



Rijksoverheid

Vastgestelde notitie reikwijdte en detailniveau

Milieueffectrapporten kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)

Ministeries van Economische Zaken
en Infrastructuur en Milieu

Vastgestelde notitie reikwijdte en detailniveau

Milieueffectrapporten kavelbesluiten III en IV
windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)

Ministeries van Economische Zaken
en Infrastructuur en Milieu

April 2017

Onderdelen

1. Vaststelling definitieve notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapport kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)	3
2. Advies Commissie voor de milieueffectrapportage kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)	5
3. Concept notitie reikwijdte en detailniveau	14
4. Reactiedocument zienswijzen concept notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapporten kavelbesluiten III en IV Hollandse Kust (zuid)	91
5. Inspraak- en reactiebundel	119
6. Adviezen wettelijk adviseurs	120

1. Vaststelling definitieve notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapport kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)

Dit document is de notitie reikwijdte en detailniveau ten behoeve van de milieueffectrapporten (MER-en) voor de beoogde kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid).

Op 23 december 2016 is kennis gegeven van het voornemen om MER-en op te stellen voor deze kavelbesluiten voor windparken op zee in het aangewezen windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) op meer dan 18,5 kilometer uit de kust. Hiertoe heeft van vrijdag 23 december 2016 tot en met donderdag 2 februari 2017 de concept-notitie reikwijdte en detailniveau (hierna: c-NRD) ter inzage gelegen. Een ieder is gedurende die periode in de gelegenheid gesteld zienswijzen daarop in te dienen. De betrokken bestuursorganen en wettelijk adviseurs zijn geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van de MER-en. Tevens is de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna Commissie voor de m.e.r.) om advies gevraagd.

Binnen de inspraaktermijn zijn in totaal 34 zienswijzen ontvangen van particulieren en bedrijven. Daarnaast heeft 1 betrokken overheid een reactie gegeven. Het advies van de Commissie voor de m.e.r. is ook gebaseerd op de ontvangen zienswijzen. Dit advies wordt integraal overgenomen en maakt daarmee deel uit van de notitie reikwijdte en detailniveau. Het advies van de Commissie voor de m.e.r. treft u aan in onderdeel 2 van deze notitie.

De c-NRD, die onderdeel uitmaakt van deze notitie reikwijdte en detailniveau, is opgenomen in onderdeel 3. Onderdeel 4 is het reactiedocument zienswijzen met een samenvatting van de ontvangen zienswijzen, alsmede de beantwoording daarvan. Per thema wordt in de beantwoording beargumenteerd aangegeven of deze elementen al dan niet zullen worden meegenomen in de MER-en. Alle zienswijzen en reacties zijn in hun geheel opgenomen in de inspraakbundel en de reactiebundel, die via de link in onderdeel 5 beschikbaar zijn.

De notitie reikwijdte en detailniveau wordt hierbij in overeenstemming met de minister van Infrastructuur en Milieu vastgesteld.

Den Haag,
De Minister van Economische Zaken,

Datum

H.J.G. Kamp

2. Advies Commissie voor de milieueffectrapportage
kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)

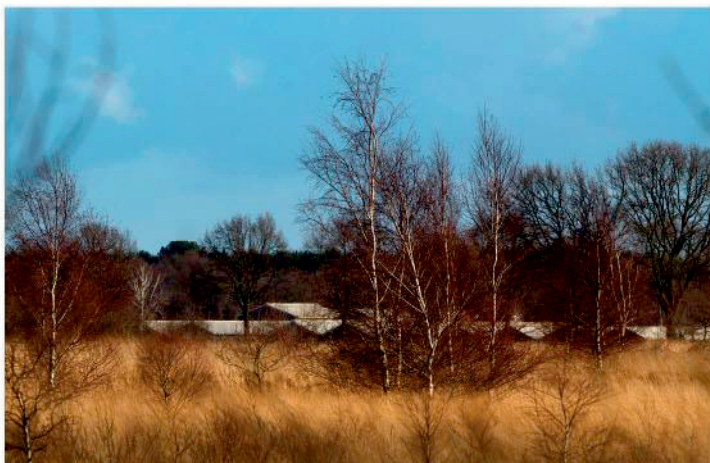


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Kavelbesluiten III en IV Hollandse Kust (zuid)

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

21 februari 2017 / projectnummer: 3180



1. Hoofdpunten van het milieueffectrapport (MER)

Nederland heeft doelstellingen geformuleerd voor het realiseren van de opwekking van windenergie op zee. Deze doelstellingen zijn opgenomen in het Energieakkoord voor duurzame groei (SER, Energieakkoord 2013). Middels een kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark op zee gerealiseerd mag worden. Op basis van een tender wordt later bepaald welke partij de subsidie en vergunning krijgt voor het realiseren van een windpark.

Het Rijk heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.)¹ gevraagd te adviseren over de benodigde inhoud van het MER voor de kavels III en IV in het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). Deze kavels zijn gelegen vanaf 10 nautische mijl vanuit de kust.²

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- een beschrijving van de ligging en omvang van de windparken, de onderzochte bandbreedte aan (technische) invullingsmogelijkheden en de daaraan verbonden milieugevolgen;
- een duidelijk overzicht van de gevolgen voor beschermde soorten (met name vogels en zeezoogdieren) en voor beschermde gebieden in de wijde omgeving (waaronder Natura 2000-gebieden), met daarbij een toetsing van deze gevolgen aan wet- en regelgeving en beleid;
- een overzicht van de mogelijke en van de (eventueel) benodigde maatregelen om nadelige effecten op natuur, scheepvaart en landschap te voorkomen of te mitigeren.

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.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. De Commissie bouwt in haar advies voort op het concept van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van de ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu, d.d. 23 november 2016, dat al veel informatie bevat. Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in de NRD al voldoende aan de orde komen.

2. Wettelijk kader en beleid

De NRD geeft in hoofdstuk 2 een heldere omschrijving van het wettelijk kader en het beleid over windenergie op zee. Ga daarnaast in op de consequenties voor de kavelbesluiten van:

¹ De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiemer.nl onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer [3180](#) in te vullen.

² De Commissie heeft eerder het MER beoordeeld voor Rijkstructuurvisie 'Windenergie op zee, aanvulling gebied Hollandse kust'. In dat MER waren de milieugevolgen beschreven van uitbreiding van het bestaande windenergiegebied Hollandse Kust met een zone tussen de 10 en 12 mijl uit de kust. Dit was een MER op het meer abstracte niveau van plannen. In het MER voor de kavel III en IV zullen de milieugevolgen worden besproken op een detailniveau dat past bij een kavelbesluit.

- de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2017;³
- de Kaderrichtlijn maritieme ruimtelijke ordening.⁴

3. Onderbouwing locatiekeuze en verkaveling

De NRD geeft in hoofdstuk 3 een onderbouwing van de locatiekeuze en verkaveling. De kaveldeling is daarbij ontworpen in samenhang met het net op zee waarbij gekozen is kavels I en II te combineren en ook de kavels III en IV. Het valt de Commissie op dat de netto oppervlaktes van de kavels III en IV ongelijk zijn (volgens pag. 29 respectievelijk 30 en 51 km² - waarden die overigens volgens het kaartbeeld onwaarschijnlijk lijken), waardoor de vermogensdichtheid van beide kavels ongelijk zal zijn uitgaande van 350 MW per kavel. De Commissie adviseert de effecten daarvan – met name op het landschap – te onderzoeken.⁵

4. Bandbreedtebenadering, voorgenomen activiteit en alternatieven

Werk de bandbreedtebenadering en de voorgenomen activiteit en alternatieven uit zoals aangegeven in hoofdstuk 4 van de NRD.

5. Milieueffecten, effectbeoordeling en maatregelen

5.1 Natuur

5.1.1 Vogels en vleermuizen

De NRD gaat al gedetailleerd in op de bij vogels⁶ en vleermuizen te volgen aanpak. Daarbij wordt terecht juist aangegeven dat de PBR zich vooral richt op de gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding van populaties, en niet op de gevolgen voor specifieke instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. De Commissie onderschrijft deze redentatie.

³ In de concept-NRD wordt aangegeven dat de kavelbesluiten ook afwegingen bevatten op grond van de Wet natuurbescherming (een samenvoeging van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet per 1-1-2017) en de effectbeoordeling (ook) in het kader van deze wet plaatsvindt. Geef aan hoe de nieuwe wet zich verhoudt tot de natuurbepalingen in de Wet windenergie op zee en hoe hiermee bij de effectbeoordeling wordt omgegaan.

⁴ De kaderrichtlijn, waarvan het implementatietraject inmiddels is gestart, voorziet in het vaststellen en uitvoeren van maritieme ruimtelijke ordeningsplannen en strategieën voor geïntegreerd kustbeheer. Deze dienen een ecosysteembenadering toe te passen om co-existentie te vergemakkelijken en conflicten te voorkomen tussen concurrerende sectorale activiteiten in mariene wateren en kustzones. Voor de kavelbesluiten III en IV, die zich relatief dicht bij de kust bevinden, lijkt de kaderrichtlijn daarom relevant.

⁵ Geef daarbij aan of door een deel van kavel IV bij kavel III in te delen een vanuit de kust gezien gelijkmatiger landschapsbeeld kan ontstaan.

⁶ Ten aanzien van de gevolgen voor Kleine Mantelmeeuwen wijst de Commissie, wellicht ten overvloede, op de volgende recente literatuur: Ross-Smith *et al.* 2016. Modelling flight heights of lesser black-backed gulls and great skuas from GPS; a Bayesian approach. *Journal of Applied Ecology*; Thaxter *et al.* 2015. Seabird-wind farm interactions during the breeding season vary within and between years: A case study of lesser black-backed gull *Larus fuscus* in the UK. *Biological Conservation*; Corman & Garthe 2014. What flight heights tell us about foraging and potential conflicts with wind farms: a case study in Lesser Black-backed Gulls *Larus fuscus*. *J Ornithol* 155:1037-1043.

Ten aanzien van het gebruik van de 1%-mortaliteitsnorm (ORNIS-criterium) zoals genoemd op pagina 46 wijst de Commissie er zekerheidshalve op dat de sterfte ook cumulatief moet worden beoordeeld. De Commissie adviseert om bij soorten waarvan de additionele sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm en/of de PBR uit komt maar populaties niet vitaal zijn⁷ ook na te gaan of het voornemen afbreuk kan doen aan de beoogde gunstige staat van instandhouding.

5.1.2 Zeezoogdieren, vissen en bodemfauna

Zeezoogdieren

Maak voor tellingen van kleine walvisachtigen zoals bruinvissen zo mogelijk gebruik van de resultaten van SCANS III. Dit internationale monitoringsprogramma is uitgevoerd in 2016 en de eerste resultaten zullen in het begin van 2017 beschikbaar komen. Voor zeehonden adviseert de Commissie gebruik te maken van de meest recente tellingen.⁸ Zeezoogdieren verblijven een deel van de tijd onder water. Tellingen dienen dan ook aangepast te worden om te komen tot werkelijke aantallen en dichtheden.

Voor de reductie van de bruinvispopulatie als gevolg van verstoring door onderwatergeluid bij de aanleg van windturbines wordt uitgegaan van een PCoD (Population Consequences of Disturbance) model. Deze afname is gebonden aan een maximum en kan gebaseerd zijn op een norm, zoals die van ASCOBANS (handhaving van minimaal 80% van de carrying capacity). Omdat voor de Bruinvis een matig ongunstige staat van instandhouding geldt is het echter onwaarschijnlijk dat deze soort zich op het niveau van de carrying capacity bevindt en is het daarom de vraag of een populatiereductie van 20% acceptabel is. In de update van het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC) uit 2016 heeft het Rijk aangegeven dat een maximale afname van 5% van de huidige populatie acceptabel is en dat dit neerkomt op een afname van hooguit 255 bruinvissen per windpark. In het MER dient dus getoetst te worden aan de 5% zoals aangegeven in het KEC.

Vissen

Gezien het grote aantal soorten vissen in het projectgebied is het niet realistisch om in het MER aan alle soorten aandacht te besteden. Behalve naar beschermde vissoorten dient de aandacht ook uit te gaan naar vissoorten die van belang zijn als voedsel voor beschermde vogels en zeezoogdieren. Te denken valt aan kleine pelagische soorten als Haring of Sprot als voedsel voor vogels of grondels als voedsel voor de Bruinvis. De effecten op vissen kunnen worden omschreven door uit te gaan van een aantal voorbeeldsoorten die representatief zijn voor een bepaalde levenswijze (pelagisch of demersaal), plaats in de voedselketen en gevoeligheid voor geluid.

Bodemfauna

Het benthos in het projectgebied kent momenteel geen soorten die directe bescherming genieten. Een uitzondering daarop vormt wellicht de Platte oester die zich op windturbines kan

⁷ Dat wel zeggen dat de staat van instandhouding (Svl) van deze soorten ongunstig is (o.a. op basis van afnemende populatie-trend). Een voorbeeld hiervan is de Kleine Zwaan, met een kleine (ca. 20.000 vogels) en afnemende populatie die 's nachts in groepen vliegt, (deels) op rotorbladhoogte. De Svl is van vrijwel alle vogelsoorten bepaald in het kader van de Vogelrichtlijn-rapportage aan de EC in 2013. Deze informatie wordt, wat vogels betreft, rond 1 maart 2017 beter ontsloten via <https://www.sovon.nl/nl/vogelgegevens>.

⁸ Zowel de aantallen van de Gewone als de Grijze zeehond in de het Nederlandse deel van de Waddenzee nemen nog steeds toe. In 2016 werd een nieuw maximum bereikt, respectievelijk 8160 en 3696 individuen.

vestigen. Wel kunnen algemene bodemdieren voedsel vormen voor beschermde vissen en vogels. Te denken valt bijvoorbeeld aan schelpdierbanken in de kustzone die van belang zijn als voedsel voor duikende eenden.

De Commissie adviseert om de dynamiek van de bodem (zandbanken, zandgolven, megaribbels en dergelijke) te beschrijven in het hoofdstuk morfologie en hydrologie en daarbij gebruik te maken van publicaties die betrekking hebben op gebieden die liggen op of bij de projectlocatie. Dit kan dan als basis dienen voor de beschrijving van het biotoop van de bodemfauna.

5.2 Scheepvaartveiligheid

In haar advies voor reikwijdte en detailniveau voor het MER voor de kavels I en II van Hollandse Kust (zuid), d.d. 31 oktober 2016, heeft de Commissie geadviseerd, ten behoeve van toekomstige MER'en, kansmodellen voor de risico's van aanvaring/aandrijving bij doorvaart van schepen < 24 meter te ontwikkelen. Hierdoor kunnen deze risico's op dezelfde kwantitatieve wijze worden bepaald als nu reeds gebeurt voor alle andere risico's voor scheepvaartveiligheid. In de NRD is aangegeven dat hiervoor kwantitatieve data nodig zijn van (bijna) ongevallen van schepen < 24 meter. Deze data blijken echter niet of nauwelijks beschikbaar, zo is aangegeven, waardoor aan deze aanbeveling van de Commissie voor de MER'en voor de kavels III en IV niet voldaan kan worden. De Commissie adviseert aan te geven welke acties momenteel ondernomen worden om de benodigde data te verzamelen en de gevraagde kansmodellen wél te ontwikkelen en op welke termijn dit kansrijk wordt geacht.

In de NRD is aangegeven dat de normen in het Handboek Risicozonering windturbines geen aanknopingspunt bieden om de scheepvaartveiligheid te beoordelen. De Commissie onderkent dit en heeft in haar eerdere adviezen daarom geadviseerd na te gaan of een toetsingskader ontwikkeld kan worden, waarbij rekening gehouden wordt met zowel het risico veroorzaakt door het falen van een windturbine als met het risico veroorzaakt doordat schepen tegen een windturbine aanvaren of -drijven. De Commissie adviseert aan te geven of momenteel acties worden ondernomen, en zo ja welke, om het gevraagde beoordelingskader te ontwikkelen en op welke termijn dit kader ten behoeve van de beoordeling van toekomstige windparken op zee beschikbaar kan komen.

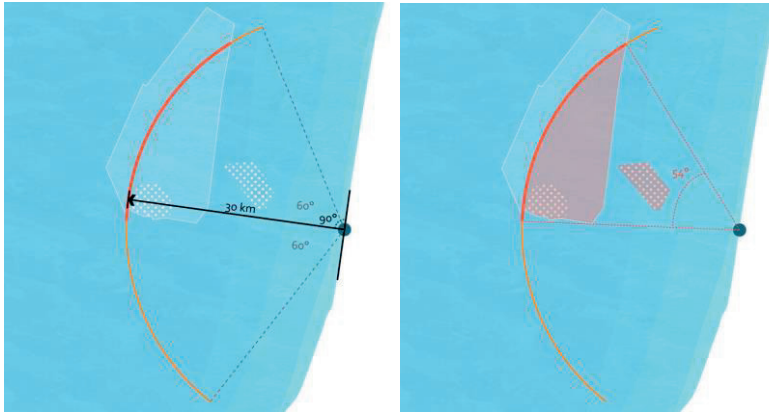
Voor een goede weergave van het lokale effect van de windparken op de scheepvaartveiligheid adviseert de Commissie alleen het gebied mee te nemen waar de scheepvaartdichtheden en -bewegingen direct beïnvloed worden door de windparken in plaats van de gehele EEZ.

5.3 Landschap

In de NRD is aangegeven dat de zichtbaarheid van de windturbines vanaf de kust zal worden weergegeven aan de hand van (foto)visualisaties vanaf diverse kustplaatsen, overdag en indien mogelijk ook voor de nachtperiode. De Commissie adviseert bij de afstand waarop een object nog kan worden waargenomen als vijfde factor de ooghoogte van de waarnemer boven zeeniveau mee te nemen bij de analyse en beoordeling van de zichtbaarheid van de windturbines.

In de NRD is niet beschreven hoe het aspect 'dominantie' wordt bepaald en beoordeeld. De Commissie geeft in overweging hiervoor gebruik te maken van de methode die de Commissie presenteerde in haar toetsingsadvies voor de Rijksstructuurvisie Aanvulling gebied Hollandse Kust (zuid), d.d. 31 oktober 2016. Uitgangspunt is daarbij dat, indien in een beeldhoek van

120 graden loodrecht op de kust⁹ meer dan 50% gevuld is met windturbines, er sprake is van dominantie. Ook kunnen meerdere klassen daaronder worden onderscheiden, bijvoorbeeld <25% (<30 graden) en 25–50% (30–60 graden) van het beeld van de horizon gevuld.¹⁰ In onderstaande figuren is een en ander geïllustreerd.



Links: Boog haaks op kustlijn, 120 graden zichthoek

Rechts: Turbines binnen zichthoek, 54/120 graden geeft een dominantie van 45%

In de NRD wordt terecht geconstateerd dat de horizontale zichthoek een belangrijke rol speelt in de mate waarin het windpark het beeld domineert. De Commissie adviseert daarom dit te betrekken in het milieu-onderzoek, bijvoorbeeld door na te gaan of deze zichthoek door weglating/afsnijding van specifieke hoekpunten van kavels verkleind kan worden.

⁹ De Commissie adviseert niet uit te gaan van een beeldhoek van 180 graden maar van 120 graden loodrecht op de kust omdat deze beeldhoek bepalender is voor de mate van dominantie. De turbines binnen 30 graden langs de zichtlijnen van het strand liggen voor de waarnemer verder weg en zijn daardoor niet/nauwelijks zichtbaar.

¹⁰ Deze benadering van het begrip dominantie sluit naar verwachting goed aan bij de landschapsbeleving vanuit de kust, waarbij de bezwaren zich vooral lijken te richten op een aaneengesloten wand van windturbines die de horizon 'dichtzetten' en als het ware een muur vormen.

BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER

Initiatiefnemer: ministerie van Economische Zaken en ministerie van Infrastructuur en Milieu

Bevoegd gezag: minister van Economische Zaken en minister van Infrastructuur en Milieu

Besluit: Kavelbesluiten III en IV windenergiegebied 'Hollandse Kust (zuid)'

Categorie Besluit m.e.r.: Het kavelbesluit is nog niet opgenomen in het Besluit m.e.r.

Activiteit: Het oprichten van windparken op zee voor de Hollandse kust.

Procedurele gegevens:

Adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 1 november 2016

Aankondiging start procedure: 16 december 2016

Ter inzage legging informatie over het voornemen: 23 december 2016 t/m 2 februari 2017

Advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 21 februari 2017

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dhr. ir. P. van der Boom

dhr. dr. G.P.J. Draaijers (secretaris)

dhr. prof.ir. H. Ligteringen

dhr. dr. G.W.N.M. van Moorsel

dhr. mr. C.Th. Smit (voorzitter)

dhr. ing. R.L. Vogel

Werkwijze Commissie bij advies reikwijdte en detailniveau:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De informatie die ze van het bevoegde gezag heeft ontvangen, vormt het uitgangspunt van haar advies. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie overlegd met het bevoegd gezag, de initiatiefnemer en zijn adviseurs. Meer informatie over de werkwijze van de Commissie vindt u op onze website, op de pagina *Wat doet de Commissie* in het hoofdstuk Advisering. www.commissiemer.nl/advisering/watbiedtdecommissie

Betrokken documenten:

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3180](#) in te vullen in het zoekvak.

De Commissie heeft kennis genomen van zienswijzen en adviezen die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Zij heeft deze, voor zover relevant voor m.e.r., in haar advies verwerkt.

Bezoekadres

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

Postadres

Postbus 2345
3500 GH Utrecht

t 030-2347666

e mer@eia.nl

w commissiemer.nl



3. Concept notitie reikwijdte en detailniveau



715082
23 november 2016

CONCEPT NOTITIE
REIKWIJDTE EN
DETAILNIVEAU
MILIEUEFFECTRAPPORT
KAVELBESLUITEN III EN IV
HOLLANDSE KUST (ZUID)

Ministeries van Economische
Zaken en Infrastructuur en
Milieu

Definitief



Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Concept notitie reikwijdte en detailniveau Milieueffectrapport kavelbesluiten III en IV Hollandse Kust (zuid)
Soort document	Definitief
Datum	23 november 2016
Projectnummer	715082
Opdrachtgever	Ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu
Auteur	Sergej van de Bilt en Maarten Jaspers Faijer, Pondera Consult
Vrijgave	Eric Arends, Pondera Consult

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	M.e.r.-plicht	2
1.3	Doel concept NRD en MER-en	3
1.4	Procedure van de m.e.r.	4
1.5	Inspraak	4
1.6	Betrokken partijen	4
1.7	Initiatiefnemer	4
1.8	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader en beleid	5
2.1	Beleid windenergie op zee	5
2.2	Wet windenergie op zee	12
3	Onderbouwing locatiekeuze en verkaveling	15
3.1	Locatiekeuze windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)	15
3.2	Ligging en beschrijving van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)	16
3.3	Verkaveling van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)	26
3.4	Keuze voor de uitgifte van twee maal twee kavels	29
4	Voorgenomen activiteit en alternatieven	31
4.1	Bandbreedte-benadering, voornemen en alternatieven	31
4.2	Uitwerking van de bandbreedte	32
4.3	Elektrische infrastructuur: <i>inter-array</i> , platform, tracé	33
4.4	Nulalternatief: huidige situatie en autonome ontwikkeling	34
4.5	Voorkeursalternatief	34
5	Mogelijke milieueffecten, effectbeoordeling en maatregelen	37
5.1	Mogelijke effecten	37
5.2	Effectbeoordeling en mitigerende maatregelen	43
5.3	Per milieuaspect mitigerende maatregelen bepalen	50
5.4	Leemtes in kennis	50
5.5	Evaluatie en monitoring	50
6	Opzet en inhoud van het milieueffectrapport	51
6.1	Inleiding	51

6.2 Inhoudsopgave MER-en

51

Bijlagen

Bijlage 1 – Literatuurlijst

Bijlage 2 – Gebruikte afkortingen en begrippen

Bijlage 3 – Procedure van de m.e.r. en de kavelbesluiten

Bijlage 4 – Coördinaten hoekpunten windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en kavels

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Nederland heeft ambitieuze doelstellingen geformuleerd voor het realiseren van de opwekking van duurzame - hernieuwbare - energie. Windenergie speelt daarin een prominente rol. Naast windenergie op land zijn ook concrete doelstellingen geformuleerd voor windenergie op zee. Deze doelstellingen zijn herzien en concreet gemaakt in het Energieakkoord voor duurzame groei (SER, Energieakkoord, 2013). De keuze is gemaakt deze doelstelling te realiseren door middel van een nieuw uitgiftesysteem. Hiervoor is de Wet windenergie op zee in werking getreden. Deze geeft het Rijk de mogelijkheid kavels uit te geven voor de ontwikkeling van windparken op zee.

In de gepubliceerde routekaart voor windenergie op zee (Kamerstukken I/II, 2014–15, 33 561, A/ nr. 11 Herdruk) is aangegeven dat met deze nieuwe systematiek als eerste kavels in het windenergiegebied Borssele uitgegeven worden. De kavels zijn inmiddels uitgegeven en vervolgens worden kavels uitgegeven in windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). De minister van Economische Zaken is (in overeenstemming met de Minister van Infrastructuur en Milieu) initiatiefnemer voor het uitgeven van kavels en stelt ten behoeve daarvan voor elk kavelbesluit een milieueffectrapport (MER) op.

Deze concept notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) geeft een toelichting op het initiatief om kavels III en IV in windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) uit te geven, beschrijft wat in het kader van de procedure van de milieueffectrapportages (m.e.r.) onderzocht gaat worden en biedt de gelegenheid hieromtrent zienswijzen in te dienen.

Tekstkader 1.1 Besluiten windenergie

Besluiten windenergie op zee

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

1. Eerst worden in een Rijksstructuurvisie als onderdeel van het Nationaal Waterplan gebieden aangewezen waar windparken gebouwd mogen worden.
2. Binnen die windenergiegebieden wordt vervolgens voor elk windpark een kavel aangewezen. In het kavelbesluit (2a) wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark gebouwd en geëxploiteerd mag worden. Parallel aan het kavelbesluit worden onder de rijkscoördinatie-regeling (2b) het inpassingsplan en de vergunningen voor het net op zee van TenneT voorbereid. Het net op zee zorgt voor de stroomverbinding van het windpark met het landelijk hoogspanningsnet. Het bestaat uit één of twee platforms op zee, met elk twee onderzeese elektriciteitskabels naar de kust. Vervolgens worden de landkabels via een transformatorstation op een bestaand hoogspanningsstation aangesloten.

Tekstkader 1.1 Besluiten windenergie (vervolg)

Wie uiteindelijk een windpark mag bouwen, wordt bepaald in een subsidietender.

De besluiten worden in een vaste volgorde genomen met de volgende mogelijkheden voor inspraak of beroep:

- Eerst kunt u inspreken op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau die beschrijft wat er onderzocht zal worden. U kunt daarbij aangeven wat er naar uw mening in het milieueffectrapport (meer, of anders) onderzocht moet worden om tot een (ontwerp)besluit te komen.
- Als het onderzoek naar de milieueffecten is afgerond, kunt u inspreken op de ontwerpbesluiten en aangeven wat er volgens u aan veranderd zou moeten worden.
- Definitieve kavelbesluiten en de besluiten die worden genomen onder de rijkscoördinatie-regeling staan open voor beroep bij de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Tegen de Rijksstructuurvisie is geen beroep mogelijk.

De aanwijzing van de aanvullende gebieden in windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) heeft inmiddels plaatsgevonden, door vaststelling van de Rijksstructuurvisie Wind op Zee aanvulling Hollandse Kust.

1.2 M.e.r.-plicht

De procedure van de m.e.r. is voorgeschreven op grond van nationale en Europese wetgeving, indien sprake is van activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Deze activiteiten zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De inhoudelijke vereisten aan een MER zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De m.e.r.-procedure mondt uit in een rapport, het milieueffectrapport.

In het Besluit milieueffectrapportage zijn windparken opgenomen in onderdeel D van de bijlage van het besluit. Het betreft categorie D22.2, windparken met een gezamenlijk vermogen van 15 MW of meer, of bestaande uit 10 windturbines of meer.

Een projectMER is vereist voor besluiten over activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. De besluiten die hier aan de orde zijn, betreffen kavelbesluiten als bedoeld in de Wet windenergie op zee. De kavelbesluiten bevatten ook de afwegingen op grond van de Waterwet en de Wet natuurbescherming¹. Het kavelbesluit is in kolom 4 (Besluiten) van Bijlage D van het Besluit milieueffectrapportage opgenomen. Het projectMER heeft betrekking op de milieueffecten van de m.e.r.-plichtige activiteiten. Voor windparken betreft deze concrete uitwerking bijvoorbeeld het bepalen van (een bandbreedte aan) posities van windturbines en eigenschappen van de turbines (zoals ashoogte en rotordiameter). De effecten van een dergelijke opstelling en van opstellingsvarianten 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 (één voor elk van de twee windparken van

¹ De Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zullen (samen met de Boswet) worden geïntegreerd in de Wet natuurbescherming. Deze wet zal op 1 januari 2017 in werking treden. De MER-en worden dan ook gebaseerd op deze nieuwe wet.

respectievelijk kavel III en IV, daarom wordt in deze concept NRD gesproken over twee MER-en) zal zodanig zijn dat voorafgaand aan de realisatie van de twee windparken op basis van de kavelbesluiten geen verdere m.e.r. meer doorlopen hoeft te worden.

Daarnaast wordt in de projectMER-en ook inzicht gegeven in de overwegingen om in het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) kavels uit te geven. Hierbij gaat het om het beschouwen van het gekozen gebied ten opzichte van overige mogelijke, voor windenergie aangewezen, gebieden (locatieonderbouwing) en om het geven van inzicht in de opdeling in kavels van het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) (verkaveling).

Significante effecten op Natura 2000-gebieden zijn bij het realiseren van windparken niet op voorhand uit te sluiten. Daarom dienen ook zogenaamde 'Passende Beoordelingen'² te worden opgesteld ten behoeve van de kavelbesluiten.

In principe is sprake van een project-m.e.r.-beoordelingsplicht aangezien de activiteiten in onderdeel D zijn opgenomen. Dit houdt in dat het bevoegd gezag moet beoordelen of het doorlopen van een project-m.e.r. noodzakelijk is. Het Rijk heeft, gezien de aard en schaal van het initiatief, ervoor gekozen om een project-m.e.r. uit te voeren. Een beoordeling door het bevoegd gezag of inderdaad een project-m.e.r. noodzakelijk is, kan daarom achterwege blijven. De windturbines die in het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) geplaatst worden, dienen te worden aangesloten op het hoogspanningsnet. Voor dit net op zee wordt door TenneT een aparte Rijkscoördinatieprocedure gevolgd, inclusief een apart te doorlopen m.e.r. Het gaat daarbij om twee platforms op zee in of nabij het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid), de kabels die van deze platforms naar land lopen en aansluiting op het hoogspanningsnet op land.

1.3 Doel concept NRD en MER-en

Het belangrijkste doel van deze concept NRD is het vaststellen van de reikwijdte en het detailniveau van de nog op te stellen MER-en. Met andere woorden: waar hebben de twee MER-en betrekking op, welke effecten worden in beeld gebracht en op welk detailniveau?

Daarnaast beoogt deze concept NRD tevens om alle betrokkenen en geïnteresseerde partijen te informeren over de achtergrond en de aard van de voorgenomen activiteiten. Bovendien wordt een ieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen in te dienen ten aanzien van hetgeen in de MER-en aan de orde zou moeten komen. Ook wordt een aantal partijen (zie paragraaf 1.6) gericht gevraagd met een advies te komen over hetgeen in de MER-en besproken zou moeten worden. De concept NRD zal voor advies worden voorgelegd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). De binnengekomen zienswijzen en adviezen worden betrokken bij de definitieve NRD die door het bevoegd gezag zal worden vastgesteld. Uiteindelijk zal de definitieve NRD het uitgangspunt zijn voor het opstellen van de MER-en.

Het doel van de op te stellen MER-en 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 kavelbesluiten.

² Een Passende Beoordeling is een beoordeling van de effecten van een activiteit op de natuurdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

1.4 Procedure van de m.e.r.

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

1.5 Inspraak

In dit project zijn er twee inspraakmomenten:

1. tijdens de terinzagelegging van onderhavige concept NRD;
2. tijdens de terinzagelegging van de ontwerp-kavelbesluiten, inclusief de MER-en.

Tegen de definitieve kavelbesluiten staat beroep open. De plaatsen en tijden van de twee periodes van inspraak worden bekend gemaakt door middel van publicatie in de Staatscourant en in één of meerdere dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze. Na verwerking van de zienswijzen worden de definitieve kavelbesluiten vastgesteld. Tegen die besluiten kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

1.6 Betrokken partijen

Bij het tot stand komen van uitgifte van kavels voor windparken in het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) zijn diverse partijen betrokken. Overheidsinstanties en andere belanghebbenden (zoals windparkontwikkelaars, visserijsector, olie- en gasbedrijven, kabelexploitanten) worden betrokken bij de totstandkoming van het MER. Voor burgers en andere geïnteresseerden worden inloopavonden georganiseerd.

1.7 Initiatiefnemer

De projectMER-en worden opgesteld door de minister van Economische Zaken, in overeenstemming met de minister van Infrastructuur en Milieu.

1.8 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt kort ingegaan op het wettelijk kader en relevant beleid. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens aan hoe de keus voor het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) wordt onderbouwd en hoe gekomen is tot een verkaveling van het windenergiegebied. Hoofdstuk 4 gaat nader in op de voorgenomen activiteit en de te onderscheiden alternatieven. Hoofdstuk 5 geeft aan wat de belangrijkste milieueffecten zullen zijn die worden onderzocht, hoe deze effecten worden bepaald en hoe effecten verzacht kunnen worden of voorkomen. Hoofdstuk 6 geeft een inhoudsopgave weer van de nog op te stellen MER-en voor kavel III en IV, zodat een indruk wordt gegeven hoe de MER-en er uit komen te zien. In de bijlagen volgen achtereenvolgens een literatuurlijst, gebruikte afkortingen en begrippen, de procedure van de m.e.r. en de coördinaten van de kavels.

2 WETTELIJK KADER EN BELEID

2.1 Beleid windenergie op zee

2.1.1 Ronde 1 en 2 windparken

De eerste windturbines op de Noordzee zijn gebouwd in het Offshore Windpark Egmond aan Zee (10 kilometer uit de kust bij Egmond) en het Prinses Amalia Windpark buiten de 12 mijlszone (voorheen genaamd Q7, 22 kilometer uit de kust bij IJmuiden). Ze hebben een vermogen van respectievelijk 108 en 120 MW. Deze parken worden ook wel de “ronde 1-parken” genoemd. Daarnaast zijn vergunningen verstrekt voor de bouw van nieuwe windparken, de zogenaamde “ronde 2-parken”. Drie van deze parken hebben subsidie gekregen en zijn inmiddels gebouwd (Luchterduinen (voorheen Q10), Gemini I en II (ZeeEnergie en Buitengaats). Ze hebben een vermogen van respectievelijk 129 en twee maal 300 MW.

2.1.2 Nationaal Waterplan

Nationaal Waterplan 1

In het NWP1 en de daarbij behorende Beleidsnota Noordzee zijn twee concrete windenergiegebieden aangewezen: ‘Borssele’ (344 km²) en ‘IJmuiden Ver’ (1.170 km²). De keuze voor deze gebieden is gemaakt op basis van een zo ‘conflictvrij’ mogelijke uitwerking, voor zover het de belangen voor scheepvaart, het mariene ecosysteem, olie en gas, defensie en luchtvaart betreft.

Figuur 2.1 Ligging windenergiegebieden



In het NWP1 is vermeld dat het aanwijzen van de windenergiegebieden voor de Hollandse Kust en Ten noorden van de Waddeneilanden zal worden uitgewerkt in een aanvulling op de structuurvisie van het Nationaal Waterplan. Dit is de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, partiële herziening van het Nationaal Waterplan. Het kabinet heeft op 26 september 2014 de Rijksstructuurvisie definitief vastgesteld (Kamerstukken I/II, 2014–15, 33 561, A/nr. 11 Herdruk). Daarmee zijn de windenergiegebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden aangewezen. Deze aangewezen gebieden liggen buiten de 12 mijlszone op minimaal 22 kilometer afstand van de kust. Zie figuur 2.1 voor de windenergiegebieden.

Nationaal Waterplan 2 (NWP2) en Beleidsnota Noordzee 2016-2021

Voor de periode 2016-2021 is het Noordzee beleid verder uitgewerkt in het Nationaal Waterplan 2 (NWP2) en als onderdeel hiervan in de nieuwe Beleidsnota Noordzee 2016-2021. Beide documenten zijn op 14 december 2015 vastgesteld (Kamerstukken II, 2015/16, 31 710, nr. 45).

In de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 zijn ruimtelijke uitgangspunten geformuleerd voor de inpassing van windparken op zee. Het gaat daarbij om:

- De afstand tussen scheepvaartroutes en windparken (bij de reservering van het gebied Hollandse Kust is rekening gehouden met de in de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 aan te houden afstanden tot scheepvaartroutes);
- De afstand tussen windparken en mijnbouwplatforms met helikopterdek, mijnbouw opsporings- of winningsvergunningen en transportleidingen;
- De bestaande militaire oefengebieden op zee die blijven gehandhaafd en windturbines zijn daarbinnen niet toegestaan;
- De aangewezen windenergiegebieden die vallen buiten de gebieden waarin zandwinning prioritair is;
- De aangewezen windenergiegebieden die vallen buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden;
- Doorvaart en medegebruik;
- Beleving van de windparken;
- Overige aspecten als visgronden, kabels en leidingen en archeologisch en cultureel erfgoed.

2.1.3 Noordzee 2050 gebiedsagenda

Op 28 juli 2014 is de Noordzee 2050 gebiedsagenda aan de Tweede kamer aangeboden (Kamerstukken II, 2013-14, 33 450, nr. 24). Aangezien de Noordzee 2050 gebiedsagenda en het masterplan voor de energie van de Noordzee tussen 2030 en 2050/2060 betrekking hebben op de middellange en lange termijn, en de kavelbesluiten voor Hollandse Kust (zuid) op korte termijn genomen dienen te worden, heeft de Noordzee 2050 gebiedsagenda geen concrete betekenis voor de MER-en voor de kavelbesluiten.

2.1.4 Energieakkoord voor duurzame groei

In het Energieakkoord voor duurzame groei (hierna: Energieakkoord) is met de betrokken partijen afgesproken dat 4.450 MW aan windvermogen op zee operationeel is in 2023. Dit betekent dat er vanaf 2015 voor in totaal circa 3.450 MW subsidie dient te worden verleend. Dit is aanvullend op de bestaande parken en hetgeen in voorbereiding is³.

2.1.5 Routekaart windenergie op zee

Op 26 september 2014 is door de ministers van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu een brief aan de Tweede en Eerste Kamer gestuurd waarin de routekaart wordt gepresenteerd voor het tijdig realiseren van de doelstelling voor windenergie op zee, zoals afgesproken in het Energieakkoord (Kamerstukken I/II, 2014–15, 33 561, A/nr. 11 Herdruk). In de brief wordt ingegaan op het net op zee, het nieuwe systeem voor de realisatie van windenergie op zee, en de gebieden voor windenergie.

Het kabinet concludeert dat een gecoördineerde netaansluiting van windparken op zee leidt tot lagere maatschappelijke kosten en een kleinere impact op de leefomgeving. Het uitgangspunt voor de routekaart is dat de opgave voor windenergie op zee het meest kosteneffectief kan

³ Bestaande parken: Windpark Prinses Amalia, Offshore Windpark Egmond aan Zee en Windpark Luchterduinen, in aanbouw: Gemini windparken Buitengaats en ZeeEnergie. Deze tellen gezamenlijk op tot circa 1.000 MW.

worden gerealiseerd door uit te gaan van een nieuw concept van netbeheerder TenneT voor een net op zee, zoals ook aangegeven in de kamerbrief 'Wetgevingsagenda STROOM' van 18 juni 2014 (Kamerstukken II, 2013-14, 31 510, nr. 49). Dit concept gaat uit van standaard platforms waarop per platform circa 700 MW windenergiecapaciteit kan worden aangesloten. Op het platform worden de windturbines van de windparken rechtstreeks aangesloten. Op 22 maart 2016 heeft de Eerste Kamer het wetsvoorstel 'Tijdig realiseren doelstellingen Energieakkoord' aangenomen. Dit wetsvoorstel regelt een aantal onderdelen uit het wetsvoorstel Elektriciteits- en gaswet (34.199) dat op 22 december 2015 door de Eerste Kamer werd verworpen.

Daarnaast is in overleg met de windenergiesector een nieuw systeem voor de uitrol van windenergie op zee vormgegeven. In dit systeem wordt de vergunning en subsidie voor specifieke locaties voor windparken door de overheid via een tender uitgegeven (zie ook paragraaf 2.2). Het systeem beoogt bij te dragen aan efficiënt ruimtegebruik, kostenreductie en een versnelling van de uitrol van windenergie op zee. De Wet windenergie op zee is hiervoor opgesteld en intussen van kracht.

In de brief van 26 september 2014 is ook aangegeven dat vijf gebieden ter hoogte van Ameland, voor de Noord-Hollandse kust, voor de Zuid-Hollandse kust, ter hoogte van de Maasvlakte en voor de Zeeuwse kust op haalbaarheid zijn onderzocht voor windenergie op zee. In geen van de vijf onderzochte gebieden was windenergie op voorhand onmogelijk. Voor alle onderzochte gebieden geldt dat, ten opzichte van windenergie buiten de 12 mijlszone, het kostenvoordelen oplevert om windenergie binnen de 12 mijlszone te realiseren. Het kabinet heeft gezocht naar een minimaal gebruik van de 12 mijlszone door slechts twee van de vijf onderzochte gebieden ook maar voor een deel te benutten. Hierbij is tegemoet gekomen aan de bezwaren, terwijl er nog steeds een significante kostenbesparing wordt gerealiseerd. Door een smalle strook tussen de 10 en 12 mijl te laten aansluiten bij de Hollandse Kust gebieden buiten de 12 mijlszone, kan er voor de kust van Zuid-Holland 1.400 MW gerealiseerd worden en voor de kust van Noord-Holland 700 MW. Daardoor kunnen de standaard platforms van 700 MW van TenneT zo efficiënt mogelijk worden benut. Als de smalle strook voor de Hollandse Kust tussen de 10 en 12 mijl niet zou worden benut, dan moeten de windparken en platforms van 700 MW in verder gelegen gebieden worden aangelegd. Dat leidt tot hogere kosten voor windenergie op zee, omdat door een grotere afstand en waterdiepte de kosten per kWh voor de windparken toenemen. Ook nemen de kosten voor het aanleggen en onderhouden van de platforms toe. De aansluiting op de reeds aangewezen gebieden zorgt ervoor dat de vrije horizon in andere gebieden behouden blijft.

Het kabinet kiest voor een kostenefficiënte aanpak waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de zorgen van de verschillende belanghebbenden. Als eerste is begonnen met het ontwikkelen van het in 2009 aangewezen gebied Borssele en de kavels I en II uit het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). Met deze concept NRD wordt vervolg gegeven aan de ontwikkeling van windparken in het gebied Hollandse Kust (zuid).

De maatregelen leiden tot het uitrolschema in onderstaande tabel.

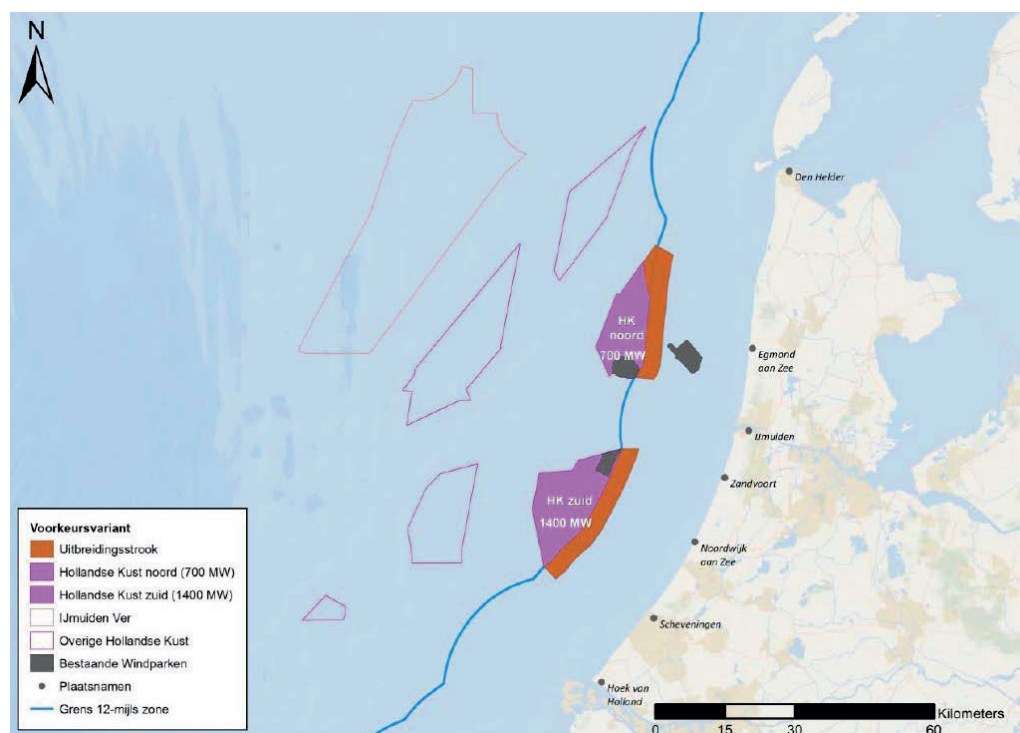
Jaar	Schema (MW)	Gebieden routekaart
2015	700	<i>Borssele</i>
2016	700	<i>Borssele</i>
2017	700	<i>Hollandse Kust (zuid)</i>
2018	700	<i>Hollandse Kust (zuid)</i>
2019	700	<i>Hollandse Kust (noord)</i>

In de tabel is te zien dat de kavels in Borssele reeds zijn uitgegeven. De eerste 700 MW in windenergiegebied Hollandse Kust (zuid), kavel I en II, staan gepland voor uitgifte in het najaar van 2017.

Figuur 2.2 bevat de kaart uit de routekaart zoals gepresenteerd aan de Tweede Kamer. Dit kaartbeeld bevat een globaal overzicht van de windenergiegebieden en het jaar van uitgifte van de gebieden, van zuid naar noord zoals opgenomen in de routekaart: Borssele, Hollandse Kust (zuid) en Hollandse Kust (noord). In figuur 2.3 zijn de vastgestelde gebieden tussen de 10 en 12 mijl aangegeven, aansluitend op de gebieden Hollandse Kust (zuid) en Hollandse Kust (noord) zoals opgenomen in de Rijksstructuurvisie Wind op Zee aanvulling Hollandse Kust (zie ook volgende paragraaf).

In zijn brief van 19 mei 2015 (Kamerstukken II, 2014–15, 33 561, nr. 19) geeft de Minister van Economische Zaken aan dat toestaan van maximaal 380 MW per kavel tot schaalvoordelen en optimaal gebruik van het net kan leiden, met dien verstande dat er echter maximaal voor 350 MW transportcapaciteit wordt gegarandeerd per kavel. Deze voordelen resulteren mogelijk in lagere kosten per kWh. Om die reden wordt ook voor kavel III en IV uitgegaan van in totaal maximaal 760 MW (380 MW per kavel).

Figuur 2.2 Realisatie Windenergiegebied Hollandse Kust conform routekaart windenergie op zee



2.1.6 Kavels I tot en met V Borssele en kavels I en II Hollandse Kust (zuid)

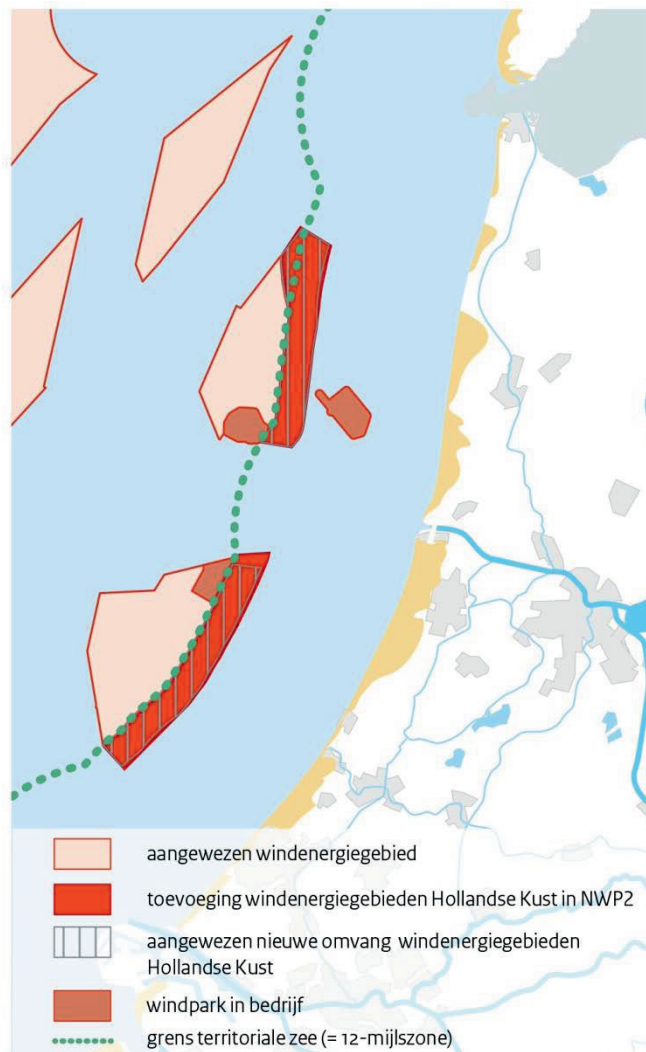
De kavelbesluiten I tot en met V van windenergiegebied Borssele (zie figuur 2.2 voor de ligging) zijn in 2016 vastgesteld en inmiddels onherroepelijk. De eerste twee kavels (I en II) van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) zijn medio december 2016 gepubliceerd. Deze zullen naar verwachting in de loop van 2017 onherroepelijk worden.

2.1.7 Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling Hollandse Kust

In de routekaart windenergie op zee is aangegeven dat een strook tussen 10 en 12 nautische mijl (NM; circa 18,5 tot 22 kilometer) wordt toegevoegd aan een reeds aangewezen windenergiegebied (zie figuur 2.3). De reden hiervoor is dat de aangewezen gebieden te klein zijn voor de aanpak met standaardplatforms met een capaciteit van 700 MW per platform. Daarom heeft het kabinet een strook tussen de 10 en 12 NM aan dit gebied toegevoegd. De Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling Hollandse Kust dient hiertoe en is een partiële herziening van het Nationaal Waterplan 2. De Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling gebied Hollandse Kust is inmiddels vastgesteld.

Het kabinet heeft in de routekaart tevens besloten de overige gebieden uit de Haalbaarheidsstudie (Zeeland, Maasvlakte en Ameland) niet verder te onderzoeken voor mogelijk gebruik als windenergiegebied. Bovendien zal voor de gebieden Noord- en Zuid-Holland geen gebruik gemaakt worden van de zone tussen de 3 en 10 NM uit de kust.

Figuur 2.3 Uitbreiding windenergiegebied tussen de 10 en 12 NM.



2.1.8 Kader Ecologie en Cumulatie (KEC)

Ecologie is een belangrijk onderwerp voor de belangenafweging bij het realiseren van windparken op zee. Daarom is door Rijkswaterstaat in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu en het ministerie van Economische Zaken een toetsingskader gemaakt, dat moet worden toegepast bij toekomstige besluitvorming over windenergie op zee. Aan de hand van dat toetsingskader zal bij het nemen van ruimtelijke besluiten, zoals de toekomstige aanwijzing van windenergiegebieden en kavelbesluiten, worden beoordeeld of uitgesloten kan worden dat een windpark op zee afzonderlijk, of in cumulatie met andere windparken en andere activiteiten, ongewenste effecten op de ecologie zal hebben.⁴ Dat kader wordt het 'Kader Ecologie en Cumulatie' (KEC)⁵ genoemd. Het KEC is in 2016 geactualiseerd (versie 2.0).

⁴ Conform de Beleidsnota Noordzee 2016-2021.

⁵ Zie: www.noordzeeloket.nl/functies-en-gebruik/windenergie/ecologie.

2.2 Wet windenergie op zee

De Wet windenergie op zee maakt de opschaling van windenergie op zee mogelijk en introduceert het 'kavelbesluit'. In de wet wordt een nieuw uitgiftesysteem geïntroduceerd. Het uitgiftesysteem omvat een aantal stappen. Windparken mogen alleen gebouwd worden op locaties (kavels) die zijn aangewezen in kavelbesluiten. Kavels worden uitsluitend aangewezen binnen een gebied dat is aangewezen in het Nationaal Waterplan. In de kavelbesluiten wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden windparken gebouwd en geëxploiteerd mogen worden. Nadat de kavelbesluiten zijn vastgesteld, zal de Minister van Economische Zaken via een tender bepalen aan wie vergunningen worden verleend. In de tender kunnen alle marktpartijen die een windpark op een kavel zouden willen realiseren, een aanvraag indienen.

Een belangrijk onderdeel van de kavelbesluiten behelst de toets van de natuuraspecten. Volgens de Wet windenergie op zee wordt de toets die ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet⁶ dient te worden uitgevoerd, geïntegreerd in de kavelbesluiten. Hierbij speelt het Kader Ecologie en Cumulatie een belangrijke rol. Uit de eerder opgedane kennis blijkt dat gevolgen van windparken op zee vooral kunnen bestaan uit geluidsoverlast voor zeezoogdieren en vissen en aanvaringskansen en habitatverlies voor zeevogels, kustbroedvogels, trekvogels en vleermuizen.

2.2.1 Netaansluiting door netbeheerder TenneT

TenneT is aangewezen als netbeheerder van het net op zee. De Minister van Economische Zaken heeft TenneT aangewezen als netbeheerder op zee ter realisatie van de kwantitatieve doelstellingen voor windenergie op zee, zoals opgenomen in het Energieakkoord, waaronder de uitvoering van de noodzakelijke technische onderzoeken en het voorbereiden van de verkrijging van vergunningen. Hier aan voorafgaand heeft de Eerste Kamer op 22 maart 2016 het wetsvoorstel Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 (tijdig realiseren doelstellingen Energieakkoord) aangenomen. Dit wetsvoorstel regelt een aantal onderdelen uit het wetsvoorstel Elektriciteits- en gaswet (34.199) dat op 22 december 2015 door de Eerste Kamer werd verworpen.

Ten behoeve van het inpassingsplan en de vergunningen voor het onderdeel Net op Zee dat de netaansluiting van de kavels in windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) mogelijk gaat maken, wordt een MER opgesteld en voorgesteld (Kamerstukken I/II, 2015–16, 33 561, nr. D/22 en Kamerstukken I/II, 2015–16, 34 199) de rijkscoördinatie-regeling te doorlopen. De totale capaciteit van de aansluiting bedraagt 1.400 MW. Het net op zee Hollandse Kust (zuid) bestaat uit twee transformatorstations in zee, vier onderzeese 220 kV hoogspanningskabels naar land, het ondergrondse tracé op land en de aansluiting op een 380 kV hoogspanningsstation op de Tweede Maasvlakte nabij Rotterdam. Naar verwachting wordt in het 2e kwartaal van 2017 een ontwerp-inpassingsplan ter inzage gelegd, samen met het MER en de overige benodigde ontwerpbesluiten ten behoeve van de netaansluiting van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid).

⁶ De Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zullen (samen met de Boswet) worden geïntegreerd in de Wet natuurbescherming. Deze wet zal op 1 januari 2017 in werking treden. De MER-en worden dan ook gebaseerd op deze nieuwe wet.

Volgens het Ontwikkelkader windenergie op zee⁷ wordt het net op zee zodanig ontworpen dat het mogelijk is om op termijn de verder uit de kust gelegen windenergiegebieden met wisselstroom aan te sluiten op de platforms in de windenergiegebieden uit de routekaart. De platforms fungeren dan als “stapsteen”. Voor Hollandse Kust (zuid) is er wel sprake van een verder weggelegen windenergiegebied “achter” het gebied Hollandse Kust (zuid) (zie figuur 2.1), maar blijkt dat het verbinden van het platform in het verder weg gelegen gebied met een eigen kabel naar de kust slimmer en goedkoper is dan via een platform in Hollandse Kust (zuid). De afstand tot de kust is zodanig kort dat de voor wisselstroom noodzakelijke blindstroomcompensatie niet halverwege de kabel nodig is. Bij de kavelindeling is er dus geen rekening gehouden met een extra kabeltracé om een “stapsteenfunctie” van een van de platforms mogelijk te maken.

Beleid en wet- en regelgeving voor specifieke milieuaspecten

In de MER-en zullen per milieuaspect het relevante wettelijke kader en beleidskader worden weergegeven, zoals bijvoorbeeld voor vogels en onderwaterleven de Wet natuurbescherming.

⁷ Het Ontwikkelkader windenergie op zee geeft de sturing van de Rijksoverheid vorm voor de ontwikkeling van windenergie op zee. Het Energieakkoord bevat afspraken voor een programmatische aanpak van de uitrol van windenergie op zee, met een regiefunctie voor het Rijk. Dit ontwikkelkader is een van de instrumenten waarmee het Rijk die functie vormgeeft. Het ontwikkelkader geeft een raamwerk voor de ontwikkeling van windenergie op zee in Nederland. Het schetst de grote lijnen voor de ruimtelijke- en tijdsplanning. Ook beschrijft het ontwikkelkader -op hoofdlijnen- de functionele eisen en het technische concept van het transmissiesysteem op zee waarop de windparken worden aangesloten. Zie verder <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/10/Ontwikkelkader%20windenergie%20op%20zee.pdf>.

3 ONDERBOUWING LOCATIEKEUZE EN VERKAVELING

3.1 Locatiekeuze windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)

In het Nationaal Waterplan 1 (NWP1, december 2009) zijn de gebieden Borssele en IJmuiden Ver aangewezen als windenergiegebied. Daarbij is er voor gekozen om alleen de contouren van de gebieden aan te geven en geen invulling in de vorm van concrete windparken te geven. De gebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden zijn op 26 september 2014 definitief aangewezen in de partiële herziening van het NWP1, de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, zie ook paragraaf 2.1.2. De aanwijzing van deze gebieden is in het NWP 2 herbevestigd. De aanwijzing van de aanvullende gebieden in de windenergiegebieden Hollandse Kust is opgenomen in de Rijksstructuurvisie Wind op Zee, aanvulling Hollandse Kust.

In het kader van onder meer het Energieakkoord is een nadere invulling en planning gegeven voor de uitgifte van windenergie (zie paragraaf 2.1.5). De keuze voor Borssele als eerste uit te geven gebied is gemaakt op basis van een zo 'conflictvrij' mogelijk gebied voor zover dat de belangen voor scheepvaart, het mariene ecosysteem, olie en gas, defensie en luchtvaart betreft. De kavelbesluiten voor Borssele zijn sinds 21 mei 2016 onherroepelijk. Ook lijkt bij Borssele de netaansluiting op land, een onderdeel van de uitrol dat veel tijd vraagt, het snelste te realiseren. Noodzakelijke verzwaring van het net op land is daar reeds in voorbereiding (Kamerstukken II, 2013–14, 31 510, nr. 49). Op vrijdag 26 augustus 2016 liep de beroepstermijn af voor de op vrijdag 15 juli 2016 ter inzage gelegde definitieve inpassingsbesluiten van het onderdeel Borssele van het net op zee. Er is beroep ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De Raad van State zal hier naar verwachting in de eerste helft van 2017 uitspraak over doen.

De keuze voor Hollandse Kust (zuid) als tweede uit te geven gebied is gemaakt op basis van kosten en netinpassing. Het gebied is niet ver van de kust gelegen en is daardoor minder kostbaar voor de ontwikkeling van windenergiegebied dan bijvoorbeeld windenergiegebied IJmuiden Ver (Kamerstukken II, 2014-15, 33.561, nr. 12) en ook de aansluiting op het hoogspanningsnet op land lijkt goed te realiseren met diverse hoogspanningsstations in het westen van Nederland.

Onderzoek naar de locatiekeuze in de MER-en

In de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee is nagegaan of windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) geschikt is voor de realisatie van windenergie. In deze structuurvisie zijn de effecten van windenergie in het gebied Hollandse Kust (zuid) op een geaggregeerd niveau onderzocht op de aspecten ecologie, scheepvaartveiligheid, overige gebruiksfuncties (olie en gas, visserij, zandwinning etc.), geologie en hydrologie, landschap (zichtbaarheid) en cultuurhistorie en archeologie. Hierbij is ook gekeken naar de geschiktheid ten opzichte van de overige voor windenergie aangewezen gebieden (IJmuiden Ver, Hollandse Kust, Ten noorden van de Waddeneilanden, Borssele). In de MER-en is een nader onderzoek naar de geschiktheid van het gebied Hollandse Kust (zuid) voor windenergie dan ook niet nodig. Wel zal op hoofdlijnen de vergelijking tussen de gebieden worden gemaakt. Uiteraard zullen de MER-en wel in detail ingaan op de effecten van windenergie in het gebied zoals deze te verwachten zijn bij de realisatie van de uit te geven kavels.

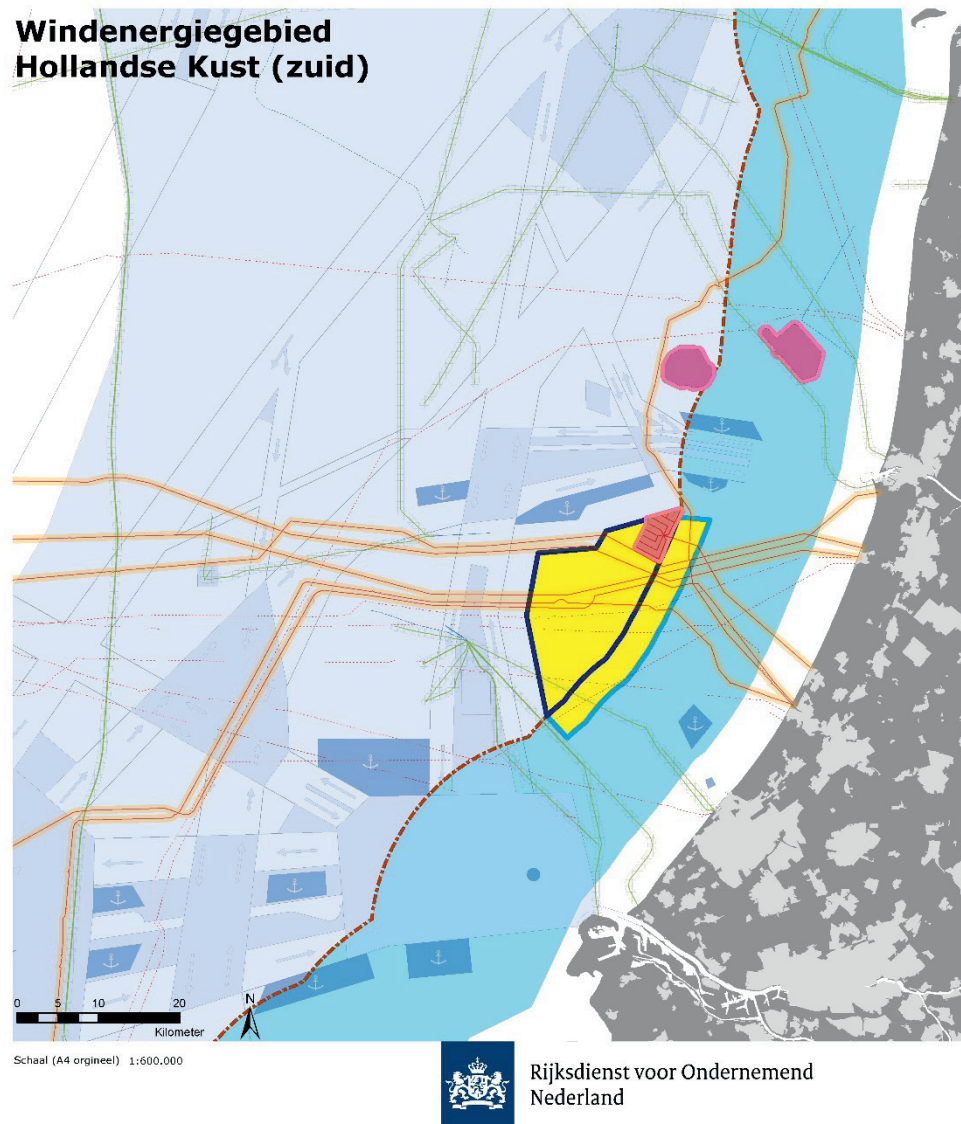
Leeswijzer

In paragraaf 3.3 wordt kort ingegaan op hoofdelementen uit de onderbouwing van de verkaveling. Paragraaf 3.2 geeft allereerst enige kenmerken van het gebied.

3.2 Ligging en beschrijving van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)

Het aangewezen windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) ligt in de Nederlandse exclusieve economische zone (EEZ) en voor een deel in de Nederlandse territoriale wateren. Het gebied ligt op 18,5 kilometer van de kust af (10 nautische mijl) (zie figuur 3.1) en beslaat in totaal 356 km². Dit is inclusief het bestaande windpark Luchterduinen.

Figuur 3.1 Ligging windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)



Legenda

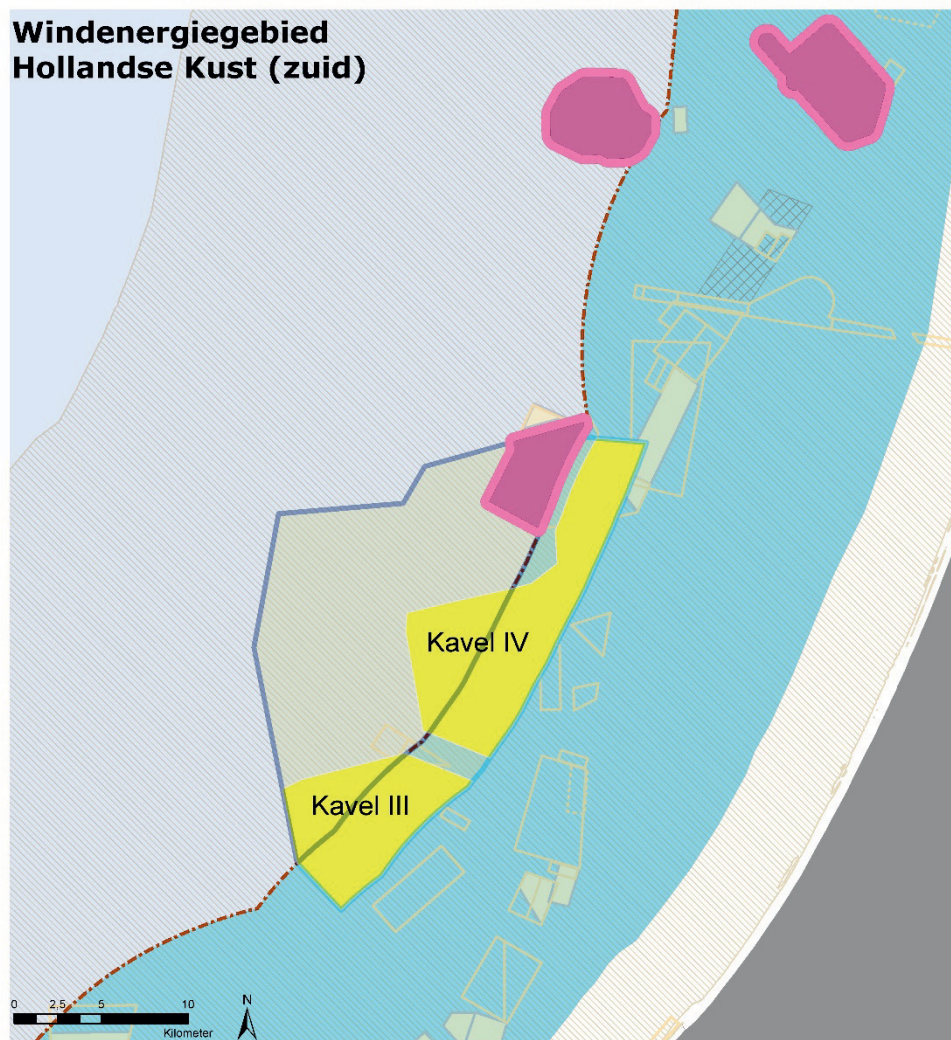
- | | |
|--|--|
| ■ Operationele windparken | --- Kabels: inactief |
| ■ Veiligheidszone windparken | — Buisleidingen |
| --- Grens 12mijlszone | - - - Buisleidingen: inactief |
| ■ Scheepvaartscheidingsstelsel | ■ Buisleiding onderhoudszone (500m) |
| — Scheepvaartscheidingsstelsel grenzen | ■ Kabel onderhoudszone (500m) |
| ■ Scheepvaartscheidingsstelsel ankerplaatsen | Windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) |
| ■ Scheepvaartscheidingsstelsel | ■ Hollandse Kust (zuid) buiten 12 NM |
| ■ Territoriale wateren | ■ Hollandse Kust (zuid) binnen 12 NM |
| ■ EEZ van Nederland | |
| — Kabels | |



Author: MJF
Datum: 18-10-2016

Het reeds bestaande windpark Luchterduinen ligt in het noordoostelijke deel van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). Ten oosten van het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) liggen zandwingebieden (figuur 3.2). Aan de noord- en zuidzijde liggen ankergebieden (zie figuur 3.1). Aan de west- en noordzijde liggen scheepvaartroutes. Diverse kabels en leidingen kruisen het windenergiegebied.

Figuur 3.2 Windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en (zand)wingebieden



Schaal (A4 origineel) 1:280.000



Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Legenda

- Operationele windparken
- Veiligheidszone windparken
- Grens 12mijlszone
- Zandwinning, Verlaten
- Zandwinning, Vergund
- Zandwinning, Concept
- Schelpenwinning, Vergund
- Proefwingebieden
- Territoriale wateren
- EEZ van Nederland
- HKZ_20160718_RVO_sites
- Hollandse Kust (zuid)
- Kavel III
- Kavel IV
- Windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)
- Hollandse Kust (zuid) buiten 12 NM
- Hollandse Kust (zuid) binnen 12 NM

Author: MJF
Datum: 18-10-2016

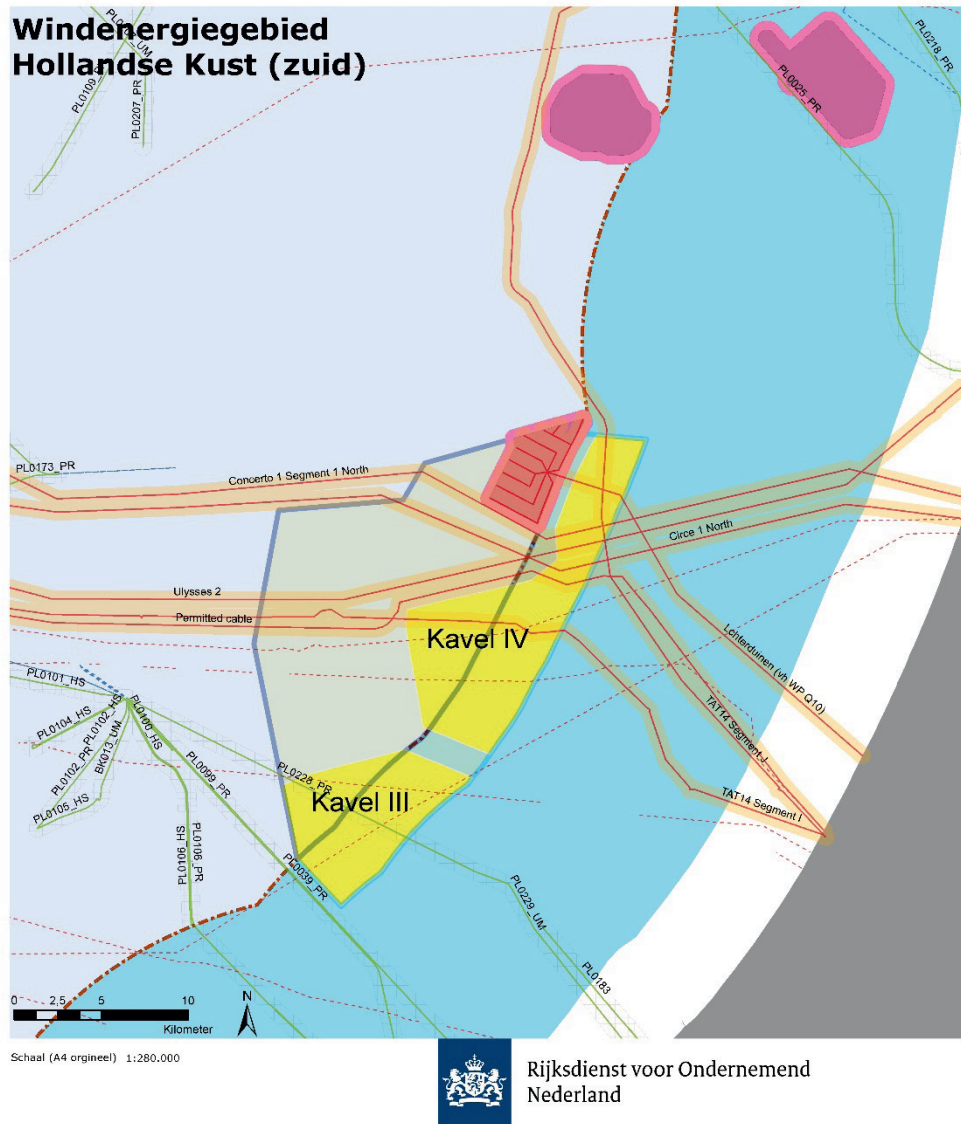
Kabels en leidingen

Door het gebied loopt een aantal kabels en leidingen (zie figuur 3.3):

- TAT 14 Segment J (Kabel)
- Concerto 1 Segment 1 North (Kabel)
- Circe 1 North (Kabel)
- Ulysses 2 (Kabel)
- Permitted, not yet constructed (Kabel)
- GDF Suez E&P Nederland B.V. (Buisleiding)
- TAQA Energy B.V. (Buisleiding)

Daarnaast lopen er kabels door het gebied die verlaten zijn, zoals die van KPN Qwest. In de MER-en voor kavel III en IV wordt rekening gehouden met een afstand van 500 meter aan weerszijde van de kabels of leidingen. Plaatsing van windturbines dient geheel binnen de kavels te gebeuren (inclusief de turbinebladen, er is dus geen overdraai buiten het gebied mogelijk).

Figuur 3.3 Ligging windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en kabels en leidingen



- Legenda**
- Operationele windparken
 - Veiligheidszone windparken
 - Grens 12mijlszone
 - Territoriale wateren
 - EEZ van Nederland
 - Kabels
 - Kabels: inactief
 - Buisleidingen
 - Buisleidingen: inactief
 - Buisleiding onderhoudszone (500m)
 - Kabel onderhoudszone (500m)
 - HKZ_20160718_RVO_sites**
 - Hollandse Kust (zuid)**
 - Kavel III
 - Kavel IV
 - Windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)**
 - Hollandse Kust (zuid) buiten 12 NM
 - Hollandse Kust (zuid) binnen 12 NM



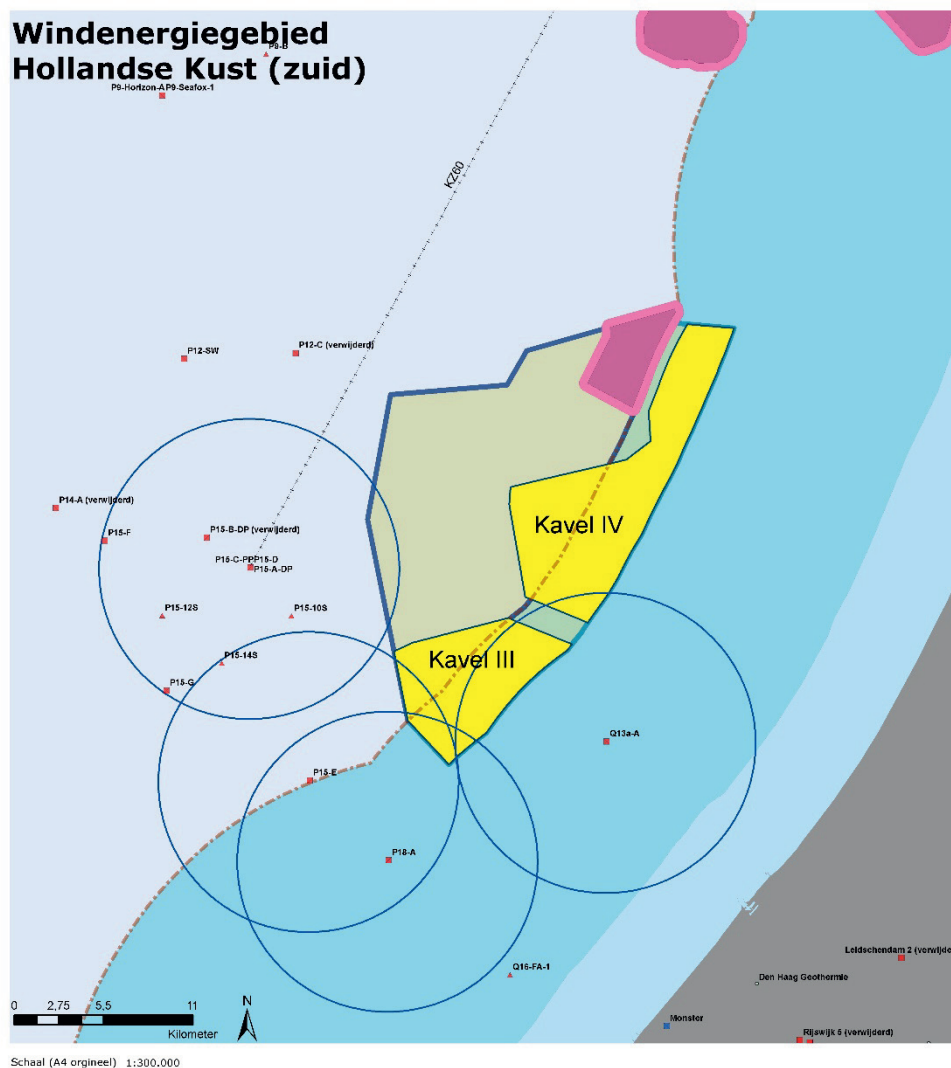
Overige functies

In het gebied vindt visserij plaats en ten oosten ook zandwinning. Er lopen geen scheepvaartroutes door het gebied, maar wel aan de westzijde en noordzijde (zie figuur 3.1). Ook ligt een aantal platforms (met helikopterdeck) aan de west- en zuidzijde en er loopt een

Helikopter Main Route (HMR) ten westen van het windenergiegebied (zie figuur 3.4). Ook liggen er Transport Maneuvering Areas (TMA's) voor Schiphol en Rotterdam boven het gebied (Schiphol TMA 1 en 2 en Rotterdam TMA 1 en 3, niet in de figuur aangegeven)⁸. Voor het gebied zijn tevens opsporings- en winningsvergunningen afgegeven voor olie en gas (zie figuur 3.5).

⁸ TMA's zijn naderingsverkeersleidingsgebieden rondom en boven militaire of civiele vliegvelden waar vliegverkeer wordt gecontroleerd dat het vliegveld nadert, dat vertrekt vanaf het vliegveld of dat de TMA doorkruist.

Figuur 3.4 Ligging mijnbouw platforms en Helicopter Main Routes



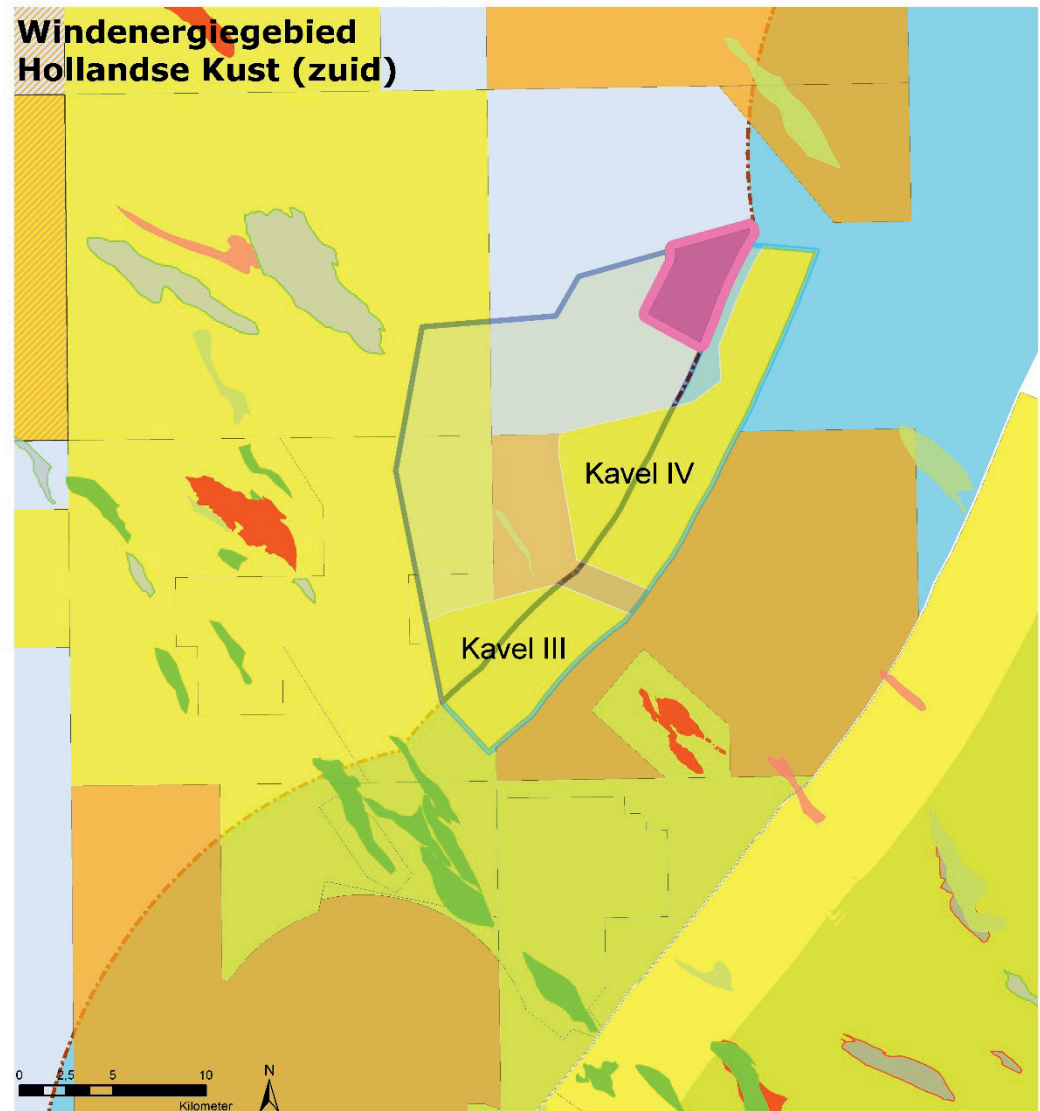
Legenda

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Hollandse Kust (zuid) Kavel | --- Grens 12mijlszone |
| III | EEZ van Nederland |
| IV | Territoriale wateren |
| Windenergiegebied HKZ | --- Helikopter main routes |
| Hollandse Kust (zuid) buiten 12 NM | □ Helikopterzone 5 NM |
| Hollandse Kust (zuid) binnen 12 NM | |



Author: MJF
Datum: 27-10-2016

Figuur 3.5 Opsporings- en winningsvergunningen ten opzichte van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)



Schaal (A4 origineel) 1:280.000



Rijksdienst voor Onderneming
Nederland

Legenda

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Operationele windparken Veiligheidszone windparken Grens 12mijlszone niet producerend gasveld producerend gasveld niet ontwikkeld gasveld niet producerend olieveld producerend olieveld niet ontwikkeld olieveld | <p>Licences applied for</p> <p>Vergunning, type, status</p> <ul style="list-style-type: none"> Opsporingsvergunning, HYDROCARBONS, Aangevraagd Winningsvergunning, HYDROCARBONS, Aangevraagd <p>Soort vergunning</p> <ul style="list-style-type: none"> Opsporingsvergunning Winningsvergunning Territoriale wateren | <ul style="list-style-type: none"> EEZ van Nederland Hollandse Kust (zuid) Kavel III Kavel IV Windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) Hollandse Kust (zuid) buiten 12 NM Hollandse Kust (zuid) binnen 12 NM |
|---|--|---|



Author: MJF
Datum: 18-10-2016

Effect van/op nabijgelegen park Luchterduinen

Het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) sluit aan bij het bestaande windpark Luchterduinen. Er zullen windberekeningen gemaakt worden voor het gebied, waaruit de effecten op de elektriciteitsopbrengst als gevolg van windafvang en turbulentie van het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) op het windpark Luchterduinen inzichtelijk worden gemaakt en vice versa. De wat verder van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) gelegen windparken OWEZ (Offshore Windpark Egmond aan Zee) en het Prinses Amaliawindpark zullen minder gevolgen ondervinden van windturbines in windenergiegebied Hollandse Kust (zuid).

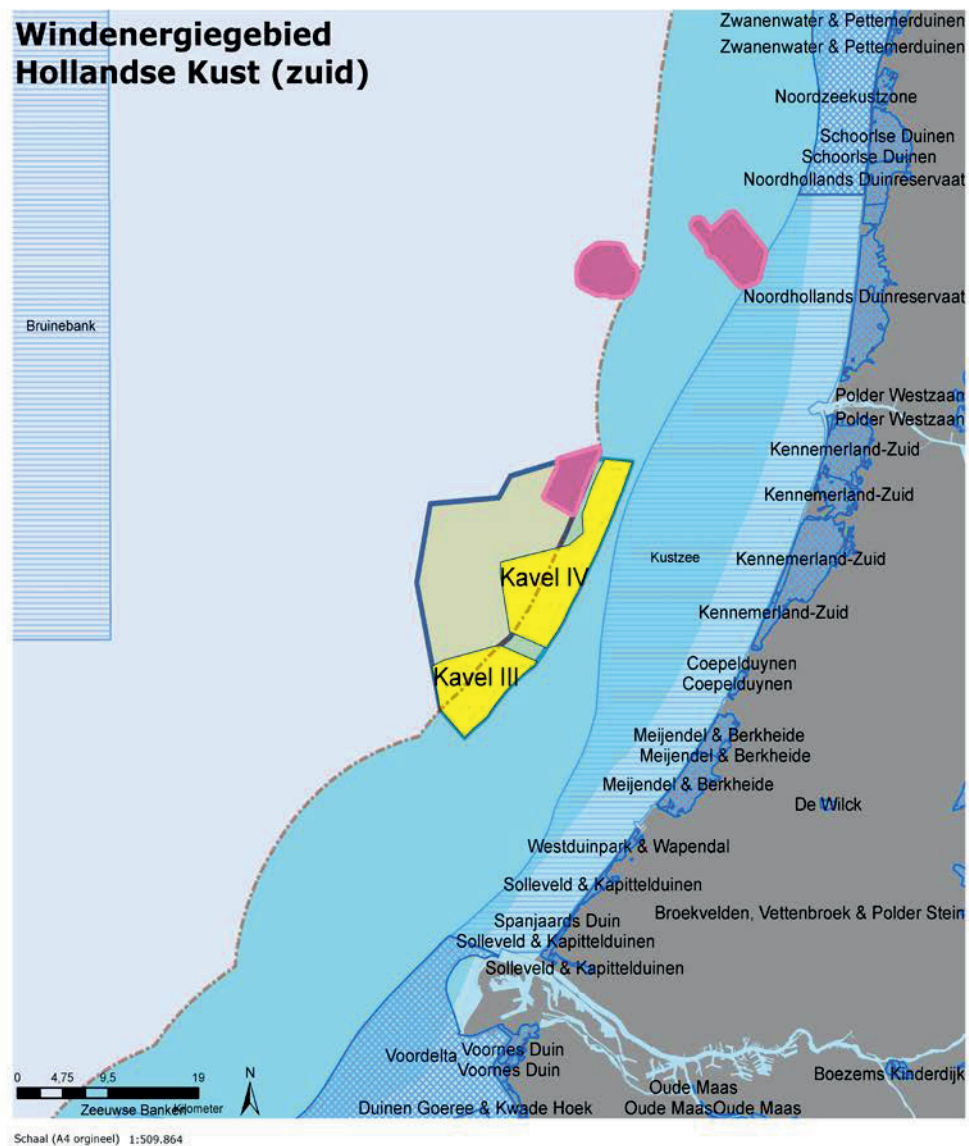
Bodemopbouw en bathymetrie

Het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) ligt op een relatief weinig veranderende en vlakke bodem. De waterdiepte varieert van 20 tot 25 meter *Mean Sea Level* (MSL). Er liggen zandbanken en – golven in het gebied. De zeebodem bestaat hoofdzakelijk uit middelgrof zand en er komen sliblagen voor.

Natura 2000

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (offshore) zijn Voordelta en Noordzeekustzone (zie figuur 3.6). De afstand van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) tot de Voordelta is circa 20 kilometer en tot de Noordzeekustzone circa 30 kilometer. De onshore Natura 2000-gebieden Kennemerland – Zuid en Meijndel & Berkheide liggen op een afstand van circa 18 kilometer. Overige Natura 2000-gebieden liggen verder weg, zoals Duinen & Lage Land Texel, Duinen van Vlieland, Friese Front, Grevelingen & Haringvliet en Waddenzee.

Figuur 3.6 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)



Schaal (A4 origineel) 1:509,864

Legenda

- | | |
|------------------------------------|--|
| Hollandse Kust (zuid) Kavel | --- Grens 12mijlszone |
| III | EEZ van Nederland |
| IV | Territoriale wateren |
| Windenergiegebied HKZ | ▨ Vogelrichtlijn |
| Hollandse Kust (zuid) buiten 12 NM | ▨ Habitatrichtlijn |
| Hollandse Kust (zuid) binnen 12 NM | Gebieden met bijzondere ecologische waarde |



Author: MJF

Datum: 31-10-2016

De Bruine Bank is (nog) geen Natura 2000-gebied, maar wel een gebied met grote dichtheden en aantallen zeekoeten en alken en verdient om die reden ook aandacht in de MER-en. De Bruine Bank ligt op een afstand van circa 33 kilometer van het windenergiegebied Hollandse Kust en van kavel III en IV.

3.3 Verkaveling van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)

Binnen het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) is ruimte voor meerdere kavels. Vanwege de capaciteit van de beoogde platforms op zee van TenneT van elk circa 700 MW en de totaal beschikbare oppervlakte (356 km²), is het voorstel om het gebied te verkavelen in vier deelgebieden die elk twee aan twee kunnen aansluiten op deze platforms op zee. De vier deelgebieden samen bieden op deze wijze ruimte voor circa 1.400 MW.

De kavelindeling van het gebied Hollandse kust (zuid) is ontworpen in samenhang met het net op zee. Het voorstel voor verkaveling is in eerste instantie ontstaan aan de hand van het in kaart brengen van belemmeringen die plaatsing van windturbines onmogelijk maken zoals de aanwezige kabels en leidingen in het gebied. In figuur 3.1 is het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) weergegeven met de aanwezige belemmeringen. Vervolgens is op basis van de volgende uitgangspunten gekomen tot een kavelindeling:

- Geen kabels of leidingen door meerdere kavels;
- Zo kort mogelijk tracé van de kabels tussen turbines en het platform (*inter-array* kabels).
- Het gebied aan de west- en zuidzijde van het windenergiegebied vangt wind af van de meer oost of noordoost gelegen gebieden. Kavels die daardoor minder vrije aanstroom van wind hebben zijn dan ook groter om de onderlinge afstand tussen windturbines te kunnen vergroten.

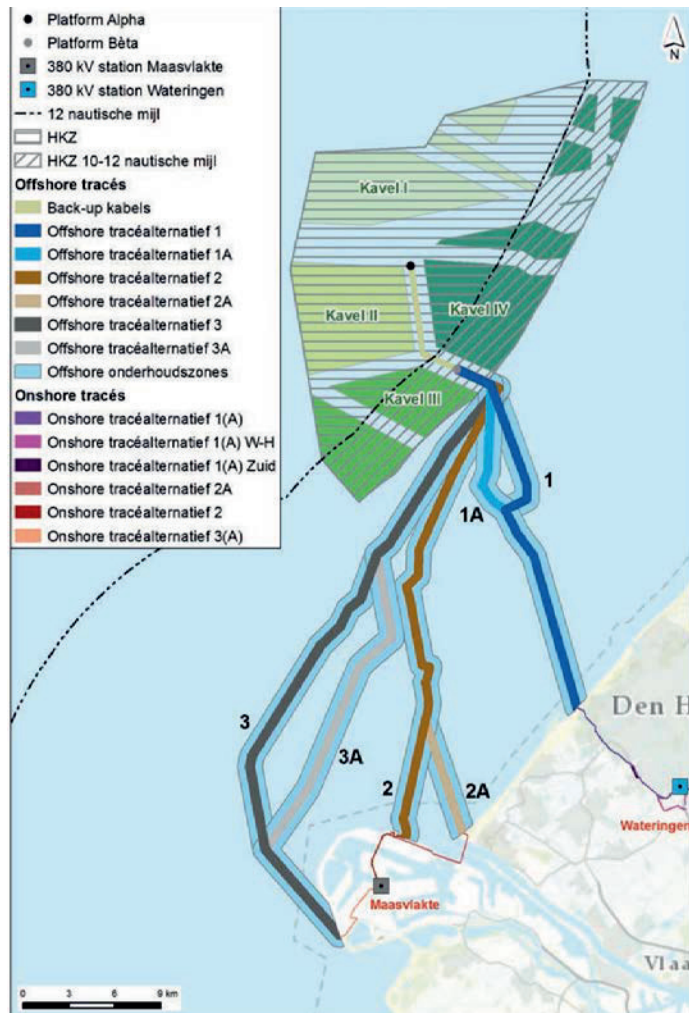
In de beleidsnota Noordzee 2016-2021 staat het beleid geformuleerd voor de Noordzee, waaronder de visie opgave en beleid voor kabels en leidingen op de bodem van de Noordzee. Bij kabels en leidingen wordt achtereenvolgens gekeken of 1) een tracé mogelijk is waarbij de nieuwe kabels en leidingen worden gebundeld met bestaande kabels en leidingen, 2) een tracé mogelijk is waardoor de winbare zandvoorraad niet essentieel aangetast wordt. De beleidsnota Noordzee geeft aan dat indien het gebruik van een voorkeurtracé economisch of milieutechnisch niet mogelijk is, of indien er in het gebied geen tracé is aangewezen, er maatwerk nodig is.

Op basis van een optimale kavelindeling en een zo kort mogelijke route naar de potentiële aansluitpunten aan land is een zuidoostelijke uitgang van het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) bepaald. Voor het kabeltracé van de platforms naar de kust is dus uitgegaan van een ander, korter, tracé dan het voorkeurtracé uit de beleidsnota Noordzee 2016-2021. Dit vanwege de geringere kosten: de zuidoostelijke uitgang vanuit het windenergiegebied geeft de kortste lengte en dus de minste kosten van het kabeltracé op zee. De gekozen kavelindeling geeft de meeste ruimte voor de windparken, waardoor de windparken tegen zo laag mogelijke kosten kunnen worden gerealiseerd. TenneT maakt dan slechts deels gebruik van de voorkeurstracés voor kabels en leidingen.

In het kader van het net op zee is reeds een voorkeursalternatief gekozen voor het kabeltracé van Hollandse Kust (zuid). Dit betreft het alternatief dat aan de noordzijde van de Tweede Maasvlakte aan land komt en tevens op de Tweede Maasvlakte op het landelijke net wordt

aangesloten. Figuur 3.7 bevat zowel het voorkeursalternatief (=alternatief 2) als de overige alternatieven voor de kabelverbinding van Hollandse Kust (zuid).

Afbeelding 3.7 Voorkeurs tracé kabels en leidingen beleidsnota Noordzee 2016-2021



In de MER-en zal de verkaveling vanuit het oogpunt van relevante aspecten zoals ecologie, scheepvaartveiligheid en mijnbouw onderzocht worden. Daarbij speelt ook de draagkracht van het gebied een rol: hoeveel windturbines kan je plaatsen in het gehele windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) gezien milieu, ecologie en andere belangen? Het is van belang om deze vraag ook voor het gebied in zijn geheel en in cumulatie te beantwoorden (en niet alleen voor de twee uit te geven kavels III en IV), omdat het niet de bedoeling is dat achteraf blijkt dat de beschikbare fysieke of milieuruimte van het gehele gebied (of zelfs van meerdere aangewezen gebieden) door slechts twee kavels is opgebruikt. Op basis van het voorgaande volgt een verkaveling van het gebied, welke in figuur 3.8 is weergegeven. Ook is daar indicatief het net op zee Hollandse Kust met de platforms alpha en beta opgenomen.

Figuur 3.8 Voorgestelde verkaveling windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)



Schaal (A4 origineel) 1:175.451

Legenda

- | | |
|------------------------------------|--|
| Kavels Hollandse Kust Zuid | Hollandse Kust (zuid) binnen 12 NM |
| I | Grens 12mijlszone |
| II | EEZ van Nederland |
| III | Territoriale wateren |
| IV | TenneT Offshore veiligheidszone platform |
| Windenergiegebied HKZ | Export kabel |
| Hollandse Kust (zuid) buiten 12 NM | |



Author: MJF
Datum: 3-11-2016

Als eerste zijn de twee kavels die buiten de 12 NM liggen in procedure gebracht (kavel I en II in figuur 3.8). Nu de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling Hollandse Kust is vastgesteld, worden de twee kavels die deels binnen de 12 NM liggen (kavel III en IV) in procedure gebracht. Om de kavels in de tijd twee aan twee te kunnen laten aansluiten op de platforms op zee van TenneT moeten de kavels naast elkaar liggen. De combinaties van de kavels I en II en kavels III en IV liggen daarom het meest voor de hand. Figuur 3.8 geeft de kavels III en IV in detail weer.

Door het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) ontstaat mogelijk een aantal corridors ten gevolge van de aanwezige onderhoudszones voor (netaansluitings)kabels en bestaande kabels en leidingen. De in het NWP2 opgenomen beleidskeuze voor het openstellen van het windpark voor doorvaart en medegebruik voor schepen tot 24 meter betekent dat recreatievaartuigen (en bepaalde vormen van (sport)visserij), door het windpark heen mogen varen en er mogen verblijven. In de MER-en zal worden uitgegaan van de situatie zoals die in het NWP2 is vastgesteld.

De oppervlakte van kavels III en IV is, exclusief de onderhoudszones van de kabels en leidingen die deze kavels doorsnijden, respectievelijk 30 km² en 51 km².

De coördinaten van de kavels III en IV zijn in bijlage 4 opgenomen (in ETRS 1989 UTM Zone N31).

3.4 Keuze voor de uitgifte van twee maal twee kavels

In de routekaart is opgenomen dat windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) ruimte biedt voor meerdere kavels, zie hoofdstuk 2. In de routekaart is daarbij uitgegaan van vier kavels van elk nominaal 350 MW. Daarvan worden twee kavels (kavels I en II) van totaal 700 MW in 2017 getenderd en twee kavels (kavels III en IV) van totaal 700 MW in 2018. Deze concept NRD betreft de kavels waarvoor in 2018 een tender wordt uitgeschreven.

In de MER-en worden de effecten inzichtelijk gemaakt van de realisatie van windturbines in kavels III en IV.

4 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Bandbreedte-benadering, voornemen en alternatieven

Het uitgeven van kavels via kavelbesluiten met de mogelijkheid om een bandbreedte aan verschillende opstellingen met diverse turbinetypes te kunnen realiseren (zie kader hieronder), vormt het voornemen dat beschouwd wordt in de MER-en.

Bandbreedte

Door kavels uit te geven waarbinnen verschillende windturbineopstellingen en –types en funderingsmethoden mogelijk zijn, binnen een bepaalde bandbreedte, wordt een flexibele inrichting van de kavels mogelijk. De ontwikkelaar heeft de vrijheid om een optimaal ontwerp te maken voor het windpark in termen van kosteneffectiviteit en energieopbrengst. Deze bandbreedtebenadering stelt specifieke eisen aan de MER-en. Alle milieueffecten die verbonden zijn aan alle mogelijke opstellingen die de kavelbesluiten 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 wat betreft mogelijke effecten toelaatbaar is, dan zijn alle opstellingen die daarbinnen blijven eveneens mogelijk.

Alternatieven

De *worst case* situatie zal voor verschillende aspecten anders zijn (bijvoorbeeld voor vogels anders dan voor zeezoogdieren). Bij het onderzoek wordt hiermee rekening gehouden door als alternatieven in de MER-en 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 voor elk aspect 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. Anderzijds is het van belang te weten welke wensen bestaan ten aanzien van turbinegrootte, aantal turbines en funderingswijze. Het is de trend om naar steeds grotere turbines te gaan. Echter vanuit oogpunt van kosten en risico's is het de vraag of de allergrootse turbines, die nu alleen nog op de tekentafel bestaan, daadwerkelijk in de kavels III en IV gebouwd zullen worden. De bandbreedte die wordt beschouwd in de MER-en en de Passende Beoordelingen komt in de volgende paragraaf aan bod, waarbij wordt aangesloten bij de bandbreedte die is onderzocht in het KEC 2.0 en de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling Hollandse Kust.

Het lijkt daarbij overigens niet wenselijk om (veel) meer milieuruimte uit te geven dan mogelijk benut gaat worden; immers bij de uitgifte van volgende kavels zal deze ruimte in de cumulatie meegewogen dienen te worden. Dit zal in de kavelbesluiten vastgelegd worden.

4.2 Uitwerking van de bandbreedte

De bandbreedte aan invullingsmogelijkheden binnen de uit te geven kavels, die onderzocht wordt in de MER-en, is in de volgende tabel aangegeven. Deze bandbreedte kan op basis van voortschrijdend inzicht, zienswijzen en/of advies nog aangepast worden. In de eerste kolom van de tabel zijn de variabelen weergegeven. Het gaat dan om bijvoorbeeld de rotordiameter van individuele windturbines. In de kolom daarnaast is aangegeven welke bandbreedte in de MER-en wordt onderzocht, bijvoorbeeld een rotordiameter per turbine van minimaal 142 meter en maximaal 221 meter. De waarden van de bandbreedte zijn gebaseerd op de huidige stand der techniek, verwachtingen omtrent ontwikkelingen voor de komende jaren en de uitkomst van de MER-en en Passende Beoordelingen voor de kavels in Borssele en kavels I en II van Hollandse Kust (zuid) en het KEC 2.0 (actualisatie 2016). Uit de MER-en en Passende Beoordelingen voor kavel I en II van windenergiegebied Borssele komt naar voren dat om de gunstige staat van instandhouding van zilvermeeuw te waarborgen, in de overige geplande kavels uit het Energieakkoord naast Borssele grotere turbines zullen moeten worden voorgeschreven om gemiddeld uit te komen op 5 MW turbines op het Nederlands Continentaal Plat (NCP). In dat geval zal het aantal vogelslachtoffers in cumulatieve zin de Nederlandse PBR⁹ niet overschrijden. Voor Borssele Kavels I en II is de ondergrens bepaald op 4 MW turbines, voor Borssele kavels III, IV, en V (innovatiekavel) is dit 6 MW, dus om gemiddeld op ten minste 5 MW te komen is een turbine met een vermogen van minstens 5 MW nodig. Vandaar dat voor Hollandse Kust (zuid) 6 MW wordt aangehouden als ondergrens. De notitie "Zilvermeeuw slachtofferaantallen bij vier scenario's van SER windparken"¹⁰ bevestigt de benodigde ondergrens van 6 MW. Als gevolg van locatiespecifieke effecten zou de bandbreedte aangepast kunnen worden.

Als uitgangspunt voor het bepalen van de bandbreedte is verder aangehouden dat het moet gaan om reële technische opties voor realisatie binnen de termijnen verbonden aan de uit te geven kavels III en IV, dat wil zeggen uitgifte in 2018 en operationeel zijn van de parken in 2022.

Tabel 4.1 Bandbreedte MER-en

Onderwerp	Bandbreedte
Vermogen individuele windturbines	6 – 10 MW
Tiphoogte individuele windturbines	167 – 251 meter
Tiplaagte individuele windturbines	25 – 30 meter
Rotordiameter individuele windturbines	142 – 221 meter
Onderlinge afstand tussen windturbines	Minimaal 4x rotordiameter
Aantal bladen per windturbine	2 – 3
Type funderingen (substructures)	Monopaal, <i>jacket, tripole, tripod, gravity based structure</i>
Type fundering (foundation)	Paalfunderingen, <i>suction buckets, gravity based structures</i>
Aanlegwijze paalfunderingen	Intrillen, heien, boren, <i>suction</i>

⁹ PBR (*Potential Biological Removal*). De PBR is een maat voor het aantal exemplaren van een soort dat jaarlijks 'extra' (= bovenop de natuurlijke sterfte en emigratie) aan de populatie onttrokken kan worden zonder dat die populatie daardoor structureel achteruit zal gaan.

¹⁰ A. Gyimesi 'Zilvermeeuw slachtofferaantallen bij vier scenario's van SER windparken' Notitie 15-314, Bureau Waardenburg bv.

Onderwerp	Bandbreedte
In geval van heien van fundering: hei-energie gerelateerd aan turbinetype / heipaal	1.000 – 3.000 kJ, afhankelijk van bodemcondities en diameter fundering
In geval van heien van fundering: diameter funderingspaal/-palen en aantal palen per turbine:	
<i>Jacket</i>	4 palen van 1,5 – 3,5 meter
Monopaal	1 paal van 4 tot 10 meter
<i>Tripod</i>	3 palen van 2 tot 4 meter
In geval van een fundering zonder heien: afmetingen op zeebodem:	
<i>Gravity Based</i>	Tot maximaal 40 x 40 meter
<i>Suction Bucket</i>	Diameter <i>bucket</i> : n.t.b.
Elektrische infrastructuur (<i>inter-array</i> bekabeling)	66 kV

Uitgangspunt in de MER-en zijn opstellingen van turbines die voor de lay-out van het park en 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 realistisch zijn (dus bijvoorbeeld niet een turbine met een laag vermogen in combinatie met een heel grote rotor).

Niet alle parameters uit de tabel zijn even belangrijk wat betreft de te verwachten meest kritische milieueffecten, en behoeven naar verwachting dan ook niet allemaal vastgelegd te worden in de uiteindelijk uit te geven bandbreedte. Bepalend voor de effectbepaling in de MER-en 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 tiplaagte van de windturbines.

Naar verwachting komen er turbines op de markt die mogelijk een vermogen hebben van meer dan 10 MW. Wanneer turbines een groter vermogen dan 10 MW krijgen, 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 worstcase in het MER. Dat komt doordat er per kavel een maximum vermogen van 380 MW geldt en bij toepassing van turbines met een individueel vermogen van meer dan 10 MW zullen dan in totaal minder turbines geïnstalleerd worden. 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 worstcase scenario niet. De maatvoeringen zijn bepalend voor de effecten, niet het vermogen per turbine *an sich*.

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

De windparken zullen aansluiten op een platform op zee van TenneT in de nabijheid. De MER-en gaan daarom niet in op de aanleg van de kabel naar land, aangezien TenneT daarvoor de effecten onderzoekt in een separaat MER (zie paragraaf 1.2).

De windturbines worden direct aangesloten op een platform op zee van TenneT. In de MER-en worden de effecten van de kabels in de aansluitverbinding naar het platform op zee onderzocht. De aansluitverbinding wordt gevormd door meerdere kabels die in strengen groepen van windturbines aansluiten.

4.4 Nulalternatief: huidige situatie en autonome ontwikkeling

Het nulalternatief is de huidige situatie met de autonome ontwikkeling¹¹. Het nulalternatief is het alternatief waarbij er geen kavelbesluiten worden genomen voor kavel III en IV. Het gebied in kavel III en IV zal zich dan ontwikkelen conform vastgesteld of voorgenomen beleid, maar zonder realisatie van de windparken. Deze situatie dient als referentiekader voor de effectbeschrijving. In de nulsituatie zijn de windparken Prinses Amalia en Offshore Windpark Egmond aan Zee (OWEZ) in gebruik, evenals Luchterduinen en Gemini. Ook worden als autonome ontwikkeling de toekomstige windparken in windenergiegebied Borssele en kavels I en II van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) meegenomen.

Met de Wet windenergie op zee zijn de vergunningen voor windparken waarvoor geen subsidie is verleend komen te vervallen. Daarom hoeven deze niet in de cumulatie te worden meegenomen in de MER-en (zie ook paragraaf 5.2.2).

Daarnaast zijn er windparkontwikkelingen in België, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. Met name de bestaande en in aanbouw zijnde parken in Engeland zijn door de grote omvang en relatief nabije ligging mogelijk relevant in het kader van autonome ontwikkeling of cumulatie met de windparkontwikkelingen in het gebied Hollandse Kust (zuid).

De relevantie van deze buitenlandse windparken is onder andere afhankelijk van de effecten op de populatie van soorten (met name vogels, vleermuizen en zeezoogdieren) die invloed kunnen ondervinden van windparken. Hiernaar is in het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC) onderzoek gedaan. In bijlage 8 bij het KEC zijn de windparken opgenomen die voor de cumulatieve effecten van belang zijn.

Ten slotte kunnen ook windparken op land en overige, niet-windenergie gerelateerde, ontwikkelingen relevant zijn om te beschouwen in het kader van autonome ontwikkeling of cumulatie. Dit wordt in de MER-en nader uitgewerkt. Op cumulatie wordt ingegaan in paragraaf 5.2.2.

4.5 Voorkeursalternatief

4.5.1 Bepalen van voorkeursbandbreedte op basis van effectbeoordeling en keuze van mitigerende maatregelen

De bandbreedte wordt onderzocht door voor relevante milieuaspecten (zoals ecologie en veiligheid) en belangen (zoals visserij, mijnbouw en scheepvaart) te onderzoeken welke effecten maximaal bij het invullen van de bandbreedte op zouden kunnen treden. Voor de diverse aspecten vormen verschillende uitwerkingen van de bandbreedte de *worst case* situatie. Daarom worden diverse

¹¹ 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).

opstellingen doorgerekend. Hierbij valt te denken aan de effecten van onderwatergeluid op zeezoogdieren, waar grote monopalen de *worst case* kunnen zijn, omdat hier veel hei-energie voor nodig is waardoor naar verwachting de meeste effecten optreden. Daarentegen kan een groot aantal kleinere turbines de *worst case* zijn voor vogels. Nagegaan wordt of deze maximale effecten toelaatbaar zijn en welke mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden om de effecten te verzachten of teniet te doen. Het verkleinen van de bandbreedte -dus verkleinen van de opstellingsmogelijkheden binnen de kavels- is één van deze maatregelen die op voorhand wordt genomen door 6 MW per turbine voor de kavels III en IV van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) als ondergrens aan te houden.

Vaststellen van de maximaal uit te geven bandbreedte

Op basis van de uitkomsten van de MER-en en andere overwegingen (bijvoorbeeld beleidsmatige of financiële) wordt uiteindelijk een beslissing genomen over de gewenste uit te geven bandbreedte (voorkeursalternatief).

Voorbeeld MER-onderzoek en bepalen uit te geven bandbreedte

De volgende tabel geeft een voorbeeld van de werkwijze van het MER-onderzoek en het bepalen van de uit te geven bandbreedte (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 aantal aanvaringsslachtoffers per jaar (kolom 2). Per soort kan worden bepaald welk aantal aanvaringsslachtoffers maximaal toelaatbaar is gezien de draagkracht van de populatie (kolom 3). Vervolgens wordt gekeken welke maatregelen zijn te nemen om het aantal aanvaringsslachtoffers te verlagen, bijvoorbeeld door de totale rotordiameter van de toegestane windturbines te beperken (kolom 4). In de laatste kolom wordt aangegeven of er al dan niet voor gekozen wordt om deze maatregel vast te leggen in de bandbreedte die in het kavelbesluit wordt verankerd.

MER-onderzoek en bepalen uit te geven bandbreedte (voorbeeld voor enkele aspecten)

Aspect	Effect	Toelaatbaarheid	Mogelijke maatregelen	Vast te leggen in kavelbesluit
Vogels	Aantal aanvaringen bedraagt ... per jaar	Overschrijding draagkracht populatie van soort x en y	Beperking van de totale rotordiameter binnen kavel	Ja, want anders is de bouw van het windpark niet toelaatbaar
	Barrièrewerking met als gevolg ...	Toelaatbaar	Aanpassing omtrek windpark	Nee, niet aan de orde want het effect is toelaatbaar
Bruinvissen	Verstoring van ... bruinvissen gedurende ...	Overschrijdt draagkracht populatie bruinvissen	- Minder onderwatergeluid bij heien - Alleen heien in seizoen met weinig bruinvissen	Ja, in de vorm van een geluidsnorm Nee, want er wordt gekozen voor het vastleggen van een geluidsnorm

4.5.2 Passende Beoordeling van het VKA

Het is verboden conform artikel 19d (1^e lid) van de Natuurbeschermingswet 1998 om zonder vergunning, of in strijd met aan die vergunning verbonden voorschriften of beperkingen projecten of andere handelingen te realiseren dan wel te verrichten, die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen de kwaliteit van de aangewezen natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Voor projecten die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied moet een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied worden gemaakt waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling.

Aangezien op voorhand significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten zijn, worden er zogenaamde Passende Beoordelingen uitgevoerd. Deze zullen als zelfstandige documenten (bijlage) bij de MER-en worden gevoegd.

4.5.3 Borging van het VKA (vastleggen van de bepalende parameters van de bandbreedte)

De parameters die bepalend zijn voor de bandbreedte aan inrichtingsmogelijkheden van kavels worden in de kavelbesluiten vastgelegd en vormen de bouwmogelijkheden voor de toekomstige ontwikkelaars. Denk hierbij aan zaken als maximale rotordiameter, maximale tiphoogte, minimale onderlinge afstand en vereisten aan de wijze van funderen.

5 MOGELIJKE MILIEUEFFECTEN, EFFECTBEOORDELING EN MAATREGELEN

5.1 Mogelijke effecten

In de MER-en zullen de milieueffecten die de voornemens en alternatieven met zich meebrengen, in beeld worden gebracht. De alternatieven die in de MER-en 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 4.1). Het gaat om de milieuaspecten in de volgende paragrafen.

Op voorhand wordt verwacht dat de MER-en voornamelijk aandacht dienen te besteden aan effecten op:

- Landschap en zichtbaarheid, vanwege het feit dat de windturbines zichtbaar zullen zijn vanaf toeristische locaties aan de kust;
- Recreatie en toerisme, vanwege de mogelijke invloed van het windpark op recreatief gebruik van de Noordzee en de kustzone;
- Scheepvaart, vanwege de scheepvaartactiviteiten in en in de nabijheid van de kavels;
- Olie- en gaswinning, vanwege de ligging van mijnbouwplatforms in de buurt van het windenergiegebied, de aanwezige winnings-/opsporingsconcessies in het windenergiegebied en de helikopterbewegingen in of nabij het windenergiegebied;
- Vogels, vleermuizen en onderwaterleven, vanwege de effecten die windturbines potentieel hebben op ecologie en vanwege de uitkomsten van eerdere milieueffectrapportages voor windenergie op zee (zoals de MER-en voor de kavels in het windenergiegebied Borssele en kavels I en II in het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)), 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 (KEC) in paragraaf 5.1.2).

5.1.1 Elektriciteitsopbrengst en vermeden emissies

De belangrijkste reden om windinitiatieven te realiseren, is het opwekken van duurzame energie. Van de te onderscheiden alternatieven wordt daarom in de MER-en berekend hoeveel elektriciteit 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 (CO₂), stikstofoxiden (NO_x) en zwaveldioxide (SO₂). In de MER-en wordt tevens aandacht besteed aan hoeveel energie het kost om turbines te produceren en te plaatsen en wat het effect van het windpark Luchterduinen op de elektriciteitsproductie in Hollandse Kust (zuid) en vice versa is.

5.1.2 Vogels, vleermuizen en onderwaterleven (soort- en gebiedsbescherming)

In de MER-en wordt op basis van de meest recente en relevante (internationale) kennis onderzocht welke beschermde soorten voorkomen op de locatie, welke mogelijke effecten op soortniveau en 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 vogels,
- broedende kolonievogels en,
- vogels tijdens seizoenstrek.

De volgende effecten zullen in het MER beschreven worden:

- aanvaringslachtoffers (met gebruikmaking van het meest recente Band-model),
- veranderingen in foerageermogelijkheden (habitatverlies),
- verlies van rustgebieden en,
- barrièrewerking.

Voor lokaal verblijvende vogels wordt aandacht besteed aan alle pelagische 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 verstoringsafstanden 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 broedende kolonievogels 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 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 orde grootte van het totale aantal aanvaringslachtoffers met een indicatieve verdeling over soortgroepen.

In paragraaf 5.2 wordt beschreven op welke wijze de effecten op vogels getoetst worden.

Vleermuizen

Voor vleermuizen worden de volgende effecten onderscheiden:

- Aanvaringsrisico;
- Barrièrewerking;
- Habitatverlies;
- Indirecte effecten door aanwezigheid windturbines en onderhoud (tijdens zowel aanleg-, exploitatie- en verwijderingsfase).

Het gaat om vleermuizen op seizoenstrek. Lokaal verblijvende vleermuizen worden niet verwacht. De maximale foerageerafstand vanaf de kust van lokale vleermuizen als watervleermuis, rosse vleermuis en meervleermuis ligt namelijk onder de 10 kilometer en gezien de afstand van kavel III en IV van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) tot de kust is uitgesloten dat er in het windenergiegebied foerageervluchten worden gemaakt.

Zeezoogdieren (zeehonden en bruinvissen)

De volgende type effecten zullen beschreven worden:

- Verlies aan foerageermogelijkheden (verstoring en habitatverlies),
- Barrièrewerking en;
- Fysieke aantasting (temporary threshold shift (TTS), permanent threshold shift (PTS)).

Voor zeehonden (grijze en gewone zeehond) zijn met name de ligplaatsen in de Voordelta en de Waddenzee van belang, evenals foerageergebieden en migratiegebieden op zee. 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. Ook wordt aandacht besteed aan het bouwtempo van funderingen, want dit bepaalt de mate waarin effecten zich telkens opnieuw voordoen en ook of steeds dezelfde dieren worden beïnvloed dan wel een ander deel van de populatie. Dit werkt bij zeezoogdieren door in de duur van de blokkade van foerageergebieden en migratieroutes en in de verstoring door onderwatergeluid.

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 in het gebied Hollandse Kust (zuid) met overige projecten en activiteiten, zowel in tijd als in ruimte. Hierbij wordt zowel naar sterfte als 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*) beïnvloed wordt.

Met betrekking tot onderwaterleven geeft de Commissie voor de m.e.r. in haar advies van 31 oktober 2016 op de MER-en voor de kavels I en II van Hollandse Kust (zuid) een tweetal punten mee:

- *De Commissie adviseert ten behoeve van vervolg-MER'en voor kavelbesluiten het Aquariusmodel te valideren en eventueel aan te passen aan de hand van de resultaten van geluidmetingen verricht bij de aanleg van de windparken Gemini en Luchterduinen;*
- *De Commissie adviseert ten behoeve van vervolg-MER'en voor kavelbesluiten de zenderdata van Imares te gebruiken voor het verbeteren van de dichtheidskaarten van zeehonden op de Noordzee.*

In het MER zal gebruik worden gemaakt van de nieuwe dichtheidskaart voor zeehonden. Voor de geluidsmodellering zal gebruik worden gemaakt van het Aquariusmodel 1.0 dat recent is gevalideerd aan de hand van de geluidsmetingen van Luchterduinen en Gemini.

Ook wordt in het MER ingegaan op het effect van seismisch onderzoek in cumulatie met de aanleg van windturbines.

Vissen

Onderzocht wordt welke beschermde soorten voorkomen op de locatie, welke mogelijke effecten te verwachten zijn en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn voor vissen. Ingegaan wordt op de volgende effecten:

- Effecten van geluid en/of trillingen tijdens de aanleg, de exploitatie en/of ontmanteling.
- Effecten van bodemberoering tijdens de aanleg, exploitatie en/of ontmanteling.
- Effect van de aanwezigheid van harde structuren.
- Effect van verbod op bodemberoerende visserijactiviteiten in windparken.

Specifiek wordt ook ingegaan op het effect van de ontwikkeling van windenergie in kavel III en IV voor kabeljauw. Hierbij wordt de meest recente literatuur gebruikt.^{12 13}

Bodemleven

Onderzocht wordt welke beschermde soorten voorkomen op de locatie, welke mogelijke effecten te verwachten zijn en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn voor bodemleven. Ook wordt een beschrijving opgenomen van de dynamiek van zandbanken en megaribbels (e.g. Vanosmael et al. 1982)¹⁴ (conform het advies van de Commissie m.e.r. over de MER-en kavel I en II windenergiegebied Borssele).

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 de op te stellen MER-en, waarin de vraag beantwoord wordt of significante effecten van een windpark in het gebied Hollandse Kust (zuid) op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden 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 natuurbescherming¹⁵. Het gaat enkel om externe werking, de kavels liggen 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 cumulatie dusdanig grootschalige effecten op populaties kunnen ontstaan waardoor instandhoudingsdoelstellingen aangetast zouden kunnen worden. Zo zal bijvoorbeeld bekeken worden welk effect de ontwikkeling van kavel III en IV heeft, ook in cumulatie met de uitrol van windenergie conform de routekaart, op de instandhoudingsdoelstelling van kleine mantelmeeuwen van Natura 2000-gebieden Duinen en Lage Land Texel en Duinen Vlieland.

5.1.3 Scheepvaartveiligheid

In de MER-en wordt de kans op ongevallen door aandrijvingen en aanvaringen onderzocht. Voor de scheepvaartveiligheid wordt een kwantitatieve analyse uitgevoerd met het SAMSON model (*Safety Assessment Models for Shipping and Offshore in the North Sea*). Daarnaast wordt een kwalitatieve analyse uitgevoerd, waarbij aandacht wordt besteed aan de verkeersstromen rond het

¹² Imares, Residence time and behaviour of sole and cod in the Offshore Wind farm Egmond aan Zee (OWEZ), 2010

¹³ Imares, Monitoring- and Evaluation Program Near Shore Wind farm (MEP-NSW), Fish community, 2012

¹⁴ Vanosmael, C., K.A. Willems, D. Claeys, M. Vincx & C. Heip 1982. Macrobenthos of a sublittoral sandbank in the South-em Bight of the North Sea. J. mar. biol. Ass. U.K. 62: 521-534

¹⁵ De Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zullen (samen met de Boswet) worden geïntegreerd in de Wet natuurbescherming. Deze wet zal op 1 januari 2017 in werking treden. De MER-en worden dan ook gebaseerd op deze nieuwe wet.

kavel, kruisend verkeer en risico's voor niet-routegebonden kleine scheepvaart. De cumulatieve effecten van alle 4 kavels in het gebied Hollandse Kust (zuid) worden als uitgangspunt genomen in de veiligheidsstudie. Wat de effecten zijn van de individuele kavels wordt meer kwalitatief onderzocht. Tevens wordt nagegaan wat de effecten zijn van het mogelijk instellen van een scheepvaartcorridor tussen de voorziene kavels door en het effect van het toestaan van doorvaart door de kavels voor schepen tot 24 meter.

De Commissie voor de m.e.r. heeft op 31 oktober 2016 haar advies uitgebracht op de MER-en voor de kavels I en II van Hollandse Kust (zuid):

- *De Commissie adviseert ten behoeve van toekomstige MER'en kansmodellen voor de risico's van aanvaring/aandrijving bij doorvaart van schepen < 24 meter te ontwikkelen, teneinde deze risico's op dezelfde kwantitatieve wijze te kunnen bepalen als nu reeds gedaan voor alle andere risico's voor scheepvaartveiligheid.*

Om kansmodellen te ontwikkelen voor de risico's op aanvaring/aandrijving bij doorvaart van schepen < 24 meter is kwantitatieve data nodig van (bijna) ongevallen van schepen < 24 meter. Deze data is niet of nauwelijks beschikbaar, dus aan deze aanbeveling van de Commissie kan voor de MER-en voor kavel III en IV niet worden voldaan.

Voor een goede weergave van het lokale effect van de windparken op de scheepvaartveiligheid adviseerde de Commissie m.e.r. in haar advies over de MER-en voor kavels I en II in Borssele in toekomstige MER-en alleen het gebied mee te nemen waar de scheepvaardichtheden en –bewegingen direct beïnvloed worden door de windparken. Ook gaf de Commissie m.e.r. aan dat mogelijk de normen die opgenomen zijn in het Handboek risicozonering windturbines (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014) houvast bieden voor het beoordelen van de effecten op de scheepvaartveiligheid. Nadere analyse van dit handboek op de mogelijkheden hiertoe stuit echter op een principieel verschil in benadering: het handboek geeft richtlijnen en normen voor onderzoek naar het risico dat veroorzaakt wordt door het falen van een windturbine, terwijl hier onderzocht wordt wat het risico is dat veroorzaakt wordt doordat schepen tegen een windturbine aanvaren of –drijven. Weliswaar kunnen beide situaties leiden tot slachtoffers, echter in het geval van het handboek is vooral de kans dat een windturbine faalt van belang, terwijl hier de kans dat een schip tegen de turbine vaart, bepalend is. Het is het verschil tussen de veiligheid van een technische installatie (de windturbine) versus verkeersveiligheid. Door dit essentiële verschil, biedt het genoemde handboek geen aanknopingspunten om scheepvaartveiligheid mee te beoordelen.

5.1.4 Overige gebruiksfuncties

In de MER-en zal ingegaan worden op de effecten voor de verschillende gebruiksfuncties en 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 gebruiksfuncties in de omgeving van de locatie zijn olie- en gaswinning, helikopterverkeer van en naar de mijnbouwplatforms in de nabijheid en een *Helicopter Main Route* (HMR), Schiphol, militaire gebieden, zand-, grind- en schelpenwinning, scheepvaart- en luchtvaartradar, kabels en leidingen, archeologische en cultuurhistorische waarden en recreatie en toerisme.

Gebruik wordt gemaakt van het onderzoek van Periplus naar de archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied. De effecten van het windpark op deze waarden worden getoetst aan de sinds 1 juli 2016 in werking getreden Erfgoedwet.

Lettende op de nabijgelegen mijnbouwplatforms, wordt het veilig aanvliegen van de platforms in de MER-en onderzocht. Hierbij valt onder andere te denken aan het effect van zog op dit aanvliegen.

De Commissie voor de m.e.r. heeft op 31 oktober 2016 haar advies uitgebracht op de MER-en voor de kavels I en II van Hollandse Kust (zuid). In dit advies geeft de commissie ook advies voor vervolg MER-en. Met betrekking tot scheeps- en walradar adviseert zij om de effecten voor de betrouwbaarheid van de walradar te onderzoeken en te bezien met welke maatregelen eventuele negatieve effecten gemitigeerd kunnen worden. De MER-en zullen ingaan op de effecten voor de betrouwbaarheid van de walrader en indien nodig mitigerende maatregelen aandragen.

Voor het beschrijven van de effecten op recreatie en toerisme zal in de MER-en gebruik worden gemaakt van de onderzoeken van Decisio en Motivaction. Decisio heeft onderzoek uitgevoerd naar de regionale maatschappelijke en economische effecten van windparken op zee. Motivaction heeft onderzoek verricht naar de beleving van de windparken van Hollandse Kust. Verder zal een overzicht gegeven worden van uitgevoerd onderzoek op het gebied van effecten van windturbines op recreatie en toerisme. Ook wordt aangegeven wat een windpark eventueel kan bijdragen aan de regionale economie; denk daarbij aan havenactiviteiten, toeristisch bezoek aan het windpark etc.. Het effect op recreatie en toerisme kan mede afhankelijk zijn van de zichtbaarheid van windturbines vanaf de kust. Zichtbaarheid wordt in de MER-en beschreven bij het aspect 'landschap'.

5.1.5 Geologie en hydrologie

Beschreven wordt wat de bodemopbouw en de stabiliteit van de bodem is. Ook wordt bekeken wat de effecten zijn van erosie, sedimentatie, geomorfologische, geohydrologische en stromingspatronen (richting en snelheid). 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 omvangrijke windparken op het golfklimaat in de omgeving (afname totale windenergie en daarmee golfenergie en kusterosie).

5.1.6 Landschap

De zichtbaarheid van windturbines vanaf de kust zal in de MER-en worden gevisualiseerd aan de hand van (foto)visualisaties vanaf diverse kustplaatsen, voor de dagperiode en indien mogelijk ook voor de nachtperiode. De bandbreedte van windturbines wordt weergegeven, dus een alternatief met minder maar grotere turbines en een alternatief met meer maar kleinere turbines. De windturbines in kavel III en IV worden gevisualiseerd. In de MER-en voor de kavels III en IV zal tevens het beeld worden weergegeven van windturbines in alle kavels, dus van kavel I, II, III en IV.

De visualisaties betreffen fotovisualisaties. In een visualisatierapport wordt ingegaan op de techniek van het maken van deze fotovisualisaties, hoe deze visualisaties bekeken dienen te worden voor een realistische beleving, de locaties van de standpunten en het tijdstip en weersomstandigheden op het moment van maken van de foto's.

Het zicht is van vele factoren afhankelijk en om dat beter te begrijpen wordt naast de visualisaties ook ingegaan op het zichtbereik. Dat is de afstand waarop een object nog kan worden waargenomen. Dit bereik hangt van een viertal factoren af:

1. de eigenschappen van het object;
2. de kromming van de aarde;
3. de visus van het menselijk oog en
4. de meteorologische omstandigheden.

Ten aanzien van punt 4 worden databases gebruikt van meerdere KNMI meetstations, te weten de KNMI stations te IJmuiden, De Kooy, Hoek van Holland en Schiphol.

Naast deze vier aspecten speelt de zogenaamde horizontale beeldhoek een rol in de mate waarin het windpark het beeld domineert. Een windpark dat over de hele horizon waarneembaar is of slechts 5% van de horizon beslaat, maakt voor de dominantie veel uit.

Op voorhand wordt aangegeven dat de zichtbaarheid in hoge mate wordt bepaald door de meteorologische omstandigheden. Per kustplaats wordt dan ook aangegeven welk percentage van de dagperiode (in de zomermaanden wanneer de meeste bezoekers komen) de meteorologische omstandigheden dusdanig zijn dat het windpark waarneembaar is. Gebruik wordt gemaakt van zichtbaarheidsdata van meerdere KNMI meetstations (IJmuiden, De Kooy, Hoek van Holland en Schiphol), verzameld over enkele decennia en geven daarmee een betrouwbaar beeld.

Ook zal in het kader van zichtbaarheid aandacht worden besteed aan het nieuwe ‘informatieblad aanduiding offshore windturbines en offshore windparken in relatie tot luchtvaartveiligheid’ (versie 3.0, 30 september 2016).

5.1.7 Grensoverschrijdende effecten

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

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 referentiesituatie, inclusief autonome ontwikkeling, fungeert als referentie voor de beoordeling van de effecten. De effectbeschrijving zal waar mogelijk en zinvol kwantitatief onderbouwd worden. Indien het niet mogelijk is om de effecten te kwantificeren, worden de effecten kwalitatief beschreven.

Naast blijvende effecten wordt ook aandacht besteed aan tijdelijke en/of omkeerbare gevolgen. Dit betreft met name de bouw van de windparken (zoals geluid door aanlegwerkzaamheden) en alle bijbehorende voorzieningen, zoals de aanleg van kabels. Ook wordt, waar zinvol, aangegeven of cumulatie met andere plannen en/of projecten kan optreden. Cumulatie is 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 (kwantitatief en/of kwalitatief). Dit beoordelingskader kan door voortschrijdend inzicht nog aangepast worden.

Tabel 5.1 Beoordelingscriteria per milieuaspect

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
Elektriciteits-opbrengst	Elektriciteitsproductie Terugverdiendtijd energie bouw CO ₂ -emissie reductie NO _x -emissie reductie SO ₂ -emissie reductie	Kwantitatief, in kWh/jaar Kwantitatief in maanden Kwantitatief, in ton/jaar Kwantitatief, in ton/jaar Kwantitatief, in ton/jaar
Vogels en vleermuizen	<i>Aanleg windpark</i> Verstoring aanleg fundering Verstoring door toegenomen scheepvaart	Verstoring in aantal km ²
	<i>Gebruik windpark</i> <i>Lokale zeevogels</i> Aanvaringsrisico Barrièrewerking Verstoring door windturbines Verstoring door onderhoud windpark Habitatverandering door veranderd gebruik <i>Broedende kolonievogels</i> Aanvaringsrisico Barrièrewerking, habitatverlies/verandering foerageermogelijkheden Verstoring door windturbines <i>Trekvogels en vleermuizen</i> Aanvaringsrisico (#slachtoffers BAND-model) Barrièrewerking	Aantal vogelslachtoffers Kwalitatief effect van omvliegen Verstoring in aantal km ² Habitatverlies in km ² en vertaling naar populatiereductie Aantal vogelslachtoffers Kwalitatief effect van omvliegen Verstoring in aantal km ² Aantal vogelslachtoffers Kwalitatief effect van omvliegen
	<i>Verwijdering windpark</i> Verstoring door verwijderen fundaties Verstoring door toegenomen scheepvaart	Verstoring in aantal km ²
Onderwaterleven	<i>Bodemdieren en vissen</i> Effecten bij aanleg, gebruik en verwijdering van resp. geluid en trillingen, bodemberoering, aanwezigheid van harde structuren op, verbod op bodem-beroerende activiteiten (visserij) en elektromagnetisch veld van de kabel, op: Biodiversiteit Recruitment Dichtheden biomassa Beschermd soorten	Verandering in aantal soorten Aanwas substraatsoorten Dichtheid per m ² Dichtheid en effect op beschermde soorten
	<i>Zeezoogdieren</i> Aanleg	

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
	<p>Verstoring, barrièrewerking, habitatverlies, verandering foerageermogelijkheden door geluid en trillingen bij aanleg funderingen en seismisch onderzoek Fysieke aantasting</p> <p>Gebruik Verstoring door geluid en trillingen turbines Verstoring door geluid en trillingen scheepvaart (onderhoud)</p> <p>Verwijdering Idem aanleg</p>	<p>Verstoord oppervlak (km²) Aantal verstoorde dieren / effect op populatie Tijdsduur van de verstoring Aantal aangetaste dieren</p>
Scheepvaart en veiligheid	<p><i>Veiligheid</i> Kans op 'ramming' en 'drifting' Gevolgschade van 'ramming' en 'drifting'</p> <p><i>Scheepvaart</i> Uitwijkmogelijkheden voor kruisende scheepvaart De effecten van een mogelijke corridor Effect van doorvaart voor schepen tot 24 meter</p>	<p>Kans op ramming/drifting Gevolgschade in de vorm van vrijkomende hoeveelheid olie</p> <p>Kwalitatief</p>
Overige gebruiksfuncties	<p>Beïnvloeding van: Visserij Olie- en gaswinning Luchtvaart/helikopterbewegingen Zand-, grind- en schelpenwinning</p> <p>Baggerstort Scheeps- en luchtvaartradar Kabels en leidingen Telecommunicatie</p> <p>Munitiestortgebieden en militaire gebieden</p> <p>Recreatie en toerisme</p> <p>Cultuurhistorie en archeologie Mosselzaadinvanginstallaties</p> <p>Windparken</p>	<p>Beperkingen visserij Beperkingen olie- en gaswinning Effect op veilige luchtvaart Beperkingen ondiepe delfstoffenwinning Beperkingen baggerstortgebieden Schaduwwerking en bouncing Interferentie kabels en leidingen Verstoring kabelverbindingen Verstoring straalpaden Aanwezigheid munitiestortgebieden en militaire gebieden Beperkingen recreatievaart Beperkingen kusttoerisme Aantasting archeologische resten Beperkingen mosselzaadinvanginstallaties Beïnvloeding windparken</p>
Geologie en hydrologie	<p>Effect op golven Effect op waterbeweging (waterstand/stroming) Effect op waterdiepte en bodemvormen Effect op bodemsamenstelling Effect op troebelheid en waterkwaliteit (waaronder de effecten van kathodische bescherming) Effect op sedimenttransport Effect op kustveiligheid</p>	<p>Kwalitatief en kwantitatief</p>
Landschap	<p>Zichtbaarheid aan de hand van:</p>	

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
	<ul style="list-style-type: none"> - de eigenschappen van het object, - de kromming van de aarde, - de visus van het menselijk oog en - de meteorologische omstandigheden Dominantie van het beeld Interpretatie zichtbaarheid a.d.h.v. fotovisualisaties	Percentage zichtbaarheid in de tijd Percentage van de beeldhoek Kwalitatief op basis van fotovisualisaties

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 de referentiesituatie (nulalternatief)
--	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare negatieve verandering
-	Het voornemen leidt tot een merkbare negatieve verandering
0	Het voornemen onderscheidt zich niet van de referentiesituatie
+	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 5.1 is aangegeven welke effecten beschreven worden in de MER-en. Deze effecten worden gescoord door plussen en minnen, zoals in paragraaf 5.2.1 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

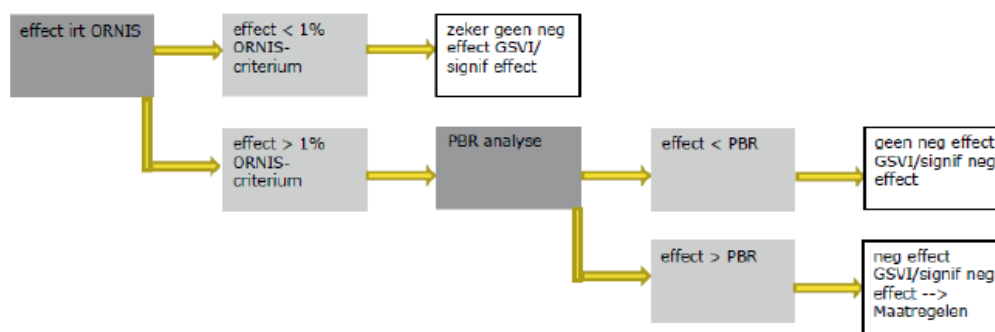
Wanneer een kwantitatieve beoordeling van effecten mogelijk is, dan worden twee verschillende criteria aangehouden:

- Het 1% ORNIS-criterium.
 - Volgens dit criterium mag, bij gebrek aan overlegging van enig wetenschappelijk tegenbewijs, iedere additionele sterfte van minder dan 1% van de jaarlijkse natuurlijke sterfte aan de betrokken populatie (gemiddelde waarde) als niet significant worden 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 uitgesloten kunnen worden. Blijven soorten onder deze grens, dan worden ze niet verder in beschouwing genomen. Overschrijden ze deze 1%-norm wel, dan zal in meer detail

naar de mogelijke populatie-effecten gekeken dienen te worden. De 1%-norm wordt in de MER-en en Passende Beoordelingen met name gehanteerd om de effecten op broedkolonies (in het kader van Natura 2000-gebieden) te beoordelen, temeer omdat een PBR van een individuele kolonie moeilijk te bepalen is (zie hieronder over PBR).

- Potential Biological Removal (PBR) criterium.
 - De PBR methode maakt gebruik van wetenschappelijke achtergrondinformatie over de populaties van de relevante soorten. Voor de soorten waarvoor voldoende informatie over populatieparameters bekend is, heeft het gebruik van de PBR als grenswaarde ook juridisch gezien de voorkeur boven het gebruik van het ORNIS-criterium, dat gebruikt wordt indien wetenschappelijk onderbouwing van een grenswaarde ontbreekt. 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.

In de volgende figuur wordt de beoordeling van effecten op populaties in een stroomschema weergegeven:



De Commissie voor de m.e.r. heeft op 31 oktober 2016 haar advies uitgebracht op de MER-en voor de kavels I en II van Hollandse Kust (zuid) en stelt daarin onder meer het volgende:

- *De Commissie wil één aandachtspunt benoemen dat relevant kan zijn voor toekomstige (kavel)besluiten. In het advies over de notitie R&D heeft de Commissie aangegeven dat toetsing aan alléén de PBR bij de gebiedsbescherming niet hoeft te volstaan. In beide MER'en is hier niet gedetailleerd op ingegaan. Dat acht zij voor de kavelbesluiten voor Hollandse Kust zuid niet bezwaarlijk¹⁶ maar voor toekomstige kavelbesluiten zoals Hollandse Kust noord (foerageergebied Kleine mantelmeeuwen van kolonies op de Waddeneilanden) verwacht de Commissie dat een nadere beoordeling nodig is.*

Wanneer een zodanige sterfte van kleine mantelmeeuwen of andere soorten uit een Natura 2000-gebied optreedt, zal naast de PBR ook worden getoetst aan de specifieke instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Grijze zeehond, gewone zeehond en bruinvis

Voor grijze en gewone zeehond en bruinvis wordt getoetst aan de gunstige staat van instandhouding van de soort zoals beschreven in de Wet natuurbescherming (voorheen de Flora- en faunawet). Tevens wordt getoetst aan de specifieke instandhoudingsdoelstellingen van Natura

¹⁶ Er wordt geen zodanige sterfte van Kleine Mantelmeeuwen of andere soorten vanuit een Natura 2000-gebied voorzien die noopt tot een nadere beoordeling.

2000 gebieden Voordelta, Oosterschelde, Westerschelde & Saefthinghe, Waddenzee, Noordzeekustzone en Vlakte van Raan, welke instandhoudingsdoelstellingen hebben voor de grijze of gewone zeehond of bruinvis. Voor bruinvissen wordt tevens aan de waarden getoetst zoals die zijn overeengekomen in het ASCOBANS-verdrag (*Agreement on the Conservation of Small Cetaceans in the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas*).

(Inter)nationale kaders

Verder zal in de MER-en 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);
- Natuur Netwerk Nederland (NNN).

In de Passende Beoordelingen 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 eveneens gebruik worden gemaakt van het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC) dat het Rijk heeft opgesteld conform het Nationaal Waterplan (2009-2015). In dit afwegingskader wordt ingegaan op de cumulatieve ecologische effecten van het realiseren van alle windparken conform de uitrol volgens de routekaart waarbij ook verwachte buitenlandse windparkontwikkelingen zijn meegenomen.

Toetsing cumulatieve effecten: Kader Ecologie en Cumulatie: acceptabele grenzen op populatieniveau

In het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC) en bijbehorende update van 2016 is onderzocht wat de gecumuleerde ecologische effecten kunnen zijn van bestaande en in aanbouw zijnde windparken op zee met de windparken op zee die volgen uit de routekaart windenergie op zee. Er is daarbij gekeken naar de effecten van windparken binnen en buiten de 12 mijlszone (zie ook paragraaf 5.2.2). Doel van het KEC is om te kunnen bepalen of de (bouw van) alle windparken, samen met enkele andere activiteiten op zee, tot onaanvaardbare negatieve ecologische effecten leiden. Zo nodig kunnen dan voorschriften worden opgenomen in de kavelbesluiten waarmee deze effecten worden voorkomen of verminderd.

Het gaat in het KEC om mogelijke cumulatieve effecten op de populaties van relevante soorten gedurende de realisatie van de windparken op zee uit de routekaart windenergie op zee. In de

kavelbesluiten voor de verschillende windparken wordt aanvullend gekeken of er locatiespecifieke effecten te verwachten zijn. Daarbij wordt dan ook bepaald welke mitigerende maatregelen genomen zouden kunnen worden om eventuele onaanvaardbare negatieve effecten te voorkomen. Het gaat daarbij om effecten waardoor de populatie van dieren structureel achteruit zou gaan en de natuurlijke veerkracht van de soort aangetast zou worden. De maatregelen om die effecten te voorkomen, kunnen gaan over het beperken van onderwatergeluid door heien, zodat er minder bruinvissen verstoord worden. Een ander voorbeeld kan het stellen van eisen aan de turbines zijn, waardoor vogels en vleermuizen minder snel in aanvaring komen met de wieken.

Bij de effectberekeningen is in het KEC ingegaan op die soorten waarvan verwacht wordt dat daar mogelijk significante effecten ontstaan. Dit zijn:

1. 1. Bruinvissen. De effecten van onderwatergeluid op bruinvissen 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.
2. 2. Vogels (zeevogels, kustbroeders en trekvogels). Voor vogels is gekeken naar de effecten van aanvaringen tussen vogels en windturbines en naar de barrièrewerking en het verlies aan leefgebied als gevolg van de aanwezigheid van de parken.
3. 3. Vleermuizen. Met betrekking tot de aanwezigheid, gedrag en daarmee ook de gevoeligheid van vleermuizen op zee voor (o.a.) operationele windparken staat de kennis nog in de kinderschoenen. Op basis van het oordeel van experts zijn indicatieve 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. In het KEC is er voor gekozen om vogels en vleermuizen te toetsen aan de PBR (*Potential Biological Removal*), zie ook paragraaf 5.2.2. Populatiekenmerken als groei- en herstelcapaciteit en omvang en trend van betreffende populatie zijn in deze maat verwerkt. Zolang de PBR niet overschreden wordt, zal er geen sprake zijn van significante en dus onacceptabele effecten. Vanwege het grote aantal vogelsoorten wordt hierbij eerst gebruik gemaakt van het 1% ORNIS-criterium als "grove zeef". Dat wil zeggen dat wanneer voor soorten de extra sterfte lager is dan 1% 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% van de natuurlijke sterfte wordt verder onderzoek gedaan naar de effecten door middel van de PBR. Voor bruinvissen wordt aan de waarden getoetst zoals die zijn overeengekomen in het ASCOBANS-verdrag (*Agreement on the Conservation of Small Cetaceans in the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas*).

Andere windparken

Belangrijk om in cumulatie te beschouwen zijn de effecten van andere windparken die gerealiseerd zijn en gaan worden, nationaal en internationaal. Ten behoeve van de MER-en en de Passende Beoordelingen voor de kavelbesluiten in het gebied Hollandse Kust (zuid) zal het KEC het uitgangspunt vormen.

Vergunningen voor windparken op zee waarvoor geen subsidie is verleend, zijn vervallen bij de inwerkingtreding van de Wet windenergie op zee. Daarom hoeven deze niet in de cumulatie te worden meegenomen in de MER-en.

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.

De MER-en dienen 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 geven de MER-en de informatie die nodig is om de milieueffecten op een volwaardige manier mee te wegen bij het nemen van de kavelbesluiten.

5.4 Leemtes in kennis

In de MER-en 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.

5.5 Evaluatie en monitoring

In de MER-en 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. Eventueel kunnen op basis daarvan maatregelen getroffen worden.

6 OPZET EN INHOUD VAN HET MILIEUEFFECTRAPPORT

6.1 Inleiding

Voor elk van de te nemen kavelbesluiten wordt een milieueffectrapport opgesteld. Dit rapport bestaat uit een meer algemeen deel dat voor beide kavels nagenoeg hetzelfde is en twee locatie-specifieke delen voor de twee te nemen kavelbesluiten. De verkaveling van het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en een beschrijving van de totstandkoming daarvan wordt opgenomen in het algemene deel van het MER, naast de onderbouwing van de keuze voor het gebied Hollandse Kust (zuid).

De locatie-specifieke delen worden gevormd door de beschrijving en effectbeoordeling van de concreet uit te geven kavels III en IV.

6.2 Inhoudsopgave MER-en

Voor elk kavel zal de inhoud van het milieueffectrapport er ongeveer als volgt uitzien.

Samenvatting / Summary

Deel A, Algemeen deel

1. Inleiding
2. Wet- en regelgeving en beleidskader
3. Verkaveling en keus voor Hollandse Kust (zuid) en bandbreedtes
4. Aanpak effectbeoordeling

Deel B, Locatie-specifiek deel kavel III (of IV) Hollandse Kust (zuid)

5. Morfologie en hydrologie
6. Vogels en vleermuizen
7. Onderwaterleven
8. Scheepvaartveiligheid
9. Landschap
10. Overige gebruiksfuncties
11. Elektriciteitsopbrengst en vermeden emissies
12. Afweging

Tevens is een groot aantal bijlagen voorzien met achtergronddocumenten ten aanzien van een aantal milieuaspecten zoals scheepvaart, zeezoogdieren en vogels. Ook de Passende Beoordeling vormt een bijlage bij de MER-en evenals een bijlage ten behoeve van de toetsing aan de Natuurbeschermingswet¹⁷.

¹⁷ De Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zullen (samen met de Boswet) worden geïntegreerd in de Wet natuurbescherming. Deze wet zal op 1 januari 2017 in werking treden. De MER-en worden dan ook gebaseerd op deze nieuwe wet.

BIJLAGE 1

LITERATUURLIJST



- Commissie voor de m.e.r., Kavelbesluiten I en II Hollandse Kust (Zuid), toetsingsadvies over het milieueffectrapport, 31 oktober 2016 / projectnummer: 3091
- Commissie voor de m.e.r. Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling gebied Hollandse Kust, Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport, 3 juli 2015 / projectnummer 3039
- Commissie voor de m.e.r. Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling gebied Hollandse Kust, Advies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop, 31 oktober 2016 / projectnummer 3039
- Commissie voor de m.e.r., Windenergie op zee, Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop, 3 juli 2014 / rapportnummer 2775–96
- Imares, Monitoring- and Evaluation Program Near Shore Wind farm (MEP-NSW), Fish community, 2012
- Imares, Residence time and behaviour of sole and cod in the Offshore Wind farm Egmond aan Zee (OWEZ), 2010
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011), Integraal Beheerplan Noordzee 2015
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012) Structuurvisie Infrastructuur en Milieu, Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, partiële herziening van het Nationaal Waterplan, vastgesteld op 26 september 2014
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Nationaal Waterplan 2 (NWP2), 2015
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Beleidsnota Noordzee 2016-2021, bijlage 2 bij het Nationaal Waterplan 2, 2015
- Ministerie van V&W, VROM en LNV (2009), Beleidsnota Noordzee 2009-2015, 22 december 2009
- Ministerie van V&W, VROM en LNV (2009), Nationaal Waterplan 2009-2015, 22 december 2009
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Handboek risicozonering windturbines, versie 3.1, september 2014
- Royal HaskoningDHV, planMER Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, partiële herziening van het Nationaal Waterplan, 16 september 2014
- SER, Energieakkoord voor duurzame groei, 2013
- Vanosmael, C., 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
- <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/10/Ontwikkelkader%20windenergie%20op%20zee.pdf>
- www.noordzeeloket.nl/functies-en-gebruik/windenergie/ecologie
- Kamerstukken I/II, 2014–15, 33 561, A/nr. 11 Herdruk
- Kamerstukken I/II, 2014–15, 34 199
- Kamerstukken II, 2013–14, 31 510, nr. 49
- Kamerstukken II, 2013-14, 33 450, nr. 24
- Kamerstukken II, 2013-14, 33 612, nr. 45
- Kamerstukken II, 2014-15, 33.561, nr. 12

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 noch de voorgenomen activiteit, noch een van de alternatieven worden gerealiseerd. Zie ook 'nulalternatief' en 'referentiesituatie'.

Bevoegd gezag

In het kader van de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening: één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het Milieueffectrapport wordt opgesteld.

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

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

Mitigatie

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

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.

MER

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

MW

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

NRD

Dit staat voor 'notitie reikwijdte en detailniveau'. Deze notitie wordt vastgesteld op basis van de concept-notitie reikwijdte en detailniveau (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).

Nulalternatief of nulvariant

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

Plangebied

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

Referentiesituatie

Zie 'Nulalternatief'.

Rotordiameter

De diameter van de denkbeeldige cirkel die door de rotorbladen (wieken) 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 tiphoogte is gelijk aan de ashoogte - halve rotordiameter.

Variant

Synoniem voor alternatief.

Wettelijke adviseurs

Adviseurs die geraadpleegd worden door het bevoegd gezag teneinde een advies te krijgen over het plan en het MER.

BIJLAGE 3

PROCEDURE VAN DE M.E.R. EN KAVELBESLUITEN



Openbare kennisgeving

Het bevoegde gezag geeft openbaar kennis van het voornemen om m.e.r.-beoordelingsplichtige besluiten 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. De onafhankelijke Commissie m.e.r. wordt inzake het initiatief van de kavelbesluiten Hollandse Kust (zuid) vrijwillig om advies gevraagd¹. Raadpleging gebeurt door deze concept NRD naar de adviseurs, relevante overheden en de Commissie m.e.r. te zenden met het verzoek om advies.

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 welke besluiten 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.

¹ Het inschakelen van de Commissie m.e.r. is in deze fase niet verplicht.

Openbaar maken van het MER en ontwerp kavelbesluiten, raadpleging Commissie m.e.r.

Het MER wordt voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd en voor advies verzonden aan de Commissie m.e.r. Ter inzage legging gebeurt in principe gelijktijdig met de ter inzage legging (6 weken) van de ontwerp-kavelbesluiten.

Zienswijzen indienen

Eenieder kan zienswijzen indienen op het MER en de ontwerp-kavelbesluiten. 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 kavelbesluiten, inclusief motivering

Het bevoegd gezag stelt de definitieve kavelbesluiten vast. Daarbij geven zij 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 kavelbesluiten

De definitieve kavelbesluiten worden bekendgemaakt en ter inzage gelegd voor een periode van 6 weken. Tegen de definitieve besluiten kunnen degenen die een zienswijze hebben ingediend tegen de ontwerpbesluiten, beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Evaluatie

Het bevoegd gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen en neemt zo nodig maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

BIJLAGE 4

COÖRDINATEN HOEKPUNTEN WINDENERGIEGEBIED

HOLLANDSE KUST (ZUID) EN KAVELS



De hoekpunten van het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) zoals aangewezen in de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, partiële herziening van het Nationaal Waterplan, hebben de volgende coördinaten (conform coördinatenstelsel ETRS 1989 UTM Zone N31):

Hoekpunten windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)		
Punt	X	Y
1	565470,50410	5784279,92860
2	562982,68120	5796693,18470
3	564404,00160	5804398,36380
4	571576,58010	5804989,88550
5	572804,38170	5807111,95610
6	577939,99540	5808553,79200
7	582093,64720	5809722,82470
8	585967,80640	5809727,42530
9	585616,90310	5808566,76440
10	585497,17060	5808225,84900
11	585050,56590	5807047,72530
12	584618,30330	5805978,03000
13	584549,10230	5805759,53920
14	583806,82640	5804057,53310
15	583658,02090	5803670,18740
16	583374,10270	5803062,38140
17	582960,06390	5802115,93270
18	582523,39600	5801188,92000
19	582086,15220	5800162,13240
20	581622,28930	5799242,10260
21	581211,47760	5798487,19770
22	580786,28080	5797658,87630
23	580393,74740	5796861,74120
24	579898,87840	5795803,17910
25	579248,31660	5794721,05640
26	578876,16030	5794023,53430
27	578378,25020	5793014,59290
28	577806,68090	5792060,95900
29	576959,03680	5790898,94240

30	576291,55580	5789913,89150
31	576190,15260	5789734,55740
32	575645,46300	5789080,88580
33	575295,68110	5788618,41860
34	574628,82610	5788129,49120
35	574056,69130	5787679,66200
36	573443,80400	5787154,89480
37	572912,39970	5786661,21330
38	572228,21250	5785964,30970
39	571589,95950	5785242,24080
40	570998,74180	5784499,17170
41	570303,32810	5783529,45960
42	569557,18870	5782954,46800
43	569045,48420	5782532,72490
44	568540,68350	5782087,46420
45	567997,42160	5781569,98800

De hoekpunten van de kavels hebben de volgende coördinaten (ETRS 1989 UTM Zone N31):

Hoekpunten kavel III Hollandse Kust (zuid)		
Punt	X	Y
1	568045,27470	5781615,56970
2	567997,42160	5781569,98800
3	565471,24130	5784279,13800
4	565470,50410	5784279,92860
5	564614,83410	5788549,38490
6	565761,35040	5789096,46620
7	571654,41620	5790608,05850
8	575586,57140	5789003,02170
9	575295,68110	5788618,41860
10	574628,82610	5788129,49120
11	574056,69130	5787679,66200
12	573615,40120	5787301,82000
13	573443,80400	5787154,89480
14	572912,39970	5786661,21330

15	572764,71770	5786510,78640
16	572228,21250	5785964,30970
17	571589,95950	5785242,24080
18	570998,74180	5784499,17170
19	570303,32810	5783529,45960
20	569557,18870	5782954,46800
21	569045,48420	5782532,72490
22	568540,68350	5782087,46420

Hoekpunten kavel IV Hollandse Kust (zuid)		
Punt	X	Y
1	576959,03680	5790898,94240
2	576572,09540	5790327,90450
3	573472,22080	5791607,21510
4	572709,97470	5791903,05600
5	571716,11160	5797627,85960
6	571790,94460	5798626,00140
7	571804,96470	5798693,22850
8	573716,52470	5799154,35420
9	577973,68310	5800132,70740
10	578941,45330	5800385,93440
11	580431,77450	5801530,55600
12	580316,75900	5803383,20540
13	580760,70430	5804487,02190
14	580994,81420	5805140,01260
15	581193,38270	5805657,86500
16	581587,16970	5806582,32600
17	581882,32650	5807210,73760
18	582211,34690	5807858,25730
19	582711,51030	5808742,72980
20	585589,41050	5808488,48450
21	585497,17060	5808225,84900
22	585050,56590	5807047,72530
23	584618,30330	5805978,03000
24	584549,10230	5805759,53920

25	583806,82640	5804057,53310
26	583658,02090	5803670,18740
27	583374,10270	5803062,38140
28	582960,06390	5802115,93270
29	582523,39600	5801188,92000
30	582086,15220	5800162,13240
31	581622,28930	5799242,10260
32	581211,47760	5798487,19770
33	580786,28080	5797658,87630
34	580393,74740	5796861,74120
35	579898,87840	5795803,17910
36	579248,31660	5794721,05640
37	578876,16030	5794023,53430
38	578378,25020	5793014,59290
39	577806,68090	5792060,95900

4. Reactiedocument zienswijzen concept notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapporten kavelbesluiten III en IV Hollandse Kust (zuid)

I. Inleiding

Dit document bevat een overzicht en een samenvatting van de ontvangen zienswijzen en reacties, alsmede de beantwoording daarvan, voor zover de zienswijzen betrekking hebben op het uit te voeren milieuonderzoek voor de kavelbesluiten III en IV Hollandse Kust (zuid). Ten aanzien van de zienswijzen die buiten het bereik van de MER-en vallen, wordt gemotiveerd aangegeven waarom op deze zienswijzen niet gereageerd wordt. Bijlagen bij zienswijzen die verwijzen naar eerdere zienswijzen ingediend op andere besluiten zijn bij die besluiten beantwoord en worden hier niet nogmaals herhaald.

II. Toelichting en hoofdlijnen zienswijzen

In de uitvoering van de kabinetsdoelstelling voor windenergie op zee wordt een aantal verschillende besluitvormingsprocedures doorlopen die sterk met elkaar samenhangen. Uit de reacties blijkt dat een nadere toelichting op de samenhang gewenst is. Uit de zienswijzen blijkt ook dat veel reacties over min of meer dezelfde onderwerpen gaan. Omwille van de zelfstandige leesbaarheid van deze notitie volgt daarom hieronder een toelichting op een aantal aspecten die te maken hebben met de samenhang tussen de procedures of onderwerpen waar veel reacties over zijn ingediend:

- Kabinetsdoelstelling windenergie op zee (nut en noodzaak);
- Aanvulling windenergiegebieden 10-12 nautische mijl;
- Windenergiegebied IJmuiden Ver;
- Net op zee.

Kabinetsdoelstelling wind op zee (nut en noodzaak)

In het SER-Energieakkoord voor Duurzame groei (verder 'Energieakkoord') hebben maatschappelijke partijen en het kabinet afgesproken dat extra maatregelen worden genomen om te bereiken dat 16% van de energievoorziening in Nederland in 2023 afkomstig is uit duurzame (dat wil zeggen hernieuwbare) bronnen. Dit als eerste stap om de nadelige gevolgen van onze energievoorziening voor het klimaat te beperken. Het Energieakkoord bevat een groot aantal maatregelen. Deze betreffen niet alleen projecten waarmee duurzame energie wordt opgewekt, maar bijvoorbeeld ook maatregelen om energie te besparen.

De provincies en het kabinet werken al hard aan realisatie van de doelstelling van 6.000 MW opgesteld windenergetisch vermogen op land in 2020. Daarnaast is in het Energieakkoord afgesproken dat er een forse uitbreiding van windenergie op zee zal plaatsvinden. Het doel is 4.450 MW opgesteld vermogen in 2023. Dat is 3.500 MW extra boven de windparken die nu al in de Noordzee. Het doel van 4.450 MW windenergie op zee is niet eenvoudig door de markt zelf te realiseren. Het kabinet heeft daarom een leidende

rol waar het gaat om het ruimtelijk mogelijk maken van windenergie op zee.

De kosten van windenergie op zee kunnen worden beperkt wanneer windturbines in de Noordzee in grote parken relatief dicht bij de kust worden gebouwd en indien de aansluiting op het landelijke transportnet voor elektriciteit plaatsvindt via een beperkt aantal kabels. Inmiddels is een kostendaling van ca. 55% bereikt, waardoor windenergie op zee een van de kostenefficiëntste hernieuwbare energiebronnen is geworden. Het is daarmee, naast beschikbaarheid van ruimte, ook vanuit kostenoverwegingen een zeer belangrijke pijler geworden in het behalen van de voornoemde energie- en klimaatafspraken. Om die reden heeft het kabinet in zijn Energieagenda (Kamerstukken II, 2016, 31510, nr. 64) inmiddels aangekondigd om – aansluitend op de 3500 MW uit het Energieakkoord – in de periode 2024 -2030 nog eens ca. 7000 MW aan windparken op zee te gaan realiseren. Meer is te vinden via <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-792874>.

In een brief aan de Tweede Kamer van 16 september 2014, die verder 'de routekaart' zal worden genoemd (Kamerstukken II, 2014, 33561, nr. A/11 (herdruk)), heeft het kabinet drie gebieden gekozen waar de komende jaren windparken op zee worden ontwikkeld in het kader van het Energieakkoord. Deze gebieden zijn al eerder aangewezen in het Nationaal Waterplan 2009-2015 en in de aanvulling daarop, de Rijksstructuurvisie Windenergie op zee (2014). Gebieden 'aanwijzen' betekent, dat de exacte begrenzing wordt vastgesteld van gebieden waarbinnen windenergie op zee mogelijk is. In de routekaart kiest het kabinet in plaats van meerdere kleinere windparken op zee, voor een beperkt aantal grote windparken. Het kabinet wijst de locaties aan, het is aan de markt om de windparken daadwerkelijk te realiseren.

Binnen de drie gekozen windenergiegebieden uit de routekaart, te weten Borssele, Hollandse Kust (zuid) en Hollandse Kust (noord), neemt het Rijk zogeheten 'kavelbesluiten'. Binnen een gebied kunnen dat meerdere kavelbesluiten zijn. Ieder kavel zal een capaciteit van ongeveer 350 MW hebben. Er worden steeds twee kavels aangesloten op één platform van TenneT. Zo'n 'stop-contact' kan maximaal 700 MW vermogen verwerken. Meer hierover leest u onder het kopje 'Net op zee'. In een kavelbesluit staat waar een windpark binnen het gebied gebouwd mag worden en onder welke voorwaarden. Deze voorwaarden laten de vergunninghouder van het windpark ruimte om – binnen kaders – te kiezen welk type windturbine en welke ruimtelijk opstelling van

¹ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-33561-11-n1.html>

de windturbines hij gebruikt. Het Rijk stelt voor ieder kavel een milieueffectrapport (MER) op.

Als eerste is het windenergiegebied Borssele ontwikkeld. Dit gebied is al in 2009 aangewezen in het Nationaal Waterplan (2009-2015) en ligt buiten de 12-mijlszone (> 22,2 km) voor de Zeeuwse kust, bij de zuidelijke grens van de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ), 0,5 km van de Belgische EEZ. De totale bruto oppervlakte is 344 km². Omdat Borssele relatief dicht bij de kust ligt, zijn de kosten van het aanleggen en exploiteren van een windturbinepark daar relatief laag. Daarnaast is het een gebied waar relatief weinig andere belangen spelen. Er liggen bijvoorbeeld geen olie- en gasplatforms waarmee rekening gehouden moet worden.

Als tweede gebied is er conform de routekaart gestart met de ontwikkeling van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). Hiervoor zijn reeds kavels I en II vastgesteld. In navolging hierop wordt er nu gestart met de voorbereidingen voor het ontwikkelen van twee kavels die deels binnen de 12-mijlszone liggen, maar minimaal 10 mijl (18,5 km) uit de kust: kavels III en IV Hollandse Kust (zuid). Ook voor deze kavels worden milieueffectrapporten (MER-en) opgesteld. Hierin worden (mogelijke) milieueffecten, bijvoorbeeld op landschap, natuur, bodem en water in beeld gebracht zodat deze effecten een volwaardige rol kunnen spelen bij de besluitvorming. Ook worden de effecten op ander gebruik beschreven. De MER-en zullen ook een passende beoordeling bevatten om mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Een MER wordt voorafgegaan door een notitie Reikwijdte en Detailniveau, die beschrijft wat er in de MER-en wordt onderzocht. Voor de onderhavige kavels III en IV Hollandse Kust (zuid) legt dit document de reikwijdte en het detailniveau van de milieueffectonderzoeken vast.

Aanvulling windenergiegebieden binnen de 12-mijlszone

In de Rijksstructuurvisie Windenergie op zee (2014) zijn de gebieden Ten Noorden van de Waddeneilanden en Hollandse Kust aangewezen als voor windenergie geschikte gebieden. De windenergiegebieden Hollandse Kust (zuid) en (noord) zijn geen aaneengesloten zeegebieden waarin eenvoudig drie windparken van 700 MW passen omdat er ook andere belangen spelen, met name de aanwezigheid van kabels en leidingen en mijnbouwplatforms. De enige manier om toch ruimte voor parken van 700 MW te creëren, is het uitbreiden van deze gebieden aan de kant van de kust. In de 'Haalbaarheidsstudie windenergie binnen de 12-mijlszone' is nagegaan of het mogelijk is om dichterbij de kust windparken te bouwen dan is toegestaan in de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee. Op grond van de uitkomst van deze haalbaarheidsstudie heeft het kabinet besloten om in twee stroken vanaf 10 mijl (18,5 km) binnen de 12-mijlszone te bouwen, in aanvulling op de al aangewezen gebieden Hollandse Kust (zuid en noord). Andere onderzochte gebieden, waarbij op uitgebreidere schaal dichterbij de kust (tussen 3 en 10 nautische mijl) windparken zouden komen zijn in overleg met de betrokken kustgemeenten en -provincies in de haalbaarheidsstudie afgevalen.

In de Rijksstructuurvisie Aanvulling Gebied Hollandse Kust (2016)² zijn de aanvullende gebieden aangewezen. Deze besluitvorming is eind 2016 afgerond. Bij de vaststelling van de Rijksstructuurvisie Aanvulling Gebied Hollandse Kust is nagegaan of de Hollandse Kust geschikt is voor uitbreiding tussen de 10-12-mijlszone. Hierbij zijn de effecten onderzocht vanuit de verschillende aspecten voor windenergie op zee.

In het kader van de Rijksstructuurvisie Aanvulling Gebied Hollandse Kust heeft Decisio onderzoek gedaan naar de regionale (economische) gevolgen van de bouw van windparken op zee. Doel was ten eerste om na te gaan welk verschil er zou kunnen optreden tussen de uitvoering van bestaand beleid en de aanwijzing van aanvullende windenergiegebieden binnen de 12-mijlszone. Een tweede doel was na te gaan wat er bekend is over de tijdelijkheid van een eventueel nadelig effect op recreatie en toerisme in de kuststreek. De minister van Economische Zaken heeft op verzoek van een aantal gemeenten in zijn brief aan de Tweede Kamer van 12 februari 2016 (Kamerstukken II, 2015/16, 33 561, nr. 24) toegezegd dat hij een extra belevingsonderzoek zou laten uitvoeren teneinde de onderzoeksresultaten van Decisio te verifiëren. Dit onderzoek is uitgevoerd door Motivaction en de uitkomsten van dit onderzoek zijn meegenomen bij de – inmiddels afgesloten – besluitvorming over de Rijksstructuurvisie Aanvulling Gebied Hollandse Kust. Verwezen wordt naar het Milieueffectrapport Rijksstructuurvisie Aanvulling Gebied Hollandse Kust³ dat in dit kader is opgesteld.

Windenergiegebied IJmuiden Ver

In de routekaart worden – zoals hiervoor is opgemerkt – stappen aangegeven voor de realisatie van windenergie op zee. Bij de keuze voor de gebieden zijn de kosten en zichtbaarheid afgewogen. De uitkomst is geweest dat de windparken op de meest effectieve manier kunnen worden gerealiseerd in kavels van 2 x 350 MW dicht bij de kust. De kosten hiervan zijn aanzienlijk lager dan ver buiten de 12-mijlszone.

Ten aanzien van de vanaf de kust niet zichtbare alternatieven, zoals het gebied IJmuiden Ver geeft een groot aantal indieners van zienswijzen aan, dat zij niet overtuigd zijn van de conclusie van het kabinet, dat dit gebied duurder is dan de dichterbij gelegen gebieden voor de Hollandse Kust die wel zichtbaar zijn. Het kabinet zoekt nadrukkelijk naar oplossingen met zoveel mogelijk draagvlak tegen zo laag mogelijke kosten. Om inzicht te krijgen in de kosten, heeft het kabinet door Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) kostenberekeningen laten uitvoeren voor de verschillende deelgebieden op de Noordzee. Daarbij zijn alle relevante kosten en opbrengsten meegenomen, ook het feit dat de opbrengsten van verder weg gelegen gebieden hoger zijn omdat het daar harder waait. Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van de meest actuele inzichten in de kosten en opbrengsten voor windenergie op zee.

² <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-792838>

³ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-792842>

De uitslag van de eerste tender voor Borssele, waaruit bleek dat de kosten van windenergie op zee flink zijn gedaald, was voor de minister aanleiding om aan ECN te vragen om het kostenverschil tussen het plaatsen van windturbines in de gebieden van de routekaart (inclusief de strook van 10-12 mijl uit de kust) en verder weg op zee nogmaals tegen het licht te houden. Dit onderzoek van ECN geeft aan dat het plaatsen van windmolens in de gebieden uit de routekaart, inclusief de strook van 10-12 mijl uit de kust, goedkoper is en blijft dan plaatsing in IJmuiden Ver. Het verschil bedraagt, rekening houdend met alle kostenreducties die blijkens de uitslag van de eerste tender voor Borssele hebben plaatsgevonden, naar de huidige inzichten 1,6 miljard euro (Kamerstukken II, 2016/17, 33 561, nr. 33). Deze meerkosten laten zich direct vertalen in extra subsidie-uitgaven voor de overheid en daarmee kosten voor de gebruiker van elektriciteit (burgers en bedrijven). De SDE+ regeling subsidieert immers de onrendabele top, het verschil tussen de opbrengsten uit de verkoop van elektriciteit en de inkomsten die nodig zijn om een project rendabel te maken. De onrendabele top neemt toe bij productie van windenergie op zee in verder uit de kust gelegen windenergiegebieden. Om de projecten rendabel te maken moet dan ook de subsidie worden verhoogd.

Op basis van de berekeningen van ECN concludeert het kabinet dat er substantiële meerkosten verbonden zijn aan de ontwikkeling van het gebied IJmuiden Ver. Op grond van deze kennis heeft het kabinet in de routekaart een afweging gemaakt tussen kosten en andere belangen en besloten om allereerst te beginnen met Borssele, Hollandse Kust (zuid) en Hollandse Kust (noord). In de discussie over locaties voor windenergie op zee is het bovendien niet een kwestie van of maar en. Zoals het kabinet aangeeft in de Energieagenda van december 2016 zullen op termijn alle aangewezen windenergiegebieden nodig zijn, zowel dichtbij als ver(der) weg.

Net op zee

Op grond van de Elektriciteitswet 1998 is TenneT aangewezen als netbeheerder van een net op zee om daarmee het transport van met windenergie opgewekte elektriciteit naar het landelijke hoogspanningsnet te realiseren en te exploiteren. Ook voor het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) is TenneT voornemens om een onderdeel van het net op zee te realiseren dat zorgt voor de verbinding van de windturbines met het landelijke hoogspanningsnet. Het net op zee Hollandse Kust (zuid) bestaat uit:

- twee platforms op zee met daarop een transformatorstation;
- twee paar elektriciteitskabels vanaf de platforms naar de kust en vanaf de kust over land richting een nieuw te realiseren transformatorstation op de Maasvlakte;
- vandaar naar een bestaand hoogspanningsstation, waar het net op zee zal worden aangesloten op het landelijk hoogspanningsnet en
- de aan dit hoogspanningsstation benodigde uitbreidingen en aanpassingen op de Maasvlakte.

Dit (deel) project kent zijn eigen procedure binnen het gehele project windenergie op zee⁴. Ook voor dit project wordt een MER opgesteld, waarmee (mogelijke) milieueffecten, bijvoorbeeld op leefomgevingskwaliteit (mens), gezondheid, landschap, natuur, bodem en water in beeld gebracht zodat deze effecten een volwaardige rol kunnen spelen bij de besluitvorming. Het MER zal ook een passende beoordeling bevatten om mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Het MER wordt een gecombineerd besluit-MER/plan-MER. De concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft van vrijdag 29 januari tot en met donderdag 10 maart 2016 ter inzage gelegen. In juni 2016 is de definitieve NRD vastgesteld. Op 20 oktober 2016 heeft de Minister van EZ het voorkeursalternatief bekendgemaakt: aanlanding op Maasvlakte Noord. Het ontwerp-inpassingsplan wordt naar verwachting in het derde kwartaal van 2017, samen met het MER en de overige benodigde ontwerpvergunningen, ter inzage gelegd, zodat iedereen gedurende 6 weken een zienswijze kan indienen.

III. Reactietabel zienswijzen, bestuurlijke reacties en adviezen

Dit hoofdstuk bevat een overzicht en een samenvatting van de ontvangen zienswijzen, en de beantwoording daarvan. De zienswijzen worden in de tabel in dit hoofdstuk per thema behandeld. Hierbij wordt aangesloten bij de hoofdstukindeling uit de c-NRD. De thema's zijn:

- Algemeen;
- Inleiding;
- Wettelijk kader en beleid;
- Onderbouwing locatiekeuze en verkaveling;
- Voorgenomen activiteiten en alternatieven; en
- Mogelijke milieueffecten, effectbeoordeling en maatregelen, dan wel opzet en inhoud van de milieueffecten.

Aan de tabel is het thema 'Algemeen' toegevoegd om in te gaan op een tweetal aspecten, die weliswaar niet direct betrekking hebben op het uit te voeren milieuonderzoek, maar zodanig van belang zijn dat het bevoegd gezag hierop wil reageren.

In de eerste kolom is het volgnummer opgenomen. Dit vergemakkelijkt het verwijzen naar eerder (of later) gegeven reacties. In kolom twee staat het thema waarop de zienswijze betrekking heeft. In de derde kolom staat het rangnummer van de zienswijzen. Deze rangnummers komen overeen met de zienswijze- en reactie nummers zoals die zijn opgenomen in de 'Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale reacties en zienswijzen'. Deze opzoektabel maakt onderdeel uit van zowel de 'Inspraak- en reactiebundel, Zienswijzen op "concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (c-NRD)" voor de milieueffectrapportage voor "KAVELBESLUITEN III EN IV HOLLANDSE KUST (ZUID)"', als de

⁴ <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/bureau-energieprojecten/hoogspanning/noz-hollandse-kust-zuid>

'Reactiebundel Reacties op "concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (c-NRD)" voor de milieueffectrapportage (MER) voor 'KAVELBESLUITEN III EN IV HOLLANDSE KUST (ZUID)" zoals die zijn gepubliceerd op www.bureau-energieprojecten.nl. In de vierde kolom wordt een samenvatting van de zienswijzen gegeven, gevolgd door de reactie van het bevoegd gezag op de betreffende zienswijze(n) in de vijfde kolom.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
Algemeen				
1		6	De Belgische Structuur Kustwacht dankt voor deelname in procedure en blijft graag verder betrokken bij de milieuvergunningsprocedure.	Voor kennisgeving aangenomen. Over het vervolg van de procedure zult u nader geïnformeerd en op de hoogte gehouden worden.
2		7	Indiener wil participeren in het WOZEP.	Het wind op zee ecologisch programma (Wozep) is een door de overheid opgezet onderzoeksprogramma met het doel om onzekerheden in de aannames voor effectinschattingen in het milieueffectrapport, passende beoordeling en het kader ecologie en cumulatie te verkleinen. Daarnaast heeft het Wozep als doel om de effectiviteit van de mitigerende maatregelen te evalueren. Door de inzet van onafhankelijke onderzoekspartijen wordt de wetenschappelijke kwaliteit van de onderzoeken geborgd. Bij het Wozep worden verschillende partijen en stakeholders betrokken om de milieu- en natuurbelangen te vertegenwoordigen. Individuele personen kunnen helaas niet participeren in het Wozep.
3		9, 10	Indiener mist een analyse van de gevolgen van het inzetten van grootschalige windparken op de stabiliteit van het elektriciteitsnet.	Deze conceptnotitie reikwijdte en detailniveau ziet op het onderzoek naar de milieueffecten van het realiseren van windparken in de kavels III en IV van het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). De gevolgen voor de stabiliteit van het hoogspanningsnet op land maakt daarvan geen onderdeel uit. TenneT heeft op grond van de Elektriciteitswet 1998 de wettelijke taak om de balans van het hoogspanningsnet te handhaven. De analyse van de stabiliteit van het net als gevolg van de inzet van grootschalige offshore wind vindt plaats in het kwaliteits- en capaciteitsdocument (KCD) van het net op land, dat TenneT tweemaal dient op te stellen en aan te bieden aan de toezicht- houder (de Autoriteit Consument en Markt). De meest recente versie is van 2016 en is te vinden onder de technische publicaties op TenneT's website: http://www.tennet.eu/nl/bedrijf/publicaties/technische-publicaties/ . Daarbij is in de Haalbaarheidsstudie windenergie binnen de 12-mijlszone (2014), het proces om te komen tot de aanwijzing van de gebieden voor windenergie in het Nationale Waterplan 2016-2021, reeds geconcludeerd dat de elektriciteit uit windenergiegebieden op zee kan worden ingepast in het landelijke transportnet.
4	Elektrificatie mijnbouwplatforms	18	Indiener stelt dat door het aansluiten van productieplatforms voor olie of gas op offshore windparken (elektrificatie van mijnbouwplatforms) er voor een aanzienlijke besparing op de NO _x en CO ₂ uitstoot kan worden gezorgd.	Voor kennisgeving aangenomen. Deze zienswijze valt buiten de scope van de MER-en voor de kavelbesluiten III en IV. In een aparte procedure onder de rijkscoördinatie-regeling worden het inpassingsplan en de vergunningen voor het net op zee van TenneT voorbereid (zie: http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/bureau-energie-projecten/hoogspanning/noz-hollandse-kust-zuid).
5		26	Indiener verzoekt duidelijkheid te scheppen over de voorwaarden voor het gebruik van windturbines binnen de 12 mijlszone (huur/opstal/erfpacht), ook al valt dit buiten de scope van het MER. Indiener ziet graag, met het oog op eenvoud, eenduidigheid een level playing field, dat hier geen aanvullende verplichtingen uit voortvloeien voor de ontwikkelaar.	Voor kennisgeving aangenomen. Deze zienswijze valt buiten de scope van de MER-en voor de kavelbesluiten III en IV. In de fase van de subsidiertender zult u hierover nadere informatie ontvangen.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
1. Inleiding				
6		7	Indiener vindt dat duidelijk moet worden aangegeven hoe NGO's bij de besluitvorming zijn betrokken en wat hun inbreng is.	Een groot aantal NGO's, waaronder natuur- en milieuorganisaties en maatschappelijke organisaties, heeft zich bij voorbaat aan het Energieakkoord voor duurzame groei verbonden en staat daarmee achter de doelen die zijn gesteld voor de realisatie van windenergie op zee. Daarnaast zijn zij net als andere partijen als stakeholders betrokken geweest bij de Haalbaarheidsstudie windenergie binnen de 12-mijlszone en routekaart windenergie op zee (beide 2014), alsmede de verschillende besluitvormingsprocedures rond het aanwijzen van de windenergiegebieden en de kavelbesluiten.
7		11	Indiener geeft aan dat voor het gehele project Hollandse Kust (zuid) (HKZ) drie verschillende MER-en worden doorlopen. Een aparte MER voor de kavels en een aparte MER voor Net op Zee. De drie verschillende MER-en zullen echter een ander resultaat geven dan wanneer één MER voor het gehele windpark-project HKZ wordt opgesteld. De nadelige effecten die in de laatste MER (net op zee) naar voren komen, worden nu nog niet meegewogen. Eventueel kan door de werking van het KEC, later een aanpassing voor enkele aspecten in de besluiten noodzakelijk blijken. Als deze aanpassingen direct meegenomen waren in de afzonderlijke MER-en, dan had dit heel wel invloed kunnen hebben op de besluitvorming voor de besluiten waaraan de MER-en ten grondslag liggen. Wanneer deze besluiten definitief zijn geworden is hier geen beroep meer mogelijk.	In het Kader Ecologie en Cumulatie (update 2016) zijn de cumulatieve effecten van de windparken op zee volgens de routekaart bepaald. Hierin is rekening gehouden met de verschillende kavels in Hollandse Kust (zuid), Hollandse Kust (noord) en Borssele. Op basis van deze cumulatieve effecten zijn afwegingen gemaakt ten aanzien van vergunbare bandbreedte en mitigerende maatregelen in de verschillende kavels. In het MER voor het net op zee dient voor wat betreft cumulatieve effecten rekening te worden gehouden met de effecten van de kavels voor windenergie op zee. De effecten van het net op zee zijn anders van grootte en aard dan die van de windparken. De in het KEC beschreven effecten op vleermuizen, vogels en zeezoogdieren zijn in het geval van het Net op Zee zeer beperkt in vergelijking met de effecten van de windparken. Desalniettemin, dient in het MER voor het net op zee voor wat betreft cumulatieve effecten rekening te worden gehouden met de effecten van de kavels voor windenergie op zee. De uitkomsten uit de MER-en voor kavels III en IV van Hollandse Kust (zuid) worden samen meegewogen in het resultaat en niet los van elkaar beschouwd. Ook houden deze rekening met de geplande windparken in kavels I en II in hetzelfde windenergiegebied, en met vergunde windparken in het windenergiegebied Borssele. De effecten van het net op zee bevinden zich voor een aanzienlijk deel op land en zijn beperkt in vergelijking met de effecten van de kavels. Zodra de kavelbesluiten III en IV zijn vastgesteld staat beroep open bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.
8		22	Indiener is van mening dat er vooruitgelopen is op de besluitvorming voor Hollandse Kust (zuid) III en IV binnen de 12 mijlzone.	In december 2016 is de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, Aanvulling gebied Hollandse Kust vastgesteld, waardoor de kavelbesluiten III en IV Hollandse Kust (zuid) kunnen worden genomen. In deze Rijksstructuurvisie heeft het kabinet het definitieve besluit genomen over de precieze afmeting en ligging van de aanvullingen van de gebieden Hollandse Kust (zuid) en (noord) met stroken tussen 10 en 12 nautische mijl. In de Rijksstructuurvisie is de principekeuze uit de routekaart getoetst door aanvullend onderzoek en consultaties van stakeholders. Daarbij zijn de mogelijke nadelen die recreatie en toerisme aan de kust ondervinden van de betere zichtbaarheid van windparken op zee nogmaals afgewogen tegen het kostenvoordeel van windparken nabij de kust. Ook zijn de gevolgen voor andere gebruikers van de Noordzee en de natuur nader onderzocht. Deze informatie heeft niet tot nieuwe inzichten geleid die een andere afweging zouden rechtvaardigen. De Tweede en Eerste Kamer hebben tot 2 februari 2017 de tijd gehad om de Rijksstructuurvisie te agenderen. Dat is niet gebeurd, waarmee met de verwezenlijking van de Rijksstructuurvisie een aanvang kan worden gemaakt.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
9		28	Indiener stelt dat de participatie en betrokkenheid te kort schieten in het besluitvormingsproces. Zienswijzen indienen draagt tot op heden niet bij aan een echt luisterend oor.	In de verschillende stadia van besluitvorming is veel aandacht gegeven aan participatie en betrokkenheid van stakeholders, gemeenten en burgers. Dit proces is gestart in 2013 met de opmaat naar de Haalbaarheidsstudie windenergie binnen de 12-mijlszone, waarvoor destijds veel sessies met stakeholders zijn georganiseerd. In het kader van de daaruit volgende afstemming en het besluitvormingsproces over de windparken op zee heeft er ook op regelmatige basis overleg plaatsgevonden met de betrokken kustgemeenten en provincies over het proces, hun belangen en die van hun inwoners. Daarbij is zo veel mogelijk rekening gehouden met de belangen van deze partijen in de besluitvorming. In de daaropvolgende besluitvorming zijn alle zienswijzen meegenomen en afgewogen bij de aanwijzing van de windenergiegebieden in het Nationaal Waterplan en de aanvullende Rijksstructuurvisies. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 8. In de onderhavige besluitvormingsprocedure zullen wederom de zienswijzen die betrekking hebben op de kavelbesluiten III en IV worden meegenomen en afgewogen. Ook in de fase dat de ontwerp-kavelbesluiten en MER-en worden gepubliceerd, bestaat weer de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. De commissie m.e.r. neemt de zienswijzen mee in de totstandkoming van haar adviezen ten aanzien van de NRD en het MER.
10		29	Indiener is van mening dat de termijn waarop de besluitvorming plaatsvindt is te kort om de belangen goed af te wegen en alle effecten goed door te rekenen.	Het besluitvormingsproces van de kavelbesluiten vindt plaats volgens de in de Wet windenergie op zee voorgeschreven besluitvormingsprocedure en de daarvoor gegeven termijnen. Zie tevens de beantwoording op zienswijze met volgnummer 9.
11		19	Indiener stelt dat er 'bovenover' een plan wordt uitgerold voor de lange termijn zonder daadwerkelijk te luisteren naar de bezwaren van betrokken partijen.	Zie beantwoording op zienswijze met volgnummer 9.
2. Wettelijk kader en Beleid				
12		11	Indiener stelt dat de kavels III en IV in strijd zijn met de Beleidsnota Noordzee 2016-2021. De bouw van windturbines en transformatorplatforms in de kavels III en IV zijn van nationaal belang (NWP1) en de windturbines en transformatorplatforms zijn in ieder geval de komende 20 jaar vele dagen per jaar permanent zichtbaar. Voor de kavels is voorlopig een redelijk alternatieve locatie beschikbaar (zie hierboven, b.v. HKW of IJmuiden Ver) en er treden wel degelijk significante effecten op voor de bescherming van de kust (zie hierboven, horizonvervuiling en gevaar voor een schone kust).	Er is het nodige beleid vastgesteld waarmee de kernkwaliteiten van de kust worden beschermd. Dit gebeurt in de Nota Ruimte en de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Daar zijn deze kernkwaliteiten vertaald in een vrije horizon tot 12 nautische mijl (inclusief een verbod op de bouw van zichtbare permanente werken), een bescherming van het kustfundament en een sterke beperking van de bouwmogelijkheden op de kust zelf. Daarnaast zijn enkele jaren geleden vrijwel alle duingebieden langs de kust aangewezen als Natura2000-gebied. Wel is steeds in beleidsnota's over de Noordzee bij de bescherming van het zicht op een vrije horizon een mogelijkheid gecreëerd voor het toestaan van windparken, omdat hiermee een nationaal belang gemoeid is. In de Haalbaarheidsstudie windenergie binnen de 12-mijlszone, het proces om te komen tot de aanwijzing van de gebieden voor windenergie in het Nationale Waterplan 2016-2021, zijn diverse gebieden onderzocht. De gebieden ter hoogte van Ameland en gebieden tussen de 3 en 10 NM van de Zuid- en Noord-Hollandse kust zijn hierbij afgevalen. Het kabinet heeft ervoor gekozen alleen de strook tussen de 10 en 12-mijlszone te benutten en de gebieden dichterbij de kust niet voor windenergie te bestemmen. De kustgemeenten zijn betrokken geweest bij deze afweging. De verder op zee gelegen reeds aangewezen windenergiegebieden, waaronder IJmuiden Ver, vormen geen alternatief voor het gebied Hollandse Kust (zuid). Zoals het kabinet in de Energieagenda van december 2016 (TK, 2016, 31510-64) aankondigt zullen beide gebieden benut worden voor windenergie op zee, en is het dus geen kwestie van óf, maar én. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 15.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
13		15, 19, 24, 28	Indieners geven aan dat het in de c-NRD (paragraaf 2.1.3) genoemde Noordzee 2050 gebiedsagenda en het Masterplan voor energie op de Noordzee 2030-2060 moet worden meegenomen in het MER. Het lange termijn plan en de plannen tot 2023 kunnen niet los van elkaar gezien worden. Indieners verzoeken om een meer holistische benadering waarbij cumulatieve effecten van alle plannen tot 2050 onderzocht worden.	Voor de periode 2016-2021 is het Noordzee beleid verder uitgewerkt in het Nationaal Waterplan 2016-2021 en als onderdeel hiervan in de nieuwe Beleidsnota Noordzee 2016-2021. Het ontwerp van beiden heeft ter inzage gelegen tot en met 22 juni 2015. Op 28 juli 2014 is de Noordzee 2050 gebiedsagenda aan de Tweede kamer aangeboden (Kamerstukken II, 2013-14, 33 450, nr. 24). De Noordzee 2050 gebiedsagenda brengt mogelijke kansen, ontwikkelingen en opgaven voor de Noordzee tot 2050 in beeld, met als doel mogelijke ontwikkelingen voor de Noordzee in beeld te brengen. In de Noordzee 2050 gebiedsagenda is de noodzaak van de bijdrage aan energietransitie op zee duidelijk onderschreven. Er is echter geen sprake van concrete, op milieueffecten toetsbare plannen die uit deze gebiedsagenda volgen. Aangezien het geen concrete plannen betreft, is het ook niet mogelijk deze te betrekken bij het onderzoek naar de effecten van de kavelbesluiten.
14		15	Indieners verzoeken om de horizon voor de cumulatieve effecten in het Kader Ecologie en Cumulatie (hierna: het KEC) en de MER-en te verbreden en daar alle plannen tot 2050 bij te betrekken (zgn 'holistische benadering') en de resultaten te betrekken in de besluitvorming. Volgens indieners kan alleen dan tot een (strategisch) inzicht gekomen worden van de cumulatieve effecten van de exploitatie van de Noordzee.	Het KEC beoordeelt alleen ecologische aspecten waarvoor de grootste effecten worden verwacht (vogels, vleermuizen en bruinvissen). De in het KEC gehanteerde werkwijze is met het bepalen van de cumulatieve effecten op die soortgroepen als gevolg van de routekaart al breder ingestoken dan op grond van de Wet natuurbescherming is vereist. De bepaling van cumulatieve effecten als gevolg van plannen/ambities na 2023 valt buiten de scope van het KEC en de MER-en. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 13.

3. ONDERBOUWING LOCATIEKEUZE EN VERKAVELING

15	IJmuiden Ver	2, 3, 4, 5, 9, 10, 16, 17, 21, 31, 32, 33, 34	Indieners zijn van mening dat wordt gewerkt met incomplete of niet recente gegevens van de kosten van IJmuiden Ver. Er moeten nieuwe windberekeningen gemaakt worden, nu het verschil misschien kleiner is dan berekend.	Deze zienswijze valt buiten de scope van de MER-en voor kavel III en IV. In december 2016 is de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, Aanvulling gebied Hollandse Kust vastgesteld, waardoor de kavelbesluiten Hollandse Kust (zuid) III en IV kunnen worden genomen. In deze Rijksstructuurvisie heeft het kabinet het definitieve besluit genomen over de precieze afmeting en ligging van de aanvullingen van de gebieden Hollandse Kust (zuid) en (noord). In de routekaart windenergie op zee heeft het kabinet een belangenafweging gemaakt. De routekaart (2014) maakt het nodig om twee stroken tussen de 10 en 12 nautische mijl toe te voegen aan de al aangewezen gebieden. In de Rijksstructuurvisie is de principekeuze uit de routekaart getoetst door aanvullend onderzoek en consultaties van stakeholders. Daarbij zijn de mogelijke nadelen die recreatie en toerisme aan de kust ondervinden van de betere zichtbaarheid van windparken op zee nogmaals afgewogen tegen het kostenvoordeel van windparken nabij de kust. Ook zijn de gevolgen voor andere gebruikers van de Noordzee en de natuur nader onderzocht. Deze informatie heeft niet tot nieuwe inzichten geleid die een andere afweging zouden rechtvaardigen. Op basis van de bevindingen van de bureaus Decisio en Motivaction en de beoordeling van de kritiek van Stichting Vrije Horizon heeft het bevoegd gezag afgewogen, dat de te verwachten financiële nadelen van het ontwikkelen van windparken buiten het zicht van de kust (IJmuiden Ver) of de windenergiegebieden Hollandse Kust (zuid) en (noord) zwaarder wegen. In het MER zullen de onderzoeken die hiertoe in opdracht van de minister van Economische zaken zijn verricht door Decisio en Motivaction worden betrokken. Uit deze onderzoeken blijkt dat tegenover het kostennadeel van IJmuiden Ver van €1,6 miljard een maatschappelijk voordeel staat in de sfeer van recreatie en toerisme als gevolg van niet of minder zichtbaar zijn van de turbines. Dit maatschappelijk voordeel bedraagt volgens de rapportages van Decisio € 95 tot 285 mln. Het aanvullend onderzoek naar zichtbeleving van Motivaction heeft voor Decisio geen aanleiding gegeven haar conclusies op dit punt te wijzigen (zie bijlagen bij Kamerstukken II, 2015/2016, 33 561, nr. 30).
----	--------------	---	--	--

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
				Het blijft daarmee veel gunstiger om de windparken conform de routekaart eerst op de locaties 'Hollandse Kust' te bouwen, om dan vervolgens (terwijl de kosten nog verder dalen) verder op zee te bouwen. In de discussie over locaties voor windenergie op zee is het bovendien niet een kwestie van óf, maar én. Zoals het kabinet aangeeft in de Energieagenda van december 2016 zullen op termijn alle locaties nodig zijn, zowel dichtbij als ver(der) weg.
16		9, 10, 11, 31, 32, 33, 34	Indiener wijst erop dat de Stichting Vrije Horizon een rapport heeft laten op stellen door Ardo de Graaf Advies en dit heeft laten valideren door DNV GL. Indiener stelt dat op basis van deze rapportage kan worden opgemaakt dat in het verder op zee gelegen IJmuiden Ver, de extra stroomopbrengst (doordat er daar relatief meer wind is) de hogere kosten van de aanleg en het onderhoud ruimschoots dekken. Indiener is van mening dat de Minister dit rapport niet overtuigend heeft kunnen ontkrachten. Er is volgens indiener slechts gewezen op fouten in het rapport (zoals zgn. een overdreven inschatting van de meeropbrengsten) maar verzuimd is om aan te geven wat dan wel de extra energieopbrengst is.	Deze zienswijze valt buiten de scope van de MER-en voor kavel III en IV. Zie beantwoording op zienswijze met volgnummer 15.
17		15, 22, 24, 29, 30	Indiener verzoekt om in alle onderzoeken IJmuiden Ver als locatie in beeld te brengen. Het alternatief IJmuiden Ver en andere alternatieven locaties binnen de 12 mijlszone worden niet aangegeven en beschreven.	Deze zienswijze valt buiten de scope van de MER-en voor kavel III en IV. Zie beantwoording op zienswijze volgnummer 15.
18		3, 12, 13, 16	Indiener stelt dat nu € 12 miljard is bespaard op aanleg van wind op zee, IJmuiden Ver een geweldig alternatief is.	Deze zienswijze valt buiten de scope van de MER-en voor kavel III en IV. Zie beantwoording op zienswijze met volgnummer 15.
19		19	Indiener stelt dat er geen houtsnijdend onderzoek gedaan is naar de effecten van windparken zo dicht voor de kust.	Deze zienswijze valt buiten de scope van het MER voor kavel III en IV. Zie beantwoording op zienswijze volgnummer 15.
20		22	Indiener stelt dat integraal denken en een zo efficiënt gebruik van de ruimte in de zee prioriteit moeten krijgen boven overwegingen van zuiver financiële aard.	De windenergiegebieden op de Noordzee zijn in het Nationaal Waterplan aangewezen na een integrale afweging van alle gebruik op de Noordzee, derhalve valt deze zienswijze buiten de scope van dit specifieke MER voor kavel III en IV. Zie beantwoording op zienswijze volgnummer 15.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
21		9, 10, 15, 24, 28	Indieners verzoeken onderzoek te doen naar de dichtheid van zee(zoog) dieren in de strook Hollandse Kust en die van verderop gelegen gebieden zoals IJmuiden Ver. Tevens verzoeken zij aan te geven waarom – naast het kostenaspect – gekozen wordt voor bebouwing van een gebied waarin – volgens dit rapport van de gezamenlijke natuurorganisaties – de habitat het meest kwetsbaar is. Indieners zijn van mening dat in deze studie ook een vergelijking van deze gegevens met de effecten van een grote ontwikkeling op IJmuiden Ver inzichtelijk gemaakt zou moeten worden om een afweging te maken welke ontwikkeling op welke locatie het meest diervriendelijk is.	Zie beantwoording op zienswijze met volgnummer 15. Ook milieueffecten op zeezoogdieren zijn meegewogen bij de vaststelling van de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, Aanvulling gebied Hollandse Kust. Daarnaast worden de effecten op zeezoogdieren in de strook Hollandse Kust betrokken in de MER-en voor kavel III en IV.
22	Locatie keuze	12, 15, 20, 24	Indieners geven aan dat de locatiekeuze is gedaan op financiële argumenten. De Milieu- en leefbaarheidsargumenten zijn daar niet in meegenomen. Verzocht wordt in het MER op detailniveau een vergelijkingstabel op te nemen van de milieu en leefbaarheidsaspecten van alle aangewezen windlocaties om tot een goede afweging te kunnen komen van de cumulatieve effecten voor zeezoogdieren, trekvogels en foeragerende vogels, vleermuizen en fauna.	Bij de besluitvorming voor de vaststelling van de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, Aanvulling gebied Hollandse Kust, waarin het gebied tussen de 10-12 nautische mijl is aangewezen, is een maatschappelijke kosten-batenanalyse uitgevoerd. Ook milieueffecten op zeezoogdieren zijn meegewogen bij de vaststelling van de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, Aanvulling gebied Hollandse Kust. Daarnaast worden de (cumulatieve) effecten op zeezoogdieren trekvogels en foeragerende vogels, vleermuizen en fauna in de strook Hollandse Kust betrokken in de MER-en voor kavel III en IV. Zie beantwoording op zienswijze volgnummer 15.
23	Mijnbouw	18	Indiener benadrukt dat nog niet alle acties uit de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 zijn afgerond. Indiener acht het van essentieel belang dat de uitkomsten van onderzoeken worden afgewacht en vervolgens worden betrokken in de verdere besluitvorming, waaronder het onderhavige MER.	Zoals aangekondigd in de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 is onderzoek gedaan naar de effecten van zorgturbulentie op vliegveiligheid in en om offshore windparken. Hiervoor heeft het NLR onderzoek uitgevoerd en opgeleverd. Dit is te vinden via https://www.noordzeeloket.nl/nieuws/?item=5219 In dat onderzoek worden veilige afstanden tot turbines en windparken geadviseerd. Concreet komt dit neer op afstanden kleiner dan 1 zeemijl. Deze resultaten dienen vervolgens als input voor onderzoek dat kijkt naar een goede operationele en veilige helikopterbereikbaarheid van mijnbouwplatforms; waaronder de toepasbaarheid van segmentbenadering. Dit onderzoek is bijna afgerond. Beoogd wordt, om deze studie in het voorjaar van 2017 af te ronden en de resultaten hiervan mee te nemen in het MER. Parallel hieraan zal het overleg hierover met NOGEPA en de individuele mijnbouwoperators worden voortgezet. Maatwerk in de tijd is onder andere toegepast door met windenergiegebied Borsssele te beginnen waar geen mijnbouwbelangen spelen. Binnen het windenergiegebied Hollandse Kust spelen er in windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) de minste mijnbouwbelangen. Voor de olie- en gasopsporing is ook maatwerk in de tijd mogelijk door deze activiteiten de komende jaren uit te voeren voordat de windparken gebouwd worden. In de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, Aanvulling gebied Hollandse Kust (2016) is vastgesteld dat de Helicopter Main Routes zullen worden aangepast. Dit geldt voor m.n. Hollandse Kust (noord). Hierbij zal ook worden bezien of aanpassing van de routes nabij het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) nodig is. Uit de MER-en zal moeten blijken, waar de lokale situatie met betrekking tot het helikopterverkeer onderzocht zal worden, of/en om welke eventuele maatregelen het zou moeten gaan.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
24		18	Indiener benadrukt het belang van een tijdige afstemming met belanghebbenden tot aan het moment dat de definitieve kavelbesluiten worden genomen.	Gedurende het proces van NRD, MER en kavelbesluiten blijft het ministerie van Economische Zaken in gesprek, onder meer met de individuele mijnbouwondernemingen, over de onderzoeken naar en gevolgen van windparken op zee op de vliegveiligheid en bereikbaarheid van mijnbouwplatforms.
25		26	Indiener wijst erop dat, lettende op de nabijgelegen mijnbouwplatforms, het met helikopters veilig aanvliegen van de platforms in de MER-en wordt onderzocht. Parallel aan NRD/KB loopt een studie door bureau To70 naar helikopter-operaties nabij windparken. Uit de overlap met de 5NM zones volgen nu geen voorschriften voor de windpark-ontwikkelaar voor kavel II althans, indiener bepleit dat dit ook zo blijft voor de overige kavels.	Het onderzoek naar de goede operationele en veilige helikopter-bereikbaarheid van mijnbouwplatforms, waaronder de toepasbaarheid van segmentbenadering, wordt momenteel uitgevoerd. In het voorjaar van 2017 worden de resultaten verwacht. Eventuele voorschriften zijn afhankelijk van de uitkomsten van dit onderzoek.
26		26	Indiener ziet graag dat de tenders vereenvoudigd worden naar één kavel van 700 MW ten opzichte van 2x350MW. Om die reden zou (de voorbereiding voor) het kavelbesluit zich dienen te richten op één enkel kavel van HKZ III en HKZ IV tezamen. De mogelijkheden die het biedt tot optimalisatie binnen het kavel worden vergroot, wat positieve effecten heeft voor de productie en het kostenniveau.	De indeling in twee kavels van 350 MW is tot stand gekomen om ook kleinere ondernemingen of consortia een kans te bieden succesvol een subsidieaanvraag in te dienen en een offshore windpark te bouwen. Na de tenderuitslagen voor kavels I en II en kavels III en IV in windenergiegebied Borssele is gebleken dat een aanzienlijke kostendaling heeft plaatsgevonden. Ook voor kleinere ondernemingen of consortia is er daardoor geen beletsel om een kavel van 700 MW te ontwikkelen. Voor kavels III en IV van Hollandse Kust (zuid) waren de onderzoeken echter al uitgevoerd voor tweemaal 350 MW en is het dus niet mogelijk één kavel van 700 MW te creëren. Voor Hollandse Kust (noord) is wel besloten één kavel van 700 MW te realiseren, in plaats van tweemaal 350 MW, omdat dit traject aanving na de uitslag van de tweede tender.
27	Kabels en leidingen	27	Indiener verzoekt om in het MER te onderzoeken welke effecten te verwachten zijn op de bestaande elektriciteitskabels, waaronder de kabel van Luchterduinen, en hoe de effecten gemitigeerd zullen worden.	De effecten op de bestaande elektriciteitskabels zullen worden onderzocht in het MER. In het kavelbesluit zullen de belangen hiervan worden afgewogen.
28		27	Indien de parkbekabeling voor Hollandse Kust kavel IV de kabel van Luchterduinen kruist, gaat indiener ervan uit dat in het kavelbesluit wordt opgenomen dat de winnaar van de tender hierover met indiener in overleg gaat om tot overeenkomsten te komen.	Voor kennisgeving aangenomen. Het is wenselijk dat er een zogenaamde crossing agreement tussen de exploitant van het nieuwe windpark en het windpark Luchterduinen wordt afgesloten. Dit is echter een privaatrechtelijke overeenkomst tussen deze partijen waarin het bevoegd gezag geen rol speelt.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN				
29		1, 9, 10,19	<p>Indiener is van mening dat er betere manieren zijn om aan de doelstellingen van het Energieakkoord te voldoen. Windturbines zijn een achterhaalde techniek. In techniek en onderhoud veel te kostbaar. Op de lange termijn worden alternatieven voor duurzame energie voorzien die veel rendabeler zijn.</p>	<p>Binnen de Europese Unie zijn doelen gesteld voor het aandeel duurzame energie, namelijk 14% inzet van duurzame energie in 2020 (in het geval van Nederland) en 27% inzet van duurzame energie in 2030 (gemiddeld voor de gehele EU). In het Energieakkoord is voor Nederland 16% inzet van duurzame energie in 2023 afgesproken. Om de afgesproken doelstelling van 16% duurzame energie in 2023 te halen, zijn alle vormen van duurzame energie nodig. Het kabinetsstandpunt hierover is neergelegd in het Energierapport 'Transitie naar duurzaam' van januari 2016 en is verder uitgewerkt in de Energieagenda van december 2016. Hierin wordt gesteld dat Nederland vanwege zijn windrijke ligging goede mogelijkheden heeft voor windenergie, met name op zee. De strategie van het kabinet is erop gericht om bij de realisatie van windenergie op zee te starten met de gebieden die het dichtst bij de kust liggen, omdat daarvan de kosten het laagst zijn. Ondertussen kan dan een verdere kostprijsverlaging worden afgewacht. Als de kosten van offshore windenergie voldoende dalen, kunnen ook de verder weg gelegen windenergiegebieden van Hollandse Kust en het gebied IJmuiden Ver in gebruik worden genomen. Op 5 juli 2016 en 12 december 2016 zijn de uitslagen van de tenders voor het windenergiegebied Borssele bekend gemaakt. De uitslagen laten zien, samen met die van soortgelijke tenders in Denemarken, dat de kosten (en daarmee de benodigde financiële ondersteuning vanuit de Stimuleringsregeling Duurzame Energie+) steeds verder dalen. Inmiddels behoort het kostenniveau van windenergie op zee tot de laagste van alle duurzame energie-opties. De verwachting is dat deze trend zich doorzet. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling van windenergie op zee een goede en kostenefficiënte keuze is voor het gevoerde energie- en klimaatbeleid en een noodzakelijke keuze voor het bereiken van 16% duurzame energie in 2023.</p>
30		2	<p>Indiener verzoekt bij plaatsing van windturbines op 18 km bij voorkeur hoge turbines en minder, dan lage turbines en meer.</p>	<p>In het Energieakkoord is afgesproken dat er een robuust wettelijk kader komt om de opschaling van wind op zee mogelijk te maken (inmiddels de Wet windenergie op zee) met als uitgangspunt dat de windparken gebruik maken van de laatste stand van de techniek. In combinatie met de wens om de windparken tegen zo laag mogelijke kosten te realiseren, wordt aan de vergunninghouder van het windpark de flexibiliteit geboden om te kiezen voor de meest optimale windturbine binnen bepaalde bandbreedtes. De maximaal toegestane hoogtes van de turbines voor alle kavels in Hollandse Kust (zuid) zullen aan elkaar gelijk zijn, te weten een maximale tiphoogte van 251 meter boven zeeniveau. In de MER-en zullen onder andere de effecten van verschillende aantallen, hoogtes en rotordiameters van de windturbines worden onderzocht en beoordeeld. De huidige trend bij windparken op zee is dat steeds grotere turbines met een groter vermogen (in Megawatt) gebouwd worden. Per kavel is een maximaal vermogen van 380 MW vastgesteld, dus grotere turbine-turbines betekent inderdaad dat het aantal turbines kleiner is dan wanneer kleinere turbines worden toegepast.</p>
31		3, 5, 17	<p>Het is indieners niet duidelijk hoe hoog de tiphoogte van de turbine wordt (bandbreedte 167-251).</p>	<p>Zie beantwoording op zienswijze met volgnummer 30.</p>
32		3, 5, 17	<p>Het is indieners niet duidelijk hoeveel windturbineturbines er komen.</p>	<p>Per kavel kan er maximaal een totaal vermogen van 380 MW aan windturbines opgesteld worden. Dit is tevens ook de begrenzing voor hoeveel windturbines er maximaal kunnen worden gebouwd per kavel. Bij het gebruik van 8 MW-windturbines komt dit neer op maximaal 47 windturbines per kavel. Bij toepassing van windturbines met een kleiner vermogen zal het aantal windturbines groter zijn.</p>

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
33		7	Indiener geeft aan dat op blz. 29 wordt aangegeven dat het oppervlak van kavel III HKZ 30 km ² is.	Dit is foutief vermeld in de NRD en wordt aangepast naar het correcte oppervlak van 53 km ² (inclusief onderhoudszone voor de aanwezig kabel, exclusief deze zone is dit 46 km ²).
34		15, 24	Nu bekend is dat ontwikkelaars zich richten op turbines van 7 MW of meer, verzoeken indieners om uit te gaan van deze technologie en de te verwachten effecten en de cumulatieve effecten hiervan op zeezoogdieren, trek en foeragerende vogels en zeefauna in kaart te brengen tot 2050.	Het MER gaat uit van een bandbreedte van 6-10 MW voor turbines. 7 MW valt binnen deze bandbreedte en wordt dus meegenomen in het MER. De bepaling van cumulatieve effecten als gevolg van plannen/ambities na 2023 valt buiten de scope van het KEC en de MER-en. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 13 en 14.
35	Bandbreedte en indeling kavels	11, 15, 23, 24	Indieners verzoeken het advies van de Commissie m.e.r. van 14 maart 2014 m.b.t. plaatsing van turbines ten opzichte van elkaar over te nemen en alsnog onderzoek te doen naar deze alternatieven waarin de vier kavels dusdanig compact worden ingericht dat de afstand tot de kust zo groot mogelijk is. Mochten deze onderzoeken al gedaan zijn, dan verzoeken wij u ons aan te geven waar deze te consulteren zijn.	Aan de vergunninghouder van het windpark wordt de flexibiliteit geboden om zelf de optimale plaatsing van de windturbines binnen de kavels te bepalen. Zie beantwoording op zienswijze met volgnummer 30.
36		26	Indiener stelt dat een aantal van de gekozen voorschriften m.b.t. turbine-eigenschappen elkaar overlapt. Om optimaal ruimte te bieden aan de laatste stand der techniek met betrekking tot turbines, stelt indiener dat er zo min mogelijk (gestapelde) beperkingen gesteld dienen te worden. Zo is het maximale aantal MW geen logische beperking voor het kavelbesluit, aangezien deze al volgt uit de maximale capaciteit van het TenneT-platform. Mocht een ontwikkelaar een extra turbine willen overwegen aangezien in de praktijk blijkt dat er toch vaak één in onderhoud/buiten gebruik is, moet dit mogelijk zijn. Ook is de maximale rotordiameter (volgend uit tiplaagte en tiphoogte) mogelijk een beperking voor nieuwe windturbines.	Uitgangspunt in de kavelbesluiten is om aan de toekomstige vergunninghouder van een windpark maximale flexibiliteit te bieden bij de keuze en positionering van windturbines. De flexibiliteit komt ook tot uiting in de mogelijkheid om tot 380 MW aan windturbines te plaatsen, waar de door TenneT gegarandeerde transportcapaciteit per kavel 350 MW bedraagt. Hiermee wordt voorzien in de door indiener gewenste mogelijkheid om extra windturbines te plaatsen. In het MER worden verscheidene alternatieven bestudeerd. Hierbij is het vermogen van een windturbine als uitgangspunt genomen. Het maximum toegestane vermogen van 380 MW per kavel is hierbij wel degelijk van belang voor de bepaling van de milieueffecten, omdat dit – samen met het vermogen per windturbine – het totale aantal windturbines bepaalt. Naar verwachting komen er turbines op de markt die mogelijk een vermogen hebben van meer dan 10 MW (de grootste windturbine die in dit MER zal worden onderzocht). Wanneer turbines een groter vermogen dan 10 MW krijgen, maar qua maatvoering (tiphoogte, -laagte en rotordiameter) passen binnen de bandbreedte, dan zullen de effecten niet meer zijn dan wordt beschouwd als worst case in het MER. Door het maximumvermogen van 380 MW per kavel zullen bij toepassing van turbines met een individueel vermogen van meer dan 10 MW dan in totaal minder turbines geïnstalleerd worden. 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 worstcasescenario niet. Om die reden zal in de kavelbesluiten geen maximumvermogen per windturbine worden voorgeschreven.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
37		26	Indiener wijst erop dat MHI Vestas zeer recentelijk haar V164 9MW turbine heeft onthuld. Verwacht wordt dat de nieuwe en grotere windturbines (> 10 MW, > 250 m totale hoogte) de komende jaren door Europese leveranciers op de markt zullen worden geïntroduceerd. Om goed te kunnen voorzien in de verwachte groei van windturbines zoals die op de markt beschikbaar kunnen komen, adviseert indiener om uit te gaan van een maximum rotordiameter van 250 meter en een maximum tiphoogte van 300 meter.	Voor Hollandse Kust (zuid en noord) kan worden volstaan met de huidige buitenmaten, waaronder een maximum tiphoogte van 251 meter en een maximale rotordiameter van 221 meter. Het is niet de verwachting dat er gedurende de huidige routekaart van het Energieakkoord een investeringsbeslissing wordt genomen over een turbine met een rotordiameter die groter is dan het hier voorgestelde maximum van 221 meter. Voor eventuele doorgroei van windenergie op zee na het Energieakkoord en in gebieden verder op zee kunnen andere buitenmaten onderzocht worden. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 30.
38		15, 24	In de tabel op pag. 26 wordt de bandbreedte aangegeven. Indiener verzoeken duidelijk te maken welke aantallen slachtoffers onder vogels en zee(zoog)dieren voor deze MER als 'acceptabel' worden gezien.	In de betreffende tabel (pagina 35 van de NRD) wordt aangegeven op welke wijze de uit te geven bandbreedte wordt bepaald. In het stadium van het NRD is het niet nodig om het aantal slachtoffers onder vogels en (zee)zoogdieren weer te geven. In de MER-en zal wel per soort(groep) bepaald worden wat als acceptabel effect wordt beschouwd binnen de verdere integrale afweging.
39	Net op zee	22	Indiener stelt dat de keuze om een systeem te bouwen op basis van de capaciteit van een 220 kV kabel welke 350 MW kan transporteren even goed tot een transformatorstation van 1050 MW bij Hollandse Kust (zuid) en één transformatorstation bij Hollandse Kust (noord) zou kunnen leiden. Indiener verzoekt de doelmatigheid en de kosteneffectiviteit van de twee transformatorstations bij Hollandse Kust (zuid) diepgaander te onderbouwen.	Om de kosten van het net op zee te beperken heeft het kabinet er in de routekaart windenergie op zee in 2014 voor gekozen om de 3500 MW aan windparken uit zee aan te sluiten middels 5 gestandaardiseerde platforms van elk 700 MW. Deze routekaart vormt voor deze conceptnotitie reikwijdte en detailniveau het uitgangspunt. Dit geldt tevens voor het ontwikkelkader windenergie op zee, waarin voorschriften zijn opgenomen voor het net op zee, en de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee; Aanvulling gebied Hollandse Kust, waarin de stroken tussen 10 en 12 nautische mijl zijn toegevoegd aan de gebieden Hollandse Kust (zuid en noord). De routekaart geeft aan dat er in Hollandse Kust (zuid) ruimte is voor 1400 MW aan windturbines en in Hollandse Kust (noord) voor 700 MW. Deze beschikbare ruimte wordt bepaald door de omvang van deze gebieden en daar al aanwezige obstakels, zoals kabels en leidingen, die de ruimte voor het plaatsen van windturbines beperken. Het plaatsen van 1050 MW in elk van beide gebieden, zoals gesuggereerd door de indiener, is niet mogelijk doordat daarvoor in Hollandse Kust (noord) vooralsnog de ruimte ontbreekt, en er in Hollandse Kust (zuid) beschikbare ruimte onbenut zou blijven. Het loslaten van het gestandaardiseerde platformontwerp van 700 MW zou daarnaast de beoogde kostenbesparing tenietdoen, waardoor de energiegebruikers (burgers en bedrijven) voor hogere kosten worden gesteld. Ook om die reden is niet gekozen voor de door indiener gesuggereerde aanpak.
40		22	Indiener geeft aan dat de invulling van 700 MW voor Hollandse Kust (noord) niet wordt beschreven.	Voor de invulling van Hollandse Kust (noord) wordt een apart MER opgesteld. In het KEC en daarmee de MER-en van kavels III en IV wordt wel in cumulatieve zin rekening gehouden met de 700 MW die er naar aanleiding van de huidige routekaart in Hollandse Kust (noord) zal komen.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
5. MOGELIJKE MILIEUEFFECTEN, EFFECTBEOORDELING EN MAATREGELEN				
41	Zicht en beleving	19	<p>Indiener ziet de kust als een natuurmoment en een vestigingsklimaat. Nederland heeft één kustlijn die indiener als beschermenswaardig acht en is verontrust omdat nu zelfs de 12 mijlzone niet meer heilig is.</p>	<p>Het bevoegd gezag erkent de waarde van zee, kust en strand als plaats waar mensen de natuurlijke elementen wind en water in combinatie met ruimte kunnen beleven. Deze waarde dient echter te worden afgewogen tegen andere belangen, zoals die van versterking van duurzame energieopwekking. In de Haalbaarheidsstudie windenergie binnen de 12-mijlszone, het proces om te komen tot de aanwijzing van de gebieden voor windenergie in het Nationale Waterplan 2016-2021, zijn diverse gebieden onderzocht. De gebieden ter hoogte van Ameland en gebieden tussen de 3 en 10 NM van de Zuid- en Noord-Hollandse kust zijn hierbij afgevallen. Het kabinet heeft ervoor gekozen alleen de strook tussen de 10 en 12-mijlszone te benutten en de gebieden dichterbij de kust niet voor windenergie te bestemmen. Daarmee heeft het kabinet een balans gevonden tussen het nationale belang van duurzame energieopwekking en de (belevings)waarde van de kust. De kustgemeenten zijn betrokken geweest bij deze afweging. Uitgangspunt is dat de 12-mijlszone zoveel mogelijk gevrijwaard blijft, maar wel is het al sinds het Nationaal Waterplan 2009-2015 mogelijk dat zichtbare permanente objecten binnen de 12-mijlszone onder voorwaarden worden toegestaan, mits het gaat om werken van nationaal belang. Windenergie op zee is aangewezen als activiteit van nationaal belang. Binnen de 12-mijlszone vinden overigens ook andere activiteiten, waaronder scheepvaart en mijnbouw, plaats.</p> <p>Naar de gevolgen van de toenemende zichtbaarheid van windparken langs de Hollandse Kust ten gevolge van de bouw van windturbines in het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) heeft adviesbureau Motivaction onderzoek gedaan. Dit onderzoek is uitgevoerd met behulp van foto's van strand-/zeegezichten die een zo realistisch mogelijke indruk geven van de zichtbaarheid bij helder weer van een zee zonder windparken en van een zee met windparken op respectievelijk 10 en 12 zeemijl uit de kustlijn. Bureau Motivaction heeft op basis van bestaande panoramafoto's van strand/zeegezichten tien uitsneden gemaakt die verschillen in contextuele factoren, zoals weersomstandigheden, tijdstip waarop de foto is gemaakt, objecten op het strand, mensen op het strand, boten in zee, reeds bestaande windturbines in zee en de kijkrichting en kijkhoek. De weersomstandigheden en het tijdstip waarop de foto is gemaakt, zijn direct van invloed op de zichtbaarheid van de windturbines. De geselecteerde foto's zijn allemaal realistische beelden die passen in een spectrum van geringe tot sterke zichtbaarheid.</p>

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
				Uit het onderzoek van bureau Motivaction blijkt, dat als je mensen onbevraagd laat reageren op realistische foto's met en zonder windparken hooguit 0 – 5% aangeeft niet of minder naar het strand te zullen gaan vanwege de zichtbaarheid van windparken. Uit hetzelfde onderzoek blijkt dat als je mensen laat reageren op expliciet voorgelegde foto's met en zonder windparken, 60 – 70% aangeeft dat ze een strand met windparken net zo aantrekkelijk vinden als een strand zonder. Circa 20% vindt het strand iets minder aantrekkelijk en 5 – 7% vindt het veel minder aantrekkelijk. Daar staat tegenover dat 3 – 7% het strand iets aantrekkelijker vindt, en 2 – 5% het veel aantrekkelijker vindt. Bureau Motivaction concludeert dat het over het algemeen weinig effect verwacht van de zichtbaarheid van de windparken voor het strandtoerisme. In de MER-en kavel III en IV Hollandse Kust (zuid) zullen de effecten op zicht en beleving worden onderzocht en voor verschillende bandbreedtes worden vergeleken. Daarbij wordt van de best beschikbare kennis gebruik gemaakt en de onderzoeken in het kader van de Rijksstructuurvisie Aanvulling Hollandse Kust door Decisio en Motivaction. De zichtbaarheid van windturbines vanaf de kust zal in de MER-en worden gevisualiseerd aan de hand van (foto)visualisaties. In een visualisatie rapport wordt ingegaan op hoe deze visualisaties bekeken dienen te worden voor een realistische beleving. De zichtbaarheid van windturbines vanaf de kust zal ook voor de nachtperiode in de MER-en worden gevisualiseerd.
42		21	Indiener wijst erop dat de kust van Noordwijk onlangs is opgenomen in de top 21 van mooiste stranden van de wereld opgesteld door National Geographic en daarnaast krijgt Noordwijk jaarlijks een hoge notering voor Quality Coast. Indiener is mening dat door de plaatsing van de windturbines deze unieke locatie met al zijn voordelen teniet wordt gedaan.	De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 41.
43		1, 8, 9, 10, 12, 16, 28, 29, 30, 31	Indiener stelt dat het verdwijnen van de vrije horizon onvoldoende wordt meegewogen. De impact van deze besluiten op het vrije gevoel van de Noordzee is enorm. De cultuurhistorische waarde van de kust blijft onderbelicht.	De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 12, 15 en 41.
44		2, 8, 12, 13, 16, 25	Indiener geeft aan dat plaatsing op 22 km voor de kust al aantasting van de vrije horizon geeft. Windturbines dicht op de kust verstoren nog meer het uitzicht en geven een rommelige industriële aanblik.	De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 12, 15 en 41.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
45		8, 22	<p>Indiener stel dat in het MER aandacht besteed moet worden aan de onderzoeken waaruit blijkt dat windparken op zee als storend en over het algemeen negatief worden gewaardeerd. Indiener vindt het onbegrijpelijk dat de verstoring van het landschap als licht negatief beoordeeld wordt. Indiener stelt verder dat er nog steeds niet voldaan is aan het verzoek van de Tweede Kamer aan de regering om te onderzoeken in welke gebieden het meeste risico bestaat dat de maatschappelijk nadelen de kostenvoordelen teniet zullen doen en om effecten op de werkgelegenheid en economie van de kustgemeenten in kaart te brengen.</p>	<p>De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 12 en 15 en 41.</p> <p>In de afgelopen jaren heeft de Minister van Economische Zaken meerdere malen gerapporteerd over de kostenverschillen tussen de verschillende windenergiegebieden Hollandse Kust en IJmuiden Ver in brieven van 12 februari 2016 (Kamerstukken II, 2015/16, 33 561, nr. 24), 12 mei 2016 (Kamerstukken II, 2015/16, 33 561, nr. 28) en laatstelijk 15 november 2016 (Kamerstukken II, 2016/17, 33 561, nr. 33).</p> <p>Ook is er onderzoek uitgevoerd door de bureaus Decisio en Motivaction. Op basis van de bevindingen hiervan heeft het bevoegd gezag afgewogen, dat de financiële nadelen van het ontwikkelen van windparken buiten het zicht van de kust (IJmuiden Ver) t.o.v. de windenergiegebieden Hollandse Kust (zuid) en (noord) duidelijk zwaarder moeten wegen dan de mogelijke (maar onzekere) economische nadelen voor de badplaatsen.</p>
46		15, 24	<p>Indieners verzoeken onderzoek te doen volgens de kwantitatieve en kwalitatieve methode en aan te geven of en hoe vaak de windturbinen zichtbaar zijn vanaf de kust.</p>	<p>De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht. Daarbij worden zowel kwantitatieve (metingen van het KNMI) als kwalitatieve (visualisaties) methoden gebruikt om aan te geven in welke mate de windparken zichtbaar zijn vanaf de kust.</p>
47		23	<p>Indiener verzoekt om bij het onderzoek zichtbaarheid en beleving, bewoners toe te voegen en de periode niet te beperken tot alleen hoogseizoen en overdag, maar het gehele jaar gelijkwaardig te beschouwen zowel bij daglicht als in het donker.</p>	<p>De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht. In het MER wordt gebruik wordt gemaakt van visualisaties, die gebaseerd zijn op zichtbaarheidsdata van nabijgelegen KNMI-weerstations die zijn verzameld over enkele decennia. Er is voor gekozen gegevens uit de zomerperiode te gebruiken, omdat dit de periode zal zijn waarin de turbines, onder meer vanwege de weersomstandigheden, het meest zichtbaar zullen zijn, en er tevens de meeste strandbezoekers zullen zijn. Om diezelfde reden is gekozen voor de dagperiode. Op die manier is het mogelijk het worst case scenario te bepalen. Ook zal een visualisatie bij nacht worden gemaakt.</p>
48		16, 20, 25	<p>Indieners stellen dat de reeds geplaatste windturbines veel vaker te zien zijn dan wordt beweerd door de overheid.</p>	<p>De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 47.</p>
49		3, 8, 13	<p>Indiener is van mening dat de belangen van en de effecten op de kustbewoners geheel over het hoofd worden gezien met betrekking tot het uitzicht, enkel het effect op toerisme wordt zeer beperkt meegenomen.</p>	<p>De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht.</p> <p>Het onderzoek van Decisio geeft een uitgebreide analyse van de welvaarts- en werkgelegenheidseffecten op het toerisme in de kuststreek. Het geeft de maatschappelijke effecten en een analyse van de regionaal economische impact. In dit onderzoek zijn ook de effecten op kustbewoners met betrekking tot zicht meegenomen (Kamerstukken II, 2015/16, 33 561, nr. 24). De MER-en zullen gebruik maken van dit onderzoek.</p>

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
50	Visualisatie	15, 19, 24	Indieners verzoeken de visualisatie niet te gebruiken, maar gebruik te maken van echte foto's van bijvoorbeeld Luchterduinen vanaf het strand. Deze zijn aan te passen naar de afstand van 18 km uit de kust (er verdwijnt dan 15 meter minder achter de bolling van de horizon) en de hoogte van de turbines. Bij een voorbeeld van 190 m tiphoogte op 18 km in de nieuwe situatie ten opzichte van Luchterduinen (130 m op 23 km uit de kust) is de zichtbaarheid als volgt: Luchterduinen: 130 m - 40 m (verdwijnt achter de horizon) = 90 meter, HK zuid III en IV: 190 m - 25 m (verdwijnt achter de horizon) = 165 meter. Deze effecten zijn niet zichtbaar in het visualisatie-tool.	De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht. Het visualiseren van de situatie is hier onderdeel van. Naast een viewer, die gebaseerd is op een 3D-model, zijn er visualisaties gemaakt met gebruik van echte foto's. In deze visualisaties is rekening gehouden met de kimduiking.
51	Volksgezondheid	12, 15, 20, 24, 25	Indieners verzoeken te onderzoeken in hoeverre de beleving van een hekwerk aan windturbines op 10-12 NM zichtbaar vanaf de hele Hollandse kust effecten heeft op de volksgezondheid, het vermogen om – aan het strand – te ontspannen, te ontspannen en hierbij experts op dit gebied te raadplegen.	Effecten van windparken op de volksgezondheid kunnen optreden via visuele, geluids-, en/of veiligheidsaspecten. Kavels III en IV Hollandse Kust (zuid) liggen op grote afstand tot land en de leefomgeving van mensen (> 18 km). Hoewel de windturbines, alsmede de rode topverlichting voor een gedeelte van de tijd zichtbaar zullen zijn, zullen directe effecten op de volksgezondheid vanwege de grote afstand niet waarschijnlijk zijn. De effecten van een windpark in kavels III en IV Hollandse Kust (zuid) op het landschap, de zichtbaarheid, beleving vanaf de kust en recreatie en toerisme zullen in de MER-en worden onderzocht en beschreven.
52	Verlichting en zicht	13, 15, 24	Indieners verzoeken de effecten van de zichtbaarheid van de rode signaallichten in kaart te brengen alsmede de effecten hiervan op de volksgezondheid.	De aspecten zicht en beleving worden in de MER-en voor kavel III en IV onderzocht. Daarbij wordt het aspect verlichting ook onderzocht. Recentelijk is het 'Informatieblad Aanduiding offshore windturbines en offshore windparken' gepubliceerd. Deze is te vinden via https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2016/11/15/informatiebladen-windturbines . Dit informatieblad maakt het mogelijk dat de verlichting vastbrandend is en bij goed zicht gedimd mag worden. Dit zal in de kavelbesluiten voor Hollandse Kust III en IV als verplichtend voorschrift worden opgenomen. Verder wordt momenteel een zogenaamde aeronautische studie uitgevoerd die tot doel heeft om de verlichting van de windparken op een zo minimaal mogelijk aantal windturbines aan te brengen. De uitkomsten van deze studie zullen hun weerslag krijgen in de kavelbesluiten en het verlichtingsplan dat de vergunninghouder op grond van het Waterbesluit moet opstellen.
53		16	Indiener vraagt zich af of Nederland met grote luchthaven het aandurft om verlichting te dimmen.	Zie beantwoording op zienswijze met volgnummer 52. De verlichting is niet voor het burgervliegverkeer van Schiphol of Rotterdam The Hague Airport nodig. Dit verkeer vliegt veel hoger. Het dimmen heeft daar geen invloed op. Het betreft verlichting t.b.v. het vliegverkeer met helikopters op zee van en naar mijnbouwplatforms en voor reddingsoperaties (SARS). Het kunnen dimmen van de verlichting is met inachtneming van de vliegveiligheid voor het – laatst genoemde – vliegverkeer vast gesteld.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
54	Woon- genot kust- bewoners	30	Indiener stelt dat de vrije horizon een wereld erfgoed is en er geen vrij uitzicht in een strandhuis zal op ten duur ervoor zorgen dat klandizie terugloopt.	Het Rijk streeft ernaar windenergie op zee te ontwikkelen die betaalbaar en op korte termijn realiseerbaar is, en tegelijkertijd streeft om de zichthinder voor kustbewoners zoveel mogelijk te beperken. Naar de effecten van de zichtbaarheid van windparken langs de Hollandse Kust ten gevolge van de bouw van windturbines in de aanvullingen van Hollandse Kust heeft adviesbureau Motivaction onderzoek gedaan. Deze onderzoeken zullen bij het MER worden betrokken. Zie tevens beantwoording op de zienswijze met volgnummer 41.
55		3, 5	Indiener stelt dat het voorgenomen initiatief een sterke waardedaling van woning tot gevolg zal hebben. Hier wordt aan voorbij gegaan.	Over dit aspect van de economie van de kustregio is door bureau Decisio gerapporteerd. Uit een onderzoek, dat in het kader van de Haalbaarheidsstudie door de Vrije Universiteit en het Kadaster is uitgevoerd bij Nederlandse woningen met zicht op windturbines in zee, is er bij woningen die in de periode tussen 1993 en 2012 tweemaal zijn verkocht geen significant verschil gevonden met de ontwikkeling van de woningprijzen aan de kust zonder zicht op windturbines. Ook uit verschillende internationale onderzoeken blijkt volgens bureau Decisio, dat geen significant verschil optreedt in de woningprijzen voor en na de bouw van windparken. Deze onderzoeken zullen bij het MER worden betrokken.
56	Toerisme en recreatie	9, 10	Indieners zijn van mening dat een integrale afweging tussen de reële extra kosten voor het plaatsen van windturbines in IJmuiden Ver versus de gemiste opbrengsten uit toeristenindustrie en daarmee gepaard gaande werkloosheid in de sector ontbreekt.	In het MER zullen de onderzoeken die hiertoe in opdracht van de minister van Economische Zaken zijn verricht door Decisio en Motivaction worden betrokken. Uit deze onderzoeken blijkt dat tegenover het kostennadeel van IJmuiden Ver een maatschappelijk voordeel van 1,6 miljard staat in de sfeer van recreatie en toerisme als gevolg van niet of minder zichtbaar zijn van de turbines. Dit maatschappelijk voordeel bedraagt volgens de rapportages van Decisio € 95 tot 285 mln. Het aanvullend onderzoek naar zichtbeleving van Motivaction heeft voor Decisio geen aanleiding gegeven haar conclusies op dit punt te wijzigen (zie bijlagen bij Kamerstukken II, 2015/2016, 33 561, nr. 30). Het blijft daarmee veel gunstiger om de windparken conform de routekaart eerst op de locaties 'Hollandse Kust' te bouwen, om dan vervolgens (terwijl de kosten nog verder dalen) verder op zee te bouwen. In de discussie over locaties voor windenergie op zee is het bovendien niet een kwestie van of maar en. Zoals het kabinet aangeeft in de Energieagenda zullen op termijn zullen alle locaties nodig zijn, zowel dichtbij als ver(der) weg. Zie tevens beantwoording op zienswijze met volgnummer 15.
57		8, 9, 10, 13	Indiener stelt dat het belangrijkste natuurelement vrije horizon wordt verstoord en dat dit economische schade toebrengt aan kustdorpen als Bergen aan Zee en Noordwijk, economische gevolgen voor het toerisme.	Het kabinet heeft een afweging gemaakt tussen het nationale belang van duurzame energieopwekking en de (belevings)waarde van de kust. De kustgemeenten zijn betrokken geweest bij deze afweging. Voor deze afweging is met betrokkenheid van de kustgemeenten en -provincies een aantal onderzoeken uitgevoerd, die bij het MER worden betrokken. Het onderzoek van Decisio geeft een uitgebreidere analyse van de welvaarts- en werkgelegenheidseffecten op het toerisme in de kuststreek. Het geeft de maatschappelijke effecten en een analyse van de regionaal economische impact (Kamerstukken II, 2015/16, 33 561, nr. 24). Tevens is er een extra belevingsonderzoek (Motivaction) uitgevoerd om de onderzoeksresultaten van Decisio te verifiëren. Dit onderzoek is meegenomen bij de besluitvorming over de Rijksstructuurvisie Aanvulling Hollandse Kust. Het aanvullend onderzoek naar zichtbeleving van Motivaction heeft voor Decisio geen aanleiding gegeven haar conclusies op dit punt te wijzigen (zie bijlagen bij Kamerstukken II, 2015/16, 33 561, nr. 30). Zie tevens de beantwoording op zienswijze 15.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
58		9, 10, 15	Indieners stellen dat de effecten op recreatie en toerisme veel groter zijn dan uit onderzoek van Decisio blijkt. Onvoldoende gemeten wat effecten van duidelijk zichtbare windturbines zijn op toeristen en dagjesmensen. Verwijzing naar Vrije Horizon. Niet wordt ingegaan op de inhoud van rapporten Stol en Salman.	Zie beantwoording op zienswijze met volgnummer 41 en 57.
59		9, 10, 12, 20, 31, 32, 33, 34	Indieners verzoeken om voor de effecten op recreatie en toerisme geen gebruik te maken van het onderzoek van Decisio. Omdat de effecten gebaseerd zijn op verouderde informatie. Indiener verzoekt om gebruik te maken van onderzoek 'Badplaatsen de mist in?' en de cijfers over de effecten op toerisme uit de enquête 'Invloed windturbines op strandbezoek' uitgevoerd in opdracht van Stichting Vrije Horizon.	Zie beantwoording op zienswijze met volgnummer 41 en 57.
60		12, 15, 24	Indieners maken bezwaar tegen het gebruik van het onderzoek van Decisio. De door Decisio beschreven effecten zijn gebaseerd op verouderde informatie en op een onjuist beeld voor de nieuw ontstane situatie, zichtbaarheid voor de hele Hollandse kust, van Den Helder tot Hoek van Holland. Dit wordt door Decisio zelf aangegeven in hun rapport. De Minister heeft al aangegeven een hernieuwd onderzoek te laten doen naar de effecten van de nieuwe situatie.	Zie beantwoording zienswijze met volgnummer 41 en 57.
61		15, 16	Indieners verzoeken in het kader van deze MER verder te onderzoeken wat het effect is op de beleving van de Noordzee bij de strandbezoekers bij uitvoering van deze plannen, waarbij onderzoek gestoeld dient te zijn op waarneming van de werkelijke beelden en werkelijke zichtbaarheidsgegevens zoals door het KNMI sinds 2011 op uur- en dagbasis gemeten worden.	In de MER-en zal gebruik gemaakt worden van zichtbaarheidsdata van nabijgelegen KNMI weerstations die zijn verzameld over enkele decennia. Deze geven daarmee een betrouwbaar beeld. Naast een viewer, die gebaseerd is op een 3D-model, zijn er visualisaties gemaakt met gebruik van echte foto's. Zie beantwoording zienswijze met volgnummer 50.
62	Weer en klimaat	12, 20, 24, 15, 25	Indieners verzoeken om de risico's en effecten van weerkundige en klimatologische aard te onderzoeken in het onderhavige MER.	De effecten op weer en klimaat worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht.
63		9, 10	Indieners verwijzen naar onderzoek van Green Destinations (badplaatsen de mist in?) in relatie tot zeevlam. De simpele verklaring voor het ontstaan van zeevlam faalt.	De effecten op weer en klimaat worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
64	Visserij	4	Indiener wijst op EEG-verordening nr. 2371/2002, waarin staat dat de traditionele visserijactiviteiten, waarvan de sociale en economische ontwikkeling van bepaalde kustgemeente sterk afhankelijk is, in stand gehouden moeten worden. Indiener geeft aan dat gedegen onderzoek gedaan moet worden naar de impact van windparken op het leven in de Noordzee.	De effecten op visserij en onderwaterleven worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht.
65		4	Indiener geeft aan dat door windparken binnen de 12 NM ruimtegebrek ontstaat voor kleinschalige visserij, waardoor overbevissing ontstaat. Dit dient onderzocht te worden.	De effecten op visserij en onderwaterleven worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht.
66	Vogels	12	Indiener verzoekt om onderzoek naar vogeltrek en vleermuizenrek bij voorgenomen locaties	De effecten op vogeltrek en vleermuizenrek worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht.
67	Vleermuis	7	Indiener geeft aan dat er grote leemte in kennis is over mitigatie [migratie] vleermuizen over de Noordzee alsmede over het gedrag van vleermuizen bij windturbines. Indiener stelt dat door verplaatsing van gebied windpark HKZ III en IV naar gebied IJmuiden Ver, de ruige dwergvleermuis vanuit de duinstreek zoals Mijndel, een kleinere trefkans heeft met windturbines.	Ten aanzien van verplaatsing naar IJmuiden Ver wordt verwezen beantwoording op zienswijze met volgnummer 15. De effecten op vleermuizen worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Ten aanzien van de trefkans voor de Ruige dwergvleermuis wordt opgemerkt dat deze soort niet enkel vanuit Meijndel naar de UK migreert. Het aangedragen scenario gaat dus ook niet op. Ten overvloede: deze soort valt in Nederland enkel onder het soortbeschermingspoor en heeft dus geen instandhoudingsdoelstelling in Natura2000-gebieden. In het Natura 2000-gebied Meijndel en Berkheide heeft de Meervleermuis wél een instandhoudingsdoelstelling, maar deze vleermuis foerageert en migreert niet boven/over de Noordzee.
68		7	Indiener geeft aan dat voorschrift om windpark ook in lente bij terugkeer vleermuis stil te leggen ontbreekt.	De effecten op vleermuizen worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. In de fase van het NRD worden er nog geen voorschriften gesteld. Dit is pas aan de orde bij het kavelbesluit voor kavels III en IV.
69		7	Indiener oppert als voorbeeld van mitigerende maatregelen detectiesysteem of afschriksysteem op windturbines meenemen.	De effecten op vleermuizen worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Voorstellen voor concrete mitigerende maatregelen worden pas gedaan in de MER-ren.
70		7	Indiener stelt dat in paragraaf 5.4. en 5.5. het wind op zee ecologisch programma (Wozep) genoemd moet worden. Onduidelijkheid hoe nieuwe onderzoeksresultaten WOZEP een vertaald zullen worden in aanvullende eisen aan bestaande windparken en hoe financiële gevolgen worden afgehandeld. Er dient een periodieke herbeoordeling van ecologische effecten plaats te vinden.	In paragraaf 5.4 en 5.5 staan respectievelijk aangegeven dat in de MER-en de leemtes in kennis en evaluatie en monitoring aan de orde zullen komen. In de MER-en zal vermeld worden dat via het Wind op zee ecologisch programma hier invulling aan gegeven zal worden.
71		7	Indiener stelt dat het onderzoek gebaseerd moet zijn op de analyse van de weersvoorspelling i.p.v. te simpele correlatie naar een windmeter. Naast vleermuis experts en biologen is indiener van mening dat er een weersdeskundige bij het onderzoek betrokken moet worden.	De effecten op vleermuizen worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. In de MER-ren zal gebruik worden gemaakt van de best beschikbare gegevens van het vóórkomen van vleermuizen op de Noordzee aan de hand van monitoringsgegevens.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
72		7	Indiener is van mening dat er een doelstellend voorschrift moet zijn om bij verwachte of gedetecteerde vleermuistrek de turbines af te schakelen.	De effecten op vleermuizen worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Het stellen van voorschriften is in het stadium van de NRD nog niet aan de orde.
73		7	In NRD is in figuur 3.6 een nieuw 'gebied ecologische waarden' aangegeven. Indiener verzoekt aan te geven wat deze ecologische kustzee voor juridische waarde heeft. Ook is het gebied van de vogelrichtlijn niet meer zichtbaar in de legenda.	Gebieden met bijzondere ecologische waarde' zijn gebaseerd op het rapport 'Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat' (lindeboom et al., 2005) (Rapport RIKZ/2005.008 Alterra Rapport nr. 1109, ISBN nr. 90-369-3415-X). Deze gebieden zijn inmiddels ofwel aangewezen als Natura 2000-gebied, ofwel nog in onderzoek ofwel afgevalen als Natura 2000-gebied. De kustzee is afgevalen en heeft geen speciale beschermde juridische status.
74		7	Indiener verzoekt om op blz. 35 van NRD ook de vleermuis te noemen naast vogels.	De tabel betreft een niet-limitatieve lijst met enkele voorbeelden op welke wijze de uit te geven bandbreedte wordt onderzocht. Voor dat doel hoeft de vleermuis in deze tabel niet te worden toegevoegd.
75		7	Indiener verzoekt om op blz. 40 vleermuizen toe te voegen in de alinea Gebiedsbescherming	De betreffende alinea gaat over gebiedsbescherming en instandhoudingsdoelstellingen. Indien relevant zullen effecten op vleermuissoorten met instandhoudingsdoelstellingen afkomstig van Natura 2000-gebieden in de passende beoordelingen onderzocht worden.
76		7	Indiener verzoekt om op blz. 43 onder Landschap toe te voegen de hoogte van de waarnemer boven NAP	Ter kennis aangenomen. In de MER zal dit aspect in het hoofdstuk over landschap worden toegevoegd.
77		7	Indiener geeft aan dat in paragraaf 5.2.2 Toetsing Ecologische Effecten de vleermuis ontbreekt. Ook op blz. 46 vogels en vleermuizen noemen.	Ter kennisgeving aangenomen. In de MER wordt de vleermuis hieraan toegevoegd.
78		7	Indiener stelt een onjuiste aanname van aantal vleermuis slachtoffers in het KEC, verwijzing naar artikel juni 2016 in tijdschrift Scientific American.	In de MER-en wordt gewerkt met openbare recente wetenschappelijke literatuur. Effecten in de MER-en worden gebaseerd op realistische worst case scenario's. In het KEC is onderbouwd dat a) er boven zee minder soorten vleermuizen voorkomen dan op land, b) er boven zee minder vleermuisactiviteit is dan boven land en c) dat in open landschappen per jaar ongeveer 1 vleermuislachtoffer per turbine valt.
79		7	Indiener geeft aan dat in de natuur alles met elkaar verbonden is waarin de vleermuis zijn eigen rol heeft. De vleermuis moet beschermd worden op zijn weg naar de UK en terug.	De effecten op vleermuizen worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Voor zover uit het MER mocht blijken dat er beschermende maatregelen nodig zijn om voor vleermuizen te voldoen aan de Wet Natuurbescherming, zullen deze in de kavelbesluiten als verplichting worden voorgeschreven.
80		7	Indiener stelt dat verplaatsing van gebied windpark HKZ III en IV naar gebied IJmuiden Ver, minder vleermuis slachtoffers zal opleveren. Indiener onderbouwt dit met een scenario met de trekroute van de vleermuis richting Engeland vanuit Meijndel als een random waaier met rechte routes.	De effecten op vleermuizen worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Zie tevens de beantwoording op de zienswijze met volgnummer 67 en 78.
81		7	Indiener stelt dat besluit voor verplaatsing naar IJmuiden Ver een goed besluit vanuit het voorzorgs-principe.	Zie de beantwoording op de zienswijze met volgnummer 67 en 78.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
82	Bruinvis	4	Indiener stelt dat sinds de realisatie van windparken op zee de bruinvis ten prooi valt aan zeehonden. Dit dient onderzocht te worden.	De effecten op zeezoogdieren worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Het is bekend dat grijze zeehonden bruinvissen kunnen aanvallen, zover bekend heeft dit echter geen relatie met de realisatie van windparken op zee. Sterfte onder bruinvissen, waaronder sterfte ten gevolge van zeehonden, wordt wel meegenomen in de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in de MER-en.
83	Potvis	12	Indiener verzoekt onderzoek naar effecten voor de vele dieren, zoogdieren, die op en onder water (in dit geval de Noordzee) leven. Regelmatig spoelen er potvissen op de Hollandse kust aan, zijn deze beesten gedesoriënteerd geraakt door het geluid van de windparken voor de kust?	De effecten op zeezoogdieren worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Hoewel zeezoogdieren, waaronder walvisachtigen gevoelig zijn voor onderwatergeluid, is er nog nooit een relatie vastgesteld tussen onderwatergeluid (als gevolg van de aanleg van windparken) en strandingen van walvisachtigen waaronder potvissen (zie ook: Tweede Kamer, vergaderjaar 2015 – 2016, Aangangsel van de Handelingen, nr. 1635). Dit aspect zal daarom niet verder worden onderzocht in de MER-en.
84		15	Indieners verzoeken te onderzoeken of er een relatie bestaat tussen de toenemende stranding van potvissen en andere zeezoogdieren en de toenemende industriële benutting van de Noordzee.	De effecten op zeezoogdieren worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Hoewel zeezoogdieren, waaronder walvisachtigen gevoelig zijn voor onderwatergeluid, is er nog nooit een relatie vastgesteld tussen onderwatergeluid (als gevolg van de aanleg van windparken) en strandingen van walvisachtigen waaronder potvissen (zie ook: Tweede Kamer, vergaderjaar 2015 – 2016, Aangangsel van de Handelingen, nr. 1635). Dit aspect zal daarom niet verder worden onderzocht in de MER-en.
85		15, 24	Indieners verzoeken te onderzoeken wat de cumulatieve effecten van elektromagnetische velden en laagfrequente geluidsgolven onder water op zee(zoog)dieren hebben.	De effecten naar cumulatieve effecten van elektromagnetische velden en laagfrequente geluidsgolven op zeezoogdieren worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht.
86		15, 24	Indieners verzoeken in studie Zeezoogdieren op te nemen bij welke hoeveelheden dode / gewonde zeezoogdieren er een 'no-go' is voor deze plannen. Wij verzoeken u onderzoek te doen naar de dichtheid van zee(zoog)dieren in de strook Hollandse Kust en die van verderop gelegen gebieden zoals IJmuiden Ver. Tevens verzoeken wij u aan te geven waarom – naast het kostenaspect – gekozen wordt voor bebouwing van een gebied waarin – volgens dit rapport van de gezamenlijke natuurorganisaties – de habitat het meest kwetsbaar is.	De effecten op zeezoogdieren worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Hierbij zal de dichtheid waarin soorten vóórkomen betrokken worden. In de MER-en zal daarbij per soort bepaald worden wat als acceptabel effect wordt beschouwd. Zie tevens de beantwoording op de zienswijze met volgnummer 12, 15 en 21.
87		15, 24, 28	Indieners verzoeken in de passende beoordeling ook de te verwachten cumulatieve effecten van de lange termijn plannen tot 2050 – 2060 in te betrekken.	Zie de beantwoording op de zienswijze met volgnummer 13 en 14.
88		19	Indiener stelt dat er voorbij wordt gegaan aan de ecologische effecten op vogels, zeezoogdieren en de vleermuizenpopulatie van Berkheide. Op de locatie IJmuiden Ver zullen deze negatieve effecten minder negatief zijn.	De effecten op vogels, zeezoogdieren en vleermuizen worden in de MER-en voor kavels III en IV onderzocht. Zie tevens de beantwoording op de zienswijze met volgnummers 12 en 15.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
89		12, 19, 20	Indiener stelt dat de locatie Hollandse Kust (zuid) III en IV is gekozen vanuit financiële redenen waaraan belangrijke waarden zoals ecologie ondergeschikt zijn gemaakt.	Het beleid op de Noordzee (Beleidsnota Noordzee 2016–2021) is gericht op een veilige en duurzame economische ontwikkeling van de Noordzee, met behoud en herstel van de integriteit van het mariene ecosysteem. Bij de ruimtelijke afweging van activiteiten wordt daarom getoetst aan het behoud en herstel van het mariene ecosysteem. In het Noordzeebeleid is opwekking van duurzame (wind)energie opgenomen als een van de activiteiten die van nationaal belang zijn. Hiervoor zijn in het Nationaal Waterplan 2016–2021 gebieden aangewezen waarbinnen windparken mogen worden gebouwd. Buiten aangewezen gebieden wordt géén toestemming gegeven voor het bouwen van windparken. Binnen aangewezen windenergiegebieden wordt alleen toestemming gegeven voor de bouw van windparken binnen de kaders van de regelgeving voor windparken waarbij ook getoetst wordt aan relevante bepalingen uit de Wet natuurbescherming.
90		23	Indiener verzoekt Westduinpark toe te voegen bij Natura 2000 gebieden en deze passend te beoordelen. En bij deze passende beoordeling de functie van het Westduinpark en specifiek die van de vulkaan (een hoog gelegen duin) mee te nemen in deze beoordeling.	Voor de duingebieden bij Den Haag gelden geen instandhoudingsdoelen die betrekking hebben op soorten die door windturbines kunnen worden beïnvloed. Vanwege de grote afstand tussen kavels III en IV en het betreffende Natura 2000-gebied kunnen negatieve effecten op natuurlijke kenmerken worden uitgesloten. Voor het Natura 2000-gebied Westduinpark heeft de natuurschoondoelstelling betrekking op openheid, uitgestrektheid, reliëf, verscheidenheid aan milieuomstandigheden en de aanwezigheid van binnenduinrandbos. Deze waarden worden door de aanleg, exploitatie en afbraak van windparken in de kavels III en IV niet aangetast vanwege de grote afstand tussen dit Natura 2000-gebied en kavels III en IV.
91		26	In 2016 is het KEC geactualiseerd. Echter, binnen enkele weken wordt versie 1.1 van het DEPONS model gepubliceerd en zijn resultaten van het GESCHA project gepubliceerd. Indiener verzoekt in het MER voor Hollandse Kust (zuid) Kavels III en IV deze nieuwe informatie te gebruiken.	Afhankelijk van het moment van publicatie zullen nieuwe onderzoeken nog worden meegenomen in de MER-en van kavels III en IV.
92		26	Indiener verzoekt de meest recente studies te gebruiken voor de MER-en, waaronder die uitgevoerd in Luchterduinen en Gemini en de resultaten van het milieumonitoringsprogramma voor Belgische windparken. Indiener verzoekt in het MER duidelijk aan te geven waar aannames zijn gedaan en waar onzekerheden zitten. Zo worden in de huidige methodiek met betrekking tot het bepalen van vogelslachtoffers vogels dubbel geteld: dezelfde dichtheden worden gebruikt voor het bepalen van slachtoffers van aanvaring en van sterfte als gevolg van habitatverlies.	In de MER-en van kavels III en IV zal gebruik worden gemaakt van relevante en openbare wetenschappelijke literatuur. Waar van toepassing zal gebruik worden gemaakt van de resultaten van Luchterduinen en Gemini. In de MER-en zal worden aangegeven op welke wijze effecten zijn bepaald, inclusief aannames en onzekerheden. Ten aanzien van dubbel telling vogels: dit effect is verwaarloosbaar omdat vermijdinggevoelige vogels vrijwel niet door windparken heen vliegen en daarom het aantal aanvarings-slachtoffers onder deze soorten sowieso erg laag is.
93		26	Indiener verzoekt om bij het beschrijven van mitigerende maatregelen ook de afweging tussen kosten (o.a. productieverlies door verplichte stilstand) en beoogde baten (wat levert het op voor natuur/ ecologie) inzichtelijker te maken dan wel beter te onderbouwen.	In de MER-en van kavels III en IV zal een apart hoofdstuk gewijd worden aan de afweging van de verscheidene effecten. Als er negatieve effecten zijn te verwachten zal nagegaan worden of er mitigerende maatregelen zijn te treffen om deze effecten te minimaliseren. Er worden geen wegingsfactoren gebruikt.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
94		28	Indiener is van mening dat de natuur wordt geofferd op de lange termijn zonder gedegen onderzoek. Er zijn nu lacunes in de kennis over de zeezoogdieren, vleermuizen, kustvogels, hun gedrag en broedgebied en het gebruik van hun habitat. Deze lacunes kunnen nooit tijdig onderzocht zijn/worden. Monitoring en evaluatie van negatieve effecten meten achteraf.	In de MER-en van kavels III en IV worden de effecten op het milieu volgens een realistisch 'worst case' scenario bepaald, de daadwerkelijke effecten zullen daarom kleiner zijn. Het Wind op zee ecologisch programma (Wozep) heeft vervolgens als doel om onzekerheden in de 'worst case' aannames voor effectinschattingen in het milieueffectrapport, passende beoordeling en het kader ecologie en cumulatie te onderzoeken en te verkleinen.
95	Morfologie	7, 12	Indieners geven aan dat op blz. 24 wordt onder bodemopbouw en bathymetrie nog hetzelfde geschreven als in NDR HKZ I en II, nl. op een relatief weinig veranderende en vlakke bodem, terwijl uit uw recente onderzoeken is gebleken dat de bodem bestaat uit zich weliswaar langzaam verplaatsende flinke zandbanken en zandgolven.	Ter kennisgeving aangenomen. In de MER-en voor kavels III en IV zal gebruikt gemaakt worden van de meest recente onderzoeken.
96	Scheepvaart	11	Indiener geeft aan dat m.b.t. de scheepvaart voor de kavels I en II de veiligheid is bestudeerd, met name de kans op "ramming" en "drifting" en de gevolgschade hiervan. De kansberekening en de inschatting van de hoeveelheid olie die in zee kan komen is hier echter niet goed gemaakt.	De effecten op scheepvaartveiligheid worden in de MER-en van kavels III en IV onderzocht. De ram/drift kansen en de gevolgen daarvan worden door het MARIN onderzocht in een scheepvaartveiligheidsstudie ten behoeve van de MER-en van kavels III en IV. De MER-en die opgesteld zijn in het kader van de kavelbesluiten Hollandse Kust (zuid) I en II vallen buiten de scope van dit MER.
97	Scheepvaart	11	Indiener geeft aan dat in de definitieve MERs voor kavels I en II door de Minister nergens een afweging werd gemaakt m.b.t. de frequentie van de aanwezigheid van onderhoudsschepen en de gevolgen van aanvaringen door deze schepen en de daarmee vergrootte kans op een milieuramp. Dit moet voor Kavels III en IV wel gebeuren.	De effecten op scheepvaartveiligheid worden in de MER-en van kavels III en IV onderzocht. In de MER-en worden de risico's onderzocht voor het niet-routegebonden verkeer. Hieronder vallen ook de onderhoudsschepen.
98	Scheepvaart	11	Indiener stelt dat negatieve effecten, genoemd voor kavels I en II, versterkt worden door de aanwezigheid van kavels III en IV. Bijvoorbeeld zullen de onderhoudsschepen die rondvaren voor de olierversing waarschijnlijk twee keer groter zijn, omdat deze de olie voor alle kavels aan boord zullen hebben. De kans op aanvaring en een bijbehorende milieuramp is met dergelijke grote schepen daarom extra vergroot.	De effecten op scheepvaartveiligheid worden in de MER-en van kavels III en IV onderzocht. In de turbines is een beperkte hoeveelheid olie aanwezig die mogelijk periodiek aangevuld moet worden. Het is niet te verwachten dat er schepen met grote hoeveelheden olie zich in de windparken zullen bevinden. Een onderhoudschip zal een beperkte hoeveelheid olie aan boord hebben voor het bijvullen van de gearbox. Dat zal niet meer dan enkele 200 liter vaten zijn.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
99	Scheepvaart	11	Indiener stelt dat noodzakelijke maatregelen die de oorzaak en gevolgen van een bovenstaande milieuramp eventueel zouden kunnen beperken nu reeds in kaart moeten worden gebracht en de meerkosten hiervan moeten afgewogen worden tegen de noodzakelijke meerkosten voor verder gelegen gebieden. Dit aspect moet nu al onderzocht worden voor de MERs van Kavels III en IV in verband met een eerlijke besluitvorming.	De effecten op scheepvaartveiligheid worden in de MER-en van kavels III en IV onderzocht. De ram/drift kansen en de gevolgen daarvan worden door het MARIN onderzocht in een scheepvaartveiligheidsstudie ten behoeve van de MER-en.
100		15, 24	Indieners verzoeken om onderzoek te doen naar de statistische mogelijkheid tussen een aanvaring van op drift geraakte schepen en de platformen dicht bij de kust, de mogelijke milieugevolgen en welke maatregelen nodig zijn om dit te voorkomen. Daarbij ook onderzoek naar deze mogelijkheden op velden verder uit de kust zoals IJmuiden Ver.	De effecten op scheepvaartveiligheid worden in de MER-en van kavels III en IV onderzocht. IJmuiden Ver valt buiten de scope van dit MER. Zie tevens de beantwoording op de zienswijze met volgnummer 15.
101		15	Indieners verzoeken om een afweging te maken welke opstelling de kortste reactietijd heeft ter voorkoming van een milieuramp, inclusief de geraamde economische gevolgen van een dergelijke ramp.	De effecten op scheepvaartveiligheid worden in de MER-en van kavels III en IV onderzocht. De ram/drift kansen en de gevolgen daarvan worden door het MARIN onderzocht in een scheepvaartveiligheidsstudie ten behoeve van de MER-en.
102		23	Indiener stelt dat het plaatsen van een windpark dicht op een bewoonde kust, een veiligheidsrisico met zich meebrengt voor kustbewoners. Indiener verzoekt dit extra risico voor kustbewoners mee te nemen in de onderzoeken en welke maatregelen nodig zijn dit risico zo veel mogelijk te beperken.	De effecten op scheepvaartveiligheid worden in de MER-en van kavels III en IV onderzocht. De ram/drift kansen en de gevolgen daarvan worden onderzocht in een scheepvaartveiligheidsstudie ten behoeve van de MER-en.
103		25	Indiener vraagt zich af wat er gebeurt als een schip dat voor anker ligt voor Rotterdam, op drift raakt en verstrikt raakt in een windpark. Indiener vreest dat de gevolgen voor onze kust dan niet te overzien zijn.	De effecten op scheepvaartveiligheid worden in de MER-en van kavels III en IV onderzocht. De ram/drift kansen en de gevolgen daarvan worden onderzocht in een scheepvaartveiligheidsstudie ten behoeve van de MER-en.
104		25	Indiener vraagt of is voorzien in de kosten van de verwijdering van de windturbines als alternatieve energiebronnen noodzakelijk tot voortijdige beëindiging van het gebruik van de nieuwe windturbines.	Deze zienswijzen valt buiten de scope van de MER-en van kavels III en IV. In het kavelbesluit wordt geregeld dat de exploitant voor aanvang van de bouw van het windpark een bankgarantie afgeeft waarin het bedrag is opgenomen voor de verwijdering van het windpark. Het moment waarop het park wordt verwijderd, wordt door de exploitant vastgesteld. Het windpark moet in ieder geval aan het eind van de looptijd van de windvergunning zijn verwijderd. De variabele kosten (kosten voor de bedrijfsvoering van het windpark na de bouw) van windenergie zijn erg laag, onder meer omdat geen brandstoffen nodig zijn voor de productie van energie. De kans dat de door de indiener geschetste situatie zich zal voordoen en voortijdige beëindiging nodig zal zijn is dan ook zeer laag.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
105	Elektriciteitsopbrengsten en vermeden emissies	27	In het MER wordt onderzocht wat het effect van het windpark Luchterduinen op de elektriciteitsproductie in Hollandse Kust (zuid) en vice versa is. Indiener stelt dat de studie zou moeten onderzoeken op welke manier de schade voor bestaande windparken (productieverlies) zo veel mogelijk beperkt kan worden terwijl nog steeds optimaal invulling wordt gegeven aan de doelstellingen van het realiseren van windinitiatieven. De studie zou moeten kwantificeren hoe de elektriciteitsproductie van zowel Luchterduinen als de kavels van Hollandse Kust III en IV varieert bij verschillende onderlinge afstanden tussen Luchterduinen en kavels III en IV, en welke afstand tot de meeste optimale balans van de twee genoemde factoren leidt. Indiener verzoekt in het MER rekening te houden met de verschillende keuzemogelijkheden die uit een dergelijke analyse voortkomen zodat de uiteindelijke kavelbesluiten maximaal aansluiten bij de huidig bestaande parken.	Dit is onderzocht in het rapport van ECN; Scoping analysis of the potential yield of the Hollandse Kust (zuid) wind farm sites and the influence on the existing wind farms in the proximity, September 2016, te vinden via https://www.ecn.nl/publicaties/ECN-E--16-021 Voor de besluiten Hollandse Kust (noord) zal een vergelijkbare analyse worden gedaan, voor de daar reeds aanwezige windparken. De grotere windafvang binnen de kavels I t/m IV Hollandse Kust (zuid), samen 1.400 MW, indien binnen hetzelfde gebied meer afstand wordt gehouden tot Luchterduinen, 129 MW, weegt niet op tegen de vermindering van de windafvang van Luchterduinen. Ook de kavels onderling vangen elkaar de wind af en hebben dezelfde onderlinge afstand.
106		2	Indiener geeft aan dat onduidelijk is of de opbrengst van kavels III en IV niet lager zal zijn door de ligging van kavels I en II. Berekeningen hiervan dienen te worden gemaakt.	Bij de bepaling van de grootte van de kavels is rekening gehouden met de opbrengst van de verschillende kavels. Kavels IV van Hollandse Kust (zuid) ligt minder gunstig ten opzichte van de heersende windrichting dan kavels I, II en III van hetzelfde windenergiegebied. Om deze reden is IV dan ook iets groter dan kavels I, II en III, om nog steeds een goede windopbrengst mogelijk te maken.
107		15	Indieners verzoeken in studie naar elektriciteitsopbrengst en vermeden emissies de 'stand by' effecten op te nemen van bestaande of nog te ontwikkelen fossiele energiecentrales. Ook verzoeken zij bij 'vermeden emissies' de CO ₂ -uitstoot mee te nemen van meestook van bio-brandstof en de kosten hiervan per opgewekt kWh, gebaseerd op € 4 miljard SDE+ subsidie.	Er is geen reden om aan te nemen dat de te ontwikkelen windparken in Hollandse Kust (zuid) kavels III en IV een noodzaak met zich meebrengen voor het bouwen van nieuwe fossiele energiecentrales. De windparken op zee zullen ervoor zorgen dat de bestaande fossiele energiecentrales minder draaiuren gaan maken, wat emissies bespaart. In welke mate deze bestaande centrales in de toekomst als 'standby'-vermogen beschikbaar zullen moeten blijven hangt van veel factoren af, waaronder de mate waarin de elektriciteitsnetten van de Noordwest-Europese landen met elkaar verbonden zullen zijn, het functioneren van de elektriciteitsmarkt en het overige energiebeleid van Nederland en de ons omringende landen. Deze ontwikkelingen zijn in het kader van dit MER niet te bepalen en worden daarom niet beschouwd.
Buiten de scope van de MER-en				
108		22	Indiener stelt dat de aansluiting van de hoogspanningsstations Maasvlakte dan wel Wateringen niet noodzakelijk en doelmatig zijn. Het hoogspanningsstation in Beverwijk is beter geschikt en behoeft geen aanpassing om de vier kavels hierop aan te sluiten.	Deze zienswijze valt buiten de scope. In een aparte procedure onder de rijkscoördinatieregeling worden het inpassingsplan en de vergunningen voor het net op zee van TenneT voorbereid (zie: http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/bureau-energieprojecten/hoogspanning/noz-hollandse-kust-zuid). De minister van Economische Zaken heeft overigens in dit proces het voorkeursracé via Maasvlakte aangewezen. Van een aansluiting in Wateringen zal voor het net op zee Hollandse Kust (zuid) geen sprake zijn.

Volgnr	Thema	Zienswijze nummer	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
109		7	Indiener geeft aan het niet eens te zijn met de wijze waarop in het reactiedocument van de Rijks-structuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling gebied Hollandse Kust, zijn zienswijze (79.2) is samengevat en de wijze waarop deze is beantwoord.	Deze zienswijze valt buiten de scope van deze MER-en.
110		9, 10, 31, 33	Indieners stellen dat er veel aannames worden gedaan in de structuurvisie die niet met ervaringscijfers worden onderbouwd. Nadere onderbouwing van de kosten met ervaringscijfers en uitsplitsing naar de verschillende onderdelen waaruit de kosten bestaan, is nodig. Dan kan ook de afweging voor het alternatief van het plaatsen van het windpark naar IJmuiden Ver worden gemaakt. Dat is nu nauwelijks mogelijk. Inmiddels is uit onderzoek gebleken dat de kostenafweging anders uitvalt dan die welke geleid heeft tot het besluit de windturbines voor de Zuid Hollandse Kust te plaatsen. Zie hiervoor de rapportages van de Stichting Vrije Horizon (http://vrijehorizon.nl/windpark-op-ijmuiden-ver-brengt-realiserings-energieakkoord-in-stroomversnelling/)	Het aanwijzen van het windenergiegebied Hollandse Kust als voor windenergie geschikt gebied, alsmede de besluitvorming met betrekking tot de uitbreiding van de 10-12 nautische mijl valt buiten de scope van deze MER-en. Zie de beantwoording van zienswijzen 12 en 15
111		26	Indiener verzoekt om in de voorbereiding op de kavelbesluiten aandacht te besteden aan de effecten en risico's van schuin boren en hoe deze effecten of risico's gemitigeerd kunnen worden.	Ter kennisgeving aangenomen. Deze zienswijze valt buiten de scope van deze MER-en.
112		26	Indiener stelt dat op voorhand niet duidelijk is welke vorm van medegebruik zal plaatsvinden. Indiener verzoekt desondanks een bandbreedte benadering van de effecten van verwachte vormen van medegebruik minimaal kwalitatief te beschrijven.	Ter kennisgeving aangenomen. Deze zienswijze valt buiten de scope van deze MER-en.

5. Inspraak- en reactiebundel

De inspraak- en reactiebundel 'Zienswijzen en reactie op concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor de milieueffectrapportage voor 'KAVELBESLUITEN III EN IV HOLLANDSE KUST (ZUID)' is vanwege de omvang niet in dit document opgenomen, maar apart beschikbaar via de website www.bureau-energieprojecten.nl.

6. Adviezen wettelijk adviseurs

Advies

Van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) is een reactie ontvangen. De RCE wijst er op dat, conform de Beleidsnota Noordzee, voor een MER dat als project-mer voor het voorkeursalternatief dient, een IVO- inventariserend onderzoek (conform KNA) moet worden verricht naar de (effecten op) de archeologische waarden. De beschrijving in de c-NRD is op dit punt nog te summier om te kunnen vaststellen dat het belang goed meegenomen zal worden in het MER. Het is de RCE niet duidelijk of het onderzoek van Periplus waar de c-NRD naar verwijst voldoet aan deze vereisten. De RCE ziet het onderzoek daarom graag nader gespecificeerd. Namens de minister van OCW vraagt de RCE slotte in de MER-en een korte benoeming op te nemen van de archeologische en cultuurhistorische waarden die in het gebied aanwezig zijn of kunnen zijn en op welke wijze de effecten van de ingreep gemeten gaan worden.

Reactie bevoegd gezag

De MER-en voor kavels III en IV zullen uitvoerig ingaan op bovenstaande punten. Deze baseren zich hierbij op de verschillende onderzoeken van Periplus. Dit betreft zowel een bureaustudie als een studie gebaseerd op de geofysische data verkregen door een site-survey (door Fugro), welke beide in opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland zijn verricht. Daarbij heeft de RCE haar goedkeuring gegeven over laatstgenoemde studie. De MER-en zullen een benoeming van de archeologische en cultuurhistorische waarden bevatten.

