



*Vastgestelde notitie reikwijdte en detailniveau*

# Milieueffectrapport kavelbesluiten Borssele

Ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu

April 2015

# Onderdelen

<b>1. Vaststelling definitieve notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapport kavelbesluiten Borssele</b>	<b>3</b>
<b>2. Advies Commissie voor de milieueffectrapportage kavelbesluiten wind op zee Borssele</b>	<b>4</b>
<b>3. Concept notitie reikwijdte en detailniveau</b>	<b>16</b>
<b>4. Overzicht en samenvatting zienswijzen inclusief reactie</b>	<b>64</b>
4.1 Inleiding	64
4.2 Bedrijven, Nederlandse overheden en de Belgische overheidsinstanties	64
4.2.1 <i>Wettelijk kader en beleid</i>	64
4.2.2 <i>Onderbouwing locatiekeuze en verkaveling</i>	64
4.2.3 <i>Voorgenomen activiteit en alternatieven</i>	64
4.2.4 <i>Mogelijke milieueffecten, effectbeoordeling en maatregelen</i>	65
4.2.5 <i>Opzet en inhoud van het MER</i>	66
4.3 Wettelijk adviseurs	66
<b>5. Inspraak- en reactiebundel</b>	<b>68</b>
<b>6. Adviezen wettelijk adviseurs</b>	<b>122</b>
6.1 Advies Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed	122
6.2 Advies Inspectie Leefomgeving en Transport	122

## 1. Vaststelling definitieve notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapport kavelbesluiten Borssele

De onderhavige notitie is de notitie reikwijdte en detailniveau ten behoeve van het milieueffectrapport voor de beoogde kavelbesluiten Borssele. Op 23 oktober 2014 is kennis gegeven van het voornemen om een milieueffectrapport op te stellen voor twee kavelbesluiten voor windparken op zee in het aangewezen windenergiegebied Borssele op meer dan 22 kilometer uit de kust. Hiertoe hebben van vrijdag 24 oktober 2014 tot en met donderdag 4 december 2014 stukken ter inzage gelegen, waaronder de concept notitie reikwijdte en detailniveau. Een ieder is gedurende die periode in de gelegenheid gesteld zienswijzen daarop in te dienen. De Belgische overheid is betrokken in het kader van het ESPOO verdrag via de Federale Overheidsdienst Leefmilieu. Tevens zijn de betrokken bestuursorganen en wettelijk adviseurs geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Ook is de Commissie voor de m.e.r. om advies gevraagd. Binnen de inspraaktermijn zijn in totaal elf unieke zienswijzen en een reactie ontvangen.

Het advies van de Commissie van de m.e.r. 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 concept notitie reikwijdte en detailniveau, die onderdeel uitmaakt van de onderhavige notitie reikwijdte en detailniveau, is opgenomen in onderdeel 3. Onderdeel 4 bevat een overzicht en een samenvatting van de ontvangen zienswijzen, reactie en adviezen, alsmede de beantwoording daarvan. Per element van de zienswijze, reactie of advies wordt in de beantwoording beargumenteerd aangegeven of deze al dan niet zullen worden meegenomen in het MER. Alle zienswijzen en de reactie zijn in hun geheel opgenomen in onderdeel 5. De adviezen van de wettelijk adviseurs zijn in hun geheel opgenomen in onderdeel 6.

De onderhavige notitie reikwijdte en detailniveau wordt hierbij vastgesteld.

Den Haag,

De Minister van Economische Zaken,  
H.J.G. Kamp



Datum

17 april 2015

De Minister van Infrastructuur en Milieu,  
Mw. drs. M.H. Schultz van Haegen



Datum

23 april 2015

- 
2. Advies Commissie voor de milieueffectrapportage  
kavelbesluiten wind op zee Borssele

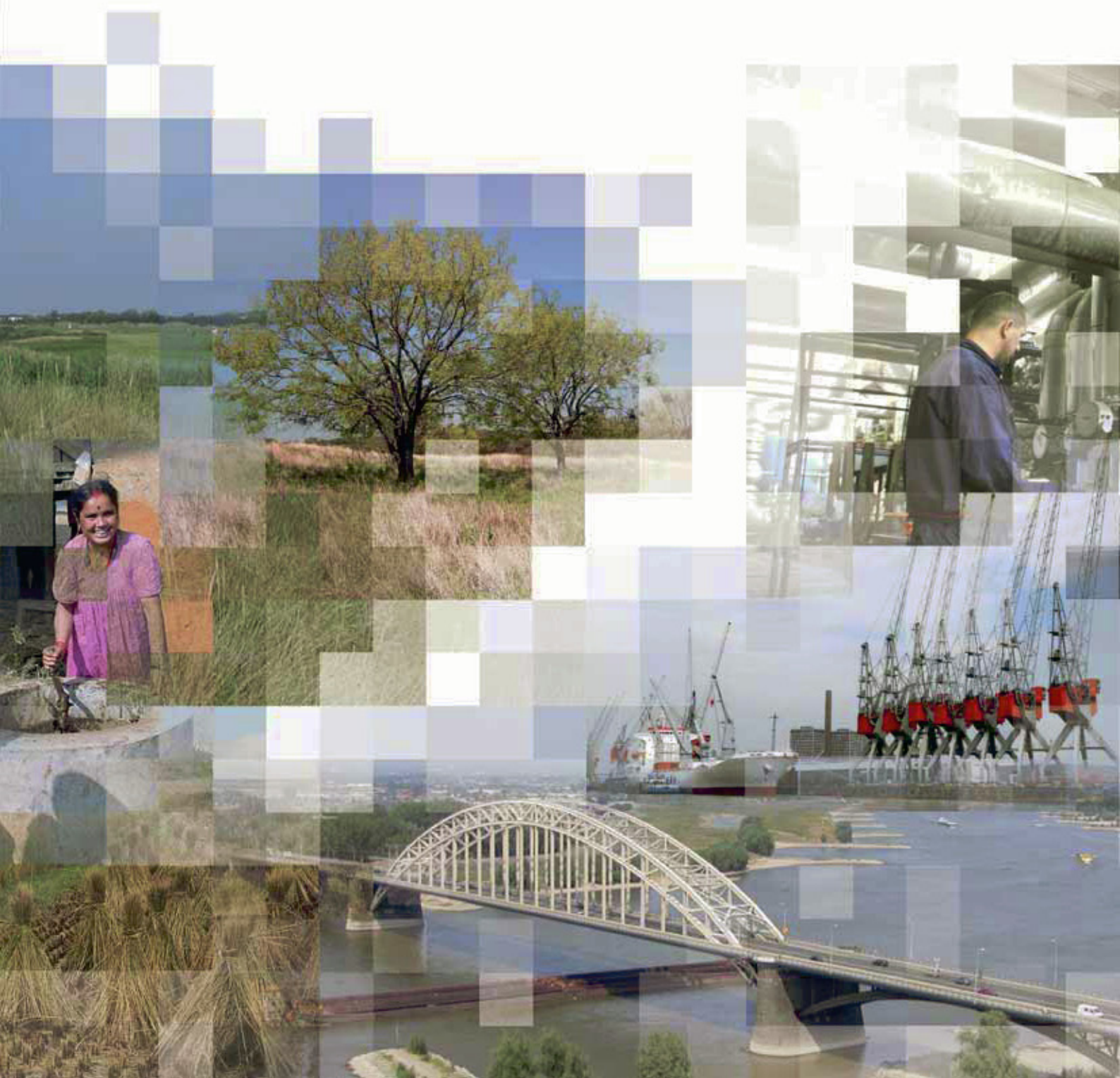


Commissie voor de  
milieueffectrapportage

# Kavelbesluiten wind op zee Borssele

Advies over reikwijdte en detailniveau  
van het milieueffectrapport

9 december 2014 / rapportnummer 2965-24



# 1. Hoofdpunten van het milieueffectrapport (MER)

Het wetsvoorstel windenergie op zee maakt de opschaling van windenergie op zee mogelijk en introduceert het zogenaamde 'kavelbesluit'. In 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 – vooruitlopend op de inwerking-treding van de nieuwe wet – te adviseren over de benodigde inhoud van het MER voor de eerste twee kavelbesluiten bij Borssele.

De Commissie vindt de notitie reikwijdte en detailniveau (verder NRD) helder en informatief, en daarmee van goede kwaliteit. Tezamen met de kamerbrief 'Routekaart windenergie op zee'<sup>2</sup> ontstaat een duidelijk beeld van de doelen en de aanpak voor windenergie op zee.

In eerdere adviezen over windenergie op zee benadrukte de Commissie het belang van goede milieu-informatie vanwege de grote natuurwaarden op en rondom de Noordzee. Hierdoor kan het voorzorgbeginsel effectief gehanteerd worden. Het Rijk ontwikkelt daarvoor op dit moment het 'Kader Ecologie en Cumulatie' (KEC). De Commissie acht dit een nuttige stap om besluitvorming over de kavelbesluiten te ondersteunen en wacht de totstandkoming van het KEC met belangstelling af.

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 kavels, de onderzochte bandbreedte aan (technische) invullingsmogelijkheden en de daaraan verbonden milieugevolgen;
- een duidelijk overzicht van de gevolgen voor beschermde soorten (met name zeezoog-dieren en vogels) en beschermde gebieden (waaronder Natura 2000-gebieden) met daarbij een toetsing van deze gevolgen aan wet- en regelgeving en beleid, eventueel met gebruik van het 'Kader Ecologie en Cumulatie' (KEC);
- een overzicht van de mogelijke en van de benodigde maatregelen om nadelige effecten op natuur 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.

---

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

<sup>2</sup> Kamerbrief van 26 september 2014 met bijlagen, dossier 33561, zie [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl).

## 2. Achtergrond en besluitvorming

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

Het wetsvoorstel windenergie op zee is op dit moment nog niet van kracht en kan inhoudelijk nog veranderen. Het MER is waarschijnlijk klaar vóórdat de wet van kracht is.<sup>3</sup> De Commissie adviseert daarom in het MER voorbeelden op te nemen van hoe de resultaten van het MER (kunnen) worden doorvertaald in voorschriften bij een kavelbesluit, zodat lezers zich er een beeld van kunnen vormen.

De NRD geeft aan dat per milieuaspect de relevante wet- en regelgeving en beleidsontwikkelingen zullen worden weergegeven. Als voorbeelden worden genoemd de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora en faunawet. De Commissie adviseert ook aandacht te besteden aan:

- de implementatie van de Kaderrichtlijn Mariene strategie (KRM);
- de voortgang in de aanwijzing respectievelijk aanmelding van beschermde gebieden onder de Vogelrichtlijn en/of de 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);
- de Ecologische hoofdstructuur (EHS).

De Commissie adviseert vooral in te gaan op de betekenis ervan voor een kavelbesluit. Ga hierbij ook in op de relatie tussen bovenstaande kaders en op de implementatie van deze kaders in het KEC (zie verder §4.2 van dit advies).

## 3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

De aanpak om te komen tot een 'bandbreedtebenadering' in §4.1 en §4.2 van de NRD vindt de Commissie een relevante benadering. Zij heeft hier geen opmerkingen bij.

### 3.1 Maximaal gebruik Borssele

Het windenergiegebied Borssele kan ruimte bieden aan ongeveer 1.600 – 2.400 MW windenergie.<sup>4</sup> Voor het transport van de stroom van nieuwe windparken naar het vasteland gaat de NRD ervan uit dat iedere aansluiting een capaciteit heeft van 700 MW. Daarom wordt nu in eerste instantie gekeken naar maximaal 1.400 MW (twee kabelaan-sluitingen met beide een capaciteit van 700 MW op het elektriciteitsnet van Zeeland). De Commissie acht het voor toekomstige afwegingen relevant om te bezien of het optimaal benutten van het windenergiegebied Borssele<sup>4</sup> substantiële milieuvordelen kan bieden (hierdoor blijven milieueffecten elders

---

<sup>3</sup> Het MER wordt mogelijk al in het voorjaar van 2015 tussentijds getoetst door de Commissie.

<sup>4</sup> Quick scan wind farm efficiencies of the Borssele location, ECN-E-14-050, juni 2014, p 14. Op te stellen vermogen is afhankelijk van de dichtheid en de grootte van de turbines.

achterwege). Onderbouw in het MER of eventueel een derde transformatorstation (en dus opvulling van de kavels tot een gezamenlijk vermogen van 2.100 MW) een realistische optie is. Ga daarbij in op de mogelijkheden om ruimtegebruik voor andere activiteiten in het windenergiegebied Borsselle te beperken zodat maximaal ruimte voor windenergie overblijft. Denk hierbij aan het minimaliseren van ruimte voor kabel- en leidingencorridors, transformatorstations en aanliegroutes voor helikopters. Mocht een derde transformatorstation een realistische optie zijn, werk deze dan uit in het MER.

## 3.2 Nieuwe technieken

De Commissie acht het zinvol – zoals de NRD voorstelt – een deel van de kavels te reserveren voor nieuwe technieken, die nog onvoldoende bewezen zijn (en commercieel toepasbaar) om in het hele kavel in te zetten. De in de NRD genoemde bandbreedtes geven daarvoor voldoende ruimte: bijna alle huidige (voorzien) mogelijkheden passen daar namelijk binnen.<sup>5</sup> Alleen drijvende windturbines<sup>6</sup> worden niet genoemd in de bandbreedte.

Sommige technieken vallen mogelijk zelfs buiten de in de NRD genoemde bandbreedtes. Denk bijvoorbeeld aan turbines van >10MW of (nog) hogere tiphoogtes. Het MER kan de milieueffecten van deze technieken laten zien<sup>5</sup> en op basis daarvan kan bij het kavelbesluit een afweging gemaakt worden over de toelaatbaarheid van deze technieken. De Commissie vindt het verstandig te verkennen hoe deze technieken (toch) een plek kunnen krijgen.

# 4. Natuur

## 4.1 Algemeen

In de NRD is aangegeven dat de beschrijving en beoordeling van natuureffecten zich zal richten op vogels en vleermuizen en onderwaterleven (zeezoogdieren, vissen, bodemfauna). De gevolgen voor Natura 2000-gebieden worden beschreven in een Passende Beoordeling (PB), die onderdeel vormt van het MER. Het KEC ondersteunt de beoordeling van de gevolgen. Toetsing aan beschermingskaders vindt ook plaats via het KEC (zie §4.2 van dit advies).

De gevolgen van de aanleg en de exploitatie van windparken op zee voor de ecologie van het Noordzeegebied laten zich nog niet nauwkeurig voorspellen. Er zijn nog belangrijke kennisleemtes, bijvoorbeeld in de verstoring van zeezoogdieren en vissen door onderwatergeluid en de seizoenmigratie van vogels in het Noordzeegebied. De laatste jaren is zowel nationaal als internationaal veel geïnvesteerd in het verkleinen van die kennisleemtes. Er zijn belangrijke resultaten van ingreep-effectstudies beschikbaar gekomen. Geef in het MER aan welke recente onderzoeksresultaten hebben geleid tot gewijzigde of meer nauwkeurige inzichten. De

---

<sup>5</sup> Mogelijk kunnen via een gevoeligheidsanalyse in het MER de milieueffecten van deze technieken – bij toepassing hiervan op slechts enkele turbines – worden getoond. Hierdoor kan de onderzoekslast beperkt blijven.

<sup>6</sup> Deze constructies worden al getest (o.a. in Noorwegen) en zijn vooral (commercieel) interessant bij waterdieptes groter dan 30-40 m.

Commissie denkt daarbij bijvoorbeeld aan de effectafstanden van onderwatergeluid<sup>7</sup> en het vermijdinggedrag van zeevogels.<sup>8</sup>

## 4.2 Kader Ecologie en Cumulatie (KEC)

Het Rijk ontwikkelt op dit moment het KEC<sup>9</sup>, dat bij ruimtelijke besluiten over Windenergie op zee een kader moet geven voor:

- de beschrijving van activiteiten op de Noordzee (naast andere windparken bijvoorbeeld olie- en gaswinning, zandwinning, visserij, scheepvaart etc.) die in cumulatie effect hebben op natuurwaarden;
- hoe (cumulatieve) ecologische effecten in beeld moeten worden gebracht voor soort(groep)en die naar verwachting grote effecten kunnen ondervinden;
- de daarbij horende grenzen van negatieve effecten<sup>10</sup> – ook in cumulatie – op populaties van de relevante soorten;
- de mogelijkheden voor mitigatie;
- hoe aan beschermingskaders moet worden getoetst.<sup>11</sup>

Op dit moment (december 2014) wordt nog gewerkt aan het KEC. Begin 2015 is de eerste versie naar verwachting gereed. Hierna wordt het KEC doorontwikkeld op basis van actuele inzichten en nieuwe kennis, ontwikkelingen die soorten doormaken en eventueel wijzigingen in toetsingskaders. In dit advies is de Commissie ervan uitgegaan dat het KEC tijdig gereed is om toe te passen voor dit MER.

## 4.3 Voorkomen en effecten natuur

De NRD gaat in §5.1.2 en tabel 5.1 op hoofdlijnen in op de beoordeling van de gevolgen voor vogels, vleermuizen en onderwaterleven.

### 4.3.1 Vogels

De Commissie adviseert de effecten<sup>12</sup> van het voornemen op vogels afzonderlijk én in cumulatie te beschrijven. Maak hierbij een onderverdeling in de relevante soorten broedvogels, zeevogels en trekvogels. Neem een heldere methodebeschrijving van de gebruikte rekenmodellen (o.a. Bandmodel) op in het MER, met na te rekenen voorbeelden, en plaats de omvang

---

<sup>7</sup> Zie bijvoorbeeld Dähne M. et al. (2013). Effects of pile-driving on harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) at the first offshore wind farm in Germany. Environ. Res. Lett. 8 025002.

<sup>8</sup> Een voorbeeld is het gedrag van Jan Van Gent en Alk/Zeekoet zoals beschreven in het shortlist-onderzoek.

<sup>9</sup> De Commissie heeft op 5 november 2014 een toelichting van het ministerie van EZ en Rijkswaterstaat Noordzee ontvangen over de doelen en de uitwerking van het KEC.

<sup>10</sup> Of normen voor de beoordeling van de toelaatbaarheid van negatieve effecten.

<sup>11</sup> Het KEC houdt bij het bepalen van deze grenzen rekening met alle vigerende beschermingskaders voor soorten en gebieden in het studiegebied (op en rondom de Noordzee), bijvoorbeeld de Vogel- en Habitatrichtlijn, in Nederland geïmplementeerd in de Flora- en faunawet (soortenspoor), de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedenspoor), de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (indien voldoende ontwikkeld), de Ecologische hoofdstructuur, Gebieden met Bijzondere Ecologische Waarde, OSPAR en ASCOBANS. Het wetsvoorstel Windenergie op Zee neemt een aantal beschermingsbepalingen uit de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 over.

<sup>12</sup> Sterfte door aanvaring, aantasting leefgebied en/of barrièrewerking.

van het aantal aanvaringslachtoffers in perspectief.<sup>13</sup> De Commissie heeft de volgende aandachtspunten:

- **Broedvogels:** hierbij kan de studie beperkt blijven tot soorten die op grote afstand van hun broedlocaties kunnen foerageren (zoals Kleine mantelmeeuw) en die het plangebied gedurende foerageervluchten kunnen passeren;
- **Zeevogels:** besteed aandacht aan alle pelagische soorten<sup>14</sup> 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. Zijn gevolgen voor populaties niet op voorhand uitgesloten, ga dan ook in op voedselrelaties met het plangebied en de directe omgeving daarvan;
- **Trekvogels:** veel soorten migreren tussen het continent en de Britse eilanden.<sup>15</sup> De Commissie acht het niet functioneel (of goed mogelijk) om de risico's voor al deze soorten afzonderlijk te kwantificeren. Dit kan daarom beter voor voorbeeldsoorten gebeuren. Selecteer hierbij soorten met voldoende 'nachttrekkers' die op rotorbladhoogte kunnen passeren.<sup>16</sup> Schat de ordegrootte in van het totale aantal aanvaringslachtoffers met een indicatieve verdeling over soortgroepen.

### 4.3.2 Vleermuizen

Geef in het MER in ieder geval een korte beschrijving van de relevante soorten vleermuizen met trekkende populaties (waaronder de Ruige dwergvleermuis) en geef aan welke gevolgen voor trekkende populaties te verwachten zijn. De Commissie verwacht dat een kwalitatieve beschrijving, met een schatting van de ordegrootte van het aantal aanvaringslachtoffers, kan volstaan.

### 4.3.3 Zeezoogdieren

Ga uit van recente aantallen en trends bij zeezoogdieren (Gewone en Grijsze zeehond en Bruinvis). Voor de Borsselekavels zijn voor wat betreft zeehonden met name ligplaatsen in de Voordelta van belang. 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. Houd ook rekening met 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, PTS<sup>17</sup>) en (vlucht)gedrag en hoe het aantal beïnvloede dieren zich verhoudt tot het totale aantal binnen het Nederlands Continentaal Plat en de gehele Noordzee. Hanteer bij de beschrijving van ef-

---

<sup>13</sup> Bijvoorbeeld door slachtoffers van het voornemen af te zetten tegen 1% van de natuurlijke sterfte.

<sup>14</sup> Pelagische vogels zijn echte zeevogels – zoals Jan-van-genten, Zeekoeten, Alken en Roodkeelduikers – die het grootste deel van hun leven op zee doorbrengen.

<sup>15</sup> Op grond van de Britse 'Migration Atlas' (Wernhem *et al.* 2002) zal het gaan om zo'n 150 vogelsoorten. In dit kader is relevant dat de Vogelrichtlijn de EU-lidstaten verplicht om alle nodige maatregelen te nemen om de populatie van de inheemse soorten op een niveau te houden of brengen.

<sup>16</sup> Houd er ook rekening mee dat nieuwe turbines een andere rotorbladhoogte kunnen hebben dan die waarvan bij eerdere berekeningen is uitgegaan.

<sup>17</sup> Tijdelijke (TTS) en permanente (PTS) gehoorschade.

fecten van onderwatergeluid ook worst-case scenario's: gebruik het lokale of regionale maximum van de dichtheid<sup>18</sup> van de soort in het seizoen waarin de funderingen worden geplaatst. Beschrijf het effect van de aanleg ook in cumulatie met andere windparken.

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 bij zeezoogdieren door in de duur van de blokkade van foerageergebieden en migratieroutes en in de verstoring door onderwatergeluid. Denk bij heiwerkzaamheden aan:

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. Laat daarbij zien welke milieuwinst kan worden bereikt en in hoeverre de technieken kansrijk cq inzetbaar zijn voor de kavels Borssele.<sup>19</sup>

#### 4.3.4 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 en bodemfauna die van belang zijn als voedsel voor vogels en zeezoogdieren.<sup>20</sup>

### 4.4 Toetsing natuur

De NRD gebruikt voor de toetsing van effecten het KEC. Normen die hierbij worden gehanteerd dienen invulling te geven aan de diverse beschermingsregimes (zie §2.2 en § 4.2 van dit advies). Bij de toetsing van het MER en de PB zal de Commissie beoordelen of (waar relevant) via het KEC alle beschermingskaders<sup>11</sup> voldoende afgedekt zijn. Hieronder gaat zij in op een aantal aandachtspunten aanvullend op de NRD.

---

<sup>18</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 het belangrijk op een gedetailleerder schaalniveau te kijken, in het licht van nabijgelegen ligplaatsen.

<sup>19</sup> Een overzicht daarvan is bijvoorbeeld opgenomen in: Development of Noise Mitigation Measures in Offshore Wind Farm Construction, Bundesamt für Naturschutz, febr 2013.

<sup>20</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.

#### 4.4.1 Soortenbescherming

Geef bij effecten op soorten aan in hoeverre hierdoor de gunstige staat van instandhouding van soorten in het geding kan zijn.

##### *Sterfte door aanvaring (vogels)*

Geef aan voor welke vogelsoorten de sterfte ten gevolge van het voornemen  $\geq 1\%$  van de natuurlijke sterfte kan bedragen.

##### *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 daarvan voor de draagkracht van de soort in het Noordzeegebied en voor de gunstige landelijke staat van instandhouding.

#### 4.4.2 Gebiedenbescherming

##### *Passende Beoordeling (PB)*

Betrek in de PB ook de gevolgen voor (toekomstige<sup>21</sup>) Natura 2000-gebieden voor zover die via externe werking beïnvloed kunnen worden. Mitigerende maatregelen kunnen hierbij worden betrokken mits duidelijk is hoe bij de beoordeling wordt omgegaan met onzekerheden in milieueffecten en effectiviteit van mitigerende maatregelen. Motiveer duidelijk welke gebieden in het KEC bij de cumulatietoets worden betrokken. Indien (ook met mitigerende maatregelen) aantasting van natuurlijke kenmerken niet is uit te sluiten, geef dan aan hoe daarmee wordt omgegaan.

##### *Overige beschermde gebieden*

Beschrijf de gevolgen voor het onderwaterleven en vogels in Gebieden met Bijzondere Ecologische waarden (GBEW) en de Ecologische Hoofdstructuur (National Natuur Netwerk). In beginsel kan dit kwalitatief, wel rekening houdend met informatie over seizoen concentraties (en de daarmee verbonden randvoorwaarden).

---

<sup>21</sup> 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. Van belang is of het voornemen een eventuele aanwijzing als Natura 2000-gebied in de weg staat.

## 5. (Scheepvaart)veiligheid

Schat de effecten van de windturbines op de niet-routegebonden scheepvaart aan de hand van actuele statistische gegevens en gebruik voor alle scheepvaart aantallen die naar 2020 zijn geëxtrapoleerd. Daarnaast adviseert de Commissie in aanvulling op de NRD bij de beoordeling van de veiligheid (met name bij niet-routegebonden scheepvaart) gebruik te maken van de FSA-methodiek waar dit nodig en/of nuttig is.<sup>22</sup>

### **Scheepvaartcorridor**

Het is de Commissie nog niet duidelijk of er een scheepvaartcorridor komt **tussen** en/of **door** de kavels. Als een scheepvaartcorridor aan de orde is, laat deze corridor dan zien en beschrijf de effecten op de veiligheidssituatie. Maak in het MER ook inzichtelijk welke beperkingen verbonden worden aan scheepvaart die gebruik maakt van deze corridors en wat dit betekent voor de scheepvaartveiligheid.

## 6. 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.

---

<sup>22</sup> FSA staat voor Formal Safety Assessment.

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

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

**Bevoegd gezag:** minister van Economische Zaken

**Besluit:** Kavelbesluiten windenergie bij Borssele

**Categorie Besluit m.e.r.:** Omdat het wetsvoorstel windenergie op Zee nog niet van kracht is, is het kavelbesluit nog niet opgenomen in het Besluit m.e.r.

**Activiteit:** Het wetsvoorstel windenergie op zee maakt de opschaling van windenergie op zee mogelijk en introduceert het zogenaamde 'kavelbesluit'. In 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 krijgt en het windpark mag realiseren. De milieugevolgen van een kavelbesluit worden onderzocht in een milieueffectrapport.

### **Procedurele gegevens:**

aankondiging start procedure in Staatscourant van: 23 oktober 2014

ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 24 oktober t/m 4 december 2014

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 1 september 2014

advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 9 december 2014

### **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. drs. S.J. Harkema (secretaris)

dhr. prof.ir. H. Ligteringen

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

dhr. drs. L.H.J. Verheijen (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. Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie [www.commissie-mer.nl](http://www.commissie-mer.nl) op de pagina *Commissie m.e.r.*

### **Betrokken documenten:**

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Notitie reikwijdte en detailniveau, Milieueffectrapport Kavelbesluiten Borssele, ministerie van Economische zaken en Infrastructuur en Milieu, ongedateerd.

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

**Advies over reikwijdte en detailniveau van het  
milieueffectrapport Kavelbesluiten wind op zee Borssele**

ISBN: 978-90-421-4023-3



Commissie voor de  
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)

W [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl)



### 3. Concept notitie reikwijdte en detailniveau



# Notitie reikwijdte en detailniveau

Milieueffectrapport kavelbesluiten Borssele

# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Aanleiding	1
1.2 M.e.r.plicht	2
1.3 Doel NRD en MER	3
1.4 Procedure van de m.e.r.	3
1.5 Inspraak	3
1.6 Betrokken partijen	3
1.7 Initiatiefnemer	4
1.8 Leeswijzer	4
<b>2. Wettelijk kader en beleid</b>	<b>5</b>
2.1 Beleid windenergie op zee	5
2.1.1 Ronde 1 en 2 windparken	5
2.1.2 Nationaal Waterplan 1 (NWP1), Beleidsnota Noordzee en ronde 3 windparken	5
2.1.3 Nationaal Waterplan 2 (NWP2)	6
2.1.4 Energieakkoord voor duurzame groei	7
2.1.5 Routekaart windenergie op zee	7
2.2 Wetsvoorstel windenergie op zee	9
<b>3. Onderbouwing locatiekeuze en verkaveling</b>	<b>11</b>
3.1 Ligging en beschrijving van windenergiegebied Borssele	11
3.2 Locatiekeuze windenergiegebied Borssele	16
3.3 Verkaveling van windenergiegebied Borssele	18
3.4 Keuze voor twee kavels	21
<b>4. Voorgenomen activiteit en alternatieven</b>	<b>21</b>
4.1 Bandbreedtebenadering, voornemen en alternatieven	21
4.2 Uitwerking van de bandbreedte	22
4.3 Innovatie	23
4.4 Elektrische infrastructuur: interarray, platform, tracé	23
4.5 Nulalternatief: huidige situatie en autonome ontwikkeling	24
4.6 Voorkeursalternatief	25
4.6.1 Bepalen van voorkeursbandbreedte op basis van effectbeoordeling en keuze van mitigerende maatregelen	25
4.6.2 Passende Beoordeling van het VKA	26
4.6.3 Borging van het VKA (vastleggen van de bepalende parameters van de bandbreedte)	26

<b>5. Mogelijke milieueffecten, effectbeoordeling en maatregelen</b>	<b>27</b>
5.1 Mogelijke effecten	27
5.1.1 Elektriciteitsopbrengst en vermeden emissies	27
5.1.2 Vogels, vleermuizen en onderwaterleven	27
5.1.3 Scheepvaart en veiligheid	29
5.1.4 Overige gebruiksfuncties	29
5.1.5 Geologie en hydrologie	29
5.1.6 Landschap	29
5.2 Effectbeoordeling en mitigerende maatregelen	29
5.2.1 Beoordelingskader per mogelijk effect	29
5.2.2 Cumulatie	33
5.3 Per mileuaspect mitigerende maatregelen bepalen	34
5.4 Leemtes in kennis	34
5.5 Evaluatie en monitoring	34
<b>6. Opzet en inhoud van het milieueffectrapport</b>	<b>35</b>
6.1 MER: Algemeen deel en locatiespecifieke delen	35
6.2 Inhoudsopgave MER	35
<b>Bijlages</b>	<b>37</b>
Bijlage 1 Literatuurlijst	38
Bijlage 2 Gebruikte afkortingen en begrippen	39
Bijlage 3 Procedure van de m.e.r. en kavelbesluiten	41
Bijlage 4 Coördinaten hoekpunten windenergiegebied Borssele en kavels	43

# 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. Recentelijk zijn deze herzien en concreet gemaakt in het Energieakkoord (SER, 2013). De keuze is gemaakt deze doelstelling te realiseren door middel van een nieuw uitgiftesysteem. Hiervoor is het wetsvoorstel windenergie op zee<sup>1</sup> in voorbereiding; deze wet biedt het Rijk de mogelijkheid kavels uit te geven voor de ontwikkeling van windparken op zee. Teneinde tijdig uitvoering te kunnen geven aan de randvoorwaarden van het Energieakkoord, wordt nu al gestart met het uitbrengen van deze NRD voordat de Wet windenergie op zee in werking is getreden.

In de onlangs gepubliceerde routekaart voor windenergie op zee (StatenGeneraal, vergaderjaar 2014–2015, 33 561, nr. 11) is aangegeven dat met deze nieuwe systematiek als eerste twee kavels in het windenergiegebied Borssele uitgegeven worden. 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 het milieueffectrapport (MER) op. Deze notitie reikwijdte en detailniveau geeft een toelichting op het initiatief om deze kavels uit te geven, beschrijft wat in het kader van de milieueffectrapportage (m.e.r.) onderzocht gaat worden en biedt de gelegenheid hieromtrent zienswijzen in te dienen.

---

<sup>1</sup> <http://www.internetconsultatie.nl/wetwindenergieopzee>

## 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 (MER).

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 het wetsvoorstel windenergie op zee<sup>2</sup>. De kavelbesluiten zullen in de plaats treden van de vergunningen op grond van de Waterwet en Natuurbeschermingswet 1998 en de ontheffingen op grond van de Flora en faunawet. Anticiperend op de lopende wijziging van het Besluit milieueffectrapportage<sup>3</sup> zijn de kavelbesluiten het besluit waarvoor op basis van het Besluit milieueffectrapportage een projectMER wordt opgesteld.

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

Significante effecten op Natura 2000gebieden zijn bij het realiseren van windparken niet op voorhand uit te sluiten. Daarom dient ook een zogenaamde 'Passende Beoordelingen'<sup>4</sup> te worden opgesteld ten behoeve van de kavelbesluiten.

In principe is sprake van een projectm.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 projectm.e.r. noodzakelijk is. Het Rijk heeft, gezien de aard en schaal van het initiatief, ervoor gekozen om een projectm.e.r. uit te voeren. Een beoordeling door het bevoegd gezag of inderdaad een projectm.e.r. noodzakelijk is, kan daarom achterwege blijven.

<sup>2</sup> Het wetsvoorstel wordt in het najaar van 2014 aan de Tweede Kamer aangeboden. Pas als de wet in werking is getreden kan het Rijk kavelbesluiten vaststellen. De voorbereiding hiervan – zoals het uitvoeren van een milieueffectrapportage en het opstellen van een milieueffectrapport – kan eerder starten. De Wet milieubeheer bepaalt immers dat van een voornemen voor een activiteit als bedoeld in het Besluit mer zo spoedig mogelijk kennis wordt gegeven. Het kavelbesluit wordt aan het Besluit milieueffectrapportage toegevoegd.

<sup>3</sup> Het kavelbesluit wordt aan het Besluit milieueffectrapportage toegevoegd.

<sup>4</sup> Een Passende Beoordeling is een beoordeling van de effecten van een activiteit op de natuurdoelstellingen van een Natura 2000gebied.

De windturbines die in het windenergiegebied Borssele geplaatst worden, dienen te worden aangesloten op het hoogspanningsnet. Voor de aansluiting op het hoogspanningsnet wordt door TenneT een aparte Rijkscoördinatieprocedure gevolgd, inclusief een apart te doorlopen m.e.r. Het gaat daarbij om een platform of platformen op zee, de kabels die van dit platform of deze platformen naar land lopen en aansluiting op het hoogspanningsnet op land.

### 1.3 Doel NRD en MER

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

Daarnaast beoogt deze notitie 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 het MER 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 het MER besproken zou moeten worden. De NRD zal voor advies worden voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r. De binnengekomen zienswijzen en adviezen worden betrokken bij de definitieve notitie reikwijdte en detailniveau die door het bevoegd gezag zal worden vastgesteld. Uiteindelijk zal de definitieve notitie het uitgangspunt zijn voor het opstellen van het MER.

Het doel van het op te stellen MER is om informatie te leveren die het mogelijk maakt om het milieubelang – in brede zin – een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming omtrent de kavelbesluiten.

### 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: tijdens de terinzagelegging van onderhavige notitie reikwijdte en detailniveau en tijdens de terinzagelegging van de ontwerp-kavelbesluiten, inclusief het MER. De plaatsen en tijden van deze beide periodes van inspraak worden bekend gemaakt door middel van publicatie in één of meerdere dag, nieuws of huisaanhuisbladen 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 gebied Borssele zijn diverse partijen betrokken. Onderscheid kan gemaakt worden tussen overheden, instanties en belanghebbenden.

Belanghebbend zijn de windsector, windparkontwikkelaars, natuur en milieuorganisaties, visserij, zandwinning, olie en gasbedrijven, recreatie en scheepvaart.

De diverse overheidsinstanties worden direct betrokken in het adviestraject van m.e.r. en kavelbesluit. Overige belanghebbenden worden door middel van stakeholderbijeenkomsten bij de totstandkoming van het MER betrokken.

## 1.7 Initiatiefnemer

Het projectMER wordt 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 het gebied Borssele wordt onderbouwd en hoe gekomen wordt tot een verkaveling van het gebied Borssele. 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 kunnen worden verzacht of voorkomen. Hoofdstuk 6 geeft een inhoudsopgave weer van het nog op te stellen MER, zodat een indruk wordt gegeven hoe het MER er uit zal 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 momenteel subsidie gekregen en worden de komende jaren 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 1 (NWP1), Beleidsnota Noordzee en ronde 3 windparken

In het Nationaal Waterplan 2009-2015 (NWP1) is aan de opwekking van Windenergie op de Noordzee de status van nationaal belang gegeven. Op nationaal niveau is in het kader van het Energieakkoord met de betrokken partijen afgesproken om in 2023 4.450 MW aan windvermogen op zee operationeel te hebben. In het NWP1 zijn specifieke gebieden aangewezen waar windturbineparken op geclusterde wijze kunnen worden gebouwd. Deze gebieden maken de gewenste groei van de opwekking van windenergie op zee mogelijk en bieden tegelijk speelruimte om de precieze ligging van de windenergieparken af te stemmen met andere gebruiksfuncties. Buiten de aangewezen gebieden geeft het Rijk geen toestemming voor het oprichten van windparken. Binnen aangewezen windenergiegebieden geeft het Rijk alleen toestemming voor de bouw van windparken binnen de kaders van de nog in ontwikkeling zijnde regelgeving voor windparken. In de gebieden die zijn aangemerkt voor activiteiten van nationaal belang mogen andere activiteiten dit gebruik niet belemmeren. Wanneer activiteiten van nationaal belang stapelen in hetzelfde gebied, is het uitgangspunt dat gestreefd wordt naar gecombineerd en ruimteefficiënt gebruik, mits de eerste initiatiefnemer daarbij geen onevenredige schade of hinder ondervindt.

In het Nationaal Waterplan 1 en de daarbij behorende Beleidsnota Noordzee zijn twee concrete windenergiegebieden aangewezen: 'Borssele' (344 km<sup>2</sup>) en 'IJmuiden Ver' (1.170 km<sup>2</sup>). 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. In de Beleidsnota Noordzee worden de volgende aandachtspunten voor de realisatie van windenergie in het gebied Borssele genoemd: het gebied overlapt in het zuidoosten met een mogelijk ecologisch waardevol gebied (Zeeuwse Banken), door het gebied lopen relatief veel kabels en leidingen, waardoor mogelijk niet al het oppervlak voor windturbines beschikbaar is, inpassing van het opgewekte vermogen in het landelijk elektriciteitsnet is momenteel beperkt tot maximaal 1.000 MW, het gebied is tevens een zoekgebied voor een eventueel op te richten multifunctioneel eiland voor energieopslag en productie.

De resterende ruimtelijke vraagstukken ten aanzien van de aangewezen gebieden geven het kabinet nog onvoldoende zekerheid dat voor windenergie op zee een netto gebied van minimaal 1.000 km<sup>2</sup> zal resteren. Daarbij vraagt een kosteneffectieve toepassing van windenergie op zee om het realiseren van een substantieel gebied dichterbij de kust. Daarvoor heeft het kabinet in het Nationaal Waterplan 1 twee zoekgebieden aangewezen, namelijk 'Hollandse Kust' en 'Ten Noorden van de Waddeneilanden'. De doelstelling in het Nationaal Waterplan 1 voor het zoekgebied Hollandse Kust is het vinden van ruimte voor één of meerdere grotere windenergiegebieden met een totaaloppervlak van 500 km<sup>2</sup> ten behoeve van 3.000 MW. Ten Noorden van de Waddeneilanden is in het Nationaal Waterplan als zoekgebied benoemd waarbinnen een maatschappelijke afweging zal worden gemaakt tussen een andere vormgeving of eventuele verplaatsing van het aanwezige defensiegebied en de realisering van minimaal 1.000 MW voor 2020 (165 km<sup>2</sup>). De keuze voor het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden is mede gemaakt vanuit een spreidingsbehoefte.

In het Nationaal Waterplan 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 (StatenGeneraal, vergaderjaar 2014–2015, 33 561, nr. 11). Daarmee zijn de windenergiegebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden aangewezen. Deze aangewezen gebieden liggen buiten de 12mijlszone op minimaal 22 kilometer afstand van de kust.

### 2.1.3 Nationaal Waterplan 2 (NWP2)

Voor de periode 2015-2021 wordt het Noordzee beleid verder uitgewerkt in het Nationaal Waterplan 2 (NWP2) en als onderdeel hiervan in de nieuwe beleidsnota Noordzee. Het ontwerp van beiden zal in december 2014 aan de Tweede Kamer worden aangeboden en ter inzage gelegd. Op 28 juli 2014 is de Noordzee 2050 gebiedsagenda aan de Tweede Kamer aangeboden (Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 33 450, nr. 24). Dit leidt tot de aanbeveling van een studie naar de maatschappelijke kosten en baten van gecombineerde energieparken op zee, een combinatie van energieopwekkingstechnieken uit wind, water en de diepe ondergrond voor onder andere het eerder genoemde windgebied Borssele. 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 Borssele op korte termijn genomen dienen te worden, heeft de Noordzee 2050 gebiedsagenda geen concrete betekenis voor het MER 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 3.450 MW subsidie dient te worden verleend. Dit is aanvullend op de bestaande parken en hetgeen in voorbereiding is <sup>5</sup>.

Op 24 april 2014 heeft de minister van Economische Zaken in het algemeen overleg windenergiegebieden (Tweede Kamer, vergaderjaar 2013–2014, 33 612, nr. 45) toegezegd om de Kamer te informeren over de routekaart. De minister heeft toen aangegeven van plan te zijn om de routekaart in 2015 te laten starten en met het aangewezen gebied Borssele te beginnen.

#### 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 Kamer gestuurd waarin de routekaart wordt gepresenteerd voor het tijdig realiseren van de doelstelling voor windenergie op zee, zoals afgesproken in het Energieakkoord (Staten-Generaal, vergaderjaar 2014–2015, 33 561, nr. 11). 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 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 (Tweede Kamer, vergaderjaar 20132014, 31 510, nr. 49). Dit concept gaat uit van standaard platforms waarop per platform 700 MW windenergiecapaciteit kan worden aangesloten. Op het platform worden de windturbines van de windparken rechtstreeks aangesloten.

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.

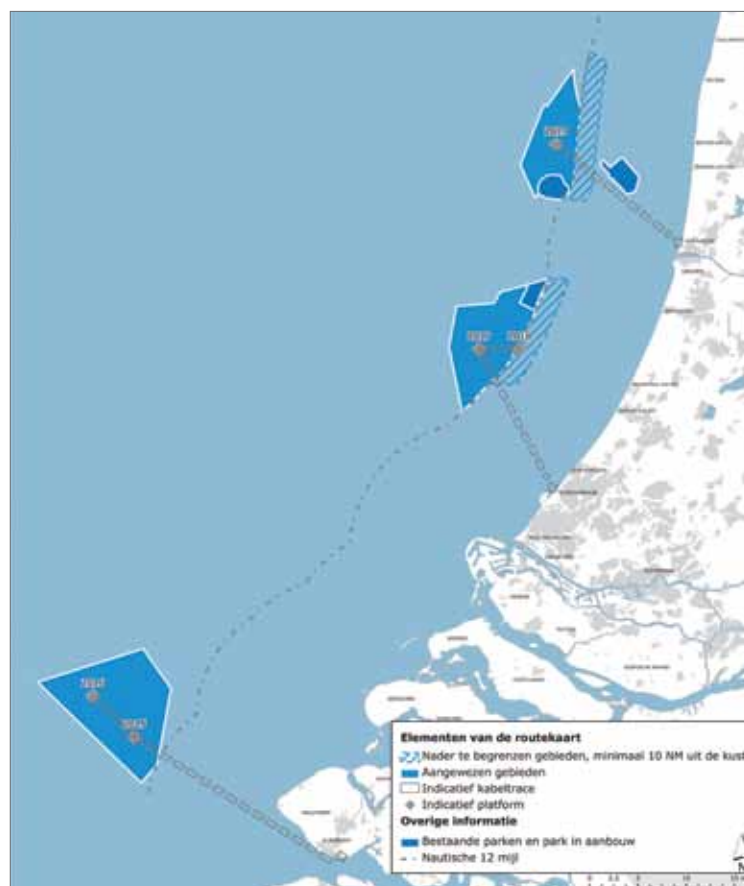
---

<sup>5</sup> Bestaande parken: Windpark Prinses Amalia en Offshore Windpark Egmond aan Zee, in voorbereiding: windpark Luchterduinen, Gemini windparken Buitengaats en ZeeEnergie. Deze tellen gezamenlijk op tot circa 1.000 MW.

Het kabinet kiest voor een kostenefficiënte aanpak waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de zorgen van de verschillende belanghebbenden. Uitgaande van voorgaande punten zal de opgave uit het Energieakkoord binnen drie gebieden kunnen worden gerealiseerd. Als eerste zal het al in 2009 aangewezen gebied Borssele buiten de 12mijlszone voor de Zeeuwse kust worden ontwikkeld. Daarna worden de windparken voor de ZuidHollandse en NoordHollandse Kust gerealiseerd. De bestaande vergunningen worden hierbij niet benut. De maatregelen leiden tot een aanpassing van het uitrolschema uit het Energieakkoord. Zie onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Gebieden routekaart en nieuw uitrolschema

Jaar	Schema Energieakkoord (MW)	Nieuwe schema (MW)	Gebieden routekaart
2015	450	700	Borssele
2016	600	700	Borssele
2017	700	700	Hollandse Kust: ZuidHolland
2018	800	700	Hollandse Kust: ZuidHolland
2019	900	700	Hollandse Kust: NoordHolland



Figuur 2.1: Realisatie conform routekaart windenergie op zee: aangewezen windenergiegebieden, voorgestelde gebieden tussen de 10 en 12 mijl en jaar van uitgifte.

## 2.2 Wetsvoorstel windenergie op zee

Het wetsvoorstel windenergie op zee maakt de opschaling van windenergie op zee mogelijk en introduceert het instrument genaamd 'kavelbesluit'. In het wetsvoorstel wordt een nieuw uitgiftesysteem geïntroduceerd. Dit houdt in dat binnen de aangewezen gebieden in het NWP 1 en de partiële herziening van NWP 1 zogenoemde kavelbesluiten worden genomen. In deze kavelbesluiten wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark gerealiseerd mag worden. De natuurtoets is geïntegreerd in de kavelbesluiten. Op basis van de uitkomst van een tender wordt uiteindelijk bepaald wie vergunning krijgt voor het mogen realiseren van een windpark. TenneT krijgt de taak het net op zee voor te bereiden.

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. In het wetsvoorstel windenergie op zee wordt de toets die ingevolge de Natuurbeschermingswet en Flora en faunawet dient te worden uitgevoerd, geïntegreerd in de kavelbesluiten. Uit de eerder opgedane kennis bij vergunningverlening op grond van de Waterwet 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.

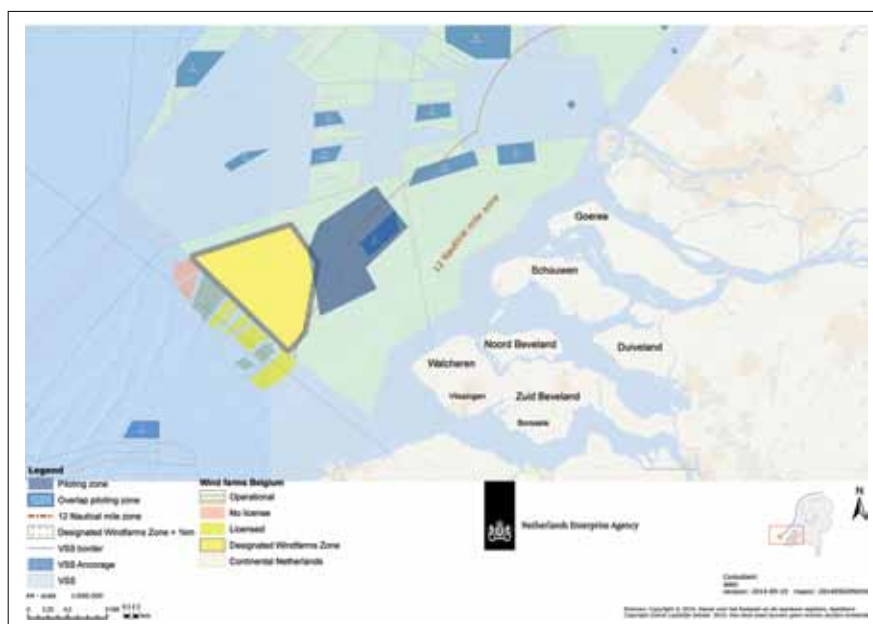
In het wetsvoorstel windenergie op zee krijgt de beheerder van het landelijk hoogspanningsnet de taak het net op zee voor te bereiden. De taak omvat in elk geval de uitvoering van de noodzakelijke technische onderzoeken en het voorbereiden van de verkrijging van vergunningen. De kosten die de beheerder van het landelijk hoogspanningsnet maakt bij de uitvoering van de nieuwe taak komen met terugwerkende kracht in aanmerking voor verwerking in de transporttarieven, ook als uiteindelijk besloten zou worden om in het relevante gebied geen net op zee te realiseren. Op 18 juni 2014 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2013–2014, 31 510, nr. 49) heeft de Minister van Economische Zaken het richtinggevend besluit genomen dat TenneT bij wet wordt aangewezen als netbeheerder op zee ter realisatie van de kwantitatieve doelstellingen voor windenergie op zee zoals opgenomen in het Energieakkoord. Het wetsvoorstel waarin de Elektriciteits en Gaswet worden herzien en de regels inzake net op zee in meelopen treedt naar verwachting per 1 januari 2016 in werking.

In het MER zullen per milieuaspect het relevante wettelijke kader en beleidskader worden weergegeven, zoals bijvoorbeeld voor vogels en onderwaterleven de Natuurbeschermingswet en Flora en faunawet.

# 3. Onderbouwing locatiekeuze en verkaveling

## 3.1 Ligging en beschrijving van windenergiegebied Borssele

Het windenergiegebied Borssele ligt in de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ), buiten de 12 mijlszone. Het gebied beslaat 344 km<sup>2</sup> en ligt 22,2 kilometer van het vaste land van Zeeland (zie figuur 3.1).

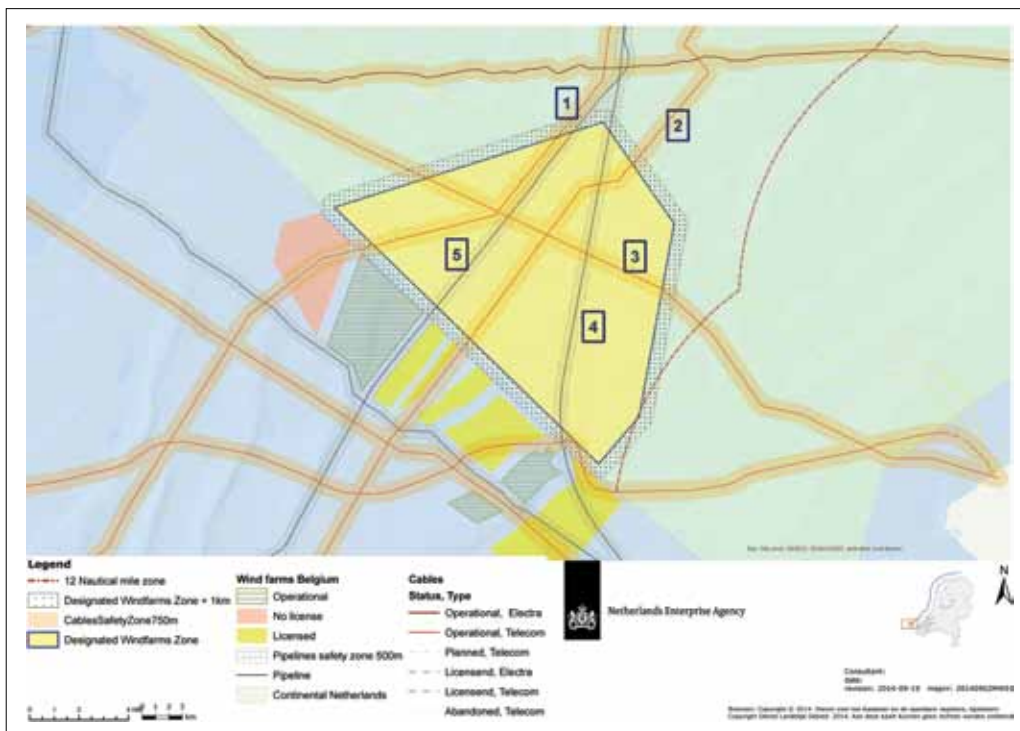


Figuur 3.1 Windenergiegebied Borssele (geel gearceerd) (Rijkswaterstaat, 2014)

Door het gebied loopt een aantal kabels en leidingen:

- SWM, datakabel, ligging van noord naar zuid in het westelijke deel van het gebied Borssele (aangeduid met '1' in figuur 3.2);
- TAT14, datakabel, ligging van noord naar zuid in het midden van Borssele (aangeduid met '2' in figuur 3.2);
- Farland North, datakabel, ligging van oost naar west in het midden van Borssele (aangeduid met '3' in figuur 3.2);
- Zeepipe, gasleiding, ligging van noord naar zuid in het oosten van Borssele (aangeduid met '4' in figuur 3.2);
- Norfra leiding (ook wel Franpipe genaamd), gasleiding, ligging van noord naar zuid in het westen van het zoekgebied Borssele (aangeduid met '5' in figuur 3.2).

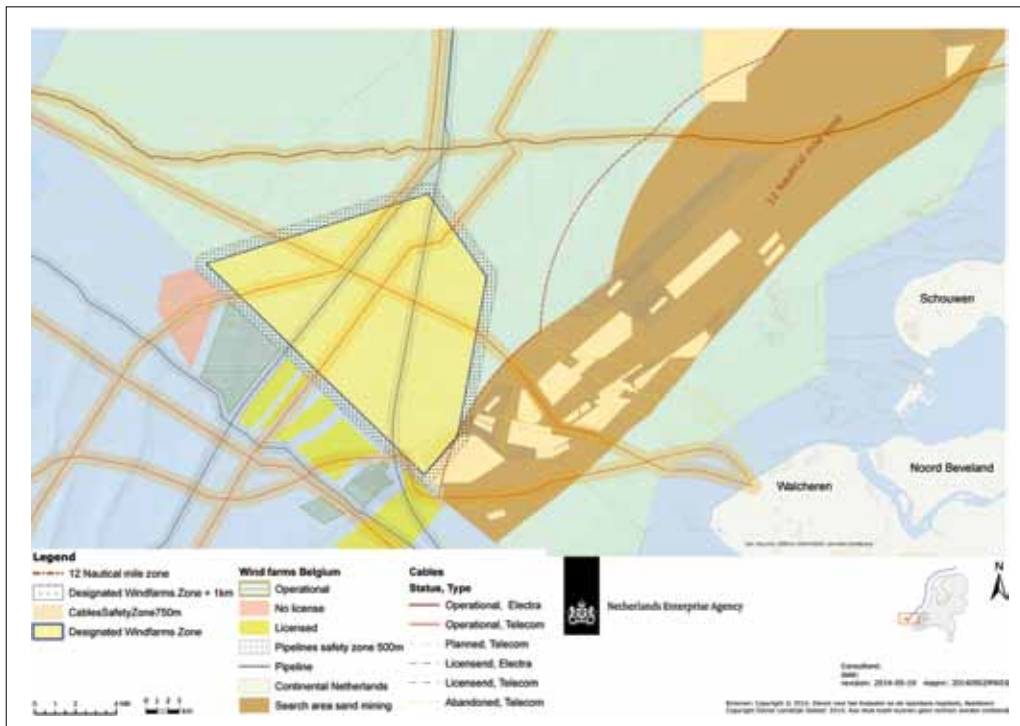
Daarnaast lopen er kabels door het gebied die verlaten zijn, zoals die van KPN Qwest.



Figuur 3.2 Windenergiegebied Borssele, kabels en leidingen en ligging Belgische windparken

In het gebied vindt visserij plaats en ten oosten ook zandwinning (zie figuur 3.3). Er lopen geen scheepvaartroutes door het gebied, maar wel is een klein deel van het gebied Borssele aan de noordoostzijde bestemd als 'Beloodsinggebied Steenbank' (hoekje aan noordoostzijde van windenergiegebied Borssele in figuur 3.1). Het windenergiegebied Borssele sluit aan bij de bestaande en in ontwikkeling zijnde windparken in het Belgische deel van de Noordzee.

Door ECN (2014) zijn windberekeningen gemaakt voor het gebied. Daaruit blijkt dat gemiddeld voor het windenergiegebied Borssele ongeveer 4% lagere elektriciteitsopbrengsten zijn te verwachten als gevolg van wakeeffecten (windafvang en turbulentie) door de aanwezige Belgische windparken.



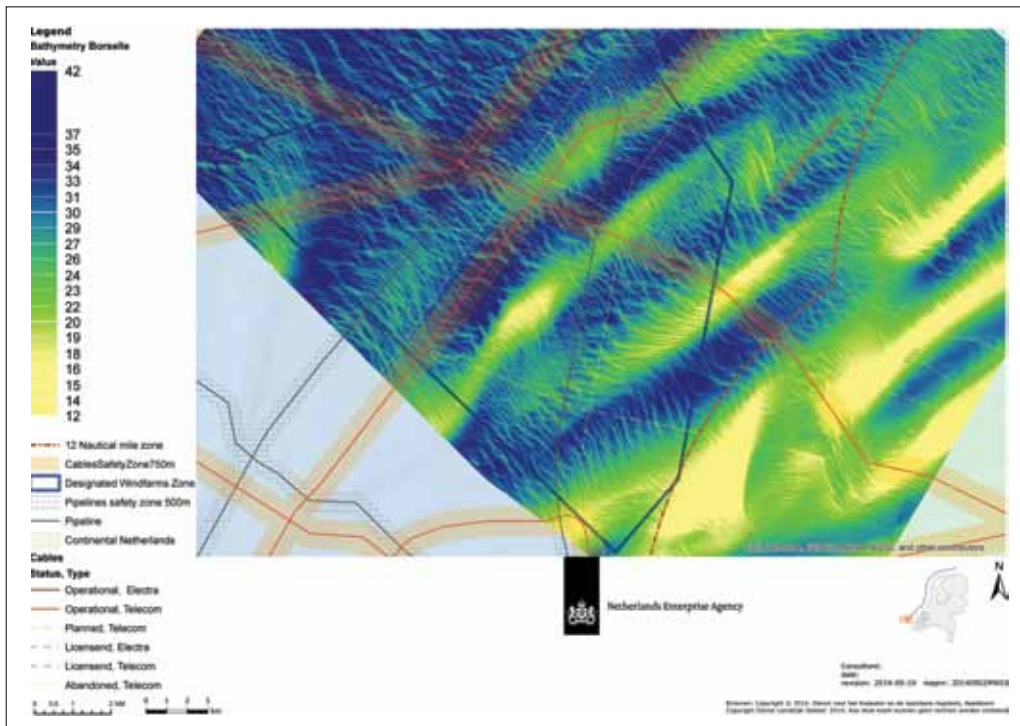
Figuur 3.3 Windenergiegebied Borssele en zandwingebieden (Rijkswaterstaat, 2014)

Door Crux (2014) is de bodem van het gebied in beeld gebracht. De bodemsamenstelling ziet er globaal als volgt uit:

- Bodem op 10 meter (zandbanken) tot 3540 meter (tussen zandbanken) beneden wateroppervlakte;
- Medium zand, met klei en lokaal veenlaminae van 5 meter (tussen zandbanken) tot 25 meter (zandbanken) diepte onder de bovenste sliblaag (mudline);
- Vervolgens 5 tot 15 meter medium tot zeer grof zand;
- Vervolgens kalkrijke klei.

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van moddergeulen.

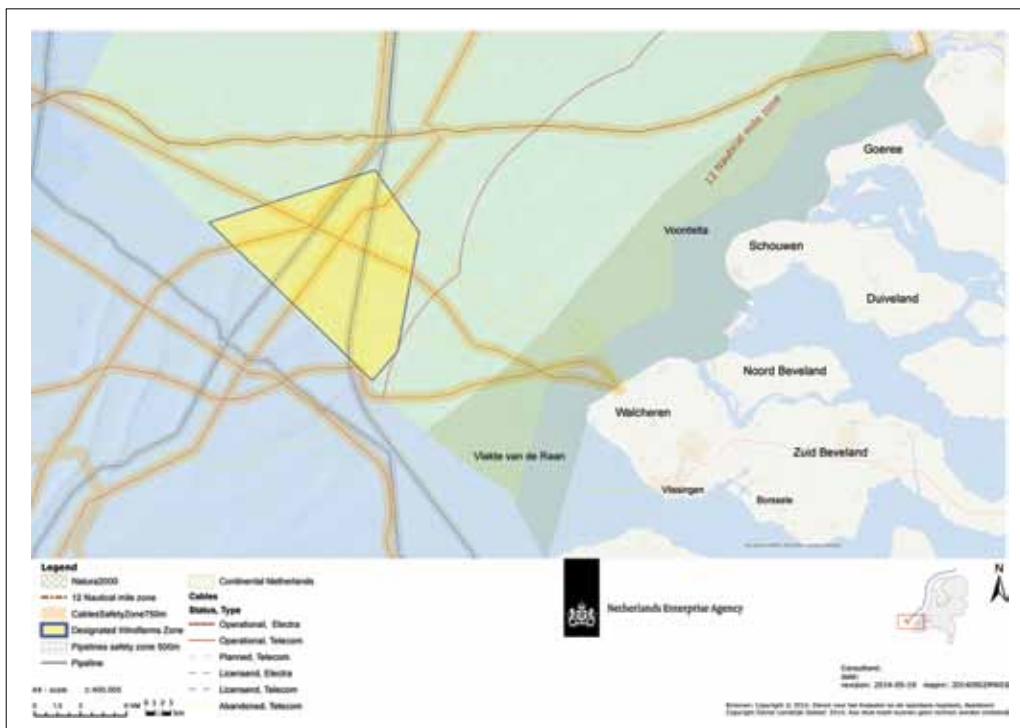
In het zuidwestelijke deel van Borssele is de bodemdynamiek waarschijnlijk hoog. In het noordoostelijke en zuidoostelijke deel is de bodemdynamiek waarschijnlijk minder groot. Op figuur 3.4 is de bathymetrie te zien van het windenergiegebied Borssele.



Figuur 3.4 Bathymetrie windenergiegebied Borssele

Doordat het gebied meer en minder diepe gedeeltes kent, zullen de kosten voor de funderingen van windturbines variëren.

De dichtstbijzijnde Natura 2000gebieden zijn de Voordelta en de Vlakte van de Raan, die tussen het windenergiegebied Borssele en het vaste land zijn gelegen (zie figuur 3.5). De afstand van windenergiegebied Borssele tot de Voordelta is circa 11 kilometer en tot de Vlakte van de Raan circa 9 kilometer.



Figuur 3.5 Ligging Natura 2000gebieden ten opzichte van windenergiegebied Borssele (Rijkswaterstaat, 2014)

### 3.2 Locatiekeuze windenergiegebied Borssele

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. Afstemming met andere functies en onderzoek naar de invloed op natuurwaarden dient daarvoor eerst nog plaats te vinden. Bij de onderbouwing van de aanwijzing van de gebieden voor windenergie is vooral gekeken naar de mogelijke conflicten met andere functies. In beide aangewezen gebieden lijken deze zich het minst voor te doen. Voor het gebied Borssele is de afstand tot de kust zodanig dat de kosten voor windenergie niet te hoog oplopen. 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.

Nu in het kader van onder meer het Energieakkoord een nadere invulling en planning gegeven dient te worden voor de uitgifte van windenergie, lag de vraag voor in welk gebied als eerste kavels uitgegeven gaan worden. De keuze voor Borssele 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 en de afwezigheid van bestaande windparkvergunningen op het Nederlands Continentaal Plat die een verkaveling van een gebied complexer maakt. In het gebied Borssele spelen minder belangen dan bijvoorbeeld in windenergiegebied Hollandse Kust. 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 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2013–2014, 31 510, nr. 49).

In de brief met de routekaart windenergie op zee van de ministers van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu aan de Tweede Kamer van 26 september 2014, wordt een nadere toelichting gegeven op de keuze en volgorde van gebieden (StatenGeneraal, vergaderjaar 2014–2015, 33 561, nr. 11). Het concept van TenneT met de standaard platforms van 700 MW is als uitgangspunt genomen bij het opstellen van de routekaart. Er is gezocht naar gebieden waar 700 MW aan windparken of een veelvoud daarvan kan worden geplaatst. Daartoe is per aangewezen gebied geschat hoeveel MW gerealiseerd kan worden, rekening houdend met andere belangen zoals mijnbouw, visserij, ecologie en scheepvaart. Op basis van de berekeningen door ECN in het kader van de Haalbaarheidsstudie is vastgesteld in welke gebieden windparken tegen de laagste subsidie kunnen worden gerealiseerd. Dat zijn de gebieden die het dichtst bij de kust liggen, aangezien de kosten per kilowattuur voor windparken dichtbij de kust lager zijn dan voor windparken die verder van de kust liggen.

Door een smalle strook tussen de 10 en 12 mijl te laten aansluiten bij de Hollandse Kust gebieden buiten de 12mijlszone, kan er voor de kust van ZuidHolland 1.400 MW gerealiseerd worden en voor de kust van NoordHolland 700 MW. Daardoor kunnen de standaard platforms van 700 MW van TenneT zo efficiënt mogelijk worden benut. Voor de volgorde van het realiseren van de drie gebieden is het tempo zoals afgesproken in het Energieakkoord de belangrijkste bepalende factor. Volgens het Energieakkoord moet in 2015 worden begonnen met de uitrol. Dat kan logischerwijs alleen in een gebied dat al is aangewezen in het Nationaal Waterplan. Het gebied Borssele is in 2009 al aangewezen in het Nationaal Waterplan 20092015. Het gebied Hollandse Kust buiten de 12mijlszone is met de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee aangewezen. Binnen de 12mijlszone moeten de gebieden nog aangewezen worden. Naar verwachting zal deze herziening van het Nationaal Waterplan 20152021 in 2016 plaatsvinden. Daarom zal gestart worden met de ontwikkeling van het gebied Borssele, gevolgd door Hollandse Kust ZuidHolland en Hollandse Kust NoordHolland.

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

Om na te gaan of windenergiegebied Borssele inderdaad geschikt is voor de realisatie van windenergie wordt hiernaar in het MER onderzoek gedaan. Het MER onderzoekt de effecten van windenergie in het gebied Borssele vanuit de aspecten ecologie, scheepvaartveiligheid, overige gebruiksfuncties (olie en gas, visserij, zandwinning etc.), geologie en hydrologie, landschap (zichtbaarheid) en cultuurhistorie en archeologie. Om een beoordeling te kunnen geven van het gebied Borssele ten opzichte van de overige voor windenergie aangewezen gebieden, worden ook de overige voor windenergie aangewezen gebieden op deze aspecten beoordeeld, waarna een vergelijking mogelijk wordt. Hierbij wordt tevens gebruik gemaakt van de informatie uit het Kader Ecologie en Cumulatie. De scope van het gebiedenonderzoek zal zich niet uitstrekken tot de gehele EEZ maar beperken tot de vier aangewezen gebieden (IJmuiden Ver, Hollandse Kust, Ten noorden van de Waddeneilanden, Borssele).

Het gaat er daarbij overigens niet om dat het gebied Borssele het meest geschikt zou moeten zijn voor windenergie ten opzichte van de overige gebieden, maar om aan te tonen dat het een geschikt gebied is. Immers na het ontwikkelen van windenergie in gebied Borssele zijn ook de andere gebieden nodig om de windenergiedoelstellingen te bereiken.

Omdat het hierbij gaat om een beoordeling van meerdere grootschalige gebieden, is het detailniveau van deze beoordeling globaal van karakter. Dat wil zeggen dat uitspraken met name gebaseerd zullen zijn op kwalitatieve inschattingen en expertjudgement. Ook is het onderzoek vooral vergelijkend van aard, dat wil zeggen dat een relatieve geschiktheid wordt beoordeeld. Voor veel aspecten is het namelijk niet mogelijk om absolute uitspraken te doen over effecten omdat daarvoor gedetailleerde berekeningen aan concrete windparkopstellingen nodig zijn; dit past niet bij het globale karakter van het gebiedenonderzoek.

### 3.3 Verkaveling van windenergiegebied Borssele

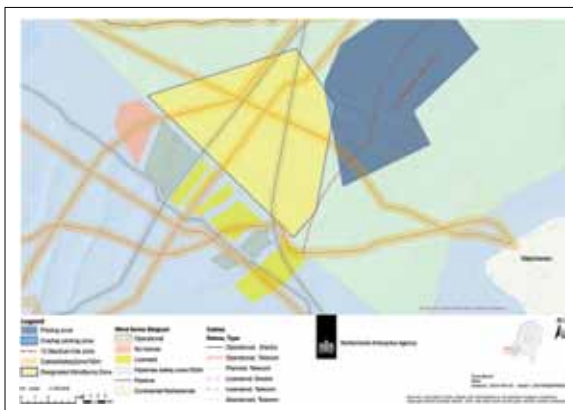
Binnen het windenergiegebied Borssele is ruimte voor meerdere kavels. Vanwege de omvang van de beoogde platforms op zee van TenneT van elk circa 700 MW en de totaal beschikbare oppervlakte (344 km<sup>2</sup>), wordt het gebied verkaveld in vier deelgebieden die elk twee aan twee kunnen aansluiten op deze platforms op zee. De vier deelgebieden samen bieden op deze wijze ruimte voor circa 1.400 MW.

Verkaveling is in eerste instantie gebeurd aan de hand van het in kaart brengen van harde belemmeringen die plaatsing van windturbines onmogelijk maken zoals kabels en leidingen. Ook windafvang en turbulentie door onder andere de aangrenzende parken in het Belgische deel van de Noordzee vraagt aandacht. In figuur 3.6 is het windenergiegebied Borssele weergegeven met de aanwezige belemmeringen. Het overgebleven gebied is vervolgens onderzocht op geschiktheid voor de aanleg van windparken vanuit windopbrengst en kostenefficiëntie. Hierbij speelt ook de waterdiepte een rol. De waterdiepte varieert namelijk sterk in het gebied, hetgeen leidt tot verschillen in kosten voor funderingen.

Om een beeld te verkrijgen van de kosten per eenheid opgewekte energie (euro/megawattuur) binnen het gebied Borssele, is dit aan de hand van de meest bepalende factoren nagegaan. Deze factoren zijn waterdiepte, windsnelheid, afstand tot de kust en windafvang door de Belgische parken en door de op te stellen windturbines binnen het gebied Borssele zelf. Uit dit onderzoek komt het beeld naar voren dat voor een deel de meerkosten verbonden aan de grotere waterdieptes (in het noorden van het gebied) worden gecompenseerd door de ter plaatse hogere windsnelheden en mindere windafvang. Hierdoor blijven de verschillen in kosten per megawattuur beperkt tussen de deelgebieden die door de doorsnijding van kabels en leidingen ontstaan.

Bij de nadere uitwerking van de verkaveling wordt gekeken of het zinvol is om kabels die het gebied passeren te verleggen (zie paragraaf 3.1 voor een beschrijving van de aanwezige kabels). De kosten voor het verleggen van een kabel kunnen wellicht opwegen tegen de vermindering van de kosten van de kabelkruisingen die anders nodig zijn in het windpark. Op basis hiervan kan de kavelindeling nog worden aangepast. Ook de ligging van de platforms op zee kan mogelijk invloed hebben op de kavelindeling. Ook zijn andere belangen nog niet meegewogen of op globaal niveau bekeken. Voor ecologie en in het bijzonder vogels geldt dat het zuidoostelijk gebied van Borssele bijzondere aandacht verdient. Juist door te starten met dit deel van het gebied is het goed mogelijk om met de uitkomsten van het MER rekening te houden bij de definitieve kavelindeling van het hele gebied.

Mocht het noodzakelijk zijn delen van de voorziene kavels niet of minder intensief te gebruiken, op grond van bijvoorbeeld grote waterdiepte of ecologie, dan kunnen de grenzen van de kavels nog aangepast worden.



Figuur 3.6 Belemmeringen Borssele en ligging Belgische windparken

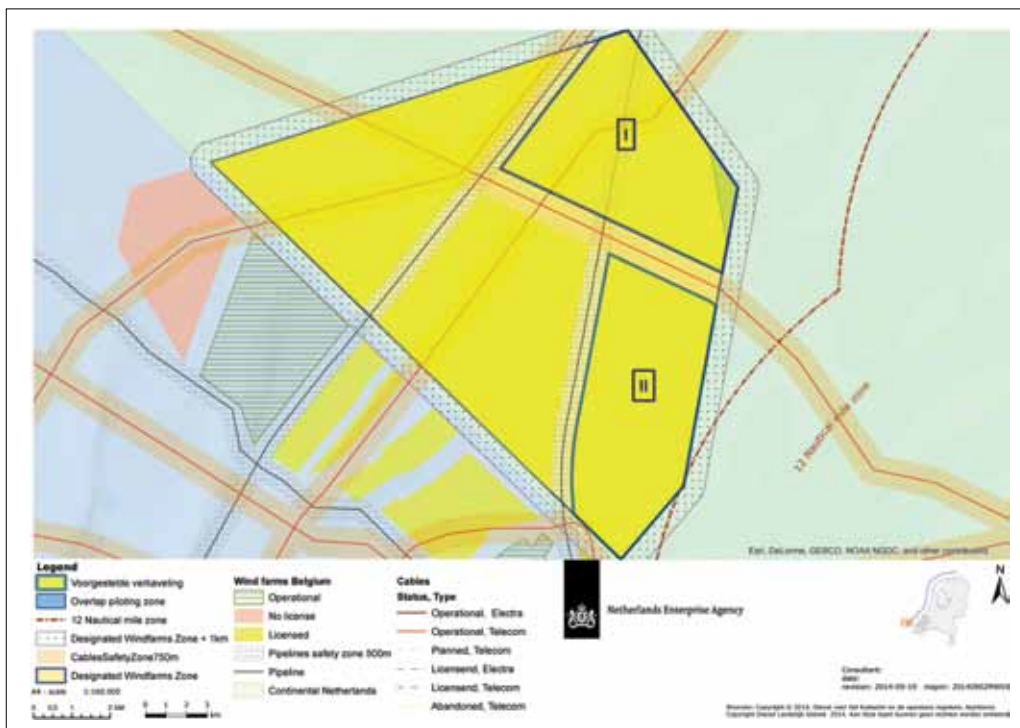
In het MER zal de verkaveling vanuit het oogpunt van relevante aspecten zoals ecologie en scheepvaartveiligheid, onderzocht worden. Daarbij speelt ook de draagkracht van het gebied een rol: hoeveel windturbines kan je plaatsen in het gehele windenergiegebied Borssele gezien milieu, ecologie en andere belangen? Het is van belang om deze vraag ook voor het gebied in zijn geheel te beantwoorden (en niet alleen voor de twee uit te geven kavels), omdat het niet de bedoeling is dat achteraf blijkt dat de beschikbare fysieke of milieuruimte van het gehele gebied of zelfs van alle aangewezen gebieden al door de eerste twee kavels is opgebruikt. Deze informatie zal ook uit het Kader Ecologie en Cumulatie komen.

Op basis van het voorgaande wordt een verkaveling voorgesteld, welke in figuur 3.7 is weergegeven.



Figuur 3.7 Voorgestelde verkaveling windenergiegebied Borssele

Om de kavels in de tijd twee aan twee te kunnen laten aansluiten op de platforms op zee van TenneT moeten zij naast elkaar liggen. Daarnaast kan de komende periode verdere optimalisatie tussen de windrijke diepere kavels (I en IV) en de vanwege onderlinge windafvang wat windarmere maar ondiepere kavels (II en III) nodig zijn. Door een combinatie te kiezen van een windrijke diepere kavel met een windarmere maar ondiepere kavel, die samen tegelijk onderzocht en in procedure worden gebracht, is deze optimalisatie van de grens tussen deze kavels gedurende deze periode nog mogelijk. De combinaties van kavels IV en III en kavels I en II liggen daarom het meest voor de hand. Bovendien kunnen de kabels voor het aansluiten op de platforms op zee van TenneT bij deze combinaties zo kort mogelijk blijven. Naast de al eerder genoemde ecologische reden, heeft het beginnen met de combinatie I en II ook als voordeel dat deze gebieden het dichtst bij de kust zijn gelegen en het kabeltracé op zee zo het kortst is. Figuur 3.8 geeft de eerste uit te geven kavels I en II in detail weer.



Figuur 3.8 Voorgestelde verkeveling Borssele, ligging eerste twee uit te geven kavels I en II

Het MER zal in eerste instantie betrekking hebben op de kavels I en II, tenzij blijkt dat dit vanuit andere belangen niet mogelijk is. De oppervlakte van deze kavels is, inclusief de veiligheidszones van de kabels en leidingen die deze kavels doorsnijden, respectievelijk 67,8 km<sup>2</sup> en 68,7 km<sup>2</sup>. Afhankelijk van de verschillende belangen, de uitkomsten van het kader Ecologie en Cumulatie en de afweging in het MER zullen de kavelbesluiten worden genomen. In een latere procedure zal besloten worden over het derde en vierde kavel. Voor die kavelbesluiten zal te zijner tijd een apart MER opgesteld worden.

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

### 3.4 Keuze voor twee kavels

Het gebied Borssele biedt ruimte voor meerdere kavels met een veelvoud van circa 350 MW aan windvermogen. Gekozen wordt om een besluit te nemen over twee kavels, dus in totaal circa 700 MW. De reden waarom gekozen wordt voor twee kavels is de planning zoals vermeld in de routekaart windenergie op zee, te weten 700 MW tenderen in 2015 en 700 MW in 2016.

# 4. Voorgenomen activiteit en alternatieven

## 4.1 Bandbreedtebenadering, 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 het MER.

### **Bandbreedte**

Door kavels uit te geven waar binnen 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 het MER. 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 zee zoogdieren). Bij het onderzoek wordt hiermee rekening gehouden door als alternatieven in het MER meerdere worst case situaties te onderzoeken en te vergelijken. De parameters die de worst case situaties afbakenen worden benoemd en beschreven; denk hierbij aan zaken als maximale aantal turbines, minimale onderlinge afstand, 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 eerste uit te geven kavels gebouwd zullen worden.

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 het MER, 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 het MER wordt onderzocht, bijvoorbeeld een rotordiameter per turbine van minimaal 100 meter en maximaal 220 meter. De waarden van de bandbreedte zijn gebaseerd op de huidige stand der techniek en verwachtingen omtrent ontwikkelingen voor de komende jaren. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat het moet gaan om reële technische opties voor realisatie binnen de termijnen verbonden aan de eerste twee uit te geven kavels, dat wil zeggen uitgifte in 2015 en operationeel zijn van de parken in 2019.

Tabel 4.1 Bandbreedte.

Onderwerp	Bandbreedte
Vermogen individuele windturbines	3 – 10 MW
Tiphoogte individuele windturbines	125 – 250 meter
Tiplaagte individuele windturbines	25 – 30 meter
Rotordiameter individuele windturbines	100 – 220 meter
Onderlinge afstand tussen windturbines	Minimaal 4x rotordiameter
Aantal bladen per windturbine	2 – 3
Type funderingen (substructures)	Monopile, jacket, tripile, tripod, gravity based structure
Type fundering (foundation)	Paalfunderingen, suction buckets, gravity based structures
Aanlegwijze paalfunderingen	Intrillen, heien, boren, suction
In geval van heien van fundering: heienenergie 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:	
Jacket	4 palen van 1,5 – 3,5 meter
Monopile	1 paal van 4 tot 10 meter
Tripod	3 palen van 2 tot 4 meter
In geval van een fundering zonder heien: afmetingen op zeebodem:	
Gravity Based	Tot maximaal 40 x 40 meter
Suction Bucket	Diameter bucket: n.t.b.
Elektrische infrastructuur (interarray bekabeling)	33kV of 66kV

Uitgangspunt in het MER zijn opstellingen van turbines die voor wat betreft layout 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 het MER zijn met name: de onderlinge afstand tussen windturbines, de diameter van de rotor van de windturbines, het type fundering en de heienergie die benodigd is bij het heien van funderingen, en de tiphoogte en tiplaaagte van de windturbines.

### 4.3 Innovatie

Een belangrijke pijler in het Energieakkoord is kostenreductie van windenergie op zee. De overheid heeft besloten om de uitrol van 3.450 MW middels een subsidieregime te ondersteunen met als uitgangspunt dat de kosten van windenergie op zee in 2023 met 40% zijn gereduceerd. Innovatie lijkt een belangrijke voorwaarde om deze kostenreductie te kunnen realiseren. Om innovatie te stimuleren heeft de overheid een topsectorenbeleid dat innovatieonderzoek stimuleert, onder meer op gebied van windenergie op zee.

Het toepassen van innovatieve technieken en methoden brengt risico's met zich mee, er zijn immers beperkt ervaringen mee opgedaan. Daardoor kan het op grote schaal toepassen van innovaties voor de financierbaarheid van een windpark problematisch zijn. Gezien het grote belang op de langere termijn van innovatie voor kostenreductie, kan het Rijk er voor kiezen om met de kaveluitgifte innovatie te stimuleren. Dan zou in een beperkt deel (bijvoorbeeld 5%) van de uit te geven kavels ruimte geboden kunnen worden voor innovaties, waarbij eventueel buiten de grenzen van de vastgestelde bandbreedte getreden mag worden. Bij innovatieve technieken kan dan gedacht worden aan experimentele heimethoden zodat het heien van funderingen minder onderwatergeluid veroorzaakt, of aan het toepassen van turbines met zeer grote rotordiameters.

Om de effecten van innovaties in het MER mee te nemen worden belangrijke en kansrijke innovatieve technieken op hoofdlijnen beschreven. Vervolgens wordt door middel van een gevoeligheidsanalyse nagegaan of de effecten die gepaard gaan met het toepassen van deze technieken in een beperkt deel van een kavel, acceptabel zijn. Mocht dit niet het geval zijn dan wordt voor zover dit mogelijk is, aangegeven welke ruimte voor deze innovatie wel beschikbaar is c.q. welke grenzen hieraan gesteld worden.

### 4.4 Elektrische infrastructuur: interarray, platform, tracé

De windparken zullen aansluiten op een platform op zee van TenneT in de nabijheid. Het MER gaat daarom niet in op de aanleg van de kabel naar land, aangezien TenneT daarvoor de effecten zal onderzoeken in een separaat MER (zie paragraaf 1.2).

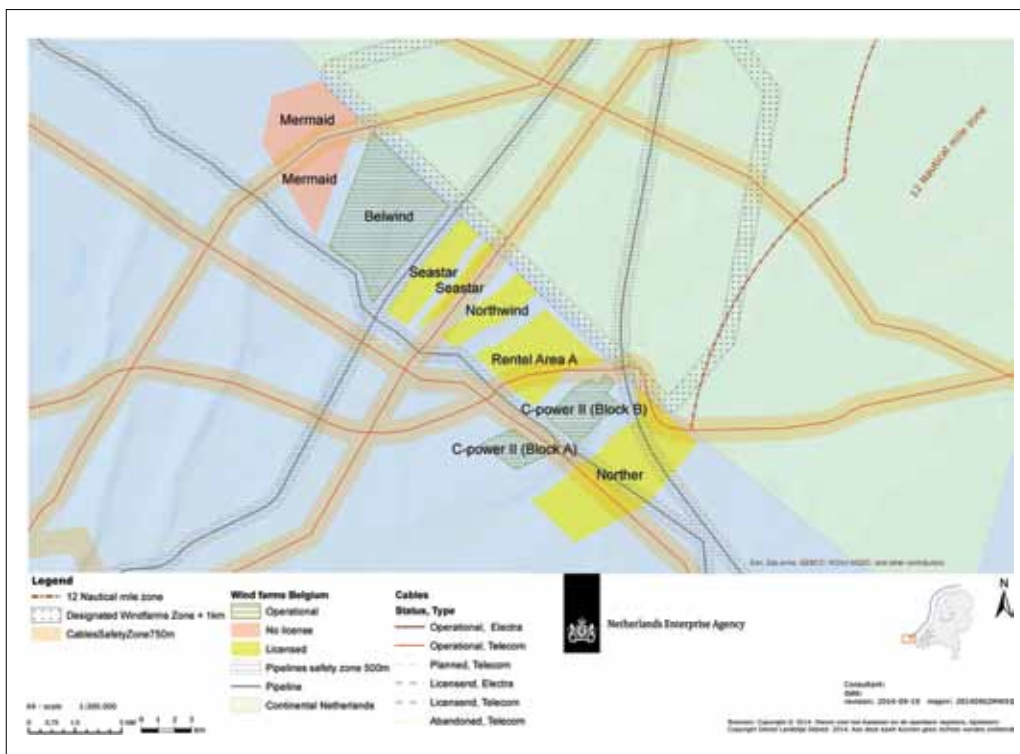
De windturbines worden direct aangesloten op dit platform op zee van TenneT. In het MER wordt het tracé naar het offshore platform onderzocht. Het tracé wordt gevormd door meerdere kabels die in strengen groepen van windturbines aansluiten.

## 4.5 Nulalternatief: huidige situatie en autonome ontwikkeling

Het nulalternatief is de huidige situatie met de autonome ontwikkeling. Het nulalternatief is het alternatief waarbij er geen kavelbesluiten wordt genomen en er geen windturbineparken worden gerealiseerd in het gebied Borssele. Het gebied 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.

In de routekaart voor windenergie op zee (StatenGeneraal, vergaderjaar 2014–2015, 33 561, nr. 11) is aangegeven dat vergunningen voor windparken waarvoor geen subsidie is verleend komen te vervallen bij de inwerkingtreding van het wetsvoorstel windenergie op zee. Daarom hoeven deze niet in de cumulatie te worden meegenomen in het MER (zie ook paragraaf 5.2.2).

Ook in België zijn windparken aanwezig en vergund (zie figuur 4.1). De parken Belwind en Cpower zijn operationeel en behoren tot de huidige situatie. In aanbouw is Northwind, die daarmee onderdeel uitmaakt van de autonome ontwikkeling. Vergund zijn verder Norther, Rentel en Seastar; deze parken worden in cumulatie meegenomen tenzij eventueel blijkt dat realisatie niet meer aan de orde zal zijn. Het park Mermaid is nog niet vergund; nagegaan zal worden of deze in cumulatie beschouwd dienen te worden of dat deze in het geheel niet vergund en te zijner tijd gerealiseerd gaat worden.



Figuur 4.1 Gerealiseerde (groen), in aanbouw zijnde (geel), vergunde (rood) en niet vergunde (roze) windparken België

Daarnaast zijn er ook windparkontwikkelingen in Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. Met name de bestaande en in aanbouw zijnde parken in Engeland zijn door de relatief nabije ligging mogelijk relevant in het kader van autonome ontwikkeling of cumulatie met de windparkontwikkelingen in het gebied Borssele. De relevantie van deze 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 wordt in het kader Ecologie en Cumulatie onderzoek gedaan.

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

## 4.6 Voorkeursalternatief

### 4.6.1 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 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 opstellingen doorgerekend. Bijvoorbeeld voor de effecten van onderwatergeluid op zeezoogdieren hebben mogelijk grote monopiles waarvoor veel heienergie nodig is de meeste gevolgen, terwijl voor vogels een groot aantal kleinere turbines *worst case* zou kunnen zijn. 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 kavel zou één van deze maatregelen kunnen zijn.

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

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

#### *Voorbeeld MERonderzoek en bepalen uit te geven bandbreedte*

De volgende tabel geeft een voorbeeld van de werkwijze van het MERonderzoek 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 aanvaringslachtoffers per jaar (kolom 2). Per soort kan worden bepaald welk aantal aanvaringslachtoffers maximaal toelaatbaar is gezien de draagkracht van de populatie (kolom 3). Vervolgens wordt gekeken welke maatregelen zijn te nemen om het aantal aanvaringslachtoffers 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 een deze maatregel vast te leggen in de bandbreedte die in het kavelbesluit wordt verankerd.

Tabel 4.2 MERonderzoek en bepalen uit te geven bandbreedte (voorbeeld).

Aspect	Effect	Toelaatbaarheid	Mogelijke maatregelen	Vast te leggen in kavelbesluit
<b>Vogels</b>	Aantal aanvaringen bedraagt ... per jaar	Overschrijding draagkracht populatie van soort x en y	Beperking van de totale rotordiameter binnen kavel.	Ja
	Barrièrewerking met als gevolg ...	Toelaatbaar	Aanpassing omtrek windpark	Nee *
	Verstoring van ...	...	...	...
<b>Zeezoogdieren</b>				
<b>Bruinvissen</b>	Verstoring van ... bruinvissen gedurende ...	Overschrijdt draagkracht populatie bruinvissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minder onder watergeluid bij heien</li> <li>Alleen heien in seizoen met weinig bruinvissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja</li> <li>Nee</li> </ul>
...				
<b>Visserij</b>	Verkleining omvang visserijgronden	Betreft slechts heel klein percentage van totaal beschikbaar gebied	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visserij in het windpark toelaten</li> <li>Aanpassing oppervlakte windpark</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja, mits niet bodemberoerend</li> <li>Nee</li> </ul>
...				
<b>Etc.</b>				

\* Nee' betekent in dit voorbeeld dat in het kavelbesluit niet gekozen wordt om de mogelijke maatregel uit te voeren.

#### 4.6.2 Passende Beoordeling van het VKA

Aangezien op voorhand significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden niet uit te sluiten zijn, worden er zogenaamde Passende Beoordelingen uitgevoerd. In deze beoordelingen worden de effecten op Natura 2000gebieden aan de hand van de voor deze gebieden vastgestelde doelstellingen bepaald en beoordeeld. De Passende Beoordelingen zullen als zelfstandig documenten (bijlage) bij het MER worden gevoegd.

#### 4.6.3 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 het MER zullen de milieueffecten die de voornemens en alternatieven met zich meebrengen, in beeld worden gebracht. De alternatieven die in het MER beschreven worden zijn de verschillende worst case situaties die voor de diverse milieuaspecten kunnen ontstaan bij een bepaalde invulling van de bandbreedte (zie ook paragraaf 4.1). Het gaat om de hierna te noemen milieuaspecten.

### 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 het MER 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. In het MER wordt tevens aandacht besteed aan hoeveel energie het kost om turbines te produceren en te plaatsen.

### 5.1.2 Vogels, vleermuizen en onderwaterleven

In het MER wordt op basis van de meest recente en relevante (internationale) kennis onderzocht welke beschermde soorten voorkomen op de locatie, welke mogelijke effecten te verwachten zijn en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn. Voor de avifauna (onderscheid wordt gemaakt tussen trekkende broedvogels, trekkende nietbroedvogels, kolonievogels, zeevogels en vleermuizen) gaat het meer specifiek om de aanvaringskans, veranderingen in foerageermogelijkheden (habitatverlies), verlies van rustgebieden en barrièrewerking.

Voor het onderwaterleven (onderscheid wordt gemaakt tussen zeezoogdieren, vissen en bodemfauna) worden voor beschermde soorten veranderingen van paai en werpgebieden, foerageermogelijkheden (verstoring en habitatverlies), barrièrewerking en fysieke aantasting (temporary threshold shift (TTS), permanent threshold shift (PTS) in beeld gebracht.

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 Borssele met overige projecten en activiteiten, zowel in tijd als in ruimte. Dit alles zal zoveel mogelijk worden gekwantificeerd. Zo wordt per type verstoring aangegeven hoeveel individuen van welke soorten hierbij zijn betrokken (ordegrootte, bijvoorbeeld in aantalsklassen) en welk deel van de populatie minimaal en maximaal (worstcase) beïnvloed wordt.

Verwacht wordt dat op voorhand significante effecten op Natura 2000gebieden niet zijn uit te sluiten. Een Passende Beoordeling zal dan ook onderdeel vormen van het op te stellen MER, waarin de vraag beantwoord wordt of significante effecten van een windpark in het gebied Borssele op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000gebieden zijn uit te sluiten. Het zal dan met name gaan over de effecten op vogels en zeezoogdieren.

#### *Toetsing effecten en Kader Ecologie en Cumulatie: acceptabele grenzen op populatieniveau, berekening cumulatie*

Op dit moment ontwikkelt het Rijk een Kader Ecologie en Cumulatie waarin wordt aangegeven hoe met ecologie en cumulatieve ecologische effecten omgegaan moet worden bij de afwegingen voor het aanwijzen van gebieden en het nemen van kavelbesluiten (zie ook paragraaf 5.2.2). Een onderdeel van dit kader omvat het vaststellen van acceptabele grenswaarden op populatieniveau voor negatieve effecten van menselijk gebruik.

Om deze acceptabele grenzen met een grote mate van zekerheid te kunnen bepalen is kennis nodig over allerlei populatieparameters (zoals populatieomvang, opbouw, verspreiding en groei, voedselbeschikbaarheid, natuurlijke mortaliteit etc.). Er bestaan echter aanzienlijke lacunes in kennis en er bestaat een onzekerheid in de nu bekende parameters. Deze lacunes zullen niet binnen afzienbare tijd worden gedicht. Toch moeten er acceptabele grenzen worden bepaald zodat voldoende zekerheid kan worden verkregen dat de windmolenparken die zullen worden gebouwd zelfstandig of in cumulatie de goede staat van instandhouding van de beschermde soorten niet in gevaar kunnen brengen. Het kader beoogt door middel van een pragmatische aanpak toch uitspraken te kunnen doen over de acceptabele grenzen voor soorten.

Het kader zal zich met name richten op vogels, vleermuizen en zeezoogdieren. Niet alle onderdelen van het Kader Ecologie en Cumulatie zullen tijdig gereed zijn voor het MER. Bovendien is de ontwikkeling van het kader een doorlopend proces in die zin dat het telkens bijgesteld zal worden op basis van nieuwe kennis, inzichten en ontwikkelingen. Elementen en inzichten uit het kader die tijdig beschikbaar komen, zullen meegenomen worden bij de effectbeschrijving en beoordeling in het MER.

Naast bovenstaande exercitie met betrekking tot acceptabele grenzen zal in het Kader Ecologie en Cumulatie inzicht worden gegeven in de cumulatieve effecten van de toekomstige windparken inclusief die in het windenergiegebied Borssele. Dit wordt gedaan om te bepalen of de windparken in het windenergiegebied Borssele niet een te grote milieugebruiksruimte innemen. Op basis van de bevindingen uit het kader Ecologie en Cumulatie kan eventueel de bandbreedte aan invullingsmogelijkheden van de kavels in Borssele aangepast worden.

### 5.1.3 Scheepvaart en veiligheid

In het MER 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 kavel, kruisend verkeer, risico's voor niet routegebonden kleine scheepvaart, het inzetten van een begeleidingschip of zeesleepboot en de cumulatieve effecten van meerdere windparken. Uitgangspunt is het 'Afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee' dat als bijlage 6 is gevoegd bij de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee (StatenGeneraal, vergaderjaar 2014–2015, 33 561, nr. 11, bijlage).

### 5.1.4 Overige gebruiksfuncties

Gekeken wordt naar andere gebruiksfuncties in de omgeving van de locatie, zoals olie en gaswinning, helikopterverkeer van en naar de platforms in de nabijheid, militaire gebieden, zand en schelpenwinning, gevolgen voor scheepvaart en luchtvaartradar, de ligging van kabels en leidingen, archeologisch en cultuurhistorische waarden, en recreatie en toerisme. In het MER 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.

### 5.1.5 Geologie en hydrologie

Beschreven wordt wat de bodemopbouw en de stabiliteit van de bodem is voor de verschillende alternatieven en hoe hiermee rekening wordt gehouden bij de keuze van de fundering en andere technische eisen van de windturbines. 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 golflslag (onder invloed van het heersende windregime) op het functioneren en de stabiliteit van de windturbines.

### 5.1.6 Landschap

De zichtbaarheid van windturbines vanaf de kust zal in het MER in meerdere alternatieven worden gevisualiseerd en beschreven in termen van turbinegrootte, opstellingsvorm, verlichting en meteorologische omstandigheden. Daarbij wordt aangegeven hoeveel dagen per jaar gemiddeld het windpark, of een deel daarvan, te zien is en wat de afstanden zijn van het windpark tot de diverse kustplaatsen (zowel in Nederland als België).

## 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
<b>Elektriciteitsopbrengst</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektriciteitsproductie</li> <li>• Terugverdiendtijd energie bouw</li> <li>• CO<sub>2</sub>emissie reductie</li> <li>• NO<sub>x</sub>emissie reductie</li> <li>• SO<sub>2</sub>emissie reductie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwantitatief, in kWh/jaar</li> <li>• Kwantitatief in maanden</li> <li>• Kwantitatief, in ton/jaar</li> <li>• Kwantitatief, in ton/jaar</li> <li>• Kwantitatief, in ton/jaar</li> </ul>
<b>Vogels en vleermuizen</b>	<i>Aanleg windpark</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoring aanleg fundering</li> <li>• Verstoring aanleg kabeltracé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoring in aantal kilometers</li> <li>• Verstoring in aantal kilometers</li> </ul>
	<i>Gebruik windpark</i>	
	<i>Zeevogels</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanvaringsrisico</li> <li>• Barrièrewerking</li> <li>• Verstoring door windturbines</li> <li>• Verstoring door onderhoud windpark</li> <li>• </li> <li>• Habitatverandering door veranderd gebruik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aantal vogelslachtoffers</li> <li>• Aantal kilometers omvliegen</li> <li>• Verstoring in aantal kilometers</li> <li>• Verstoring in aantal kilometers</li> <li>• Habitatverlies in km<sup>2</sup></li> </ul>
	<i>Broedvogels</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanvaringsrisico</li> <li>• Barrièrewerking, habitatverlies/verandering foerageermogelijkheden</li> <li>• Verstoring door windturbines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aantal vogelslachtoffers</li> <li>• Aantal kilometers omvliegen</li> <li>• Verstoring in aantal kilometers</li> </ul>
	<i>Trekvogels en vleermuizen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanvaringsrisico</li> <li>• Barrièrewerking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aantal slachtoffers</li> <li>• Aantal kilometers omvliegen</li> </ul>
	<i>Verwijdering windpark</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoring door verwijderen kabeltracé</li> <li>• Verstoring door verwijderen kabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoring in aantal kilometers</li> <li>• Verstoring in aantal kilometers</li> </ul>

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
<b>Onderwaterleven</b>	<i>Bodemdieren en vissen</i>	
	Effecten bij aanleg, gebruik en verwijdering van resp. geluid en trillingen, bodemberoering, aanwezigheid van harde structuren op, verbod op bodemberoerende activiteiten (visserij) en elektromagnetisch veld van de kabel, op:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversiteit</li> <li>• Recruitment</li> <li>• Dichtheden biomassa</li> <li>• Beschermd soorten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verandering in aantal soorten</li> <li>• Aanwas substraatsorten</li> <li>• Dichtheid per m<sup>2</sup></li> <li>• Dichtheid en effect op beschermde soorten</li> </ul>
	<i>Zeezoogdieren</i>	
	<i>Aanleg</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoring, barrièrewerking, habitatverlies, verandering foerageermogelijkheden door geluid en trillingen bij aanleg funderingen</li> <li>• Fysieke aantasting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoord oppervlak (km<sup>2</sup>)</li> <li>• Aantal verstoorde dieren</li> <li>• Tijdsduur van de verstoring</li> <li>• Aantal aangetaste dieren</li> </ul>
	<i>Gebruik</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoring door geluid en trillingen turbines</li> <li>• Verstoring door geluid en trillingen scheepvaart (onderhoud)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoord oppervlak (km<sup>2</sup>)</li> <li>• Aantal verstoorde dieren</li> <li>• Tijdsduur van de verstoring</li> <li>• Aantal aangetaste dieren</li> </ul>
	<i>Verwijdering (idem aanleg)</i>	<i>Verwijdering (idem aanleg)</i>
<b>Scheepvaart en veiligheid</b>	<i>Scheepvaartveiligheid</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kans op 'ramming' en 'drifting'</li> <li>• Gevolgschade van 'ramming' en 'drifting'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kans op ramming/ drifting</li> <li>• Gevolgschade in de vorm van vrijkomende hoeveelheid olie</li> </ul>
	<i>Scheepvaart</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwalitatief</li> </ul>

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
<b>Overige gebruiksfuncties</b>	Beïnvloeding van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visserij</li> <li>• Olie en gaswinning</li> <li>• Luchtvaart</li> <li>• Zand en schelpenwinning</li> <li>• Baggerstort</li> <li>• Scheeps en luchtvaartradar</li> <li>• Kabels en leidingen</li> <li>• Telecommunicatie</li> <li>• Munitiestortgebieden en militaire gebieden</li> <li>• Recreatie en toerisme</li> <li>• Cultuurhistorie en archeologie</li> <li>• Mosselzaadinvanginstallaties</li> </ul>	Kwalitatief en waar mogelijk en zinvol kwantitatief (afname oppervlak, aantal kruisingen etc.)
<b>Geologie en hydrologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effect op golven</li> <li>• Effect op waterbeweging (waterstand/ stroming)</li> <li>• Effect op waterdiepte en bodemvormen</li> <li>• Effect op bodemsamenstelling</li> <li>• Effect op troebelheid en waterkwaliteit</li> <li>• Effect op sedimenttransport</li> <li>• Effect op kustveiligheid</li> </ul>	Kwalitatief en waar mogelijk en zinvol kwantitatief
<b>Landschap</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zichtbaarheid in percentage van de tijd</li> <li>• Interpretatie zichtbaarheid a.d.h.v. fotovisualisaties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kwantitatief</li> <li>• Kwalitatief</li> </ul>

Om de effecten van de varianten per aspect te kunnen vergelijken, worden deze op basis van een + / schaal beoordeeld ten opzichte van de nulvariant. 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)
0	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare negatieve verandering
+	Het voornemen leidt tot een merkbare negatieve verandering
++	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 o/+ (marginaal positief) of o/ (marginaal negatief).

In de Passende Beoordeling worden effecten gekwantificeerd ten einde uitspraken te kunnen doen over het al dan niet optreden van significante effecten.

### 5.2.2 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 op dit moment opstelt conform de beschrijving in de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee (StatenGeneraal, vergaderjaar 2014–2015, 33 561, nr. 11). In dit afwegingskader wordt dieper ingegaan op de cumulatieve ecologische effecten en de mitigerende maatregelen. Het doel van dit kader is om aan te geven hoe cumulatieve ecologische effecten beter en eenduidiger in beeld moeten worden gebracht. Dit kader moet worden toegepast bij besluitvorming over de benutting en begrenzing van toekomstige windparken binnen de aangewezen gebieden.

Een nevendoeel is het ontwikkelen van een algemener kader voor het omgaan met cumulatieve effecten, waarmee ook andere ingrepen beoordeeld kunnen worden en waarmee sturingsmogelijkheden in beeld komen. Daarnaast zal ook internationale afstemming gezocht worden voor de gehanteerde benadering. Deze invulling valt echter buiten het op korte termijn te ontwikkelen kader.

Aan de hand van dat toetsingskader zal bij het nemen van ruimtelijke besluiten voor windenergie op zee, zoals de toekomstige aanwijzing van windenergiegebieden en kavelbesluiten, worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat een windpark op zee afzonderlijk, of in cumulatie met andere windparken en andere activiteiten, significante effecten op de ecologie zal hebben. Om eventueel optredende significante effecten te voorkomen, zullen voorschriften worden opgenomen in de kavelvoorwaarden. In het uiterste geval kunnen locaties worden uitgesloten voor verdere ontwikkeling. Bij de ontwikkeling van het kader worden relevante partijen (windparkontwikkelaars en natuurorganisaties) betrokken. Het kader wordt meegenomen in de actualisatie van het Nationaal Waterplan en de bijbehorende Beleidsnota Noordzee.

Om voor cumulatie relevante plannen, projecten en handelingen te identificeren worden achtereenvolgens de volgende analysestappen doorlopen:

1. Zelfde activiteit: In eerste instantie wordt gekeken naar de effecten van de desbetreffende activiteit waarvoor de analyse wordt gedaan op een bepaalde soort, dus in dit geval wordt gekeken naar de effecten van windenergie op zee. Hierbij dienen keuzes te worden gemaakt over wat wel en wat niet wordt meegenomen (voor windenergie: internationale parken, , nationale parken etc.).
2. Zelfde effect: In tweede instantie worden, afhankelijk van de bekeken soort in stap 1 en het type effect, andere activiteiten (plannen, projecten, handelingen) bekeken. Dus andere activiteiten met hetzelfde effect. Bijvoorbeeld voor windenergie op zee voor onderwatergeluid de effecten van seismisch onderzoek.
3. Zelfde soort, andere effecten: Tot slot kunnen andere plannen, projecten en handelingen worden bekeken die andersoortige effecten hebben, maar wel effecten op de desbetreffende soort. Bijvoorbeeld bij bruinvissen de effecten van staand want visserij. Of bij kleine mantelmeeuwen de effecten van predatie door vossen op het broedsucces.

Overigens behoeven niet alle denkbare plannen, projecten en handelingen in cumulatie voor het MER en de passende beoordeling beschouwd te worden. Alleen wanneer voldoende zeker is dat deze plannen, projecten en handelingen zich feitelijk (gaan) voordoen en er duidelijke stappen zijn gezet in de realisatie van de betreffende plannen, projecten en handelingen, dienen zij in cumulatie beschouwd te worden. Plannen, projecten en handelingen die onzeker zijn en pas op termijn concreet doorgevoerd gaan worden, zullen tegen die tijd rekening moeten houden met het onderhavige voornemen, en niet andersom.

### Andere windparken

Belangrijke om in cumulatie te beschouwen zijn de effecten van andere windparken die gerealiseerd zijn en gaan worden, nationaal en internationaal. Het maken van onderscheid tussen windparken die alleen beleidsmatig zijn aangegeven en windparken die daadwerkelijk gerealiseerd gaan worden, is daarbij lastig. Dit is echter wel essentieel om te komen tot een realistische inschatting van de cumulatieve effecten. Het meenemen van alle mogelijke windparken, ook die waarvan de realisatie nog erg onzeker is, zal al snel leiden tot een grote overschatting van cumulatieve effecten. Centraal bij het maken van een schifting in de wel en niet mee te nemen windparken zal de mate van concreetheid (bijvoorbeeld wel of niet vergund) van het betreffende windpark zijn. Ten behoeve van MER en de passende beoordeling voor de kavelbesluiten in het gebied Borssele zal daarom een inventarisatie worden gemaakt welke parken, zowel nationaal als internationaal, operationeel zijn en tot de periode december 2023 gebouwd zullen worden. Dit zal resulteren in een onderbouwd overzicht van te beschouwen parken.

Zoals aangegeven in paragraaf 4.5 bij het beschrijven van de autonome ontwikkeling, is in de routekaart voor windenergie op zee (Staten-Generaal, vergaderjaar 2014–2015, 33 561, nr. 11) aangegeven dat vergunningen voor windparken waarvoor geen subsidie is verleend komen te vervallen bij de inwerkingtreding van het wetsvoorstel windenergie op zee. Daarom hoeven deze niet in de cumulatie te worden meegenomen in het MER.

## 5.3 Per mileuaspect 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.

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

## 5.4 Leemtes in kennis

In het MER wordt aangegeven welke belangrijke informatie niet beschikbaar is en welke gevolgen dit heeft voor de effectbepaling en beoordeling. Waar mogelijk wordt aangegeven welke aanvullende onderzoeken deze leemten kunnen wegnemen.

## 5.5 Evaluatie en monitoring

In het MER wordt aangegeven welke milieuaspecten tijdens en na het realiseren van het voornemen onderwerp van monitoring en evaluatie dienen te zijn, met als doel na te gaan wat de daadwerkelijk optredende milieueffecten zijn. Eventueel kunnen op basis daarvan maatregelen getroffen worden.

# 6. Opzet en inhoud van het milieueffectrapport

## 6.1 MER: Algemeen deel en locatiespecifieke delen

Het milieueffectrapport zal bestaan uit een algemeen deel en twee locatiespecifieke delen voor de twee te nemen kavelbesluiten. De verkaveling van het windenergiegebied Borssele en een beschrijving van de totstandkoming daarvan wordt opgenomen in het algemene deel van het MER en naast de onderbouwing van de keuze voor het gebied Borssele. Dit algemene deel van het MER (locatieonderbouwing en verkaveling) is ook direct bruikbaar voor volgende uit te geven kavels in 2016 in windenergiegebied Borssele.

De locatiespecifieke delen worden gevormd door de beschrijving en effectbeoordeling van de concreet uit te geven kavels. In het MER worden twee kavels onderzocht die als eerste uitgegeven zullen worden.

## 6.2 Inhoudsopgave MER

De inhoud van het milieueffectrapport zal er ongeveer als volgt uit te zien. Na een samenvatting volgt een algemeen deel, waarna voor ieder kavel apart een locatiedeel volgt.

### *Samenvatting*

#### **Deel A, Algemeen deel**

1. Inleiding
2. Achtergrond, probleem en doelstelling, samenhang met andere ontwikkelingen
3. Beleid en wet en regelgeving
4. Locatieafweging Borssele
5. Verkaveling Borssele en bandbreedtes

**Deel B1, Locatiespecifiek deel kavel I Borssele**

6. Kavels en inrichtingsvarianten
7. Huidige situatie en autonome ontwikkeling
8. Effectbeschrijving en –beoordeling en cumulatie
9. Effectvergelijking; keuze voorkeursalternatief en Passende Beoordeling (Passende Beoordeling als zelfstandig leesbare bijlage)
10. Leemten in kennis en evaluatieprogramma

**Deel B2, Locatiespecifiek deel kavel II Borssele**

6. Kavels en inrichtingsvarianten
7. Huidige situatie en autonome ontwikkeling
8. Effectbeschrijving en –beoordeling en cumulatie
9. Effectvergelijking; keuze voorkeursalternatief en Passende Beoordeling (Passende Beoordeling als zelfstandig leesbare bijlage)
10. Leemten in kennis en evaluatieprogramma

# Bijlages

# Bijlage 1

## Literatuurlijst

- Crux, ediGEO en Gissense, Geological desk study Windpark Borssele, 23072014
- ECN, Quick scan wind farm efficiencies of the Borssele location, ECN-E--14-050, 2014
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012) Structuurvisie Infrastructuur en Milieu, Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011), Integraal Beheerplan Noordzee 2015
- Ministerie van V&W, VROM en LNV (2009), Nationaal Waterplan 20092015, 22 december
- Ministerie van V&W, VROM en LNV (2009), Beleidsnota Noordzee 20092015, 22 december
- SER, Energieakkoord voor duurzame groei, 2013

# 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 rotoras, 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 'nualternatief' en 'referentiesituatie'.

### **Bevoegd gezag**

In het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de 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 voor de 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.

### **Notitie R&D**

Dit staat voor 'notitie reikwijdte en detail(niveau)'. Deze notitie wordt vastgesteld op basis van de conceptnotitie reikwijdte en detail(niveau) (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. Veelal gaat het hierbij om de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, het hoogheemraadschap en eventueel buurgemeenten en provincie(s).

# 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.plichtige 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 voor de milieueffectrapportage (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 Borssele vrijwillig om advies gevraagd. Raadpleging gebeurt door deze notitie reikwijdte en detailniveau naar de adviseurs, relevante overheden en de Commissie m.e.r. te zenden met het verzoek om advies.

### Zienswijzen indienen

De notitie reikwijdte en detailniveau 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.

### **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 voor de 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 voor de m.e.r.**

De Commissie voor de 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 voor de 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 voor de 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 Borssele en kavels

De hoekpunten van het windenergiegebied Borssele zoals aangewezen in het Nationaal Waterplan 20092015 (NWP1) en de daarbij behorende Beleidsnota Noordzee, hebben de volgende coördinaten (conform coördinatenstelsel ETRS 1989 UTM Zone N31):.

### Hoekpunten windenergiegebied Borssele

Punt	X	Y
0	507087,1	5716811,7
1	504039,6	5713246,1
2	484178,5	5732482,8
3	504373,7	5738878,4
4	509706,9	5731271,3

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

### Hoekpunten kavel I

Punt	X	Y			
0	504040	5713246	55	501886	5719691
1	501824	5715392	56	501894	5719738
2	501753	5715461	57	501895	5719740
3	501752	5715471	58	501903	5719788
4	501749	5715513	59	501904	5719794
5	501749	5715515	60	501911	5719834
6	501749	5715517	61	501917	5719868
7	501745	5715555	62	501927	5719911
8	501744	5715593	63	501929	5719919
9	501743	5715612	64	501930	5719927
10	501741	5715631	65	501939	5719975
11	501736	5715675	66	501948	5720023
12	501658	5716895	67	501957	5720071
13	501659	5716941	68	501966	5720116
14	501659	5716946	69	501975	5720161
15	501659	5716954	70	501976	5720169
16	501658	5716996	71	501985	5720217
17	501659	5717038	72	501994	5720262
18	501659	5717043	73	502001	5720299
19	501689	5718122	74	502010	5720333
20	501693	5718163	75	502011	5720338
21	501694	5718174	76	502022	5720385
22	501694	5718176	77	502026	5720403
23	501698	5718225	78	502027	5720408
24	501701	5718272	79	502036	5720456
25	501767	5718839	80	502039	5720471
26	501767	5718843	81	502040	5720475
27	501773	5718891	82	502047	5720522
28	501778	5718937	83	502048	5720528
29	501779	5718946	84	502054	5720575
30	501784	5718991	85	502060	5720614
31	501789	5719036	86	502067	5720650
32	501790	5719041	87	502076	5720694
33	501795	5719087	88	502085	5720739
34	501800	5719132	89	502094	5720784
35	501806	5719180	90	502095	5720787
36	501806	5719180	91	502105	5720834
37	501812	5719229	92	502105	5720837
38	501812	5719231	93	502108	5720850
39	501813	5719235	94	502116	5720898
40	501818	5719281	95	502117	5720900
41	501823	5719323	96	502125	5720948
42	501828	5719359	97	502125	5720949
43	501835	5719400	98	502134	5720998
44	501835	5719401	99	503468	5728060
45	501844	5719450	100	503466	5728046
46	501844	5719453	101	504160	5727721
47	501845	5719457	102	507494	5726154
48	501851	5719500	103	508417	5725721
49	501858	5719537	104	508654	5725506
50	501866	5719578	105	508540	5724869
51	501866	5719579	106	508039	5722094
52	501869	5719591	107	507512	5719168
53	501877	5719640	108	507087	5716812
54	501878	5719643			

## Hoekpunten kavel II

Punt	X	Y
0	504374	5738878
1	504391	5738853
2	504463	5738751
3	504862	5738182
4	504892	5738139
5	505045	5737920
6	505263	5737610
7	505393	5737425
8	505873	5736740
9	506117	5736392
10	506563	5735756
11	507009	5735120
12	507346	5734639
13	508107	5733553
14	509707	5731271
15	508949	5727139
16	508947	5727129
17	504439	5729247
18	503751	5729570
19	503281	5729791
20	502812	5730011
21	501296	5730723
22	498197	5732177
23	498198	5732179
24	498209	5732192
25	498219	5732205
26	498229	5732219
27	498232	5732223
28	498243	5732236
29	498248	5732243
30	498255	5732253
31	498258	5732256
32	498261	5732260
33	498263	5732262
34	500646	5735394
35	500650	5735399
36	500652	5735401
37	500653	5735403
38	500659	5735409
39	500669	5735422
40	500679	5735436
41	500684	5735442
42	500687	5735445
43	500692	5735451
44	500696	5735457
45	500704	5735467
46	500710	5735475
47	500713	5735479
48	500715	5735483
49	500717	5735484
50	500722	5735490
51	500726	5735496
52	500732	5735503
53	500737	5735509
54	503053	5738461
55	503053	5738460
56	503052	5738459
57	503047	5738452



## 4. Overzicht en samenvatting zienswijzen inclusief reactie

### 4.1 Inleiding

Dit onderdeel 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. Per element van de zienswijze of reactie wordt in de beantwoording beargumenteerd aangegeven of deze al dan niet zullen worden meegenomen in het MER. De relevante in de zienswijzen genoemde elementen worden hieronder per deelonderwerp behandeld. Hierbij wordt aangesloten bij de hoofdstukindeling uit de concept notitie reikwijdte en detailniveau. Allereerst wordt de zienswijze (Z) of het advies (A) samengevat weergegeven, waarna per zienswijze een reactie (R) wordt gegeven.

De reacties van het Nederlands Platform voor Waterrecreatie, het Watersportverbond en DC Offshore Energy hebben betrekking op medegebruik en doorvaart zoals voorgesteld in de ontwerp-beleidsnota Noordzee 2016-2021. Deze zienswijzen worden bij de beleidsvorming op dit punt meegenomen en komen hieronder niet aan de orde. Zienswijze 4R-SN-0004 stelt alleen een vraag en komt om die reden hieronder niet aan de orde.

### 4.2 Bedrijven, Nederlandse overheden en de Belgische overheidsinstanties

#### 4.2.1 Wettelijk kader en beleid

*Beheerseenheid van het mathematisch model van de Noordzee, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, mede namens Federale Overheidsdienst Energie, Agentschap Maritieme Dienstverlening & Kust, afdeling scheepvaartbegeleiding, Federale overheidsdienst Leefmilieu en Belgian Offshore Platform (hierna: BMM).*

**Z:** Pleit voor het opnemen van een verwijzing naar de Kaderrichtlijn Mariene Strategie, KRMS of Goede Milieutoestand.

**R:** Hierover zal een passage in het betreffende hoofdstuk van het MER worden opgenomen.

#### 4.2.2 Onderbouwing locatiekeuze en verkaveling

*Belgian Offshore Platform (hierna: BOP)*

**Z:** Zorg voor juiste weergave en stand van zaken omtrent de vergunningverlening van de Belgische windmolenparken.

**R:** Met dank aan de door BMM verschaft en eventueel nog te verschaffen informatie op dit punt, zal de juiste informatie in het MER opgenomen worden.

**Z:** Neem niet alleen de wake-effecten van de Belgische windmolenparken op het windgebied Borssele mee, maar ook andersom.

**R:** Dit effect zal inderdaad ook worden betrokken in het MER.

*Essent/RWE, TenneT en BOP*

**Z:** Verstrek heldere informatie inzake de veiligheidsafstanden met betrekking tot alle typen kabels en leidingen in het gebied.

**R:** In de (ontwerp-)kavelbesluiten zullen de juiste afstanden worden opgenomen. Het MER houdt hier rekening mee.

*Gemeente Veere*

**Z:** Zicht vanaf de kust zou invloed moeten hebben op locatiekeuze Borssele.

**R:** Zicht vanaf de kust op de windparken wordt in het MER meegenomen en als een van de belangen in de belangenafweging bij het opstellen van het kavelbesluit.

*Nederlandse Wind Energie Associatie (hierna: NWEA)*

**Z:** Heb, met het oog op mogelijke kabelbreuk, aandacht voor de dynamiek van de bodem in het gebied Borssele.

**R:** De morfologie krijgt voldoende aandacht in het MER. De industrie zal zijn eigen ontwerp moeten maken van het windpark en de bekabeling, rekening houdend met de dynamiek van het gebied.

**Z:** Geef een toelichting op de mate van diepgang van het onderzoek (detailniveau).

**R:** Doordat in de NRD beoordelingscriteria benoemd en toegelicht worden, wordt een goede indruk van de diepgang van het onderzoek gegeven.

#### 4.2.3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

*Essent/RWE*

**Z:** Zou graag zien dat de rotorsnelheid als variabele toegevoegd wordt aan de bandbreedte.

**R:** Conform de MER methodiek, wordt de rotorsnelheid meegenomen in de berekeningen per turbine type.

NWEA

**Z:** Beschrijf op welke wijze de bandbreedtes leiden tot een voorkeursalternatief (VKA) en definieer dit VKA vervolgens duidelijk.

**R:** Op dit punt zal een uitgebreide toelichting in het MER worden opgenomen.

**Z:** Hoe wordt met de verschillende aspecten van de bandbreedte omgegaan?

**R:** Indien de bandbreedte op een van de aspecten wordt aangepast, zal in het MER ook worden aangegeven welke consequenties dit heeft voor de andere aspecten van de bandbreedte.

**Z:** Geef aan hoe met innovaties wordt omgegaan.

**R:** De wijze waarop met innovaties in het MER wordt omgegaan is afdoende in de notitie Reikwijdte en Detailniveau beschreven.

**Z:** Neem in de bandbreedte 800 kJ hei-energie en 20 meter tiplaagte op.

**R:** De hei-energie die wordt aangegeven in de in het MER onderzochte bandbreedte, dient worstcase te zijn. Dat betekent dat de maximale effecten onderzocht worden. Nu wordt uitgegaan van 1000 kJ voor de kleinste diameter palen. Het toepassen van 800 kJ is daarmee ook mogelijk aangezien 800 kJ waarschijnlijk kleinere effecten veroorzaakt dan 1000 kJ. Er is voor gekozen om 25 meter aan te houden als minimale tiplaagte vanwege het verwachte golfklimaat ter plaatse en het verkrijgen van voldoende afstand tot eventuele medegebruikers van het windpark. De genoemde waarden passen bij een keuze voor een turbine die onrealistisch zou zijn naar de huidige stand van de techniek. Daarom is het niet relevant de genoemde waarden op te nemen in de bandbreedte.

#### 4.2.4 *Mogelijke milieueffecten, effectbeoordeling en maatregelen*

*BMM en BOP*

**Z:** Geef details over welke Belgische, Engelse en Duitse windmolenparken in cumulatie worden meegenomen.

**R:** Het MER zal op dit punt volledig zijn.

**Z:** Verzocht wordt om alle mogelijke grensoverschrijdende effecten te verzamelen in een apart hoofdstuk, zowel per kavel als cumulatief voor beide kavels.

**R:** De gevraagde informatie zal in het MER worden opgenomen, waar het betreffende grensoverschrijdende effect wordt besproken. Dit wordt per kavel gedaan en waar dit functioneel is, worden kavels I en II in cumulatie bekeken. In een bijlage wordt vervolgens aangegeven

waar in het MER de mogelijke grensoverschrijdende effecten beschreven zijn.

**Z:** Neem niet alleen de mogelijke invloed van Borssele op Nederlandse radar installaties mee, maar ook de invloed op de Belgische radar installaties.

**R:** In het MER zal aandacht worden gegeven aan dit punt.

*Essent/RWE, BMM en BOP*

**Z:** Verzocht wordt om in het MER nu reeds inzichtelijk te maken wat de cumulatieve effecten voor kavels III en IV zullen zijn.

**R:** Ten behoeve van het MER en de passende beoordeling voor de kavelbesluiten in het gebied Borssele zal een inventarisatie worden gemaakt van de parken, zowel nationaal als internationaal, die operationeel zijn en die naar verwachting gebouwd zullen worden. De kavels III en IV worden hierbij meegenomen.

*BMM en BOP*

**Z:** Neem bij de opstelling van de Passende Beoordeling ook het vogelrichtlijngebied Zeebrugse haven en het Belgische deel van het N2000-gebied Vlakke van de Raan mee.

**R:** In de Passende Beoordeling zullen die Natura 2000-gebieden (aangewezen onder Habitat- en/of Vogelrichtlijn) worden beschouwd waarop effecten niet zijn uit te sluiten.

*Vogelbescherming Nederland, mede namens Stichting de Noordzee*

**Z:** Toets de Zeeuwse Banken in het MER ten behoeve van de kavelbesluiten volgens het toetsingskader van de Herziening Integraal Beheerplan Noordzee 2015.

**R:** Het gebied 'Zeeuwse Banken' zal niet onder de bescherming van Vogel- of Habitatrichtlijn worden gebracht. Een toetsing onder de Natuurbeschermingswet 1998 of relevante onderdelen daarvan binnen de Wet windenergie op zee is derhalve niet aan de orde. Ook heeft het gebied, bij afwijzing van de Natura 2000-status, geen status meer als 'Gebied van bijzondere Ecologische Waarde'. Een toets volgens het toetsingskader Herziening IBN 2015, specifiek voor dit deelgebied, is daarmee niet aan de orde.

**Z:** Het zou kunnen dat de aanwezige natuurgebieden invloed hebben op de volgorde van nemen van kavelbesluiten.

**R:** Juist door te starten met deze kavels in het gebied is het goed mogelijk om met de uitkomsten van het MER rekening te houden bij de definitieve kavelindeling van het hele gebied. De wijze voor locatiekeuze en volgorde

van uitgeven van kavels is, in relatie tot de natuurwaarden in de zuidoosthoek van het gebied, afdoende in de notitie Reikwijdte en Detailniveau onderbouwd.

**Z:** Betrek het markeren en de belichting van de turbines, alsmede het stilzetten ervan tijdens hevige vogeltrek en het inpassen van corridors voor vogels als mitigerende maatregelen.

**R:** Bij het onderzoek 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 en zo ja welke mitigerende maatregelen denkbaar zijn om de omvang van het effect te verminderen of teniet te doen.

*VisNed*

**Z:** Is het mogelijk een doorvaarbare en doorvisbare zone langs de 12-mijlszone te behouden?

**R:** In het MER worden de effecten op de visserij in beeld gebracht. In het kavelbesluit zal bepaald worden of een doorvaarbare en doorvisbare zone langs de 12-mijlszone wordt vrijgehouden.

*TenneT*

**Z:** TenneT heeft inzicht verschaft in de gewenste ruimtereservering ten behoeve van het platform, de kabels van het platform naar land en een aanvliegroute voor helikopterbewegingen van en naar platform.

**R:** De door TenneT verstrekte informatie zal in het MER worden betrokken.

**Z:** Vraagt zeker te stellen dat er binnen de veiligheidszone om het platform geen bodem gerelateerd gebruik plaatsvindt en dat het gebied onder en boven water vrij blijft van obstakels. Dit betekent dat de windturbines inclusief de tip van de rotorbladen binnen de kavel zouden moeten blijven.

**R:** Bij de veiligheidszone om het platform en bij de eventuele in- en uitvliegsectoren van het helikopterlandingsdek wordt er van uitgegaan dat de windturbines inclusief de tip van de rotorbladen daarbuiten vallen.

**Z:** Verzoekt om ruimte te reserveren voor de kabels van het platform naar de kust, mede op basis van de juiste afstanden tussen de kabels.

**R:** In de (ontwerp-)kavelbesluiten zullen de juiste afstanden worden opgenomen. Het MER houdt hier rekening mee.

**Z:** Bepleit het maken van een definitieve keuze voor 66 kV inter-array bekabeling.

**R:** Vooralsnog zullen beide opties opengehouden worden en de milieueffecten van beide typen kabels in het MER beschouwd worden. De keuze wordt gemaakt in het scenario of het investeringsplan, zoals voorzien in het wetsvoorstel Elektriciteits- en gaswet.

*NWEA*

**Z:** Is het mogelijk milieugebruiksruimte die over blijft 'terug te geven', zodat kavels III en IV geoptimaliseerd kunnen worden?

**R:** In het kavelbesluit wordt een bandbreedte opgenomen, onder andere ten aanzien van het turbinetype. Pas nadat een windvergunning is verleend en de vergunninghouder heeft bepaald hoe zijn windpark eruit ziet en op welke wijze het gebouwd wordt, zou 'milieugebruiksruimte' teruggegeven kunnen worden. Om deze reden kan het niet aan de orde zijn bij kavel III en IV in Borssele. In de kavelbesluiten zullen eventuele mitigerende maatregelen vanwege cumulatieve effecten worden opgenomen.

#### 4.2.5 Opzet en inhoud van het MER

*NWEA*

**Z:** Maak één MER voor algemeen deel en vier kavels.

**R:** In het energieakkoord en in de routekaart is aangegeven, dat elk jaar twee kavels worden getenderd. Op basis daarvan worden er voor de nu te tenderen kavels een locatie specifieke MER gemaakt. In het algemeen deel van het MER wordt wel ingegaan op het gehele gebied Borssele.

**Z:** Voeg voor kavels III en IV de procedure samen met de MER procedure van TenneT.

**R:** Nee, ondanks praktische verwevenheid zijn dit twee verschillende trajecten met verschillende wettelijke grondslagen en andere initiatiefnemers.

### 4.3 Wettelijk adviseurs

*Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (hierna: RCE)*

**A:** Besteed in het MER aandacht aan de effecten van de geplande ingrepen inclusief de aanlegwerkzaamheden en de wijze waarop deze gemitigeerd kunnen worden.

**R:** In het MER wordt dit opgenomen.

**A:** Neem in het MER op hoe tijdens de uitvoering wordt omgegaan met archeologische vondsten.

**R:** Dit wordt in het MER op hoofdlijnen beschreven.

*Inspectie Leefomgeving en Transport (hierna: ILT)*

**A:** De windturbines moeten voorzien worden van obstakellichten- en markering zoals aangeven in de 'richtlijn betreffende het aanduiden van offshore windturbines en offshore windparken'. Daarnaast moeten de windturbines bekend worden gemaakt aan luchtvaardenden conform deze richtlijn.

**R:** Dit wordt in het MER op hoofdlijnen beschreven.

## 5. Inspraak- en reactiebundel

# **Zienswijzen op conceptnotitie kavelbesluiten Borssele**

december 2014

Inspraakpunt Bureau Energieprojecten  
Postbus 23  
2290 AA WATERINGEN  
[www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl)

## Inhoud

Woord vooraf .....	3
Kennisgeving.....	4
Mondelinge, schriftelijke, en digitale zienswijzen en reacties .....	6
Alfabetisch overzicht organisaties unieke zienswijzen en reacties.....	7
Zienswijzen nummer 0001 t/m 0010 en 0012 en reactie nummer R1 .....	8

## Woord vooraf

Van 24 oktober tot en met 4 december 2014 lagen de stukken ter inzage voor de milieueffectrapportage voor het voornemen voor twee kavelbesluiten voor windparken op zee in het aangewezen windenergiegebied Borssele, op meer dan 22 kilometer uit de kust.

In het SER energieakkoord dat op 6 september 2013 is gesloten tussen werkgevers, werknemers, natuur- en milieuorganisaties, energiebedrijven, decentrale overheden, het Rijk en vele andere organisaties, is afgesproken dat het Rijk via een gefaseerd tenderproces subsidie beschikbaar stelt voor in totaal 3.450 MW windenergie op zee in de periode 2015-2019. Het wetsvoorstel windenergie op zee, dat naar verwachting op 1 juli 2015 in werking treedt, maakt het mogelijk dat de ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu voor elk windpark een kavelbesluit nemen. In een kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark gebouwd en geëxploiteerd mag worden. De kavels liggen meer dan 22 kilometer uit de kust tegen de grens met België en de daar gerealiseerde en geplande windparken.

Met de kennisgeving werd men door de Minister van Economische Zaken geïnformeerd over het voornemen tot deze MER-beoordelingsplichtige projecten. Daarbij werd een conceptnotitie reikwijdte en detailniveau ter inzage gelegd waarin werd aangegeven op welke wijze het milieuonderzoek zal worden uitgevoerd en hoe dit in het MER moet worden opgenomen.

De kavelbesluiten worden vastgesteld door de ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu.

### Milieueffectrapportage

Met een milieueffectrapportage (MER) worden (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 project-MER.

Men kon reageren op het voornemen, met inbegrip van alle onderdelen van de conceptnotitie

### Informatiemarkt

Door de ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu is een inloopavond georganiseerd. Deze inloopavond vond plaats op 11 november 2014 bij Rijkswaterstaat Zee en Delta, locatie Middelburg, Poelendaeesingel 18, van 19.00 uur tot 21.00 uur. Men kon hier vrij in- en uitlopen en op ieder moment met de diverse medewerkers spreken.

### Zienswijzen

Op de conceptnotitie zijn binnen de inspraaktermijn in totaal 11 zienswijzen binnengekomen waarvan 11 uniek. Ook is 1 reactie ontvangen. De zienswijzen en de reactie zijn integraal opgenomen in deze bundel. U kunt deze inspraakbundel- en reactiebundel downloaden van [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl).

### Registratie en verwerking

De ontvangen zienswijzen en reacties zijn geregistreerd. Aan de indieners is een ontvangstbevestiging gezonden met daarin een registratienummer. Met de opzoektabel op pagina 5 kan bij het ontvangen registratienummer het bijbehorende reactie- of zienswijzennummer worden opgezocht.

### Verdere procedure

Op 9 december 2014 heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage advies uitgebracht. Alle zienswijzen, reacties en adviezen worden bekeken door de ministers en betrokken in de notitie reikwijdte en detailniveau. Mede op basis van deze notitie wordt het MER opgesteld.

Als het MER is afgerond, worden mede op basis daarvan de toegestane windparken voorbereid en ontwerp kavelbesluiten vastgesteld. Het MER zal samen met de ontwerp kavelbesluiten ter inzage worden gelegd.

Bij de besluiten wordt aangegeven of en hoe met de reacties en zienswijzen rekening is gehouden. Het moment waarop de terinzagelegging van de besluiten plaatsvindt wordt te zijner tijd aangekondigd in onder andere lokale huis-aan-huis bladen en op [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl).

Een belanghebbende die op het ontwerp van een besluit een zienswijze heeft ingebracht, kan later tegen dat besluit beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.



## Kennisgeving kavelbesluiten Borssele, Ministerie van Economische Zaken en Ministerie van Infrastructuur en Milieu

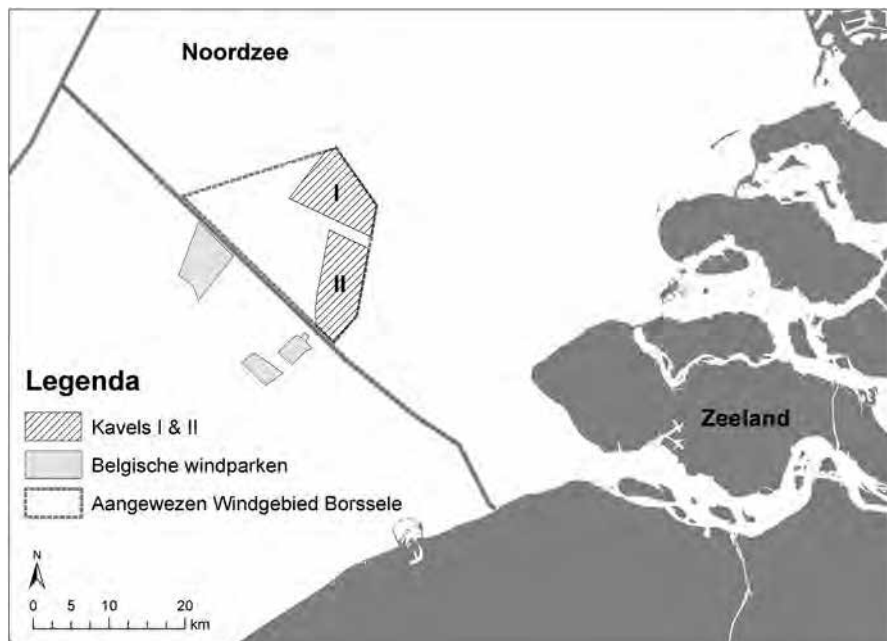
### Voornemen om een milieueffectrapport op te stellen

Van vrijdag 24 oktober 2014 tot en met donderdag 4 december 2014 liggen stukken ter inzage voor de milieueffectrapportage voor het voornemen voor twee kavelbesluiten voor windparken op zee in het aangewezen windenergiegebied Borssele op meer dan 22 kilometer uit de kust. Iedereen kan hierop reageren met een zienswijze.

### Waarom dit voornemen?

In het SER energieakkoord dat op 6 september 2013 is gesloten tussen werkgevers, werknemers, natuur- en milieuorganisaties, energiebedrijven, decentrale overheden, het Rijk en vele andere organisaties, is afgesproken dat het Rijk via een gefaseerd tenderproces subsidie beschikbaar stelt voor in totaal 3.450 MW windenergie op zee in de periode 2015 – 2019. Het wetsvoorstel windenergie op zee, dat naar verwachting op 1 juli 2015 in werking treedt, maakt het mogelijk dat de ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu voor elk windpark een kavelbesluit nemen. In een kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark gebouwd en geëxploiteerd mag worden. De kavels liggen meer dan 22 kilometer uit de kust tegen de grens met België en de daar gerealiseerde en geplande windparken.

Met deze kennisgeving informeert de Minister van Economische Zaken u over het voornemen tot deze MER-beoordelingsplichtige projecten. Daarbij wordt een conceptnotitie reikwijdte en detailniveau ter inzage gelegd waarin is aangegeven op welke wijze het milieuonderzoek zal worden uitgevoerd en hoe dit in het MER moet worden opgenomen.



### Besluitvorming

De kavelbesluiten Borssele worden vastgesteld door de ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu.

### Milieueffectrapportage

Met een milieueffectrapport (MER) worden (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 project-MER.

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

U kunt de conceptnotitie van vrijdag 24 oktober tot en met donderdag 4 december 2014 inzien op [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl) en tijdens reguliere openingstijden (op papier) op de volgende locatie: Rijkswaterstaat Zee en Delta, locatie Middelburg, Poelendaelesingel 18, 4335 JA Middelburg, T (0118) 622 000.

### ***Informatiemarkt***

De ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu organiseren een inloopavond. U bent van harte welkom om daar vragen te stellen en informatie te krijgen over het project en de procedure. Deze inloopavond worden gehouden op:

- Dinsdag 11 november 2014 van 19.00 uur tot 21.00 uur bij Rijkswaterstaat Zee en Delta, locatie Middelburg, Poelendaelesingel 18, 4335 JA Middelburg.

Van 19.00 uur tot 21.00 uur is de zaal open en heeft u de mogelijkheid om de informatiemarkt te bezoeken en vragen te stellen aan de aanwezige medewerkers van de overheid.

U kunt vrij in- en uitlopen en op ieder moment met de diverse medewerkers spreken.

U hoeft zich niet van te voren aan te melden. Op vertoon van uw legitimatiebewijs kunt u de informatiebijeenkomst bij Rijkswaterstaat bezoeken.

### ***U kunt uw mening geven***

In uw zienswijze kunt u ingaan op het voornemen, met inbegrip van alle onderdelen van de conceptnotitie. U kunt hierbij denken aan:

- Ontbreken er zaken in het voorgestelde milieuonderzoek? Zo ja, welke?
- Ondersteunt u de voorgestelde onderzoeksaanpak van het milieuonderzoek? Zo nee, wat zou er anders moeten en waarom?

### ***Hoe kunt u reageren?***

U kunt van vrijdag 24 oktober tot en met donderdag 4 december 2014 reageren.

Wij ontvangen uw zienswijzen bij voorkeur digitaal. Dat kan via [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl) onder kavelbesluiten Borssele. U kunt niet reageren via e-mail.

Per post kan ook: Bureau Energieprojecten, Inspraakpunt kavelbesluiten Borssele, Postbus 23, 2290 AA Wateringen. Wilt u uw brief ondertekenen en uw adres noemen? Dan kunnen wij in een later stadium contact met u opnemen.

Wilt u uw zienswijze mondeling geven? Dat kan tijdens een inloopavond of via Bureau Energieprojecten op werkdagen van 9.00 uur tot 12.00 uur, T (070) 379 89 79.

### ***Wat gebeurt hierna?***

De conceptnotitie wordt ook voorgelegd aan de adviseurs met een wettelijke taak.

De Commissie voor de milieueffectrapportage zal in de gelegenheid worden gesteld advies uit te brengen. Alle zienswijzen, reacties en adviezen worden bekeken door de ministers en betrokken in de notitie reikwijdte en detailniveau. Mede op basis van deze notitie wordt het MER opgesteld.

Als het MER is afgerond, worden mede op basis daarvan de toegestane windparken voorbereid en ontwerp kavelbesluiten opgesteld. Het MER zal samen met de ontwerp kavelbesluiten ter inzage worden gelegd. Hierop kan iedereen dan reageren.

Dit wordt te zijner tijd aangekondigd in onder andere de Staatscourant, huis-aan-huisbladen en op [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl).

### ***Meer informatie***

Uitgebreide informatie vindt u op [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl). Heeft u na het bezoeken van de website nog vragen? Dan kunt u bellen met Bureau Energieprojecten, T (070) 379 89 79.

## Mondelinge, schriftelijke en digitale reacties en zienswijzen

### Opzoektabel

In onderstaande tabel kunt u met het registratienummer het nummer van de reactie of zienswijze opzoeken. De zienswijzen zijn vanaf pagina 8 opgenomen. De reactie vindt u op pagina 53.

Zienswijzen op conceptnotitie kavelbesluiten Borssele

<b>Registratienummer</b>	<b>Zienswijzenummer</b>
4R-SN-0001	0001
4R-SN-0002	0002
4R-SN-0003	0003
4R-SN-0004	0004
4R-SN-0005	0005
4R-SN-0006	0006
4R-SN-0007	0007
4R-SN-0008	0008
4R-SN-0009	0009
4R-SN-0010	0010
4R-SN-0012	0012

Reacties op conceptnotitie kavelbesluiten Borssele

<b>Registratienummer</b>	<b>Reactienummer</b>
4R-SN-0011	R1

## Alfabetisch overzicht organisaties en reacties/zienswijzen

Zienswijzen op conceptnotitie kavelbesluiten Borssele

Zienswijzenummer	Organisatie
0003	Belgian Offshore Platform
0005	BMM
0012	DC Offshore Energy
0006	Essent N.V./RWE Offshore Wind Nederland
0001	Nederlands Platform voor Waterrecreatie (NPvW)
0007	NWEA Nederlandse Wind Energie Associatie
0010	TenneT TSO B.V.
0009	VisNed
0008	Vogelbescherming Nederland
0002	Watersportverbond

Reacties op conceptnotitie kavelbesluiten Borssele

Reactienummer	Overheid
R1	Gemeente Veere

Verzonden: Zondag 30 november 2014 20:57  
Onderwerp: Zienswijzeformulier  
Notitie Reikwijdte en Detail Kavelbesluiten Borssele

Aanspreekvorm:  
Aanspreektitel:  
Achternaam:  
Voorvoegsel(s):  
Voorletters:  
Straat:  
Huisnummer:  
Postcode:  
Woonplaats:  
Telefoonnummer:  
E-mailadres:  
Als: Organisatie  
Organisatie: Nederlands Platform voor Waterrecreatie (NPvW)  
Mede namens: Nederlandse OnderwatersportBond (lid NPvW)

**Overige gebruiksfuncties**

Gelet op het feit dat i.v.m. het feitelijke verbod op doorvaart en medegebruik voor de kleine scheepvaart/recreatievaart Onderwatersport (duiksport) niet mogelijk zal zijn - en in samenhang met de reeds ingediende zienswijze ter zake door Watersportverbond, Nederlands Platform voor Waterrecreatie en Vereniging voor Beroepschartervaart BBZ - wordt hierbij in het bijzonder gewezen op de onwenselijke gevolgen voor de onderwatersport. Bijgaand schrijven gaat nader in op de argumentatie daarvoor en maakt daarmee deel uit van deze zienswijze.

**Reactie**



Rijkswaterstaat Zee en Delta  
Directie Energie en Duurzaamheid  
Postbus 5014  
4330 KA Middelburg

27 november 2014

Ons kenmerk: DvS/14-091

Betreft: zienswijze Nota Reikwijdte en Detail windenergiegebied Borssele

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij sturen wij u de zienswijze van de Nederlandse Onderwatersport Bond (NOB) op de Nota Reikwijdte en Detail voor de inrichting van het windenergiegebied Borssele.

De Nederlandse Onderwatersport Bond is een bij de NOC\*NSF aangesloten non-profit sportbond met circa 260 duikverenigingen en 15.500 aangesloten leden. Onze organisatie is op een aantal fronten actief: verenigingsondersteuning, de organisatie van duik- en duikinstructeursopleidingen, belangenbehartiging en verschillende projecten in Nederland om de kwaliteit en veiligheid van sportduiken te verbeteren.

Interessante locaties voor sportduikers ontstaan door de aanwezigheid en variatie aan onderwaternatuur. Feit is dat er bij natuurlijk (steen en veenbanken) of kunstmatig hardsubstraat (wrakken) altijd een rijke flora en fauna te vinden is waaronder veel (zwemmend) onderwaterleven. Veel meer dan op een kale zandbodem. In combinatie met vaak een groot horizontaal doorzicht wordt er daarom door sportduikers bijvoorbeeld veel op wrakken in de Noordzee gedoken. Het aantal kunstmatige objecten neemt echter af, wrakken worden verwijderd of gesloopt en er komen geen nieuwe wrakken bij omdat deze vrijwel direct worden geborgen.

Er is daarom behoefte aan nieuw kunstmatig hardsubstraat om het verlies daarvan te compenseren en de Noordzee als interessant duikgebied te behouden.

Windturbines zijn een nieuwe vorm van kunstmatig hardsubstraat waarbij een rijke flora en fauna aan onderwaterleven ontstaat. Het is interessant om de ontwikkeling daarvan te volgen, want windturbines in zee geven een verrijking van de onderwaternatuur. Daarnaast ontstaan nieuwe duikplekken wat een welkome en zeer interessante uitbreiding of stabilisering van de duikmogelijkheden in de Noordzee oplevert.

Tenslotte wordt duiken in de Noordzee door zeer ervaren sportduikers gedaan. Er gebeuren relatief weinig tot geen ongevallen op de Noordzee met sportduikers. Duiken op de voet van een windturbine is veilig en levert geen risico op voor de windturbine en/of sportduiker.

Met vriendelijke groet,  
Nederlandse Onderwatersport Bond

Verzonden: Maandag 1 december 2014 08:54  
Onderwerp: Zienswijzeformulier  
Notitie Reikwijdte en Detail Kavelbesluiten Borssele

Aanspreekvorm:  
Aanspreektitel:  
Achternaam:  
Voorvoegsel(s):  
Voorletters:  
Straat:  
Huisnummer:  
Postcode:  
Woonplaats:  
Telefoonnummer:  
E-mailadres:  
Als: Organisatie  
Organisatie: Watersportverbond  
Mede namens: - Platform Waterrecreatie (Nederlands Platform voor Waterrecreatie-NPvW)  
- Vereniging voor Beroepschartervaart (BBZ)

Mede gesteund door:  
- HISWA Vereniging  
- Koninklijke Sportvisserij Nederland (SVN)

#### **Locatiekeuze of de verkaveling**

-

#### **Bandbreedte en innovatie**

-

#### **Elektriciteitsopbrengst**

-

#### **Vogels en vleermuizen of onderwaterleven**

-

#### **Scheepvaart en veiligheid**

De gezamenlijke organisaties zijn van mening dat het ruimtebeslag door de aanleg en exploitatie van Windenergiegebieden op de Noordzee, tot zo weinig mogelijk beperkingen voor de recreatievaart dient te leiden. Daarbij gaat het primair om de veilige vaart van kleine schepen en daarnaast, door medegebruik, het zo veel mogelijk in stand houden van ruimte om te varen.

- a. Recreatievaart moet een ongehinderde vrije doorvaart door het windenergiegebied Borssele verleend worden.
- b. Het windenergiegebied Borssele mag er niet toe leiden, dat ongewenste langdurige nabijheidsituaties tussen recreatievaart en grote zeevaart plaats vinden, anders dan tijdens het oversteken van de toeleidingsgeulen naar de Westerschelde, de verkeersbanen van de Noord Hinder c.q. Maas verkeersscheidingsstelsels en de clearways door en tussen de

verschillende kavels binnen het genoemde windenergiegebied.

c. Het windenergiegebied Borssele mag er geen oorzaak van zijn, dat recreatievaartuigen ongewenst op drukke verkeersknooppunten, in voorzorgsgebieden, ankergebieden en beloodsingsgebieden terecht komen.

d. Het windenergiegebied Borssele mag geen oorzaak zijn dat kleine schepen grote omwegen moeten maken en zonder noodzaak langer op zee verblijven dan noodzakelijk is.

e. Afsluiting van een geheel of gedeeltelijk kavel mag alleen plaatsvinden tijdens de opbouw en gedurende onderhoudswerkzaamheden van zodanige aard, dat doorvaart van andere dan onderhoudsvaartuigen niet verantwoord is.

### **Overige gebruiksfuncties**

-

### **Landschap**

-

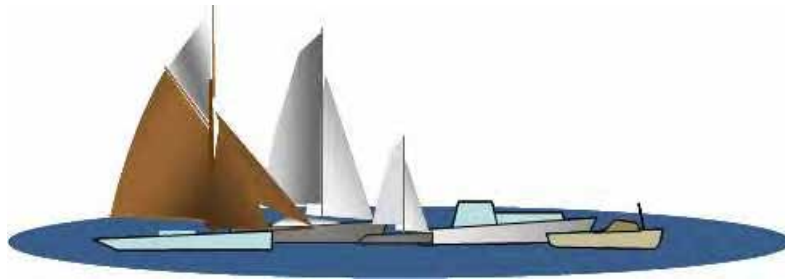
### **Overig**

-

### **Reactie**

# Windenergiegebied Borssele en de kleine scheepvaart (recreatievaart)

Zienswijze van de belanghebbende organisaties  
Nieuwegein, 25 november 2014



## Inhoud

Inleiding.....	3
Conclusie.....	4
De deelnemende organisaties.....	5
Watersportverbond (KNWV) .....	5
Platform Waterrecreatie (NPvW) .....	6
BBZ Vereniging voor Beroepschartervaart .....	7
Standpunt .....	8
Algemeen .....	8
Routes en knelpunten.....	8
Recreatievaart langs de kust .....	10
Routes naar Engelse havens gelegen ten noorden van aanloop Harwich.....	10
Routes richting Thamesmonding en Sunk.....	10
Wegnemen belemmeringen.....	10
Bijlage 1, kaart .....	11
Bijlage 2,.....	12
Waypoints van de voor Borssele relevante vaarroutes .....	12

## Inleiding

De Nederlandse Watersport- en Sportvisserij-organisaties die de recreatieve gebruikers van de Noordzee vertegenwoordigen hebben in februari 2014 een gezamenlijk standpunt ingenomen naar aanleiding van de plannen van de Nederlandse overheid ten aanzien van de ontwikkeling en plaatsing van windturbineparken binnen de exclusieve economische zone van het Koninkrijk der Nederlanden.

Dat geschrift verwoordt dit standpunt en moet gezien worden als een *reactie zienswijze* op de "Ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op zee" en de "Haalbaarheidsstudie Windenergieparken binnen de 12-mijlszone" en de daarbij behorende documenten. Verder borduurt het voort op het Kennisdocument "Project Varen en Vissen in Windturbineparken".

Het standpunt is gemaakt en wordt gedragen door:

- Watersportverbond (Koninklijk Nederlands Watersport Verbond-KNWW)
- Platform Waterrecreatie (Nederlands Platform voor Waterrecreatie-NPvW)
- Vereniging voor Beroepschartervaart (BBZ)

Mede gesteund door:

- HISWA Vereniging
- Koninklijke Sportvisserij Nederland (SVN)

Grote verenigingen van toervaarders zoals o.a. de Nederlandsche Vereniging van Kustzeilers, de Nederlandse Vereniging van Toerzeilers en het Verbond Nederlandse Motorbootsport zijn bij de bovenstaande organisaties aangesloten.

Bovengenoemd document dat zoveel als mogelijk en toepasselijk in overeenstemming gebracht met de position papers zoals gepubliceerd door de Royal Yachting Association (RYA, UK) en de European Boating Association (EBA)

Waar in dit document over recreatievaart wordt gesproken, wordt bedoeld alle zeegaande schepen met een lengte < 24meter

Het "Gezamenlijk Standpunt van de Recreatieve Scheepvaart ten aanzien van Windenergieparken op het Nederlandse Deel van de Noordzee" is in brede kring uitgedragen en heeft steun ontvangen vanuit de SAN, KNRM, Nederlandse Kustwacht en NWEA.

Naar aanleiding van:

- het besluit over het uitgeven van 2 kavels binnen het aangewezen windenergiegebied Borssele en
- de concept nota Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapport Kavelbesluiten Borssele,

willen de betrokken organisaties nogmaals hun zienswijze onder de aandacht brengen. Deze zienswijze grijpt terug op bovengenoemd document en hetgeen ter sprake is gekomen bij het onderzoek "Medegebruik en Doorvaart" en geeft de belangen weer die kleine schepen hebben bij vrije doorvaart van het windenergiegebied Borssele. Met windenergiegebied Borssele wordt bedoeld het gebied zoals aangegeven in het Nationaal Waterplan.

## Conclusie

De gezamenlijke organisaties zijn van mening dat het ruimtebeslag door de aanleg en exploitatie van Windenergiegebieden op de Noordzee, tot zo weinig mogelijk beperkingen voor de recreatievaart dient te leiden. Daarbij gaat het primair om de veilige vaart van kleine schepen en daarnaast, door medegebruik, het zo veel mogelijk in stand houden van ruimte om te varen.

- a. Recreatievaart moet een ongehinderde vrije doorvaart door het windenergiegebied Borssele verleend worden.
- b. Het windenergiegebied Borssele mag er niet toe leiden, dat ongewenste langdurige nabijheidsituaties tussen recreatievaart en grote zeevaart plaats vinden, anders dan tijdens het oversteken van de toeleidingsgeulen naar de Westerschelde, de verkeersbanen van de Noord Hinder c.q. Maas verkeersscheidingsstelsels en de clearways door en tussen de verschillende kavels binnen het genoemde windenergiegebied.
- c. Het windenergiegebied Borssele mag er geen oorzaak van zijn, dat recreatievaartuigen ongewenst op drukke verkeersknooppunten, in voorzorgsgebieden, ankergebieden en beloodsingsgebieden terecht komen.
- d. Het windenergiegebied Borssele mag geen oorzaak zijn dat kleine schepen grote omwegen moeten maken en zonder noodzaak langer op zee verblijven dan noodzakelijk is.
- e. Afsluiting van een geheel of gedeeltelijk kavel mag alleen plaatsvinden tijdens de opbouw en gedurende onderhoudswerkzaamheden van zodanige aard, dat doorvaart van andere dan onderhoudsvaartuigen niet verantwoord is.

## De deelnemende organisaties



### Watersportverbond (KNWV)

Het Watersportverbond vertegenwoordigt 430 watersportorganisaties en er zijn ongeveer 90.000 sporters lid van het Watersportverbond. Daarnaast zet het Verbond zich ook in voor de bijna 1 miljoen watersporters die buiten het verenigingsleven om van de Nederlandse wateren genieten.

**Doel:** *Het mogelijk maken van veilig, duurzaam en succesvol watersporten.*

#### Werkwijze

De activiteiten voor *toervaarders* in de breedste zin des woords zijn:

- *Belangenbehartiging:* Het Watersportverbond zorgt voor een schone, toegankelijke, veilige en betaalbare watersport op regionaal, nationaal en internationaal niveau. Denk daarbij aan het openhouden van vaarwater, schoon en natuurlijk water, een veilig samengaan met de beroepsvaart en het bedienen van bruggen en sluisen.
- *Verenigingsondersteuning:* Het Watersportverbond helpt verenigingen bij leden- en vrijwilligerswerving. Ook geeft het Verbond advies op het gebied van wet en regelgeving, vergunningen en fiscale zaken maar ook ten aanzien van accommodatie, haven, clubhuis en verenigingsactiviteiten.
- *Ledenservice:* Voor de leden van het Watersportverbond zijn er allerlei voordelen, zoals: korting op bootpapieren, vaaropleidingen en –cursussen, verzekeringen, de gastvrijheidregeling en de HISWA. Daarnaast wordt het laatste Watersportnieuws verzorgd.
- *Opleidingen:* Het Watersportverbond initieert en ondersteunt al vele jaren de opleidingen voor watersporters die op zee hun sport uitoefenen. Naast vele andere cursussen verzorgt het verbond o.a. de examinering van de cursus Theoretische Kustnavigatie. Er is bijna geen watersporter die zich op zee waagt zonder in het bezit te zijn van dit op vrijwillige basis verkregen Certificaat Theoretische Kust Navigatie (TKN).

Ten aanzien van de *wedstrijdsport* is het Watersportverbond:

- de nationale autoriteit voor het wedstrijdzeilen, -surfen en -kanoën op diverse niveaus en in verschillende klassen, van de jeugd tot en met de topsporters die op internationaal niveau gaan voor de medailles. Het Verbond doet dit op vier niveaus: stimuleren, opleiden, ontwikkelen van talent en meedoen op het hoogste niveau.
- stimuleert het Verbond de competitieve watersport: het Verbond helpt bij het ontwikkelen van competitie, wedstrijden en evenementen op elk gewenst niveau.

#### Algemeen

Vanuit het gehele land zijn er een aanzienlijk aantal bij de organisaties aangesloten leden, die hun sport op de Noordzee beoefenen.



### **Platform Waterrecreatie (NPvW)**

Het Nederlands Platform voor Waterrecreatie (korte naam Platform Waterrecreatie) is opgericht op 1 januari 2005 als de opvolger van het Watersportberaad. Het is een samenwerkingsverband van organisaties die actief zijn op het gebied van Waterrecreatie. De deelnemende organisaties vertegenwoordigen bij elkaar ruim één miljoen georganiseerde watersporters in Nederland.

NB: Tezamen met de bij het Watersportverbond aangesloten organisaties van watersporters is hiermee het merendeel van de georganiseerde zeevarende watersport vertegenwoordigd.

**Doel:** Het Platform Waterrecreatie wil door samenwerking, kennis- en informatie-uitwisseling Waterrecreatie een sterkere positie geven waarbij zowel het economisch belang daarvan wordt benadrukt als ook de logische samenhang met een verantwoord natuurbeheer en -beleid. Recreatie en Natuur worden daarbij als een onlosmakelijk geheel gezien.

### **Werkwijze**

Het Nederlands Platform voor WaterRecreatie wil:

- Samenwerking tussen de aangesloten leden verbeteren, onder meer door onderling informatie uit te wisselen en overleg met elkaar te voeren over actuele zaken. Doel is om bij het behartigen van de belangen van de watersporters steeds in een zo breed mogelijke coalitie op te treden.
- Standpunten afstemmen en zo mogelijk (mede) namens andere organisaties optreden. Daardoor kunnen de aangesloten organisaties meer bereiken.

Enkele van de aangesloten organisaties hebben professionele belangenbehartigers in dienst. Zij houden in Den Haag, Brussel en daarbuiten de vinger aan de pols en beïnvloeden het overheidsbeleid. Zij informeren overige aangesloten organisaties over ontwikkelingen die voor hen van belang zijn, zodat daar tijdig en adequaat op ingespeeld kan worden. Op nationaal niveau wordt structureel samengewerkt in de Regiegroep Recreatie en Natuur. Ook het Watersportverbond, de brancheorganisatie Hiswa en de ANWB zijn daarin vertegenwoordigd.

Het Platform Waterrecreatie is vertegenwoordigd in het bestuur van de Stichting Recreatie Toervaart Nederland (evenals Sportvisserij Nederland). Deze stichting is via haar projectorganisatie "Varen Doe Je Samen" ook gericht op de veiligheid van het varen op de Noordzee. Het Platform Waterrecreatie en het Watersportverbond zijn hier ook rechtstreeks bestuurlijk bij betrokken.

### **Algemeen**

De grote groep georganiseerde watersporters en waterrecreanten die het NPvW vertegenwoordigt, heeft Nederland veel te bieden. Het is een economisch belangrijke sector (jaaromzet: €7,8 miljard!), in grootte vergelijkbaar met de binnenvaart in Nederland.

Vanuit het gehele land zijn er een aanzienlijk aantal bij de leden-organisaties aangesloten watersporters, die hun sport op de Noordzee beoefenen.



### **BBZ Vereniging voor Beroepschartervaart**

De BBZ, Vereniging voor Beroepschartervaart, is de brancheorganisatie voor de Nederlandse chartervaart. Als belangenvereniging voor werkgevers én werknemers is de BBZ actief op verschillende niveaus.

#### **Doel**

De BBZ zet zich in voor een duurzame, veilige en rendabele vloot van motor- en zeilpassagiersschepen. Op deze manier kan het Nederlands maritiem erfgoed blijven varen.

#### **Werkwijze**

De BBZ overlegt met plaatselijke, landelijke en Europese overheden over de regelgeving. Daarnaast is de BBZ de vraagbaak voor alle belanghebbenden; niet alleen voor de leden maar ook voor havenautoriteiten, overheden en de gasten aan boord van de schepen. De BBZ zet zich daarnaast in voor een duurzame en rendabele vloot van motor- en zeilpassagiersschepen.

#### **Algemeen**

De Vereniging voor Beroepschartervaart wordt in de branche soms aangeduid als BBZ. Dit komt voort uit de oude naam "Belangenvereniging voor Beroeps Zeilschippers". Sinds de fusie met de motorpassagiersvaart in 1996 is de naam aangepast tot Vereniging voor Beroepschartervaart.

## Standpunt

### Algemeen

De bij deze visie betrokken organisaties ondersteunen de doelstellingen met betrekking tot het ontwikkelen van bronnen van duurzame energie.

De genoemde organisaties stellen het zeer op prijs dat zij als belanghebbenden (stake holder) gezien worden met betrekking tot het windenergie gebied Borssele.

Onze belangrijkste doelstellingen voor deelname aan het overleg ten aanzien van de ontwikkeling van duurzame energieparken op zee is het waarborgen van de veilige navigatie door een goede markering en het zeker stellen, dat de recreatieve vaart op zee zo min mogelijk wordt belemmerd.

Het noemen van aantallen individuele belanghebbenden is voor een groot deel van onze organisaties een probleem; het gaat niet om in tijd en intensiteit vast afgebakende verkeersstromen maar om deels seizoensgebonden recreatievaart waarvan de intensiteit ook kan fluctueren afhankelijk van weerpatronen. Met name voor de recreatievaart, hebben we in Nederland in zekere zin een luxe positie v.w.b. de keuze van vaargebieden en -routes. De waterrecreant met een zeewaardig schip heeft niet alleen de Noordzee als vaargebied tot zijn beschikking, maar kan bij ongunstige weersomstandigheden zijn activiteiten ook verleggen naar de vele binnenduins gelegen grote vaarwateren zoals Wadden, IJsselmeer en Zeeuwse Stromen. Gericht onderzoek naar recreatieve verkeersdeelnemers op de Noordzee in het zeegebied tussen de Maasmond en de Belgische grens zal dan ook sterk wisselende resultaten opleveren, als onderzoek gedaan wordt tijdens een vaarseizoen waar het weer over het algemeen gunstig is en een vaarseizoen met minder gunstig weer.

Voor de zeevarende waterrecreanten is er geen noodzaak een ligplaats te hebben in een van de aan zee grenzende havens. Thuishavens liggen verspreid door het gehele land met belangrijke concentraties in IJsselmeerhavens en langs de Zeeuwse zeearmen.

Wel kan er een analyse gemaakt worden van het vaarpatroon van de recreatievaart voor de kust van de Zuid-Hollandse en Zeeuwse eilanden

Deze visie verwoordt de bezorgdheid van de betrokken organisaties met betrekking tot de invloed van windenergiegebied Borssele op de veiligheid van de zeegaande recreatievaart.

### Routes en knelpunten.

Zie bijgevoegd kaartfragment (Bijlage 1)

Vooraf het zuidelijk deel van de Noordzee kent vele gebieden waar het onwenselijk is dat kleine schepen zich mengen met grote zeegaande vaart.

Te noemen zijn:

- Voorzorgsgebied Noord Hinder
- De aanloop naar beloodsingspost Steenbank
- De aanloop naar de beloodsingspost Wandelaar
- Het Voorzorgsgebied Maas

Verder proberen kleine schepen hun tijd op zee, in verband met het snel veranderende weer op de Noordzee, zo kort mogelijk te houden. Een oversteek naar of van Engeland duurt al gauw een etmaal en de weersvooruitzichten kunnen in zo'n periode sterk veranderen. Bij een windkracht van 5 Beaufort en meer kan bijvoorbeeld een klein zeilschip al moeilijk tegen de zeegang opkruisen. Voor een oversteek wordt een zo gunstig mogelijk tijdstip uitgezocht. De snelheid is relatief laag en elke omweg betekent

al gauw vele uren extra vaartijd en een extra belasting voor de in het algemeen kleine bemanning.

### Recreatievaart langs de kust

Voor de recreatievaart langs de kust komende uit Noord Nederland met bestemming Belgische en Franse kust vormt het Windenergiegebied Borssele geen belemmering. Zij varen afhankelijk van de wind via het Middeldiep of het Steendiep richting Belgische havens. De enige plaatsen waar ze met intensief scheepvaartverkeer in aanraking komen, zijn de oversteek aanlooproute Oostgat en de oversteek Wandelaar/Scheur.

### Routes naar Engelse havens gelegen ten noorden van aanloop Harwich

Voor de schepen die op weg zijn naar bovengenoemde havens, vormt het Windenergiegebied Borssele geen belemmering. Die steken over, daarbij haaks kruisend, het VSS Maas West Outer of bij voorkeur het VSS Maas West Inner, zodat het verkeer komende uit of gaande naar het voorzorgsgebied tussen deze twee verkeersscheidingsstelsels gemeden wordt. Wel is daarbij een punt van aandacht ankergebied 4 west.

### Routes richting Thamesmonding en Sunk

De aangewezen plaats om op weg naar deze havens het scheepvaart verkeer te kruisen, is het Noord Hinder South Verkeersscheidingsstelsel. Een veel gebruikt waypoint is hier een punt dat ongeveer 1 zeemijl ZZW van de boei NHR-SE gelegen is.

Schepen die vanuit het Slijkgat (SG2) komen varen via het Middeldiep richting veilig vaarwaterboei Middelbank, waar zij de aanloop van de beloodsingspost Steenbank naar het Oostgat oversteken en vandaar rechtstreeks naar het bovengenoemde waypoint.

Schepen die vanaf de Oosterschelde komen zullen vanaf de boei DR1 (aanloop Roompot) of WG1(aanloop Westgat) rechtstreeks koers zetten naar het bovengenoemde waypoint evenals de jachten die vanuit de Westerschelde via de Geul van de Walvischstaart varen.

Alle schepen die bovengenoemde routes varen vinden het Windenergiegebied Borssele op hun weg. Dat leidt tot de volgende problemen:

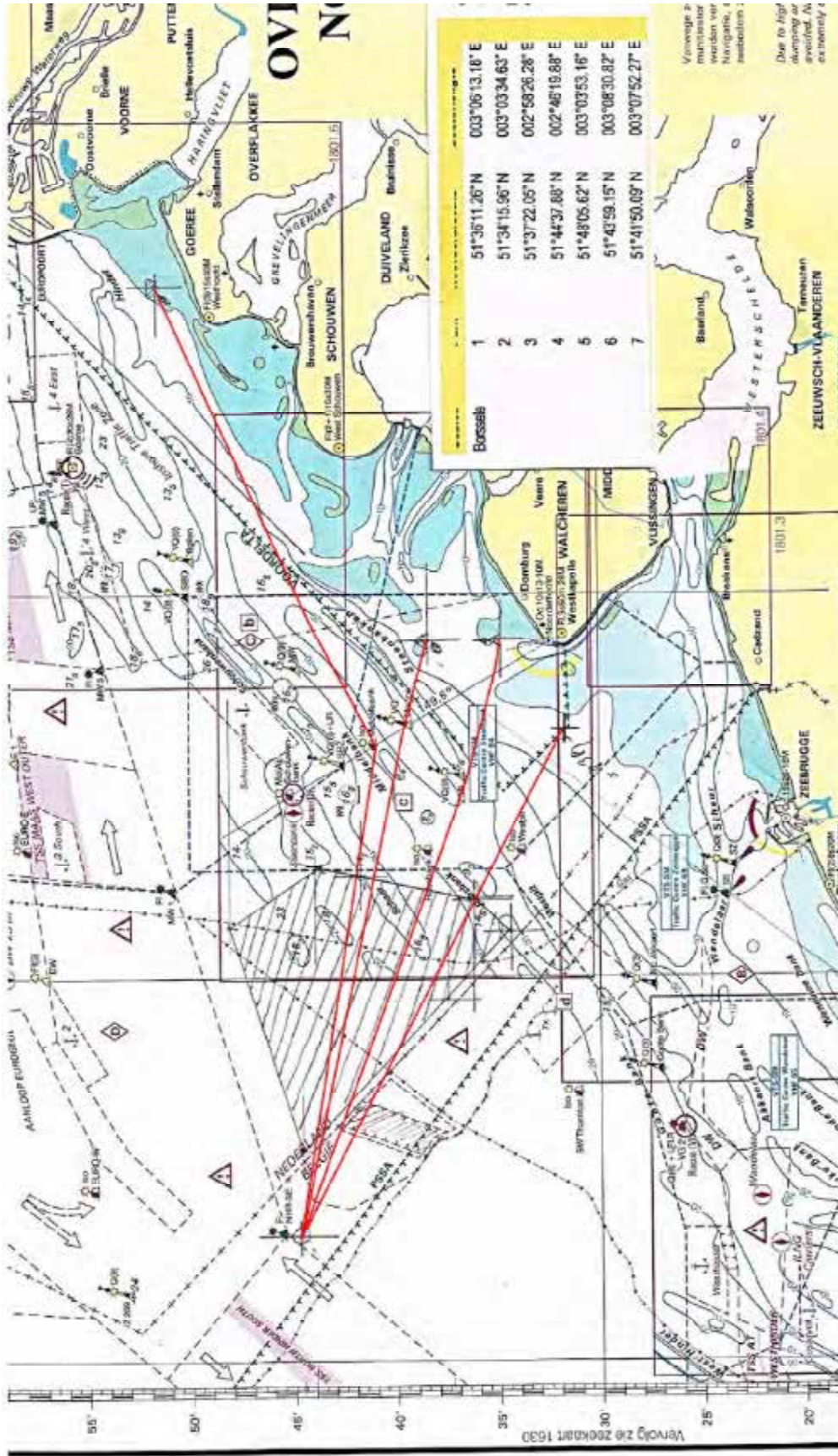
- Kleine schepen moeten een relatief grote omweg maken.
- Kleine schepen die ten Noordoosten van dit windenergiegebied varen moeten gedwongen door het beloodsingsgebied Steenbank, dat direct aan het windenergiegebied grenst.
- Daarna moeten zij tussen de Noordwest rand van dit gebied en het voorzorgsgebied Noord Hinder varen. Dit is niet gewenst. Dicht bij de rand van dit gebied, varn kleine schepen dan in tegengestelde richting als de grote scheepvaart in het voorzorgsgebied. Extra verwarring kan daarbij optreden als, bij overwegend westelijke windrichtingen, door zeilschepen gelaveerd wordt.
- Als zij ten westen van het windenergiegebied varen worden zij geconfronteerd met de op Borssele aansluitende Belgische windenergiegebieden, wat leidt tot een ongewenst grote omweg en, afhankelijk van de wind en stroom, verlenging van de vaartijd met vele uren.

### Wegnemen belemmeringen

Bij het toestaan van doorvaart voor kleine schepen worden de grootste belemmeringen weggenomen. Voor een klein schip is een windenergiegebied een ruim zeegebied, met hier en daar een obstakel, dat indien voldoende gemarkeerd geen groter gevaar voor de navigatie oplevert dan welk ander obstakel op zee dan ook.

Door de Engelse zusterorganisaties zijn al proeven gedaan (zie: Cruising Association "Sailing through a Wind Farm") In het Verenigd Koninkrijk zijn de Wind energiegebieden vrij doorvaarbaar voor schepen met een lengte kleiner dan 24 meter. Ook zijn er daar al gevallen bekend van schepen die juist in moeilijkheden kwamen omdat zij de windenergiegebieden trachtten te vermijden.

Bijlage 1, kaart



## Bijlage 2,

### Waypoints van de voor Borssele relevante vaarroutes

<b>vaarwater</b>	<b>navigatiekenmerk</b>	<b>Breedte N (WGS84)</b>	<b>Lengte E (WGS84)</b>
Aanloop Slijkgat	Rode stompe lichtboei SG2	51°-51',3	003°-54',1
<i>Ooster Schelde</i>			
Aanloop Westgat	Groene spitse lichtboei WG1	51°-38',3	003°-26',25
Aanloop Roompot	Groene spitse ton DR1	51°-34',95	003°-26',2
<i>Westerschelde</i>			
Aanloop Geul van de Walvischstaart	Rode stompe ton GvW2	51°-31',8	003°-20',2
Veilig vaarwater boei	Verticaal rood-wit gestreepte bol ton Middelbank	51°-40',8	003°-18',2
<i>Aanvang Oversteek VSS North Hinder South</i>			
0,8nm WZW	Groene Spitse lichtboei NHR-SE	51°-44',67	002°-39',41

Verzonden: Dinsdag 2 december 2014 11:15  
Onderwerp: Zienswijzeformulier  
Notitie Reikwijdte en Detail Kavelbesluiten Borssele

Aanspreekvorm:  
Aanspreektitel:  
Achternaam:  
Voorvoegsel(s):  
Voorletters:  
Straat:  
Huisnummer:  
Postcode:  
Woonplaats:  
Telefoonnummer:  
E-mailadres: |  
Als: Organisatie  
Organisatie: Belgian Offshore Platform  
Mede namens: de leden van het Belgian Offshore Platform

### **Locatiekeuze of de verkaveling**

Situatie in België als dichtste buur wordt "onvolledig" beschreven op p.24: Belwind enkel fase 1 uitgevoerd - Mermaid nog niet opgedeeld (vergunning in behandeling) – Northwind in uitvoering. Hierbij wordt alvast gesuggereerd dat BMM, als centrale federale overheid, hieromtrent de actuele status in overzicht doorgeeft als directe input voor MER-studie. Er wordt hierbij ook geen enkele informatie gegeven rond bestaande en geplande offshore kabelaan sluitingen vanuit de parken naar land. Ook deze informatie lijkt ons alvast vrij relevant als directe input voor de betreffende MER-studie voor Borssele-park. Hier kan meest recente informatie worden aangereikt door BMM en FOD Economie.

### **Elektriciteitsopbrengst**

De eerder aangegeven 4 % wake-effecten (windvang-turbulentie) uit de studie ENC worden vermeld op p.12 van rapport; maar beschouwen inderdaad enkel effect van Belgische windparken op windgebied Borssele – NIET omgekeerd! Dit moet absoluut worden meegenomen in de MER-studie! Hier dient zeker bijkomende studie worden gevraagd.

### **Vogels en vleermuizen of onderwaterleven**

Nabijgelegen natuurgebied is oa. Vlakte van de Raan. Afstemming met lopende Belgische wetgeving, beheer en invulling is absoluut nodig.

### **Scheepvaart en veiligheid**

- Nu reeds geïdentificeerde kabels en aardgasleidingen doorheen het volledige gebied: Telecom (3) TAT14 S1 – SeaMeWe3 S10.4 – Farland North + Aardgas (2) Zeepipe-Franpipe. Graag ontvangen wij meer informatie mbt de te hanteren veiligheidsafstanden tav bestaande kabels en aardgasleidingen aan Nederlandse zijde (NL-wetgeving terzake?). Is er voldoende afstemming tussen Belgische en Nederlandse voorschriften voorzien?
- Het lokaal verleggen van kabels wordt a priori niet uitgesloten als alternatief voor het kruisen van deze kabels!! (cfr. P. 17) – Heeft dit impact op het Belgische deel van deze kabels?

### Overige gebruiksfuncties

- Bij cumulatieve effecten is er wel aandacht voor Belgische parken en worden "nabije" parken van UK ook aangehaald – Geen verdere details beschikbaar over welke UK-parken het gaat?
- Er wordt geen expliciet onderscheid gemaakt tussen cumulatieve effecten en grensoverschrijdende effecten en hoe daar expliciet mee om te gaan?
  - Het lijkt aangewezen om onderscheid te maken tussen cumulatief en grensoverschrijdend;
  - Bvb verschillende wetgeving, voorwaarden in (milieu)vergunning, monitoringprogramma, mitigerende maatregelen,...;
  - Dit aspect rond cumulatieve en grensoverschrijdende effecten speelt zeker en expliciet bij de hantering van het KEC (Kader Ecologie & Cumulatie)-tool dat men in NL één op één wil hanteren. Hier is absoluut afstemming met België en de experts van BMM nodig. Deze tool moet maximaal gezamenlijk worden opgesteld – mede op basis van monitoringsresultaten van BMM (!)
  - Inpassing van voorziene offshore transformatorplatforms (TENNET) binnen Europese offshore grid? Is dit aan de orde? Ook grensoverschrijdend?

### Overig

- Op p.16 van de nota wordt aangegeven dat de MER-studie eerder globaal van karakter zal zijn en niet op detailniveau van de singuliere kavel! Er staat letterlijk "om absolute uitspraken te doen over effecten zijn gedetailleerde berekeningen aan concrete windparkopstellingen nodig" – Vraag hierbij is wie, wanneer en hoe deze (volgende?) MER-fase wordt ingevuld? Hoe gebeurt deze gefaseerde invulling en afstemming met België?

### Reactie

Van Bureau Energieprojecten  
Wageningen.

In wijk gebied Borssele, "Wondree" komen  
windmolens. Het sluit aan bij een  
Belgisch project. Voor besparing van  
kosten is een samenwerking met  
België nodig.

Werd bij ook een knipfel met een dagblad  
voor een internationale windmolens  
Wondree. Worden behalve Borssele  
ook nog andere projecten gerealiseerd?

hoofdkend



Verzonden: Woensdag 3 december 2014 15:41  
Onderwerp: Zienswijzeformulier  
Notitie Reikwijdte en Detail Kavelbesluiten Borssele

Aanspreekvorm:  
Aanspreektitel:  
Achternaam:  
Voorvoegsel(s):  
Voorletters:  
Straat: Gulledelle  
Huisnummer: 100 5e verdieping  
Postcode:  
Woonplaats: 1200 BRUSSEL  
Telefoonnummer:  
E-mailadres:  
Als: Organisatie  
Organisatie: BMM  
Mede namens: Belgische Overheid

**Locatiekeuze of de verkaveling**

zie brief in bijlage

**Bandbreedte en innovatie**

zie brief in bijlage

**Elektriciteitsopbrengst**

zie brief in bijlage

**Vogels en vleermuizen of onderwaterleven**

zie brief in bijlage

**Scheepvaart en veiligheid**

zie brief in bijlage

**Overige gebruiksfuncties**

zie brief in bijlage

**Landschap**

zie brief in bijlage

**Overig**

In bijlage vindt u de brief namens de Belgische overheid. De BMM treedt, als voorzitter van de werkgroep windmolenparken van de Kustwacht, op als coördinator van de inspraakreacties van de verschillende betrokken Belgische overheidsdiensten. Graag ontvangen wij een bevestiging van ontvangst via bovenstaand email adres.

**Reactie**

AANGETEKENDE MET  
BERICHT VAN ONTVANGSTBureau Energieprojecten  
Inspraakpunt kavelbesluiten Borssele  
Postbus 23  
2290 AA Wateringen**BETREFT:** Inspraakreactie België m.b.t. 'notitie reikwijdte en detailniveau: MER kavelbesluiten Borssele'.

## Contact

Geachte,

De BMM werd op 14/10/2014 in het kader van de ESPOO procedure op de hoogte gebracht van de lopende inspraakperiode voor de 'notitie reikwijdte en detailniveau: MER kavelbesluiten Borssele'.

## E-mail

Als voorzitter van de werkgroep windmolenparken binnen de Belgische Kustwacht werd op 25/11/2014 een vergadering georganiseerd ter bespreking van het bovenstaande document. Alle 17 kustwachtpartners waren aanwezig en hierna volgen de Belgische opmerkingen/commentaren op bovenvernoemd document.

## Onze referentie

ESPPQ/Borssele/inspraak zone I en II

BMM

1. De BMM vraagt dat in de uitwerking van het MER alle mogelijke grensoverschrijdende effecten verzameld worden in een apart hoofdstuk:
  - a. per kavel
  - b. voor het cumulatief van beide kavels.
2. De parken Mermaid en Northwester 2 hebben reeds een concessie. Voor het Mermaid windpark is de procedure voor de milieuvergunning lopende, voor Northwester 2 zal deze procedure in januari 2015 starten. Beide parken dienen cumulatief meegenomen te worden.
3. Met betrekking tot het cumulatieve is het niet duidelijk welke parken uit het Verenigd Koninkrijk en Duitsland zullen worden meegenomen in de uitwerking van het MER.

Gulledelle 100

B-1200 Brussel

Telefoon: +32 2 773 2111

Fax: +32 2 770 6972

<http://www.murmm.ac.be/>

4. België is een relevante partij wanneer het gaat over cumulatieve effecten en het lijkt dat ook nuttig en gewenst betrokken te worden bij de ontwikkeling van het Kader Ecologie en cumulatieve (KEC) dat momenteel wordt opgesteld in Nederland. De Belgische windmolenzone wordt reeds 5 jaar gemonitord en vele waardevolle gegevens zijn ter beschikking. De BMM coördineert de ecologische monitoring van windparken.
5. Het Northwind park is sinds september 2014 volledig operationeel en dient bijgevolg meegenomen te worden in de huidige situatie.
6. De parken Seastar, Rentel, Norther werden reeds vergund en dienen ons inziens deel uit te maken van de autonome ontwikkeling.
7. Met betrekking tot de mogelijke verplaatsing van kabels wenst België nauw betrokken te worden. De Belgische windmolenzone is immers volledig ingevuld, rekening houdend met de Belgische wettelijke afstanden tussen kabels/pijpleidingen. Een verplaatsing van een kabel is niet evident aangezien er weinig beschikbare ruimte overblijft waar een kabel kan gelegd worden en tegelijkertijd voldoen aan de Belgische wettelijke normen. Het is evenmin duidelijk welke afstand tot telecomunicatiekabels en pijpleidingen Nederland hanteert. Een overleg tussen NL-BE is noodzakelijk indien overwogen wordt kabels te verleggen. De federale overheidsdienst Energie kan alle informatie ter beschikking stellen m.b.t. de aanwezige en toekomstige kabels in het Belgisch deel van de Noordzee.
8. België vraagt dat bij de opstelling van de passende beoordeling ook het Vogehrichtlijngebied rond de Zeebrugse haven en het Belgisch deel van de 'Vlakte van de Raan' (Natura 2000) worden opgenomen en besproken.
9. Het is niet duidelijk of de invloed van het Borssele gebied op de werking van de radars aan de kust bestudeerd zal worden. Dit lijkt ons nuttig.
10. Het is niet duidelijk of er na dit algemeen MER ook nog een specifiek project-MER komt eens de invulling van de kavels gekend is?

Federale Overheidsdienst Energie

11. De FOD Economie / Energie vraag dat de grensoverschrijdende effecten op de productiecapaciteit/energieopbrengst alsook de windvang turbulentie van alle BE windmolenparken vergund in de afgebakende zone grenzend aan de NL zone "Borsele" worden uitgewerkt in het MER. Mogelijke alternatieven en mitigerende maatregelen(relocatie, herinrichting Borsele zone , enz..) die verliezen in opbrengst kunnen minimaliseren dienen ook onderzocht te worden.

Agentschap Maritieme Dienstverlening & Kust (MDK), afdeling  
scheepvaartbegeleiding

12. MDK, afdeling Scheepvaartbegeleiding, verneemt graag wat inzake de Nederlandse windmolenzone in Borssele het beleid zal zijn van de Nederlandse overheid met betrekking tot het toelating tot het windmolenpark van Borssele (i.e. het varen tussen de windmolens zelf). Zoals U weet is voor de Belgische zeegebieden het KB van 11 april 2012, zoals gewijzigd, van toepassing en zijn "niet-bestemmingsvaartuigen" niet toegelaten. Is enige afstemming omtrent dit punt reeds aan bod gekomen en kan dit meegenomen worden in de cumulatieve effecten van het MER?

Federale overheidsdienst Leefmilieu

13. Nergens in het document lijkt een verwijzing naar de Kaderrichtlijn Mariene Strategie, KRMS of Goede Milieutoestand (GMT) voor te komen. Nochtans vormt de KRMS de milieupijler voor het Geïntegreerd Maritiem Beleid. Wij zijn ervan overtuigd dat het nuttig zou zijn, mocht er in het milieueffectenrapport toch minstens een afweging zou gemaakt worden van wat de impact van deze projecten zal zijn op het behalen van de goede milieutoestand (zoals gedefinieerd door Nederland)

Belgian Offshore Platform

14. Het Belgian Offshore Platform heeft haar inspraakreactie over de verdere ontwikkeling van het Borssele park bij afzonderlijk schrijven aan u overgemaakt. De Belgische overheid deelt de zorgen van het BOP in haar inspraakreactie en wenst te benadrukken dat zij een constructieve samenwerking met de Nederlandse overheid wenst aan te gaan opdat de ontwikkeling van het Borssele park een win-win verhaal wordt voor beide windparkzones.

Graag worden wij door uw diensten op de hoogte gehouden van het verder verloop van de lopende en gerelateerde procedures m.b.t. alle ontwikkelingen in het Borssele gebied.

Bureau Energieprojecten,  
Inspraakpunt kavelbesluiten Borssele,  
Postbus 23, 2290 AA Wateringen

adres Willemsplein 4  
5211 AK 's-Hertogenbosch  
Nederland  
postadres Postbus 689  
5201 AR 's-Hertogenbosch  
Nederland  
telefoon +31 (0)88 8511000  
fax +31 (0)73 6890900  
internet www.essent.nl

datum 3 december 2014  
onderwerp Zienswijze Essent/RWE t.a.v NRD Borssele  
Behandeld door  
telefoon  
e-mail

Geachte heer, mevrouw,

Wij hebben met belangstelling kennis genomen van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de kavelbesluiten Borssele. Wij willen graag reageren op dit concept met de volgende zienswijze.

### **Kabels**

Met betrekking tot figuur 3.2 (pagina 12) van de NRD vragen wij ons af of alle offshore kabels in het overzicht zijn opgenomen. Voor zover wij weten bevindt zich nog een kabel met de naam 'Concerto 1' in het gebied van kavel I en Kavel II. Deze kabel is aangelegd in 1999, loopt van Zandvoort naar Zeebrugge en is recent buiten gebruik genomen.

### **Veiligheidszones kabels**

Wij leiden af uit de NRD dat er rekening wordt gehouden met een veiligheidszone van 750 meter aan beide zijden van de kabel 'Farland North', lopend van oost naar west. De NRD geeft echter geen uitsluitel over de horizontale veiligheidsafstanden tot andere kabels en pijpleidingen in het Borssele gebied. Wij verzoeken u om bij het opstellen van het MER de minimum veiligheidszones tot alle typen kabels en leidingen (inclusief de kabels die buiten gebruik zijn) helder in beeld te brengen.

### **Uitwerking Bandbreedte**

Ten aanzien van de te onderzoeken bandbreedte in het MER (tabel 4.1) is het de vraag of als variabele nog de rotorsnelheid moet worden toegevoegd; De rotorsnelheid kan immers mogelijk van invloed zijn op de aanvaringsrisico's voor vogels.

bedrijf Essent N.V.  
handelsregister 1711 59 73

pagina 2 van 2

ons kenmerk RWE/Essent/CA/2014120301

Datum 03-12-2014

Ook verzoeken wij u om de onderlinge afstand tussen turbines te verduidelijken met een onderscheid naar de heersende windrichting, waarbij de afstand van 4 maal de rotordiameter enkel geldt in niet heersende windrichting. In heersende windrichting stellen wij voor 7 maal de rotordiameter te hanteren om opbrengstverliezen en technische schade te minimaliseren.

### **Elektrische infrastructuur**

In de NRD (pagina 23) wordt gesteld dat het MER niet in zal gaan op de aanleg van de kabel naar land, omdat dit in een apart MER zal worden onderzocht. Wij merken op dat in het MER uiteraard wel aandacht besteed zal moeten worden aan de effecten van de kabelaanleg in cumulatie.

### **Coördinaten**

Met een verwijzing naar bijlage 4 (pagina 44 en 45) van de NRD willen we er op wijzen dat de enorme hoeveelheid opgegeven coördinaten, niet leidt tot een hogere nauwkeurigheid, terwijl dit het maken van GIS kaarten compliceert. Volgens ons is het vanuit cartografisch oogpunt aan te bevelen om slechts een beperkt aantal (hoek-) punten te hanteren.

### **Cumulatie**

Bij bovenstaande elementen komt ook de vraag naar voren wat de impact gaat worden op een latere toevoeging van kavels III en IV een volgend jaar. Voor het verder terugdringen van risico's en het maken van een betere inschatting achten wij het raadzaam om de ook deze kavels direct te betrekken. Zowel technische, ecologische, economische als veiligheidsparameters lijken immers beïnvloedbaar door ontwikkeling in aanpalende jaren.

Uiteraard vernemen wij graag hoe deze zienswijze betrokken wordt in het verdere proces.

Hoogachtend,

RWE Offshore Wind Nederland

**Aan**

Bureau Energieprojecten,  
Inspraakpunt kavelbesluiten Borssele,  
Postbus 23,  
2290 AA Wateringen  
[per webformulier]

**Plaats en datum**

Utrecht, 4 december 2014

**Ons kenmerk**

Br-secr 413N

**Uw kenmerk**

**Onderwerp:** Inspraak op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau MER Kavelbesluiten Borssele

Geachte dame, heer,

Graag maakt NWEA van de mogelijkheid gebruik om in te spreken op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor de MER t.b.v. de Kavelbesluiten Borssele.

NWEA spreekt haar waardering uit voor de uitgebreide en zorgvuldige Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de kavelbesluiten Borssele. Dit document beschrijft naar onze mening goed welke aspecten in het MER zullen worden meegenomen. Wij vragen daarbij aandacht voor onderstaande opmerkingen.

**Tijdige uitrol**

In de Kamerbrief van 26 september wordt ingegaan op het nieuwe systeem voor realisatie van windenergie op zee en wordt de routekaart gepresenteerd. Op blz. 22 van de NRD wordt aangegeven dat er in 2015 uitgifte van de kavels plaats zal vinden. Wij zijn benieuwd wat de planning van de kavelbesluiten is indien de kavels nog in 2015 worden uitgegeven. Eerder hebben we begrepen dat de SDE tender opent in 2015 en dat uitgifte pas begin 2016 gaat plaatsvinden. Wij hebben de volgende aanbevelingen om een tijdige uitrol van de kavels voor Borssele later elders makkelijker te maken: De windparken zullen aansluiten op een platform op zee van TenneT in de nabijheid. We stellen voor de MER voor de aanleg van het offshore platform en de kabel naar land te combineren met de MER voor de kavels. Nu wordt er gesteld dat de kavels nog kunnen wijzigen naar aanleiding van o.a. de ligging van de platforms. Het integraal meenemen van de locaties voor de platforms is aan te raden omdat deze onlosmakelijk verbonden zijn met de kavels. De volgende voorbeelden maken duidelijk dat deze relatie er is. Het helikopterverkeer van en naar de TenneT platformen vormt mogelijk een belemmering voor het plaatsen van turbines. Ook de aan te houden veiligheidsafstand van turbines tot de TenneT platforms zal mogelijk in de MER aan de orde komen, er zal toch duidelijk moeten worden hoe groot deze bufferzone wordt?

Het bevoegd gezag is voornemens het MER op te stellen voor 2 kavelbesluiten. Wij denken dat het beter zou zijn geweest als alle vier de kavels in Borssele meteen in hetzelfde MER meegenomen hadden kunnen worden. Uitgifte van de volgende 2 kavels staat immers al in 2016 in de planning. Dit betekent dat de MER voor deze kavelbesluiten dermate kort op deze MER zit dat een combinatie logischer zou zijn geweest. Dat zou toch tijdswinst op hebben kunnen leveren, wat gegeven de krappe planning, erg welkom is. Voor de volgende kavels adviseren wij dus ook om te kijken naar de mogelijkheden om de MER meteen voor het hele gebied te doen, en te combineren met de MER van TenneT.

Het meest ideale scenario is dat er onherroepelijk kavelbesluiten liggen vóóordat er tenderbiedingen worden gedaan. Zoals het nu voor 2015 wordt voorzien zijn op het moment van tenderen de kavelbesluiten definitief, maar nog niet onherroepelijk en is het besluit over de kabelroute zelfs slechts in concept beschikbaar. wij hopen dat met bovenstaande aanbevelingen tijdswinst kan worden bereikt voor de eerste en voor de tweede uitrol zodat risico's kunnen worden gemitigeerd.

### **Detailniveau en kwaliteit**

De tijdsplanning om in 2015 700MW te tenderen is krap. Snelheid mag geen negatieve invloed op de kwaliteit van het MER hebben. We vragen ons af hoe deze kwaliteit wordt gewaarborgd? Wij realiseren ons dat een flexibel kavelbesluit inclusief bijbehorend MER nu voor het eerst wordt opgesteld. En dat deze van afdoende kwaliteit moet zijn om een realistische tendering te faciliteren. Daarom is het ons inziens belangrijk dat de MER, de bijbehorende stukken en de besluiten waarvoor ze worden opgesteld 'Raad van State-proof' zijn. Om de beoogde kwaliteit te borgen vragen we om de NRD (ook al) voor te leggen aan de Commissie MER.

Op blz. 16. wordt opgemerkt dat het detailniveau van de beoordeling van meerdere grootschalige gebieden een 'globaal karakter' heeft. De vraag zou kunnen opkomen waarom hier gekozen is voor een globaal onderzoek. Graag zien wij de mate van diepgang van dit onderzoek nader toegelicht; we willen voorkomen dat het 'globale' karakter van de beoordeling een struikelblok zou kunnen gaan opleveren.

### **Kavels**

Op blz. 18 wordt uitgelegd waarom eerst gekozen wordt voor de kavels I en II. De kavels die nu als eerste zijn geselecteerd voor uitgifte liggen vanuit de kust gezien vóór de twee later uit te geven kavels. Kan aangegeven worden wat de gevolgen zijn voor de bouw van deze twee laatste kavels? Zullen de schepen betrokken bij de bouw (en het onderhoud) van de latere kavels moeten gaan omvaren?

De twee kavels die worden beschreven zijn 67,8 km<sup>2</sup> en 68,7 km<sup>2</sup> groot. Het lijkt dat er voldoende ruimte is voor de beoogde hoeveelheid MW. Maar vanwege veiligheidszones rond het park zelf, rond kabels en het TenneT station én vanwege de beperkingen vanwege scheepvaart (beloodsing) en mogelijk ecologie wordt het kavel kleiner. Uit de MER zal dan duidelijk gaan worden wat de netto beschikbare ruimte wordt. Graag vragen wij er aandacht voor dat er zo min mogelijk ruimte van de kavels wordt afgehaald. Dan kunnen wij een optimale layout realiseren, hetgeen ook bijdraagt aan de kostprijsreductie. Wij vragen ons ook af of het mogelijk zou zijn de 2 kavels (ook) te beschouwen als 1 project? Mogelijk biedt dit optimalisatievoordelen en zijn sommige ontwikkelaars daarin geïnteresseerd.

### **Worst case –mitigerende maatregelen**

In de NRD wordt gesteld dat er wordt uitgegaan van de worst case benadering. Indien deze worst case situatie 'toelaatbaar' is betekent dit bijgevolg dat alle opstellingen die 'daarbinnen blijven' mogelijk zijn.

Het nemen van mitigerende maatregelen zou echter niet standaard moeten worden voorgeschreven indien de noodzaak daartoe alléén uit de worst case situatie volgt.

Immers, elke beperking (zoals het verkleinen van de bandbreedte voor de omvang van de turbine) leidt tot een inperking van de keuzevrijheid voor de specifieke invulling van het kavel. Zo'n beperking kán daarmee mogelijk leiden tot het verhogen van de kostprijs van offshore wind. Dit betekent dat de 40% kostenreductie die overheid en markt samen gehouden zijn te bereiken dan lastiger binnen bereik komt.

Op blz. 26 wordt een aantal mogelijke mitigerende maatregelen besproken. Hiervoor geldt hetzelfde; wij vragen de nodige terughoudendheid te betrachten, met name indien er een beperking wordt overwogen in de totale afmeting van rotordiameter binnen het kavel. Dit kan namelijk leiden tot toepassing van minder optimale turbines en minder keuze in turbine varianten. Dit kan tot een prijsopdrijvend effect leiden. De offshore wind sector vraagt graag expliciet aandacht voor dit mogelijk gevolg.

Het is vooraf niet te bepalen hoeveel van de maximale milieuruimte van een kavel benut gaat worden. De uiteindelijke te realiseren milieuruimte zal afwijken van de maximale ruimte die voor de eerste 2 kavels beschikbaar wordt gemaakt. Deze is immers op een 'theoretische worst case' gebaseerd en de

uiteindelijke variant die gerealiseerd gaat worden zal niet op alle vlakken de maximale milieuruimte behoeven. Van belang is dat de hoeveelheid milieugebruiksruimte die over blijft weer 'teruggegeven' wordt teneinde de ruimte voor kavel 3 en 4 en de daaropvolgende kavels te optimaliseren.

### **Voorkeursalternatief**

In deze NRD ontbreekt de beschrijving hoe de bandbreedtes tot een voorkeursalternatief (VKA) leiden. Daarbij bestaan er afhankelijkheden tussen de verschillende bandbreedtes, bijvoorbeeld tussen rotordiameter en onderlinge afstand. Het is onduidelijk hoe dit in de analyse zal worden meegenomen. Het risico bestaat dat er uiteindelijk een onwerkbaar (theoretisch) VKA uit het MER volgt.

Het is dus belangrijk dat het VKA duidelijk gedefinieerd wordt en dat het duidelijk wordt welke route wordt gevolgd om tot het VKA te komen.

### **Cumulatieberekeningen**

In de NRD wordt op blz. 34 gesteld dat ten behoeve van het MER de relevante windparken die operationeel zijn en worden gebouwd in de periode tot december 2023 worden meegenomen. Voor het issue onderwater geluid is dat onnodig lang. Gegeven een realisatieperiode van 4 jaar na kavelbesluit is een periode tot december 2019 ons inziens voldoende. ( de bouwperiode) . Parken die later worden gebouwd cumuleren niet meer met de bouw van de parken waarvoor dit MER wordt opgesteld.

Wat is de tijdslijn van het Kader Ecologie en Cumulatie? Wij denken dat voor de voorbereidingen op de tender eind 2015 ruim op tijd, zeg begin 2015, duidelijk zou moeten zijn te zijn welke mitigerende maatregelen mogelijk genomen moeten worden. Deze informatie heb je immers nodig om een adequaat scherp bod te kunnen doen. Op blz. 28 is opgenomen dat niet alle onderdelen van dit Kader E&C tijdig gereed zullen zijn voor deze MER. Wij vragen ons af wat dit betekent met het oog op de juridische kwaliteit van het MER en de benodigde duidelijkheid over kavel- en vergunningsvoorschriften? Hoe wordt er in het MER omgegaan met de onderdelen die nog niet tijdig gereed zijn? Bovendien, wat is de waarde van uitspraken in de Passende Beoordeling bij onvolledigheid en/of te laat beschikbaar komen van informatie uit het Kader Ecologie en Cumulatie? Zou het zo kunnen zijn dat later beschikbaar komende informatie alsnog tot andere conclusies kan leiden en daarmee het potentiële risico van een 'showstopper' herbergt? Ons advies is om het genoemde Kader Ecologie en Cumulatie tijdig gereed te hebben zodat alle benodigde informatie in het MER kan worden meegenomen.

### **Bandbreedte**

In het verleden is ook een 800 kJ hamer gebruikt voor jackets. Het is van belang om deze ook mee te nemen in de bandbreedte ten aanzien van hei-energie voor jackets.

Een tiplaaagte van 20 meter wordt in Denemarken aangehouden als minimum. Graag zouden we willen laten nagaan of het zinvol is om deze deze tiplaaagte (vanwege een mogelijke optimalisatie in productie) ook hier in de MER mee te nemen.

Een belangrijke parameter die een aanname is voor MER is de windturbinedichtheid. Welke bandbreedte in windturbinedichtheid (MW/km<sup>2</sup>) wordt er gebruikt in het MER? Graag zien we deze informatie voor de verschillende varianten terugkomen in het MER.

Wij verzoeken u in de MER te omschrijven hoe met de interactie tussen de verschillende aspecten omgegaan zal worden. Bijvoorbeeld: indien de bandbreedte voor de rotordiameter wordt aangepast, dan heeft dit ook een direct effect op de aan te houden afstand tussen turbines (nu aangegeven als 4x rotordiameter). Zo bestaat er ook een verband tussen rotordiameter en fundatiegrootte, etc. Wij verzoeken u dus deze verbanden in de MER beschrijvend op te nemen.

### **Innovatie**

Om de effecten van innovaties in de MER mee te nemen worden belangrijke en innovatieve technieken op hoofdlijnen beschreven. Wij hechten er aan dat de mogelijkheden voor het toepassen van innovaties ruim(hartig) in het kavelbesluit en dus in de MER wordt uitgewerkt. Op dit moment is nog niet volledig duidelijk hoe de invulling van het innovatiebeleid zal gaan plaatsvinden. Vanwege de betekenis die innovaties kunnen hebben voor de verdere kostenreductie vragen wij hier flexibel mee om te gaan. En dus vragen we om er in de MER en de onderliggende besluiten voldoende aandacht, ruimte en flexibiliteit hiervoor in te ruimen. Daarvoor is het wellicht nodig dat er niet alleen wordt aangegeven welke innovaties kunnen worden toegepast, maar ook welke methoden van toepassen

van innovaties kunnen worden gehanteerd (bv innovatie die is 'ingebed' naast afgebakende ruimte voor innovaties – co-locatie).

### **Overige aandachtspunten**

Ervaringen in de offshore wind industrie leren dat kabelbreuk een belangrijk punt van aandacht is. De Deltares studie over de bodemdynamiek die gepresenteerd werd tijdens het werkatelier op 17 november 2014 laat zien dat er ter plaatse zogenaamde 'zandgolven' van gemiddeld 4 m tot maximaal 8 m hoogte aanwezig zijn. Bovendien geven telecommunicatiekabel eigenaren aan dat in dit gebied kabelbreuken vaker dan gemiddeld voorkomen. Wij verzoeken u er in de MER afdoende aandacht aan te schenken met het oog op de geschiktheid van de kavels en het daar te realiseren vermogen.

Tabel 4.2 wordt hier als voorbeeld gepresenteerd. Dit veroorzaakte bij ons onduidelijkheid. Alleen als deze tabel volledig is zal het een goed beeld kunnen verschaffen van de onderzochte effecten op fauna en op overige aspecten. (Bijvoorbeeld zeehonden worden niet benoemd, maar ook is bij bruinvissen niet duidelijk of behalve 'verstoring' ook de mate van PTS en TTS in kaart wordt gebracht.)

Tabel 5.1. Wij vragen ons af of 'verstoring in aantal kilometers' wel een relevante maat is bij criteria als 'Verstoring aanleg fundering' of 'Verstoring door onderhoud windpark'? Deze maat wordt vaker gehanteerd, maar afgezien van bij barrièrewerking niet verstaan als een adequate maat.

In bijlage 4: Zijn de namen en de coördinaten van Kavel I en II verwisseld ?!

Graag zouden wij onze opmerkingen op korte termijn met u willen doornemen teneinde te komen tot een goed en robuust MER, bijbehorende stukken en besluiten waarvoor deze documenten worden opgemaakt.

Met vriendelijke groet,

Offshore Wind  
Nederlandse Wind Energie Associatie

Verzonden: Donderdag 4 december 2014 15:46  
Onderwerp: Zienswijzeformulier  
Notitie Reikwijdte en Detail Kavelbesluiten Borssele

Aanspreekvorm:  
Aanspreektitel:  
Achternaam:  
Voorvoegsel(s):  
Voorletters:  
Straat:  
Huisnummer:  
Postcode:  
Woonplaats:  
Telefoonnummer:  
E-mailadres:  
Als: Organisatie  
Organisatie: Vogelbescherming Nederland  
Mede namens: Stichting De Noordzee

### **Locatiekeuze of de verkaveling**

Overlap met Zeeuwse Banken

In de notitie reikwijdte en detailniveau wordt aangegeven dat het windenergiegebied Borssele in het zuidoosten overlapt met de Zeeuwse banken, een gebied met bijzondere ecologische waarde. De combinatie van een stabiele megastructuur (zandbanken) en een dynamische microstructuur (zandgolven en megaribbels) binnen een samenhangend geheel van banken en troggen zoals aanwezig op de Zeeuwse Banken is voor Nederlandse begrippen een uniek biotoop binnen het Natura 2000 habitatype van permanent onderwater staande zandbanken. De Zeeuwse banken vormen een geleidelijke overgangszone tussen de ondiepe kustzone en de diepere delen van de Zuidelijke bocht. Hierdoor maken zowel kustgebonden als zeegebonden vogelsoorten gebruik van de Zeeuwse banken. De centrale ligging van de Zeeuwse Banken in de Zuidelijke bocht maakt van het gebied een belangrijke corridor voor een breed scala aan migrerende en overwinterende vogelsoorten. Behalve als corridor wordt het gebied van belang geacht voor foeragerende roodkeelduikers, dwergmeeuwen, grote sterns en kleine mantelmeeuwen (1).

In de Herziening Integraal Beheerplan Noordzee 2015

(<http://publicaties.minienm.nl/documenten/integraal-beheerplan-noordzee-ibn-2015-herziening>) is aangegeven dat voor gebieden met een bijzondere ecologische waarde een toetsingskader geldt (toets 3 Nut en Noodzaak). Het zuidoostelijk deel van het kavelbesluit is ecologisch gezien het meest kwetsbaar. Vogelbescherming Nederland en Stichting De Noordzee vinden het onwenselijk om met dit gebied te starten, aangezien hier de grootste schade aangericht kan worden. Wij willen erop aandringen om de Zeeuwse Banken in het milieuonderzoek ten behoeve van de kavelbesluiten te toetsen volgens het toetsingskader van de Herziening Integraal Beheerplan Noordzee 2015.

(1) Cleveringa, J., van Vliet, F., Bergsma, J.H. en Jonkvorst, R.J. 2012. Zandwinning op de Zeeuwse Banken. Onderzoek naar effecten op ecologische en aardkundige waarden en kostenaspecten. Bureau Waardenburg. Report no 11-180.

## **Vogels en vleermuizen of onderwaterleven**

### Mitigerende maatregelen

#### 1. Zichtbaarheid windmolens voor vogels

Het aanvaringsrisico kan verminderd worden door windmolens beter zichtbaar te maken voor vogels, dit geldt met name voor vogels die overdag in het gebied verblijven. 's Nachts worden vogels voornamelijk aangetrokken door de puntverlichting die op de windmolens aanwezig is. Vogelbescherming Nederland wil er op aandringen dat in het MER uitgebreid aandacht wordt besteed aan de markeringsmogelijkheden van windturbines en aangepaste belichting om het aanvaringsrisico zoveel mogelijk te beperken.

#### 2. Stilzetten van de molens in uitzonderlijk situaties

Tijdens de voor- en najaarstrek (en bij vorstperiodes in de winter) vindt grootschalige trek van (water)vogels plaats langs de kust. Daarnaast steken vogels vanaf de Zeeuwse kust over naar het Verenigd Koninkrijk. De trek is goed voorspelbaar via radar, de luchtmacht maakt hier ook gebruik van. Tijdens deze periodes is het aanvaringsrisico extra groot. In de effectbeoordeling en mitigerende maatregelen wordt het stilzetten van molens tijdens hevige vogeltrek nu niet meegenomen in de effectbeoordeling. Vogelbescherming Nederland wil erop aandringen deze optie in het MER te onderzoeken.

#### 3. Barrièrewerking

Windmolenparken kunnen een barrière vormen voor (trekkende) vogels. In combinatie met het naastgelegen Belgische windpark beslaat het geplande windpark Borssele een flinke oppervlakte. Corridors van voldoende breedte kunnen de barrièrewerking en omvliegafstand beperken. Vogelbescherming Nederland wil aandringen op een goed onderzoek naar de optimale aanleg van corridors binnen het windpark in het MER.

#### 4. Cumulatie

Wij waarderen de inzet van het Rijk bij het opstellen van het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC), die momenteel opgesteld wordt. Desondanks constateren wij dat cumulatieve effecten op het habitat en de vogels niet alleen veroorzaakt worden door de verschillende windmolenparken langs de Nederlandse kust. In en om het gebied waar windpark Borssele gepland is vindt o.a. zandwinning, visserij en scheepvaart plaats. Vogelbescherming Nederland is van mening dat deze effecten ook meegenomen moeten worden in de cumulatietoets om de effecten op draagkracht niveau zichtbaar te maken.

#### 5. Monitoring en evaluatie

Wij willen erop aandringen de vogelpopulaties in het gebied goed te blijven monitoren, zowel tijdens de aanleg als gebruiksfase. Uit onderzoek is bijvoorbeeld gebleken dat kleine mantelmeeuwen worden aangetrokken door windmolens. Deze soort wordt op grotere hoogte waargenomen dan andere zeevogels, en maken veel gebruik van de hoogte waarop de rotorbladen zich bevinden. Dit vergroot het aanvaringsrisico voor deze soort (2). Goede monitoring en evaluatie moet ervoor zorgen dat waar nodig kan worden bijgestuurd en mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen waar nodig.

(2)Poot, M.J.M., Fijn, R.C., Jonkvorst, R.J., Heunks, C., Collier, M.P., de Jong, J. en van Horssen, P.W. 2011. Aerial surveys of seabirds in the Dutch North Sea May 2010 – April 2011. Bureau Waardenburg. Report no. 10-235.

## **Reactie**

Verzonden: Donderdag 4 december 2014 17:19  
Onderwerp: Zienswijzeformulier  
Notitie Reikwijdte en Detail Kavelbesluiten Borssele

Aanspreekvorm:  
Aanspreektitel:  
Achternaam:  
Voorvoegsel(s):  
Voorletters:  
Straat:  
Huisnummer:  
Postcode:  
Woonplaats:  
Telefoonnummer:  
E-mailadres:  
Als: Organisatie  
Organisatie: VisNed

**Locatiekeuze of de verkaveling**

zie bijlage

**Bandbreedte en innovatie**

zie bijlage

**Scheepvaart en veiligheid**

zie bijlage

**Overige gebruiksfuncties**

zie bijlage

**Overig**

zie bijlage

**Reactie**

### Schade voor de visserijsector

Tabellen 4.2 en 5.1 bagatelliseren de gevolgen voor de visserij door deze als zeer beperkt te kenschetsen, door het verloren gebied als percentage van het “totaal beschikbaar gebied” (vermoedelijk de gehele Noordzee) uit te drukken. Hier wordt geen gewag gemaakt van de cumulatie met andere gebiedsbeperkende maatregelen en ontwikkelingen die reeds spelen op de visbestekken. Het betreft weliswaar nog een “voorbeeld”, maar dit voorbeeld gaat voorbij aan de consequenties voor de visserijpraktijk. Een gedegen inzicht in deze consequenties zal wel verkregen moeten worden als onderdeel van de MER. Enerzijds gaat het voorbeeld uit de tabel voorbij aan het gegeven dat de zee geen homogeen geheel is; integendeel, visserijwaarde is juist zeer heterogeen verspreid. Het gebied herbergt belangrijke visgronden, die niet simpelweg ergens anders ook voorhanden zijn. Anderzijds gaat het ook volledig voorbij aan de grote impact die dit gebiedsverlies zal hebben op de specifieke vissers die daar hun bestekken hebben, en de gemeenschappen waartoe zij behoren. Om inzicht in de consequenties voor de visserijsector te krijgen is het gebiedspercentage een onjuist instrument. In plaats daarvan zal men de werkelijke schade voor de betreffende bedrijven en gemeenschappen in kaart moeten brengen en kwantificeren. VisNed heeft reeds opdracht verleend om de waarde van het gebied als geheel te kwantificeren. Wij dragen met onze kennis eveneens graag bij aan de specifieke inventarisatie door de initiatiefnemer.

### Gebiedsbeslag en -begrenzing

Windenergiegebied Borssele grenst momenteel aan de 12-mijlszone, en daar bovenop wordt rekening gehouden met een veiligheidszone over de grens van het gebied heen. Doordat het gebied grenst aan de 12-mijlszone kunnen de kotters die zeewaarts langs de 12-mijlsgrens vissen niet doorvissen en zouden zij om het gehele gebied heen moeten varen. Dit heeft voor de betrokken vissers een grote impact. Voor de oplossing van dit probleem is een eenvoudige en kleine aanpassing aan het beslag van het gebied, dan wel de kaders voor de invulling daarvan, mogelijk. VisNed is van mening dat, bijvoorbeeld bij de beoordeling van de bandbreedte, de mogelijkheid onderzocht moet worden om een doorvaarbare en –visbare corridor langs de 12-mijlszone te behouden.

Rijkswaterstaat heeft onlangs aangegeven dat er mogelijk een aanpassing aan de invulling van het gebied moet worden gedaan aan de oostzijde, vanwege de aanwezigheid van grote aantallen vogels. Op de door de visserijsector voorgestelde aanpassing van een corridor aan de oostzijde (bovenstaand punt) werd echter gereageerd door te refereren aan de voltrokken Aanwijzing in 2009 en te stellen dat de zaken nu vast liggen. Het is zaak om in de MER niet slechts de gevolgen van mogelijke aanpassingen voor vogels te onderzoeken, maar ook die van mogelijke aanpassingen ten behoeve van de visserijsector; zoals een corridor langs de 12-mijlszone.

### Medegebruik en doorvaart

Aan VisNed is te kennen gegeven dat van de initiatiefnemers (bouwer dan wel exploitant) niet zal worden gevraagd de kabels binnen de parken in te graven. Dit leidt er *de facto* toe dat door de kottervisserij nimmer meer in de parken gevist zal kunnen worden. In het Verenigd Koninkrijk worden de kabels wel ingegraven zodat men er overheen kan vissen. VisNed is van mening dat bij de bandbreedteverkenning wel degelijk het scenario van ingraven van de bekabeling dient te worden meegenomen.

De initiatiefnemer is voornemens, hangende een aantal testen, doorvaart voor schepen kleiner dan 24 meter toe te staan. VisNed is van mening dat doorvaart ook voor de kotters (< 45 m) moet worden toegestaan, zoals in het Verenigd Koninkrijk het geval is. Wanneer de initiatiefnemer van mening is dat de opstellingsvarianten dit uitsluiten dan zou dit gevolg expliciet moeten worden onderzocht.

Windconsortia die in aanmerking komen voor de invulling van het windgebied werken op de hele Noordzee. VisNed begrijpt niet waarom deze partijen op dezelfde Noordzee verschillend tegen onderwerpen zoals doorvaart, medegebruik, en het ingraven van kabels aan kijken. VisNed heeft goede ervaringen met samenwerking tussen sector en windparkontwikkelaars in het Verenigd Koninkrijk. Dit moge als voorbeeld dienen. De internationale exploitanten als RWE, Statkraft Vattenfall en Iberola zijn goed bekend met deze goed werkende procedures. Alle onderwerpen komen aan de orde en de werkwijze is uitermate transparant. VisNed overlegt graag met de overheid en met exploitanten om kennis op dit gebied te delen.

De projectMER bestudeert een set opstellingsvarianten. Hebben belanghebbenden zoals VisNed inspraak in variantvorming ten behoeve van medegebruik en doorvaart?

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland

Bureau Energieprojecten  
 Inspraakpunt kavelbesluiten Borssele  
 Postbus 23  
 2290 AA Wateringen

DATUM	4 december 2014
UW REFERENTIE	
ONZE REFERENTIE	ONL 14-014
BEHANDELD DOOR	
TELEFOON DIRECT	
E-MAIL	

**BETREFT** Zienswijze op Notitie Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapportage kavelbesluiten Borssele

Geachte heer, mevrouw,

Op 24 oktober 2014 is de internetconsultatie gestart van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapportage kavelbesluiten Borssele. Deze consultatie betreft de milieueffectrapportage voor het voornemen voor twee kavelbesluiten voor windparken op zee in het windenergiegebied Borssele zoals aangewezen in het Nationaal Waterplan.

Deze brief bevat de zienswijze van TenneT TSO B.V. op uw conceptnotitie. Met deze zienswijze vraagt TenneT aandacht voor haar toekomstige rol als netbeheerder op zee. De aansluitsituatie van windparken op zee zal namelijk ruimtelijke impact hebben op de kavels. Graag willen wij hierbij onze inzichten delen zodat u dit in het vervolg van uw m.e.r.-onderzoek kunt verwerken. De kernpunten hierbij zijn:

1. Ruimtebeslag TenneT infrastructuur in de kavels
2. Raakvlakken met m.e.r.-procedure TenneT

Deze zienswijze bevat geen vertrouwelijke gegevens.

#### **1. Ruimtebeslag TenneT infrastructuur in de kavels**

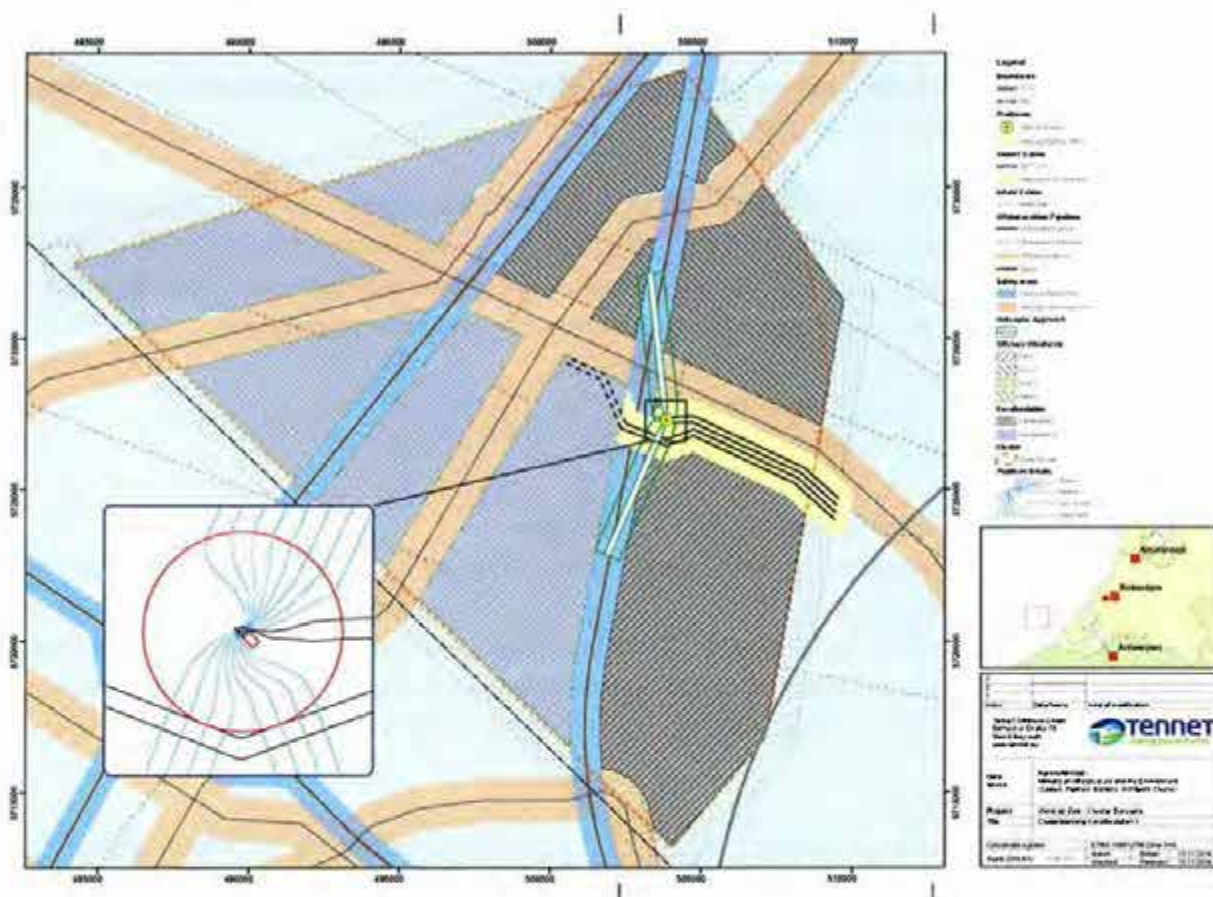
TenneT verwijst naar de benodigde infrastructuur om de windparken op zee uit de tender 2015 aan te sluiten op het landelijk transportnet als project "Borssele Alpha". Borssele Alpha bestaat uit het platform op zee met elektrische installaties, de zee- en landkabels, en de benodigde aanpassingen aan het bestaande 380 kV onderstation Borssele op land. Inmiddels heeft TenneT nadere onderzoeken uitgevoerd en dit heeft geresulteerd in een gewenste ruimtereservering voor het platform, de zeekabel, en een aanvliegroute voor helikopters.

De voorgenomen kavels met een grootte van 350 MW per kavel en 700 MW per tenderronde sluiten goed aan op de visie die TenneT heeft op het net op zee. De voorgenomen systematiek met kavelbesluiten door de overheid biedt TenneT duidelijkheid voor de komende jaren. Hiermee kan een gestandaardiseerd netconcept uitgerold worden met de bijbehorende voordelen van synergie-, inkoop-, en leereffecten.

Met onderstaande uitgangspunten is de optimale positie van het platform bepaald in kavel I en II als onderdeel van de tender van 2015:

- Generieke planningsprincipes van TenneT, zoals toegankelijkheid, installatiemethoden, buigradius;
- Ruimtelijke planningsprincipes van TenneT en RWS, zoals veiligheidszones, kabelcorridors zoveel mogelijk parallel aan bestaande kabels en pijpleidingen; afstand tot andere infrastructuur, zandwinningsgebieden;
- Specifieke vereisten voor Borssele vanuit EZ en RWS, zoals de eis om inter-array kabels binnen de eigen kavel te laten lopen;
- Vereisten van windpark ontwikkelaars, zoals zo min mogelijk kabelkruisingen en zo kort mogelijke lengtes van inter-array kabels.

De optimale locatie van het platform Borssele Alpha is weergegeven in onderstaande figuur. Deze locatie is door windpark ontwikkelaars tijdens het door EZ georganiseerde Werkatelier van 15 september 2014 eveneens geïdentificeerd als meest optimale locatie en kan dus rekenen op goedkeuring van de sector. De locatie van het platform van Borssele Bèta zal in het eerste kwartaal van 2015 definitief bepaald worden.



Als onderdeel van de onderhoudsstrategie heeft TenneT nog in overweging het platform met een helikopterlandingsplaats uit te rusten. Dat zou betekenen dat er een aanvlieg- en vertrek-corridor gereserveerd moet worden om de veiligheid van de helikopterbewegingen te kunnen garanderen. Deze vereiste reservering van een obstakelvrije zone is in de figuur indicatief aangeduid met de witte balken met groene omlijsting. Momenteel wordt nog een externe toets uitgevoerd op de afmetingen van de aanvlieg- en vertrekcorridor alvorens deze bevestigd kunnen worden. De uitkomsten hiervan worden begin 2015 verwacht.

Om het platform geldt een veiligheidszone van 500 meter. Deze veiligheidszone is tijdens de constructiefase nodig voor het intrekken van de kabels op het platform. Tijdens de operationele fase biedt de veiligheidszone onderhoudsschepen voldoende manoeuvreerruimte tijdens bijvoorbeeld een transformatorwissel of kabelreparaties. Daarnaast komen alle strengen inter-array kabels binnen de veiligheidszone samen om aan te sluiten op het TenneT platform.

TenneT vraagt om zeker te stellen dat binnen deze veiligheidszone geen bodem gerelateerd gebruik plaatsvindt, en het gebied onder en boven water vrij blijft van obstakels. Dat betekent dat de windturbines inclusief de tip van de bladen in de kavel dienen te blijven.

Verder vraagt TenneT in de kavel rekening te houden met een ruimtelijke reservering voor de 220 kV zeekabels die het platform met het vasteland verbinden. Deze reservering omvat een corridor van 1.600 meter breed, waarbij tussen de drie zeekabels onderling 200 meter afstand gehanteerd wordt en aan weerszijden een veiligheidszone van 500 meter. De veiligheidszone van 500 meter ter weerszijde van de kabelcorridor mag niet benut worden voor bodem gerelateerd gebruik. De funderingen van de windturbines moeten dus in de kavel geplaatst worden.

De veiligheidszone kan deels overlappen met de veiligheidszone van de bestaande datakabel Farland North (750 meter). Daarmee resteert in praktijk een ruimtelijke reservering van 1.100 meter breed, direct grenzend aan de corridor van de bestaande datakabel.

## 2. Raakvlakken met m.e.r.-procedure TenneT

Als onderdeel van de Rijkscoördinatieprocedure inclusief m.e.r. zal TenneT in het eerste kwartaal van 2015 haar concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor projecten Borssele Alpha (kavel I en II) en Bèta (kavel III en IV) ter inzage leggen. Recent heeft TenneT hiervoor partijen gecontracteerd. Dan zal onder meer dieper ingegaan worden op de achterliggende overwegingen bij de locatiekeuze van het platform en kabels en de eventuele impact van een helikopterlandingsplaats op de kavelgrootte.

Het ruimtebeslag van het platform op zee met elektrische installaties, de zee- en landkabels, en de benodigde aanpassingen aan het bestaande 380 kV onderstation Borssele op land maken onderdeel uit van de scope van de Rijkscoördinatieprocedure inclusief m.e.r. door TenneT. Deze onderdelen kunnen dan ook uit de scope van de m.e.r.-procedure van uw Ministerie worden gehaald. De inter-array kabels van de windparken blijven in uw scope. Gezien het belang van afstemming op de interfaces continueren wij graag ons overleg hierover.

In uw Notitie Reikwijdte en Detailniveau geeft u aan in het verdere onderzoek met een bandbreedte te willen gaan werken; en daarbij een balans te zoeken tussen het bieden van optionaliteit aan tenderaars en de uit te geven milieuruimte. Met betrekking tot de inter-array bekabeling stelt u een bandbreedte voor van 33 kV of 66 kV.

Dit onderwerp is meermaals met de sector besproken. Tijdens het Werkatelier van 15 september was er een meerderheid van de aanwezigen voor toepassing van 66 kV inter-array bekabeling. Uit de eerste technische consultatie door TenneT op 27 november jongst leden beklijft de indruk dat het omslagpunt tussen 33 kV en 66 kV afhankelijk is van de ervaring van de projectontwikkelaar. Er is een gemeenschappelijk beeld dat een hoger spanningsniveau van belang is om de kostenreductie doelstellingen voor offshore wind te kunnen bewerkstelligen.

In het kader van het stimuleren van innovatie en keuze voor lange termijn oplossingen met de daar bijbehorende kostenreductie is 66 kV de aangewezen technologie wat TenneT betreft. TenneT pleit er dan ook voor de markt duidelijkheid te bieden met een eenduidige keuze voor 66 kV inter-array bekabeling.

Voortgang van de m.e.r.-procedures van respectievelijk uw Ministerie en TenneT is van het grootste belang met het oog op de tijdlijn van de nationale doelstellingen voor Wind op Zee. Daarbij is samenwerking met belanghebbenden van groot belang. TenneT staat dan ook zeer positief tegenover de huidige wijze van samenwerking en zal zich blijven inzetten voor een voorspoedig vervolg hiervan.

#### **Tot slot**

Wij gaan ervan uit u middels deze brief op passende wijze van onze standpunten en suggesties te hebben voorzien. TenneT is uiteraard graag bereid om haar zienswijze nader mondeling toe te lichten. Hiervoor kunt u contact opnemen met schrijver dezes of ondergetekende.

Hoogachtend,  
TenneT TSO B.V.

Verzonden: Donderdag 4 december 2014 23:11  
Onderwerp: Zienswijzeformulier  
Notitie Reikwijdte en Detail Kavelbesluiten Borssele

Aanspreekvorm:  
Aanspreektitel:  
Achternaam:  
Voorvoegsel(s):  
Voorletters:  
Straat:  
Huisnummer:  
Postcode:  
Woonplaats:  
Telefoonnummer:  
E-mailadres:  
Als: Organisatie  
Organisatie: DC Offshore Energy  
Mede namens: Diverse partijen uit samenwerking verbanden.

**Locatiekeuze of de verkaveling**

ja

**Bandbreedte en innovatie**

ja.

Toevoegen van het onderwerp invloed op toekomstige opties van de huidige functie.

**Elektriciteitsopbrengst**

ja

**Overige gebruiksfuncties**

ja

**Landschap**

?

**Overig**

ja

De externe werking van de plannen naar de omgeving, waaronder de invloed op de energie opbrengst van de BE parken.

**Reactie**



Aan: minister van Economische zaken  
Coördinerend minister Wind energie op Zee.

Betreft reactie op. Notitie-Reikwijdte-Detail-Kavelbesluiten-Borssele.

Amersfoort d.d. 04122014

Graag reageren we op u notitie over de kavels van Borssele als bedrijf, mede namens onze partners uit verschillende samenwerkingen, omdat we al jaren werken aan een mooie aanpak voor dit gebied voor vele Nederlanders.

We zijn blij dat de overheid haar taak voor duurzame energie op zee goed oppakt. Goed dat Overheid nu nieuwe rol pakt en het gebied als het ware “bouwrijp maakt en zoals op het land een integrale en toekomst gerichte afweging kan maken.

De verschillende functies van ons “Hollandse Drieluik” (energie eiland, interconnectie en aquacultuur) kunnen economische en maatschappelijke waarde toevoegen aan het windgebied Borssele. Uitgedaagd door het Nationale Waterplan 1 en de “nationale icoon wedstrijd” werken wij hier al jaren aan. Met de huidige notitie zouden veel van deze opties verloren gaan.



Ruimtelijke indeling en extra functies Borssele

In het nationale waterplan 1 geeft het Rijk de aanzet tot meervoudig ruimte gebruik en experimenteren. In het windgebied Borssele is o.a. de functie energie eiland benoemd.

Het waterplan zegt daarover:

is momenteel beperkt tot maximaal 1.000  het gebied is tevens een zoekgebied voor een eventueel op te richten multifunctioneel eiland voor energieopslag en productie.

Ook in het masterplan 2030 en agenda 2050 worden specifiek deze zaken benoemd. Men wil het zelf onderzoeken.

Dit leidt tot de aanbeveling van een studie naar de maatschappelijke kosten en baten van gecombineerde energieparken op zee, een combinatie van energieopwekkingstechnieken uit wind, water en de diepe ondergrond voor onder andere het eerder genoemde windgebied Borssele. 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 Borssele op korte termijn genomen dienen te worden, heeft de Noordzee 2050 gebiedsagenda  en  een concrete betekenis voor het MER voor de kavelbesluiten.

De huidige windfunctie zal wel invloed hebben na 2030 omdat de technische infrastructuur zoals kabels een levensduur van 30 a 50 jaar hebben. Het windpark krijgt een vergunning van 20 a 25 jaar en bij bouw in 2017 loopt deze tot 2037 a 2042. De

1



ervaring op het land leert dat de windfunctie aanblijft omdat men de parken een tweede leven wil geven. De invloed op midden en lange termijn is er wel degelijk en daarom zouden de bovenstaande functies in de studie meegenomen dienen te worden. Het onderbreken van deze consequente lijn zou nijken naar onbehoorlijk bestuur.

Bodem technisch kan de schade van sommige windfundaties een onomkeerbare invloed hebben op de ondergrond. De ondoorlatende lagen met hun unieke eigenschappen nodig voor het energie eiland kunnen voor eeuwig wegvallen. Hierdoor is de toekomstige optie weg. Het beperken tot bepaalde technieken kan dit oplossen.

De plotse opschaling naar 1400 MW verbaast ons. Dit i.p.v. de eerdere zorgvuldige en democratische afweging en besluitvorming uit het nationale waterplan en het energie akkoord voor maximaal 1000 MW aan windcapaciteit. Fysieke is dan namelijk een energie eiland en interconnectie op Borssele mogelijk. Tevens is een bufferzone tussen België en Nederland mogelijk. Hiermee tonen we goed nabuurschap en voorkomen we de inefficiënte strook windturbines langs de grens. De wake effecten zijn daar veel hoger dan de genoemde gemiddelde 4%. Mogelijk meer dan 10 %. (Ecn en Ecofys inschattingen)

De enkelvoudige reden van Tennet blokken van 700 MW is de hoofdreden. Het effect is dat de unieke kansen bij Borssele voor interconnectie met BE of UK erg klein worden. Wat de kostenbesparing of leveringszekerheid verkleint.

Door 400 MW extra te plaatsen in het relatief complexe en dure Borssele schuift deze capaciteit in het masterplan wind naar voren. Hierdoor zijn dit relatief dure MW omdat de innovatie en kostenreductie minder zal zijn.

oprichten van windparken. Binnen aangewezen windenergiegebieden geeft het Rijk alleen toestemming voor de bouw van windparken binnen de kaders van de nog in ontwikkeling zijnde regelgeving voor windparken. In de gebieden die zijn aangemerkt voor activiteiten van nationaal belang mogen andere activiteiten dit gebruik niet belemmeren. Wanneer activiteiten van nationaal belang stapelen in hetzelfde gebied, is het uitgangspunt dat gestreefd wordt naar gecombineerd en ruimteefficiënt gebruik, mits de eerste initiatiefnemer daarbij geen onevenredige schade of hinder ondervindt.

Procedure projectMer. Op blz 2:

Door toevoeging van het kavel besluit aan het besluit milieueffect rapportage wordt door de genomen keuzen in het Mer rapport de ruimtelijke locatie en functies automatisch verankerd. Afweging tussen en toevoeging van andere functies in het kavelgebied dan wind is dan niet meer mogelijk. Ook al geven die in potentie een extra milieu of maatschappelijke waarde.

Door zich te baseren op komende wetten en beleidsaanpassingen/regels worden bestaande plannen en besluiten (Oa Nationale Waterplan 1 en Noordzee meerjarenplan 2009-2015) onvoldoende respecteert.

### Indeling Kavels

Ecologisch kan men juist overwegen aan andere kant van windgebied starten zodat de invloed van de andere verder gelegen bouwkavels gemonitord kan worden. Bovendien kan dat logistieke voordelen hebben in het bouwproces van de nabij gelegen kavels.

De oplossing om meerdere vliegen in een klap te slaan is naar ons idee: Ruimte vrijhouden of een bufferzone inrichten tussen NL en BE waar optie voor energie eiland, aqua cultuur en interconnectie mogelijk blijven. "Hollands drieluik" geheten. Hieraan zijn zelfs innovatie van windenergie te koppelen. De verschillende opties zijn gefaseerd te ontwikkelen afhankelijk van de maatschappelijke en economische mogelijkheden.

Door in de onderzoeken en voorbereidingen van het rijk, deze opties mee te nemen, zoals aangekondigd in Nationaal waterplan 1 en gewenst in agenda 2030 en 2050. Kunnen hogere economische en maatschappelijke waarden worden toegevoegd aan een gebied bijna zo groot als Walcheren. (zie blijlage)



Het starten van proefprojecten in de bufferzone zou prima kunnen en zelfs in samenwerking met de Belgen kunnen. Ter versterking van de kennis en kansen.

Het alsnog ontwikkelen van gewenste windcapaciteit kan mogelijk op de vrijgehouden plek op verschillende wijzen. Zowel in samenhang met het integrale plan of als in de toekomst blijkt dat het niet haalbaar is. In beide gevallen kan met een geleidelijke en empirische aanpak de onderlinge invloed van de NL en BE windparken bezien worden en alsnog windcapaciteit worden uitgevoerd.

3



Onze ondernomen pogingen tot het ontwikkelen van meervoudig ruimte gebruik op locatie Borssele ter creatie van toegevoegde economische en maatschappelijke waarde hopen we uit nationaal belang terug te zien. Met name de functie van energie eiland, interconnectie en aquacultuur. Het niet meenemen van de plannen getuigt van tegenstrijdigheid met het eigen beleid en laat kansen voor Nederland onbenut.

Ter info: Diverse contacten met en stukken verzonden aan. Het ministerie I&M, EZ en kabinet.:

Vanaf het najaar 2011: bespreking Energie hub Borssele en aqua cultuur.

Indiening indicatief plan energie eilanden Febr 2012

Juni 2014 bespreking plannen aqua cultuur en energie eiland.

Indiening plan "Hollands Drieluik" Energie eiland, Interconnectie, aquacultuur. Juli 2014.

Op Blz 3 geeft u aan "Het doel van het op te stellen MER is om informatie te leveren die het mogelijk maakt om het milieubelang – in brede zin – een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming omtrent de kavelbesluiten"

Graag doen we een beroep op deze doelstelling en hopen dat we met toevoeging van onze plannen een resultaat krijgen waar we extra trots op kunnen zijn.

Hoogachtend:



Bureau Energieprojecten,  
 Inspraakpunt kavelbesluiten  
 Borssele  
 Postbus 23  
 2290 AA WATERINGEN

datum : 2 december 2014  
 uw brief van :  
 uw kenmerk :  
 ons kenmerk : /14U.05713  
 behandeld door :  
 doorkiesnummer :  
 afdeling : Ruimtelijke ontwikkeling

onderwerp: kavelbesluiten Borssele

Geachte heer, mevrouw,

Met deze brief dienen wij een zienswijze in tegen het voornemen om een milieueffectrapport op te stellen voor twee kavelbesluiten voor windparken op zee.

De te realiseren windparken op zee zullen vanaf onze kust direct zichtbaar zijn, met als gevolg aantasting van de horizon.

Momenteel zijn windmolens vanaf een Belgische windpark zichtbaar. De door u voorgestelde parken zijn dicht bij onze kust gesitueerd en zijn bovendien in omvang groter. De kans op horizonvervuiling en mogelijke schade voor de recreatie en toeristische sector in onze gemeente is dus alleszins aanwezig.

Met het indienen van deze zienswijze dringen wij er bij u op aan de windmolens op een grotere afstand vanuit de Walcherse kust dan nu is voorzien te realiseren. Het zoekgebied (dat de naam draagt zoekgebied Borssele) laat de ruimte om de windmolens verder uit de kust te plaatsen.

Met vriendelijke groet,  
 Burgemeester en wethouders van Veere,  
 de secretaris, de burgemeester,

R.S.M. Heintjes MCM

drs. R.J. van der Zwaag

## 6. Adviezen wettelijk adviseurs

### 6.1 Advies Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

Naar aanleiding van uw verzoek d.d. 7 november 2014 advies uit te brengen over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau "Milieueffectrapportage Kavelbesluiten Borssele" stuur ik u hierbij mijn advies. In dit advies ga ik alleen in op de door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) behartigde belangen, te weten het cultureel erfgoed.

Ik deel uw analyse van de omgeving voor zover het Landschap, Archeologie en Cultuurhistorie betreft. Daarbij maak ik de volgende aanvulling:

In de effectenbeoordeling zal voor archeologie gekeken moeten worden welke archeologische waarden aanwezig zijn in het plangebied. Dit dient te gebeuren door (gefaseerd) archeologisch onderzoek dat voldoet aan de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA-Waterbodems). Dit onderzoek is overigens reeds in gang gezet.

Tevens zal in het MER aandacht moeten worden besteed aan de effecten van de geplande ingrepen op deze aanwezige archeologische waarden en de wijze waarop deze effecten gemitigeerd kunnen. Ik verzoek u om ook de effecten van de aanlegwerkzaamheden (denk aan ankeren van schepen en opstelling van tijdelijke structuren) hierbij te betrekken.

Tenslotte verzoek ik u om in het MER als mitigerende maatregel te beschrijven hoe tijdens de uitvoering met eventuele archeologische vondsten zal worden omgegaan. De RCE adviseert om hiervoor uitvoeringsprotocollen te ontwikkelen die enerzijds een zorgvuldige omgang met archeologische vondsten kunnen faciliteren en anderzijds ervoor zorgt dat de werkzaamheden niet onnodige vertraging oplopen, mocht er tijdens de werkzaamheden sprake zijn van een archeologische vondst.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

### 6.2 Advies Inspectie Leefomgeving en Transport

Op 23 oktober 2014 ontving ik je e-mail waarin je aangeeft dat stukken ter inzage zijn gelegd voor de milieueffectrapportage voor het voornemen voor twee kavelbesluiten voor windparken op zee in het aangewezen windenergiegebied Borssele op meer dan 22 kilometer uit de kust. In vervolg op uw bericht kan ik je het volgende meedelen.

#### Zienswijze

De Inspectie Leefomgeving en Transport - Luchtvaart (de Inspectie) heeft, in relatie tot de burgerluchtvaart, geen bezwaar tegen de realisatie van windparken op zee in het aangewezen windenergiegebied Borssele op meer dan 22 kilometer uit de kust, als weergegeven in de eerste kavelbesluiten.

#### Voorwaarden

Ik wil je erop wijzen dat de windturbines welke worden gerealiseerd in het windenergiegebied Borssele zullen moeten worden voorzien van obstakellichten en -markering als aangegeven in het de 'richtlijn betreffende het aanduiden van offshore windturbines en offshore windparken' zoals opgenomen in de bijlage. Ik verzoek je zeker te stellen dat wanneer de windturbines worden gerealiseerd, zij worden bekend gesteld aan luchtveranderen conform het gestelde in de hiervoor genoemde richtlijn.

#### Overwegingen

De Inspectie Leefomgeving en Transport - Luchtvaart (de Inspectie) onderschrijft het belang van duurzame energie in het algemeen en windenergie in het bijzonder. De Inspectie baseert zich in haar oordeel over de genoemde kavelbesluiten onder andere op criteria zoals deze zijn vastgelegd in EU Verordening 965/2012 en bijbehorend AMC materiaal; de Regeling Veilig Gebruik Luchthavens en andere Terreinen (RVGLT), Annex 14 part II heliports, opgesteld door de International Civil Aviation Organisation (ICAO), CAP 764 en AIP The Netherlands.

De Inspectie constateert dat de beoogde windparken op zee in het aangewezen windenergiegebied Borssele op meer dan 22 kilometer uit de kust zich niet bevinden binnen 5 NM van een helidek en niet zijn gelegen onder een Helicopter Main route (HMR).

Voor een beoordeling van de invloed op de militaire luchtvaart verzoek ik je contact op te nemen met Defensie. Voor een beoordeling van de invloed op communicatie-, radar- en surveillanceapparatuur van Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) verzoek ik je LVNL te raadplegen.

Ik vertrouw erop je hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

