



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling gebied Hollandse Kust

Advies over reikwijdte en detailniveau
van het milieueffectrapport

3 juli 2015 / rapportnummer 3039-09



1. Hoofdpunten van het milieueffectrapport (MER)

Het kabinet heeft gebieden in de EEZ¹ aangewezen waar de komende jaren nieuwe windparken kunnen worden gebouwd. De inzet is een beperkt aantal grote windparken te bouwen die worden aangesloten op het elektriciteitsnet via standaardplatforms met een capaciteit van 700 megawatt (MW). De twee voor windenergie aangewezen gebieden A en B ter hoogte van Zuid- en Noord-Holland zijn te klein voor de aanpak met standaardplatforms. Daarom wil het kabinet een strook tussen de 10 en 12 nautische mijl (NM) aan deze gebieden toevoegen.² Het aanwijzen van deze strook zal verlopen via het opstellen van de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling gebied Hollandse Kust en betreft een partiële herziening van het Nationaal waterplan 2016–2021 (NWP2) voor het onderdeel Windenergie op Zee. Ter voorbereiding daarop laat het Rijk een milieueffectrapport (MER) inclusief Passende beoordeling (PB) opstellen. De Commissie³ is gevraagd te adviseren over de inhoud van het MER/PB (hierna MER).

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

- een onderbouwing van de noodzaak van uitbreiding van het gebied Hollandse Kust met een strook tussen de 10 en 12 NM;
- een beschrijving van de ligging en omvang van de windparken, de onderzochte bandbreedte aan (technische) invullingsmogelijkheden en de daaraan verbonden milieuvordelen;
- een visualisatie en beschrijving van de landschappelijke gevolgen aan de hand van de criteria zichtbaarheid, beleving en dominantie;
- een duidelijk overzicht van de gevolgen voor beschermde soorten en beschermde 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, landschap en scheepvaart 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 Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Notitie R&D) van het Ministerie van IenM en het Ministerie van EZ. Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in deze Notitie al voldoende aan de orde komen.

¹ Exclusieve Economische zone: het Nederlandse deel van de Noordzee buiten de territoriale zee (12 mijl uit de kust).

² Zie bijlagen 1 en 3 van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor de precieze naamgeving en ligging van de gebieden.

³ 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 3039 in te vullen.

2. Achtergronden

2.1 Onderbouwing uitbreiding Hollandse Kust

Beschrijf waarom de extra gebieden binnen de 12 NM-zone noodzakelijk zijn om de doelstelling te halen, met daarbij de afweging tussen kosten en milieueffecten. De MKBA die ten grondslag heeft gelegen aan de keuze voor de nieuwe gebieden geeft daarover naar het oordeel van de Commissie nog geen uitsluitsel. De MKBA laat immers in haar conclusies nog ruimte vanwege niet gemonetariseerde aspecten zoals natuur, scheepvaart en winning van olie en gas. Met name de gevolgen voor de natuur worden binnen de 12 NM-zone groter ingeschat dan daarbuiten.

Het voornemen betreft uitsluitend het uitbreiden van de gebieden Hollandse Kust A en B. Er wordt niet gezocht naar meer ruimte voor windenergie op zee omdat de 'reeds aangewezen gebieden nog tot (ver) na 2023 voldoende ruimte bieden voor eventueel aan te leggen windparken'.⁴ Licht in het MER toe waarom desondanks extra ruimte binnen de 12 NM-zone voor windenergie noodzakelijk is.

Neem in het MER een onderbouwing op van de keuze voor het zoekgebied binnen de 12 NM-zone.⁵ Geef aan waarom andere gebieden minder geschikt zijn en in hoeverre de reeds in de Structuurvisie Wind op Zee aangewezen gebieden onvoldoende ruimte bieden voor het benodigde op te stellen vermogen. Onderbouw de noodzaak van de toepassing van standaard platforms in vergelijking met andere technieken voor het transport van de opgewekte energie, waarbij de eis voor 700 dan wel 1400 MW per gebied kan vervallen.

2.2 Uitgangspunten invulling gebieden

Uitgegaan wordt – voor de invulling van gebied Hollandse Kust alsmede de uitbreiding binnen de 12 NM-zone – van een windturbinedichtheid van 6 MW/km². Deze dichtheid is ook gehanteerd in het MER voor de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Hollandse Kust.⁶ Onderbouw deze keuze en maak inzichtelijk waarom een eventuele hogere dichtheid geen realistische optie is. Immers, bij een hogere dichtheid, is uitbreiding van de bestaande gebieden wellicht niet nodig om de doelstelling te halen.⁷

⁴ Pagina 14 van de Notitie R&D.

⁵ Ook in de zienswijzen wordt hier naar gevraagd.

⁶ Royal Haskoning, 29 nov 2013. Voor Hollandse Kust deel A was toen (bruto) 250 km² beschikbaar (dus 1500 MW), voor deel B 194 km² (dus 1160 MW, nog zonder rekening te houden met de zone ten behoeve van de Kleine mantelmeeuw).

⁷ De ervaring leert dat vergunde windparken (bijv. in België, Nederland en Duitsland) een aanzienlijk hogere dichtheid kennen (meestal > 10 MW/km²).

Wanneer de gehanteerde dichtheid van 6 MW/km² een bruto waarde⁸ betreft, laat dan zien welke belemmeringen binnen het geselecteerde windenergiegebied (Hollandse Kust) na de reeds gehanteerde zeef met harde belemmeringen (scheepvaart, kabels, pijpleidingen e.d.) nog worden voorzien. Het beschikbare gebied is op basis daarvan (zie bijlage 3 van de Notitie R&D) immers afgenomen tot ca 150 km² (A) respectievelijk 75 km² (B).

In paragraaf 2.3 van de Notitie R&D wordt gesteld dat het systeem (de uitrol van windenergie) beoogt bij te dragen aan 'efficiënt ruimtegebruik'. Geef in het MER aan hoe hieraan invulling wordt gegeven.

2.3 Invulling voorzorgbeginsel

In de Notitie R&D is aangegeven dat het bevoegd gezag rekening houdt met het voorzorgbeginsel waarbij (preventieve) maatregelen genomen moeten worden wanneer er redelijke gronden tot bezorgdheid bestaan dat een activiteit ongewenste schade aan te behouden waarden toebrengt, ook als er geen afdoende bewijs is voor het oorzakelijke verband tussen een activiteit en de gevolgen daarvan. Geef in het MER een nadere invulling aan het voorzorgbeginsel door aan te geven voor welke effecten dit relevant is, hoe het voorzorgsbeginsel daarbij gehanteerd wordt en aan welke (preventieve) maatregelen gedacht kan worden. Onderbouw waarom vanuit dit uitgangspunt niet gekozen is voor de realisatie van windparken verder uit de kust.

2.4 Beleidskader

De Notitie R&D geeft in hoofdstuk 2 een heldere omschrijving van het huidige en toekomstige beleid over windenergie op zee. Neem deze informatie over in het MER.

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor het vaststellen van de Rijksstructuurvisie. Ga in ieder geval in op de consequenties van:

- de Wet Windenergie op zee en de daarin opgenomen delen van de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet;
- de huidige en in de toekomst (mogelijk) aan te wijzen Natura 2000-gebieden ;
- de doelen van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) en OSPAR;
- overeenkomsten afgesloten onder de Bonn Conventie (verdrag inzake behoud van trek-kende diersoorten), in ieder geval de Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas (ASCOBANS) en indien relevant ook Wadden Sea Seals⁹ en EUROBATS¹⁰;
- het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS);
- wet- en regelgeving en beleid relevant ten aanzien van defensie.

⁸ Bruto waarde: vermogensdichtheid (MW/km²) zonder beperking door harde en zachte belemmeringen (infrastructuur, natuur, scheepvaart, e.d.).

⁹ <http://minez.nederlandsesoorten.nl/content/wadden-sea-seals>.

¹⁰ EUROBATS (Agreement on the Conservation of Populations of European Bats) is een uitvloeisel van de Bonn Convention on the conservation of migratory species of wild animals (CMS). Deze overeenkomst heeft als doel om alle 45 vleermuissoorten in Europa te beschermen.

3. Alternatieven en varianten

Hanteer in het MER duidelijke uitgangspunten voor de vulling van het gebied, de onderlinge afstand tussen de turbines, hoogtes en rotordiameters. Werk een maximum en minimum alternatief uit ten aanzien van de vulling van het gebied. Specifiek voor de effectbeschrijving en -beoordeling voor landschap adviseert de Commissie een maximum-alternatief uit te werken waarbij alle beschikbare ruimte in de 10-12 NM-zone wordt benut en een minimum-alternatief waarbij alleen aaneengesloten gebieden van minimaal 10 km² worden benut. Varieer vervolgens met ashoogte en rotordiameter, voor zover onderscheidend.¹¹

3.1 Referentiesituatie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat het voornemen wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover al is besloten. Maak een reële inschatting van de windparken waarvoor al een vergunning is verleend en die daadwerkelijk gerealiseerd zullen worden.¹²

4. Effectbepaling

4.1 Detailniveau en onzekerheden

Het detailniveau van de effectbepaling hoeft niet verder te gaan dan nodig is om keuzes tussen alternatieven en overige conclusies afdoende te kunnen onderbouwen. Geef aan welke aannames gedaan zijn bij de effectbepaling en welke onzekerheden en leemtes in kennis in de effectbepaling een rol spelen.

4.2 Natuur

4.2.1 Algemeen

In de Notitie R&D is aangegeven dat de beschrijving en beoordeling van natuureffecten zich zal richten op beschermde soorten en habitats en op biodiversiteit¹³. De Commissie verwacht dat het zal gaan om vogels, vleermuizen en onderwaterleven (zeezoogdieren, vissen, bodemfauna). De gevolgen voor Natura 2000-gebieden zullen worden beschreven in een Passende

¹¹ Grote turbines hebben meestal relatief minder ruimte nodig dan kleine turbines voor eenzelfde totaal opgesteld vermogen.

¹² Voor de beoordeling van landschappelijke effecten adviseert de Commissie visualisaties te presenteren met en zonder realisatie van de windparken in de 10-12 NM-zone.

¹³ Bevoegd gezag heeft op 28 mei mondeling toegelicht dat in dit verband wordt bedoeld op de bijdrage van het windpark (hard substraat) aan de diversiteit van het onderwaterleven.

beoordeling (PB) die onderdeel vormt van het MER. De gevolgen voor soorten buiten de Natura-2000 gebieden komen in MER ook aan de orde. De cumulatieve ecologische effecten worden beschreven in het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC)¹⁴. De bevindingen worden verwerkt in het MER en de Passende beoordeling. Ga ook in op de mogelijke cumulatieve gevolgen van doorvaart en medegebruik (o.a. boten tot 24m) lengte, mocht dat worden toegestaan¹⁵.

In de hiernavolgende tekst gaat de Commissie in op de te beschrijven gevolgen voor vogels, vleermuizen, zeezoogdieren, vissen en bodemfauna.

4.2.2 Vogels

Beschrijf de gevolgen voor de relevante soorten broedvogels, zeevogels en trekvogels. Indien (reken)modellen worden gebruikt dan dient het MER daarvan een heldere beschrijving met na te rekenen voorbeelden te bevatten. Neem de (indicatieve) bepaling van de cumulatieve effecten uit het KEC over in het MER.

De Commissie heeft de volgende aandachtspunten:

- **Broedvogels:** de studie dient zich uit te strekken tot alle soorten die het plangebied op voedselvluchten kunnen passeren (met name meeuwen, sterns, aalscholver).
- **Zeevogels:** besteed aandacht aan pelagische soorten¹⁶ die (in een deel van het jaar) in het plangebied verblijven om te rusten of te foerageren, dan wel dit gebied tijdens seizoenmigraties passeren (o.a. jagers). Beschrijf de verstoringafstanden en het aanvaringsrisico.
- **Trekvogels:** veel soorten migreren tussen het continent en de Britse eilanden. Op 10-12mijl uit de kust zal het ook gaan om seizoenstrek langs de Nederlandse kust (dus meer noord-zuid). Kwantificeer de risico's per soortgroep en maak gebruik van voorbeeldsoorten. Selecteer hierbij 'nachttrekkers' die op rotorbladhoogte kunnen passeren.¹⁷ Schat de orde grootte in van het totale aantal aanvaringslachtoffers met een indicatieve verdeling over soortgroepen.

4.2.3 Vleermuizen

In het KEC is aangegeven dat de kennis over de aanwezigheid, het gedrag en daarmee de gevoeligheid van vleermuizen op zee voor windparken nog in de kinderschoenen staat. Beschrijf op basis van beschikbare kennis en expert judgement de soorten die gebruik maken van het studiegebied en geef zo mogelijk een inschatting van de aard en omvang van de vleermuisbewegingen en het herkomstgebied c.q. relevante populaties van deze soorten. Schat per soort het aantal slachtoffers ten gevolge van het plan. Neem de (indicatieve) bepaling van de cumulatieve effecten uit het KEC over in het MER.

¹⁴ Zie hiervoor <http://www.noordzeeloket.nl/functies-en-gebruik/windenergie/ecologie/>

¹⁵ Zie § 4.3. van de ontwerp-beleidsnota Noordzee 2016-2021. De Commissie acht het voorstelbaar dat doorvaart en/of medegebruik een vogel-aantrekkende werking heeft wat leidt tot een verhoogde kans op vogelslachtoffers.

¹⁶ Pelagische vogels zijn echte zeevogels – zoals jan-van-genten, zeekoeten, alken en roodkeelduikers – die het grootste deel van hun leven op zee doorbrengen.

¹⁷ Houd er ook rekening mee dat nieuwe turbines een andere rotorbladhoogte kunnen hebben dan die waarvan bij eerdere berekeningen is uitgegaan.

Geef aan of gevolgen voor vleermuispopulaties te verwachten zijn en of, en zo ja hoe nadelige gevolgen gemitigeerd kunnen en/of moeten worden. Ga indien relevant na hoe de gevolgen zich verhouden tot de verdragsregels van EUROBATS.

4.2.4 Zeezoogdieren

Ga uit van recente aantallen en trends bij zeezoogdieren (Gewone en Grijs zeehond en Bruinvis). Voor de zones grenzend aan Hollandse kust A en B zijn voor wat betreft zeehonden met name ligplaatsen in de Voordelta respectievelijk de Waddenzee van belang. Geef aan de hand van de thans best beschikbare methode(n) de te verwachten geluidcontouren. Houd ook rekening met geluidniveaus van seismisch vooronderzoek ten behoeve van de bouw van windturbines.

Laat bij bovengenoemde soorten zien hoeveel dieren zich binnen de verschillende geluidcontouren kunnen bevinden, welke invloed het geluid heeft op hun gehoor (TTS, PTS¹⁸) en vluchtgedrag, en hoe het aantal beïnvloede dieren zich verhoudt tot het totale aantal dieren in het Nederlands Continentaal Plat en de (zuidelijke) Noordzee. Houd rekening met de worst-case situatie: gebruik het regionale maximum van de dichtheid¹⁹ van de soort in het seizoen waarin de funderingen worden geplaatst.

Besteed ook aandacht 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. Het werkt ook door in de duur van de barrières die zeezoogdieren gedurende migratiebewegingen (kunnen) ervaren ten gevolge van verstoring door onderwatergeluid. Een uitwerking hiervan kan via:

1. het aantal geheide turbinefunderingen per dag (denk ook aan de simultane invulling van meerdere kavels);
2. het aantal uren/dagen tussen afzonderlijke heisessies;
3. het aantal achtereenvolgende jaren dat geheid wordt.

Geef een actueel overzicht van de (binnen afzienbare termijn) beschikbare mitigerende maatregelen, bijvoorbeeld om de emissie van heigeluid te reduceren.²⁰ Laat daarbij zien welke milieuwinst kan worden bereikt en in hoeverre de beschikbare en/of innovatieve technieken kansrijk c.q. inzetbaar zijn voor Hollandse kust A en B.²¹

4.2.5 Vissen en bodemfauna

Geef in het MER een overzicht van relevante vissoorten binnen de eerder genoemde geluidcontouren en hun gevoeligheid voor heiwerkzaamheden. Enerzijds gaat het om beschermd

¹⁸ Tijdelijke (TTS) en permanente (PTS) gehoorschade.

¹⁹ Voor het relevante gebied kan bij bruinvissen met gegevens zoals in Geelhoed et al. (2013) in Lutra 56 (1) een orde-grootte diameter 100 km gehanteerd worden, voor zeehonden is het belangrijk op een gedetailleerder schaalniveau te kijken, in het licht van nabijgelegen ligplaatsen.

²⁰ Zie bijvoorbeeld Kochinski en Ludemann (2013), Development in Noise Mitigation Measures in Off Shore Wind Farm Construction, BfN. Denk bijvoorbeeld aan bellenschermen, mantels, gravity-based funderingen, e.d.

²¹ Een overzicht daarvan is bijv. opgenomen in: Development of Noise Mitigation Measures in Offshore Wind Farm Construction, Bundesamt für Naturschutz, febr 2013.

vissoorten, anderzijds om vissoorten die van belang zijn als voedsel voor vogels en zeezoogdieren.²² Met name in de kustzone speelt ook het belang van schelpenbanken (*Ensis* en *Spisula*) als voedsel voor beschermde dieren die daarop zijn aangewezen (zoals zee-eenden).

4.2.6 Beoordeling van de gevolgen

In deze paragraaf gaat de Commissie in op de toetsing van de gevolgen aan de relevante beschermingsregimes voor soorten en gebieden²³.

Soortenbescherming

Aantasting leefgebied (vogels, zeezoogdieren en vissen)

Geef aan voor welke soorten sprake kan zijn van een wezenlijke aantasting van de kwaliteit van leefgebied door barrièrewerking en/of verstoring dan wel verandering van de voedselsituatie (bijvoorbeeld door de sterfte van vislarven). Beoordeel de gevolgen van het plan afzonderlijk en in cumulatie. Geef aan bij welke soorten hierdoor de gunstige staat van instandhouding in het geding kan zijn. Geef voor deze soorten en voor soorten waarvan de staat van instandhouding nu al (matig) ongunstig is aan of gevolgen voor populaties te verwachten zijn en of (en zo ja hoe) nadelige gevolgen gemitigeerd kunnen en/of moeten worden. Houd daarbij ook rekening met nadelige gevolgen die niet het gevolg zijn van de aanleg en aanwezigheid van windturbines.

Sterfte door aanvaring (vogels)

Geef aan voor welke vogelsoorten de (cumulatieve) sterfte ten gevolge van het voornemen $\geq 1\%$ van de natuurlijke sterfte kan bedragen.²⁴ Neem de toetsing aan de PBR²⁵ over uit het KEC. Geef aan bij welke soorten de gunstige staat van instandhouding door het plan afzonderlijk en in cumulatie in het geding kan zijn.

Ga na hoe de gevolgen en te nemen (mitigerende) maatregelen zich verhouden tot het bepaalde in overeenkomsten onder de Bonn Conventie die Nederland heeft geratificeerd. Naast ASCOBANS (Bruinvissen) zijn mogelijk ook EUROBATS (vleermuizen) en Wadden See Seals (zeehonden in het Noordzeegebied) relevant.

²² Een recent overzicht van het effect van onderwatergeluid op vissoorten kan worden gevonden in Popper et al. (2014). Effecten van heigeluid kunnen ook van belang zijn in het ei- en larvestadium. Het rapport van Van Damme et al. (2011) geeft een goede indruk van de aanwezigheid van deze stadia in de verschillende maanden van het jaar.

²³ Relevante bepalingen uit de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 waaraan de uiteindelijke kavelbesluiten worden getoetst zijn overgenomen in de Wet Windenergie op zee. De inhoudelijke eisen en de benodigde informatie wijzigen echter niet.

²⁴ De Commissie adviseert daar ook soorten bij te betrekken die zich (net) onder de 1%-norm bevinden maar mogelijk toch gevolgen van het voornemen kunnen ondervinden (bijvoorbeeld kleine zwaan en andere soorten met neerwaartse trends en een laag herstelvermogen die relatief veel gebruik maken van het studiegebied)

²⁵ Potential Biological Removal (PBR), zie o.a. pag 21/30. De PBR is een maat voor het aantal exemplaren van een soort dat jaarlijks 'extra' (bovenop de natuurlijke sterfte en emigratie) onttrokken kan worden door de in virtuele extra jaarlijkse sterfte uitgedrukte cumulatieve effecten, zonder dat die populatie daardoor structureel achteruit zal gaan.

Gebiedenbescherming

Passende beoordeling

Toets de gevolgen aan de instandhoudingsdoestellingen van de Natura 2000-gebieden in het studiegebied rekening houdend met externe werking. Neem de berekeningen van de cumulatieve gevolgen uit het KEC op in de PB. Betrek in de PB ook de gevolgen voor de (toekomstige²⁶) Natura 2000-gebieden voor zover die via externe werking beïnvloed kunnen worden. Mitigerende maatregelen kunnen hierbij worden betrokken mits duidelijk is hoe met onze kerheden in milieueffecten en in effectiviteit van mitigerende maatregelen bij de beoordeling wordt omgegaan.

Indien (ook met mitigerende maatregelen) aantasting van natuurlijke kenmerken niet is uit te sluiten, geef dan in het MER aan hoe daarmee wordt omgegaan.

Overige beschermde gebieden

Beschrijf de gevolgen voor het onderwaterleven en vogels in Gebieden met Bijzondere Ecologische waarden (GBEW) en het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS). In beginsel kan dit kwalitatief.

4.3 Landschap

Windturbines die binnen de 10 NM en 12 NM vanaf de kust worden geplaatst zullen – afhankelijk van de meteorologische omstandigheden – vanaf de kust zichtbaar zijn. Daarmee beïnvloeden deze turbines de beleving van de kernkwaliteiten van het landschap van de Noordzee (openheid, weidsheid, natuurlijkheid en vrije horizon).²⁷ Om de zwaarte van dit milieueffect te beoordelen moet naast de in de Notitie R&D voorgestelde criteria *zichtbaarheid* en *beleving* ook het criterium *dominantie* worden onderzocht.

4.3.1 Zichtbaarheid

Breng door middel van ooghoogte-visualisaties in beeld hoe een opstelling van windturbines tussen 10 en 12 NM bij helder weer vanaf de Hollandse kust zichtbaar is: doe dit zowel voor HK-A vanaf Bergen aan Zee- strandniveau en duintopniveau, en voor HK-B vanaf Noordwijk aan Zee- strandniveau en duintopniveau. Varieer daarbij in de tiphoogte van 150 meter tot 200 meter. Varieer ook met de kleur van de windturbines (wit, grijs, lichtblauw) en zichtbaarheid overdag en 's nachts (variatie met verlichting). Geef op basis van meteorologische gegevens aan welk percentage van de tijd in welk seizoen de turbines zichtbaar zullen zijn vanaf de kust.

²⁶ Toekomstige gebieden waarvan duidelijk is dat die op afzienbare termijn aangewezen kunnen worden, bijvoorbeeld de Bruine Bank. Aangezien voor deze gebieden nog geen instandhoudingsdoelen vastgesteld zijn ligt in deze gevallen een meer kwalitatieve beoordeling voor de hand (kan het voornemen een eventuele aanwijzing als Natura 2000-gebied in de weg staan).

²⁷ Deze eigenschappen worden in het MER Windenergie op zee genoemd, met verwijzing naar belevingsonderzoek. In NAW 2016–2021 wordt de vrije horizon een 'ruimtelijke kwaliteit van nationaal belang' genoemd.

4.3.2 Beleving

Onderzoek door middel van visualisaties of de beleving van een windpark tussen de 10 en 12 NM samenhangt met de opstelling van de turbines binnen het park. Maak daarvoor visualisaties van verschillende opstelling (compact en regelmatig, verspreid en onregelmatig). Onderzoek door middel van visualisaties het verschil in beleving tussen een windpark op 10 NM uit de kust in de vorm van meerdere lange lijnen parallel aan de kust (\pm 40 kilometer lang), en een windpark als compact grid met een lengte parallel aan de kust van 10 kilometer. Gebruik voor het belevingsonderzoek (aanvullend op het al uitgevoerde belevingsonderzoek) een representatieve testgroep. Betrek daarbij ook in welke mate economische aspecten de beleving beïnvloeden.²⁸

4.3.3 Dominantie

Breng in beeld welk deel van de horizon bij verschillende varianten vanuit verschillende plaatsen langs de Hollandse kust door windturbines in beslag wordt genomen. Geef het effect van de windparken weer op de horizontale gezichtshoek vanuit in ieder geval de badplaatsen Noordwijk, Zandvoort, Wijk aan Zee, Egmond, Bergen aan Zee en Scheveningen. Doe dit zowel voor de maximale variant waarbij de totale capaciteit van gebied A en gebied B wordt gevuld als voor een minimale variant. Baseer de minimale variant op een model waarbij alleen aangesloten gebieden van minimaal 10 km² in de 10 NM-zone worden benut. Breng daarbij ook de effecten op de horizontale gezichtshoek in beeld van de nieuwe windparken in combinatie met de reeds bestaande windparken.

4.4 Scheepvaartveiligheid

De Notitie R&D geeft in Tabel 3.1 en op pagina 20 aan dat scheepvaartveiligheid kwalitatief beoordeeld zal worden.²⁹ De Commissie acht het van belang om deze beoordeling te baseren op een kwantitatieve analyse, op grond van door haar gemaakte aanbevelingen ten aanzien van het eerdere plan-MER Hollandse Kust en een goede beoordeling van de effecten van het openstellen van de windgebieden voor niet-routegebonden scheepvaart.³⁰ Meer specifiek betekent dit de volgende analyses en beoordelingen:

- geef een kwantitatieve beschrijving van de scheepvaartveiligheid in de T₀ situatie;
- geef een kwantitatieve beschrijving van de scheepvaartveiligheid na ingebruikname van de gebieden A en B inclusief de uitbreiding binnen de 12-mijlszone, gebruik makend van duidelijk gedefinieerde schattingen (extrapolaties naar 2020) van de aantallen routegebonden en niet-routegebonden schepen;
- geef een kwantitatieve beschrijving van de effecten op de scheepvaartveiligheid van het openstellen van de gebieden A en B voor niet-routegebonden scheepvaart (schepen tot 24 m lengte).³¹

²⁸ Mensen die economisch belang hebben bij een windturbine rapporteren minder hinder.

²⁹ Zie tabel 3.1 en p. 20.

³⁰ Niet-routegebonden scheepvaart was in het eerdere plan-MER nog niet aan de orde.

³¹ In de zienswijzen wordt ook gevraagd naar mogelijk medegebruik door duiksporters en eventuele mogelijkheden voor excursies naar de windparken.

Ga na of de criteria, zoals vastgelegd in het Handboek risicozonering windturbines (DNV/ECN, 2013), van toepassing zijn op de scheepvaartveiligheid in de gebieden A en B, zowel binnen de 12-mijlszone als erbuiten. Indien dit het geval is, pas deze criteria dan toe bij de beoordeling van de effecten op de scheepvaartveiligheid.

4.5 Energieopbrengst

Onderzoek de parkeffecten (zogwerking), ook met betrekking tot de windturbines in de gebieden HK-A en -B buiten de 12 NM-zone.

5. Leemten in informatie, onzekerheden en evaluatie

Het MER moet aangeven voor welke milieuaspecten die in de besluitvorming een belangrijke rol spelen, informatie ontbreekt, zodat de consequenties van het tekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

Bij de vergelijking van de uitgewerkt bandbreedtes en de toetsing daarvan aan projectdoelen en eventuele wettelijke grenswaarden dient expliciet rekening gehouden te worden met de onzekerheden in effectbepalingen. Geef daarvoor in het MER inzicht in:

- de waarschijnlijkheid dat effecten optreden (best-case en worst-case);
- de onzekerheden in de effectbepalingen en hun betekenis voor de vergelijking van de onderzochte bandbreedtes;
- de wijze waarop en wanneer effecten geëvalueerd worden, bijvoorbeeld via een oplevertoets, en welke maatregelen 'achter de hand' beschikbaar zijn als projectdoelen en grenswaarden in de praktijk niet worden gehaald.

Het MER moet ook een aanzet voor het monitoringprogramma bevatten. Maak bij het uitwerken daarvan gebruik van de ervaring van windparken die recent zijn aangelegd.

BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER

Initiatiefnemer: De ministers van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken

Bevoegd gezag: De ministers van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken

Besluit: Vaststellen Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee aanvulling gebied Hollandse Kust

Categorie Besluit m.e.r.: Plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie D22.2 en vanwege passende beoordeling

Activiteit: Aanwijzen van een strook tussen de 10 en 12 NM mijl voor windenergie op zee, aanvullend op het gebied Hollandse Kust

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in de Staatscourant van: 23 april 2015

ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 24 april tot en met 4 juni 2015

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 13 april 2015

advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 3 juli 2015

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:

ir. P. van der Boom

dr. G.P.J. Draaijers (werkgroepsecretaris)

ir. Y.C. Feddes

prof. ir. H. Ligteringen

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

mr. C. Th. Smit (voorzitter)

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 Commissie heeft de hierna genoemde informatie van het bevoegde gezag ontvangen. Deze informatie vormt het uitgangspunt van haar advies.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Notitie Reikwijdte en Detailniveau Ten behoeve van de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling gebied Hollandse Kust, april 2015.

De Commissie heeft kennis genomen van de 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.

**Advies over reikwijdte en detailniveau van het
milieueffectrapport Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee
Aanvulling gebied Hollandse Kust**

ISBN: 978-90-421-4101-8



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

W www.commissiemer.nl

