

**Inspraakbundel**

**Zienswijzen op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 'kavel I in het windenergiegebied Nederwiek (zuid)'**

Inspraakpunt Bureau Energieprojecten

Postbus 111

9200 AC DRACHTEN

[www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl)

## **INHOUDSOPGAVE**

Woord vooraf .....	3
Kennisgeving.....	5

### **MONDELINGE, SCHRIFTELIJKE EN DIGITALE ZIENSWIJZEN:**

Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale zienswijzen .....	8
Alfabetisch overzicht organisaties en zienswijzen .....	9
Zienswijze 202302517 tot en met 202302539 .....	10

Augustus 2023

## Woord vooraf

Van vrijdag 23 juni tot en met donderdag 3 augustus lag de Conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: cNRD) voor kavel I in het windenergiegebied Nederwiek (zuid) ter inzage. In deze notitie staan de kaders voor het op te stellen milieueffectrapport voor het bovengenoemde project. Iedereen kon op de notitie reageren door het indienen van een zienswijze binnen de boven genoemde periode.

### Wat gaat er gebeuren?

Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat wil op grond van de Wet windenergie op zee een windpark realiseren in kavel I in het windenergiegebied Nederwiek (zuid), gelegen in de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ). Het gebied ligt op ongeveer 95 kilometer van de kust. Het beoogde gebied voor de kavel I heeft een bruto oppervlakte van ca. 273 km<sup>2</sup> en is geschikt voor een opgesteld vermogen van ca. 2,0 GW. In het windenergiegebied komt een platform waar de stroom die door de windturbines in de kavel wordt opgewekt samenkomt. Via een ondergrondse hoogspanningsverbinding gaat de stroom van het platform op zee naar een converterstation op land. Dit platform en de verbindingen met land zijn geen onderdeel van de kavelbesluiten en de cNRD. De vergunningverlening hiervoor geschiedt in een aparte procedure.

### Waarom is dit project nodig?

Nederland heeft ambitieuze doelstellingen geformuleerd voor het terugdringen van CO<sub>2</sub>-emissies, en daarmee samenhangend, het produceren van duurzame energie. Windenergie op zee speelt daarin een prominente rol. In het Programma Noordzee 2022–2027 zijn windenergiegebieden aangewezen, waaronder het gebied Nederwiek (zuid). In de (aanvullende) Routekaart windenergie op zee is besloten het gebied te benutten. Het doel van de routekaart is om rond 2031 circa 21GW aan windenergie op de Nederlandse Noordzee zee geïnstalleerd te hebben.

### Welke procedure wordt gevolgd?

#### ***Conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau***

De terinzagelegging van de cNRD is de eerste stap om uiteindelijk een kavelbesluit te nemen. De cNRD wordt ook aan de wettelijke adviseurs voorgelegd. Alle zienswijzen worden verzameld en verwerkt in de (definitieve) Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Op basis van die notitie wordt het milieueffectrapport (MER) opgesteld. Dit MER is een belangrijk document in de besluitvorming over kavel I in windenergiegebied Nederwiek (zuid). Het MER komt, samen met het ontwerp-kavelbesluit ter inzage te liggen. Belanghebbenden kunnen daar ook weer op reageren. Dit wordt onder andere aangekondigd in de Staatscourant en op <http://www.bureauenergieprojecten.nl>.

#### ***Wat is een milieueffectrapport?***

Een MER brengt de milieueffecten in beeld, zoals de effecten op natuur, bodem, water en gebruiksfuncties. Op deze wijze kan kennis over deze effecten een volwaardige rol spelen bij de besluitvorming over het beoogde windpark. Het MER zal ook een passende beoordeling bevatten om mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. In de NRD staat beschreven welke specifieke milieueffecten in de m.e.r.-procedure worden onderzocht en met welke diepgang.

**Waar kon u de stukken inzien?**

U kon de c-NRD van 23 juni tot en met 3 augustus inzien op <http://www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I>.

**Zienswijzen**

Op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn binnen de reactietermijn in totaal 4 zienswijzen binnengekomen. De zienswijzen zijn integraal opgenomen in deze inspraakbundel. U kunt deze inspraakbundel downloaden van [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl).

**Heeft u hulp nodig?**

De overheid vindt het belangrijk dat iedereen mee kan doen. Daarom zijn er Informatiepunten Digitale Overheid in bibliotheken. U kunt er binnenlopen om uw vragen over websites van de overheid te stellen. Bijvoorbeeld om de documenten die bij dit project horen op de computer te bekijken. Vraag ernaar bij de bibliotheek bij u in de buurt. Voor meer informatie kunt u terecht op de website: <http://www.informatiepuntdigitaleoverheid.nl>.

**Wilt u meer weten?**

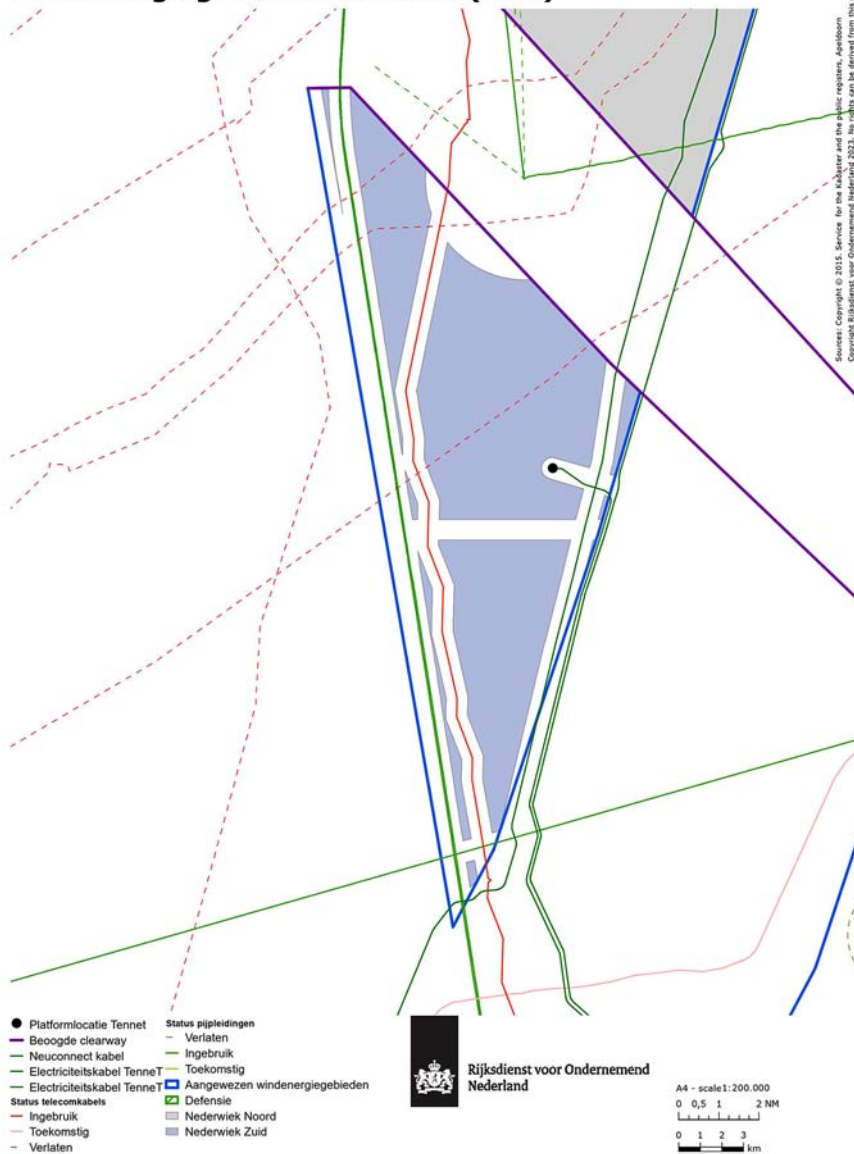
Meer informatie over het windenergiegebied Nederwiek (zuid) en alle bijbehorende stukken vindt u op <http://www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I>. Heeft u naar aanleiding daarvan nog vragen? Dan kunt u Bureau Energieprojecten bellen op 070 379 89 79.

## Kennisgeving conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau kavel I in het windenergiegebied Nederwiek (zuid), Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Van vrijdag 23 juni tot en met donderdag 3 augustus ligt de Conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: cNRD) voor kavel I in het windenergiegebied Nederwiek (zuid) ter inzage. In deze notitie staan de kaders voor het op te stellen milieueffectrapport voor het bovengenoemde project. Iedereen kan op de notitie reageren door het indienen van een zienswijze binnen de boven genoemde periode.

### Wat gaat er gebeuren?

#### Windenergiegebied Nederwiek (zuid)



Deze kaart is gebaseerd op informatie beschikbaar in april 2023. Hoewel de grootst mogelijke zorg is besteed aan het samenstellen van de kaart, kan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland niet verantwoordelijk worden gesteld voor welke schade dan ook, voortvloeiend uit onnauwkeurigheden en/of verouderde informatie. De besluiten over windenergie gebieden zijn nog niet definitief.

Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat wil op grond van de Wet windenergie op zee een windpark realiseren in kavel I in het windenergiegebied Nederwiek (zuid), gelegen in de Nederlandse



Exclusieve Economische Zone (EEZ). Het gebied ligt op ongeveer 95 kilometer van de kust. Het beoogde gebied voor de kavel I heeft een bruto oppervlakte van ca. 273 km<sup>2</sup> en is geschikt voor een opgesteld vermogen van ca. 2,0 GW. In het windenergiegebied komt een platform waar de stroom die door de windturbines in de kavel wordt opgewekt samenkomt. Via een ondergrondse hoogspanningsverbinding gaat de stroom van het platform op zee naar een converterstation op land. Dit platform en de verbindingen met land zijn geen onderdeel van de kavelbesluiten en de cNRD. De vergunningverlening hiervoor geschiedt in een aparte procedure.

### **Waarom is dit project nodig?**

Nederland heeft ambitieuze doelstellingen geformuleerd voor het terugdringen van CO<sub>2</sub>-emissies, en daarmee samenhangend, het produceren van duurzame energie. Windenergie op zee speelt daarin een prominente rol. In het Programma Noordzee 2022–2027 zijn windenergiegebieden aangewezen, waaronder het gebied Nederwiek (zuid). In de (aanvullende) Routekaart windenergie op zee is besloten het gebied te benutten. Het doel van de routekaart is om rond 2031 circa 21GW aan windenergie op de Nederlandse Noordzee zee geïnstalleerd te hebben.

### **Welke procedure wordt gevolgd?**

#### ***Conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau***

De terinzagelegging van de cNRD is de eerste stap om uiteindelijk een kavelbesluit te nemen. De cNRD wordt ook aan de wettelijke adviseurs voorgelegd. Alle zienswijzen worden verzameld en verwerkt in de (definitieve) Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Op basis van die notitie wordt het milieueffectrapport (MER) opgesteld. Dit MER is een belangrijk document in de besluitvorming over kavel I in windenergiegebied Nederwiek (zuid). Het MER komt, samen met het ontwerp-kavelbesluit ter inzage te liggen. Belanghebbenden kunnen daar ook weer op reageren. Dit wordt onder andere aangekondigd in de Staatscourant en op [www.bureauenergieprojecten.nl](http://www.bureauenergieprojecten.nl).

#### ***Wat is een milieueffectrapport?***

Een MER brengt de milieueffecten in beeld, zoals de effecten op natuur, bodem, water en gebruiksfuncties. Op deze wijze kan kennis over deze effecten een volwaardige rol spelen bij de besluitvorming over het beoogde windpark. Het MER zal ook een passende beoordeling bevatten om mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. In de NRD staat beschreven welke specifieke milieueffecten in de m.e.r.-procedure worden onderzocht en met welke diepgang.

#### ***Waar kunt u de stukken inzien?***

U kunt de cNRD van 23 juni tot en met 3 augustus inzien op [www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I](http://www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I).

#### ***Hoe kunt u een zienswijze indienen?***

Iedereen wordt in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen op de cNRD. We stellen het op prijs als u aangeeft op welk deel van de notitie u reageert en uw zienswijze onderbouwt met argumenten.

U kunt een zienswijze indienen van 23 juni tot en met 3 augustus. U ontvangt een ontvangstbevestiging. Een zienswijze indienen kan op twee manieren.

- Bij voorkeur digitaal via [www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I](http://www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I). U kunt niet reageren per e-mail.
- Per post door een brief te sturen naar:

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Windenergiegebied Nederwiek (zuid)  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

Wilt u uw brief ondertekenen en uw adres vermelden? Dan kunnen wij u per brief een ontvangstbevestiging sturen.

Na het indienen van een zienswijze ontvangt u hiervan een ontvangstbevestiging. Wij gaan zorgvuldig om met uw persoonsgegevens en gebruiken deze alleen voor het doel waarvoor u ze heeft aangeleverd. Ook bewaren wij uw gegevens niet langer dan nodig. U vindt meer informatie over het privacy beleid op [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl).

### **Hulp nodig?**

De overheid vindt het belangrijk dat iedereen mee kan doen. Daarom zijn er Informatiepunten Digitale



---

Overheid in bibliotheken. U kunt er binnenlopen om uw vragen over websites van de overheid te stellen. Bijvoorbeeld om de documenten die bij dit project horen op de computer te bekijken. Vraag ernaar bij de bibliotheek bij u in de buurt. Voor meer informatie kunt u terecht op de website: [www.informatiepuntdigitaleoverheid.nl](http://www.informatiepuntdigitaleoverheid.nl).

### **Wilt u meer weten?**

Meer informatie over het windenergiegebied Nederwiek (zuid) en alle bijbehorende stukken vindt u op [www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I](http://www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I). Heeft u naar aanleiding daarvan nog vragen? Dan kunt u Bureau Energieprojecten bellen op 070 379 89 79.

## Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale zienswijzen

In onderstaande tabel kunt u met het registratienummer het nummer van de zienswijze opzoeken. Door te klikken op uw zienswijzenummer wordt u automatisch doorverwezen naar de zienswijze. De zienswijzen zijn opgenomen vanaf pagina 10.

### Zienswijzen op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 'kavel I in het windenergiegebied Nederwiek (zuid)'

Registratienummer	Zienswijzenummer
202302517	202302517
202302529	202302529
202302538	202302538
202302539	202302539



## Alfabetisch overzicht organisaties en zienswijzen

### Zienswijzen op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 'kavel I in het windenergiegebied Nederwiek (zuid)'

Zienswijzenummer	Organisatie
202302517	BBL Company, GRONINGEN
202302539	Nederlandse Vissersbond, URK
202302538	Wintershall Dea Carbon Management Solutions B.V., RIJSWIJK
202302529	Wintershall Noordzee B.V., ROTTERDAM

**Zienswijze 202302517 tot en met 202302539**

**Verzonden:** 7/24/2023 9:45:58 AM  
**Onderwerp:** Zienswijze  
**Project:** Wind op zee Nederwiek (zuid) kavelbesluit I c-NRD  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED]  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Postbus  
**Huisnummer:** 225  
**Postcode:** 9700 AE  
**Woonplaats:** Groningen  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Bedrijf  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** BBL Company

**Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?**

Nee

**Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?**

In de NRD geeft u aan dat er als gevolg van verschillende uitgangspunten geen alternatieve verkaveling wordt onderzocht in de milieueffectrapporten voor kavel I van Nederwiek zuid, maar dat in het MER wel verkavelingsvarianten binnen windenergiegebied Nederwiek (zuid) kunnen worden onderzocht. Gevolg van de huidige verkaveling is dat binnen het toekomstige windpark in kavel IV windmolens zowel ten noorden als ten zuiden van de BBL leiding geplaatst kunnen worden. Onze verwachting is dat er daardoor inter-array-kabels aangelegd moeten worden die kruisen met de BBL. Wij willen u er graag op wijzen dat kruisingen van kabels met bestaande pijpleidingen een zorgvuldig ontwerp en uitvoering vereisen om problemen in de toekomst met zowel de bestaande pijpleiding als de nieuwe kabel(s) te voorkomen. Wij weten uit ervaring met de BBL pijpleiding, dat steenbestortingen, zoals bij kruisingen, in situaties met een sterk veranderlijke zeebodem, zoals ook in dit gebied, tot ongewenste erosie kan leiden met mogelijk negatieve gevolgen voor de integriteit van de gaspijpleiding. Wij bevelen daarom aan het onderwerp van kruisingen van de nieuwe kabels met bestaande infrastructuur, zoals de BBL, in de NRD en de daarop gebaseerde MER voldoende aandacht te geven.

**Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?**

We willen aanbevelen dat de MER (als onderdeel van de verkavelingsvarianten) onderzoekt hoe de inter-array-kabels in kavel I ten noorden en ten zuiden van de BBL, het beste aangelegd kunnen worden om het aantal kruisingen en de plaats van de kruisingen met BBL te optimaliseren. Dit met het oog op minimaliseren van de effecten van aanleg en gebruik van de kabels en de pijpleiding en in relatie met voorgaand punt.

**Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?**

Gaan wij er terecht vanuit dat onderzoek naar eventuele elektromagnetische beïnvloeding van de BBL-pijpleiding door de toekomstige inter-array-kabels onderdeel uitmaakt van de nog op te stellen milieueffectrapporten?

**Verzonden:** 7/26/2023 3:50:56 PM  
**Onderwerp:** Zienswijze  
**Project:** Wind op zee Nederwiek (zuid) kavelbesluit I c-NRD  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Blaak  
**Huisnummer:** 28  
**Postcode:** 3011 TA  
**Woonplaats:** Rotterdam  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Advocaat namens cliënt  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Wintershall Noordzee B.V.

**Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?**

Zie bijlage

95901715\_9229611\_20230726\_zienswijze\_met\_bijlagen.pdf

**Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?**

Zie bijlage

95901715\_9229612\_20230726\_zienswijze\_met\_bijlagen.pdf

**Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?**

Zie bijlage

95901715\_9229613\_20230726\_zienswijze\_met\_bijlagen.pdf

**Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?**

Zie bijlage


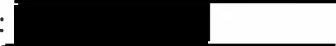
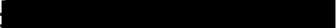
95901715\_9229614\_20230726\_zienswijze\_met\_bijlagen.pdf

**AANGETEKEND en per gewone post**

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Windenergiegebied Nederwiek (zuid)  
Postbus 111  
9200 AC DRACHTEN

Tevens digitaal via [www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I](http://www.rvo.nl/nederwiek-zuid-kavel-I)

Rotterdam, 25 juli 2023

Referentie : 69523011 Wintershall / advies  
Van :   
Telefoon :   
E-mail : 

Betreft : **Zienswijze conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau kavel I  
windenergiegebied Nederwiek (zuid)**

Geachte heer, mevrouw,

Namens Wintershall Noordzee B.V. ('WINZ') informeer ik u als volgt. Op 22 juni 2023 heeft het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat in de Staatscourant kennisgegeven van het feit dat de conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau voor kavel I in het windenergiegebied Nederwiek (zuid) ('cNRD') van 23 juni 2023 tot en met 3 augustus 2023 ter inzage ligt ([bijlage 1](#)). Gedurende deze periode kunnen zienswijzen worden ingediend met betrekking tot de cNRD. WINZ maakt zich grote zorgen over de veiligheid, bereikbaarheid en gasleveringszekerheid van platform K13-A ('K13-A') indien invulling wordt gegeven aan het voornemen om een windpark te realiseren in kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid). Middels deze brief dien ik namens WINZ tijdig een zienswijze in.

## **1. Achtergrond**

1.1. WINZ is operator van K13-A. Dit platform is al vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw operationeel. Aanvankelijk werd ter plaatse aardgas gewonnen. Heden is K13-A een onbemand platform dat onderdeel uitmaakt van een meer omvattend offshore gastransportsysteem, bekend als 'K13 Den Helder System'. In dat systeem heeft K13-A de cruciale functie van 'hub' waar dagelijks een zeer substantiële hoeveelheid van vijf tot zes mln Nm<sup>3</sup> gas doorheen stroomt. K13-A heeft een belangrijke maatschappelijke functie en de integriteit van K13-A is van groot belang voor de achterliggende producerende velden.

- 1.2. Evenals elk ander offshore platform is het van grote importantie dat K13-A goed bereikbaar blijft, zowel met (bevoorrading- en onderhouds)schepen als via de lucht in verband met het helikoptertransport van personeel en goederen. Voor onderhoud en reparaties worden werknemers per helikopter ingevlogen en in de regel dezelfde dag weer opgehaald. Naast deze kortdurende bezoeken is er ten behoeve van het uitvoeren van diverse werkzaamheden om de zes weken ook sprake van een langdurig bezoek van een week. In totaal gaat het om circa 100 vluchten per jaar. Het installeren van windmolens binnen de huidige grenzen van kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid) zal de bereikbaarheid van K13-A ernstig belemmeren; dit wordt later toegelicht.
- 1.3. Eerder, onder meer in de zienswijze die WINZ op 16 december 2021 heeft ingediend met betrekking tot het Ontwerpprogramma Noordzee (**bijlage 2**), heeft WINZ reeds verzocht om met dat gegeven rekening te houden bij het aanwijzen van offshore gebieden voor windenergie in het algemeen, en dus ook in verband met de aanwezigheid van K13-A.
- 1.4. Voorts hebben er vanaf 23 mei 2022 verschillende overleggen plaatsgevonden tussen WINZ en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (het '**Ministerie**'). Daarbij is gezamenlijk en in goed overleg onderzocht wat de consequenties zijn voor K13-A indien ter plaatse een windpark gerealiseerd wordt. Aan de hand van de uitkomsten van dit onderzoek heeft WINZ frequent haar zorgen geuit. Op 16 februari 2023 vernam WINZ, geheel onverwachts, dat binnen afzienbare tijd een cNRD zal worden gepubliceerd, waarbij wordt uitgegaan van de kavelgrenzen zoals opgenomen in het Programma Noordzee 2022-2027 ('**PNZ**').
- 1.5. Hierop volgend heb ik op 7 maart 2023 namens WINZ een brief gestuurd aan de Minister voor Klimaat en Energie (de '**Minister**'), waarin zorgen zijn geuit omtrent het vasthouden aan de kavelgrenzen (**bijlage 3**). In deze brief is uitgebreid uiteengezet welke studies alsmede vluchten op de helikoptersimulator zijn uitgevoerd teneinde de gevolgen van Nederwiek zuid op K13-A te bepalen. Hieruit is naar voren gekomen dat de bereikbaarheid van het platform met helikopters met 30% zal afnemen indien voornoemd windpark gerealiseerd zal worden binnen de aangegeven grenzen uit het PNZ.
- 1.6. Het baart WINZ derhalve zorgen dat, ondanks de veelvuldige overleggen, de ingediende zienswijze en de brief aan de Minister, toch in de op 23 juni 2023 gepubliceerde cNRD de oorspronkelijk grenzen van Nederwiek zuid uit het PNZ zijn aangehouden. WINZ verzoekt u om in de beantwoording van de zienswijze eveneens inhoudelijk te reageren op de eerder door mij verzonden brief.

- 1.7. Het lijkt er derhalve op dat in het cNRD een onevenwichtige invulling wordt gegeven aan artikel 3, derde lid, van de Wet windenergie op zee. Hierin staat - kort gezegd - aangegeven dat de vervulling van maatschappelijke functies van de zee<sup>1</sup>, de gevolgen voor derden, het milieubelang (waaronder het ecologisch belang), de kosten om een windpark in het gebied te realiseren en het belang van een doelmatige aansluiting van een windpark op een aansluitpunt onderzocht en afgewogen moeten worden bij het nemen van kavelbesluiten.
- 1.8. Voornoemde punten zullen uitgebreid onderzocht worden in het milieueffectrapport ('MER'). Voor wat betreft de geschade belangen van WINZ wordt echter eveneens voorgesteld om via maatwerk, parallel aan het MER proces, een oplossing te vinden. Tot op heden hebben de gesprekken met het Ministerie zich vooral toegespitst op het aanpassen van de operaties op K13-A en de (on)mogelijkheid om het platform met helikopter te benaderen. Bij maatwerk moet het probleem holistisch benaderd worden en derhalve ook naar oplossingen gezocht worden in de richting van aanpassingen aan het windpark, zo meent WINZ. Hieronder zal per aspect uit het cNRD dit standpunt verduidelijkt worden.
- 2. Clearway**
- 2.1. In Paragraaf 3.2 van de cNRD staat aangegeven dat Nederwiek bestaat uit een noordelijk en zuidelijk deel, dat van elkaar gescheiden is door een beoogde clearway ten behoeve van de scheepvaart, alwaar ook K13-A is gelegen. Deze clearway moet een veilige doorvaart voor de scheepvaart garanderen. Het gaat dan met name om de ferryverbinding met Newcastle in het Verenigd Koninkrijk en meer in het algemeen de verbinding van drukke scheepvaartroutes met de havens van IJmuiden en Amsterdam.
- 2.2. Hierbij is aangegeven dat op termijn de clearway drukker kan worden vanwege ontwikkelingen elders op het scheepvaartnetwerk. In de gesprekken met het Ministerie heeft WINZ steeds haar zorgen geuit over de positionering van K13-A in het midden van deze clearway, dit vanwege de aanvaarrisico's. Hierop volgend heeft Marin in opdracht van Rijkswaterstaat Zee en Delta het "MEMO Aanvaar- en aandrijffrequentie platform K13" d.d. 12 december 2022, met projectnummer 33797.602/v2, opgesteld. Dit rapport geeft aan dat er meer schepen dichters langs het platform zullen varen waardoor de aanvaar- en aandrijffrequentie zullen toenemen. Hier wordt in het rapport van Marin echter geen conclusie aan verbonden.

---

<sup>1</sup> Waaronder het belang van een doelmatig ruimtegebruik van de zee

- 2.3. WINZ zal daarom de informatie uit dit rapport, alsmede het rapport dat daaraan ten grondslag ligt (Y. Koldenhof, SAMSON-analyse Wind op Zee; versnellingsopgave 2030 met doorkijk naar 2040 MARIN, 31797-1-MO-rev.1.0, augustus 2022) gebruiken om een ship collision risk studie uit te voeren ten behoeve van het voor K13-A specifieke en wettelijk vereiste Rapport inzake Grote Gevaren (RiGG). Indien deze studie laat zien dat de locatie van K13-A in de clearway een onaanvaardbaar risico op aanvaringen met zich meebrengt, en hierdoor de integriteit van de installatie, alsmede de veiligheid van de bemanning aan boord, in het geding zijn, dan is een herziening van de clearway alsmede de grenzen van Nederwiek zuid en noord, gelet op artikel 3, derde lid van de Wet windenergie op zee, een vereiste. In dat geval zijn de gevolgen voor WINZ immers onacceptabel.

### 3. Boringen

- 3.1. Op de voorgenomen locatie van Nederwiek zuid zijn in het verleden exploratieboringen verricht, waaronder de door WINZ geboorde putten K13-03, K13-N-01, K13-12, K16-06 en K16-06-S1. Deze boorgaten zijn inmiddels permanent afgesloten. Echter, op grond van artikel 33 lid 1 van de Mijnbouwwet rust op WINZ een wettelijke verplichting om mitigerende maatregelen te nemen indien er een anomalie op een van deze putten plaatsvindt. Het is niet ondenkbaar dat dan een mobiele boorinstallatie vereist is om deze putwerkzaamheden uit te voeren. Indien er een windpark bovenop de locatie van deze putten staat, is het niet mogelijk om een mobiele boorinstallatie te plaatsen en/of de locatie met helikopters te benaderen voor transport van bemanningsleden. Op dat moment kan WINZ dus niet meer aan haar wettelijke verplichtingen voldoen. Het Ministerie dient aan te geven hoe een mijnonderneming aan haar zorgplicht moet voldoen wanneer de infrastructuur van windparken dit onmogelijk maakt. In het verlengde hiervan meent WINZ dat zij bovendien niet aansprakelijk is voor eventuele nevenkosten, indien het zo zou zijn dat een windmolen verwijderd dient te worden om bij deze putten te komen. WINZ meent dat hierover duidelijke afspraken gemaakt dienen te worden.

### 4. Helicopter Traffic Zone

- 4.1. De boogde kavel I overlapt met de Helicopter Traffic Zone ('HTZ'); dit is een obstakelvrije zone rondom een boor- of productieplatform met als doel om op lage hoogte veilige helikoptermanoeuvres uit te kunnen voeren. In de tekst van het cNRD is aangegeven dat deze zone (in beginsel) 5 nautische mijlen ('NM') groot is. Dit komt ook overeen met de tekst uit de brief van het Directoraat-generaal Klimaat en Energie die op 17 mei 2023 naar de Voorzitter van de Tweede Kamer is verstuurd (kenmerk DGKE-DRE / 26637867). Hierin staat:



*“Het Programma Noordzee geeft aan dat voor mijnbouwplatforms met een helikopterdek er in beginsel een obstakelvrije zone met een straal van 5 Nautische Mijl .... wordt vrijgehouden. Van de 5 NM kan worden afgeweken, mits dit aantoonbaar voor het bewuste platform geen onacceptabele gevolgen heeft voor de vliegveiligheid en de bereikbaarheid. Hiervoor kan een aeronautisch onderzoek plaatsvinden naar de mogelijkheden om in een beperktere ruimte toch veilig te kunnen vliegen. De minimaal mogelijke obstakelafstand dient echter per platform te worden beoordeeld en afgestemd omdat elke situatie uniek is en met de betrokken mijnbouwonderneming(en) moet worden besproken. Dit betreft dus maatwerkoplossingen.”*

- 4.2. Dit aeronautische onderzoek heeft plaatsgevonden door een analyse van To70 op basis van weersomstandigheden rondom K13-A en een helikoptersimulatie door Bel Air Helicopters. Deze onderzoeken zijn bekend bij het Ministerie en hebben inzicht geboden in het feit dat de bereikbaarheid uiteenvalt in bandbreedtes. Door de aanwezigheid van het windpark wordt er alleen op zicht gevlogen in de clearway, waardoor K13-A minder bereikbaar is. Van de huidige situatie, met 100% bereikbaarheid vanwege het vliegen op radar, wordt deze conform het To70 onderzoek gereduceerd naar 75-85% (winter-zomersituatie). Hierbij is ook onderzocht of een nieuwe manier van aanvliegen, de zogenaamde offset approach zoals deze o.a. in Amerika is toegestaan, toegepast zou kunnen worden, maar dat levert geen bereikbaarheidswinst op.
- 4.3. Voorts zijn vluchten op een testsimulator uitgevoerd door Bel Air Helicopters en hieruit komt naar voren dat de ligging van K13-A in de clearway tussen Nederwiek zuid en noord leidt tot een verminderde bereikbaarheid van 30% op basis van 800ft windmolenhoogte. Hierbij dient te worden opgemerkt dat in het cNRD een maximale windmolenhoogte van 1000ft is toegestaan. Indien deze hoogte daadwerkelijk door de exploitant wordt toegepast, zou dit een verdere reductie van de helikopterbereikbaarheid van K13-A tot gevolg hebben. Deze reducties in helikopterbereikbaarheid zijn voor WINZ niet acceptabel; hierdoor komt de integriteit van het platform alsmede de leveringszekerheid in het geding. Dit is ook veelvuldig in een achttal overleggen tussen het Ministerie en WINZ besproken. Het is derhalve opmerkelijk dat in figuur 3.6 van het cNRD de HTZ van 2,5 NM is aangehouden.
- 4.4. Voornoemde aeronautische studies hebben immers reeds aangetoond dat minimaal een HTZ van 5 NM vereist is. WINZ verzoekt daarom de grenzen aan te passen conform de 5 NM cirkel rondom K13-A. Daarnaast stelt WINZ zich op het standpunt dat het aan het Ministerie is om een studie uit te (laten) voeren naar de haalbaarheid hiervan. Tot op heden hebben de gesprekken tussen het Ministerie en WINZ om tot een maatwerkoplossing te komen zich namelijk louter gericht op aanpassing(en) van de operaties op K13-A en de

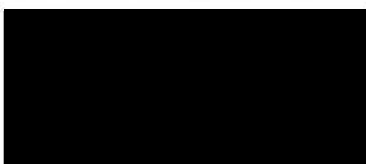
aanvliegmogelijkheden. Deze studies dienen voor het opstellen van het MER afgerond te zijn en de resultaten hiervan worden in het MER opgenomen. Nu staat in het cNRD aangegeven dat parallel aan het opstellen van het MER voor Nederwiek (zuid) aanvullende onderzoeken uitgevoerd zullen worden om tot constructieve maatwerkoplossingen te komen waarbij veiligheid, bereikbaarheid en continuïteit van de mijnbouwactiviteiten worden gewaarborgd (pagina 22 cNRD). Hierdoor vindt naast het formele MER-proces een informeel proces plaats; de uitkomsten van dit laatste informele proces zullen een minder juridisch fundament hebben bij het uiteindelijke vaststellen van de kavel I grenzen in het uiteindelijke ontwerp-kavelbesluit Nederwiek (zuid).

- 4.5. In paragraaf 3.2 van het cNRD wordt aangegeven dat voor Nederwiek zuid vanwege de beoogde reserveringen voor andere infrastructuur (o.a. veiligheidszones, onderhoudszones, obstakelvrije zones voor het helikopterverkeer) een netto beschikbare ruimte resteert van ca. 156 km<sup>2</sup>. Hierbij zij opgemerkt dat in dat geval wordt uitgegaan van een HTZ van 2,5 NM. In het Programma Noordzee 2022-2027 is voor verkavelingen het vertrekpunt gehanteerd van een dichtheid van 10 MW/km<sup>2</sup>, met de kanttekening af te kunnen wijken als uit onderzoek blijkt dat efficiënt ruimtegebruik mogelijk blijft.
- 4.6. Uit verkenningen naar de levelized cost of energy ('LCOE') in Nederwiek (zuid) volgt echter dat een windpark met een opgesteld vermogen van 2,3 GW tegen aanvaardbare kosten kan worden gerealiseerd. Dit terwijl er conform PZN slechts ruimte is voor een vermogen van maximaal 1,56 GW (10\*156 = 1560 MW = 1,56 GW), waarbij wordt opgemerkt dat indien een HTZ van 5 NM wordt aangehouden, nog veel minder vermogen kan worden gerealiseerd. WINZ vraagt zich dan ook af hoe het PZN zich verhoudt tot de cNRD en meer in het bijzonder tot de uitvoerbaarheid van het windpark.
- 4.7. Ook vraagt WINZ zich af of dit de reden is dat in de cNRD wordt uitgegaan van een HTZ van 2,5 NM (in plaats van 5 NM). WINZ verzoekt het Ministerie om een nieuwe LCOE uit te voeren met inachtneming van de basis HTZ van 5 NM.
- 4.8. Tot slot wijst WINZ op het PNZ en meer specifiek op het 'Afwegingskader voor het bepalen van de veilige afstand tussen windparken en mijnbouwinstallaties, ten behoeve van helikoptervluchten' ('Afwegingskader'). Het Afwegingskader is opgenomen als bijlage 4 bij het PNZ. Het Ministerie is verplicht om overeenkomstig de beleidsregels van het Afwegingskader te handelen. In het Afwegingskader is bepaald dat voor mijnbouwplatformen met een heli-dek een obstakelvrije zone van 5 NM geldt.

## 5. Conclusie

- 5.1. WINZ stelt zich op het standpunt dat er nog altijd onvoldoende duidelijkheid is ten aanzien van verschillende onderzoekspunten, waaronder de bereikbaarheidspercentages van (SAR)helikopters en de clearway. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten vormt de bereikbaarheid van K13-A een groot knelpunt. Hoe dan ook is een bereikbaarheidspercentage van 70% onacceptabel voor WINZ.
- 5.2. WINZ stelt zich op het standpunt dat een obstakelvrije zone van 5 NM rondom K13-A gewaarborgd dient te worden. WINZ blijft hierover graag met het Ministerie in gesprek en hoopt nog altijd op een constructieve oplossing waarbij de veiligheid, bereikbaarheid en gasleveringszekerheid van K13-A wordt gewaarborgd.
- 5.3. Tot slot wil ik u vragen om WINZ te allen tijde tijdig over de besluitvorming rondom windpark Nederwiek te informeren.

Met vriendelijke groet,



**BIJLAGE 1**



Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

Conceptnotitie reikwijdte en detailniveau  
milieueffectrapport kavelbesluit I  
windenergiegebied Nederwiek (zuid)

Datum 2 juni 2023  
Status Definitieve conceptnotitie

## Colofon

Projectnaam	Conceptnotitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapport kavelbesluit I windenergiegebied Nederwiek (zuid)
Projectleider(s) Contactpersoon	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] Postbus 20401   2500 EK Den Haag
Auteurs	[REDACTED]
Versie	definitieve conceptnotitie
Sirisnummer	ZK-0000023246

## Inhoud

<b>Conceptnotitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapport kavelbesluit I windenergiegebied Nederwiek (zuid)</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>5</b>
1.1 Initiatief.....	5
1.2 Aanleiding.....	5
1.3 M.e.r.-plicht.....	7
1.4 Doel NRD en MER.....	8
1.4.1 Doel NRD.....	8
1.4.2 Doel MER.....	8
1.5 Procedure van de project-m.e.r.....	8
1.6 Inspraak.....	8
1.7 Initiatiefnemer.....	8
1.8 Leeswijzer.....	9
<b>2 Wettelijk kader en beleid</b> .....	<b>10</b>
2.1 Wet windenergie op zee.....	10
2.2 Beleid windenergie op zee.....	11
2.2.1 Nationaal Water Programma / Programma Noordzee 2022-2027.....	11
2.2.2 Routekaart windenergie op zee.....	12
2.2.3 Kader Ecologie en Cumulatie (KEC).....	12
2.2.4 Noordzeeakkoord.....	12
2.2.5 Netaansluiting door netbeheerder TenneT.....	14
<b>3 Onderbouwing locatiekeuze en ligging kavels</b> .....	<b>15</b>
3.1 Locatiekeuze.....	15
3.2 Ligging en beschrijving van het windenergiegebied.....	15
3.3 Verkaveling.....	21
<b>4 Voorgenomen activiteit en alternatieven</b> .....	<b>25</b>
4.1 Voornemen en bandbreedte-benadering.....	25
4.2 Voorlopige uitwerking van de bandbreedte.....	25
4.3 Elektrische infrastructuur: inter-array, platform, tracé.....	27
4.4 Nulalternatief en autonome ontwikkeling.....	27
4.5 Voorkeursalternatief.....	28
4.5.1 Onderzoek naar voorlopige bandbreedte en maatregelen.....	28
4.5.2 Passende beoordeling van het voorkeursalternatief.....	29
4.5.3 Borging van het voorkeursalternatief.....	30
<b>5 Mogelijke milieueffecten, effectbeoordeling en maatregelen</b> .....	<b>31</b>
5.1 Mogelijke effecten.....	31
5.1.1 Elektriciteitsopbrengst, vermeden emissies en circulariteit.....	31
5.1.2 Vogels, vleermuizen en onderwaterleven.....	32
5.1.3 Scheepvaartveiligheid.....	35
5.1.4 Sleepnetvisserij.....	35
5.1.5 Overige gebruiksfuncties.....	35
5.1.6 Geologie en hydrologie.....	36



5.1.7	Grensoverschrijdende effecten .....	36
5.2	Effectbeoordeling en mitigerende maatregelen.....	36
5.2.1	Beoordelingskader per mogelijk effect.....	36
5.2.2	Toetsing ecologische effecten.....	41
5.2.3	Cumulatie.....	43
5.3	Per milieuaspect mitigerende maatregelen bepalen .....	45
5.4	Leemtes in kennis.....	45
5.5	Evaluatie en monitoring .....	45
<b>6</b>	<b>Opzet en inhoud van het milieueffectrapport .....</b>	<b>46</b>
6.1	Inleiding .....	46
6.2	Inhoudsopgave MER .....	46
	<b>Bijlage 1 Informatiebronnen voor windenergie op zee .....</b>	<b>47</b>
	<b>Bijlage 2 Gebruikte afkortingen en begrippen.....</b>	<b>48</b>
	<b>Bijlage 3 Procedure van de m.e.r. en het kavelbesluit.....</b>	<b>50</b>
	<b>Bijlage 4 Overzichtskaart windenergiegebied Nederwiek (zuid), coördinaten en oppervlakten.....</b>	<b>52</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 Initiatief

De voorliggende conceptnotitie bevat informatie omtrent het voornemen om een windpark te realiseren in kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid). Het gebied ligt op circa 95 km uit de kust ter hoogte van het noordelijke deel van de provincie Noord-Holland (regio Den Helder en Texel). Naar verwachting wordt het windpark rond 2030 in gebruik genomen. Het belangrijkste doel van deze notitie is het bieden van een indicatie van de reikwijdte en het detailniveau van het nog op te stellen milieueffectrapport (MER) voor de kavel.

### 1.2 Aanleiding

Nederland heeft ambitieuze doelstellingen geformuleerd voor het terugdringen van CO<sub>2</sub>-emissies, en daarmee samenhangend, het produceren van duurzame energie. Windenergie op zee speelt daarin een prominente rol. De Wet windenergie op zee geeft het Rijk de mogelijkheid kavels vast te stellen en vervolgens uit te geven voor de ontwikkeling van windparken op zee (zie tekstkader).

Het kabinet heeft in de Klimaatwet vastgelegd dat ons land ernaar streeft om in 2030 49 procent minder CO<sub>2</sub> uit te stoten, dan in 1990, en in 2050 een volledige CO<sub>2</sub>-neutrale elektriciteitsproductie te realiseren, en zet daartoe in op meer energie uit zon en wind. In de (aanvullende) routekaart windenergie op zee 2030<sup>1</sup>, zijn de hoofdlijnen geschetst voor de uitrol van windenergie op zee voor de periode tot en met 2030. Het kabinet verdubbelt de ambitie voor windenergie op zee naar een opgestelde capaciteit van circa 21 gigawatt (GW) rond 2030. Het kabinet heeft drie nieuwe windenergiegebieden aangewezen Nederwiek, Lageland en Doordewind.<sup>2</sup>

Het potentieel vermogen van kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid) bedraagt maximaal 2,3 GW. De Minister voor Klimaat en Energie kan (in overeenstemming met de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, de Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en de Minister voor Natuur en Stikstof) een kavelbesluit nemen en stelt ten behoeve van het kavelbesluit een milieueffectrapport (MER) op. Deze notitie geeft een indicatie van wat in het kader van de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) onderzocht gaat worden.

<sup>1</sup> Kamerstukken II 2021/22, 33 561, nr. 53.

<sup>2</sup> In het Programma Noordzee 2022-2027 aangeduid als respectievelijk windenergiegebied 1-z/1-n, 2 n/2-z en 5-o.

## Tekstkader Besluiten windenergie

**Besluiten windenergie op zee**

Voordat een windpark op zee gebouwd kan worden, is een aantal besluiten nodig.

1. Eerst worden in een nationaal waterplan gebieden op de Noordzee aangewezen die geschikt zijn voor windenergie. Voor de periode 2022-2027 is dit het Programma Noordzee, dat onderdeel is van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027. Alleen binnen deze windenergiegebieden mogen kavels worden uitgegeven.
2. Binnen die gebieden wordt vervolgens voor elk windpark een kavel aangewezen. In het kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark gebouwd en geëxploiteerd mag worden. Los van het kavelbesluit worden het Inpassingsplan en de vergunningen voor het Net op zee van netbeheerder TenneT voorbereid.<sup>3</sup> Het Net op zee wordt voor een of meer kavels aangelegd en zorgt voor de stroomverbinding van het windpark of windparken met het landelijk hoogspanningsnet. Het Net op zee bestaat uit een platform met een verbinding van vier kabels onder de zeebodem naar de kust.<sup>4</sup> Vervolgens worden de landkabels via een converterstation op een bestaand hoogspanningsstation aangesloten.
3. Wie uiteindelijk een windpark mag bouwen, wordt bepaald in een tenderprocedure waarvoor geïnteresseerde partijen een voorstel kunnen indienen. Deze stap vindt plaats nadat een kavelbesluit is genomen. De indiener aan wie een kavel wordt toegewezen ontvangt een vergunning als bedoeld in artikel 12 van de Wet windenergie op zee.

Een kavelbesluit wordt in een vaste volgorde genomen met de volgende mogelijkheden voor inspraak of beroep:

- Eerst bestaat een mogelijkheid tot inspraak op de conceptnotitie reikwijdte en detailniveau die beschrijft wat er in de m.e.r.-procedure onderzocht zal worden. De inspreker kan daarbij aangeven wat in het milieueffectrapport (meer, of anders) onderzocht moet worden om tot een ontwerp-kavelbesluit te komen.
- Als het onderzoek naar de milieueffecten is afgerond, bestaat een mogelijkheid om een zienswijze kenbaar te maken over het ontwerp-kavelbesluit en het MER en de 'passende beoordeling'<sup>5</sup>, waarbij aangegeven kan worden wat er aan veranderd zou moeten worden. De betreffende stukken worden ter inzage gelegd.
- Een definitief kavelbesluit staat open voor beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het kavelbesluit wordt gepubliceerd in de Staatscourant.

Een belangrijk onderdeel van een kavelbesluit behelst de toets van de natuuraspecten. Ingevolge de Wet windenergie op zee worden de toetsen die op grond van de Wet natuurbescherming<sup>6</sup> dienen te

<sup>3</sup> Het inpassingsplan uit de Wet ruimtelijke ordening wordt in de Omgevingswet vervangen door het instrument 'projectbesluit'.

<sup>4</sup> Dit zijn de pluspoolkabel (+525kV), minpoolkabel (-525kV), metallic return (back up kabel) en een glasvezelkabel.

<sup>5</sup> Een 'passende beoordeling' is een beoordeling van de effecten van een activiteit op de natuurdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

<sup>6</sup> Anders dan de Wet windenergie op zee gaat de Wet natuurbescherming (Wnb) op in de Omgevingswet. Artikelen 5 en 7 van de Wet windenergie op zee zullen daar op aangepast worden. Dit betreft echter geen inhoudelijke wijziging van de vereisten.

worden uitgevoerd, geïntegreerd in het kavelbesluit. Bij de toetsing speelt ook het Kader Ecologie en Cumulatie<sup>7</sup> een rol (zie paragrafen 2.2.3 en 5.2.3).

### 1.3

#### **M.e.r.-plicht**

De procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure) is voorgeschreven op grond van Europese en nationale wetgeving indien sprake is van (besluitvorming over) activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Deze activiteiten zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De m.e.r.-procedure resulteert in een rapport, het milieueffectrapport (MER). De inhoudelijke vereisten aan een milieueffectrapport zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer.<sup>8</sup>

Een MER (ook wel: 'project-MER')<sup>9</sup> is vereist voor besluiten over activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Het besluit dat hier aan de orde is, betreft een kavelbesluit als bedoeld in hoofdstuk 2 van de Wet windenergie op zee. Het kavelbesluit bevat ook de afwegingen op grond van de Waterwet en de Wet natuurbescherming. Het kavelbesluit is in kolom 4 (Besluiten) van Bijlage C van het Besluit milieueffectrapportage opgenomen. Het betreft categorie C22.2, windparken bestaande uit twintig windturbines of meer. Dit betekent dat voor het toekomstig windpark in kavel I van het windenergiegebied Nederwiek (zuid) een (wettelijke) verplichting geldt tot het opstellen van een MER.

Er wordt in het MER inzicht gegeven in de overwegingen om in het windenergiegebied Nederwiek (zuid) een kavel uit te geven. Hierbij gaat het om het beschouwen van het gekozen gebied ten opzichte van overige gebieden die in het Programma Noordzee 2022-2027 voor windenergie zijn aangewezen (locatieonderbouwing) en om het geven van inzicht in de ligging van de betreffende kavel binnen het windenergiegebied Nederwiek (zuid).

In het MER worden de milieueffecten van een toekomstig windpark onderzocht uitgaande van een bandbreedte aan eigenschappen van de turbines (zoals minimum vermogen en rotordiameter) en funderingen. De effecten van een dergelijke opstellingsbandbreedte worden door middel van onderzoek in detail bepaald en afgezet tegen de geldende milieueisen, waarbij beoordeeld wordt of aan deze eisen kan worden voldaan. Het detailniveau van het MER zal zodanig zijn dat voorafgaand aan de realisatie van het windpark op basis van het kavelbesluit geen verdere m.e.r.-procedure meer doorlopen hoeft te worden.

Significante effecten op Natura 2000-gebieden zijn bij het realiseren van een windpark doorgaans niet op voorhand uit te sluiten. Daarom dient ook een zogenaamde 'passende beoordeling' als bedoeld in de Wet natuurbescherming<sup>10</sup> te worden opgesteld ten behoeve van een kavelbesluit. De passende beoordeling zal integraal (als bijlage) worden gevoegd bij het MER. Ten behoeve van de leesbaarheid worden de

<sup>7</sup> Volgens het (ontwerp van het) Programma Noordzee 2022-2027 moeten kavelbesluiten voor windenergie op zee worden beoordeeld aan de hand van het toetsingskader Ecologie en Cumulatie.

<sup>8</sup> De wetgeving rond de milieueffectrapportage wordt opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

<sup>9</sup> Indien een MER wordt opgesteld bij een (finaal ruimtelijk) besluit spreekt men ook wel van een besluit-MER en indien een MER wordt opgesteld bij een plan van een plan-MER.

<sup>10</sup> Ook de Wet natuurbescherming wordt opgenomen in de Omgevingswet. De eisen als opgenomen in de artikelen 5 en 7 van de Wet windenergie op zee veranderen echter niet.

belangrijkste bevindingen ten aanzien van de effecten op kwalificerende waarden in relatie tot specifieke Natura 2000-gebieden ook in de hoofdttekst van het MER verwerkt.

Elk windpark wordt verbonden met het hoogspanningsnet op land. Deze verbinding is geen onderdeel van het kavelbesluit en geen onderdeel van de onderhavige m.e.r.-procedure. De beoogde kavel wordt aangesloten op het Net op zee Nederwiek 1. Voor elk Net op zee wordt een aparte rijkscoördinatieprocedure gevolgd, inclusief een apart te doorlopen m.e.r.-procedure. Het gaat daarbij om het platform op zee, de kabels die van dit platform naar land lopen en aansluiting via een converterstation op het hoogspanningsnet op land.

## **1.4 Doel NRD en MER**

### *1.4.1 Doel NRD*

Het belangrijkste doel van deze conceptnotitie is het bieden van een indicatie van de reikwijdte en het detailniveau van het nog op te stellen MER. Met andere woorden: waar heeft het MER betrekking op, welke effecten worden in beeld gebracht en op welk detailniveau? De NRD is het uitgangspunt voor het opstellen van het MER voor kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid).

### *1.4.2 Doel MER*

Het doel van het op te stellen MER is om informatie te leveren die het mogelijk maakt om het milieubelang - in brede zin - een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming omtrent de kavel. In het MER zal per milieuaspect het relevante wettelijke kader en beleidskader worden weergegeven.

## **1.5 Procedure van de project-m.e.r.**

Voor een kavelbesluit wordt de uitgebreide project-m.e.r.-procedure gevolgd. In bijlage 3 wordt weergegeven welke stappen worden doorlopen voor deze procedure.

## **1.6 Inspraak**

In dit project zijn er twee formele inspraakmomenten:

1. tijdens de terinzagelegging van de concept-NRD;
2. tijdens de terinzagelegging van het ontwerp-kavelbesluit, inclusief het MER.

De plaatsen en tijden van de twee periodes van inspraak worden bekendgemaakt door middel van publicatie in de Staatscourant. Na verwerking van de zienswijzen wordt het definitieve kavelbesluit vastgesteld. Ook (de kennisgeving van) het definitieve kavelbesluit wordt gepubliceerd in onder meer de Staatscourant. Tegen het kavelbesluit kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

## **1.7 Initiatiefnemer**

Het MER wordt opgesteld in opdracht van de Minister voor Klimaat en Energie, in afstemming met de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, de Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en de Minister voor Natuur en Stikstof.

**1.8****Leeswijzer**

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader voor windparken op zee en relevant beleid. Hoofdstuk 3 gaat in op de onderbouwing van de locatiekeuze en de ligging van de kavel. Hoofdstuk 4 gaat in op de voorgenomen activiteit, de bandbreedtebenadering en het voorkeursalternatief. Hoofdstuk 5 geeft aan wat de belangrijkste milieueffecten zijn die worden onderzocht in het MER, hoe deze effecten worden bepaald en hoe effecten gemitigeerd of voorkomen kunnen worden. Hoofdstuk 6 geeft een mogelijke inhoudsopgave weer van het nog op te stellen MER, zodat een indruk wordt gegeven hoe het MER er uit komt te zien. In de bijlagen volgen achtereenvolgens een verwijzing naar belangrijke bronnen, gebruikte afkortingen en begrippen, een beschrijving van de procedure van de m.e.r. en een overzichtskaart van het windenergiegebied Nederwiek (zuid).

## 2 Wettelijk kader en beleid

### 2.1 **Wet windenergie op zee**

Op grond van artikel 3, eerste lid, van de Wet windenergie op zee kan de Minister van Economische Zaken en Klimaat (thans Minister voor Klimaat en Energie), in overeenstemming met de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (thans Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening) en de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (thans Minister voor Natuur en Stikstof), een kavelbesluit nemen. In het kavelbesluit wordt een kavel ten behoeve van een windpark en een tracé voor de aansluitverbinding tussen het windpark en het aansluitpunt aangewezen. Voor kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid) is dit aansluitpunt het platform Nederwiek 1. Ingevolge artikel 3, tweede lid, van de Wet windenergie op zee kan een kavel slechts worden aangewezen binnen gebieden die in het nationaal waterplan (Programma Noordzee 2022-2027) zijn aangewezen als voor windenergie geschikte gebieden.

Bij de voorbereiding van het kavelbesluit moeten de belangen zoals opgenomen in artikel 3, derde lid, van de Wet windenergie op zee onderzocht en afgewogen worden. Deze belangen betreffen de vervulling van maatschappelijke functies, de gevolgen voor derden, het ecologisch belang, de kosten om een windpark in het gebied te realiseren en het belang van een doelmatige aansluiting op een aansluitpunt.

Met betrekking tot het ecologische belang is een belangrijk onderdeel van het kavelbesluit de toets van de natuuraspecten op grond van de Wet natuurbescherming. De geïntegreerde uitvoering van de toets van de natuuraspecten is nader uitgewerkt in de artikelen 5 en 7 van de Wet windenergie op zee. Dit heeft als gevolg dat er geen aparte ontheffing (soortenbescherming) of vergunning (gebiedsbescherming) op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.

Op grond van artikel 4, eerste lid, van de Wet windenergie op zee worden aan het kavelbesluit regels en voorschriften verbonden. Daarbij gaat het met name om locatie-specifieke randvoorwaarden voor de bouw en exploitatie van een windpark teneinde de hierboven genoemde belangen te beschermen. Naast het verbinden van regels en voorschriften moeten ook onderdelen in het kavelbesluit opgenomen worden zoals gesteld in artikel 4, tweede lid, van de Wet windenergie op zee. Dit betreft onder meer de uitkomsten van locatie-specifieke onderzoeken.

Op grond van hoofdstuk 3 van de Wet windenergie op zee kan door de Minister voor Klimaat en Energie een vergunning verleend worden voor de bouw en exploitatie van een windpark op zee binnen een kavel waarvoor een kavelbesluit is genomen. In deze vergunning wordt onder meer bepaald voor welk tijdvak de vergunning geldt en binnen welke termijn de in de vergunning aangegeven activiteiten moeten worden verricht.

Overigens moeten alle windparken voldoen aan de bepalingen in paragraaf 6a van hoofdstuk 6 van het Waterbesluit.<sup>11</sup> Deze paragraaf bevat algemene regels over uiteenlopende aspecten van de bouw, exploitatie en verwijdering van windparken. De algemene regels hebben onder meer

<sup>11</sup> Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet worden deze bepalingen overgenomen in paragraaf 7.2.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

betrekking op de kwaliteit en sterkte van de turbines, de aan te brengen veiligheidsvoorzieningen, de omgang met calamiteiten en archeologie.

## 2.2 **Beleid windenergie op zee**

### 2.2.1 *Nationaal Water Programma / Programma Noordzee 2022-2027*

In het Nationaal Water Programma, specifiek het onderdeel Programma Noordzee 2022-2027, worden de hoofdlijnen van het Noordzeebeleid en de daartoe behorende aspecten van het nationale ruimtelijke beleid vastgelegd. Voorheen was dit vastgelegd in het Nationaal Waterplan 2016-2021. Met het Programma Noordzee 2022-2027 stelt het Rijk de kaders voor ruimtelijk gebruik van de Noordzee in relatie tot de toestand van het mariene ecosysteem en voor het beleid gericht op het verbeteren van de milieutoestand. In het Programma Noordzee 2022-2027 worden (de buitengrenzen van) gebieden op zee aangewezen waar windparken gebouwd mogen worden (binnen nog uit te geven kavels). Om hierin een zorgvuldige afweging te kunnen maken is bij de totstandkoming van het programma onderzoek gedaan naar onder andere:

- het effect van windparken op zee op de ecologie;
- de gevolgen voor interactie met scheepvaart;
- de mogelijkheden voor verplaatsing en/of medegebruik van militaire oefengebieden;
- de interactie met mijnbouwactiviteiten.

Windenergiegebied Nederwiek (zuid), in het Programma Noordzee 2022-2027 (nog) aangeduid als windenergiegebied 1-z, is één van die gebieden.<sup>12</sup> Het Programma Noordzee 2022-2027 bevat voorts ruimtelijke kaders voor de inpassing van windparken op zee ten aanzien van diverse aspecten. Het gaat daarbij om algemene uitgangspunten en instrumenten als het 'Ontwerpcriterium afstand tussen scheepvaartroutes en windparken' en het 'Ontwerpproces: afstand tussen mijnbouwlocaties en windparken'. Over de ruimtelijke samenhang tussen windparken en mijnbouwactiviteiten op zee is op 17 mei een aanvullende kamerbrief gepubliceerd.

#### *Doorvaart en medegebruik*

Ook bevat het Programma Noordzee 2022-2027 uitgangspunten voor doorvaart en medegebruik van windparken. Doorvaart en medegebruik in windenergiegebieden zijn als communicerende vaten. Waar doorvaart is, kan (vaak) geen medegebruik plaatsvinden met vaste constructies in de waterkolom en vice versa. Het faciliteren van zowel doorvaart als grootschalig medegebruik zorgt ervoor dat integrale doorvaart in de nieuwe windenergiegebieden niet mogelijk is. Het beleid staat doorvaart in gerealiseerde windparken alleen onder voorwaarden toe in speciaal aangewezen doorvaartpassages. Onder medegebruik in windparken op zee wordt verstaan natuurontwikkeling, voedsel (passieve visserij, maricultuur) en hernieuwbare energieopwekking en opslag (elektriciteit uit of op het water en installaties voor waterstofproductie). Medegebruik is in principe mogelijk in gerealiseerde windparken op zee. Voor Borssele, Hollandse Kust (zuid), (noord) en (west), en IJmuiden Ver wordt na de vaststelling van de definitieve inrichting van het gebied een 'Handreiking gebiedspaspoort' gemaakt. Via een zonering wordt vervolgens aangegeven waar in het windpark ruimte is voor medegebruik. Uitgezonderd van medegebruik zijn: doorvaartpassages, onderhouds- en

<sup>12</sup> <https://www.noordzeeloket.nl/beleid/programma-noordzee-2022-2027/>



veiligheidszones rondom platforms, windturbines, inter-array-kabels en de logische vaarroutes daarnaartoe.

### 2.2.2 *Routekaart windenergie op zee*

Het kabinet heeft in 2022 de (aanvullende) routekaart 2030 aangeboden aan de Tweede Kamer.<sup>13</sup> De (aanvullende) routekaart 2030 bevat de hoofdlijnen voor de ontwikkeling van windenergie op zee tot rond 2030. Het is de opvolger van de (oorspronkelijke) routekaart 2030. In het programma VAWOZ (Verkenning aanlanding wind op zee) 2030 wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om de energie uit de windenergiegebieden van de (aanvullende) routekaart aan te sluiten op het landelijk hoogspanningsnet.

De (aanvullende) routekaart 2030 omvat een schema voor het ontwikkelen van windparken tot een totale capaciteit van ca. 21 GW. Het gaat, naast de bestaande en reeds vergunde windparken<sup>14</sup>, om plannen voor de volgende nog te benutten gebieden:

Windenergiegebied, kavel(s)	Omvang	(Verwachte) ingebruikname windpark
IJmuiden Ver, kavel Gamma <sup>15</sup>	ca. 2,0 GW	2029
Nederwiek (zuid), kavel I	ca. 2,0 GW	2030
Nederwiek (noord), kavels II en III	ca. 4,0 GW	2030/2031
Doordewind, kavels I en II	ca. 4,0 GW	2031
Ten noorden van de Waddeneilanden, kavel I, waterstofproductie pilot	ca. 0,7 GW	2031
Hollandse Kust (west), kavel VIII	ca. 0,7 GW	Nader te bepalen

### 2.2.3 *Kader Ecologie en Cumulatie (KEC)*

Ecologie is een belangrijk onderwerp in de belangenafweging bij het realiseren van windparken op zee. Volgens het Programma Noordzee 2022-2027 moeten kavelbesluiten voor windenergie op zee worden beoordeeld aan de hand van het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC). Op grond van dat kader wordt inzichtelijk gemaakt welke effecten geplande windparken zullen hebben in cumulatie met andere windparken in binnen- en buitenland. Het gaat daarbij met name om effecten op beschermde soorten. Het KEC is in april 2022 (versie 4.0) op basis van de laatste inzichten herzien.<sup>16</sup> In dit KEC 4.0 is rekening gehouden met verschillende uitrolscenario's. In de besluitvorming over kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid) wordt uitgegaan van de in KEC 4.0 gehanteerde methodes.

### 2.2.4 *Noordzeeakkoord*

In februari 2019 heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat het Overleg Orgaan Fysieke Leefomgeving (OFL) gevraagd om samen met de rijksoverheid en stakeholders een Noordzeeoverleg te initiëren met als doel om samen met de betrokken ministeries en maatschappelijke partijen tot een 'Noordzeeakkoord' te komen. Het daaruit resulterende Akkoord voor de Noordzee (juni 2020) bevat keuzes en afspraken voor beleid die de opgaven voor visserij, natuur en windenergie concreet en langdurig met elkaar in balans brengen. Hierbij wordt rekening gehouden met de belangen van andere gebruikers zoals zeevaart, defensie en zandwinning.

<sup>13</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2021–2022, Kamerstuk 33 561, nr. 53.

<sup>14</sup> Het betreft windparken in de bestaande windenergiegebieden Borssele en Hollandse Kust (zuid, noord en west), en de windparken Gemini, Luchterduinen, Offshore windpark Egmond aan Zee (OWEZ) en Prinses Amalia windpark (PAWP).

<sup>15</sup> IJmuiden Ver, kavel Gamma is een samenvoeging van (voorheen) IJmuiden Ver, kavels V en VI.

<sup>16</sup> Zie: <https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie/ecologie/cumulatie/kader-ecologie/>.



*Figuur 2.1 Aangewezen windenergiegebieden. De gebieden Nederwiek, Lagelander en Doordewind zijn in 2022 nieuw aangewezen in het Programma Noordzee.<sup>17</sup>*

Het Rijk heeft het Noordzeeakkoord ondertekend en zich daarmee verbonden aan de afspraken daarin. Het Noordzeeakkoord vormt samen met de internationale beleidsontwikkelingen, de wettelijke kaders (waaronder de Waterwet, Wet natuurbescherming en de Wet windenergie op zee) en de NOVI de basis voor de beleidsvoornemens die in het Programma Noordzee 2022-2027 zijn uitgewerkt, waaronder de realisatie van windenergie op zee.

Inmiddels is het Noordzeeoverleg een gestructureerd overlegorgaan van stakeholders en de rijksoverheid dat gericht op overeenstemming overleg voert over de uitvoering van de afspraken uit het Noordzeeakkoord. Er zijn vier werkgroepen actief: Beschermde gebieden; Gebiedspaspoorten en medegebruik; Energie en infrastructuur en Voedseltransitie.

Het Noordzeeoverleg heeft in 2023 een studie in gang gezet die een beschrijving en afwegingskader zal opleveren waarin voor de verschillende

<sup>17</sup> In het Programma Noordzee 2022-2027 aangeduid als respectievelijk windenergiegebied 1-z/1-n, 2-n/2-z en 5-o.

soorten infrastructuur in/op de Noordzee, waaronder ook windparken en verbindingen van het net op zee worden verstaan, best beschikbare technieken (BBT) beschreven staan voor natuur-inclusief bouwen en mitigerende en natuurversterkende maatregelen. Om tot het moment van oplevering van de beschrijving en het afwegingskader invulling te kunnen geven aan de afspraak over beste beschikbare technieken in het Akkoord voor de Noordzee, committeren de leden van het Noordzeeoverleg zich voor de periode tot aan het moment van oplevering aan werkafspraken die in het Noordzeeoverleg van 17 mei 2023 zijn bekrachtigd.

#### 2.2.5

##### *Netaansluiting door netbeheerder TenneT*

Op grond van de Elektriciteitswet 1998<sup>18</sup> is TenneT aangewezen als de beheerder van het Net op zee voor het transport van met wind opgewekte elektriciteit naar het landelijke hoogspanningsnet. De beoogde kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid) wordt door TenneT voorzien van een platform op zee en aansluitverbindingen met het hoogspanningsnet op het land. Het platform op zee heeft een capaciteit van ca. 2 GW, maar er kan voor maximaal 2,3 GW aan turbines worden aangesloten ('overplanting').<sup>19</sup> De route van de verbinding loopt via het Veerse Meer naar het Sloegebied.<sup>20</sup> Dit Net op zee Nederwiek 1 is geen onderdeel van het kavelbesluit. De besluitvormingsprocessen voor de afzonderlijke kavels en het Net op zee worden zo goed mogelijk op elkaar afgestemd. Ten behoeve van het inpassingsplan en de vergunningen voor het Net op zee wordt een MER opgesteld en de Rijkscoördinatieregeling doorlopen.

<sup>18</sup> Stb, 2016, 116.

<sup>19</sup> Overplanting: het installeren van meer vermogen dan het gegarandeerde transportvermogen. Het windpark zal lang niet altijd op vol vermogen draaien, waardoor de transportcapaciteit van het net op zee meestal maar ten dele wordt benut.

<sup>20</sup> [https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-09/L\\_concept-NRD-Net-op-zee-Nederwiek-1.pdf](https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-09/L_concept-NRD-Net-op-zee-Nederwiek-1.pdf)

### 3 Onderbouwing locatiekeuze en ligging kavel

#### 3.1 Locatiekeuze

In het Programma Noordzee 2022-2027 zijn gebieden aangemerkt als windenergiegebied. Daarbij is er voor gekozen om alleen de contouren van de gebieden aan te geven. Nederwiek (zuid) is een van die gebieden.

##### *Onderzoek naar de locatiekeuze in het MER*

In (het Aanvullend Plan-MER bij) het Programma Noordzee 2022-2027 is nagegaan of windenergiegebied Nederwiek (zuid) geschikt is voor de realisatie van windenergie. Daarbij zijn de effecten van windenergie in Nederwiek (zuid) op hoofdlijnen onderzocht voor wat betreft de aspecten ecologie, scheepvaart, visserij en mijnbouw. In het plan-MER is tevens gekeken naar de geschiktheid in vergelijking met de overige voor windenergie aangewezen gebieden. Hieruit volgt dat het gebied niet minder geschikt is dan de overige aangewezen gebieden. Negatieve effecten zijn in algemene zin vergelijkbaar. In het MER voor het kavelbesluit worden de verschillende nog beschikbare alternatieve windenergiegebieden op hoofdlijnen vergeleken. Er zal in het MER gebruik gemaakt worden van informatie van de milieueffectrapporten en passende beoordelingen van het Programma Noordzee 2022-2027, aangevuld met recentere achtergrondinformatie.

##### *Leeswijzer*

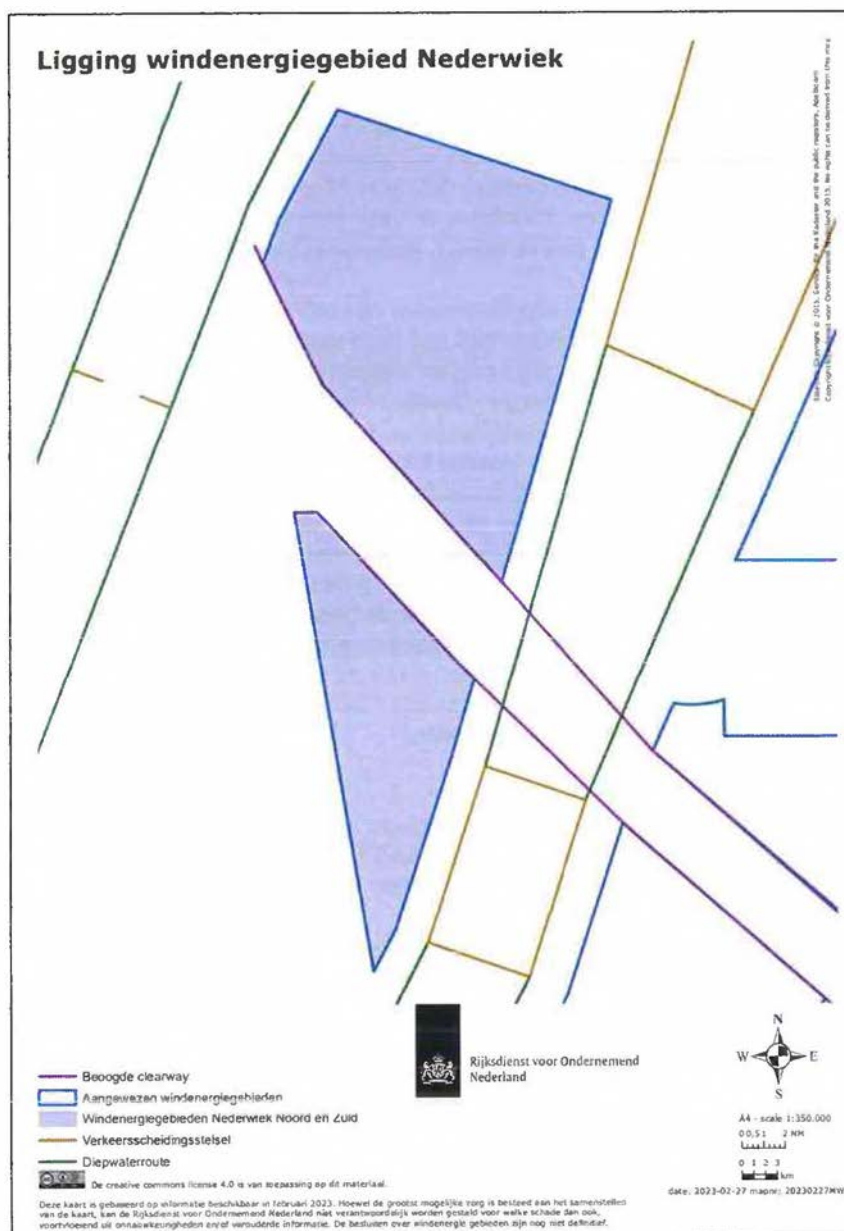
Paragraaf 3.2 geeft allereerst enkele kenmerken van het gebied. In paragraaf 3.3 wordt vervolgens kort ingegaan op hoofdelementen uit de onderbouwing van de ligging van de kavel.

#### 3.2 Ligging en beschrijving van het windenergiegebied

Het aangewezen windenergiegebied Nederwiek (zuid) ligt in de Nederlandse exclusieve economische zone (EEZ). Het gebied ligt op ongeveer 95-100 kilometer van de kust (ca. 51-54 nautische mijl). Nederwiek bestaat uit een noordelijk en zuidelijk deel, van elkaar gescheiden door een beoogde clearway voor de scheepvaart. Het volledige windenergiegebied Nederwiek (zuid en noord) heeft een oppervlakte van in totaal 600 km<sup>2</sup>.

Kavel I is de enige kavel in windenergiegebied Nederwiek (zuid).<sup>21</sup> Het windenergiegebied Nederwiek (zuid) heeft een oppervlakte van ca. 273 km<sup>2</sup>. De beoogde kavel heeft een (netto) oppervlakte van ca. 156 km<sup>2</sup>.

<sup>21</sup> De beoogde kavels II en III zullen worden aangewezen in Nederwiek (noord). Net als in het windenergiegebied Hollandse Kust (bestaande uit de delen: zuid, noord, west) worden de kavels doorgenummerd.



Figuur 3.1 Ligging windenergiegebied Nederwiek (zuid)

Het windenergiegebied Nederwiek (zuid) wordt in het oosten door scheepvaartroutes begrensd. In het zuidwesten grenst Nederwiek (zuid) aan de EEZ van het Verenigd Koninkrijk (VK), waar ook windparken worden gerealiseerd (Norfolk Boreas). In het noorden wordt windenergiegebied Nederwiek (zuid) begrensd door een in het Programma Noordzee 2022-2027 aangekondigde clearway. Deze clearway biedt een veilige doorvaart voor de scheepvaart. Het gaat dan om de ferryverbinding met Newcastle in het Verenigd Koninkrijk en meer in het algemeen de verbinding van drukke scheepvaartroutes met de havens van IJmuiden en Amsterdam (zie ook tekstkader). In de beoogde clearway is het gasplatform K13-A gelegen.

### Doorvaart in windenergiegebied Nederwiek

Het Programma Noordzee voorziet in het faciliteren van doorvaart in windenergiegebieden voor kleinere, veelal niet-routegebonden scheepvaart. Het beleid staat doorvaart in gerealiseerde windparken alleen onder voorwaarden toe in speciaal aangewezen doorvaartpassages.

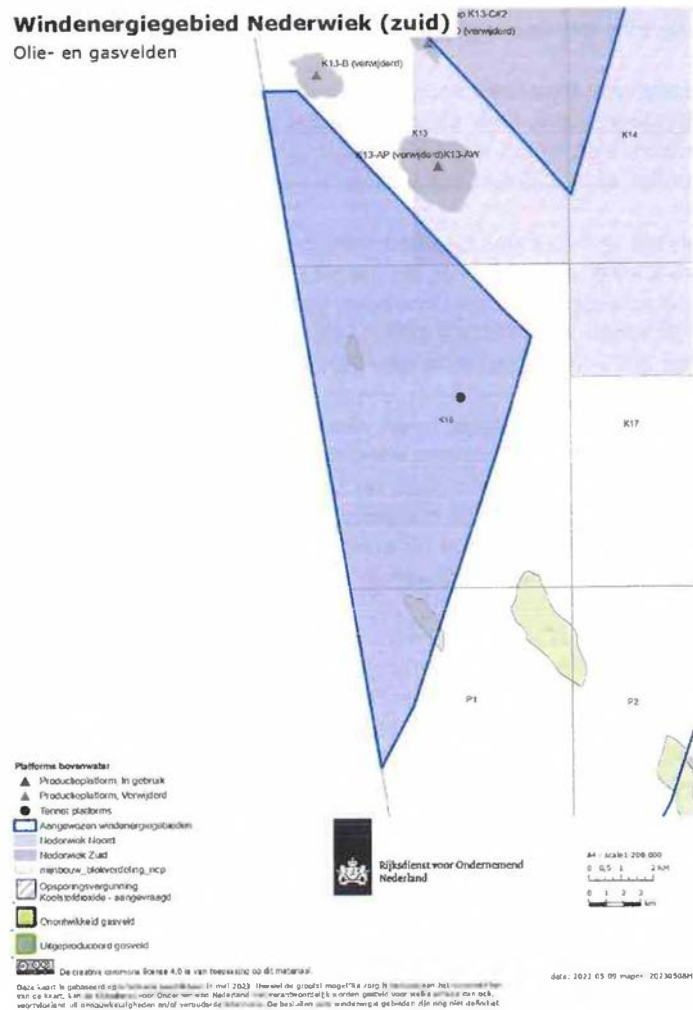
Uit analyses van niet route-gebonden scheepvaart rond windenergiegebied Nederwiek volgt dat verreweg de meest relevante vaarbewegingen richting Noord-Engeland en Schotland gaan. Omdat dat deels ook om grotere schepen zoals ferry's gaat, is daarvoor in het Programma Noordzee 2022-2027 een clearway aangekondigd ten noorden van kavel I, die voldoende ruimte biedt voor alle typen scheepvaart. Naast de beoogde clearway is centraal in kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid) een doorvaartpassage voorzien voor kleinere schepen. De beoogde passage is ca. 10.000 meter lang en 950 meter breed. Aan beide zijden wordt een ruimtelijke marge aangehouden van ca. 150 meter ten opzichte van de turbineposities, zodat bij nood kan worden uitgeweken. De beoogde passage is weergegeven in figuur 3.6.

De exacte ligging is nog onderwerp van afstemming met Britse stakeholders, gelet op de ontwikkeling van het windpark Norfolk Boreas aan de Britse zijde van de grens. Deze doorvaartpassage in kavel I van Nederwiek (zuid) is nodig om in een directe oost-west oversteek ter hoogte van Den Helder te voorzien. Op termijn kan daarnaast ook de clearway drukker worden vanwege ontwikkelingen elders op het scheepvaartnetwerk. In dat geval kan het ook relevant worden om voor niet-routegebonden scheepvaart een alternatief te hebben voor de clearway. De passage in kavel I van Nederwiek (zuid) voorziet hier dan in.

Ten noorden van de beoogde kavel I ligt het uitgeproduceerde gasveld K13-A. Het ter plaatse nog aanwezige platform K13-A (in fig. 3.2 weergegeven als K13-AP) produceert zelf geen gas meer maar behandelt gas dat afkomstig is van gasvelden elders. In de kavel liggen voorts de onontwikkelde gasvelden K16-5 en P01-FB. Er zijn geen vigerende winnings- en/of opsporingsvergunningen voor olie en gas. Wel zijn er in het verleden boringen gedaan.<sup>22</sup> Alle boorgaten zijn permanent afgesloten. Kavel I overlapt met een gebied waarvoor een vergunning voor het opsporen van CO<sub>2</sub> complexen in zoutwaterhoudende lagen is aangevraagd.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Het betreft de boorgaten K13-03, K13-N-01, K13-12, K16-01, K16-02, K16-02-S1, K16-03, K16-04, K16-05, K16-05-S1, K16-06, K16-06-S1, P01-03, P01-05.

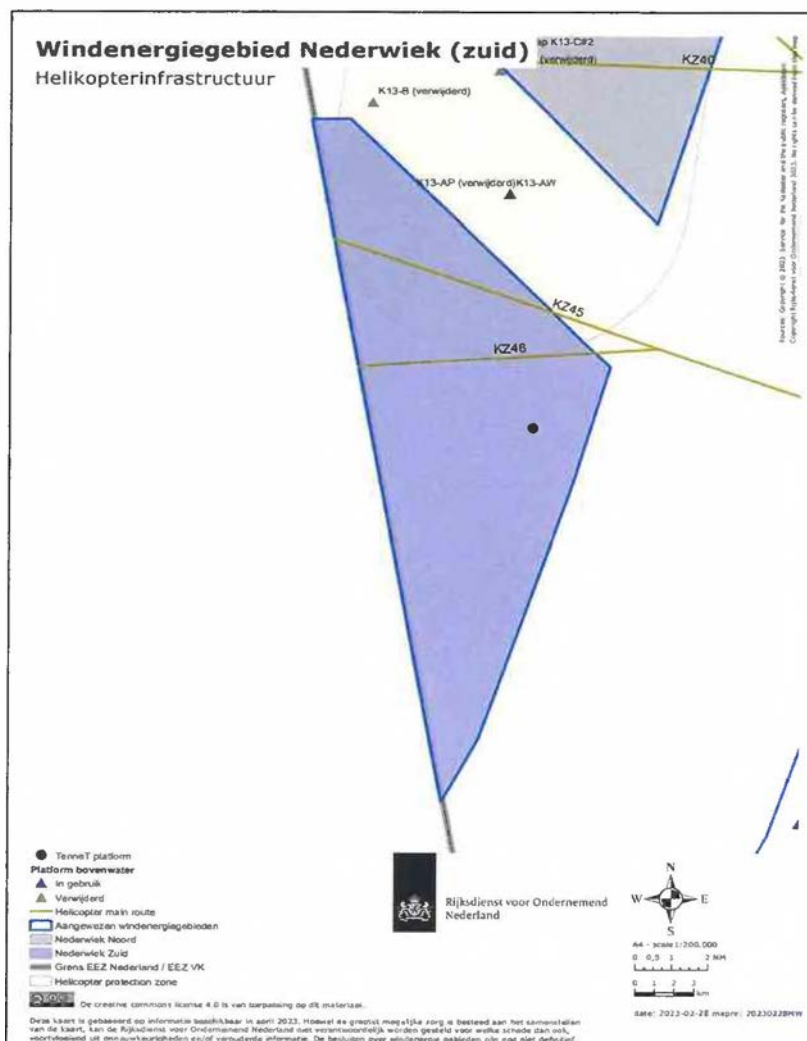
<sup>23</sup> De vergunningaanvraag betreft de blokken K08, K10, K11, K12, K13, K14, K15 en K17.



Figuur 3.2 Olie- en gasvelden en mijnbouwactiviteiten in windenergiegebied Nederwiek (zuid)

De beoogde kavel overlapt met de Helicopter Traffic Zone (HTZ) van platform K13-A. Een HTZ is een obstakelvrije zone van (in beginsel) 5 nautische mijl rondom een boor- of productieplatform met als doel om op lage hoogte tot maximaal 2.000 voet (circa 609 meter) veilig manoeuvres te kunnen uitvoeren, verbonden aan de nadering of het vertrek van een helikopter. Een HTZ wordt ingesteld ter verhoging van het vliegveiligheidsbewustzijn van de piloot en dient ter bescherming van het luchtverkeer onderling. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft een eerste studie laten uitvoeren naar de helikopterbereikbaarheid van K13-A. Om beide activiteiten in te kunnen passen en geen vertraging op de Routekaart windenergie op zee te krijgen worden in afstemming met de betrokken mijnbouw operator parallel aan het opstellen van het MER voor Nederwiek (zuid) aanvullende onderzoeken gedaan om tot maatwerkoplossingen te komen.

Kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid) wordt voorts doorkruist door twee helikopter main routes (HMR's), te weten KY645 en KY646. Een HMR is een luchtverkeersroute waar civiele helikopters opereren op een geregelde basis, voornamelijk van en naar olie- en gasplatforms.

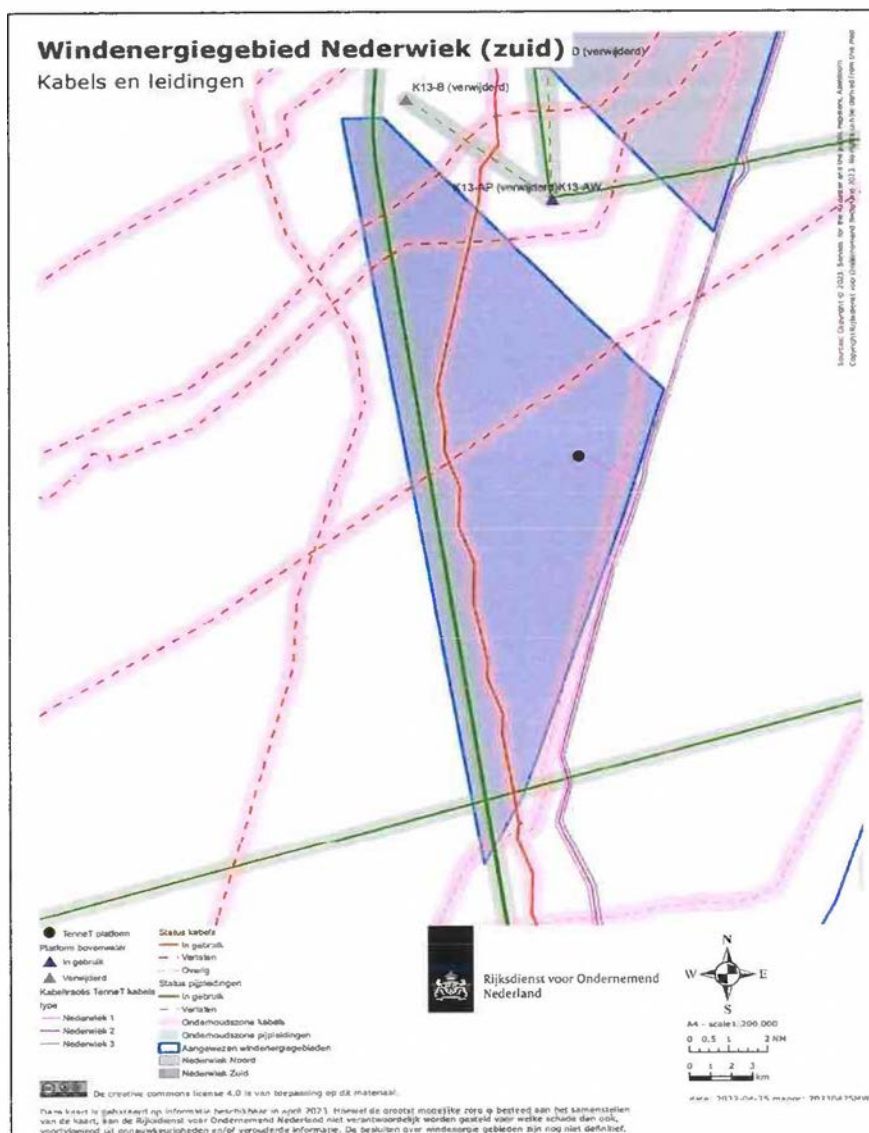


Figuur 3.3 Ligging helikopterinfrastructuur

Diverse actieve en verlaten kabels en buisleidingen kruisen kavel I van windenergiegebied Nederwiek (zuid): Telecomkabel SEA-ME-WE 3 (actieve kabel van België naar Duitsland); Telecomkabel UK-Germany 3 (verlaten kabel van Engeland naar Duitsland); Telecomkabel UK-DK 3 (verlaten kabel van Engeland naar Denemarken); Telecomkabel Winterton-Borkum 1 (verlaten kabel van Engeland naar Duitsland); Pijpleiding Statoil ASA/Franpipe (actieve gasleiding); Pijpleiding BBL (actieve gasleiding); Electriciteitskabel Neuconnect (toekomstige hoogspanningskabel tussen Duitsland en VK).

In de verkaveling is rekening gehouden met onderhoudszones rond de leidingen en kabels die naar verwachting nog in gebruik zijn als het windpark wordt gebouwd. Het gaat om de BBL, Franpipe (gas), SEA-ME-WE 3 (telecom) en Neuconnect (hoogspanning). Er zal worden uitgegaan van onderhoudszones van ca. 500 meter aan de buitenzijden van deze infrastructuur.

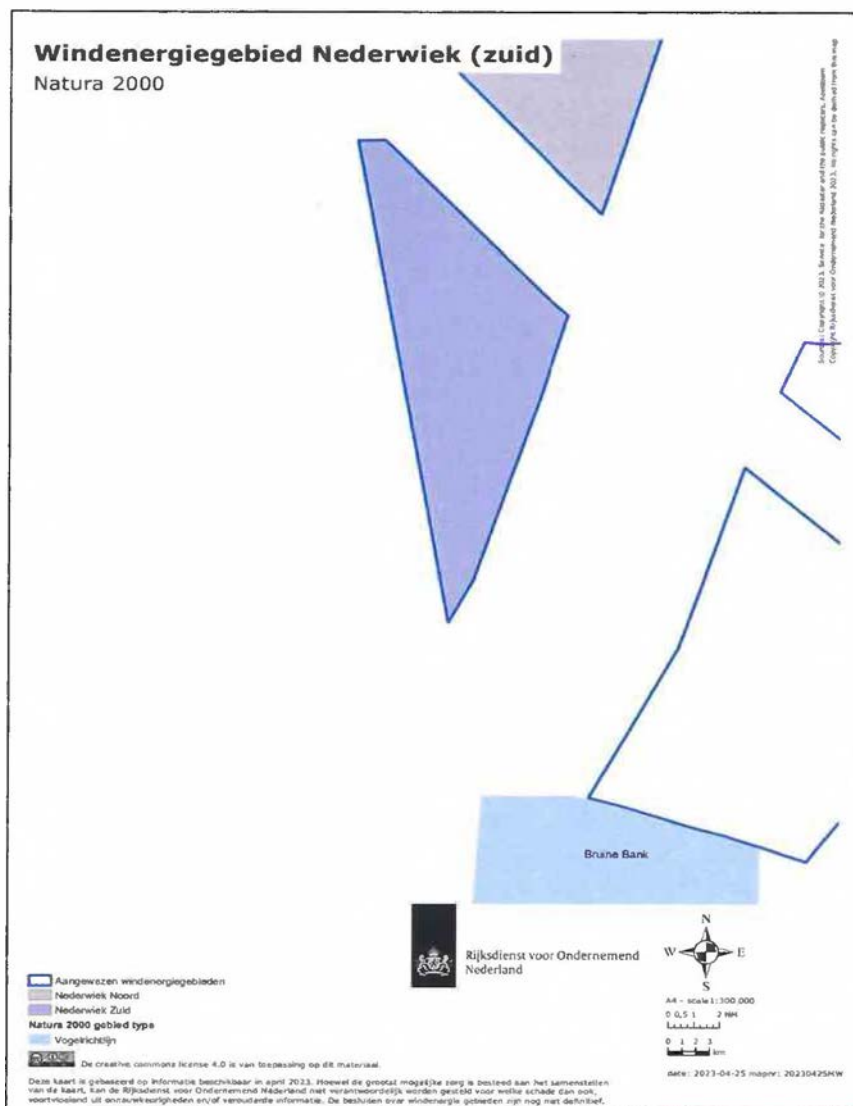




Figuur 3.4 Kabels en leidingen in windenergiegebied Nederwiek (zuid)

Het windenergiegebied Nederwiek (zuid) is gelegen buiten Natura 2000-gebied. De kortste afstand tussen de beoogde kavel I (zuid) en Natura 2000-gebied Bruine bank is ca. 15 kilometer. De afstand tot de Klaverbank is ca. 80 kilometer. De overige in de Nederlandse Noordzee aangewezen Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Friese Front, liggen op respectievelijk ca. 100 en 85 kilometer afstand.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> In het Programma Noordzee is bepaald dat voor 2025 onafhankelijk wordt onderzocht welke gebieden voldoen aan de selectiecriteria voor aanwijzing als Vogelrichtlijngebied. De vier gebieden Doggersbank, Klaverbank (beide reeds aangewezen als Habitatrichtlijngebied), Centrale Oestergronden en Hollandse kust voldoen aan de selectiecriteria en zullen voor 2025 worden aangewezen als Vogelrichtlijngebied.



Figuur 3.5 Ligging Natura 2000-gebied ten opzichte van windenergiegebied Nederwiek (zuid)

### 3.3

#### Verkaveling

Zoals gesteld in de paragrafen 2.2.1 en 3.2 zal in windenergiegebied Nederwiek (zuid) één kavel worden uitgegeven: kavel I.

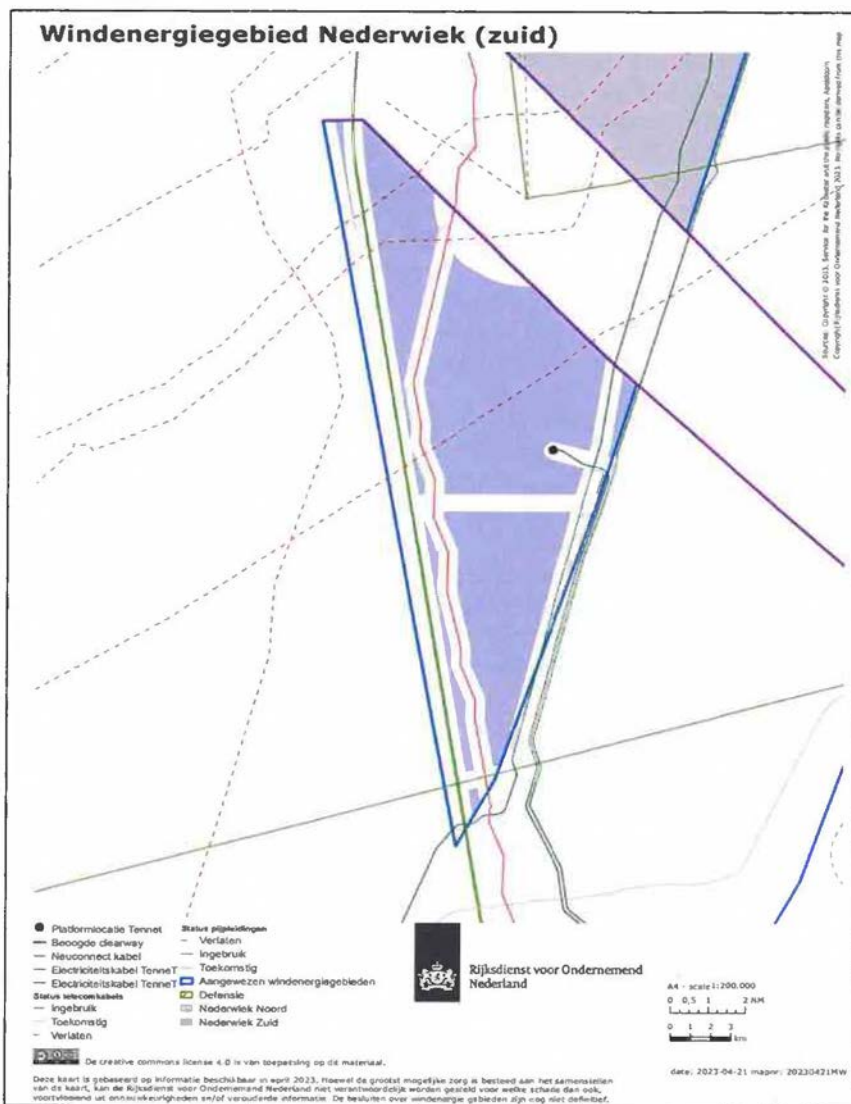
Vanwege de aansluitcapaciteit van het beoogde TenneT-platform op zee Nederwiek 1 van maximaal 2,3 GW, en gelet op een optimale benutting van de te realiseren aansluiting (Net op zee), is het uitgangspunt om ruimte te bieden voor maximaal 2,3 GW. De indeling van de kavel in het gebied Nederwiek (zuid) wordt ontworpen in samenhang met het Net op zee. Daarbij worden in eerste instantie belemmeringen voor de plaatsing van windturbines in kaart gebracht. Het betreft binnen de begrenzing van het windenergiegebied de in paragraaf 3.2 benoemde kabels en leidingen en de beoogde clearway. In de figuren 3.1 tot en met 3.5 is het windenergiegebied Nederwiek (zuid) weergegeven met de aanwezige belemmeringen. Het TenneT-platform wordt relatief centraal geplaatst nabij de oostgrens van kavel I. Vervolgens wordt op basis van een zo kort

mogelijk tracé van de kabels tussen de mogelijke turbineposities en het platform (inter-array-kabels) gekomen tot een kavelindeling.

Bij de verkaveling worden diverse kaders en richtlijnen gehanteerd. In het Programma Noordzee 2022-2027 zijn bijvoorbeeld het 'Ontwerpproces: afstand tussen mijnbouwlocaties en windparken' en het 'Ontwerpcriterium afstand tussen scheepvaartroutes en windparken' opgenomen. Over de ruimtelijke samenhang tussen windparken en mijnbouwactiviteiten op zee is op 17 mei een aanvullende kamerbrief gepubliceerd.

Ook zijn onderzoeken verricht naar de effecten van zogturbulentie van windturbines op de vliegveiligheid en naar de helikopterbereikbaarheid van mijnbouwplatforms. In afstemming met de betrokken mijnbouwoperator worden parallel aan het opstellen van het MCR voor Nederwiek (zuid) aanvullende onderzoeken gedaan om tot constructieve maatwerkoplossingen te komen waarbij veiligheid, bereikbaarheid en continuïteit van de mijnbouw activiteiten worden gewaarborgd. Met de resultaten van deze onderzoeken en de afstemming daarover met de betrokken mijnbouwoperator wordt rekening gehouden bij het vaststellen van de uiteindelijke grenzen van de kavel I in het uiteindelijke ontwerp-kavelbesluit Nederwiek (zuid).

De voorgenomen kavel is weergegeven in figuur 3.6 (blauwe vlakken). De grenzen van het windenergiegebied Nederwiek (zuid) worden vastgelegd in een voorbereidingsbesluit op grond van artikel 9 van de Wet windenergie op zee.



Figuur 3.6 Voorgenomen kavel I in windenergiegebied Nederwiek (zuid)

Een uitgangspunt van het Programma Noordzee 2022-2027 is dat binnen het aangewezen windenergiegebied Nederwiek (zuid en noord) een clearway nodig is om een veilige doorvaart te garanderen voor de scheepvaart. Het gaat dan om het scheepvaartverkeer van IJmuiden naar Newcastle. De beoogde clearway vormt voorts een verbinding met de Fair Isle Passage en met de toekomstige Northern Sea Route. Ten behoeve van scheepvaartveiligheid worden voorwaarden gesteld aan de breedte van de clearway. Deze is ter plaatse van het windenergiegebied Nederwiek (zuid en noord) minimaal 7.400 meter vanwege het daar nog aanwezige mijnbouwplatform K13-A. Gelet op de beoogde ligging van de clearway blijft een gebied ten zuiden daarvan beschikbaar met een bruto oppervlakte van ca. 273 km<sup>2</sup>.

Vanwege de beoogde reserveringen voor andere infrastructuur (o.a. veiligheidszones, onderhoudszones, obstakelvrije zones voor het helikopterverkeer) resteert een netto beschikbare ruimte van ca. 156 km<sup>2</sup>. In het Programma Noordzee 2022-2027 is voor verkavelingen het vertrekpunt gehanteerd van een dichtheid van 10 MW/km<sup>2</sup>, met de

kanttekening af te wijken als uit onderzoek blijkt dat efficiënt ruimtegebruik mogelijk blijft. Uit verkenningen naar de levelized cost of energy (LCOE) in Nederwiek (zuid) volgt dat een windpark met een opgesteld vermogen van 2,3 GW tegen aanvaardbare kosten kan worden gerealiseerd. In die verkenningen is tevens een alternatief bestudeerd waarbij het vertrekpunt van 10 MW/km<sup>2</sup> wel werd gerespecteerd. In deze onderzochte variant was een deel van de turbines gepositioneerd ten noorden van de beoogde clearway, in windenergiegebied Nederwiek (noord). De LCOE van deze variant was vergelijkbaar met de LCOE van de varianten waarin alle turbines ten zuiden van de clearway waren geplaatst. Het grootste voordeel van dat alternatief dat zowel Nederwiek (zuid) en een deel van Nederwiek (noord) beslaat is dat er minder zogeeffecten zijn als gevolg van de extra ruimte. Dit voordeel valt echter weg tegen de nadelen van hogere kosten voor inter array bekabeling en onderhoudskosten. Bovendien brengt het leggen van inter-arraykabels in de beoogde clearway een verhoogd risico op kabelschade met zich mee. Derhalve is ervoor gekozen de kavel te positioneren in de beschikbare ruimte ten zuiden van de beoogde clearway, in het windenergiegebied Nederwiek (zuid). Alternatieve verkavelingen buiten Nederwiek (zuid) worden in het MER niet onderzocht. Wel kunnen in het MER verkavelingsvarianten binnen windenergiegebied Nederwiek (zuid) worden onderzocht. Het is daarom van belang dat in het MER het gehele windenergiegebied Nederwiek (zuid) wordt onderzocht en niet enkel de voorgestelde verkaveling als weergegeven in figuur 3.6. Het milieueffectonderzoek betreft daarmee de volledige ruimte binnen de begrenzing van het windenergiegebied Nederwiek (zuid), als weergegeven in kaart en coördinaten in bijlage 4.

## 4 Voorgenomen activiteit en alternatieven

### 4.1 Voornemen en bandbreedte-benadering

Het uitgeven van een kavel via een kavelbesluit vormt het voornemen dat beschouwd wordt in het MER. Er wordt in het kavelbesluit een bandbreedte-benadering gehanteerd om de toekomstige vergunninghouder flexibiliteit te bieden (zie het onderstaande kader).

#### **Bandbreedte van opstellingsmogelijkheden**

Door een kavel uit te geven waarbinnen verschillende turbineopstellingen, turbintypes en funderingsmethoden mogelijk zijn, binnen een vooraf bepaalde bandbreedte, wordt een flexibele inrichting van de kavel mogelijk. De ontwikkelaar heeft binnen de bandbreedte de vrijheid om een optimaal ontwerp te maken voor het windpark in termen van kosteneffectiviteit en energieopbrengst. Deze bandbreedtebenadering stelt specifieke eisen aan het MER. Alle milieueffecten die verbonden zijn aan alle mogelijke opstellingen die het kavelbesluit mogelijk maakt, dienen onderzocht te zijn. Het onderzoeken van alle mogelijke opstellingen is door de veelheid aan denkbare combinaties echter niet mogelijk. Daarom wordt uitgegaan van een worst-case-benadering: als de worst-case-situatie van de bandbreedte wat betreft de effecten toelaatbaar is, dan zijn alle opstellingen binnen de bandbreedte mogelijk.

De worst-case-situatie zal per milieuaspect of gebruikersbelang verschillen. Denk bijvoorbeeld aan de verschillende ingreep-effectrelaties voor vogels en zeezoogdieren. Bij het onderzoek wordt hiermee rekening gehouden door in het MER meerdere worst-case-situaties te onderzoeken en te vergelijken. De parameters die de worst-case-situaties afbakenen worden benoemd en beschreven; denk hierbij aan zaken als maximaal aantal turbines, maximale onder-/bovengrens van de rotor, maximaal rotoroppervlak, kenmerken van de funderingsmethode etc.

Om een beeld te verkrijgen van de mogelijkheden om de effecten te verminderen worden tevens mitigerende maatregelen benoemd en onderzocht. Hiermee wordt voorkomen dat alleen een worst-case-situatie in beeld wordt gebracht en worden mogelijkheden voor optimalisatie geïdentificeerd.

Om de bandbreedte in opstellingsmogelijkheden te onderzoeken is het enerzijds nodig om na te gaan welke effecten nog toelaatbaar zijn in een worst-case-situatie en deze worst-case-situatie te beschrijven (zie tekstkader). Anderzijds is het van belang te weten welke wensen in de energiesector bestaan ten aanzien van turbinegrootte, aantal turbines en funderingswijze. Het is de trend om naar steeds grotere turbines te gaan. De bandbreedte die wordt beschouwd in het MER en de passende beoordeling komt in de volgende paragraaf aan bod.

### 4.2 Voorlopige uitwerking van de bandbreedte

De bandbreedte aan invullingsmogelijkheden binnen de kavel, die onderzocht wordt in het MER, wordt in de NRD bepaald. De waarden van de bandbreedte zijn gebaseerd op de huidige stand der techniek, verwachtingen omtrent ontwikkelingen voor de komende jaren, de

uitkomst van de MER's en passende beoordelingen voor de kavels in de windenergiegebieden Borssele, Hollandse Kust (zuid, noord en west) en IJmuiden Ver, en het KEC 4.0.

Als uitgangspunt voor het bepalen van de bandbreedte is verder aangehouden dat het moet gaan om opties die redelijkerwijs (technisch) realiseerbaar zijn binnen de termijnen verbonden aan de uit te geven kavel. De bandbreedte is hieronder weergegeven.

Tabel 4.1 Te hanteren bandbreedte in het MER

Onderwerp	Bandbreedte
Totaal opgesteld vermogen	2,0 - 2,3 GW
Maximaal aantal turbines	153
Vermogen individuele windturbines	Minimaal 15 MW
Tiphoogte individuele windturbines	Maximaal 305 meter
Tiplaagte individuele windturbines	Minimaal 25 meter
Rotordiameter individuele windturbines	236 - 280 meter
Maximaal totaal rotoroppervlak <sup>25</sup>	7.081.150 m <sup>2</sup>
Onderlinge afstand tussen windturbines	Minimaal 4 maal de rotordiameter
Aantal bladen per windturbine	2, 3
Type funderingen	Monopile, multipile, gravity based structure, suction bucket, drijvende fundering
Geluidsnorm in geval van heien van fundering (impuls geluid)	Uitgangspunt: 160 dB re 1 µPa <sub>2s</sub> SELs (op 750 meter van de geluidsbron)  Vanwege mogelijke knelpunten bij de uitvoering wordt ook 164 dB re 1 µPa <sub>2s</sub> SELs (op 750 meter van de geluidsbron) onderzocht
Geluidsnorm in geval van andere funderingstechnieken dan heien (continu geluid)	Uitgangspunt: voor continu geluid een vergelijkbaar beschermingsniveau voor bruinvissen als voor heigeluid met een geluidsnorm van 160 dB re 1 µPa <sub>2s</sub> SELs (op 750 meter van de geluidsbron)
In geval van heien/trillen van fundering; aantal palen per turbine en diameter funderingspaal/-palen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monopile: 1 paal van 11,5 - 15 meter in diameter</li> <li>• Multipile (waaronder 'tripods' en 'jackets'): 3 tot 4 palen van 3 - 5 meter in diameter</li> </ul>
In geval van een fundering zonder heien, afmetingen op zeebodem:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravity Based: Tot 50 meter in diameter</li> <li>• Suction Bucket: Tot 30 meter in diameter</li> </ul>
Elektrische infrastructuur (inter-array bekabeling)	66 kV, ingegraven op ca. 1 meter en op diepte gehouden

In het MER worden verschillende scenario's met ongeveer 0%, 5% en 15% overplanting onderzocht (bandbreedte opgesteld vermogen: 2,0 - 2,3 GW).

Uitgangspunt in het MER zijn opstellingen van turbines die voor de lay-out van het park en de toegepaste turbines realistisch zijn. Hiermee wordt bedoeld dat niet alle mogelijke combinaties uit de tabel (bijvoorbeeld van vermogen en rotordiameter) onderzocht worden maar alleen combinaties die logisch zijn. Een opstelling met een turbine met een laag vermogen in combinatie met een zeer grote rotor kan bijvoorbeeld buiten beschouwing blijven.

<sup>25</sup> Maximaal totaal rotoroppervlak is gebaseerd op 115 turbines met een rotordiameter van 280 meter.

Niet alle parameters uit de tabel zijn even belangrijk wat betreft de te verwachten milieueffecten, en behoeven naar verwachting dan ook niet allemaal vastgelegd te worden in de uiteindelijk uit te geven bandbreedte.

Bepalend voor de effectbepaling in het MER zijn met name:

- het aantal windturbines;
- de diameter van de rotor van de windturbines;
- het type fundering en de hei-energie die benodigd is bij het heien van funderingen (en daarmee het geluidsniveau), en
- de tiphoogte en tiplaaagte van de windturbines.

Wanneer turbines een groter vermogen dan 15 MW hebben, maar qua maatvoering (tiphoogte, -laagte en rotordiameter) passen binnen de bandbreedte uit de voorgaande tabel, dan zullen de effecten niet meer zijn dan wordt beschouwd als worst case in het MER. Dat komt doordat voor de kavel een vermogen van maximaal 2,3 GW geldt en bij toepassing van turbines met een individueel vermogen van meer dan 15 MW worden er in totaal minder dan het bindend vastgelegd maximum aantal turbines geïnstalleerd. Daarmee verminderen de milieueffecten en valt een dergelijke ontwikkeling binnen de beschouwde bandbreedte. In andere woorden, met meer MW per turbine binnen dezelfde maatvoeringen wijzigt het worst-case-scenario niet. De maatvoeringen zijn bepalend voor de effecten, niet het vermogen per turbine op zichzelf.

#### 4.3

##### **Elektrische infrastructuur: inter-array, platform, tracé**

Elk windpark zal aangesloten worden op een TenneT-platform binnen het windenergiegebied. In het MER worden de effecten van de kabels van de aansluitverbinding naar het platform op zee onderzocht. De aansluitverbinding wordt gevormd door de kabels van windturbines die in strengen/groepen worden aangesloten op het platform ('inter-array-kabels'). Het is gebruikelijk om inter-array-kabels in windparken in te graven en op ca. één meter diepte te houden om beschadiging te voorkomen. De mogelijke effecten van het ingraven en het op diepte houden van de inter-array-kabels worden in het MER onderzocht.

Het MER gaat niet in detail in op de aanleg van het platform en de exportkabels naar land, aangezien TenneT daarvoor de effecten onderzoekt in een apart MER (zie paragraaf 2.2.5). Wel kunnen deze effecten, als onderzocht door TenneT, relevant zijn voor de beschrijving van effecten in cumulatie.

#### 4.4

##### **Nulalternatief en autonome ontwikkeling**

Het nulalternatief is de huidige situatie met de autonome ontwikkeling.<sup>26</sup> Het gebied zal zich dan ontwikkelen in lijn met de actuele situatie, zonder realisatie van het windpark. Deze situatie dient als referentiekader voor de effectbeschrijving. In de nulsituatie kunnen wel elders windparken in gebruik zijn, die een invloed kunnen hebben op het gebied.

Daarnaast behandelt de effectbeschrijving niet alleen de gevolgen van de realisatie van het windpark afzonderlijk, maar ook in 'cumulatie' met andere autonome ontwikkelingen. Dit betekent dat niet alleen de effecten van het windpark zelf, maar ook de effecten van andere plannen of projecten worden betrokken in de effectbeschrijving. In dit kader worden

<sup>26</sup> Autonome ontwikkelingen zijn op zich zelf staande ontwikkelingen die onafhankelijk van het windpark plaatsvinden en waarover al een besluit is genomen (bijvoorbeeld waarvoor vergunning is verleend).



als autonome ontwikkeling ten minste de reeds vergunde maar nog niet operationele windparken betrokken.

Het betreft daarbij ook windparkontwikkelingen in België, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. Met name de parken in het Verenigd Koninkrijk zijn door de grote omvang en relatief nabije ligging mogelijk relevant in het kader van autonome ontwikkeling of cumulatie.

De relevantie van deze buitenlandse windparken is onder andere afhankelijk van de effecten op de populaties van soorten (met name van vogels, vleermuizen en zeezoogdieren) die invloed kunnen ondervinden van windparken. In het KEC 4.0 (2022) is ook gekeken naar de invloed van de buitenlandse parken.

Ten slotte kunnen overige ontwikkelingen relevant zijn om te beschouwen in het kader van autonome ontwikkeling of cumulatie. Dit wordt in het MER nader uitgewerkt. Op cumulatie wordt ingegaan in paragraaf 5.2.3.

## 4.5 Voorkeursalternatief

### 4.5.1 *Onderzoek naar voorlopige bandbreedte en maatregelen*

De in tabel 4.1 bepaalde voorlopige bandbreedte wordt in kaart gebracht door in het MER voor relevante milieuaspecten (zoals ecologie) en belangen (zoals sleepnetvisserij, mijnbouw en scheepvaart) te onderzoeken welke effecten maximaal kunnen optreden. Voor de diverse aspecten vormen verschillende uitwerkingen van de bandbreedte de worst-case-situatie. Daarom kunnen diverse opstellingen worden doorgerekend. Nagegaan wordt of deze maximale effecten toelaatbaar zijn en welke mitigerende maatregelen getroffen kunnen of moeten worden om de effecten te verzachten of teniet te doen. Een deel van de te nemen mitigerende maatregelen en/of normen is al bepaald in het KEC 4.0 en tot uitdrukking gebracht in tabel 4.1. In het MER kan het uitgangspunt worden gehanteerd dat deze maatregelen bindend worden vastgelegd in het kavelbesluit.

#### Vaststellen van de maximaal uit te geven bandbreedte

Op basis van de uitkomsten van het MER en andere (beleidsmatige) overwegingen wordt uiteindelijk een beslissing genomen over de gewenste uit te geven bandbreedte. Deze bandbreedte vormt tezamen met te treffen effect-mitigerende maatregelen het voorkeursalternatief.

De volgende tabel 4.2 geeft een voorbeeld van de werkwijze van het MER-onderzoek en het bepalen van de uit te geven bandbreedte en mitigerende maatregelen (tezamen voorkeursalternatief). Voor een aantal aspecten (kolom 1) is bij wijze van voorbeeld aangegeven hoe de bandbreedte wordt bepaald. Zo is voor vogels bijvoorbeeld het effect uitgedrukt in het aantal aanvaringsslachtoffers per jaar (kolom 2). Per soort kan worden bepaald welk aantal aanvaringsslachtoffers maximaal toelaatbaar is gelet op de (ontwikkeling van de) omvang van de populatie (kolom 3). Vervolgens wordt gekeken welke maatregelen zijn te nemen om het aantal aanvaringsslachtoffers te verlagen, bijvoorbeeld het beperken van de totale rotordiameter van de toegestane windturbines binnen de kavel (kolom 4). In de laatste kolom wordt aangegeven of er al dan niet voor wordt gekozen om deze maatregel te betrekken in het voorkeursalternatief dat in het kavelbesluit wordt verankerd.

Tabel 4.2 MER-onderzoek en bepalen uit te geven bandbreedte met fictieve voorbeelden voor een beperkt aantal aspecten

Aspect	Effect	Toelaatbaarheid	Maatregelen	Vast te leggen in kavelbesluit
Vogels	Aantal aanvaringen bedraagt ... per jaar	Overschrijding toetsnorm populatie van soort x en y	Beperking van het totale rotoroppervlak binnen de kavel	Ja, om effecten zo veel als mogelijk te beperken
	Barrièrewerking met als gevolg dat vogels moeten omvliegen	Effect is in dit geval marginaal en toelaatbaar	Aanpassing omtrek windpark	Nee, niet aan de orde want het effect is toelaatbaar en de maatregel heeft drastische gevolgen voor het voornemen
Vleermuizen	Aantal aanvaringen bedraagt ... per jaar	Overschrijding toetsnorm populatie van soort x en y	Verhogen van de cut-in windspeed <sup>27</sup> in risicoperiode	Ja, om effecten zo veel als mogelijk te beperken
Bruinvissen	Verstoring van ... bruinvissen gedurende ...	Overschrijding 95-procentnorm in relatie tot de draagkracht van de populatie bruinvissen	Maximaal niveau onderwatergeluid van 160 dB $\mu\text{Pa}2\text{s}$ SELss of 164 dB $\mu\text{Pa}2\text{s}$ SELss (meter van de geluidsbron) bij heien	Ja, in de vorm van een geluidsnorm

## 4.5.2

*Passende beoordeling van het voorkeursalternatief*

Het is conform de Wet natuurbescherming verboden om zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Voor projecten die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied moet een zogenaamde passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied worden gemaakt waarbij rekening wordt gehouden met de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> De cut-in-windspeed is de gegeven windsnelheid waarbij de turbine begint te produceren. Onder deze snelheid draait de turbine in vrijloop. De cut-in windspeed varieert per turbinetype, maar ligt doorgaans rond 3,5 m/s. Met een ingreep kan de cut-in-windspeed verhoogd worden.

<sup>28</sup> Artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming is niet van toepassing op projecten waarop het kavelbesluit betrekking heeft. Echter, indien de bouw en exploitatie van een windpark op zee de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied als bedoeld in de Wet natuurbescherming kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied, is artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming en het

Aangezien op voorhand significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten zijn, wordt een passende beoordeling uitgevoerd. Deze zal als zelfstandig document (bijlage) bij het MER worden gevoegd. Ook zullen de belangrijkste conclusies in de hoofdtekst en de conclusie van het MER worden verwerkt.

#### 4.5.3

##### *Borging van het voorkeursalternatief*

De parameters die bepalend zijn voor de bandbreedte aan opstellingsmogelijkheden van de kavel worden in het kavelbesluit vastgelegd en vormen de bouwmogelijkheden voor de toekomstige ontwikkelaar. Denk hierbij aan zaken als maximale rotordiameter, maximale tiphoogte en eisen ten aanzien van de wijze van funderen. Ook worden maatregelen vastgelegd die de vergunninghouder verplicht moet treffen om negatieve effecten te mitigeren.

krachtens artikel 2.9, vierde lid, van die wet bepaalde, van overeenkomstige toepassing op het vaststellen van een kavelbesluit.

## 5 Mogelijke milieueffecten, effectbeoordeling en maatregelen

### 5.1 Mogelijke effecten

Op grond van artikel 3, derde lid, van de Wet windenergie op zee worden bij het nemen van kavelbesluiten de volgende belangen betrokken:

- a. de vervulling van maatschappelijke functies van de zee, waaronder het belang van een doelmatig ruimtegebruik van de zee;
- b. de gevolgen van een aanwijzing voor derden;
- c. het milieubelang, waaronder het ecologisch belang;
- d. de kosten om het windpark in het gebied te realiseren;
- e. het belang van een doelmatige aansluiting van een windpark op een aansluitpunt.

In het MER zullen de milieueffecten (in brede zin) die het voornemen met zich meebrengt in beeld worden gebracht. De alternatieven die in het MER beschreven worden, zijn de verschillende worst-case-situaties die voor de diverse milieuaspecten kunnen ontstaan bij een bepaalde invulling van de bandbreedte (zie ook paragraaf 3.2). Het gaat om milieuaspecten als beschreven in de volgende paragrafen.

Op voorhand wordt verwacht dat het MER voornamelijk aandacht dient te besteden aan effecten op:

- vogels, vleermuizen en onderwaterleven, vanwege de effecten die de aanleg en het gebruik van het windpark potentieel hebben op ecologie en vanwege de uitkomsten van eerdere milieueffectrapportages voor windenergie op zee<sup>29</sup>, waaruit blijkt dat in cumulatie met andere (toekomstige) windparken en activiteiten maatregelen nodig zijn om effecten te mitigeren (zie ook het Kader Ecologie en Cumulatie);
- scheepvaart, vanwege de scheepvaartactiviteiten in de nabijheid van de kavel;
- olie- en gaswinning, vanwege de ligging van mijnbouwplatforms nabij het windenergiegebied, mogelijke winnings-, CO<sub>2</sub>-opslag- en opsporingsvergunningen in of nabij het windenergiegebied en de helikopterbewegingen in of nabij het windenergiegebied;
- visserij, vanwege de huidige visserij in het gebied, en;
- elektriciteitsopbrengst en vermeden emissies.

#### 5.1.1 *Elektriciteitsopbrengst, vermeden emissies en circulariteit*

De belangrijkste reden om windenergie-initiatieven te realiseren, is het opwekken van duurzame energie. Van de te onderscheiden alternatieven wordt daarom in het MER berekend hoeveel elektriciteit jaarlijks wordt opgewekt. Ook kan worden bepaald welke uitstoot van schadelijke stoffen het windpark vermijdt in vergelijking met de situatie dat dezelfde energie wordt opgewekt op conventionele wijze, zoals met behulp van kolen- en gasverbranding. Een vergelijking wordt gemaakt met de emissies van de huidige brandstofmix die wordt gebruikt in Nederland voor opwekking van elektriciteit. Dit zijn de stoffen koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>). In het MER wordt tevens aandacht besteed aan hoeveel energie het kost om turbines te produceren en te plaatsen.

<sup>29</sup> Zoals de MER's voor de kavels in de windenergiegebieden Borssele en Hollandse Kust (zuid, noord en west).

Daarnaast zal in het MER ook aandacht besteed worden aan circulariteit. Het MER moet ingaan op de productieprocessen, het gebruik van (primaire) grondstoffen en afval, zoals terugwinning. Ook moet het gebruik van natuurlijke hulpbronnen worden beschreven waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de duurzame beschikbaarheid van deze bronnen.

#### 5.1.2 *Vogels, vleermuizen en onderwaterleven*

In het MER wordt op basis van het KEC 4.0 en de meest recente en relevante (internationale) kennis onderzocht welke beschermde soorten voorkomen op de locatie, welke effecten op populatieniveau en in beschermde gebieden te verwachten zijn en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn.

##### Vogels

Voor vogels wordt ten behoeve van de effectbeschrijving onderscheid gemaakt in:

- (lokaal verblijvende) zeevogels,
- kust(broed)vogels en
- land- of zoetwatergebonden trekvogels.

De volgende effecten zullen in het MER beschreven worden:

- aanvaringslachtoffers (met gebruikmaking van modellen),
- veranderingen in foerageermogelijkheden (habitatverlies),
- verlies van rustgebieden en
- barrièrewerking.

Voor (lokaal verblijvende) zeevogels wordt aandacht besteed aan alle soorten die (in een deel van het jaar) in het plangebied verblijven om te rusten of te foerageren, dan wel dit gebied tijdens seizoenmigraties passeren (onder andere jagers). De verstoringafstanden en het aanvaringsrisico worden beschreven. Wanneer gevolgen voor populaties niet op voorhand uitgesloten kunnen worden, dan wordt ook ingegaan op de voedselrelaties met het plangebied en de directe omgeving daarvan.

Voor kust(broed)vogels kan de studie beperkt blijven tot soorten die op grote afstand van hun broedlocaties kunnen foerageren (zoals de kleine mantelmeeuw), en die het plangebied gedurende foerageervluchten kunnen passeren.

Er zijn veel land- of zoetwatergebonden trekvogelsoorten die migreren tussen broedgebieden en overwinteringsgebieden. Over de Noordzee komen grofweg twee trekstromen voor: noord-zuid (en vice versa) en oost-west tussen het continent en de Britse eilanden (en vice versa). Het is niet functioneel of goed mogelijk om de risico's voor al deze soorten afzonderlijk te kwantificeren. De risico's worden dan ook van voorbeeldsoorten in beeld gebracht, waaronder soorten die 'nachttrekker' zijn en op rotorbladhoogte kunnen passeren. Er wordt een inschatting gemaakt van de ordegrrootte van het totale aantal aanvaringslachtoffers met een indicatieve verdeling over soortgroepen.

In paragraaf 4.2.1 en 4.2.2 wordt beschreven op welke wijze de effecten op vogels getoetst worden.

##### Vleermuizen

Voor vleermuizen zal het volgende effect in het MER beschreven worden:

- aanvaringsrisico (waaronder barotrauma).

Het gaat om vleermuizen (met name de ruige dwergvleermuis) op seizoenstrek. Lokaal verblijvende vleermuizen worden niet verwacht. De maximale foerageerafstand vanaf de kust van lokale vleermuizen als de watervleermuis, rosse vleermuis en meervleermuis ligt namelijk onder de 10 kilometer en gezien de afstand van windenergiegebied Nederwiek tot de kust is uitgesloten dat in het windenergiegebied foerageervluchten worden gemaakt.

#### Zeezoogdieren (zeehonden en bruinvissen)

De volgende typen effecten zullen beschreven worden:

- verlies aan foerageermogelijkheden (verstoring en habitatverlies),
- barrièrewerking en
- effecten van geluid en/of trillingen tijdens de aanleg, de exploitatie en/of ontmanteling;
- fysieke aantasting (temporary threshold shift)<sup>30</sup> en
- (positief) effect van het verbod op bodemberoerende visserijactiviteiten in het windpark.

Voor zeehonden (grijze en gewone zeehond) zijn ligplaatsen, foerageergebieden en migratiegebieden op zee van belang. Aandacht wordt besteed aan het aantal beïnvloede dieren (voor zowel zeehonden als bruinvissen) ten opzichte van het totale aantal dieren binnen het Nederlands Continentaal Plat en de gehele Noordzee, waarbij rekening zal worden gehouden met voorkomende dichtheidsgradiënten.

Inzichtelijk wordt gemaakt wat de effecten in zowel de aanleg-, exploitatie- als de verwijderingsfase zijn, of het om tijdelijke dan wel permanente effecten gaat en wat de cumulatieve effecten kunnen zijn van windturbines binnen de kavel in het windenergiegebied Nederwiek (zuid) met overige projecten en activiteiten, zowel in tijd als in ruimte. Hierbij wordt naar sterfte, verstoring en aantasting van het leefgebied gekeken. Dit alles zal zoveel mogelijk worden gekwantificeerd. Zo wordt per type effect aangegeven hoeveel individuen van welke soorten hierbij zijn betrokken (ordegrootte, bijvoorbeeld in aantalsklassen) en welk deel van de populatie minimaal en maximaal (worst-case) wordt beïnvloed. In de beoordeling kan ook zwemsnelheid van de betrokken soorten een factor van belang zijn.<sup>31</sup>

In het MER zal gebruik worden gemaakt van de dichtheidsgegevens voor zeehonden en bruinvissen. Voor de geluidsmodellering zal gebruik worden gemaakt van het Aquariusmodel 4.0 dat is gevalideerd aan de hand van de geluidsmetingen in de windparken Luchterduinen en Gemini. Voor het kwantificeren van effecten op populaties kan gebruik worden gemaakt van het betreffende Interim PCoD model.<sup>32</sup>

<sup>30</sup> Uit de berekeningen die in de voorbereiding van het KEC 4.0 zijn uitgevoerd, volgt dat permanente effecten op het gehoor (PTS: permanent threshold shift) voor zeezoogdieren zijn uit te sluiten.

<sup>31</sup> Zie in dit verband bijvoorbeeld: Kastelein, R., Van de Voorde, S. & Jennings, N. (2018). Swimming Speed of a Harbor Porpoise (*Phocoena phocoena*) During Playbacks of Offshore Pile Driving Sounds. *Aquatic Mammals* 2018, 44(1), 92-99.

<sup>32</sup> In KEC 4.0 zal voor het kwantificeren van effecten op zeehondpopulaties gebruik worden gemaakt van het Interim PCoD model, waarvan in 2019 ook voor zeehonden een volledige update is gepubliceerd. Ten behoeve van het KEC 4.0 zullen dus, net als voor bruinvissen, effecten van de constructie van windparken op zee op de populaties van gewone en grijze zeehonden worden berekend. Dit maakt het ook mogelijk om de resultaten van deze berekeningen te toetsen aan een ecologische effectnorm voor zeehonden.

### Vissen

Onderzocht wordt welke mogelijke effecten te verwachten zijn van (mogelijk) aanwezige soorten (worst-case-benadering) en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn voor vissen. De volgende mogelijke effecten worden in het MER behandeld:

- effecten van geluid en/of trillingen tijdens de aanleg, de exploitatie en/of ontmanteling,
- effecten van bodemberoering tijdens de aanleg, exploitatie en/of ontmanteling,
- (positief) effect van de aanwezigheid van harde structuren en,
- (positief) effect van het verbod op bodemberoerende visserijactiviteiten in het windpark.

### Bodemleven

Onderzocht wordt welke soorten en habitattypen voorkomen op de locatie die vanuit natuurregelgeving of geformuleerd natuurbeleid relevant zijn<sup>33</sup>, welke mogelijke negatieve en (vanwege de afwezigheid van sleepnetvisserij) positieve<sup>34</sup> effecten te verwachten zijn, en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn voor bodemleven. Ook wordt een beschrijving opgenomen van de dynamiek van zandbanken en megaribbels<sup>35</sup>.

### Gebiedsbescherming (via passende beoordeling)

Verwacht wordt dat op voorhand significante effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Een passende beoordeling zal dan ook onderdeel vormen van het op te stellen MER, waarin de gevolgen voor Natura 2000-gebieden, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen, worden onderzocht en de vraag beantwoord wordt of significante effecten zijn uit te sluiten. Het zal dan met name gaan over de effecten op vogels en zeezoogdieren. De beoordeling van effecten op Natura 2000-gebieden vindt plaats in het kader van de Wet natuurbescherming. Het gaat enkel om 'externe werking', de kavel ligt buiten Natura 2000-gebieden. Effecten kunnen wel optreden op Natura 2000-gebieden, doordat soorten met instandhoudingsdoelstellingen in het projectgebied komen, effecten als onderwatergeluid tot in Natura 2000-gebieden reiken of in cumulatieve dusdanig grootschalige effecten op populaties kunnen ontstaan waardoor instandhoudingsdoelstellingen aangetast zouden kunnen worden.

Ook is bij de ontwikkeling en het onderhoud van een windpark op zee sprake van een (tijdelijke) emissie van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>). Schepen die worden ingezet maken gebruik van verbrandingsmotoren die stikstofoxiden uitstoten. Derhalve dient in de passende beoordeling ook te worden ingegaan op het (mogelijk) effect van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling en de exploitatie van een windpark. In het kader van de passende beoordeling zal een berekening van de stikstofdepositie worden gemaakt met de meest actuele versie van AERIUS Calculator. Deze AERIUS-berekeningen dienen als bijlage bij de passende beoordeling te worden gevoegd. Daarnaast is het van belang om te onderzoeken hoe emissies (leidend tot stikstofdepositie in gevoelige gebieden) zo nodig kunnen worden voorkomen of verminderd.

<sup>33</sup> Zie voor een groslijst, bijlage 2 van Bos, O.G. et al (2017). Soortenlijst Nederlandse Noordzee. Rapport C125/16A Wageningen University & Research; <http://edepot.wur.nl/401117>.

<sup>34</sup> Zie o.a. Bos, O., Couleu, J., Van der Wal, J.T. (2019). Diogene riffen in de Noordzee Actuele en potentiële verspreiding van rifvormende schelpdieren en wormen. Wageningen University & Research rapport C058/19. Den Helder: Wageningen Marine Research.

<sup>35</sup> Zie bijv. C. Vanosmael, K.A. Willems, D. Claeys, M. Vincx & C. Heip, 1982, Macrobenthos of a sublittoral sandbank in the South-ern Bight of the North Sea. J. mar. biol. Ass. U.K. 62: 521-534.

Voor de beoordeling van de effecten zal door het bevoegd gezag voor het kavelbesluit voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden het Nederlandse toetsingskader worden gehanteerd, en voor de in het buitenland gelegen gebieden het toetsingskader van de betreffende jurisdictie.

Indien significante effecten op Natura 2000-gebieden, ook na het treffen van mitigerende maatregelen, niet kunnen worden uitgesloten, dient een ADC-toets als bedoeld in de Wet natuurbescherming te worden doorlopen.

### 5.1.3

#### *Scheepvaartveiligheid*

In het MER wordt de kans op aandrijvingen en aanvaringen en mogelijke gevolgrisco's onderzocht. Voor de scheepvaartveiligheid wordt een (kwantitatieve en kwalitatieve) analyse uitgevoerd, waarbij onder meer gebruik kan worden gemaakt van de resultaten van het door MARIN (Maritime Research Institute Netherlands) uitgevoerde onderzoek naar de cumulatieve effecten van windparken op de scheepvaart.<sup>36</sup> Hierbij zijn onder meer de ligging van platform K13-A en de tiplaagte van de windturbines in relatie tot de hoogte van schepen relevante factoren. Daarnaast wordt een (kwantitatieve) analyse uitgevoerd waarbij aandacht wordt besteed aan de verkeersstromen rond de kavel, kruisend verkeer en risico's voor niet-routegebonden kleine scheepvaart, waarbij ook het aspect SAR ('search and rescue') wordt meegenomen. De scheepvaarteffecten worden (ook) onderzocht in relatie tot de autonome ontwikkeling. Het is van belang dat in de effectbeoordeling rekening wordt gehouden met het verwachte scheepvaartverkeer in de beoogde clearway en doorvaartpassage (zie tekstkader X), met aandacht voor de aanvaringskansen van het nog in de clearway aanwezige platform K13-A en de turbines die dichtbij de doorvaartpassage zijn gepositioneerd.

### 5.1.4

#### *Sleepnetvisserij*

In het MER worden de gevolgen voor de bestaande sleepnetvisserij betrokken. Het is van belang te bepalen welke delen van het windenergiegebied Nederwiek de meeste waarde hebben voor deze visserij. Vissers verliezen visgronden. Wageningen Economic Research heeft onderzoek gedaan naar de waarde van de misgelopen vangsten.<sup>37</sup> Er wordt in het MER gebruikgemaakt van de meest recente gegevens. Naast het verlies aan visgronden heeft de sleepnetvisserij mogelijk te maken met omvaren door de aanleg van de windparken.

### 5.1.5

#### *Overige gebruiksfuncties*

In het MER zal worden ingegaan op de effecten voor de verschillende (overige) gebruiksfuncties. Indien effecten optreden, zal gekeken worden hoe de effecten zo veel mogelijk beperkt kunnen worden. Het gaat daarbij om zowel de aanleg-, exploitatie- als de verwijderingsfase van het windpark.

De overige gebruiksfuncties in de omgeving van de locatie kunnen zijn: olie- en gaswinning, CO<sub>2</sub>-opslag, windparken, luchtvaart (waaronder helikopterverkeer), militaire gebieden, zand-, grind- en schelpenwinning,

<sup>36</sup> Zie MARIN, in opdracht van RWS Zee & Delta, Samson-analyse wind op zee: versnellingsopgave RK2030 met doorkijk naar 2040. Ref. 33797-1-MO-rev.1.0, 2022. Zie ook de uitgangspunten uit de eerdere studie: MARIN, WIND OP ZEE 2030: Gevolgen voor scheepvaartveiligheid en mogelijke mitigerende maatregelen. MARIN, 2019.

<sup>37</sup> Wind op Zee: zoekgebieden 2030-2050; Inzicht in de sociaal-economische waarde van de zoekgebieden windenergie op de Noordzee 2030-2050 voor de Nederlandse visserij. Wageningen, Wageningen Economic Research, 2020.



scheepvaart, kabels en leidingen, archeologische en cultuurhistorische waarden en recreatie.

Er zal gebruik worden gemaakt van het onderzoek naar de archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied.<sup>38</sup> De effecten van het windpark op deze waarden worden getoetst aan het rijksbeleid ten aanzien van archeologie, dat onder andere is terug te vinden in het Programma Noordzee. Het uitgangspunt van het beleid is dat archeologische waarden zoveel mogelijk in situ behouden worden of, als dit niet mogelijk is, de informatiewaarde veilig wordt gesteld door middel van archeologisch onderzoek.

Letten op nabijgelegen mijnbouwplatforms, wordt het veilig aanvliegen van de platforms in het MER onderzocht. Hierbij zullen onderzoeken worden meegenomen naar de effecten van zogturbulentie in en om offshore windturbineparken op de vliegveiligheid en de bereikbaarheid van mijnbouwplatforms in de nabijheid van windparken.

Het MER zal ingaan op de effecten voor de betrouwbaarheid van de (wal)radarsystemen en straalpaden en indien nodig mitigerende maatregelen aandragen.

#### 5.1.6 *Geologie en hydrologie*

Beschreven wordt wat de bodemopbouw en de stabiliteit van de bodem is. Ook wordt bekeken wat de mogelijke effecten zijn ten aanzien van erosie, sedimentatie, geomorfologie, geohydrologie en stromingspatronen (richting en snelheid), en de mogelijke verandering in stratificatie in de waterkolom. Boven de waterspiegel gaat het vooral om de effecten van getijde en golfslag (onder invloed van het heersende windregime) op het functioneren en de stabiliteit van de windturbines.

Ook wordt in kwalitatieve termen ingegaan op de invloed van een omvangrijk windpark op het golfklimaat in de omgeving.

#### 5.1.7 *Grensoverschrijdende effecten*

Op basis van de effectbeschrijving voor elk hiervoor genoemd aspect, wordt in het MER nog apart ingegaan op die effecten die grensoverschrijdend zijn. Denk hierbij voornamelijk aan de ecologische effecten en overige gebruiksfuncties.<sup>39</sup>

## 5.2 **Effectbeoordeling en mitigerende maatregelen**

### 5.2.1 *Beoordelingskader per mogelijk effect*

De omvang van het studiegebied, het gebied waarbinnen zich mogelijke effecten kunnen voordoen, verschilt per milieuaspect. Meestal is het studiegebied groter dan het plangebied, waar zich de voorgenomen activiteit afspeelt. De nulsituatie, inclusief autonome ontwikkeling, fungeert als referentie voor de beoordeling van de effecten. De effectbeschrijving zal waar mogelijk zinvol kwantitatief onderbouwd worden. Indien het niet mogelijk is om de effecten te kwantificeren, worden de effecten kwalitatief beschreven.

<sup>38</sup> Zie offshorewind.rvo.nl.

<sup>39</sup> Op 25 februari 1991 is in Espoo (Finland) het VN-verdrag over grensoverschrijdende milieueffectrapportage tot stand gekomen. Het verdrag is op 10 september 1997 in werking getreden. Kern van het Espoo-verdrag is dat, in geval van mogelijke grensoverschrijdende milieugevolgen, het publiek en autoriteiten in het buurland op dezelfde wijze en tijd worden betrokken bij de m.e.r.-procedure als de autoriteiten en het publiek in Nederland. In de Wet milieubeheer is zowel het verdrag van Espoo als het betreffende artikel van de Europese richtlijn geïmplementeerd.

Naast blijvende effecten wordt aandacht besteed aan tijdelijke en/of omkeerbare gevolgen. Dit betreft met name de bouw van het windpark (zoals geluid door aanlegwerkzaamheden) en alle bijbehorende voorzieningen, zoals de aanleg en het op diepte houden van kabels. Ook wordt, waar zinvol, aangegeven of cumulatie met andere plannen en/of projecten kan optreden. Cumulatieve effecten zijn ook een onderdeel van de passende beoordeling.

De effecten worden per milieuaspect beschreven aan de hand van beoordelingscriteria. In tabel 5.1 is per milieuaspect aangegeven welke criteria worden gebruikt en de wijze waarop de effecten worden beschreven en beoordeeld. Indien een kwantitatieve analyse bij voorbaat goed mogelijk is, is de beoordelingswijze daarvan in de derde kolom van de tabel specifiek aangegeven. Dit beoordelingskader kan door voortschrijdend inzicht nog aangepast worden. De tabel is indicatief en niet uitputtend bedoeld.

Tabel 5.1 Beoordelingscriteria per milieuaspect

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
<b>Elektriciteitsopbrengst</b>	Elektriciteitsproductie Terugverdiendtijd energie bouw CO <sub>2</sub> -emissiereductie NO <sub>x</sub> -emissiereductie SO <sub>2</sub> -emissiereductie	in kWh/jaar in maanden  in ton/jaar in ton/jaar in ton/jaar
<b>Klimaat</b>	Invloed op klimaatverandering	CO <sub>2</sub> -emissiereductie, zie boven
<b>Landschap</b>	Zichtbaarheid aan de hand van: -de eigenschappen van het object, -de kromming van de aarde, -de visus van het menselijk oog en -de meteorologische omstandigheden	in percentage zichtbaarheid in de tijd
<b>Recreatie en toerisme</b>	Toegankelijkheid recreatieve vaarroutes  Effecten op kusttoerisme	
<b>Cultuurhistorie en archeologie</b>	Effecten op archeologische waarden, zoals bodemschatten, scheepswrakken, verdronken landschappen	
<b>Scheepvaart en veiligheid</b>	Verkeersveiligheid routegebonden scheepvaart (transport) en niet-routegebonden scheepvaart (visserij, recreatievaart, werkvaart)  Scheepvaart	onder meer: -kans op 'ramming' en 'drifting' -gevolgschade van 'ramming' en 'drifting' in de vorm van vrijkomende hoeveelheid olie en overige schadelijke stoffen - letselschade

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
	-uitwijkmogelijkheden voor kruisende scheepvaart	
<b>Geologie, morfologie, hydrologie en waterkwaliteit</b>	Effecten op: -golven -waterbeweging (waterstand/stroming) -waterdiepte en bodemvormen -zeebodemsamenstelling -troebelheid en waterkwaliteit (waaronder de effecten van kathodische bescherming) -sedimenttransport -kustverdediging	
<b>Gebruiksfuncties</b>	Effecten op luchtvaart en luchtverkeersveiligheid, onder meer in relatie tot luchtruimklassen, bebakening en verlichting, communicatie-, navigatie- of surveillanceapparatuur (CNS), Search and Rescue en Helicopter Main Routes	
	Effecten op ruimtegebruik door defensie (luchtmacht, marine) vanwege de aanwezigheid van oefenterreinen en munitiestortgebieden hoven en op zee	
	Effecten op mijnbouw, onder meer in relatie tot helikopterbereikbaarheid platforms, en de exploitatie van in de ondergrond aanwezige velden. Ook effecten op mogelijk toekomstig gebruik van platforms voor bijvoorbeeld waterstofproductie en CO <sub>2</sub> -opslag moeten worden beoordeeld voor zover deze voorzienbaar zijn.	
	Effecten op huidige sleepnetvisserij en de daarbij toegepaste vangstechnieken, onder meer op het beschikbaar areaal visgronden en	

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
	mogelijke effecten op omvaren.	
	Effecten op zand-, grind en schelpenwinning	
	Effecten op kabels en leidingen (aanleg, onderhoud en verwijdering)	
	Effecten op andere windparken (windafvang)	
<b>Overige gebruiksfuncties</b>	Effecten op: -baggerstort (beperkingen baggerstortgebieden) -scheeps- en luchtvaartradar (schaduwwerking en bouncing) -telecommunicatie (verstoring kabelverbindingen en straalpaden) -mosselzaad-invanginstallaties en zeewierteelt	
<b>Vogels</b>	<b>Aanleg en verwijderen windpark</b> Verstoring aanleg/verwijdering fundering Verstoring door toegenomen scheepvaart	in aantal km <sup>2</sup>  in aantal km <sup>2</sup>
<i>Lokaal verblijvende zeevogels (waaronder Natura 2000-gebieden)</i>	<b>Gebruik windpark</b> Aanvaringsrisico  Barrièrewerking  Verstoring door windturbines Verstoring door onderhoud windpark Habitatverandering door veranderd gebruik	in aantal vogelslachtoffers  kwalitatief effect van omvliegen in aantal km <sup>2</sup>  in aantal km <sup>2</sup>  habitatverlies in km <sup>2</sup> en vertaling naar populatiereductie
<i>Kust(broed)vogels (waaronder Natura 2000-gebieden)</i>	Aanvaringsrisico Barrièrewerking, habitatverlies/verandering foerageermogelijkheden Verstoring door windturbines	in aantal vogelslachtoffers kwalitatief effect van omvliegen  in aantal km <sup>2</sup>
<i>Land- of zoetwatergebonden trekvogels</i>	Aanvaringsrisico (#slachtoffers BAND-model)	in aantal vogelslachtoffers

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
(waaronder Natura 2000-gebieden)	Barrièrewerking	kwalitatief effect van omvliegen
<b>Vleermuizen</b>	Aanvaringsrisico	in aantal vleermuislachtoffers
<b>Onderwaterleven</b> <i>Bodemdieren en vissen</i>	Effecten bij aanleg, gebruik en verwijdering van de turbines en (ingegraven) kabels van resp. geluid en trillingen, bodemberoering, aanwezigheid van harde structuren en elektromagnetisch veld, en (positieve effecten van de) afwezigheid van bodem-beroerende (visserij-)activiteiten op: -biodiversiteit -recruitment  -dichtheden biomassa -soorten en habitattypen die vanuit natuurregelgeving of geformuleerd natuurbeleid relevant zijn	verandering in aantal soorten aanwas 'hardsubstraatsoorten' dichtheid per m <sup>2</sup> dichtheid en (verstoring)effect op soorten
<i>Zcczoogdieren</i>	<b>Aanleg en verwijdering windpark</b> Verstoring, barrièrewerking, habitatverlies, verandering foerageermogelijkheden door geluid en trillingen bij aanleg funderingen en geofysisch onderzoek Fysieke aantasting  <b>Gebruik windpark</b> Verstoring door geluid en trillingen turbines Verstoring door geluid en trillingen scheepvaart (onderhoud)	verstoring in aantal km <sup>2</sup> aantal verstoorde dieren / effect op populatie tijdsduur van de verstoring ('bijv. bruinvisverstoringdagen')  in aantal aangetaste dieren  verstoring in aantal km <sup>2</sup> in aantal verstoorde dieren / effect op populatie / tijdsduur van de verstoring
<b>Natuur overig</b>	Effecten op Natura 2000-gebieden: -habitattypen (inclusief effecten als gevolg van stikstofdepositie); -soorten	aan de hand van de instandhoudingsdoelstellingen
	Effecten op beschermde flora- en fauna (als bedoeld in artikel 7 Wet	

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
	windenergie op zee) en overige natuur- en milieuwaarden als beschermd door internationale kaders, zoals bijvoorbeeld de kaderrichtlijn mariene strategie, OSPAR-verdragen en ASCOBANS als gevolg van <ul style="list-style-type: none"> <li>- geluidproductie aanleg en operationeel geluid,</li> <li>- elektrische en elektromagnetische velden,</li> <li>- de kans op aanvaring,</li> <li>- verlies van leef-, foerageer- en rustgebied,</li> <li>- verstoring en blokkering migratieroutes;</li> <li>- aanbod van optimaal hechtingsoppervlak voor organismen;</li> <li>- afsluiting voor visserij.</li> </ul>	

Om de effecten van de varianten per aspect te kunnen vergelijken, worden deze op basis van een +/- schaal beoordeeld ten opzichte van het nulalternatief. Hiervoor wordt de volgende beoordelingsschaal gehanteerd, zoals weergegeven in tabel 5.2. De beoordeling wordt gemotiveerd.

Tabel 5.2 Scoringsmethodiek

Score	Oordeel ten opzichte van het nulalternatief (referentiesituatie)
--	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare negatieve verandering
-	Het voornemen leidt tot een merkbare negatieve verandering
0	Het voornemen onderscheidt zich niet van het nulalternatief
+	Het voornemen leidt tot een merkbare positieve verandering
++	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare positieve verandering

Indien de effecten marginaal zijn, wordt dit in de voorkomende gevallen aangeduid met 0/+ (marginaal positief) of 0/- (marginaal negatief).

Omdat voor de effecten op vogels, vleermuizen en onderwaterleven specifieke wettelijke kaders bestaan waaraan getoetst dient te worden, wordt in de volgende paragraaf specifiek aandacht besteed aan de toetsing van de ecologische effecten.

### 5.2.2 *Toetsing ecologische effecten*

In paragraaf 4.1 is aangegeven welke effecten beschreven worden in het MER. Deze effecten worden gescoord door plussen en minnen, zoals in paragraaf 4.2.1 is aangegeven. Voor de optredende ecologische effecten dient expliciet getoetst te worden aan de geldende wettelijke kaders. Vandaar dat deze paragraaf specifiek gaat over de toetsing van de ecologische effecten.

### Vogels

Wanneer een kwantitatieve beoordeling van effecten mogelijk is, dan worden verschillende criteria aangehouden:

- Het 1%-ORNIS-criterium.
  - Volgens dit criterium wordt iedere additionele sterfte van minder dan 1 procent van de jaarlijkse natuurlijke sterfte aan de betrokken populatie (gemiddelde waarde) als niet significant beschouwd. In de praktijk kan dit criterium, bij voldoende gegevens over de omvang van de natuurlijke jaarlijkse sterfte, worden gebruikt om te bepalen of significante effecten, in cumulatie, uitgesloten kunnen worden. Blijven soorten onder deze grens, dan worden ze niet verder in beschouwing genomen. Overschrijden ze deze 1-procentnorm wel, dan zal in meer detail naar de mogelijke populatie-effecten gekeken dienen te worden.
- Acceptable level of impact (ALI).
  - Een meer accurate methode om effecten van windparken op populatieniveau te bepalen is het gebruik van populatiemodellen gebaseerd op Leslie matrix-modellen. Populatiemodellen geven meer inzicht in de consequenties van een bepaalde additionele sterfte op een populatie. Indien beschikbaar voor de relevante soorten, worden in het MER uitkomsten van populatiemodellen gebruikt bij de onderbouwing van effectbeoordelingen. Deze uitkomsten van populatiemodellen worden tegen de soortspecifieke maatlat van de Acceptable Level of Impact (ALI) gelegd.<sup>40</sup>
- Potential Biological Removal (PBR)-criterium, tenzij een betere methode beschikbaar is (ALI, zie hierboven).
  - De PBR-methode maakt gebruik van wetenschappelijke achtergrondinformatie over de populaties van de relevante soorten. In het MER wordt de redeneerlijn gevolgd dat indien (cumulatieve) effecten onder de PBR blijven, significant negatieve effecten zijn uit te sluiten en er geen nadelige gevolgen zijn voor de gunstige staat van instandhouding. Zo nodig dient de toepassing van de PBR in een specifiek geval in het MER nader te worden gemotiveerd.
- Instandhoudingsdoelstellingen.
  - Voor soorten met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebieden zullen de effecten getoetst worden aan het relevante instandhoudingsdoel.

Voor die soorten waarvan de additionele sterfte de toetsnorm nadert, is het van belang om in het MER en de passende beoordeling nader te onderzoeken wat de effecten op de staat van instandhouding zijn en deze effecten te toetsen op ecologische en juridische aanvaardbaarheid.

### Vleermuizen

Vanwege de nog grote kennisleemtes ten aanzien van vleermuissoorten wordt een aantal aannames gehanteerd. Door van worst-case-effecten uit te gaan en mitigerende maatregelen voor te schrijven, worden vleermuislachtoffers zo veel als mogelijk beperkt.

<sup>40</sup> De ALI wordt bepaald op basis van de Europese status van de soort, zoals vastgesteld door International Union for Conservation of Nature (IUCN). Per soort zijn vermeld: de internationale staat van instandhouding volgens het IUCN, het geaccepteerde niveau van afname na drie generaties of 10 jaar en de geaccepteerde zekerheid dat die afname door windparkontwikkelingen komt.

### Grijze zeehond, gewone zeehond en bruinvis

Voor de grijze en gewone zeehond en bruinvis wordt getoetst aan de gunstige staat van instandhouding van de soort zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming. Tevens wordt getoetst aan de specifieke instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden Voordelta, Deltawateren, Waddenzee en Noordzeekustzone, die instandhoudingsdoelstellingen hebben voor de grijze of gewone zeehond of bruinvis. Voor bruinvissen wordt een strengere norm gehanteerd dan in het ASCOBANS-verdrag (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans in the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas) die overeenkomt met maximaal 5 procent reductie van de huidige populatie.<sup>41</sup>

### (Inter)nationale kaders

Verder zal in het MER aandacht besteed worden aan de internationale kaders:

- de implementatie van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM);
- de voortgang in de aanwijzing respectievelijk aanmelding van beschermde gebieden onder de EU-Vogelrichtlijn en/of de EU-Habitatrichtlijn;
- de status van Marine Protected Areas en Quality Objectives (EcoQO's) in het kader van OSPAR;
- de Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas (ASCOBANS);
- Soorten en habitats op de OSPAR List of Threatened and/or Declining Species and Habitats<sup>42</sup>;
- Natuur Netwerk Nederland (NNN).

In de passende beoordeling worden effecten gekwantificeerd om uitspraken te kunnen doen over het al dan niet optreden van significante effecten.

### 5.2.3

#### *Cumulatie*

De milieueffecten die gepaard gaan met de voorgenomen activiteiten kunnen cumuleren met de effecten van andere plannen, projecten en handelingen. Het is van belang om goed af te bakenen welke plannen, projecten en handelingen meegenomen worden in de cumulatie. In ieder geval dient het te gaan om plannen, projecten en handelingen die leiden tot relevante effecten, dat wil zeggen effecten die samen met de effecten die optreden bij de voorgenomen activiteiten leiden tot een groter totaaleffect.

Voor het onderdeel cumulatie zal gebruik worden gemaakt van methodieken, informatie en inzichten uit het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC 4.0). Hierin is ingegaan op de cumulatieve ecologische effecten van het realiseren van windparken waarbij ook verwachte buitenlandse windparkontwikkelingen zijn meegenomen. Het KEC is sterk gericht op effecten van windenergie op zee. Voor het beoordelen van de effecten in cumulatie met overige activiteiten in de omgeving kan maatwerk aan de orde zijn. Ook kan voor specifieke soorten maatwerk nodig zijn.

<sup>41</sup> In het kader van het ASCOBANS-verdrag (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans in the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas) is als interim-doel voor bruinvissen gesteld dat de populatie niet onder 80 procent van het draagkracht-niveau mag komen. Het is niet bekend wat dit niveau op het Nederlands Continentaal Plat is. Het met grote zekerheid in stand houden van de populatie op minimaal 95 procent van de huidige omvang, met de aanleg van windparken op zee voor de gehele periode 2016 – 2030, kan als een veilige keuze worden beschouwd. Zie paragraaf 5.2.3 voor meer informatie.

<sup>42</sup> OSPAR Commission (2008) OSPAR List of Threatened and/or Declining Species and Habitats. Reference Number: 2008-6. (<http://www.ospar.org/documents?d=32794>).



Het KEC 4.0 richt zich op die soorten waarvan verwacht wordt dat daar mogelijk significante effecten ontstaan. Dit zijn:

1. Vogels (zeevogels, kust(broed)vogels en land- of zoetwatergebonden trekvogels). Voor vogels is gekeken naar de effecten van aanvaringen tussen vogels en windturbines en naar het verlies aan leefgebied als gevolg van de aanwezigheid van de parken.
2. Bruinvissen/zeezoogdieren<sup>43</sup>. De effecten van onderwatergeluid op bruinvissen als meest gevoelige soort onder de zeezoogdieren zijn doorgerekend middels een aantal stappen. In beeld komt hoeveel bruinvissen verstoord raken gedurende hoeveel dagen en wat dit voor de populatie betekent gedurende de doorlooptijd van de routekaart.
3. Vleermuizen. Met betrekking tot de aanwezigheid, gedrag en daarmee ook de gevoeligheid van vleermuizen op zee voor (o.a.) operationele windparken bestaan nog leemten in kennis. Op basis van het oordeel van experts zijn schattingen gemaakt van aanvaringen.

Uitgangspunt bij de effectbeoordeling voor soorten is dat de populatie niet structureel achteruit mag gaan. Als dit wel gebeurt, wordt de natuurlijke veerkracht aangetast. Als herstel niet mogelijk blijkt, sterft de soort geheel of in een deel van zijn verspreidingsgebied uit.

Vanwege het grote aantal vogelsoorten wordt hierbij eerst gebruik gemaakt van het ORNIS-criterium (1-procentnorm) als 'grove zeef'. Dat wil zeggen dat wanneer voor soorten de extra sterfte lager is dan 1 procent van de natuurlijke sterfte er kan worden aangenomen dat er geen onaanvaardbare effecten op deze soorten plaatsvinden. Voor de soorten waar de extra sterfte hoger is dan 1 procent van de natuurlijke sterfte wordt verder onderzoek gedaan naar de effecten op basis van de best beschikbare beoordelingsmethode (in KEC 4.0 is dit ALI voor de soorten waarvoor dit is uitgewerkt en PBR voor overige soorten).

Voor bruinvissen wordt aan strengere waarden getoetst dan die zijn overeengekomen in het ASCOBANS-verdrag (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans in the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas). Door ASCOBANS wordt ervan uitgegaan dat een populatie niet onder 80 procent van de draagkracht mag komen. Om met een grote zekerheid vast te kunnen stellen dat de populatie als gevolg van een menselijke activiteit niet minder wordt dan 95 procent van de draagkracht (uit praktische overwegingen gelijk gesteld aan de huidige populatieomvang), is ervoor gekozen om de 5de percentielwaarde van de uitkomsten van de IPCoD-berekeningen als grens te hanteren. Hierdoor kan met een grote zekerheid (een kans van 95 procent) worden gesteld dat de reductie in populatie minder zal zijn dan 5 procent. In werkelijkheid is deze kans groter omdat bij de aannames steeds is gekozen voor een worst-case-benadering.

#### Andere windparken

Belangrijk om in cumulatie te beschouwen zijn de effecten van andere windparken die gerealiseerd zijn en windparken die nog niet gerealiseerd zijn en waarover de besluitvorming is afgerond, nationaal en internationaal.

<sup>43</sup> Uit onderzoek blijkt voornamelijk, tot nader onderzoek eventueel anders uitwijst, dat van de groep zeezoogdieren in de context van de zuidelijke Noordzee de bruinvis het meest gevoelig is voor verstoring door onderwatergeluid. Effecten op beschermde vissoorten doen zich, voor zover bekend, pas voor bij geluidbelastingen die hoger zijn dan die waarbij effecten op bruinvissen zijn te verwachten. Om deze reden wordt verondersteld dat wanneer de bruinvis voldoende beschermd wordt, er ook voldoende bescherming wordt geboden aan de overige soorten zeezoogdieren en ook voldoende bescherming wordt geboden aan de beschermde vissoorten, dan wel de vissoorten die van belang zijn als voedselbron voor beschermde zoogdieren of (zee)vogels.

### 5.3 Per milieuaspect mitigerende maatregelen bepalen

Bij het onderzoeken van de effecten van de invulling van de bandbreedte voor elk aspect ontstaat inzicht in de effecten per aspect. Voor elk aspect wordt vervolgens nagegaan of mitigerende maatregelen denkbaar zijn om de omvang van het effect te verminderen of teniet te doen. Waar mogelijk worden effecten met en zonder de maatregelen apart inzichtelijk gemaakt in het MER.

Het MER dient niet alleen vanuit een worst-case-benadering vast te stellen wat de maximale effecten van een opstelling binnen de bandbreedte is, maar ook informatie te leveren over de minimale effecten en de mogelijkheden om tot een optimale invulling te komen. Het is immers goed denkbaar dat een enigszins minder ruime bandbreedte op een bepaald aspect aanzienlijk minder milieueffecten zal veroorzaken. Door dit te onderzoeken geeft het MER de informatie die nodig is om de milieueffecten op een volwaardige manier mee te wegen bij het nemen van het kavelbesluit.

### 5.4 Leemtes in kennis

Het uitgangspunt voor het MER is dat de meest actuele en best beschikbare kennis ter zake wordt gehanteerd. In het MER wordt aangegeven welke belangrijke informatie niet beschikbaar is en welke gevolgen dit heeft voor de effectbepaling en -beoordeling. Waar mogelijk wordt aangegeven welke aanvullende onderzoeken deze leemten kunnen wegnemen. Deze onderzoeken kunnen mogelijk worden meegenomen in het generieke windenergie op zee ecologisch programma (Wozep)<sup>44</sup>.

### 5.5 Evaluatie en monitoring

In het MER wordt aangegeven welke milieuaspecten tijdens en na het realiseren van het voornemen onderwerp van monitoring en evaluatie dienen te zijn, met als doel na te gaan wat de daadwerkelijk optredende milieueffecten zijn en hoe inzicht kan worden gegeven in leemtes in kennis. Het Rijk heeft hiertoe het Wind op zee ecologisch programma opgezet (Wozep). Eventueel kunnen op basis van de resultaten daarvan maatregelen getroffen worden.

<sup>44</sup> Kamerstukken II, 2015/16, 33 561, nr. 26.

## 6 Opzet en inhoud van het milieueffectrapport

### 6.1 Inleiding

Voor elk te nemen kavelbesluit wordt een milieueffectrapport opgesteld. De ligging van de kavel binnen het windenergiegebied Nederwiek (zuid) en een beschrijving van de totstandkoming daarvan wordt opgenomen in het eerste deel van het MER, naast de onderbouwing van de keuze voor het gebied Nederwiek (zuid). Het tweede deel wordt gevormd door de beschrijving en effectbeoordeling van de concreet uit te geven kavel.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet zelfstandig leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

### 6.2 Inhoudsopgave MER

De inhoud van het milieueffectrapport zal er ongeveer als volgt uitzien.

1	Samenvatting
2	Inleiding
3	Wet- en regelgeving en beleidskader
4	Onderbouwing locatiekeuze en verkaveling
5	Aanpak effectbeoordeling
6	Morfologie en hydrologie
7	Vogels en vleermuizen
8	Onderwaterleven
9	Natura 2000
10	Scheepvaartveiligheid
11	Landschap en zichtbaarheid
12	Visserij
13	Olie- en gaswinning en CO <sub>2</sub> -opslag
14	Luchtvaart
15	Scheeps-, wal- en luchtvaartradar
16	Kabels en leidingen
17	Telecommunicatie
18	Militaire activiteiten en munitiestortgebieden
19	Recreatie en toerisme
20	Cultuurhistorie en archeologie
21	Bestaande windparken
22	Overige gebruiksfuncties
23	Elektriciteitsopbrengst en vermeden emissies
24	Conclusie

Tevens is een groot aantal bijlagen voorzien met achtergronddocumenten ten aanzien van een aantal milieuaspecten zoals de effecten op zeezoogdieren en vogels, en de gevolgen voor gebruiksbelangen zoals scheepvaart. Ook de passende beoordeling vormt een bijlage bij het MER evenals een bijlage ten behoeve van de toetsing aan hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming (soortenbescherming).

## Bijlage 1 Informatiebronnen voor windenergie op zee

- [www.offshorewind.rvo.nl](http://www.offshorewind.rvo.nl)
- [www.noordzeeloket.nl](http://www.noordzeeloket.nl)
- [www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie/ecologie/cumulatie/kader-ecologie](http://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie/ecologie/cumulatie/kader-ecologie)
- [www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten](http://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten)
- [www.windopzee.nl](http://www.windopzee.nl)

## Bijlage 2 Gebruikte afkortingen en begrippen

### **Alternatief**

Andere wijze dan de voorgenomen activiteit om (in aanvaardbare mate) tegemoet te komen aan de doelstelling(en). De Wet milieubeheer schrijft voor, dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen.

### **Ashoogte**

De hoogte van de rotor-as, waaraan de rotorbladen van de windturbine zijn bevestigd, ten opzichte van het zeeniveau.

### **Autonome ontwikkeling**

Veranderingen, die zich in het milieu zullen voltrekken als de voorgenomen activiteit, niet wordt gerealiseerd. Zie ook 'nulalternatief'.

### **Bandbreedte**

Bepaalde (uiterste) parameters van opstellingsvarianten, onder meer met betrekking tot rotordiameter, tiphoogte, tiplaagte en funderingstechniek. De in deze notitie bepaalde voorlopige bandbreedte wordt op basis van de onderzoeksresultaten van het MER bevestigd of aangepast.

### **Bevoegd gezag**

Een bestuurs-/overheidsorgaan dat bevoegd is om ten aanzien van een bepaalde activiteit een besluit te nemen. Hierbij valt te denken aan een besluit betreffende vergunningverlening, handhaving, subsidieverlening of aanwijzing van een kavel.

### **Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.)**

Commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport zoals opgenomen in de 'notitie reikwijdte en detailniveau' (facultatief) en in een latere fase in het toetsingsadvies over de kwaliteit van het milieueffectrapport.

### **GW**

Gigawatt = 1.000 megawatt (MW) = 1.000.000 kilowatt (kW). kW is een eenheid van elektrisch vermogen.

### **MER**

Milieueffectrapport. Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit en van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.

### **Milieueffectrapportage (m.e.r.)**

De procedure van milieueffectrapportage; een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van de activiteit waarvoor een milieueffectrapport is opgesteld.

### **Mitigatie**

Het verminderen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.

**MW**

Megawatt = 1.000 kilowatt = 1.000 kW. kW is een eenheid van elektrisch vermogen.

**NRD**

Dit staat voor 'notitie reikwijdte en detailniveau'. De NRD wordt vastgesteld op basis van een conceptnotitie (ook wel 'startnotitie' genoemd) en de daarop ontvangen zienswijzen, reacties en adviezen. Inhoudelijk geeft de notitie reikwijdte en detailniveau aan wat (reikwijdte) en met welke diepgang (detailniveau) onderzocht en beschreven dient te worden in het milieueffectrapport (het MER).

**Net op zee**

Aansluiting van windparken op zee op het landelijk hoogspanningsnet. Het Net op zee bestaat uit een TenneT-platform op zee, een exportkabel naar land en een converterstation op land.

**Nulalternatief**

Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijving.

**Voorkeursalternatief**

De in het kavelbesluit vast te stellen bandbreedte en maatregelen.

**Plangebied**

Het gebied, waarbinnen de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven kan worden gerealiseerd. Vergelijk: studiegebied.

**Rotordiameter**

De diameter van de denkbeeldige cirkel die door de rotorbladen van de windturbine worden bestreken.

**Studiegebied**

Het gebied, waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Vergelijk: plangebied.

**Tiphoogte**

Maat die voor windturbines wordt gebruikt om de maximale hoogte vanaf zeeniveau aan te geven wanneer een rotorblad verticaal staat. De tiphoogte is gelijk aan de ashoogte + halve rotordiameter.

**Tiplaagte**

Maat die voor windturbines wordt gebruikt om de minimale hoogte vanaf zeeniveau aan te geven wanneer een rotorblad verticaal staat. De tiplaagte is gelijk aan de ashoogte - halve rotordiameter.

## Bijlage 3 Procedure van de m.e.r. en het kavelbesluit

### Openbare kennisgeving

Het bevoegde gezag geeft openbaar kennis van het voornemen om een m.e.r.-plichtig besluit voor te bereiden. Daarin staat:

- Dat stukken ter inzage worden gelegd;
- Waar en wanneer dit gebeurt;
- Dat er gelegenheid is zienswijzen in te dienen;
- Aan wie, op welke wijze en binnen welke termijn;
- Of de Commissie m.e.r. om advies zal worden gevraagd over het opstellen van het MER.

### Raadpleging adviseurs en betrokken bestuursorganen

Het bevoegd gezag raadpleegt de adviseurs en de overheidsorganen die bij de voorbereiding van het project moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Raadpleging gebeurt door de concept-NRD naar de adviseurs en relevante overheden te zenden met het verzoek om advies.

De onafhankelijke Commissie m.e.r. wordt inzake het initiatief van kavelbesluiten om advies gevraagd op het MER.

### Zienswijzen indienen

De concept-NRD wordt in het kader van de hiervoor beschreven openbare kennisgeving voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd, zodat iedere betrokkene zienswijzen in kan dienen voor de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER.

### Opstellen MER

De eisen waaraan het MER moet voldoen, zijn beschreven in artikel 7.7 en artikel 7.23, eerste lid van de Wet milieubeheer. Samengevat moet het MER in elk geval bevatten/beschrijven:

- Het doel van het project;
- Een beschrijving van het project en de 'redelijkerwijs in beschouwing te nemen' alternatieven, zowel (bijvoorbeeld) qua ligging als qua inrichting;
- Welke plannen er eerder voor deze activiteit zijn vastgesteld en welke alternatieven daarin waren opgenomen;
- Voor welk(e) besluit(en) het MER wordt gemaakt en welke besluiten met betrekking tot het project al aan het MER vooraf zijn gegaan;
- Een beschrijving van de 'huidige situatie en de autonome ontwikkeling' in het plangebied;
- Welke gevolgen het project en de alternatieven hebben voor het milieu en een motivering van de manier waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven en een vergelijking van die gevolgen met de 'autonome ontwikkeling';
- Effectbeperkende c.q. mitigerende maatregelen;
- Leemten in kennis;
- Een publiekssamenvatting.

### Openbaar maken van het MER en ontwerp-kavelbesluit, raadpleging Commissie m.e.r.

Het MER wordt voor een periode van zes weken ter inzage gelegd en voor advies verzonden aan de Commissie m.e.r. Terinzagelegging gebeurt in principe gelijktijdig met de terinzagelegging (zes weken) van het ontwerp-kavelbesluit.

**Zienswijzen indienen**

Eenieder kan zienswijzen indienen op het MER en het ontwerp-kavelbesluit. De termijn is daarvoor zes weken vanaf het moment dat de stukken ter inzage worden gelegd.

**Advies Commissie m.e.r.**

De Commissie m.e.r. geeft een toetsingsadvies op de inhoud van het MER waarbij zij - indien gewenst door het bevoegde gezag - de ingekomen zienswijzen betreft. Eventueel geven de zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r. aanleiding tot het maken van een aanvulling op het MER, bijvoorbeeld om een aantal zaken wat verder uit te diepen of nadere accenten te leggen.

**Vaststellen kavelbesluit, inclusief motivering**

Het bevoegd gezag stelt het definitieve kavelbesluit vast. Daarbij geeft het aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen en wat de overwegingen zijn met betrekking tot de in het MER beschreven alternatieven, de zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r.

**Bekendmaken kavelbesluit met bijbehorend MER**

Het definitieve kavelbesluit inclusief eventuele aanpassingen in het MER wordt bekendgemaakt, op de website van het Bureau Energieprojecten en middels een publicatie in de Staatscourant, en ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Tegen het definitieve kavelbesluit en het bijbehorende MER kunnen partijen met een belang alsmede degenen die een zienswijze hebben ingediend tegen het ontwerp-kavelbesluit, beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

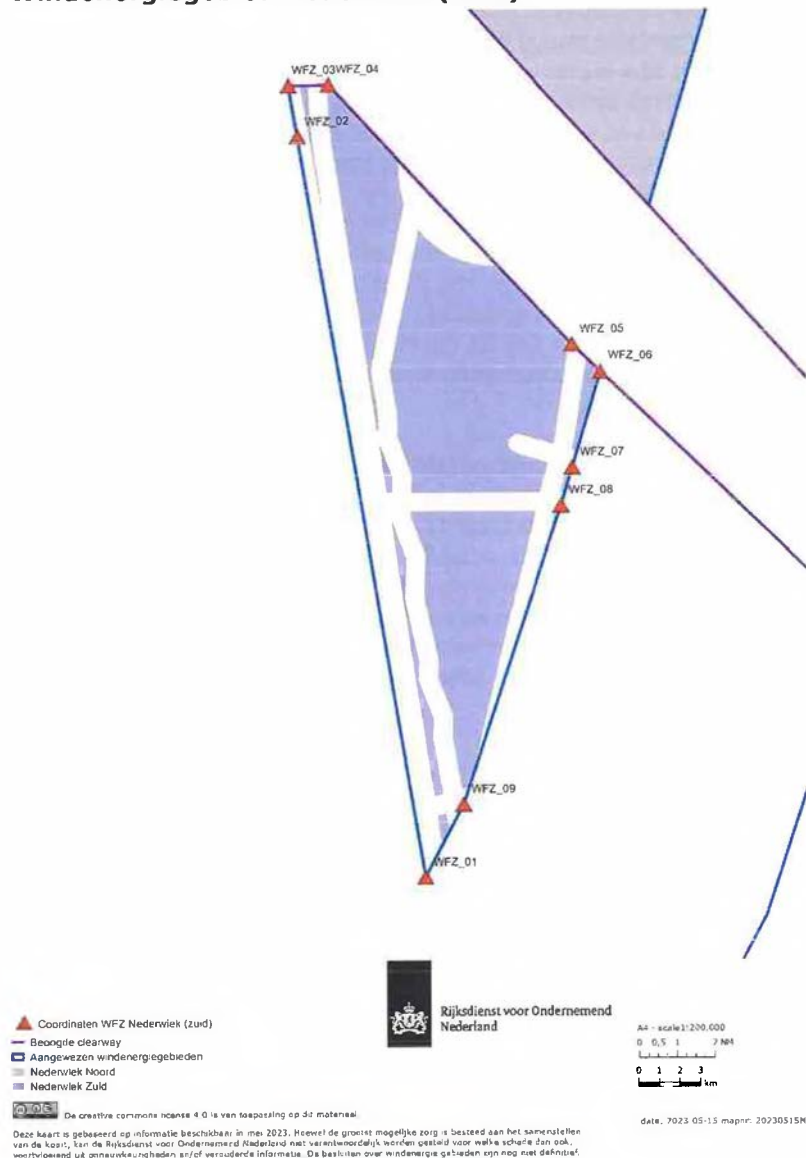
**Evaluatie**

Het bevoegd gezag en/of de windparkexploitant evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen en neemt zo nodig maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken. Het kavelbesluit bevat voorschriften ten aanzien van (de wijze van) monitoring en evaluatie.



Bijlage 4 Overzichtskaart windenergiegebied Nederwiek (zuid), coördinaten en oppervlakten

**Windenergiegebied Nederwiek (zuid)**



NWWFZ		
Coordinates according EPSG 25831		
Point No.	Easting	Northing
WFZ_01	511262,1	5861912,4
WFZ_02	504988,9	5898196,1
WFZ_03	504551,9	5900695,3
WFZ_04	506513,0	5900728,8
WFZ_05	518517,0	5887991,9
WFZ_06	519911,7	5886660,6
WFZ_07	518524,1	5881971,5


NWWFZ		
Coordinates according EPSG 25831		
Point No.	Easting	Northing
WFZ_01	511262,1	5861912,4
WFZ_02	504988,9	5898196,1
WFZ_03	504551,9	5900695,3
WFZ_04	506513,0	5900728,8
WFZ_05	518517,0	5887991,9
WFZ_06	519911,7	5886660,6
WFZ_07	518524,1	5881971,5
WFZ_08	517977,8	5880125,3
WFZ_09	513135,7	5865490,3

**BIJLAGE 2**





## Platform Participatie

### Zienswijzenformulier Programma Noordzee 2022-2027

U dient een zienswijze in als: Bedrijf

Naam organisatie/bedrijf      Wintershall Noordzee B.V.

#### Contactgegevens:

Indiener:                      Tussenvoegsel                      Achternaam

Voorletter(s)                                                                                    

Postcode                      2284 DP                      Huisnummer 47                      Toevoeging

Straat / Postbus      Bogaardplein

Plaats                      Rijswijk

Telefoonnummer      (06) 53 13 13 08

E-mailadres \*                      [redacted]

E-mailadres  
(controle) \*                      [redacted]

(mede) Namens                      [redacted]

Upload  
machtiging                      85551333\_7161912\_20211209\_KvK\_Uittreksel.pdf      (maximaal 25 MB)

*LET OP: wanneer u namens een stichting, vereniging, organisatie, bedrijf of politieke partij een zienswijze indient of een overheidsorgaan vertegenwoordigt, dient u bevoegd te zijn om dit te doen. Dit blijkt uit uw statuten, huishoudelijk reglement, inschrijving bij de Kamer van Koophandel of mandateringsregeling. Deze documenten kunt u hieronder bijvoegen. Als u uw bevoegdheid niet kunt aantonen, kan het voorkomen dat een eventueel later in te dienen beroepschrift niet-ontvankelijk wordt verklaard. U bent hiervoor zelf verantwoordelijk.*

Statuten, huishoudelijke reglement, inschrijving Kamer van Koophandel en/of mandateringsregeling:

Document 1                      85551333\_7161913\_20211209\_KvK\_Uittreksel.pdf      (maximaal 25 MB)

Document 2                                                                                     (maximaal 25 MB)

Document 3                                                                                     (maximaal 25 MB)

#### Reageren

Een ieder kan reageren op het Aanvullend Ontwerp Programma Noordzee 2022-2027, het bijbehorende, aanvullende milieueffectrapport en de Passende beoordeling.

#### Zienswijze en bijlagen

U kunt hieronder uw zienswijze en eventuele bijlagen (bijvoorbeeld in een Word en/of PDF bestand) invoegen.

**Uw zienswijze** 85551333\_7161914\_20211216\_K13\_Zienswijze\_Ontwerpprogramma\_Noord\_Zee.docx (maximaal 25 MB)

Bijlage 1 (maximaal 25 MB)

Bijlage 2 (maximaal 25 MB)

Bijlage 3 (maximaal 25 MB)

Bijlage 4 (maximaal 25 MB)

Bijlage 5 (maximaal 25 MB)

#### **Informatie over de verwerking van uw persoonsgegevens**

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat verwerkt die persoonsgegevens die u verstrekt bij het indienen van uw zienswijze. Dient u, als gemachtigde, een zienswijze in namens iemand anders, dan worden ook zijn of haar persoonsgegevens verwerkt. Om uw privacy te beschermen, verzoekt het ministerie u om geen persoonsgegevens en/of informatie die herleidbaar is tot uw persoon op te nemen in de inhoud van uw zienswijze. Als u in uw zienswijze en (titels van) bijlagen toch informatie opneemt die tot u zelf of andere personen herleidbaar is, doet u dat voor eigen risico. De informatie die u deelt onder 'persoonsgegevens' en 'bereikbaarheidsgegevens' in dit zienswijzeformulier wordt niet openbaar gemaakt. Extra informatie over de verwerking van uw persoonsgegevens kunt u lezen in de privacyverklaring via: [www.platformparticipatie.nl/privacy](http://www.platformparticipatie.nl/privacy).

## 1. Platform K13-A

Wintershall Noordzee B.V. ("WINZ") is operator van het platform K13-A ("K13-A"). Dat platform is onderdeel van een meer omvattend offshore gas-transport systeem, bekend als "K13 Den Helder System". In dat systeem heeft K13-A de cruciale functie van "hub" waar dagelijks een zeer substantiële hoeveelheid van ca. 7,2 mln Nm<sup>3</sup> gas door stroomt. Het is duidelijk dat het risico op aanvaringen tegen elk offshore platform, thans meer in het bijzonder K13-A, liefst afwezig maar toch in ieder geval zo klein mogelijk moet zijn.

Uw ministerie is ongetwijfeld bekend met het reële risico op zulke aanvaringen. In voorgaande decennia hebben daarvan een aantal plaatsgevonden, meest recentelijk tegen de door WINZ geopereerde platforms P6-D (2019) en Q4-A (2021). Het verbaast WINZ derhalve dat er voor is gekozen om de "clearway Ijmuiden-Newcastle" ("clearway") zó te plaatsen dat K13-A zich er ruim binnen bevindt. Er is immers een simpel alternatief tracé voor de clearway beschikbaar.

Aldus kan de richting van het tracé van de clearway vanaf platform K17-FA-1 naar noordelijke richting verplaatst worden zó dat de zuidgrens van de clearway ruim boven K13-A loopt.. Alsdan is er ook nog voldoende ruimte voor het handhaven van de veiligheidszone rond K13-A. Zo'n verschuiving heeft bovendien het gunstige gevolg dat óók de op het Britse deel van het continentale plat gelegen platforms Shamrock en Caravel buiten de clearway liggen.

Voorts: evenals elk ander offshore platform moet K13-A goed bereikbaar zijn, zowel met (bevoorrading- en onderhouds-) schepen als door de lucht in verband met het helikopter-transport van personeel. Zoals eerder met uw ministerie besproken, meest recentelijk in verband met de aanwezigheid van platforms P6-A, P6-B en P6-D in het voorgenomen windenergie-gebied Hollandse Kust (west), bestaat de reële mogelijkheid dat het installeren van windmolens zulke bereikbaarheid ernstig belemmerd. Wij verzoeken u met dat gegeven rekening te houden bij het aanwijzen van offshore gebieden voor windenergie in het algemeen, en dus ook in verband met de aanwezigheid van K13-A. Wij verzoeken u tevens in overweging te nemen toekomstige exploitanten van zulke gebieden te verplichten om de belangen van houder(s) van een aangrenzende koolwaterstof-vergunning te waarborgen.

Tenslotte: K13-A is verbonden met een tweetal pijpleidingen: de K13-Extensie, komend van platform J6 en de K13-Den Helder, lopend naar de kust. WINZ heeft de wettelijke taak om de conditie van die pijpleidingen regelmatig en tot in de verre toekomst te controleren en te onderhouden. Die leidingen lopen door de voorgenomen windenergie-gebieden "1-noord" en "2-noord", maar het kan niet zo zijn dat die wettelijke taak wordt belemmerd door de aanwezigheid van windmolens. Wij verzoeken u met dat gegeven rekening te houden bij de definitieve aanwijzing van die gebieden, bijvoorbeeld door het instellen van een veiligheids-strook van 500 meter aan beide zijden van die pijpleidingen. Een vergelijkbare regeling is overigens opgenomen in het Kavelbesluit VII Windenergiegebied Hollandse Kust (west).

## 2. Mijnbouwvergunningen voor deelgebieden K18b en L16a

WINZ is mede-houder en operator van de winningsvergunning voor in offshore deelblokken K18b en L16a. Die vergunningen geven WINZ en haar mede-houder Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. ("NAM") het exclusieve recht om in die gebieden koolwaterstoffen op te sporen en te produceren. Dat recht behelst mede het bepalen van de locatie voor een (tijdelijk aanwezig) boorplatform als voor een

(permanent aanwezige) productiefaciliteit, eea. voor zover niet gelegen in een thans reeds bestaande scheepvaartroute of militair oefengebied.

WINZ en NAM bestuderen thans de mogelijkheden om de reeds in 1978, 1992 respectievelijk 2001 aangetroffen gasvelden K18-Lambda Main, K18-Lambda North en L16a-Alpha te ontwikkelen en in productie te nemen. Die productie zal alsdan plaatsvinden door middel van een platform en pijpleiding binnen het gebied dat in de structuurvisie is aangegeven als voorgenomen windenergiegebied "2-z". Daarmee zouden de rechten en belangen van WINZ en NAM ernstig worden geschaad.

Wij zien echter een alternatieve locatie voor dát deel van het voorgenomen windenergie-gebied "2-z" dat zich in de deelblokken K18b en L16a bevindt. Die delen van dat windenergie-gebied zouden eenvoudig naar de noord/west hoek van het (volledige) mijnbouwwak K18 en/of de noord/oost hoek van het mijnbouwwak K17 verplaatst kunnen worden. Voor zover ons bekend bestaan er voor dat laatst genoemde vak geen plannen voor opsporing of winning. Wij verzoeken u die alternatieve locaties in overweging te nemen.



**BIJLAGE 3**



**AANGETEKENDE en per gewone post**

De Minister voor Klimaat en Energie  
Postbus 20401  
2500 EK DEN HAAG

Tevens verzonden per e-mail aan: [k.l.hansma@minezk.nl](mailto:k.l.hansma@minezk.nl), [m.hetem@minezk.nl](mailto:m.hetem@minezk.nl),  
[k.heijmen@minezk.nl](mailto:k.heijmen@minezk.nl) en [m.g.hendrickx@minezk.nl](mailto:m.g.hendrickx@minezk.nl)

Rotterdam, 7 maart 2023

Referentie : 695.23.011 Wintershall/advice Helicopter Accessibility  
Uw referentie : -  
Van :   
Telefoon :   
E-mail : 

**Betreft: Windenergiegebied Nederwiek – platform K13**

Uwe Excellentie,

Namens Wintershall Noordzee B.V. ('WINZ') informeer ik u als volgt. WINZ maakt zich grote zorgen over de veiligheid, bereikbaarheid en gasleveringszekerheid van platform K13-A ('K13') indien ter plaatse van het aangewezen windenergiegebied Nederwiek daadwerkelijk een windpark gerealiseerd en in gebruik genomen wordt.

Zoals u weet, hebben er vanaf 23 mei 2022 verschillende overleggen plaatsgevonden tussen WINZ en uw Ministerie. Daarbij is gezamenlijk en in goed overleg onderzocht wat de consequenties zijn voor K13 indien ter plaatse een windpark gerealiseerd wordt. Aan de hand van de uitkomsten van dit onderzoek heeft WINZ frequent haar zorgen geuit. Op 16 februari 2023 vernam WINZ, geheel onverwachts, dat op korte termijn een Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau ('NRD') zal worden gepubliceerd, waarbij wordt uitgegaan van de kavelgrenzen zoals opgenomen in het Programma Noordzee 2022-2027 ('PNZ'). Indien deze kavelgrenzen worden aangehouden, zal WINZ ernstig in haar belangen worden geschaad.

WINZ heeft bestaande rechten en bovendien een (zeer) belangrijke maatschappelijke functie. WINZ is daarom van mening dat het niet opportuun is om in de NRD - of



eventuele vervolgbesluitvorming - uit te gaan van de kavelgrenzen zoals opgenomen in het PNZ.

WINZ vindt het belangrijk om haar standpunt in een zo vroeg mogelijk stadium formeel aan u kenbaar te maken en merkt op dat zij er alles aan zal doen om te voorkomen dat de veiligheid, bereikbaarheid en gasleveringszekerheid van K13 onevenredig wordt beperkt. Dit betekent onder andere dat, indien nodig, WINZ voornemens is om gebruik te maken van de (formele) inspraakmogelijkheden met betrekking tot de bestuursrechtelijke procedure(s) aangaande windenergiegebied Nederwiek.

Ik zal hierna de visie van K13 uiteenzetten aan de hand van relevante achtergrondinformatie en daarna kort ingaan op het wettelijk kader. Deze brief eindigt met een conclusie.

#### **Achtergrond en feiten**

Platform K13 is al vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw operationeel. Aanvankelijk werd ter plaatse aardgas gewonnen. Heden is K13 een onbemand platform dat onderdeel uitmaakt van een meer omvattend offshore gastransportsysteem, bekend als 'K13 Den Helder System'. In dat systeem heeft K13 de cruciale functie van 'hub' waar dagelijks een zeer substantiële hoeveelheid van 5 tot 6 mln Nm<sup>3</sup> gas doorheen stroomt. K13 heeft een belangrijke maatschappelijke functie en de integriteit van K13 is van groot belang voor de achterliggende producerende velden.

Voor zover relevant merkt WINZ op dat K13 voldoet - en uiteraard wil blijven voldoen - aan alle relevante wet- en regelgeving. Zo beschikt K13 over een goedgekeurd Rapport Inzake Grote Gevaren ('RIGG'), waaruit volgt dat voldaan wordt aan de wettelijke eisen die gelden voor de beheersing van zware ongevallen betreffende de installatie. Daarnaast beschikt K13 over een 'Helicopter Landing Area Approval' van de Inspectie Leefomgeving en Transport.

Evenals elk ander offshore platform is het van groot belang dat K13 goed bereikbaar is, zowel met (bevoorrading- en onderhouds-)schepen als via de lucht in verband met het helikoptertransport van personeel. Voor onderhoud en reparaties worden werknemers per helikopter ingevlogen en in de regel dezelfde dag weer opgehaald. Naast deze kortdurende bezoeken is er ten behoeve van het uitvoeren van diverse werkzaamheden om de zes weken ook sprake van een langdurig bezoek van een week. In totaal gaat het om circa 100 vluchten per jaar. Echter, het is een reële mogelijkheid dat het installeren van windmolens zulke bereikbaarheid ernstig belemmert. Eerder, onder meer in de zienswijze die wij op 16 december 2021 hebben ingediend met betrekking tot het Ontwerp-programma Noordzee, hebben wij u al verzocht om met dat gegeven rekening te



houden bij het aanwijzen van offshore gebieden voor windenergie in het algemeen en dus ook in verband met de aanwezigheid van K13.

Desalniettemin is Nederwiek in het PNZ aangewezen als windenergiegebied. Door het gebied is een clearway voorzien, met name om doorgang te bieden aan de ferry IJmuiden-Newcastle. K13 ligt in deze clearway. Om te bepalen welke gevolgen K13 ondervindt als gevolg van de realisatie van windpark Nederwiek zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de helikopterbereikbaarheid van K13.

Onderzoeksbureau To70 heeft in opdracht van uw Ministerie in Q3-Q4 2022 onderzocht hoe windpark Nederwiek de bereikbaarheid van K13 beïnvloedt. Met een ander aanvliegprotocol zou het mogelijk zijn om onder ruimere zichtomstandigheden te vliegen, waardoor een bereikbaarheidspercentage van 91% in de zomer en 89% in de winter bereikt zou kunnen worden. In reactie hierop heeft WINZ toegezegd dat deze bereikbaarheidspercentages (gemiddeld 90%) akkoord zijn bevonden, mits zij hiervoor gecompenseerd wordt. Vliegen onder zichtomstandigheden zorgt voor hogere kosten, door vertraging, afzegging en het mogelijk niet kunnen aanlanden.

Onlangs heeft Bel Air (de helikopter operator van WINZ) op verzoek van uw Ministerie en WINZ een simulatievlucht uitgevoerd om zo te kunnen testen of het aanvliegprotocol in de praktijk werkbaar blijkt en om de bereikbaarheidspercentages te verifiëren.

Uit het rapport dat hierna is opgemaakt door Bel Air, dat is getoetst door andere grotere helikopter operators als CHC en Heliservice en door hen wordt onderschreven, kan onder andere worden afgeleid dat i) het voorgestelde alternatieve aanvliegprotocol in de praktijk niet haalbaar bleek, ii) de huidige breedte van de clearway (4 nm) niet toereikend is en iii) de benodigde limieten voor vliegen op zicht krappert zijn dan aanvankelijk gedacht, wat resulteert in een lagere bereikbaarheid van 70%. Dit is een groot probleem voor de operatie van WINZ. Kort gezegd moet worden geconcludeerd dat een obstakelvrije zone van 5 nm rondom K13 noodzakelijk is om de bereikbaarheid te kunnen garanderen. Hierna is gezamenlijk geconcludeerd dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Ondanks deze conclusies is door uw Ministerie kennelijk besloten dat de concept NRD Nederwiek niet mag vertragen en gepubliceerd zal worden met de kavelgrenzen zoals opgenomen in PNZ. WINZ was onaangenaam verrast over dit besluit en was in de veronderstelling dat men gezamenlijk op zoek was naar oplossingen om deze impasse te doorbreken. WINZ stelt het niet op prijs dat de (concept) NRD binnen afzienbare tijd gereed zal komen, terwijl over een aantal onderzoekspunten, waaronder het bereikbaarheidspercentage van helikopters - dat op basis van het huidige onderzoek een groot knelpunt vormt - nog geen duidelijkheid is, laat staan dat overeenstemming is bereikt. WINZ benadrukt in dit verband bovendien dat zij nog altijd geen



bereikbaarheidspercentages van de SAR heeft ontvangen. Dit laatste is van groot belang voor het uitvoeren van reddingsacties of medische evacuaties.

#### **Juridisch kader**

WINZ brengt onder de aandacht dat voor windpark Nederwiek (uiteindelijk) een kavelbesluit op grond van de Wet windenergie op zee moeten worden genomen. De NRD die op dit moment kennelijk wordt voorbereid, is feitelijk het startpunt van dit traject. De NRD biedt houvast voor de inhoud van het milieueffectrapport, dat weer nodig is om de besluitvorming van het kavelbesluit te faciliteren.

In artikel 3 lid 3 onder b van de Wet windenergie op zee is bepaald dat bij de afweging tot het nemen van een kavelbesluit ook de gevolgen van een aanwijzing voor derden moet worden betrokken. De mate waarin rekening gehouden moet worden met bestaand gebruik op de plek of in de omgeving is afhankelijk van de plaatsgebondenheid van het bestaande gebruik en de vraag of sprake is van een nationaal belang.

Indien in de (concept) NRD daadwerkelijk wordt vastgehouden aan de kavelgrenzen zoals opgenomen in PNZ, wordt volledig voorbijgegaan aan de belangen van WINZ, haar bestaande rechten sinds de jaren '70 en het grote maatschappelijk belang van K13. Dit is onacceptabel.

Voorts wijst WINZ op het PNZ en meer specifiek op het 'Afwegingskader voor het bepalen van de veilige afstand tussen windparken en mijnbouwinstallaties, ten behoeve van helikoptervluchten' ('Afwegingskader'). Het Afwegingskader is opgenomen als bijlage 4 bij het PNZ. U bent verplicht om overeenkomstig de beleidsregels van het Afwegingskader te handelen. In het Afwegingskader is bepaald dat voor mijnbouwplatformen met een heli-dek een obstakelvrije zone van 5 nm rond geldt. Hiervan kan worden afgeweken mits dit voor de bewuste locatie aantoonbaar geen onacceptabele gevolgen heeft voor de vliegveiligheid en bereikbaarheid. WINZ stelt zich op het standpunt dat een bereikbaarheidspercentage van slechts 70% onacceptabele gevolgen heeft voor de operatie van K13. Een obstakelvrije zone van 5 nm dient dan ook gewaarborgd te worden in de (concept) NRD. Een en ander conform uw eigen beleid.

#### **Conclusie**

WINZ meent dat het te voorbarig is om een (concept) NRD te publiceren waarbij wordt vastgehouden aan de kavelgrenzen van het PNZ, aangezien er op dit moment nog geen duidelijkheid is over verschillende onderzoekpunten, waaronder de bereikbaarheidspercentages van (SAR)helikopters. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten vormt de bereikbaarheid een groot knelpunt. Hoe dan ook is een bereikbaarheidspercentage van 70% onacceptabel voor WINZ.

Ploum 

WINZ stelt zich, ook gelet op uw eigen beleid, op het standpunt dat een obstakelvrije zone van 5 nm rondom K13 gewaarborgd dient te worden. WINZ gaat hierover graag (opnieuw) met uw Ministerie in gesprek en hoopt nog altijd op een constructieve oplossing waarbij de veiligheid, bereikbaarheid en gasleveringszekerheid van K13 wordt gewaarborgd.

Tot slot wil ik u vragen om WINZ te allen tijde tijdig over de besluitvorming rondom windpark Nederwiek te informeren.

Met vriendelijke groet



**Verzonden:** 8/2/2023 12:53:20 PM

**Onderwerp:** Zienswijze

**Project:** Wind op zee Nederwiek (zuid) kavelbesluit I c-NRD

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Bogaardplein

**Huisnummer:** 47

**Postcode:** 2284 DP

**Woonplaats:** Rijswijk

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Bedrijf

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Wintershall Dea Carbon Management Solutions B.V.

**Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?**

Nee

**Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?**

Nee

**Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?**

Ja, namelijk de meteorologische en oceanografische dataverzameling op het offshore platform K13-A.

Op dit moment vervult het K13-A platform een belangrijke rol in de verzameling van meteorologische en oceanografische data ten behoeve van de KNMI weers-, golfhoogte- en stromingsvoorspellingen. De realisatie van een windpark in de directe nabijheid van deze sensoren kan de consistentie met in het verleden verzamelde data beïnvloeden, en daarmee de hierop gebaseerde voorspelling. Deze voorspellingen zijn cruciaal voor de zee- en luchtvaart, evenals voor (de ontwikkeling van) windparken.

In bijlage 3 hebben we een situatiedia toegevoegd, waarop de ligging van het platform K13-A ten opzichte van Nederwiek (zuid) kavel I is aangegeven.

Zie voor verdere inhoudelijke details onze brief met kenmerk 230802-RS-L1 Zienswijze c-NRD welke in bijlage 4 is toegevoegd.

**Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?**

Onze zienswijze betreft de volgende aspecten van de c-NRD, zoals vermeld in tabel

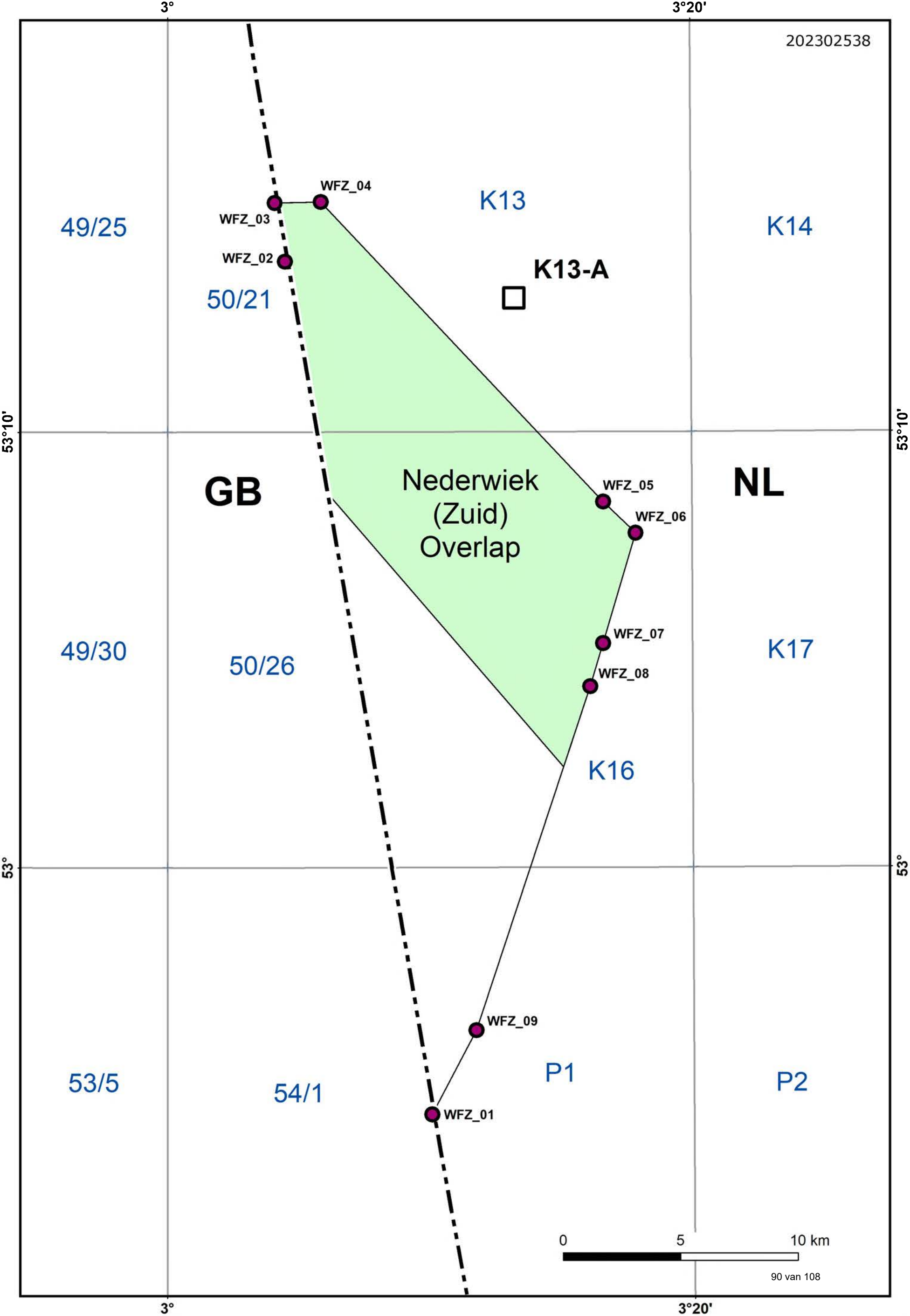


5.1 "Beoordelingscriteria per milieuaspect" op bladzijde 37:

1. Scheepvaart en veiligheid;
2. Gebruiksfunctie, luchtvaart en luchtverkeersveiligheid;
3. Gebruiksfunctie, mijnbouw;
4. Gebruiksfunctie, kabels en leidingen;
5. Overige gebruiksfunctie, scheeps- en luchtvaartradar;
6. Overige gebruiksfunctie, telecommunicatie;

In bijlage 3 hebben we een situatiekaart toegevoegd, waarin de gebiedsoverlap van Nederwiek (zuid) kavel I en het door ons aangevraagde gebied voor de opsporing van CO<sub>2</sub>-opslagcomplexen is aangeduid.

Voor de inhoudelijke details verwijzen we naar onze brief die in bijlage 4 is bijgevoegd.



49/25

50/21

49/30

50/26

53/5

54/1

K13

K14

K13-A

GB

Nederwiek  
(Zuid)  
Overlap

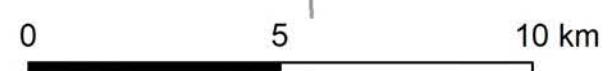
NL

K16

K17

P1

P2





wintershall dea

Wintershall Dea Carbon Management Solutions B.V.  
Bogaardplein 47, 2284 DP Rijswijk, The Netherlands

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Wind op zee Nederwiek (zuid) Kavel I  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

230802-RS-L1 Zienswijze c-NRD

02.08.2023

## BIJLAGE bij Digitale zienswijze op c-NRD Wind op Zee Nederwiek (zuid) kavelbesluit I

Geachte heer, mevrouw,

Wintershall Dea Carbon Management Solutions B.V. (verder: WDCMS) heeft met interesse kennisgenomen van de *"Conceptnotitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapport kavelbesluit I windenergiegebied Nederwiek (zuid)"*<sup>1</sup>, verder aangeduid als "c-NRD".

Het kavelgebied van Nederwiek (zuid) op de Noordzee bestrijkt deels de blokken K13, K16 en P1 van de NCP blokindeling.

WDCMS heeft ex. artikel 25 van de Mijnbouwwet een aanvraag ingediend voor een vergunning om CO<sub>2</sub>-opslagcomplexen op te sporen in de NCP blokken K08, K10, K11, K12, K13, K14, K15 en K17. Deze aanvraag is momenteel in behandeling bij het bevoegde gezag en wordt naar verwachting in het laatste kwartaal van 2023 gepubliceerd in de Staatscourant.

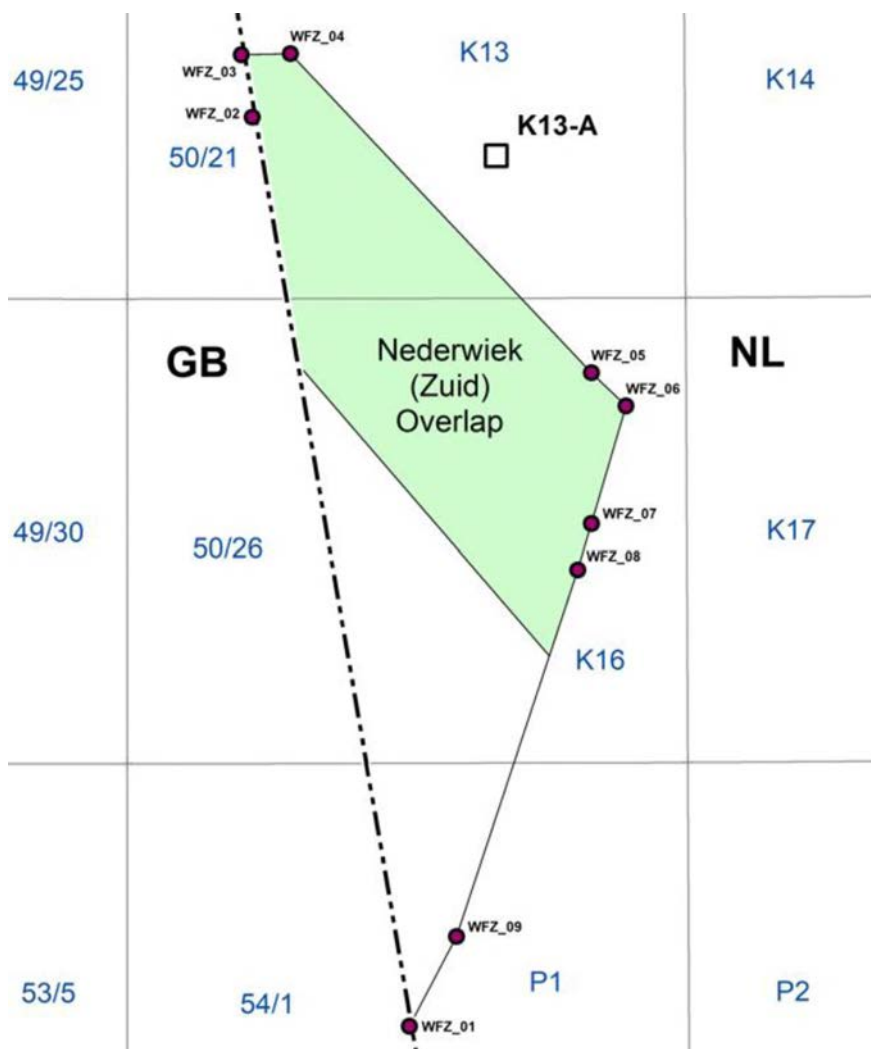
Opsporing van CO<sub>2</sub>-opslagcomplexen omvat kort gezegd het uitvoeren van geologische studies en integratie van data en kennis om het opslagpotentieel voor CO<sub>2</sub> in geologische formaties te bepalen en definiëren. Op basis daarvan kunnen vervolgens een of meerdere CO<sub>2</sub>-opslag complex(en) gedefinieerd worden en toegespitste offshore faciliteiten zoals CO<sub>2</sub> -injectieputten, -injectieplatforms, -pijpleidingen en elektriciteitskabels ontworpen worden.

Figuur 1 hieronder toont in het groen gearceerde vlak de gebiedsoverlap van Nederwiek (zuid) en het door ons aangevraagde CO<sub>2</sub>-opsporingsgebied. Dit kaartje is tevens als afzonderlijke bijlage toegevoegd in de digitale portal.

<sup>1</sup> Definitieve conceptnotitie, d.d. 2 juni 2023, Sirisnummer ZK-0000023246



wintershall dea

02.08.2023  
Page 2 of 7

Figuur 1: gebiedsoverlap Nederwiek (zuid) en door WDCMS aangevraagd CO<sub>2</sub> opsporingsgebied.

WDCMS maakt hierbij graag gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze op de c-NRD in te dienen en onderschrijft het belang van optimaal doelmatig, meervoudig ruimtegebruik binnen de gebiedsoverlap.

Hieronder doen we suggesties ten behoeve van het detailniveau van een aantal effectstudies en vragen we aandacht voor het onderzoeken van de onderlinge effecten tussen Wind op zee en offshore opsporing van CO<sub>2</sub>-opslagcomplexen.



wintershall dea

02.08.2023  
Page 3 of 7

Onze zienswijze betreft de volgende aspecten van de c-NRD, zoals vermeld in tabel 5.1 "Beoordelingscriteria per milieuaspect" op bladzijde 37:

1. Scheepvaart en veiligheid;
2. Gebruiksfunctie, luchtvaart en luchtverkeersveiligheid;
3. Gebruiksfunctie, mijnbouw;
4. Gebruiksfunctie, kabels en leidingen;
5. Overige gebruiksfunctie, scheeps- en luchtvaartradar;
6. Overige gebruiksfunctie, telecommunicatie;

Vanuit WDCMS verzoeken we daarnaast om het aspect "dataverzameling ten behoeve van meteorologie en oceanografie" als gebruiksfunctie toe te voegen aan tabel 5.1 in de c-NRD.

Op het nabij Nederwiek (zuid) gelegen offshore platform K13-A (zie figuur 1) is namelijk een weerstation in werking en het is opportuun om de effecten van het windpark daarop te beoordelen.

7. Meteorologische en oceanografische dataverzameling K13-A platform.

#### Ad 1. Effecten op scheepvaart en veiligheid

In §5.1.3 van de c-NRD wordt het aspect scheepvaartveiligheid beschreven, verder uitgewerkt in de beoordelingscriteria en effectbeoordelingen in voornoemde tabel 5.1. WDCMS maakt van de gelegenheid gebruik om in detail suggesties voor de effectstudies aan te dragen, om daarmee bij te dragen aan onder andere het bepalen van doorvaartpassages en logische vaarroutes naar mobiele en vaste mijnbouwinstallaties. Daartoe specificeren we de diversiteit van ons scheepvaartverkeer voor de CO<sub>2</sub>-activiteiten binnen en nabij het windturbinepark (tot een afstand van 5 NM), om bruikbaar inzicht te verschaffen voor het beoordelen van de in de c-NRD genoemde effectbeoordelingen. Zoals genoemd op bladzijde 11 en 22 van de c-NRD kan het "ontwerpcriterium voor de afstand van scheepvaartroutes en windparken" daarbij van pas komen.

Binnen de verschillende fases van onze operaties gaat het daarbij binnen en nabij het windpark om:

- a. Onderzoeksschepen voor seismisch onderzoek, tracés voor CO<sub>2</sub>-pijpleidingen en elektrische kabels, (diep)sonderingen, enzovoorts; deze schepen hebben zoveel mogelijk obstakelvrije doorvaart nodig.



wintershall dea

02.08.2023  
Page 4 of 7

- b. Ondersteuningsvaartuigen zoals begeleidingschepen, DSV's (voor duikers), bevoorradingschepen, sleepboten.
- c. Mobiele mijnbouwinstallaties (boorplatforms) die met sleepboten drijvend naar hun positie (mogelijk binnen het windpark) worden gebracht voor (proef)boringen.
- d. Baggerschepen voor het prepareren van CO<sub>2</sub>-pijpleiding en kabel tracés.
- e. Kraanschepen voor het plaatsen van een vaste mijnbouwinstallatie voor CO<sub>2</sub>-opslag.
- f. Schepen die stenen kunnen storten om pijpleidingen te fixeren of als fundering voor vaste mijnbouwinstallaties voor CO<sub>2</sub> -opslag.

#### Ad 2. Effecten op luchtvaart en luchtverkeersveiligheid

Voor de aspecten luchtvaart en luchtverkeersveiligheid zijn in tabel 5.1 van de c-NRD beoordelingscriteria genoemd. Vanuit WDCMS lichten we graag toe dat voor onze offshore CO<sub>2</sub>-opsporings-/opslag activiteiten binnen en tot een afstand van 5 NM van het windpark helikopters nodig zijn ten behoeve van mobiele mijnbouwinstallaties (boorplatforms) die putten boren voor CO<sub>2</sub>-opslag, deze putten onderhouden of na gebruik weer verwijderen. Deze boorplatforms zijn incidenteel voor enige maanden op hun locatie binnen of nabij het windpark aanwezig. Verder kan helikopterverkeer van en naar vaste mijnbouwinstallaties voor CO<sub>2</sub>-opslag nodig zijn, zoals ook toegelicht in de c-NRD op bladzijde 18. Zaken zoals Helicopter Main Routes en Traffice Zones zijn daarbij aan de orde.

Tot slot kan in algemene zin onverhoopt de Search and Rescue (SAR) helikopter nodig zijn. Dit aspect is in de c-NRD genoemd en wij vragen in brede zin aandacht voor mogelijke SAR operaties binnen en tot een afstand van 5 NM van het windpark.

#### Ad 3. Effecten op mijnbouw

Zoals in de c-NRD vermeld, omvat offshore mijnbouw zowel het winnen van olie en gas als het opslaan van CO<sub>2</sub> in geologische formaties. Ook mogelijke toekomstige ondergrondse seizoensopslag van waterstof die door offshore windparken geproduceerd gaat worden betreft mijnbouw. Voor WDCMS is op dit moment alleen CO<sub>2</sub> opsporing en -opslag relevant en graag dragen we bij aan het beoordelen van mogelijke effecten daarvan op het windpark Nederwiek en vice versa.

In 2021 heeft Fugro voor het ministerie van Economische Zaken en Klimaat onderzocht hoe CO<sub>2</sub>-opslag en Wind op Zee zich tot elkaar verhouden<sup>2</sup>. Het onderzoeksdoel was om te bepalen welke risico's er zijn, hoe groot de impact is en welke maatregelen er genomen

<sup>2</sup> Safety Study CCS and Offshore Wind Farms, Fugro 5 januari 2022 in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat



wintershall dea

02.08.2023  
Page 5 of 7

kunnen worden om de veiligheid te garanderen als windparken en CO<sub>2</sub>-activiteiten in hetzelfde gebied plaatsvinden.

Op hoofdlijnen is de conclusie uit het onderzoek dat CO<sub>2</sub>-opslag veilig kan samengaan met windparken op zee. Fugro merkt op dat bij het ontwerp van het windpark rekening gehouden moet worden met mogelijk geïnduceerde seismiciteit vanwege de CO<sub>2</sub>-opslag. Het zou bijvoorbeeld een goede mitigatiemaatregel zijn om de fundering van de windturbines daarop af te stemmen.

Anderzijds is een mogelijk risico voor de CO<sub>2</sub>-opslag, dat de indeling van het windpark problemen kan geven bij toekomstig bodemonderzoek. Geluid van de windturbines kan namelijk door de funderingen via de zeebodem worden overgedragen en van invloed zijn op geofysische gegevens die in het CO<sub>2</sub>-opslaggebied bij de monitoring worden verzameld. Een risicobeperkende maatregel is om het ontwerp van het windpark mede af te stemmen op de behoeften van de CO<sub>2</sub>-opslag.

Het onderzoek van Fugro betreft alleen de ondergrondse opslag van CO<sub>2</sub> en gaat niet in op waterstof. Met het oog op de toekomstige productie van waterstof door windparken achten wij het wel opportuun om waterstof al wel in de scope van de effectstudies op te nemen. We verwijzen dan ook naar een publicatie van TNO uit 2022. Hierin rapporteert TNO over de haalbaarheid van offshore ondergrondse waterstofopslag<sup>3</sup> en heeft in de directe nabijheid van het in de c-NRD beschreven gebied mogelijke kort en lang cyclische opslaglocaties voor door windparken geproduceerde waterstof geïdentificeerd.

Een dialoog tussen stakeholders van het windpark en de CO<sub>2</sub>-opslag wordt door de onderzoekers aangeraden. WDCMS is daartoe bereid en stemt de onderlinge belangen dan ook graag op detailbasis af om de aard en omvang van kansen en risico's nauwgezet te bepalen. Het *"ontwerpproces voor de afstand van mijnbouwlocaties en windparken"*, zoals genoemd op bladzijde 11 en 22 van de c-NRD kan van toegevoegde waarde zijn.

#### Ad 4. Effecten op kabels en leidingen

Zoals beschreven in de c-NRD op bladzijde 19 en 20, zijn er binnen het windpark diverse kabels en buisleidingen aanwezig. Graag voegen we hieraan toe dat ten behoeve van toekomstige CO<sub>2</sub>-opslag sprake kan zijn van nieuwe buisleidingen voor het transport van CO<sub>2</sub>. Ook kan er sprake zijn van een kabel om lokaal elektriciteit van het Nederwiek 1 transformatorstation te leveren naar een vaste mijnbouwinstallatie voor CO<sub>2</sub>-opslag. Hiervoor lopen procedures om de wet aan te passen, maar we onderschrijven het belang van deze mogelijkheid. Als suggestie zou dit meegenomen kunnen worden in de effectstudie.

<sup>3</sup> Haalbaarheidsstudie offshore ondergrondse waterstofopslag, TNO2022\_R11212 Rev1, TNO & EBN rapport



wintershall dea

02.08.2023  
Page 6 of 7

#### Ad 5. Effecten op scheeps- en luchtvaartradar

De betrouwbaarheid van (wal)radarsystemen wordt genoemd in §5.1.5. van de c-NRD. Op grond van het Mijnbouwbesluit is voor vaartuigen bedoeld voor verkenningsonderzoeken onder bepaalde condities een radar verplicht. Boorplatforms zijn ook uitgerust met radarsystemen.

Als suggestie voor de scope van de effectstudie op dit aspect verwijzen we dan ook naar de voornoemde scheepvaart- en helikopterbewegingen ten behoeve van onze CO<sub>2</sub>-activiteiten binnen of nabij het windpark.

#### Ad 6. Effecten op telecommunicatie

Op grond van hoofdstuk 6 van de Mijnbouwregeling is het verplicht om op mijnbouwinstallaties telecommunicatiemiddelen ter beschikking te hebben. In tabel 5.1 van de c-NRD is het aspect telecommunicatie genoemd in relatie tot verstoring van kabelverbindingen en straalpaden.

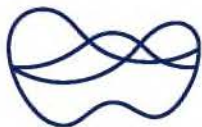
Als suggestie voor de scope van de effectstudie op dit aspect verwijzen we dan ook naar onze voornoemde CO<sub>2</sub>-activiteiten binnen of nabij het windpark, om goed in beeld te krijgen welke effecten er van het windpark op de verbindingen te verwachten zijn.

#### Ad 7. Effecten op meteorologische en oceanografische dataverzameling op het K13-A platform

Op dit moment vervult het K13-A platform een belangrijke rol in de verzameling van meteorologische en oceanografische data ten behoeve van de KNMI weers-, golfhoogte- en stromingsvoorspellingen. De realisatie van een windpark in de directe nabijheid van deze sensoren kan de consistentie met in het verleden verzamelde data beïnvloeden, en daarmee de hierop gebaseerde voorspelling. Deze voorspellingen zijn cruciaal voor de zee- en luchtvaart, evenals voor (de ontwikkeling van) windparken.

We vertrouwen erop hiermee voldoende informatie te hebben verstrekt ten behoeve van de vaststelling van de NRD en uitvoering van de effectstudies voor het MER. Zoals eerder gezegd, onderschrijft WDCMS het uitgangspunt om het doelmatig ruimtegebruik in het overlappende gebied uit figuur 1 te optimaliseren. We zijn graag bereid de aangedragen punten uit deze zienswijze nader te bespreken en af te stemmen op het samengaan van windpark en CO<sub>2</sub>-activiteiten.





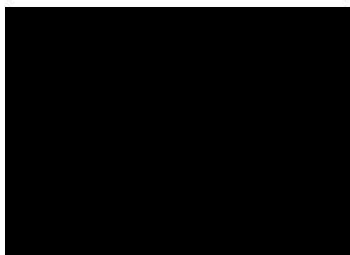
wintershall dea

02.08.2023  
Page 7 of 7

U kunt daarvoor contact opnemen met Remco Steller, zie het briefhoofd voor de contactgegevens.

Met vriendelijke groet,

Wintershall Dea Carbon Management Solutions B.V.



**Verzonden:** 8/3/2023 4:00:48 PM  
**Onderwerp:** Zienswijze  
**Project:** Wind op zee Nederwiek (zuid) kavelbesluit I c-NRD  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Het Spijk  
**Huisnummer:** 20  
**Postcode:** 8321 WT  
**Woonplaats:** Urk  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Maatschappelijke organisatie  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Nederlandse Vissersbond

**Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?**

Voor de toelichting op onze zienswijze, verwijs ik u graag naar bijlage 1. Hierin wordt onze zienswijze toegelicht.

95995025\_9256113\_Zienswijze\_inzake\_vorbereidingsbesluit\_Nederwiek\_(zuid)\_kavel\_I.pdf

**Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?**

Ons inziens moet het voorzorgbeginsel in acht worden genomen met betrekking tot het realiseren van grootschalige windenergie op zee. Steeds meer onderzoeken komen naar buiten met de mogelijke effecten die windmolens op het mariene ecosysteem en de daartoe behorende vis- en benthos bestanden kan hebben. Ook hier wordt in bijlage 1 een schets van weer gegeven. Ook in ons weekjournaal wordt hier regelmatig onze mening over geschetst, zo leest u hier ons laatste artikel met betrekking tot aanvullende onderzoeken die op alle gebieden nodig zijn en bovendien zijn wij van mening dat deze eerst moeten worden afgerond alvorens grootschalige windparken in zee geplaatst worden: <https://vissersbond.nl/grootschalige-windenergie-op-noordzee-zonder-gevolgen-is-utopie/>. De bouw van de parken is al gaande, en de onderzoeksresultaten lopen dus achter de feiten aan.

**Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?**

Dit is uitgebreid toegelicht in bijlage 1. Het ontzien van belangrijke visbestekken, en het zo diep mogelijk graven van de kabels zijn onder andere aspecten die in bijlage 1 worden toegelicht en zijn in het belang van de visserijsector belangrijk om getoetst te worden.

**Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?**

In bijlage 1 zijn alle zaken toegelicht die de Nederlandse Vissersbond naar voren wil brengen m.b.t. het voorbereidingsbesluit voor Nederwiek zuid. De uitrol van windparken op de Noordzee gaat onophoudelijk door terwijl grootschalig onderzoek naar de effecten van windparken op de Noordzee nog niet zijn afgerond. De Nederlandse Vissersbond vindt het vreemd dat het voorzorgsbeginsel hier niet lijkt te tellen. De Nederlandse Vissersbond blijft hiervoor waarschuwen en wijzen op het in acht nemen van het voorzorgsbeginsel.

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Wind op zee Nederwiek (zuid) Kavel I  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

No.: 20389453  
Onderwerp: Zienswijze inzake voorbereidingsbesluit Windenergiegebied Nederwiek (zuid) (beoogde kavel I)  
Uw schrijven: -  
Urk, 3 augustus 2023

Geachte meneer/mevrouw,

Door middel van deze brief dient belangenorganisatie voor de Nederlandse beroepsvisserij, de Nederlandse Vissersbond, namens haar leden, zijnde diverse betrokken visserijbedrijven, een zienswijze inzake het voorbereidingsbesluit windenergiegebied Nederwiek (zuid) (beoogde kavel I), Staatscourant 2023, nr. 17394).

### **Schaden belang**

De beroepsvisserij is een erkend belang op de Noordzee. Het plaatsen van kabels en platforms voor nieuwe windmolenparken op zee betekent voor de beroepsvisserij een beperking voor het uitvoeren van een commerciële (beroeps-)visserij. In de reeds bestaande en al gegunde windmolenparken heeft de overheid er voor gekozen, ondanks de vele gesprekken, dat medegebruik en doorvaart slechts zeer beperkt, en naar mening van de beroepsvisserij veel te beperkt, kan worden toegestaan. De sleepnetvisserij lijdt nagenoeg het volledige verlies en krijgt daar niets voor terug.

Het te realiseren kabeltracé wordt in zee geplaatst op een plek die veelvuldig gebruikt wordt door de beroepsvisserij. Het plangebied en directe omgeving vormen een behoorlijk intensief gebruikt deel van de Nederlandse kustzone en de toenemende claims op gebieden zijn een bedreiging voor beroepsvisserij. Bij een geografische analyse van de visserijactiviteit kwam naar voren dat de plaatsing van de windmolenparken voor de beroepsvisserij een groot verlies van belangrijke visgronden betekenen.

Goede afspraken, welke voorafgaand aan de bouw van de betreffende windparken, kunnen worden gemaakt, o.a. betreffende de locatie, het medegebruik en de doorvaart van de windmolenparken, en kunnen enigszins soelaas bieden aan dit verlies. De beroepsvisserij pleit voor het ontzien van belangrijke visbestekken, de zogenaamde 'visserij hotspots', bij het bestemmen van gebieden voor windenergie, het maken van afspraken aangaande de onderlinge afstand tussen individuele windturbines en bijvoorbeeld over het diep(er) in de zeebodem plaatsen en houden van de kabels van en naar de windparken. Op deze wijze kan er een situatie worden gecreëerd waarbij er voor de beroepsvisserij visserijmogelijkheden deels blijven behouden om te kunnen vissen in en nabij de windparken. Ondanks de diverse stakeholderbijeenkomsten waar de visserijvertegenwoordigers deze zaken naar voren hebben gebracht, zijn er besluiten genomen tot voorbereidende werkzaamheden en uiteindelijk tot plaatsing van windparken, waarbij ons inziens onvoldoende gehoor is gegeven aan onze inbreng.

De visserman ziet steeds grotere delen van de Noordzee, waar hij tot dan toe reeds generaties lang heeft gevist, “verdwijnen” door claims van andere partijen voor onder andere de realisatie van windparken, voor de visserij gesloten natuurgebieden, vaarwegen en ankergebieden. De besluiten inzake de genoemde windparken betekenen voor de vissers dat ze wederom visrijke gebieden verliezen en ook nog moeten omvaren om de resterende visgronden te kunnen bereiken. De overige scheepvaart zal onbedoeld ook tot meer hinder gaan leiden omdat de scheepvaart een steeds kleiner wordend deel van de drukbezette Noordzee tot haar beschikking heeft. De ontstane “drukte” op zee zal zeker toenemen als in de nabije toekomst nu er meer windmolenparken worden gerealiseerd waar ook de doorvaart beperkt wordt tot een kleine selecte groep scheepsverkeer of gesloten gebieden worden. Ter illustratie hebben wij een kaart van de Noordzee met voorgenomen en bestaande activiteiten bijgevoegd (zie bijlage 1). Het baart ons ernstige zorgen dat de nog beschikbare ruimte op de Noordzee steeds intensiever gebruikt zal gaan worden, waarbij wij onze ernstige zorgen uiten over het verlies aan visgronden. De Noordzee lijkt in rap tempo te veranderen in een industrieterrein. Op termijn wordt het voor onze beroepsvissers moeilijk, zo niet onmogelijk, om nog een inkomen te kunnen realiseren. De Nederlandse Vissersbond vindt dat de ontwikkeling van windenergie op zee de sector minder zou kunnen schaden dan dat nu het geval is, mits er bij het toewijzen van plangebieden en de daadwerkelijke bouw van windparken op zee ook daadwerkelijk rekening gehouden wordt met de belangen van de visserijsector. Het midden van visgronden bij de aanleg van windparken is een belangrijke voorwaarde voor de duurzame ontwikkeling van de windenergiesector én het behoud van een duurzame, economisch gezonde, visserijsector.

De Nederlandse Vissersbond is van mening dat er momenteel een dusdanige drang is ontstaan binnen overheidsinstanties om de Noordzee “vol te bouwen”, om zo aan diverse (internationale) afspraken te kunnen voldoen, waaronder het Europese Energieakkoord in relatie tot (i.r.t.) de bestaande en te realiseren windparken op zee, en de Natura2000-instandhoudingsdoelstellingen i.r.t. het behoud en de ontwikkeling van de natuur op en in zee. Echter, de belangen van de beroepsvissers worden naar onze mening te weinig erkend in de belangenafweging en realisatie van plannen in de Noordzee. De visserijsector is in alle plannen, en zeker de plannen voor de aanleg van windparken op zee, het spreekwoordelijke ‘ondergeschoven kindje’.

### Ecologie

De Nederlandse Vissersbond vindt dat de impact van (voorbereidende werkzaamheden voor) grootschalige windenergie op zee onvoldoende wetenschappelijk is onderzocht. Er heerst grote onzekerheid over wat de invloed op het zeeleven en de visstand is, met name op de lange termijn.

Rasenberg *et al.* (2015) beschreef dat de algemene verwachting is dat, vanwege de harde substraten, dat wil zeggen steenstort rond de kolommen (= windturbines en platforms) en de kolommen zelf, alsmede het ontbreken van sleepnetvisserij de visstand zal toenemen. Echter, deze verwachting is niet gestoeld op daadwerkelijk uitgevoerd onderzoek. Daarnaast beschreef Rasenberg *et al.* (2015) ook het volgende: *“geïnterviewde Britse vissers, die daadwerkelijk in de windparken hebben gevist stellen dat de kabeljauwstand zelfs is verminderd, wat zij wijten aan elektromagnetische straling van de kabels en/of lawaai van de windturbines. De zeebaars- platvis- en schaaldieren stand zou niet noemenswaardig veranderd zijn. Ook stellen zij dat de visgronden in de parken erg te lijden hebben onder een explosieve toename van zeesterren, die af zouden komen op de mossels die zich aan de kolommen hechten”*.

De bevindingen van de door Rasenberg *et al.* (2015) geïnterviewde Engelse vissers baart de Nederlandse Vissersbond en haar leden ernstige zorgen. Daarnaast melde Gyimesi *et al.* (2018) dat bij de vismonitoring van PAWP en OWEZ echter weinig effecten aantoonde van het verbod van visserij (inclusief bodem beroerende visserij) op bodemvissen in het windpark (in het bijzonder bodemvissen). Het lijkt erop dat er vooralsnog geen positief effect is van een verbod van bodem beroerende visserij in het plangebied op de vispopulatie.

Het is aangetoond dat de beoogde blijvende constructies, zijnde platforms en de windturbines, ongunstige effecten zullen hebben op het ecosysteem en, als gevolg daarvan, de visserij. Ongunstige effecten zoals voor benthische organismen zijn middels onderzoek reeds aangetoond: benthische organismen komen in kleinere hoeveelheden voor in niet bevisbare delen van zee (een bestaand gasplatform is onderzocht met als doel ook een uitspraak te kunnen doen over de toekomstig te bouwen windmolenparken) dan gebieden waar gevist wordt (Glorius *et al.*, 2016) en de benthische soortensamenstelling in en rondom de Nederlandse windmolenparken komen nauwelijks overeen met de soortensamenstelling in en rondom Nederlandse natuurlijke riffen (Coolen *et al.*, 2017). In het onderzoek van Coolen *et al.* (2017) werd een toename gevonden in het aantal soorten in en rondom windmolenparken, maar in dit onderzoek werd voornamelijk 'nieuwe' soorten aangetroffen, soorten die voorheen niet werden aangetroffen in het gebied. Er is dus sprake van verandering in de soortensamenstelling.

Naar verwachting zal een verandering in de benthische soortensamenstelling ook doorwerken in de voedselketen en kan in potentie zodoende dus ook effect hebben op de aanwezigheid van de nu aangetroffen vis/schaaldiersoorten in de windmolenparken en de directe omgeving. Hier kan uit worden gelezen dat een ingreep in het ecosysteem (verdwijnen of aanpassen van visserij en plaatsen van windturbines) grote gevolgen kan hebben voor het ecosysteem. De effecten zijn in tegenstelling tot wat doorgaans wordt verondersteld niet positief voor de 'originele' aanwezige (doel)soorten. Zo melde Gyimesi *et al.* (2018) bijvoorbeeld dat bij een onderzoek met gezenderde tongen (de tong/*Solea solea* is voor de Nederlandse demersale visserij een van de meest belangrijke soort) er geen kraamkamerfunctie van het OWEZ windpark kon worden aangetoond (Winter *et al.* 2010, van Hal *et al.* 2012).

De Nederlandse Vissersbond uit haar zorg over de visbestanden van de doelsoorten waarop de Nederlandse vissersvloot momenteel commercieel vist in de Noordzee. Momenteel is er te weinig bekend over de effecten van windparken of bijbehorende constructies op zee op het bestaande ecosysteem en de daarin voorkomende, gezonde, visbestanden. Initiële onderzoeken die reeds zijn uitgevoerd tonen aan dat er een aanmerkelijke kans is dat de plaatsing van windparken in zee op termijn effect zal, dan wel kan, hebben op de samenstelling van diverse soorten binnen het ecosysteem. De Nederlandse Vissersbond is dan ook van mening dat in het kader van het 'voorzorgsbeginsel' nader onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek dient plaats te vinden, nu te veel onduidelijk is aangaande de impact op het ecosysteem. En indien nodig dienen door de exploitanten van windparken maatregelen te worden genomen om significant negatieve effecten op het ecosysteem te mitigeren.

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Deltares onderzoek gedaan naar de mogelijke systematische effecten van grootschalige windparken. Het onderzoek toont aan dat de schaalvergroting in offshore wind voor 2030 en zelfs nog meer voor 2050 in de Zuidelijke Noordzee op zeer fundamentele manieren invloed zal hebben op het functioneren ervan. Offshore wind op grootschalig niveau heeft direct effect op wind en golven (Boon *et al.*, 2018). De laatste jaren is er meer grootschalig onderzoek gedaan naar de effecten van windparken op onder andere zeestromingen, turbulentie en veranderingen die mede hierdoor aangebracht worden aan primaire productie (van Berkel *et al.*, 2020). Negatieve veranderingen in primaire productie kunnen op hun plaats weer effect hebben op visbestanden. Verder toonde onderzoek door Rivier *et al.* (2016) naar de effecten van windparken op hydrodynamica en sediment transport aan dat zeestromingen en sediment depositie op regionaal gebied worden beïnvloed. Gezien het feit dat vissers volledig afhankelijk zijn van getij, stroming en watertemperaturen, uit de Nederlandse Vissersbond haar bezorgdheid over deze fundamentele veranderingen in het ecosysteem wanneer windparken op grootschalig niveau actief worden. Ter illustratie kunt u in bijlage 2 een versimpelde illustratie vinden van de effect-keten benadering zoals opgesteld door Boon *et al.* (2018) van offshore windmoleneffecten vanuit verschillende factoren waaruit het ecosysteem van de Noordzee bestaat.

Een langere tijd worden er al zorgen gebaat over de geluidsproductie tijdens werkzaamheden ten behoeve van het realiseren van windmolenparken. Als voorbeeld refereren we naar een artikel in Vroege Vogels met een interview van dhr. W. Verboom en de schokkende titel: “Windmolenparken in zee catastrofaal voor vissen en zeezoogdieren” (Vroege Vogels, 2005). De verontrustende beweringen welke dhr. Verboom aanhaalt in dit interview zorgt er voordat de Nederlandse Vissersbond zich nader heeft verdiept in dit onderwerp. De Nederlandse Vissersbond wil er op wijzen dat door de promotie (deel)onderzoeken van zowel gedragsbioloog dhr. Neo en geluidsdeskundige dhr. Özkan Sertlek nieuwe inzichten zijn verkregen in de gevolgen van geluid op een ecosysteem. Dit is zeker van belang gezien het feit dat er maar een beperkte hoeveelheid aan onderzoeksgegevens naar het effect van geluid op onderwaterleven beschikbaar is. De beroepsvisserij pleit voor nader onderzoek naar het mogelijk onbedoeld verstoren of verjagen van vissen door middel van geluid in het geplande tracé wel overwogen wordt meegenomen in de besluitvorming. Wat zijn de effecten van geluid bij plaatsing van de windturbines op zee? Wat zijn de effecten van het geluid van de draaiende windturbines en de bijbehorende trillingen van de turbines richting de zeebodem? Het zijn relevante vragen waarop vooralsnog geen sluitende antwoorden gegeven zijn.

Neo *et al.* (2015) constateerde in een onderzoek dat zeebaarzen zich na enige tijd herstelden naar hun normale zwemgedrag en dat ze gewend leken te raken aan de geluiden. Opmerkelijk was wel dat de vissen eerder wendden aan een harder geluid dat langdurig werd afgespeeld dan aan een zachter geluid met pauzes (Neo *et al.*, 2015). Na elke pauze leken de vissen telkens weer te schrikken van het geluid (Neo *et al.*, 2015). Dit onderzoek bevestigt dat we met menselijke perceptie snel een verkeerde interpretatie kunnen maken zonder degelijk onderzoek. Dit zou betekenen dat de onderwater geluidseffecten (zeker met de toenemende scheepsverkeer op kleiner deel van Noordzee) mogelijk sterker zijn dan nu vaak wordt verondersteld. Een onderzoek naar onderwater geluid waar modelleringen zijn gemaakt van geluidsverspreiding, wat van belang is voor het voorspellen van effecten op het leven onderwater door Özkan Sertlek *et al.* (2016), had dit mogelijk beter inzichtelijk kunnen maken.

Ook in een onderzoek naar het effect van heien op kabeljauw (*Gadus morhua*) kwam naar voren dat er sprake was van een schrikreactie bij het heien van de zogenaamde monopiles van windmolens (van der Knaap *et al.*, 2022). Bij deze schrikreactie zwommen vissen naar de bodem en zwommen de vissen verder weg van waar het geluid vandaan kwam. Ook al werden er in dit onderzoek geen lange termijn effecten gemeten, waarschuwen de onderzoekers wel voor een cumulatief effect wanneer er sprake is van gelijktijdige hei-activiteiten en dat er meer onderzoek moet worden gedaan naar de effecten op andere soorten. Door meer onderzoek te doen naar de negatieve effecten van deze activiteit kunnen wellicht toekomstige ongewilde negatieve gevolgen voor bijvoorbeeld de visstand kunnen worden voorkomen. Een ander onderzoek naar het effect van antropogene geluiden op kabeljauw waarschuwt daarentegen dat wanneer voedselinname en de mate van populatiegroei worden aangetast, dit grote effecten kan hebben op populatieniveau wanneer deze de vruchtbaarheid, overleving en de ‘age of maturation’<sup>1</sup> beïnvloeden (Soudijn *et al.*, 2020).

De beroepsvisserij heeft te maken met diverse natuurbeschermingsregels en daartoe behorende wetgeving. Het wordt steeds lastiger om de benodigde vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunningen) te verkrijgen. De beroepsvissers hebben te maken met vele kritische (ecologische) eisen waaraan zij moeten voldoen en hier werken de vissers met zorg aan mee. Daarom wil de beroepsvisserij, een activiteit welke al eeuwenlang plaatsvindt op de Noordzee, voorkomen dat er negatieve effecten optreden op het ecosysteem van de Noordzee en aangrenzende wateren, voortkomend uit dit windenergieproject. Zeker als eventuele negatieve gevolgen in de toekomst worden gebruikt om de beroepsvisserij (wederom) verder in te perken vanwege cumulatieve effecten.

---

<sup>1</sup> Leeftijd wanneer een vis geslachtsrijp is

Evenals het plan 'windenergiegebied Nederwiek (zuid) (beoogde kavel I)' dient de beroepsvisserij ook (periodiek) vergunningen aan te vragen voor de beroepsmatige visserijactiviteiten die zij uitvoert. Hierbij dienen Passende Beoordelingen geschreven te worden, waarbij o.a. de effecten van de visserijactiviteiten dienen te worden gecumuleerd met de effecten van overige (reeds bestaande/gegunde) activiteiten binnen het Noordzeegebied. Gelet op het feit dat dit voorbereidende werkzaamheden zijn voor het uiteindelijke beoogde doel van deze activiteit (= realisatie windmolenparken) zullen de grootschalige en blijvende activiteit, in combinatie met de eventuele negatieve effecten op het ecosysteem van deze activiteit, is de verwachting dat het verkrijgen van de benodigde vergunningen voor de beroepsvisserij zullen worden bemoeilijkt.

Meulensdijk (2018) vermeldt dat de provincie Groningen de windmolens stil zet om de vogelsterfte tegen te gaan. De windmolens zijn stilgelegd op basis van het verslag van Krijgsveld *et al.* (2016), welke concludeerden dat er gemiddeld 33 vogels per turbine per jaar slachtoffer werden (in de Eemshaven, geen landelijk gemiddelde). Vogels genieten, op basis van (inter)nationale wet- en regelgeving, een goede bescherming. Een concreet voorbeeld van de gevolgen van de bescherming van vogels op visserij is dat er een project is opgezet om de interactie tussen Zwarte-zee-eenden en Spisulavisserij te volgen, namelijk: 'Ruimte voor vogels en vissers: handelingsperspectief voor een duurzame visserij op *Spisula subtruncata* in de Nederlandse kustwateren'. Dit project heeft het mogelijk gemaakt om een tijdelijke Wnb-vergunning te krijgen met een aantal strenge voorwaarden. Een belangrijk gebied voor zowel de Spisulavisserij als Zwarte-zee-eenden bevindt zich ten westen van IJmuiden, omdat de hoogste aantallen en biomassa van *Spisula* bij Nederland is waargenomen in 2017 en hier met een onregelmatig patroon ook hoge aantallen (duizenden) Zwarte-zee-eenden worden aangetroffen (Troost *et al.*, 2017 en Liliypaly *et al.*, 2018). De Nederlandse Vissersbond wil erop wijzen dat de voorbereidende werkzaamheden van de windmolens gepland staan in een belangrijke gebied van *Spisula* en Zwarte-zee-eenden. Hierdoor bestaat de kans dat er verstoring optreedt en Spisulabanken irreversibele schade toe worden gebracht. Dit zou grote gevolgen kunnen hebben voor de afgifte van Wnb-vergunning voor Spisulavisserij in andere jaren. Zo zal het bijvoorbeeld men dit gebied kunnen sluiten voor (*Spisula*)visserij zodat de populaties weer kunnen aansterken van de geleden schade van de voorbereidende werkzaamheden voor de windmolenpark. Verder waarschuwen wetenschappers dat men waakzaam moet zijn met het verder uitbouwen van windmolen parken op zee die spannen over de gehele lengte van vliegroutes van vogelpopulaties (Fox & Petersen, 2019). De angst bestaat dat vogels in dit geval vaker te maken zullen krijgen aanvaringen met windturbines. De Nederlandse Vissersbond wil er graag op attenderen dat de gevolgen voor de vogels van groot belang zijn voor het verkrijgen van de gewenste vergunningen en dat er nu nog vele onzekerheden zijn over de gevolgen van (voorbereidende werkzaamheden voor) windmolens op zee.

### Onderzoek

Samengevat betekent één en ander dat het aangewezen gebied "onbruikbaar/minder bruikbaar" is voor visserij groter is dan enkel de windmolenparken zelf. Daarnaast zijn concrete alternatieve mogelijkheden voor de visserij in Nederlandse windmolenparken beperkt en niet goed in de praktijk getest (Rasenberg *et al.*, 2015). Het is van groot belang dat er meer en gedegen onderzoek wordt verricht naar de gevolgen op het ecosysteem d.m.v. het plaatsen van windmolenparken en aanverwant is er gericht onderzoek benodigd naar de opties voor doorvaart en medegebruik. Zo ligt het in de verwachting dat de visserij op krabben en kreeften in windparken op zee wellicht rendabel kan worden, maar ook dit is afhankelijk van diverse randvoorwaarden (Rasenberg *et al.*, 2015). Tegelijkertijd wordt door de meeste vormen van medegebruik de doorvaartmogelijkheid belemmert (Bolman *et al.*, 2019). Zo is het noodzakelijk om (meer) rekening te houden met de belangen van de demersale sleepnetvisserij aangezien deze groep vissers de meeste hinder en bijbehorende (financiële) schade ondervindt van de windparken op zee.

Ondanks alle consultaties de afgelopen jaren stelt de Nederlandse Vissersbond dat het belang van de beroepsvisserij en dat van het ecosysteem te weinig erkend en meegenomen is in de plannen. De visserijsector voelt zich dan ook niet serieus genomen en de betrokkenen hebben onvoldoende gevoel

bij de verliezen die door deze beroepsgroep geleden worden. De visserij is gebaat bij een gezond ecosysteem en aantasting ervan dient te worden voorkomen.

De kansen van de visserij zijn afhankelijk van de kennis van welke organismen goed gedijen in deze nieuwe ecosysteem. Daarom dienen er opnames te worden gedaan wat betreft de impact en de gevolgen van de installaties op het mariene milieu inclusief de visbestanden. Daarnaast is het voor het aanvragen van diverse vergunningen, onder andere op basis van de Wet natuurbescherming, voor visserij-activiteiten zeer belangrijk om te weten wat de cumulatieve effecten zijn van diverse activiteiten op zee. Hiervoor zijn de gezamenlijke effecten van diverse activiteiten op zee voornamelijk belangrijk voor vogelbestanden. Daarom zou de Nederlandse Vissersbond graag zien dat deze cumulatieve effecten nader worden onderzocht.

### **Plaatsing kabels**

De Nederlandse Vissersbond is van mening dat de nog te ontwikkelen en te realiseren windparken op zee geplaatst moeten worden in gebieden die weinig worden bevestigd. Het plaatsen van de kabels zal rijke visgronden doorkruisen. Doordat de plaatsing van kabels onmisbaar is voor de realisatie van het windpark zal de Nederlandse Vissersbond graag willen zien dat er gekozen wordt voor de tracé met de minste impact op visserij, namelijk het tracé met de kortste route door de zeebodem. Aansluitend streeft de Nederlandse Vissersbond ernaar dat de kabels op voldoende diepte worden gegraven. De visserijsector heeft in het verleden vaker zorgen geuit over kabels van windmolenparken die bloot komen te liggen op de bodem van de Noordzee, omdat netten eventuele schade zouden kunnen aanrichten aan deze kabels. Zo stelde TenneT in het verleden bij het ontwerpbesluit "Net op zee Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha)" het volgende hierover: "Dat kabels niet bloot komen te liggen is ook het belang van TenneT. Blootliggende kabels kunnen makkelijker beschadigen, door o.a. noodankers, visnetten en gezonken afval. TenneT kiest daarom voor een begraafdiepte die in principe geen onderhoud vergt gedurende de levensduur van de kabels. Ook geldt er vanuit de Waterwet een verplichte begraafdiepte met daarbij een monitorings- en herstelverplichting". We hopen dat ook tijdens deze werkzaamheden TenneT ervoor kiest om de kabels op voldoende diepte in de zeebodem te willen gaan plaatsen, waarbij het de voorkeur geniet om dit op minimaal drie meter diepte te plaatsen. Aanvullend is het voor de beroepsvisserij van belang dat de werkzaamheden in een korte tijd gebeuren i.v.m. overlast, door middel van verstoring doelsoorten en fysieke verstoring van vismogelijkheden bijvoorbeeld door kabels of werktuigen. Wij pleitten daarom voor een korte periode, gezamenlijk geen meerdere kwartalen/jaren duurt, voor het legen en daadwerkelijk ingraven van de kabels.

Daarnaast blijft de Nederlandse Vissersbond bezorgd over de gevolgen van de toekomstig te realiseren windmolenparken en meer specifiek ten aanzien van de gevolgen van windmolenparken op de beroepsvisserij die in de directe omgeving plaatsvindt. Duidelijk is dat het ecosysteem in de voormalige visgronden en directe omgeving zal gaan veranderen met deze nieuwe "kunstwerken" en aanverwant de beperkingen van de visserijactiviteiten rondom de windparken.

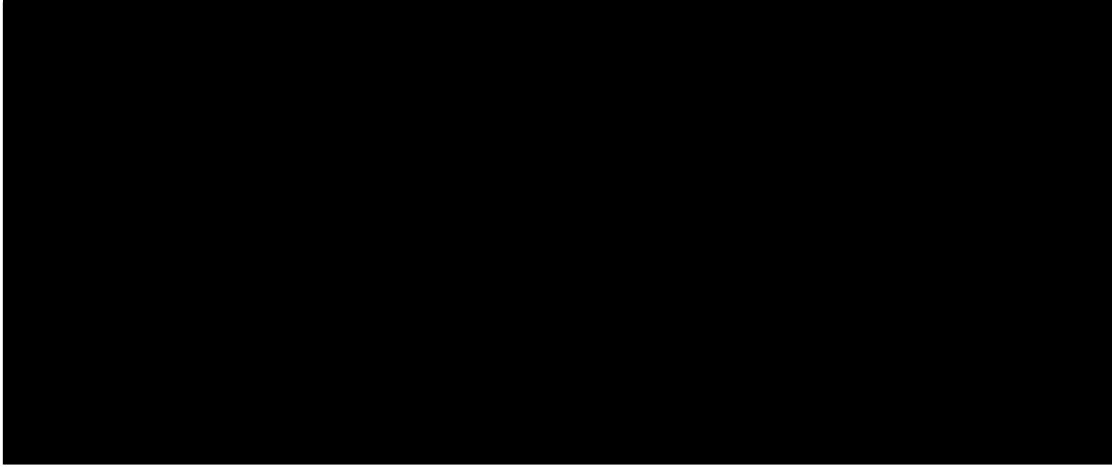
### **Tot slot**

Wij gaan ervan uit dat we u voldoende hebben geïnformeerd omtrent het belang van visserij door middel van deze zienswijze. Wij willen als belanghebbende worden gekend in de verdere besluitvorming en zouden zo nodig graag nadere mondelinge toelichting van deze zienswijze willen geven. Mocht u naar aanleiding van deze brief vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met mevr. ██████████, via telefoonnummer ██████████ of per e-mail ██████████. Ik vertrouw erop dat u onze zienswijze serieus in overweging neemt. Bij voorbaat dank voor uw medewerking en in afwachting van uw antwoord.



Met vriendelijke groeten,

NEDERLANDSE VISSERSBOND



## Referenties

Bolman, B., Boon, A., Maarse, M., Roetert, T., Schouten, J.J. en Vergouwen, S., 2019. Verkenning toekomstig medegebruik windparken. Deltares rapport 11203133-002-ZKS-0007

Boon, A.R., Caires, S., Wijnant, I.L., Verzijlbergh, R., Zijl, F., Schouten, J.J., Muis, S., van Kessel, T., van Duren, L. en van Kooten, T., 2018. Assesment of system effects of large-scale implementation of offshore wind in the southern North Sea. Deltares rapport 1202792-002-ZKS-0006

Coolen, J.W.P., van der Weide, B., Cuperus, J., van Moorsel, G., Blomberg, M., Faasse, M., Bos, O.G. en Lindeboom, H. J. Chapter 6: BENTHIC BIODIVERSITY ON OLD PLATFORMS, YOUNG WIND FARMS AND ROCKY REEFS, onderdeel van thesis verslag: Coolen, J.W.P. North Sea Reefs. Benthic biodiversity of artificial and rocky reefs in the southern North Sea 203. PhD thesis, Wageningen University & Research, Wageningen, NL, 2017. DOI 10.18174/404837.

Fox, A. D., & Petersen, I. K. (2019). Offshore wind farms and their effects on birds. Dansk Orn. Foren. Tidsskr, 113, 86–101. <https://www.researchgate.net/publication/335703152>

Glorius, S., van Hal, R., Kaag, K., van der Weide, B., Chen, C., van Kooten, T., 2016. Benthic development around a gas platform in the North Sea - a small scale closure for fisheries; A trait based approach. Wageningen, Wageningen Marine Research (University & Research centre), Wageningen Marine Research report C121/16, pp: 422.

Gyimesi, A.E.L., Rebolledo, B., Kleyheeg-Hartman, J.C., de Jong, J.W., Teunis, M., Didderen, K., Boonman, M., Schutter M. en Fijn R.C., 2018. Achtergronddocument ten behoeve van MER en PB windenergiegebied Hollandse Kust (noord). Kavel V en VI: vogels, vleermuizen, vissen en benthos. Bureau Waardenburg Rapportnr. 18-068. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Krijgsveld, K.L., Kleyheeg-Hartman, J.C., Klop E. en Brenninkmeijer, A., 2016. Stilstandsvoorziening windturbines Eemshaven. Mogelijkheden en consequenties. Bureau Waardenburg-rapportnr 16-100. Altenburg & Wymenga, Veenwouden en Bureau Waardenburg, Culemborg

Lindeboom, H. J., Kouwenhoven, H. J., Bergman, M.J.N., Bouma, S., Brasseur, S., Daan, R., Fijn, R.C., de Haan, D., Dirksen, S., van Hal, R., Hille Ris Lambers, R., ter Hofstede, R., Krijgsveld, K.L, Leopold, M. en Scheidat, M., augustus 2011. Short-term ecological effects of an offshore wind farm in the Dutch coastal zone; a compilation. IOP Publishing Ltd, Environmental Research Letters, Volume 6, Nummer 3.

Lilipaly S., Arts, F.A., Sluijter, M. en Wolf, P.A., 2018. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in november 2017 en januari 2018. Rapport RWS – Centrale Informatievoorziening. Rapport BM 18.24 DPM Rapportnr. 2018-05. Delta ProjectManagement, Vlissingen.

Meulendijks, J., 18 april 2018. Groningen zet windmolens stil om vogelsterfte tegen te gaan: windboeren niet blij. Web artikel, de monitor, KRO\_NCRV. Link: <https://demonitor.kro-ncrv.nl/artikelen/groningen-zet-windmolens-stil-om-vogelsterfte-tegen-te-gaan-windboeren-niet-blij>

Neo, Y. Y., Ufkes, E., Kastelein, R. A., Winter, H. v., ten Cate, C., & Slabbekoorn, H. (2015). Impulsive sounds change European seabass swimming patterns: Influence of pulse repetition interval. Marine Pollution Bulletin, 97, 111–117

Özkan Sertlek, H., Aarts, G., Brasseur, S., Slabbekoorn, H., ten Cate, C., von Benda-Beckmann, A. M., & Ainslie, M. A. (2016). Mapping underwater sound in the dutch part of the North Sea. *Advances in*

*Experimental Medicine and Biology*, 875, 1001–1006. [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2981-8\\_124](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2981-8_124)

Rasenberg, M., Smith, S., Turenhout, M. Taal, K. (2015) Vissen in windmolenparken: inventarisatie van de (on)mogelijkheden. IMARES Rapport [C030/15]

Rivier, A., Bennis, A. C., Pinon, G., Magar, V., & Gross, M. (2016). Parameterization of wind turbine impacts on hydrodynamics and sediment transport. *Ocean Dynamics*, 66(10), 1285–1299. <https://doi.org/10.1007/S10236-016-0983-6>

Soudijn, F. H., Kooten, T. van, Slabbekoorn, H., & Roos, A. M. de. (2020). Population-level effects of acoustic disturbance in Atlantic cod: a size-structured analysis based on energy budgets. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 287(1929), 20200490. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2020.0490>

Troost, K., Perdon, K.J., van Zwol, J., Jol, J. en van Asch, M, 13 september 2017. Schelpdierbestanden in de Nederlandse kustzone in 2017. Stichting Wageningen Research Centrum voor Visserijonderzoek (CVO), CVO rapport: 17.014.

van Berkel, J., Burchard, H., Christensen, A., Mortensen, L. O., Petersen, O. S., & Thomsen, F. (2020). The effects of offshore wind farms on hydrodynamics and implications for fishes. *Oceanography*, 33(4), 108–117. <https://doi.org/10.5670/OCEANOGRAPHY.2020.410>

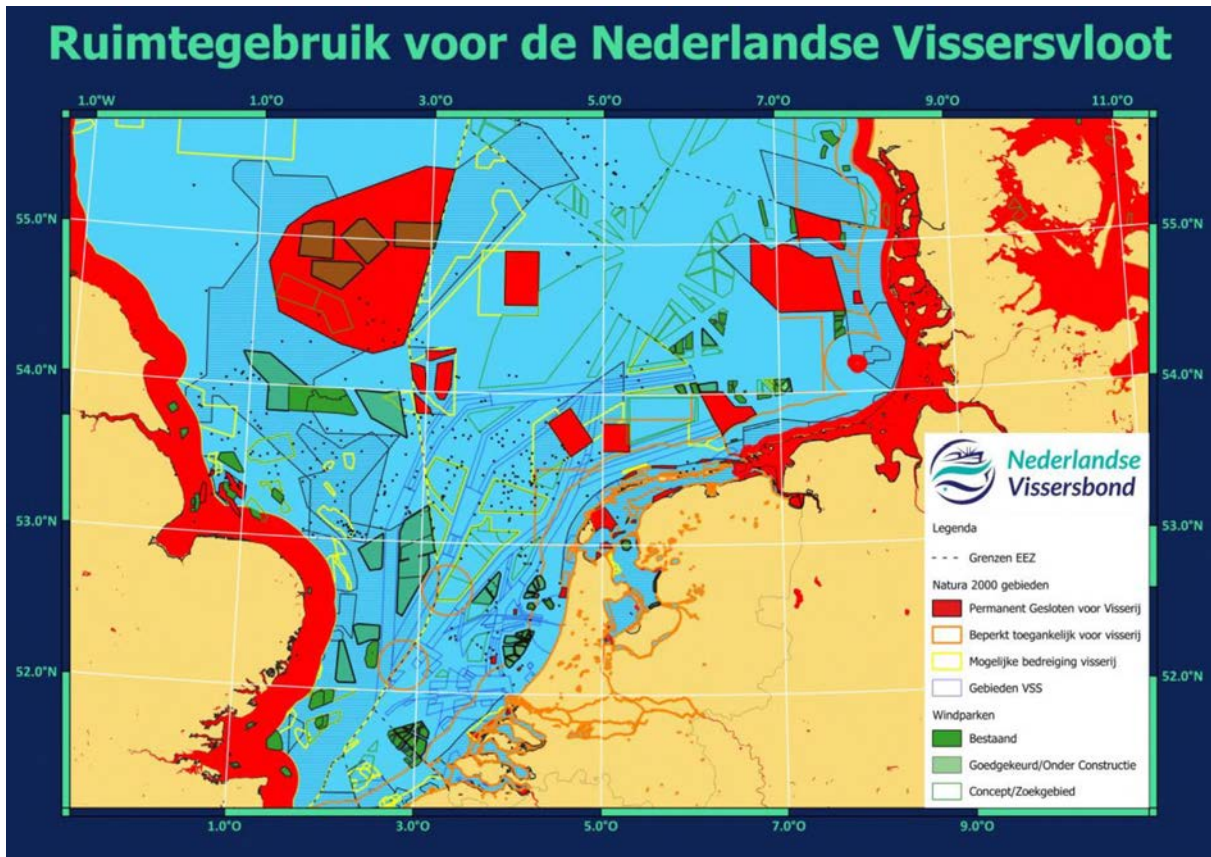
van der Knaap, I., Slabbekoorn, H., Moens, T., van den Eynde, D., & Reubens, J. (2022). Effects of pile driving sound on local movement of free-ranging Atlantic cod in the Belgian North Sea. *Environmental Pollution*, 300, 118913. <https://doi.org/10.1016/J.ENVPOL.2022.118913>

Van Hal R., B. Couperus, S. Fassler, S. Gastauer, B. Griffioen, N. Hintzen, L. Teal, O. van Keeken, E. Winter, 2012. Monitoring- and Evaluation Program Near Shore Wind farm (MEP-NSW) - Fish community. IMARES Report C059/12 OWEZ\_R\_264\_T1\_20121215\_final\_report\_fish.

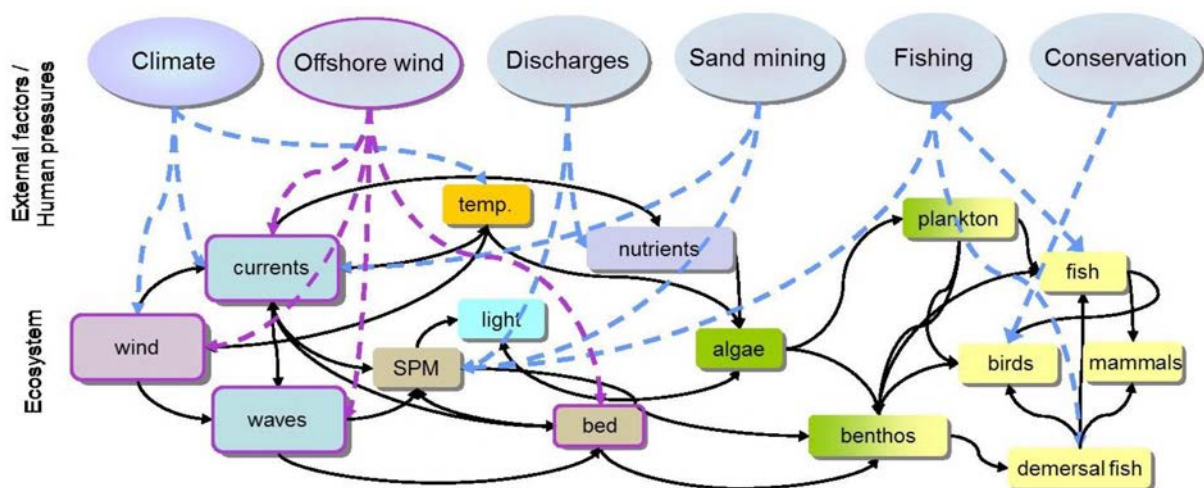
Vroege vogels, 3 juli 2005. Windmolenparken in zee catastrofaal voor vissen en zeezoogdieren. Artikel ten behoeve van interview met Wim Verboom, link: <https://vroegevogels.bnnvara.nl/nieuws/windmolenparken-in-zee-catastrofaal-voor-vissen-en-zeezoogdieren>.

Winter, H.V., G. Aarts & O.A. van Keeken 2010. Residence time and behaviour of sole and cod in the Offshore Wind farm Egmond aan Zee (OWEZ). Report number OWEZ\_R\_265\_T1\_20100916. Imares Wageningen UR.

Bijlage 1 Ruimtegebruik Noordzee



Bijlage 2 Systematische effecten van grootschalige implementatie van offshore windparken



BRON: Boon *et al.*, 2018.