



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**

# Kavelbesluiten I en II Hollandse Kust (zuid)

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

5 april 2016 / projectnummer 3091



# 1. Hoofdpunten van het milieueffectrapport (MER)

Nederland heeft doelstellingen geformuleerd voor het realiseren van de opwekking van wind-energie 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<sup>1</sup> gevraagd te adviseren over de benodigde inhoud van het MER voor de kavels I en II in het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid).

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 zeezoogdieren en vogels) en beschermde gebieden (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 Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het Ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu. 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.

## 2. Achtergrond en besluitvorming

De NRD geeft in hoofdstuk 2 een heldere omschrijving van het huidige en toekomstige beleid over windenergie op zee. Ga daarnaast in op:

- de vervolgpcedure, nu het wetsvoorstel de Elektriciteits- en gaswet (STROOM) door de Eerste Kamer verworpen is en de mogelijke consequenties voor de voorliggende kavelbesluiten;<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> 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](http://www.commissiemer.nl) onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer 2965 in te vullen.

<sup>2</sup> Op 22 maart 2016 is de Eerste Kamer akkoord gegaan met een gewijzigd wetsvoorstel.

- internationale verdragen, (kader)richtlijnen en verordeningen zoals de KRM, OSPAR, de Kaderrichtlijn maritieme ruimtelijke ordening en geïntegreerd kustbeheer, en overeenkomsten afgesloten onder de Bonn Conventie, waaronder ASCOBANS en indien relevant ook Wadden Sea Seals<sup>3</sup> en EUROBATS.<sup>4</sup>
- de werking van het beschermingsregime voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) in het Nederlandse Noordzeegebied.
- de inwerkingtreding<sup>5</sup> van de Wet natuurbescherming en Omgevingswet voor zover verwacht mag worden dat die gevolgen kunnen hebben voor de benodigde milieu-informatie. Een beknopte vooruitblik kan hier volstaan.

De Commissie adviseert in het MER aan te geven hoe de resultaten van het MER (kunnen) worden vertaald in voorschriften bij een kavelbesluit.

### 3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

#### 3.1 Optimaal gebruik windenergiegebied Hollandse Kust (zuid)

Het voornemen bestaat de kavels Hollandse Kust (zuid) III en IV uit te breiden met de zone 10–12 Nm om de standaard platforms van Tennet van 700 MW zo efficiënt mogelijk te kunnen benutten. Over deze uitbreiding is echter nog geen besluit genomen. De Commissie acht het daarom relevant in het MER ook een scenario op te nemen voor de situatie waarin geen turbines in de zone tussen 10 en 12 Nm worden geplaatst. Beschrijf de mogelijke consequenties daarvan voor de ligging, grootte en invulling voor de kavels I en II.

#### 3.2 Uitwerking bandbreedtebenadering

In de NRD is aangegeven dat de ondergrens voor de turbinevermogens is verhoogd van 4 naar 6 MW om het cumulatieve aantal vogelslachtoffers (grote meeuwen) te beperken. De Commissie adviseert deze verhoging nader te onderbouwen gegeven het feit dat middeling van turbinevermogens eigenlijk moet plaatsvinden over in totaal 10 windparken. In het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC) is immers onderzocht wat de ecologische effecten zijn van bestaande en in aanbouw zijnde windparken op zee in cumulatie met de 10 windparken op zee die in het Energieakkoord zijn afgesproken.

---

<sup>3</sup> <http://minez.nederlandsesoorten.nl/content/wadden-sea-seals>.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming (waarin de Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en Boswet opgaan) wordt voorzien in 2017 en inwerkingtreding van de Omgevingswet in 2018.

## 4. Gevolgen voor de natuur

### 4.1 Algemeen

In de NRD wordt aangegeven dat bij de effectbeoordeling als uitgangspunt wordt gehanteerd dat populaties van soorten niet structureel achteruit mogen gaan. Daarbij wordt getoetst aan de Potential Biological Removal (PBR) zoals beschreven in het KEC. Bij de vogels wordt daaraan voorafgaand gewerkt met het 1% ORNIS-criterium als 'grote zeef', wat impliceert dat bij vogelsoorten waarvan de extra sterfte lager is dan 1% van de natuurlijke sterfte wordt aangenomen dat er geen onaanvaardbare effecten optreden. De Commissie kan zich vinden in deze benadering maar wijst erop dat:

- in het KEC is aangegeven dat de gevolgen van activiteiten voor soorten beoordeeld kunnen worden aan de hand van vuistregels zoals het ORNIS-criterium. Belangrijk is dat op het moment dat er een betere methode is om de effecten te beoordelen (bijvoorbeeld integrale populatiemodellen) het ORNIS-criterium juridisch niet meer dwingend opgelegd wordt. De Commissie adviseert dan ook om (zekerheidshalve) soorten waarvan de additionele sterfte net onder de 1% komt ook bij de verdere beoordeling te betrekken.
- duidelijk moet zijn of de becijferde additionele sterfte wel of niet in cumulatie (met o.a. andere windparken) is berekend.
- het KEC de gevolgen voor populaties in de Zuidelijke Noordzee<sup>6</sup> beschouwt. Indien daarvan wordt afgeweken en bijvoorbeeld het Nederlandse Noordzeegebied gehanteerd wordt, acht de Commissie het van belang dat duidelijk gemotiveerd wordt welke (inhoudelijke) argumenten daaraan ten grondslag liggen.
- de opmerking in de NRD (pag. 29) dat 'zolang de PBR niet overschreden wordt geen sprake zal zijn van significante effecten' niet hoeft te gelden voor de gebiedsbescherming. Daarbij is vooral van belang dat wordt aangetoond dat de instandhoudingsdoelstellingen niet (verder) buiten bereik komen.<sup>7</sup>

In de NRD wordt aangegeven dat verstoring door onderhoud in beeld wordt gebracht. Ga daarbij ook in op de aard en omvang van het aantal benodigde transportbewegingen en eventuele milieugevolgen daarvan, waaronder verstoring van zeevogels en zeezoogdieren.

### 4.2 Vogels en vleermuizen

In de NRD is de te volgen effectbeoordeling helder beschreven. Het onderscheid tussen trekende broedvogels, trekkende niet-broedvogels, kolonievogels en zeevogels acht de Commissie niet voor de hand liggend vanwege overlap in categorieën. Ze adviseert de volgende indeling:

---

<sup>6</sup> Die ruim 4 maal de omvang van het NCP beslaat (zie hiervoor KEC, deel A, pag 81)

<sup>7</sup> De PBR is een maat voor het aantal exemplaren van een soort dat 'extra' aan de populatie onttrokken kan worden zonder dat die populatie wordt overbelast. Het beheerdoel waarop de PBR is gebaseerd is een 'Optimum Sustainable Population', een populatie met grootte van 50% of meer van de draagkracht. Dat betekent dat een populatie op draagkrachtniveau kan afnemen zonder dat de PBR wordt overschreden, zolang die afname maar minder dan 50% is. Bij de beoordeling van de gevolgen voor Natura 2000-gebieden gaat het er echter om dat de soort ten gevolge van het voornemen niet (verder) onder de instandhoudingsdoelstelling komt. Dit wordt ook in het KEC aangegeven (deel A, pag. 33).

- Broedvogels (vermoedelijk uitsluitend kolonievogels) die het plangebied in de broedfase kunnen gebruiken om te foerageren;
- Niet-broedvogels (inclusief zeevogels): vogels die het plangebied buiten het broedseizoen kunnen bereiken om er voedsel te zoeken, er te rusten, of bij verplaatsingen gedurende de 'lokale trek' (slaaptrek e.d.);
- Trekvogels; vogels die geen binding met het plangebied hebben, anders dan passage tijdens de seizoenstrek (veelal op weg van of naar de Britse eilanden).

In de NRD (pag. 28) wordt aangegeven dat de gevolgen voor de windparken voor vogels en vleermuizen worden getoetst aan de gunstige staat van instandhouding zoals beschreven in de Flora- en faunawet. De Commissie verwacht dat het volstaat om deze (nadere) beoordeling te beperken tot de soorten waarvan de 1%-mortaliteitsnorm of de PBR wordt benaderd of wordt overschreden.

### 4.3 Zeezoogdieren

Ga uit van recente aantallen en trends bij zeezoogdieren (Gewone en Grijze zeehond en Bruinvis). Beschouw zo mogelijk ook de Bruinvistelling van SCANS III die gepland staat voor de zomer van 2016. Geef aan de hand van een *state of the art* rekenmethode de te verwachten geluidcontouren behorende bij de te onderzoeken bandbreedtes in tabel 4.1 van de NRD. In de NRD is aangegeven dat het extra verstorende effect van het geluid van seismisch vooronderzoek zal worden onderzocht. Omdat de Commissie dit onderzoek beschouwt als integraal onderdeel van het voornemen onderschrijft zij het belang daarvan.

Laat bij bovengenoemde soorten zien hoeveel dieren zich binnen de verschillende geluidcontouren kunnen bevinden, welke invloed het geluid heeft op hun gehoor (TTS, PTS<sup>8</sup>) en (vlucht)gedrag en hoe het aantal beïnvloede dieren zich verhoudt tot het totale aantal dieren binnen het Nederlands Continentaal Plat en de (zuidelijke) Noordzee. Maak daarbij, indien beschikbaar, ook gebruik van effectstudies verricht in het kader van de aanleg van de recente windparken in de Noordzee zoals Luchterduinen en Gemini.<sup>9</sup> Hanteer bij de beschrijving van effecten van onderwatergeluid ook worst-case scenario's: gebruik het regionale maximum van de dichtheid<sup>10</sup> 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 daarmee welk deel van de populatie wordt beïnvloed.<sup>11</sup>

Met name Bruinvissen zijn niet gebonden aan bepaalde Natura2000 gebieden. Voor dergelijke migrerende soorten zijn vooral soortbeschermingsmaatregelen, zoals neergelegd in de Flora- en faunawet en ASCOBANS, van belang. Het KEC vormt een belangrijk hulpmiddel om

<sup>8</sup> Tijdelijke (TTS) en permanente (PTS) gehoorschade.

<sup>9</sup> Bijvoorbeeld resultaten van geluidmetingen ter validatie van het Aquariusmodel op meer dan 6 km van de bron van heigeluid

<sup>10</sup> 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 een gedetailleerder schaalniveau van belang, in het licht van nabijgelegen ligplaatsen.

<sup>11</sup> Verwacht mag worden dat de nadelige effecten voor de populatie kleiner zijn naarmate de heiperiode over een kortere periode plaatsvindt.

met deze maatregelen om te gaan, ook omdat de Bruinvis zich niet in een gunstige staat van instandhouding bevindt.

Geef een actueel overzicht van de (binnen afzienbare termijn) beschikbare mitigerende maatregelen, bijvoorbeeld om de emissie van heigeluid te reduceren. Ga daarbij in op de milieuwinst die kan worden bereikt en laat zien in hoeverre de technieken kansrijk c.q. inzetbaar zijn.<sup>12</sup>

#### 4.4 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 beschermde vissoorten, anderzijds om vissoorten die van belang zijn als voedsel voor vogels en zeezoogdieren.<sup>13</sup> De Commissie wijst in dit verband op de Rode Lijst vissen die recentelijk is aangepast en op de onlangs verschenen visatlas.<sup>14</sup> De Commissie realiseert zich dat waarden als dichtheden per seizoen bij vissen in de Noordzee vaak onvoldoende bekend zijn om tot kwantitatieve toetsing te komen. De Commissie verwacht evenwel dat het mogelijk is om op basis van bovengenoemde criteria en informatie een indruk te verschaffen van de soorten waar mogelijk problemen zouden kunnen optreden. Mede op basis van de snelheid waarmee deze soorten kunnen wegzwemmen van heiwerkzaamheden kan een indicatie worden gegeven in hoeverre geluidbeperkende maatregelen, getroffen in verband met het effect op bruinvissen, ook nadelige effecten op deze vissoorten mitigeren.

De Commissie onderschrijft het belang een beschrijving op te nemen van de in het gebied aanwezige zandbanken, zandgolven en megaribbels, alsmede de dynamiek daarvan en de sedimentologie. Deze kan goed als onderlegger dienen voor het aangeven van ecologische effecten op de bodemfauna. Daarnaast zijn zandbanken ook belangrijk voor de diepte waarop windturbines worden geplaatst en voor de voortplanting van onderwatergeluid. De Commissie acht het dan ook van belang dat de deze basisinformatie wordt opgenomen in het eerste hoofdstuk 'Morfologie en dynamiek' van Deel B van het MER.

Voor een deel van de bodemfauna geldt dat dit fungeert als voedsel voor met name vissen en vogels. Bij vogels verdienen schelpenbanken daarbij in beginsel bijzondere aandacht, alhoewel het belang daarvan, ondanks de relatief geringe diepte ter hoogte van de kavels I en II, waarschijnlijk gering is.

## 5. Gevolgen voor de scheepvaartveiligheid

De Commissie adviseert voor de besluitvorming over openstelling voor schepen tot 24 meter de cumulatieve kans op aanvaring/aandrijving en het overlijdensrisico te bepalen en mee te

---

<sup>12</sup> Een overzicht daarvan is bijvoorbeeld opgenomen in: Development of Noise Mitigation Measures in Offshore Wind Farm Construction, Bundesamt für Naturschutz, febr 2013.

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> Voor de nieuwe Rode Lijst vissen zie [http://www.ravon.nl/Portals/0/PDFx/Rode%20Lijst%20Vissen%2015okt2015\\_stcrt-2015-36471.pdf](http://www.ravon.nl/Portals/0/PDFx/Rode%20Lijst%20Vissen%2015okt2015_stcrt-2015-36471.pdf). Voor de visatlas zie; Heessen, H.J.L., N. Daan & J.R. Ellis 2015. Fish atlas of the Celtic Sea, North Sea, and Baltic Sea. Wageningen Academic Publishers.

wegen bij de gevolgen voor de scheepvaartveiligheid. Maak in dit verband duidelijk wat de voorgenomen maatregelen zijn ter beperking van de risico's van doorvaart, zoals deze zijn weergegeven in de Uitwerking Besluit Doorvaart en Medegebruik van Windparken op zee (december, 2015).

Ga na of, naar analogie van de risicozonering windturbines op land, een toetsingskader kan of moet worden ontwikkeld voor de (cumulatieve) overlijdensrisico's met betrekking tot windturbines op zee. Beschouw daarbij, naast de risico's verbonden aan het falen van rotorbladen, de risico's verbonden aan aanvaring/aandrijving van turbines door schepen.

## **6. Gevolgen voor landschap**

Beschrijf en visualiseer zo mogelijk, vanwege de verlichting, ook de zichtbaarheid van de windturbines vanaf de kust in de nachtperiode.

## **BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER**

**Initiatiefnemer:** Ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu

**Bevoegd gezag:** Ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu

**Besluit:** Kavelbesluiten I en II Hollandse Kust (zuid)

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

**Activiteit:** Oprichting windparken op zee voor de Hollandse Kust

### **Procedurele gegevens:**

Aankondiging start procedure: 28 januari 2016

Ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 29 januari 2016 t/m 10 maart 2016

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 15 december 2015

advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 5 april 2016

### **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 Commissie heeft de hierna genoemde informatie van het bevoegde gezag ontvangen. Deze informatie vormt het uitgangspunt van haar advies. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie een locatiebezoek afgelegd. Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie de website op de pagina *Wat doet de Commissie* in het hoofdstuk Advisering ([www.commissiemer.nl/adviesering/watbiedtdecommissie](http://www.commissiemer.nl/adviesering/watbiedtdecommissie)).

### **Betrokken documenten:**

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Notitie Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapporten kavelbesluiten I en II Hollandse Kust (zuid)
- Opleg bij 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapporten kavelbesluiten I en II Hollandse Kust (zuid)'
- Rapport risicoanalyse: varen en vissen in windparken, MARIN, 31 juli 2014

De Commissie heeft kennis genomen van 146 zienswijzen en reacties, die zij tot en met 1 april 2016 van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Zij heeft deze, voor zover relevant voor m.e.r., in haar advies verwerkt.



**Bezoekadres**

A. v. Schendelstraat 800  
3511 ML Utrecht

**Postadres**

Postbus 2345  
3500 GH Utrecht

t 030-2347666  
e [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)  
w [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl)

