bouwplan maar geplot op een andere schaal. De maximale absolute fout is hier 0.27°.



Figuur 81 Boven: de cumulatieve verdeling van de absolute peiling fout per azimut sector van 1.0° wanneer alleen de bestaande turbine wordt beschouwd. Voor elke azimut sector worden de waarden van het 50ste , 90ste en 100ste percentiel weergegeven, net als de standaard deviatie (1 σ) van 68%, aangenomen dat de fout normaal verdeeld is. De maximale peilingshoek fout van de rode zone van 0.25° komt voor bij een hoek van 41°-42°. In 90% van de gevallen is de peilingshoek fout in deze sector onder de 0.11° en in 50% van de gevallen onder de 0.04°. Onder: Hetzelfde als de bovenste figuur, maar nu voor het bouwplan en geplot in een andere schaal. De maximale absolute fout van 0.27° komt voor in dezelfde azimut sector van 44°-45°. Het 90ste percentiel is 0.10° en het 50ste percentiel is 0.05°

Samenvatting van de peilingsfout resultaten

De resultaten van de voorgaande paragrafen zijn samengevat in Tabel 9 en Tabel 10. Het 50ste, 90ste percentiel, de maximale fout en de standaard deviatie in de azimutsector met de grootste maximale peilingsfout worden gegeven voor alle situaties. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de situatie waarbij de effecten worden bepaald door de mast en gondel (oranje zone), en de situatie waarbij de effecten worden bepaald door alleen het rechtopstaande turbineblad (rode zone).

Tabel 9 De peilingsfout statistieken voor de TAR Centrum MSSR in de azimutsector met de grootste peilingsfout berekend voor 50, 90 en 100ste percentiel en de standaard deviatie (σ).

	50 %	90 %	100 %	σ	Azimut Sector (°)
Oranje (mast en gondel)					
Bestaand	0.03	0.12	0.29	0.07	20-21
Bouwplan	0.03	0.12	0.29	0.07	20-21
Rood (rechtopstaand turbineblad)					
Bestaand	0.02	0.05	0.19	0.04	16-17
Bouwplan	0.03	0.09	0.20	0.06	25-26

Tabel 10 De peilingsfout statistieken voor de TAR West MSSR in de azimutsector met de grootste peilingsfout, berekend voor 50, 90 en 100ste percentiel en de standaard deviatie (σ).

	50 %	90 %	100 %	σ	Azimut Sector (°)
Oranje (mast en gondel)					
Bestaand	0.05	0.12	0.28	0.08	38-39
Bouwplan	0.06	0.15	0.30	0.10	42-43
Rood (rechtopstaand turbineblad)					
Bestaand	0.04	0.11	0.25	0.07	41-42
Bouwplan	0.05	0.10	0.27	0.07	44-45

Interpretatie van de resultaten

Er bestaan vele geometrieën tussen het doel, het obstakel en de MSSR antenne. Dit betekent dat de peilingsfout verschillend kan zijn voor twee targets voor dezelfde azimut op verschillende tijdstippen. Voor elke azimutsector is ook de standaarddeviatie bepaald. Voor een normale verdeling correspondeert de standaarddeviatie met het 68ste percentiel. Hier is de fout data niet normaal verdeeld, maar de standaarddeviatie ligt desalniettemin tussen het 50ste en het 90ste percentiel. Om de fouten in perspectief te plaatsen kunnen de peilingsfout omgerekend worden naar een afstandsfout op een bepaalde doel afstand. Dit is de afstand loodrecht op de afstand naar het doel gezien vanuit de MSSR. Dit is uitgerekend voor de het 50ste, 90ste en 100ste percentiel en voor de afstanden van de MSSR van 50, 100, 200, 222 en 278 km. De grootste peilingsfout uit de resultaten wordt gebruikt. De resultaten staan in de onderstaande tabel. Zoals te zien in de tabel correspondeert bijvoorbeeld een peilingsfout van 0.29° in een afstandsfout van 506 m op een afstand van 100 km.

Tabel 11 De peilingsfout, of Off-Boresight Error (OBE) omgerekend naar een afstand loodrecht op de doel afstand of cross range error. De fouten zijn uitgerekend voor verschillende afstanden tot de TAR Centrum MSSR.

			Cross-range error in [m]				
OBE	Percentiel	Azimut	Doelafstand				
[°]	[%]	sector [°]	50 km 27 NM	100 km 54 NM	200 km 108 NM	222 km 120 NM	278 KM 150 NM
0.03	50	20-21	26	52	105	116	146
0.12	90	20-21	105	209	419	465	582
0.29	100	20-21	253	506	1012	1124	1407

6 Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
CTR	Controlled Traffic Region
EWC GB	Early Warning Capability Ground Based
LIB	Luchtvaart Inpassingsbesluit
MASS	Military Approach Surveillance System
MPR	Medium Power Radar
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NASA	National Aeronautics and Space Administration
PSR	Primary Surveillance Radar
Rarro	Regeling algemene regels ruimtelijke ordening
RDS	Rijksdriehoekstelsel
SMART-L	Signaal Multibeam Acquisition Radar for Tracking, L band
SRTM	Shuttle Radar Topography Mission
TAR	Terminal Approach Radar
WFF	Wind Farm Filter