



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Kavelbesluiten V en VI Hollandse Kust (noord)

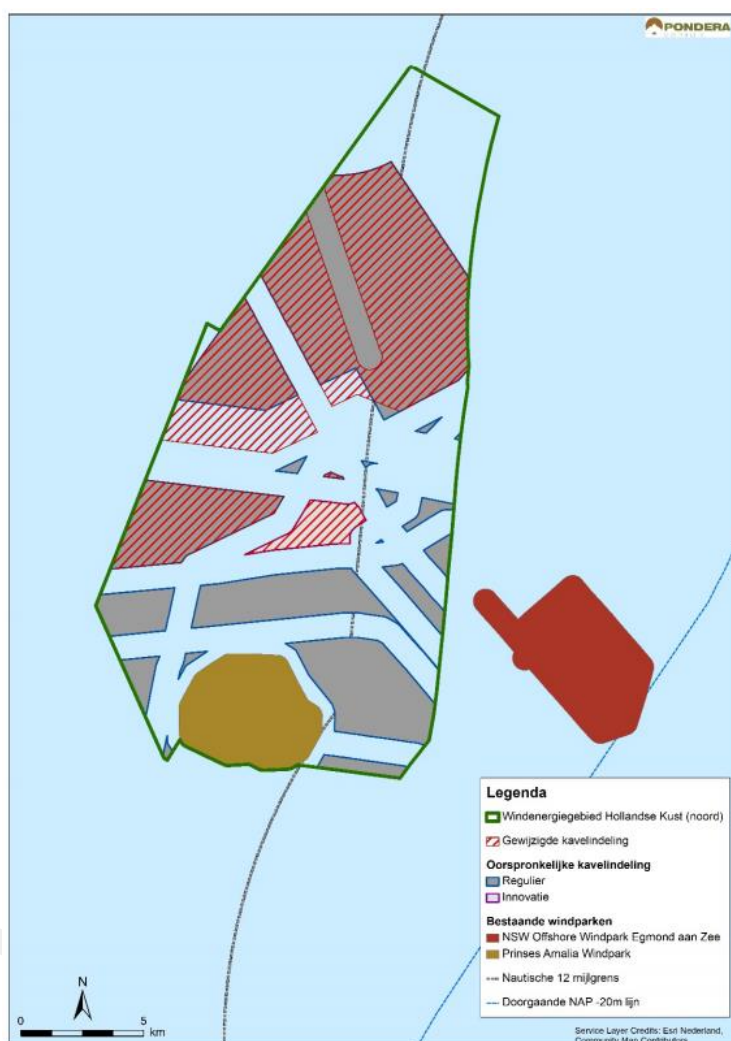
Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

6 september 2018 / projectnummer: 3228



1. Oordeel over het milieueffectrapport (MER)

Het Rijk wil in het windenergiegebied Hollandse Kust (noord) (HKN) een windpark op zee realiseren. In een kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden dit mag. Op basis van een tender wordt later bepaald welke partij de vergunning en eventueel subsidie krijgt voor het realiseren van een windpark. De milieugevolgen van de kavels V en VI het windenergiegebied HKN zijn onderzocht in een MER¹. De minister van EZK heeft de Commissie² gevraagd het rapport te beoordelen.



Figuur 1 – kavelindeling en gewijzigde kavelindeling Hollandse kust (noord), MER

¹ MER Kavel V en VI Windenergiegebied Hollandse kust (noord) 717053, 30 mei 2018, Pondera Consult.

² De samenstelling en werkwijze van de werkgroep en de Commissie m.e.r. en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3228](#) op www.commissie-mer.nl in te vullen in het zoekvak.

Wat laat het MER zien?

In het MER zijn bandbreedtes onderzocht waarbinnen verschillende windturbineopstellingen en -types gerealiseerd kunnen worden zonder onaanvaardbare schadelijke gevolgen voor natuur en milieu. Het MER laat zien dat:

- door het voornemen negatieve effecten kunnen optreden op onderwaterleven (met name zeezoogdieren), vogels, vleermuizen, landschap en gebruiksfuncties. De effecten kunnen deels gemitigeerd worden;
- niet alle ruimte in kavel V hoeft te worden gebruikt om de energiedoelstelling voor dit kavel te halen (zie figuur 1). Daarom zijn er minder negatieve effecten op het landschap en op overige gebruiksfuncties, zoals visserij, dan wanneer de hele kavel gebruikt zou moeten worden.

Hoe oordeelt de Commissie over het MER?

De Commissie vindt dat het MER voldoende onderbouwt dat met de genoemde mitigerende maatregelen en voorschriften onaanvaardbare natuureffecten worden voorkomen. De Commissie vindt echter dat het MER de indeling van de kavel nog niet voldoende verantwoordt, omdat in het MER geen alternatieven zijn onderzocht voor de kavelindeling. Het is niet duidelijk of er andere kavelindelingen mogelijk zijn die zorgen voor minder zichtbaarheid vanaf de kust. Indien dat het geval zou zijn dan kunnen die niet worden meegewogen bij het besluit. Daarnaast wordt nog niet de volledige bandbreedte van de effecten van hei-energie op onderwaterleven weergegeven. **De Commissie vindt dat het MER op deze punten nog niet compleet is.**

Zij adviseert om – binnen de doelstellingen van het voornemen – ook alternatieven te beschouwen waarbij er geen of minder turbines landwaarts van de 12 mijlszone worden geplaatst, en deze te beoordelen op de effecten op landschap en energieproductie. Ook adviseert de Commissie de effecten van onderwatergeluid in beeld te brengen voor de situatie waarbij 10 MW turbines worden geplaatst op tripods of jackets en 8 MW turbines op monopiles. In hoofdstuk 2 van dit advies licht zij haar oordeel toe. In hoofdstuk 3 geeft zij nog enkele aanbevelingen mee voor toekomstige MER'en voor kavelbesluiten.

2. Toelichting op het oordeel

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming. Deze adviezen voor het opstellen van een aanvulling zijn opgenomen in een tekstkader.

2.1 Kavelindeling

De Commissie vindt dat de keuze voor de ingeperkte kavelgrootte goed laat zien dat het MER heeft bijgedragen aan de afweging van alternatieven op milieuaspecten. In het MER is ook aangegeven dat waar mogelijk een ingeperkte kavelgrootte de voorkeur heeft van de minister vanwege de impact op onder andere landschapsbeleving. In het MER zijn echter geen alternatieven voor de kavelindeling onderzocht, bijvoorbeeld waarbij de 10–12 mijlszone anders wordt benut. Daarom is nu niet duidelijk of er alternatieven zijn die minder effect hebben op de zichtbaarheid vanaf de kust. De Commissie adviseert daarom om één of meerdere alternatieven voor kavelindeling te onderzoeken en de milieueffecten daarvan te vergelijken. De minister kan deze informatie straks gebruiken bij zijn (milieu)afwegingen over de kavelindeling.

De Commissie heeft ook enkele adviezen voor de interpretatie van de fotovisualisaties, die van belang zijn voor de beoordeling van de impact op landschapsbeleving. De Commissie vindt dat de fotovisualisaties technisch van hoog niveau zijn. Zij geven een goed beeld van de zichtbaarheid van het toekomstige windpark in Kavel V vanaf de kust. De conclusie in het MER over het verschil in zichtbaarheid van de turbines van 8 MW en 10 MW wordt echter niet door de visualisaties aangetoond. Deze laten zien dat de 10 MW turbines verder boven de horizon uitsteken dan de 8 MW turbines, en op die afstand dicht bij de kust lijken te staan. Daarom adviseert de Commissie dit verschil in zichtbaarheid nader te onderbouwen. Ook adviseert de Commissie om in het MER toe te lichten in hoeverre de bestaande windparken in de fotovisualisaties zijn opgenomen.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voordat het kavelbesluit vastgesteld wordt, één of meerdere alternatieven voor de kavelindeling te onderzoeken. Besteed hierbij specifiek aandacht aan de landschappelijke effecten van het al dan niet benutten van de 10–12 mijlszone. Daarnaast adviseert zij de beoordeling van het verschil in zichtbaarheid van 8 MW en 10 MW turbines nader te onderbouwen en toe te lichten in hoeverre de turbines van bestaande windparken in de visualisaties zijn opgenomen.

2.2 Effecten hei-energie op onderwaterleven

Het MER behandelt de hei-energie voor het plaatsen van de turbinefunderingen³. Bij een hogere hei-energie verspreidt onderwatergeluid zich over een groter gebied, waardoor meer onderwaterleven wordt verstoord. Het MER geeft een bandbreedte aan voor de benodigde

³ Zie tabel 4.2 op pagina 116, hoofdtekst en voetnoot pagina 125, tabel 7.11 en 7.12 op pagina 166, tabel 7.23 op pagina 178, tabel 7.24 op pagina 181 en bijlage VII.

hei-energie voor het plaatsen van de funderingen. Bij de 76 turbines van 10 MW (Alternatief 2) gaat het MER uit van een hei-energie van 3000 kJ voor het plaatsen van monopiles (één paal per fundering). Bij de 95 turbines van 8 MW (Alternatief 1) gaat het MER uit van 1000 kJ. Dit suggereert het gebruik van tripods of jackets (respectievelijk drie of vier palen per fundering). Gezien de heiduur van 2 uur per fundering (MER p. 125), kan echter de indruk ontstaan dat, hoewel gebruik makend van 1000 kJ, de 8 MW turbines ook geheel kunnen worden met een monopile-fundering. Dit wordt echter tegengesproken doordat het MER voor 8 MW turbines elders een realistischer hei-energie noemt van 2000–2400 kJ voor monopile-funderingen. Het MER scheidt daarmee op dit punt een verwarrend beeld. Ook kan volgens de Commissie niet zonder meer worden geconcludeerd dat grotere turbines slechter scoren op hei-energie dan kleinere. Immers de 10 MW turbines zouden eveneens op tripods of jackets geplaatst kunnen worden. In dat geval kunnen de 76 grotere turbines in termen van verstoringdagen beter scoren op het effect op zeezoogdieren dan de 95 kleinere.

Door de gebruikte hei-energie los te koppelen van het type en daarmee het aantal turbines komt de volledige bandbreedte in beeld. Door deze aspecten separaat te wegen kunnen de effecten op het onderwaterleven beter worden beoordeeld en komen alternatieven in beeld die mogelijk gunstiger kunnen zijn voor zowel vogels als zeezoogdieren.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, de effecten van onderwatergeluid ook in beeld te brengen voor alternatieven waarbij 10 MW turbines worden geplaatst op tripods of jackets en 8 MW turbines op monopiles.

3. Aanbevelingen voor MER'en voor toekomstige kavelbesluiten

De Commissie signaleert op grond van het MER enkele aandachtspunten. De aanbevelingen zijn gericht op toekomstige MER'en.

3.1 Kader ecologie en cumulatie (KEC)

De bevindingen van het recent verschenen onderzoek naar de cumulatieve effecten van energie-infrastructuur⁴ zijn (nog) niet verwerkt in het KEC. Dit heeft geen consequenties voor de kavel HKN V en VI omdat de Commissie op grond van het MER⁵ niet verwacht dat het voorname – met inbegrip van alle externe invloeden – afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beïnvloede soorten.

De Commissie beveelt wel aan om in toekomstige MER'en aan te geven hoe met deze publicatie omgegaan wordt, of ten minste aan te geven hoe de (cumulatieve) gevolgen van windenergie op zee voor de landelijke staat van instandhouding beoordeeld dienen te worden.

3.2 PBR en effectbeoordeling zeevogels

In het KEC en MER'en voor kavelbesluiten wordt gebruik gemaakt van de PBR⁶ als grenswaarde om de gevolgen voor populaties van zeezoogdieren en vogels te beoordelen. Op pagina 15 van de soortbeschermingstoets wordt gesignaleerd dat het gebruik van de PBR voor de beoordeling van additionele sterfte onder zeevogels in windparken recentelijk bekritiseerd is⁷. Als reactie daarop wordt in het MER gesteld dat de PBR, mits worst case berekend, goed bruikbaar is om de effecten van windparken op zee te duiden. Daarbij wordt het van belang gevonden dat de voorspelde sterfte ruim onder de PBR moet blijven om 'ruimte' te behouden voor andere additionele sterfte van vogels uit de betrokken populatie. Tevens wordt gesteld dat onvoldoende demografische gegevens beschikbaar zijn van de betrokken populaties (verschillende meeuwensoorten) om een alternatieve modelaanpak te volgen.

De Commissie waardeert het dat wetenschappelijke kritiek op de PBR-benadering in het MER benoemd en beoordeeld wordt. Ze volgt ook dat een effectbeoordeling die ondersteund wordt door modellen gebaat is bij koersvastheid. Met het oog op de verdere uitrol van wind

-
- ⁴ Buij R. *et al.* 2018. Kwetsbare soorten voor energie-infrastructuur in Nederland; overzicht van effecten van hernieuwbare energie-infrastructuur en hoogspanningslijnen op de kwetsbaarste soorten vogels, vleermuizen, zeezoogdieren en vissen, en oplossingsrichtingen voor een natuurinclusieve energietransitie. Wageningen Environmental Research, rapport 2883.
 - ⁵ Marge onder de 1%-mortaliteitsnorm en PBR, uitgezonderd de Kleine Mantelmeeuw (zie daarvoor paragraaf 3.2).
 - ⁶ De PBR (Potential Biological Removal) 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.
 - ⁷ O'Brien S.H, Cook A.S.C.P. & Robinson R.A. 2017. Implicit assumptions underlying simple harvest models of marine bird populations can mislead environmental Management decisions. *Journal of Environmental Management* 201: 163–171.

op zee acht ze het wel van belang de robuustheid van de PBR als grenswaarde nader te beoordelen, voor zover toegepast bij zeevogels (waaronder meeuwen). Dit is van belang omdat in de voornoemde publicatie wordt gesteld dat de negatieve populatieontwikkeling van een afnemende populatie versneld kan worden door een additionele sterfte, ook als die zich onder de PBR bevindt. De populatietrend van de betrokken soorten is dus een belangrijk aandachtspunt. Deze stellingname heeft geen consequenties voor de kavel HKN V en VI omdat de soorten die zich rond of net onder de grenswaarde bevinden (met name Kleine Mantelmeeuw) geen negatieve populatietrend kennen.

De Commissie beveelt daarom aan om na te gaan of/hoe in toekomstige MER'en ook de populatietrend van relevante soorten betrokken moet worden.

3.3 Effecten op onderwaterleven, Aquariusberekeningen

In het MER wordt het Aquariusmodel gebruikt voor de berekening van onderwatergeluid op verschillende afstanden van de heilocaties. Een recente validatie van dit model laat een onderschatting van geluidsniveaus op grotere afstand zien. De resultaten van de validatie zijn echter nog niet geïmplementeerd in een aangepast Aquariusmodel. Voor de gepresenteerde berekeningen wordt nog het oorspronkelijke model gebruikt. Daardoor kunnen de effecten op zeezoogdieren zoals bruinvissen worden onderschat. Het MER beschrijft wel op kwalitatieve wijze hoe de meest recente inzichten kunnen doorwerken op zeezoogdieren. Deze beschrijving maakt het, voor HKN, aannemelijk dat er slechts een klein risico is dat de effecten op zeezoogdieren worden onderschat.

De Commissie beveelt aan bij toekomstige MER'en voor geluidsberekeningen gebruik te maken van een model waarin de nieuwste inzichten geïmplementeerd zijn.

3.4 Effecten van aantal rotorbladen op vogelslachtoffers

In het MER (paragraaf 6.5.8) wordt aangegeven dat ontwikkelaars van windparken ook kunnen kiezen voor twebladige turbines. Ten behoeve van een afweging tussen twee- en driebladige turbines wordt een voorbeeld gegeven van de verschillen in aanvaringslachtoffers onder vogels. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat de aanvaringskans lineair afneemt met het aantal turbinebladen. Bij een twebladige turbine zou het aantal aanvaringslachtoffers dus een derde lager uitvallen dan bij een driebladige turbine. De Commissie signaleert dat er bij het voorbeeld geen rekening mee wordt gehouden dat een turbine met hetzelfde vermogen bij minder rotorbladen een hogere rotatiesnelheid heeft. Dit leidt dus tot een onderschatting van het aantal aanvaringslachtoffers. Op grond van de informatie in dit MER kan dus niet voor twebladige turbines gekozen worden. Omdat twebladige turbines momenteel niet gangbaar zijn, is deze keuze voor HKN niet relevant.

Indien de effecten van een turbine met twee rotorbladen op vogels in toekomstige MER'en in beeld wordt gebracht dan acht de Commissie het van belang om daarbij ook rekening te houden met de rotatiesnelheid.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Werkwijze Commissie bij dit advies

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het milieueffectrapport de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, vóór het besluit wordt genomen. Op onze website vindt u meer informatie over de [werkwijze](#) van de Commissie.

Wie zit er in de werkgroep?

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

Peter van der Boom

Yttje Feddes

Han Ligteringen

Godfried van Moorsel

Tom Smit (voorzitter)

Marianne Schuerhoff (secretaris)

Rob Vogel

Wat zijn de besluiten waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld?

Kavelbesluiten V en VI windenergiegebied 'Hollandse Kust (noord)'.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor alle activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, moet in Nederland een milieueffectrapport worden opgesteld. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Het Kavelbesluit is nog niet opgenomen in het Besluit m.e.r.

Wie besluit over Kavelbesluiten V en VI Hollandse Kust (noord)?

De Minister van Economische Zaken en Klimaat is bevoegd gezag.

Wie neemt het initiatief?

De Minister van Economische Zaken en Klimaat.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft de zienswijzen die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen, voor zover relevant voor het milieueffectrapport in haar advies verwerkt.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3228](#) in te vullen in het zoekvak.

Bezoekadres

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

Postadres

Postbus 2345
3500 GH Utrecht

t 030-2347666

e mer@eia.nl

w commissiemer.nl

