



# Toelichting aanvullingen planMERren en Passende Beoordelingen Rijksstructuurvisie Windenergie

Op basis van advies van de Commissie m.e.r.

RWS Water, Verkeer en Leefomgeving

16 september 2014

Definitief Rapport

BB3510-101



Documenttitel Toelichting aanvullingen planMERren en  
Passende Beoordelingen Rijksstructuurvisie  
Windenergie  
Op basis van advies van de Commissie  
m.e.r.

Verkorte documenttitel Passende Toelichting aanvullingen  
planMERren en Passende Beoordelingen

Status Definitief Rapport

Datum 16 september 2014

Projectnaam Actualisatie planMER en Passende  
Beoordeling nieuwe windenergiegebieden

Projectnummer BB3510-101

Opdrachtgever RWS Water, Verkeer en Leefomgeving

Referentie BB3510-101/R005/903942/Nijm

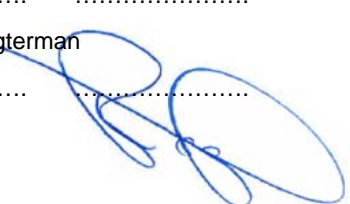
Auteur(s) drs. S. (Suzan) Tack

Collegiale toets ir. E. (Erik) Zigterman

Datum/paraaf .....

Vrijgegeven door ir. E. (Erik) Zigterman

Datum/paraaf .....





## SAMENVATTING

Met de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee (RSV-WoZ) worden de gebieden Hollandse Kust (HK) en Ten Noorden van de Waddeneilanden (TNW) aangewezen als windenergiegebied. In samenwerking met het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft Rijkswaterstaat de bijbehorende planmilieueffectrapportages (planMER) en passende beoordelingen op laten stellen, voor zowel HK als TNW. De planMERren en de passende beoordelingen zijn tweemaal beoordeeld door de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). Het advies van de Commissie m.e.r. is opgenomen in het voorlopig toetsingsadvies (maart 2014) en het definitieve toetsingsadvies (juli 2014). Na het uitkomen van beide toetsingsadviezen zijn de planMERren en waar nodig de passende beoordelingen aangepast. Deze notitie geeft een procesbeschrijving van de verwerking van het advies van de Commissie m.e.r..

Op basis van het voorlopig toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. zijn de planMERren en waar nodig de bijbehorende passende beoordelingen aangevuld op de volgende onderwerpen:

- *Relatie met richtlijnen, verdragen en beleidsregels.*  
De beschrijving van relevante richtlijnen, verdragen en beleidsregels is verder uitgebreid en de relevantie voor het planMER is aangegeven.
- *Bepalingen en beoordeling gevolgen voor de natuur.*  
Aanvullende informatie overvoor zeezoogdieren, vissen, vislarven en vogels is toegevoegd, inclusief informatie over verspreiding, effecten, mitigerende maatregelen en mogelijkheden voor monitoring. De effectbeoordelingen zijn niet gewijzigd.
- *Ruimtelijke invulling van en binnen aangewezen gebieden.*  
Bevoegd gezag heeft in een brief aan de Commissie m.e.r. (2 mei 2014) aangegeven dat een ruimtelijke afweging tussen windenergiegebieden buiten de scope van de RSV-WoZ valt. Deze ruimtelijke afweging is dus niet opgenomen in de planMERren.
- *Scheepvaartveiligheid.*  
Er is een nadere onderbouwing in het planMER opgenomen van de referentiesituatie ten aanzien van scheepvaartveiligheid. De effectbeoordelingen zijn niet gewijzigd.

Na het uitkomen van het definitieve advies zijn de planMERren en waar nodig de passende beoordelingen op de volgende onderdelen nog verder aangescherpt:

- *Samenvattingen.*  
De samenvattingen zijn in overeenstemming gebracht met de conclusies van de planMERren en de Passende Beoordelingen.
- *(Cumulatieve) gevolgen voor natuur.*  
Om met zekerheid te stellen dat significant negatieve effecten in cumulatie op soorten zijn te voorkomen zijn de mitigerende maatregelen verder uitgebreid en aangevuld met het werken volgens het hand-aan-de-kraan principe. Gebruikmakend van doorlopend en nieuw op te starten internationaal en nationaal onderzoek, naar effecten van windenergieparken op zee op flora en fauna, worden nieuwe mitigerende maatregelen bekend. Aan de hand hiervan is het noodzakelijk het vigerende beleid regelmatig aan te passen; alleen dan kunnen significante negatieve effecten op de natuur in cumulatie worden voorkomen. Daarnaast is een procesbeschrijving van het (te ontwikkelen

nationaal) kader Ecologie en Cumulatie opgenomen. Dit kader zal (nadat het is vastgelegd in regelgeving) borgen dat cumulatieve effecten van windenergie op zee op de natuur zullen worden uitgesloten. Hierdoor is een ADC-toets niet nodig, en worden geen alternatieven buiten de windenergiegebieden in beschouwing genomen.

## INHOUDSOPGAVE

|  | Blz. |
|--|------|
| INLEIDING  | 1    |
| LEESWIJZER   | 1    |
| 1 OORDEEL OVER HET MER   | 2    |
| 2 TOELICHTING OP HET OORDEEL   | 6    |
| 2.1 Relatie met richtlijnen, verdragen en beleidsregels                  | 6    |
| 2.2 Bepaling en beoordeling gevolgen voor de natuur                      | 8    |
| 2.2.1 Kleine mantelmeeuw   | 8    |
| 2.2.2 Visetende vogels van open zee                                      | 10   |
| 2.2.3 Trekvogels   | 12   |
| 2.2.4 Onderwaterleven  | 14   |
| 2.2.5 Beoordeling cumulatieve gevolgen en toepassing<br>voorzorgbeginsel | 18   |
| 2.3 Ruimtelijke invulling van en binnen aangewezen gebieden              | 20   |
| 2.4 Scheepvaartveiligheid  | 22   |
| 3 AANBEVELINGEN VOOR VERVOLGBESLUITVORMING                               | 23   |
| 3.1 Keuze en begrenzing zoekgebieden                                     | 23   |
| 3.2 Ruimtelijke invulling individuele windparken                         | 24   |
| 3.3 Gevolgen van elektriciteitskabels en aanlandingspunten               | 24   |
| 3.4 Effecten op scheepvaartveiligheid                                    | 24   |
| BETROKKENEN  | 26   |

## Lijst met afkortingen

|           |   |
|-----------|---|
| ADC toets | Alternatieven, Dwingende reden van groot openbaar belang, Compensatie                                     |
| ADD       | Acoustic Deterrent Device   |
| BCP       | Belgisch Continentaal Plat  |
| EEZ       | Exclusieve Economische Zone   |
| GBEW      | Gebieden met een bijzondere ecologische waarde  |
| IHD       | Instandhoudingsdoel   |
| IMO       | International Maritime Organisation   |
| KRM       | Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie   |
| MER       | Milieu Effect Rapport   |
| MMD       | Marine Mammal Deterrent   |
| MPA       | Marine Protected Area   |
| MW        | MegaWatt  |
| Nm        | Nautische Mijl  |
| NCP       | Nederlands Continentaal Plat  |
| NRD       | Notitie Reikwijdte en Detailniveau  |
| OSPAR     | Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan |
| OWEZ      | Offshore Windpark Egmond aan Zee  |
| PTS       | Permanent Threshold Shift   |
| TTS       | Temporary Threshold Shift   |
| VKA       | Voorkeursalternatief  |



## INLEIDING

Op 3 juli 2014 heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.) haar toetsingsadvies (hierna: advies) uitgebracht over de planMERren en de Passende Beoordelingen bij de ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee (Hollandse Kust (HK) en Ten Noorden van de Waddeneilanden (TNW)) (Rapportnummer 2775–96).

Voorafgaand aan het advies heeft de Commissie m.e.r. op 24 maart 2014 haar voorlopige toetsingsadvies over de planMERren en Passende Beoordelingen uitgebracht (rapportnummer 2775–78).

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Royal HaskoningDHV de planMERren en Passende Beoordelingen aangevuld op basis van het advies en het voorlopige advies van de Commissie m.e.r..

De volgende onderwerpen zijn aangevuld in de planMERren en Passende Beoordelingen, zoals aangegeven in hoofdstuk 2 (Toelichting op het oordeel) van het rapport van de Commissie m.e.r.:

1. Relatie met richtlijnen, verdragen en beleidsregels.
2. Bepalingen en beoordeling gevolgen voor de natuur.
3. Ruimtelijke invulling van en binnen aangewezen gebieden.
4. Scheepvaartveiligheid.

## LEESWIJZER

Deze notitie dient als toelichting bij de aanvullingen van de planMERren en Passende Beoordelingen. Als basis voor deze toelichting is de letterlijke tekst van het Advies uit het rapport van de Commissie m.e.r. (rapportnummer 2775–78) overgenomen.

Vervolgens is per onderdeel direct onder het advies van de Commissie m.e.r. in een blauw kader aangegeven welke aanvullingen zijn gemaakt en in welke paragrafen van de planMERren en Passende Beoordeling deze terug zijn te vinden. Op deze manier wordt voor de lezer inzichtelijk gemaakt hoe met het advies van de Commissie m.e.r. is omgegaan en kunnen aanvullingen

# 1 OORDEEL OVER HET MER

In het Nationaal Waterplan (NWP) 2009–2015 zijn twee windenergiegebieden aangewezen (Borssele en IJmuiden Ver) en twee zoekgebieden voor het opwekken van windenergie aangemerkt, te weten Hollandse Kust (HK) en Ten Noorden van de Waddeneilanden (TNW). Met de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee (RSV–WoZ) worden binnen laatstgenoemde zoekgebieden specifieke gebieden voor windenergie aangewezen<sup>1</sup>. Ter voorbereiding op de RSV–WoZ heeft het Rijk plan–milieueffectrapporten (plan–MER'en) laten opstellen voor zowel HK als TNW. De voorgenomen activiteiten kunnen gevolgen hebben voor natuur in/nabij (toekomstige) Natura 2000–gebieden en scheepvaartveiligheid. Deze gevolgen komen aan bod in Passende beoordelingen, respectievelijk scheepvaartveiligheidsrapportages, die deel uitmaken van beide MER'en.

De Commissie voor de milieueffectrapportage<sup>2</sup> heeft in een voorlopig toetsingsadvies aangegeven dat in beide MER'en en bijbehorende documenten nog niet alle essentiële informatie aanwezig is om een besluit te nemen over de RSV–WoZ waarin het milieubelang volwaardig kan worden meegewogen. De belangrijkste toen gesignaleerde tekortkomingen hadden betrekking op:

- het ontbreken van inzicht in de consequenties van een aantal voor het Noordzeegebied belangrijke richtlijnen, verdragen en beleidsregels;
- de bepaling en beoordeling van de (cumulatieve) gevolgen voor de natuur en, in relatie hiermee, de toepassing van het voorzorgbeginsel;
- het ontbreken van informatie over de optimale ruimtelijke invulling van en binnen de aangewezen gebieden;
- de beschrijving van de To–situatie voor de scheepvaartveiligheid binnen de aangewezen gebieden en de beoordeling van de varianten op dit aspect.

Beide MER'en en bijbehorende documenten zijn vervolgens op deze punten aangepast en aangevuld (verder in dit advies 'het aangepaste MER' genoemd).

## Oordeel

De Commissie is van oordeel dat ook het aangepaste MER nog een aantal tekortkomingen bevat. Zij acht het opheffen ervan essentieel voor het volwaardig meewegen van het milieubelang in de besluitvorming over de RSV–WoZ. De Commissie adviseert voorafgaande aan de besluitvorming daarover:

- de samenvatting aan te passen vanwege de aangepaste conclusies over de (cumulatieve) gevolgen van het voornemen voor de natuur, waardoor de samenvatting een correcte afspiegeling vormt van de inhoud van het MER;

---

<sup>1</sup> De inrichting van de windparken wordt nog niet vastgelegd. Dat is pas aan de orde als er sprake is van een concreet initiatief door een private partij.

<sup>2</sup> Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij het advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl) onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer in te geven.

• aannemelijk te maken dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet worden aangetast of de ADC-toets met succes kan worden doorlopen, en aannemelijk te maken dat het plan (ook buiten de Natura 2000-gebieden) geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van zeezoogdieren en vogels. Maak daarbij gebruik van het nog op te stellen 'toetsingskader ecologie en cumulatie'.<sup>3</sup>

#### *Samenvatting*

Voor de Kleine mantelmeeuw, visetende vogels van open zee en trekvogels zijn eerdere conclusies uit het MER aangepast. Significante gevolgen<sup>4</sup> zijn bij nadere beschouwing in cumulatie niet met zekerheid uit te sluiten. De Commissie signaleert dat de aangepaste conclusies correct zijn weergegeven in de teksten met beschrijvingen van de natuurgevolgen maar niet volledig zijn verwerkt in de hoofdconclusies en de samenvatting van het aangepaste MER.<sup>5</sup>

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. De Commissie adviseert daarom, voorafgaande aan de besluitvorming over de RSV-WoZ, de samenvatting aan te passen.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 1: Samenvattingen**

De samenvattingen van de planMERren zijn in overeenstemming met de conclusies van de planMERren en Passende Beoordelingen. De alinea's in de samenvatting gericht op natuur en cumulatie zijn aangevuld op de onderdelen visetende vogels, trekvogels en zeezoogdieren. Voor het planMER TNW zijn de conclusies ten aanzien van de effecten op de kleine mantelmeeuw in cumulatie aangevuld.

#### *Beoordeling (cumulatieve) gevolgen voor de natuur*

Uit het aangepaste MER blijkt dat significante gevolgen voor onderwaterleven zijn te voorkomen door het toepassen van turbinefunderingen waarbij niet geheid hoeft te worden.

<sup>3</sup> In het MER (p.116 MER TNW) is aangegeven dat het bevoegd gezag in de komende periode een 'toetsingskader ecologie en cumulatie' gaat opstellen waarmee de ontwikkelruimte vanuit ecologisch perspectief wordt vastgesteld en aan de hand waarvan voorwaarden gesteld kunnen worden aan de realisatie van windparken.

<sup>4</sup> Het begrip 'significantie' is doorgaans voor de effectbeoordeling van Natura 2000-gebieden gereserveerd maar wordt in het (aangepaste) MER breder gehanteerd (ook beschermde soorten).

<sup>5</sup> Zo is de conclusie dat in cumulatie significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van Kleine mantelmeeuw in Natura 2000-gebied Waddenzee niet zijn uitgesloten niet verwoord in de samenvatting. In de samenvatting van de gevolgen van HK blijft de conclusie achterwege dat in cumulatie significant negatieve gevolgen niet zijn uitgesloten voor visetende vogels van open zee en voor trekvogels. De conclusie in de Passende beoordeling van TNW dat in de gebruiksfase geen significante gevolgen zijn te verwachten voor de Kleine mantelmeeuw is niet congruent met de conclusie in de cumulatietoets. In de conclusies uit de passende beoordeling voor HK is het risico op significant negatieve gevolgen voor visetende vogels van open zee (in cumulatie met andere plannen of projecten) niet weergegeven.

De Commissie acht nog steeds onvoldoende aannemelijk gemaakt dat, indien geheid wordt, met mitigerende maatregelen ook significante gevolgen zijn te voorkomen.

Significante gevolgen voor de Kleine mantelmeeuw worden aannemelijk geacht als het gehele TNW-gebied voor windturbines wordt benut. Aanvullend onderzoek is nodig om te bepalen hoe aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebied Waddenzee voorkomen kan worden. Onvoldoende aannemelijk is gemaakt dat significante effecten op vogels van open zee en trekvogels zijn te voorkomen. Bij vogels van open zee is sprake van grote kennisleemtes, maar zijn geen maatregelen 'achter de hand' benoemd. Bij trekvogels is sprake van onvoldoende onderbouwing c.q. is geen gebruik gemaakt van wel beschikbare informatie om effecten te onderzoeken.

Uit wetgeving volgt dat een plan in de zin van art 19j. Nb-wet 1998, zoals de RSV-WoZ, alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet worden aangetast of de ADC-toets met succes is doorlopen, en het plan (ook buiten de Natura 2000-gebieden) geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van zeezoogdieren en vogels. De Commissie adviseert, voordat besluitvorming over de RSV-WoZ plaatsvindt, deze zekerheid alsnog te geven. Maak daarbij gebruik van het nog op te stellen 'toetsingskader ecologie en cumulatie'. Neem daarin de nu nog in ontwikkeling zijnde KRM-indicatoren en andere eisen uit internationale verdragen en richtlijnen (o.a. natuurverbeterdoelstellingen) mee. Beschrijf de status van het 'toetsingskader ecologie en cumulatie' en in welk kader de juridische beoordeling ervan zal plaatsvinden.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 2: (Cumulatieve) gevolgen voor natuur**

Voor de specifieke verwerking van het advies van de Commissie m.e.r. ten aanzien van (cumulatieve) gevolgen voor natuur wordt verwezen naar paragraaf 2.2 van het advies, zoals hieronder opgenomen. In de Aanvullingen 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 8a, 8b, 9a en 9b wordt de verwerking beschreven ten aanzien van de kleine mantelmeeuw (5a en 5b), de visetende vogels in open zee (6a en 6b), de trekvogels (7a en 7b), het onderwaterleven (8a en 8b), en de beoordeling cumulatieve gevolgen en toepassing voorzorgsbeginsel (9a en 9b).

#### **Ruimtelijke invulling windenergie op zee**

De Commissie merkt op dat als uit bovenstaande analyse blijkt dat aantasting van natuurlijke kenmerken niet met zekerheid voorkomen kan worden, in het kader van het doorlopen van de ADC-toets, alternatieve oplossingen inclusief alternatieven voor de ruimtelijke invulling (locatiealternatieven binnen de zoekgebieden en/of binnen het gehele Nederlands Continentaal Plat) in beeld moeten komen.

#### *Optimalisatie*

In het aangepaste MER is geen invulling gegeven aan het advies van de Commissie om op structuurvisieniveau te zoeken naar de vanuit energieopbrengst en natuur- en milieueffecten optimale ruimtelijke invulling van en binnen de aangewezen gebieden HK en TNW. Het bevoegd gezag is van mening dat dergelijk onderzoek buiten de scope van de RSV-WoZ valt.

Aangegeven is dat de locaties van windparken en de volgorde van uitgifte bepaald zullen worden op basis van een afweging waarin alle aangewezen gebieden worden betrokken, dus naast HK en TNW ook Borssele, IJmuiden VER en de eventueel aan te wijzen gebieden binnen de 12-mijlszone. Het zal daarbij gaan om een ruimtelijk-economische en -ecologische afweging. De wijze waarop deze afweging zal plaatsvinden wordt de komende tijd uitgewerkt.

De Commissie adviseert deze afweging over de ruimtelijke invulling in ieder geval te maken voordat besluitvorming over individuele windparken plaatsvindt. Hiermee wordt voorkomen dat deze afweging bij ieder individueel windpark opnieuw moet worden gemaakt (zorgt voor minder onderzoekslasten). Ook voorkomt het dat achteraf geconcludeerd moet worden dat niet de vanuit energieopbrengst/kosteneffectiviteit en natuur- en milieugevolgen optimale (ruimtelijke) combinatie van windparken is gerealiseerd.

De RSV-WoZ wijst binnen de gebieden HK en TNW specifieke gebieden voor windenergie aan conform de zoekopdracht uit het NWP 2009-2015. Vanuit dit uitgangspunt geeft het MER geen nadere onderbouwing van de keuze voor en begrenzing van de gebieden HK en TNW. De Commissie constateert dat er geen inzicht is in de vanuit kosteneffectiviteit en natuur- en milieuoogpunt meest geschikte (combinatie van) windenergiegebieden op het gehele NCP. Zij adviseert voor de komende herziening van het NWP dit inzicht alsnog te geven. Beschouw daarbij de eventuele aanleg van één of meerdere 'stopcontacten op zee'<sup>6</sup> en de resultaten van de haalbaarheidsstudie naar windparken binnen de 12-mijlszone.

### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 3: Ruimtelijke afweging**

Het bevoegd gezag (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) heeft op 2 mei 2014 per brief aangegeven dat een ruimtelijke afweging tussen en binnen de windenergiegebieden buiten de scope van de RSV-WoZ valt (aanvullingen milieueffectrapporten ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee (IENM/BSK-2014/104227)). Deze ruimtelijke afweging is dus ook niet opgenomen in de planMERren.

In het aangepaste planMER is opgenomen dat een juiste toekomstige toepassing van het in ontwikkeling zijnde kader Ecologie en Cumulatie, nadat het in regelgeving is vastgelegd, zal borgen dat ook cumulatieve effecten van windenergie op zee op de natuur zullen worden uitgesloten. Hierdoor is een ADC-toets niet nodig en worden geen alternatieven buiten de windenergiegebieden in beschouwing genomen.

In hoofdstuk 2 is het oordeel van de Commissie nader toegelicht. In hoofdstuk 3 geeft de Commissie aanbevelingen voor de vervolgbesluitvorming.

---

<sup>6</sup> De aanleg van één of meerdere stopcontacten op zee zal de energieopbrengst kunnen verhogen doordat er minder transportverlies optreedt, en ook natuur- en milieueffecten kunnen verminderen doordat op grotere afstand van de kust windenergie gewonnen kan worden. Daarnaast zijn minder (vaak) doorsnijdingen van de kust nodig.

## 2 TOELICHTING OP HET OORDEEL

### 2.1 Relatie met richtlijnen, verdragen en beleidsregels

#### MER

In beide MER'en wordt niet ingegaan op de relatie met een aantal voor het Noordzeegebied belangrijke Europese richtlijnen, internationale verdragen en nationale beleidsregels. De Commissie meent dat juist uit een MER voor een Rijksstructuurvisie zou moeten kunnen worden afgeleid dat deze richtlijnen en verdragen geen knelpunten bevatten voor de alternatievenontwikkeling en besluitvorming.

De Commissie heeft geadviseerd in een aanvulling op beide MER'en op globaal niveau, bijvoorbeeld door middel van een quick scan, de consequenties voor de besluitvorming aan te geven van:

- de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (2008/56/EG), EU-beleid voor bescherming en instandhouding van het Mariene milieu;<sup>7</sup>
- de OSPAR-Convention, een juridisch kader voor de bescherming van het mariene milieu in het noordoosten van de Atlantische Oceaan inclusief de Noordzee;
- ASCOBANS, een overeenkomst met het doel om in de Noordzee en aangrenzende zeeën een gunstige staat van instandhouding van kleine walvissen te bereiken en te behouden;<sup>8</sup>
- het afwegingskader Noordzee in het Integraal Beheerplan Noordzee (IBN) 2015.<sup>9</sup>

#### Aanvulling in planMERren en/of PBs 4a: Richtlijnen, verdragen en beleidsregels

In paragraaf 2.3.2 "ruimtelijke randvoorwaarden" van de planMERren en paragraaf 4.3 "Beschermd gebieden" van de Passende Beoordelingen is een beschrijving op hoofdlijnen van bovenstaande documenten opgenomen en aangegeven welke directe relevantie er is voor het planMER. De effectbeoordelingen zijn niet gewijzigd.

#### Aangepast MER

In het aangepaste MER (en Passende beoordelingen) zijn beschrijvingen opgenomen van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM), OSPAR-conventie, ASCOBANS<sup>10</sup> en het Integraal Beheerplan Noordzee.

<sup>7</sup> Bijvoorbeeld de gevolgen voor het behalen van de Goede Milieutoestand (GMT), descriptor 11: de toevoer van energie (w.o. onderwatergeluid) dient op dusdanig niveau te liggen dat deze geen schade berokkent aan het mariene milieu.

<sup>8</sup> Zie ook de regels in de bijlage van deze overeenkomst die ingaan op het voorkomen van significante verstoring door o.a. geluid. ASCOBANS vloeit voort uit de Bonn-Convention over het behoud van (vooral bedreigde) trekkende diersoorten. Informatie is ook raadpleegbaar via de WOT informatievoorziening Natuur ([www.natuurgegevens.nl/rapportages](http://www.natuurgegevens.nl/rapportages)).

<sup>9</sup> Het IBN 2015 (beleidsregel) is een directe uitwerking van het hoofdstuk Noordzee uit het NWP en de daarbij behorende Beleidsnota Noordzee die beide in 2010 van kracht zijn geworden.

De toetsing van de Rijksstructuurvisie aan deze afwegingskaders 'lift' impliciet mee in de Passende beoordelingen. De Commissie merkt op dat de Passende beoordelingen zich primair op Natura 2000-gebieden richten terwijl de bepalingen van de richtlijnen en zeeverdragen zich uitstrekken tot het hele Noordzeegebied. Deze kaders bevatten bovendien afspraken voor herstel van het mariene milieu die niet in de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn verwerkt.

Voor het Noordzeegebied zorgt de KRM voor een overzicht van beleidsafspraken en de regelgeving die het mariene milieu beïnvloeden<sup>11</sup>. Bestaande afspraken ten behoeve van het mariene milieu krijgen met behulp van de KRM slagkracht door de juridische verplichting<sup>12</sup>.

Teneinde een goede samenloop met de KRM en zorgvuldige omgang met richtlijnen en verdragen te borgen adviseert de Commissie, voorafgaand aan de besluitvorming over de RSV-WoZ, in te gaan op het beoordelingskader, uitgaande van de KRM-indicatoren en de andere eisen uit internationale verdragen en richtlijnen. Deze indicatoren en eisen kunnen worden opgenomen in het 'toetsingskader ecologie en cumulatie'.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 4b: Richtlijnen, verdragen en beleidsregels**

In aanvulling op de mitigerende maatregelen wordt opgemerkt dat in een nog te ontwikkelen kader Ecologie en Cumulatie het Rijk dieper in zal gaan 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. 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. De kennis die wordt opgedaan bij het ontwikkelen van het kader zal worden betrokken bij toekomstige besluitvorming over aan te wijzen gebieden voor windenergie op zee. Bij de ontwikkeling van het kader worden relevante partijen (wind-parkontwikkelaars en natuurorganisaties) betrokken. Het kader wordt meegenomen in de actualisatie van het Nationaal Waterplan en de bijbehorende Beleidsnota Noordzee.

<sup>10</sup> In Kader 3 (Planmer HK p.14) wordt ten onrechte gemeld dat de regels van ASCOBANS zijn verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998 aangezien bescherming van kleine walvisachtigen naar in beperkte mate wordt geregeld door middel van gebiedsbescherming.

<sup>11</sup> Zie [www.Noordzeeloket.nl](http://www.Noordzeeloket.nl) en [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl).

<sup>12</sup> De KRM zal door Nederland geïmplementeerd worden via de Waterregeling die is gebaseerd op de Waterwet. De uitwerking van de KRM is momenteel in ontwikkeling.

## 2.2 Bepaling en beoordeling gevolgen voor de natuur

### 2.2.1 Kleine mantelmeeuw

#### MER

In het MER en de Passende beoordeling<sup>13</sup> is aan de hand van de berekende ‘extra sterfte’ een beoordeling gegeven van de gevolgen van het plan voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Kleine mantelmeeuw. Voor TNW wordt geconcludeerd dat significante negatieve gevolgen kunnen worden uitgesloten omdat de additionele sterfte beneden de 1%-grens<sup>14</sup> blijft. De Commissie heeft hier twee kanttekeningen bij geplaatst :

1. Bij de maximumvariant varieert de additionele sterfte tussen de 0,8% en 1,9%, waarbij de lagere waarde de meest betrouwbare modeluitkomst zou geven. De Commissie achtte dit onvoldoende gemotiveerd.
2. Voorts bestaat ook bij een waarde net onder de 1% een reële kans dat deze grens in cumulatie overschreden wordt. Daar is in de Passende beoordeling bij TNW onterecht niet op ingegaan, behalve dat wordt aangegeven dat cumulatieve effecten mogelijk zijn.<sup>15</sup> De Commissie heeft geadviseerd in een aanvulling op beide MER'en te motiveren waarom is uitgesloten dat het plan, al dan niet in cumulatie, kan leiden tot significant negatieve effecten.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 5a: Kleine mantelmeeuw**

In de Passende Beoordeling voor TNW is paragraaf 5.3.2 “Aanwezigheid windparken” verder uitgebreid met de onderbouwing waarom het route 3 model betrouwbaarder wordt geacht. Specifiek wordt verwezen naar kader 7 uit de Passende Beoordeling TNW. Hiermee wordt nader onderbouwd waarom de beoordeling van de effecten van het windenergiegebied TNW op de kleine mantelmeeuw als niet significant negatief worden beoordeeld.

In aanvulling op de kwalitatieve beoordeling voor cumulatie zoals opgenomen in de Passende Beoordeling TNW is een kwalitatieve beschrijving van cumulatieve effecten voor de kleine mantelmeeuwkolonies op de Waddeneilanden opgesteld en toegevoegd aan paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten” van de Passende Beoordeling TNW en paragraaf 8.3 “Cumulatieve effecten” van de planMER TNW. Het detailniveau van deze beschrijving komt overeen met de beschrijving zoals al was opgenomen in de Passende Beoordeling HK. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

<sup>13</sup> p. 44–45.

<sup>14</sup> Het ORNIS-comité van de Europese Commissie heeft als criterium geformuleerd dat een tol van <1% van de totale jaar-lijkse sterfte van de betrokken populatie als maatstaf voor de bepaling van de toelaatbaarheid van bepaalde vormen van jacht kan worden gebruikt. Bij het ontbreken van een ander wetenschappelijk onderbouwd criterium kan dit criterium ook gehanteerd worden bij de beoordeling van de gevolgen van de ingeschatte aantallen vogelslachtoffers door wind-parken.

<sup>15</sup> p. 60.



### Aangepast MER

In het aangepaste MER is een kwalitatieve beschrijving van de (cumulatieve) effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor de Kleine mantelmeeuw in Natura 2000-gebied Waddenzee opgenomen. Aangegeven is dat in de maximum variant en in cumulatie significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling voor de Kleine mantelmeeuw kunnen ontstaan<sup>16</sup>.

Omdat ten aanzien van TNW niet is uitgesloten dat met het plan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebied Waddenzee aantast worden aangetast, adviseert de Commissie, voorafgaand aan de besluitvorming over de RSV-WoZ, aannemelijk te maken dat deze zekerheid wél kan worden verkregen. Zij geeft in overweging daarvoor aan te sluiten bij de benadering die in de Passende beoordeling voor HK is gevolgd ('nuancering Kleine mantelmeeuw')<sup>17</sup>. Betrek daarbij ook de maximale gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling voor het leefgebied van de Kleine mantelmeeuw in het Natura 2000-gebied Waddenzee<sup>18</sup>.

#### Aanvulling in planMERren en/of PBs 5b: Kleine mantelmeeuw

Voor de kleine mantelmeeuw van de kolonie Waddenzee geldt dat met de huidige stand van informatie uitgegaan moet worden van het worst case scenario. Dit betekent dat uitgegaan wordt van een vliegafstand van maximaal 80 km en een aanwezigheid van de gehele broedkolonie op het Waddeneiland het dichtstbij het windenergiegebied TNW. Significant negatieve effecten op de kleine mantelmeeuw zijn te voorkomen mits mitigerende maatregelen genomen worden. In het planMER (paragraaf 8.3 "Cumulatieve effecten") en de Passende Beoordeling (paragraaf 7.1.4 "Stap 7 – Cumulatieve effecten") wordt daarom geadviseerd om voor het windenergiegebied Ten Noorden van de Waddeneilanden een nuancering via het vigerende beleid aan te brengen:

*"Voor dat deel van het aan te wijzen windenergiegebied TNW dat binnen een afstand van 80 km van de kolonie Waddenzee is gelegen, zal een Passende Beoordeling voor een nieuw windinitiatief op het aspect 'aanvaringen met kleine mantelmeeuwen van de kolonie Waddenzee' in moeten gaan. Daarbij moet bij de toetsing rekening worden gehouden met de additionele sterfte die er nu, met de reeds vergunde windparken (Gemini) die binnen een afstand van 80 km van de kolonie Waddenzee liggen, al optreedt (namelijk 0,7% ). De additionele sterfte ten gevolge van de aanleg van windenergiegebied TNW mag daarom in cumulatie nog oplopen met 0,3% voordat het niveau van 1% acceptabele additionele sterfte is bereikt."*

Merk op dat de kolonie Waddenzee mogelijk ook effecten kan ondervinden van de ronde-2-windparken voor de Hollandse Kust en een aantal Duitse windparken. Van

<sup>16</sup> p. 75 van de Passende beoordeling TNW.

<sup>17</sup> p. 66 Passende beoordeling HK.

<sup>18</sup> De populatieomvang (de 5 subkolonies) ligt met circa 22.000 paar (iets) boven de instandhoudingsdoelstelling. Wat betekent dit voor het voornemen? Wat zijn de (beheer)maatregelen om het leefgebied van de soort op het gewenste niveau te houden en eventueel een ecologisch surplus te creëren (bijv. rust en voldoende dynamiek op de broedlocaties, voldoende waarborgen voor voedselbeschikbaarheid).

deze parken zijn op dit moment geen additionele sterftegegevens bekend voor de kolonie van de Waddenzee. Wanneer deze gegevens in de toekomst beschikbaar komen, door de ontwikkeling van de windparken, moet mogelijk deze bovenstaande nuancering aangepast worden.

## 2.2.2 Visetende vogels van open zee

### MER

In de Passende beoordeling van HK<sup>19</sup> wordt gesteld dat negatieve effecten kunnen optreden op visetende vogels op open zee. Significant negatieve gevolgen worden niet verwacht. Deze verwachting wordt evenwel niet nader onderbouwd. Bij cumulatie<sup>20</sup> is aangegeven dat 'om significant negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen te voorkomen' een goede onderlinge afstemming in tijd en ruimte van belang is. Hierbij is voor de Commissie onduidelijk of het gaat om gevolgen voor (toekomstige) Natura 2000-gebieden of voor de gunstige staat van instandhouding van betreffende soorten. De Commissie vraagt zich verder af hoe dit risico op significant negatieve gevolgen vermeden kan worden omdat het gaat om (permanente) effecten die in de exploitatiefase optreden<sup>21</sup>.

De Commissie heeft geadviseerd in een aanvulling op beide MER'en te motiveren waarom is uitgesloten dat het plan, al dan niet in cumulatie, kan leiden tot significant negatieve gevolgen en daarbij ook in te gaan op de relatie met de Bruine Bank (externe werking).

### Aanvulling in planMERren en/of PBs 6a: Visetende vogels

Op basis van de uitkomsten van literatuuronderzoek is een nadere kwantificering opgesteld van de effecten op visetende vogels op basis van een worst case benadering, deze is toegevoegd aan paragraaf 5.2.2. "Vogels" en paragraaf 5.3.2 "Aanwezigheid windparken" van de Passende Beoordeling HK (laatste onderwerp van deze paragraaf) en paragraaf 4.1 "Effecten op natuur" van de planMER HK. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

In de planMERren (paragraaf 8.3 "Cumulatieve effecten") en de Passende Beoordelingen (paragraaf 7.1.4 "Stap 7 – Cumulatieve effecten") is ingegaan op de noodzaak voor cumulatieonderzoek voor visetende vogels van open zee en is een aanzet gegeven over de daarbij behorende monitoringinspanning. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

### Aangepast MER

In de aangepaste Passende beoordeling van HK is op basis van de uitkomsten van literatuuronderzoek voor de worst-case situatie een nadere kwantificering van de (cumulatieve) effecten gegeven. Geconcludeerd wordt dat niet met zekerheid kan worden

<sup>19</sup> p 50-51.

<sup>20</sup> p 66.

<sup>21</sup> Dit knelt speciaal in het geval van zeekoeten en alken, soorten die betrokken kunnen worden bij een eventueel voornemen om de Bruine Bank na 2015 aan te wijzen als Natura 2000-gebied in het kader van de Vogelrichtlijn. De Bruine Bank ligt juist ten westen van de maximumvariant van HK.

gezegd dat tijdens de periode van aanwezigheid geen significant negatieve gevolgen zullen optreden<sup>22</sup>.

De Commissie signaleert dat er nog niet voldoende bekend is over de verspreiding van vogels van open zee (en factoren die dit beïnvloeden) en over de mogelijke gevolgen.<sup>23</sup> Zij onderschrijft de conclusie in het aangepaste MER dat nader onderzoek en monitoring van daadwerkelijke effecten nodig is.<sup>24</sup> De Commissie adviseert, alvorens een besluit te nemen over de RSV-WoZ, al wel mogelijke maatregelen ‘achter de hand’ te benoemen waarmee de verzekering wordt verkregen dat met het plan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden en/of de gunstige staat van instandhouding van betreffende soorten niet worden aangetast.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 6b: Visetende vogels**

Als aanvullende mitigerende maatregel is opgenomen dat de afstand tussen toekomstige windparken en de concentratiegebieden van visetende vogels (zoals het Friese Front en de Bruine Bank) zo groot mogelijk moet zijn. Deze mitigerende maatregel is toegevoegd aan paragraaf 4.1.8 “Mogelijkheden voor mitigatie van effecten” in de planMERren en paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten” in de Passende Beoordelingen.

Ter verduidelijking van de toepassing van mitigerende maatregelen en de mogelijkheden voor het verminderen van significant negatieve effecten op specifieke soortgroepen is een overzichtstabel toegevoegd (zie het einde van paragraaf 4.1.8 “Mogelijkheden voor mitigatie van effecten” in de planMERren en het begin van paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten” in de Passende Beoordelingen). In deze tabel worden de mitigerende maatregelen gesorteerd naar soortgroep en wordt aangegeven welke maatregel voor welke soort effect heeft.

In de planMERren (zie paragraaf 8.3 “Cumulatieve effecten”) en Passende Beoordelingen (zie paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten”) is een aanvullende beschrijving opgenomen van mogelijke maatregelen achter de hand. Gebruik makend van doorlopend en nieuw op te starten internationaal en nationaal onderzoek, naar effecten van windenergieparken op zee op flora en fauna, worden nieuwe mitigerende maatregelen bekend. Aan de hand hiervan wordt het vigerende beleid regelmatig aangepast waardoor significante negatieve effecten op de natuur in cumulatie zijn te voorkomen. Hiermee kunnen significant negatieve effecten in cumulatie op visetende vogels worden uitgesloten. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

Verder is in het aangepaste planMER opgenomen dat een juiste toekomstige

<sup>22</sup> Zie p. 87 van de Passende beoordeling HK. Daarbij zijn geen Natura 2000-gebieden met name genoemd. De Commissie vermoedt dat kan vooral kan gaan om een eerste risicobeoordeling voor de Bruine Bank, waarvan aanwijzing als Natura 2000-gebied overwogen wordt.

<sup>23</sup> Alken en zeekoeten lijken soms windparken te mijden maar soms ook niet.

<sup>24</sup> Een Passende beoordeling mag echter geen leemten vertonen en moet volledige, precieze en definitieve constatering en conclusies bevatten die elke redelijke wetenschappelijke twijfel over de gevolgen van het plan moet kunnen wegnemen.

toepassing van het kader Ecologie en Cumulatie (zie ook Aanvulling 4b) zal borgen dat ook cumulatieve effecten van windenergie op zee op de natuur zullen worden uitgesloten. Hierdoor is een ADC-toets niet nodig en worden geen alternatieven buiten de windenergiegebieden in beschouwing genomen.

### 2.2.3 Trekvogels

#### MER

In beide MER'en en Passende beoordelingen is een kwalitatieve beoordeling gegeven van de effecten op de staat van instandhouding van trekvogels. Geconcludeerd wordt dat significante gevolgen kunnen worden uitgesloten. De Commissie acht de stelling dat 'op populatieniveau het aantal aanvaringsslachtoffers bij de halfjaarlijkse trek zal meevallen' echter niet gemotiveerd. Een ordegrrootte inschatting van het (cumulatieve) aantal slachtoffers acht de Commissie van belang om de toelaatbaarheid van het aantal aanvaringsslachtoffers te kunnen beoordelen<sup>25</sup> en om eventueel voorwaarden te kunnen verbinden aan de te treffen (mitigerende) maatregelen.

De Commissie heeft geadviseerd in een aanvulling op beide MER'en een inschatting te geven van het (cumulatieve) aantal aanvaringsslachtoffers onder trekvogels met een indicatieve verdeling over soortgroepen.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 7a: Trekvogels**

In het planMERren en de Passende Beoordelingen HK en TNW is nader ingegaan op de noodzaak voor onderzoek naar cumulatieve effecten op trekvogels en is een aanzet gegeven over de daarbij behorende monitoringinspanning. In de planMERren HK en TNW betreft dit paragraaf 8.3 "Cumulatieve effecten op People, Planet en Profit" en in de Passende Beoordelingen gaat het om paragraaf 7.1.4 "Stap 7 – Cumulatieve effecten".

In aanvulling op de beoordeling op basis van gepubliceerde bronnen (inclusief Poot et al., 2011) en expert judgement is de onderbouwing op hoofdlijnen nader gekwantificeerd. Het resultaat hiervan is in de Passende Beoordelingen opgenomen, in paragraaf 5.2.2 "Vogels" en paragraaf 5.3.2 "Aanwezigheid". De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

Verder is in het aangepaste planMER opgenomen dat een juiste toekomstige toepassing van het kader Ecologie en Cumulatie (zie ook Aanvulling 4b) zal borgen dat ook cumulatieve effecten van windenergie op zee op de natuur zullen worden

<sup>25</sup> Werk daarbij met vuistregels van het gemiddeld aantal slachtoffers per turbine, met een verdeling over soortgroepen. In reeds verschenen MER'en voor windparken op zee is hier voldoende informatie over beschikbaar. Bij het beoordelen van de toelaatbaarheid van de additionele vogelsterfte ten opzichte van de natuurlijke sterfte wordt bij plannen voor windparken veelvuldig gebruik gemaakt van het zogenaamde 1%-criterium. Bij de beoordeling van gevolgen voor trekvogel-populaties (flywaypopulaties of biogeografische populaties van vele miljoenen vogels) is het echter niet juist om individuele projecten aan het 1%-criterium te toetsen. De Commissie merkt op dat projecten afzonderlijk niet leiden tot overschrijding van het 1%-criterium van flywaypopulaties maar dat in cumulatie (bijvoorbeeld alle windparkinitiatieven in het Noordzeegebied tezamen) dit wel het geval kan zijn.

uitgesloten. Hierdoor is een ADC-toets niet nodig en worden geen alternatieven buiten de windenergiegebieden in beschouwing genomen.

### **Aangepast MER**

In het aangepaste MER is aangegeven dat een inschatting van het (cumulatieve) aantal vogelslachtoffers onder trekvogels niet mogelijk is omdat de daarvoor benodigde informatie ontbreekt. In de Passende beoordelingen wordt op basis van gepubliceerde bronnen en expert judgement geconcludeerd dat niet met zekerheid kan worden gezegd dat tijdens de periode van aanwezigheid van de windparken in cumulatie geen significant negatieve gevolgen voor trekvogels optreden.<sup>26</sup> De noodzaak voor onderzoek naar cumulatieve effecten op trekvogels is aangegeven en een aanzet is gegeven voor de benodigde monitoringsinspanning.

De Commissie erkent de kennisleemten maar merkt op dat in reeds verschenen MER'en voor (ten dele inmiddels vergunde) windparken op zee wel een bandbreedte in het aantal aanvaringslachtoffers is aangegeven. Zij acht die ordegröte-inschatting nog steeds van belang om de toelaatbaarheid van het aantal aanvaringslachtoffers te kunnen beoordelen en om eventueel voorwaarden te kunnen verbinden aan te treffen (mitigerende) maatregelen.

De Commissie stelt vast dat geen indicatie is gegeven van het aantal aanvaringslachtoffers onder de trekvogels terwijl in cumulatie significant negatieve gevolgen niet worden uitgesloten. Daar het hier gaat om Europeesrechtelijk beschermde soorten moet de zekerheid worden gegeven dat het plan geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De Commissie adviseert daarom, alvorens een besluit te nemen over de RSV-WoZ, aan te geven hoe negatieve gevolgen voor populaties van soorten voorkomen kunnen worden.<sup>27</sup>

### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 7b: Trekvogels**

In de MERren voor de windparken op zee Q10, Gemini en Q4West is een effectbepaling opgenomen van het aantal aanvaringslachtoffers door windparken onder trekvogels op het Nederlandse deel van het NCP. Recentere effectbepalingen van het aantal aanvaringslachtoffers onder trekvogels zijn op dit moment niet beschikbaar. In de planMERren (paragraaf 4.1.6 "Inschatting van de omvang van effecten aanwezigheid") en de Passende Beoordelingen (paragraaf 5.3.2 "Aanwezigheid van windparken") is een kader toegevoegd waarin de uitkomsten van de effectbepaling van aanvaringslachtoffers onder trekvogels voor de windparken Q10, Gemini en Q4West is samengevat. Opgemerkt wordt dat bij het uitvoeren van

<sup>26</sup> Zie p 83 van de Passende beoordeling HK. De Commissie meent dat 'significant negatieve gevolgen' hier niet duidt op een conflict met de Natuurbeschermingswet 1998 maar moet worden begrepen als een beoordeling van de gevolgen voor de krachtens de Vogelrichtlijn te behouden/bereiken gunstige staat van instandhouding van op het grondgebied van de EU inheemse vogelsoorten.

<sup>27</sup> Op grond van het vervolgonderzoek, mitigerende maatregelen en/of het op te stellen afwegingskader ecologie en cumulatie. Vooruitlopend op verder onderzoek en verdere maatregelen kan worden gedacht aan het opnemen van een voorlopige bepaling om turbines op de (enkele) treknachten per seizoen met een hoog risico stil te zetten. Zie hiervoor p74 van de Passende beoordeling HK.

dergelijke berekeningen op het niveau van een Rijkstructuurvisie het niet realistisch is om een kwantitatieve beoordeling te geven, doordat diverse aannames op elkaar worden gestapeld. Daarom wordt volstaan met een kwalitatieve beoordeling in het planMER HK en de Passende Beoordeling HK. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

Als aanvullende mitigerende maatregel is opgenomen dat turbines stil worden gezet tijdens drukste nachten van de vogeltrek. Deze mitigerende maatregel is toegevoegd aan paragraaf 4.1.8 “Mogelijkheden voor mitigatie van effecten” in de planMERren en paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten” in de Passende Beoordelingen.

Ter verduidelijking van de toepassing van mitigerende maatregelen en de mogelijkheden voor het verminderen van significant negatieve effecten op specifieke soortgroepen is een overzichtstabel toegevoegd (zie het einde van paragraaf 4.1.8 “Mogelijkheden voor mitigatie van effecten” in de planMERren en het begin van paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten” in de Passende Beoordelingen). In deze tabel worden de mitigerende maatregelen gesorteerd naar soortgroep en wordt aangegeven welke maatregel voor welke soort effect heeft.

In de planMERren (zie paragraaf 8.3 “Cumulatieve effecten”) en Passende Beoordelingen (zie paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten”) is een aanvullende beschrijving opgenomen van mogelijke maatregelen achter de hand. Gebruik makend van doorlopend en nieuw op te starten internationaal en nationaal onderzoek, naar effecten van windenergieparken op zee op flora en fauna, worden nieuwe mitigerende maatregelen bekend. Aan de hand hiervan wordt het vigerende beleid regelmatig aangepast waardoor significante negatieve effecten op de natuur in cumulatie zijn te voorkomen. Hiermee kunnen significant negatieve effecten in cumulatie op trekvogels worden uitgesloten. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

Verder is in het aangepaste planMER opgenomen dat een juiste toekomstige toepassing van het kader Ecologie en Cumulatie (zie ook Aanvulling 4b) zal borgen dat ook cumulatieve effecten van windenergie op zee op de natuur zullen worden uitgesloten. Hierdoor is een ADC-toets niet nodig en worden geen alternatieven buiten de windenergiegebieden in beschouwing genomen.

## 2.2.4 Onderwaterleven

### MER

In beide MER'en en Passende beoordelingen wordt geconcludeerd dat door zorgvuldige spreiding van heiactiviteiten in ruimte en tijd en/of het beperken van het onderwatergeluid, dan wel toepassing van funderingen die geen heiactiviteiten vereisen, significante gevolgen voor het onderwaterleven uitgesloten kunnen worden. Onduidelijk daarbij is:

- welke effecten verwacht kunnen worden van het beperken van onderwatergeluid door het toepassen van mitigerende maatregelen (zoals bellenschermen, mantels, etc.);

- hoe de resultaten van monitoring van vislarven<sup>28</sup> en de effecten op zeezoogdieren<sup>29</sup> zijn gebruikt bij de vaststelling van de heivrije periode;
- welke mate van verstoring door onderwatergeluid acceptabel wordt geacht in termen van bijvoorbeeld aantallen (gelijktijdig) aan verstoring blootgestelde zeezoogdieren en/of expositieduur, en waarom.

Vanuit de gehanteerde beoordelingssystematiek waarbij er twee categorieën negatieve effecten zijn (- en --) is te verklaren dat de minimum- en maximumvariant vergelijkbaar scores (beide --). Dit wekt de indruk dat het verschil in effect tussen de varianten gering is. De Commissie deelt die inschatting niet. Zo zal in geval van heien de expositieduur van geluid evenredig toenemen met het aantal palen dat geheid wordt.

De Commissie heeft geadviseerd om in aanvulling op beide MER'en te motiveren waarom is uitgesloten dat het plan, al dan niet in cumulatie, kan leiden tot significant negatieve gevolgen of afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van zeezoogdieren.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 8a: Onderwaterleven**

Paragraaf 4.1.8 “Mogelijkheden voor mitigatie van effecten” van de planMER en paragraaf 6.1 “Stap 5 en 6 mitigerende en optimaliserende maatregelen” van de Passende Beoordeling beschrijven de mogelijke mitigerende maatregelen en hun werking. In aanvulling op de beschrijving is een gericht literatuuronderzoek uitgevoerd naar effecten van mitigerende maatregelen op zeezoogdieren en vislarven. Op basis van gepubliceerde bronnen is in deze paragrafen een aanvulling opgenomen met een kwalitatieve beschrijving van de verwachte effecten van de toepassingen van mitigerende maatregelen op zeezoogdieren en vislarven. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

Kritische perioden voor vislarven en zeezoogdieren staan vermeld in de Passende Beoordelingen. Voor zeezoogdieren wordt verwezen naar paragraaf 5.2.1 “Zeezoogdieren” van de Passende Beoordelingen. In deze paragraaf is aanvullende informatie over de verspreiding van zeezoogdieren opgenomen. Voor vislarven wordt verwezen naar paragraaf 5.2.3 “Vissen en vislarven” van de Passende Beoordelingen. In paragraaf 5.3.1 “Aanleg” van de Passende Beoordelingen en paragraaf 4.1.8 “Inschatting van de omvang van effecten aanleg” van de planMERren wordt nader ingegaan op mogelijk kritische perioden voor zeezoogdieren en vislarven, en mogelijke effecten de stand van de huidige kennisontwikkeling. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

Onder de beoordelingstabellen (waar van toepassing) is in beide planMERren en Passende Beoordelingen de volgende tekst toegevoegd om te verduidelijken waarom de minimale en de maximale variant in een aantal gevallen hetzelfde scoort:

<sup>28</sup> Van Damme, C.J.G., R. Hoek, D. Beare, L.J. Bolle, C. Bakker, E. van Barneveld, M. Lohman, E. Os-Koomen, P. Nijssen, I. Pennock & S. Tribuhl 2011. Shortlist Master plan Wind Monitoring fish eggs and larvae in the Southern North Sea: Final report Part A. IMARES Report number C098/11.

<sup>29</sup> Bij zeehonden wordt verwezen naar ‘zwangere vrouwtjes’, maar onduidelijk is waarom dit een belangrijk argument is.

*“\* De effecten van de maximum variant zijn groter dan van de minimum variant, maar de mate van effect ligt in dezelfde range (namelijk negatief/zeer negatief) en daarom is de beoordeling van minimum en maximum variant gelijk.”*

In de planMERren(paragraaf 4.1.10 “Leemten in kennis en informatie” en paragraaf 7.7 “Leemten in kennis en informatie” in HK en paragraaf 7.6 “Leemten in kennis en informatie” in TNW) en de Passende Beoordelingen (paragraaf 5.5 “Leemten in kennis en informatie”) is ingegaan op de noodzaak voor onderzoek naar effecten van onderwatergeluid op zeezoogdieren en is een aanzet gegeven over de daarbij behorende monitoringinspanning.

### **Aangepast MER**

Met het aangepaste MER is een vooral kwalitatieve beschrijving beschikbaar gekomen van de verwachte effecten van de toepassing van mitigerende maatregelen op zeezoogdieren en vislarven. Ook is in relatie tot effecten van heien nader ingegaan op mogelijk kritische perioden voor zeezoogdieren<sup>30</sup> en vislarven<sup>31</sup> en is aanvullende informatie opgenomen over de ruimtelijke verspreiding van zeezoogdieren. Een kwantitatieve inschatting van de effecten van mitigerende maatregelen op de verstoring van zeezoogdieren ontbreekt echter. Ook ontbreekt informatie over welke mate van verstoring door onderwatergeluid door heien acceptabel is in termen van bijvoorbeeld aantallen zeezoogdieren en/of expositieduur, en waarom. Deze informatie is nodig voor de beoordeling of verstoring door onderwatergeluid door heien leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden dan wel afbreuk doet aan de staat van instandhouding van beschermde soorten.<sup>32</sup>

Uit het aangepaste MER blijkt dat significante gevolgen voor onderwaterleven zijn te voorkomen door het toepassen van turbinefunderingen waarbij niet geheid hoeft te worden. De Commissie acht echter onvoldoende aannemelijk gemaakt dat met mitigerende maatregelen ook significante gevolgen van heien zijn te voorkomen. De bewering dat gelijktijdige aanleg van een windpark nabij de grens van de 12-mijlszone in combinatie met

---

<sup>30</sup> De verharing van de Gewone zeehond vindt plaats in augustus. De genoemde gevoelige periode maart-april heeft betrekking op de Grijs zeehond.

<sup>31</sup> Het effect van heien op vislarven is nog onvoldoende aangetoond, maar het wordt wel gebruikt om aan te geven dat niet wordt geheid in de periode januari-juli. Voor Bruinvissen zijn grondels de meest gegeten prooien (Leopold & Camphuy-sen 2006) en hun larven kunnen in augustus nog in belangrijke mate op het NCP worden gevonden (Van Damme et al. 2011, fig. 25, 28, 30 en 31 – bent notochord stadium), evenals larven van andere prooi-soorten als Smelt, Pitvis en Hors-makreel. Dit vormt een argument om ook in deze maand rekening te houden met vislarven ivm mogelijke voedselketen-effecten. (Leopold, M.F. & C.J. Camphuysen 2006. Bruinvisstrandingen in Nederland in 2006 Achtergronden, leeftijds-verdeling, sexratio, voedselkeuze en mogelijke oorzaken. IMARES rapp. nr C083/06, NIOZ rapp. 2006-5.).

<sup>32</sup> In het aangepaste MER is aangegeven dat de effecten van de maximumvariant weliswaar groter zijn dan van de minimumvariant, maar dat de effecten in dezelfde range liggen en daarom de beoordeling van beide varianten gelijk is. De Commissie blijft van oordeel dat het onjuist is beide varianten hetzelfde te scoren. In geval van heien zal de expositie-duur van geluid evenredig toenemen met het aantal palen dat geheid wordt.



een windpark op een afstand van meer dan 45 kilometer uit de kust in cumulatie, niet leidt tot een toename van negatieve effecten, acht de Commissie onvoldoende onderbouwd.<sup>33</sup>

Omdat het hier gaat om Europeesrechtelijk beschermde soorten moet de zekerheid worden gegeven dat het plan geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De Commissie adviseert daarom, indien vastgehouden wordt aan de mogelijkheid van heien, alvorens een besluit te nemen over de RSV-WoZ, nader te onderbouwen hoe negatieve gevolgen voor de staat van instandhouding voorkomen kunnen worden.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 8b: Onderwaterleven**

Er zijn op dit moment slechts beperkte wetenschappelijke kwantitatieve gegevens beschikbaar over de effectiviteit van de geluid reducerende maatregelen op zeezoogdieren. In paragraaf 4.1.8 “Mogelijkheden voor mitigatie van effecten” in de planMERren en het begin van paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten” worden de resultaten van op dit moment beschikbare studies beschreven. Ter verduidelijking van de toepassing van mitigerende maatregelen en de mogelijkheden voor het verminderen van significant negatieve effecten op specifieke soortgroepen is een overzichtstabel toegevoegd (zie het einde van paragraaf 4.1.8 “Mogelijkheden voor mitigatie van effecten” in de planMERren en het begin van paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten” in de Passende Beoordelingen). In deze tabel worden de mitigerende maatregelen gesorteerd naar soortgroep en wordt aangegeven welke maatregel voor welke soort effect heeft.

De informatie opgenomen in de planMERren en Passende Beoordelingen is gebaseerd op bestaande bronnen en gepubliceerde rapporten en artikelen. Er zijn op dit moment nog geen toetscriteria vastgesteld voor een acceptabele mate van verstoring. Om niet vooruit te lopen op de uitkomsten van huidig onderzoek en beleidsdiscussies wordt in de Passende Beoordelingen slechts op hoofdlijnen een beoordeling gegeven (zie paragraaf 5.3.1 “Aanleg”). Ideeën over acceptabele geluidsniveaus voor zeezoogdieren zijn op basis van voortschrijdend inzicht aan veranderingen onderhevig (zie beschrijving in de planMER in paragraaf 4.1.10 “Leemten in kennis en informatie”).

Ter nadere onderbouwing dat significante effecten ten gevolge van heien zijn te voorkomen is de beschrijving van mitigerende maatregelen aangescherpt (zie paragraaf 7.4.1 “Milieubeoordeling VKA Planet” in de planMERren en paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten” van de Passende Beoordelingen). Aangegeven is dat om significant negatieve effecten op grote schaal weg te nemen geluidsarmere funderingstechnieken zoals gravity based foundations toegepast dienen te worden of

<sup>33</sup> Effecten op bruinvissen kunnen tot op 45 kilometer afstand optreden waardoor potentieel overlappende effectcirkels ontstaan (dubbel effect). Ook omvatten 2 cirkels die niet overlappen een groter gebied dan 1 cirkel. Het aangeven van effectcirkels rond de locaties om te zien waar effecten kunnen optreden en hoe deze cirkels kleiner worden door toepassing van mitigerende maatregelen had houvast kunnen geven voor individuele parkinitiatieven. De Commissie is van oordeel dat ook de situatie waarbij meerdere cirkels niet overlappen kan worden beschouwd als cumulatie. Indien meerdere windparken simultaan worden aangelegd kan zelfs overwogen worden om die juist dicht bij elkaar te leggen om het door onderwatergeluid belaste gebied te minimaliseren.

een combinatie van mitigerende maatregelen te worden genomen om heigeluid te beperken: (i) in de tijd (tussen augustus tot november), (ii) in de ruimte (beperken van de effectcirkels via de vergunningverlening of het uitgiftebeleid), (iii) toepassen van geluidwerende technieken en (iv) toepassen van afschrikmiddelen. Op basis hiervan wordt onderbouwd dat significante effecten op zeezoogdieren en vislarven zijn te voorkomen en de staat van instandhouding van deze soorten gegarandeerd kan worden.

## 2.2.5 Beoordeling cumulatieve gevolgen en toepassing voorzorgbeginsel

### MER

Eerder in dit hoofdstuk is gewezen op risico's op cumulatieve gevolgen voor beschermde gebieden en/of soorten. In de Passende beoordelingen (paragraaf 8.3) wordt gesteld dat de overheid voornemens is een afwegingskader ecologie en cumulatie te ontwikkelen voor de beoordeling van deze gevolgen, waarbij invulling gegeven wordt aan het voorzorgbeginsel<sup>34</sup>:

- formuleer voor kwetsbare beschermde soorten waaronder in ieder geval zeezoogdieren, op basis van een eerste indicatieve draagkrachtbepaling voor het Noordzeegebied, eenduidige criteria om te kunnen beoordelen of en onder welke voorwaarden heilactiviteiten acceptabel zijn en aantasting van natuurlijke kenmerken uitgesloten kunnen worden of wanneer naar andere funderingstechnieken uitgeweken moet worden;
- presenteer een monitoringsprogramma dat voldoende gevoelig is om veranderingen op populatieniveau tijdig te detecteren. Geef aan welke parameters gevolgd zullen worden en breng de 'monitoringcyclus' (waaronder informatiebehoefte en monitoringstrategie) op hoofdlijnen in beeld.<sup>35</sup> Benoem eenduidig welke bron- en effectgerichte mitigerende maatregelen op voorhand genomen moeten worden en welke 'achter de hand' beschikbaar zijn en wanneer deze toegepast moeten worden.

De Commissie heeft geadviseerd in een aanvulling op beide MER'en, met een detailniveau passend bij het abstractieniveau van de RSV-WoZ, de cumulatieve gevolgen op beschermde gebieden en soorten in beeld te brengen en te beoordelen, rekening houdend met de ecologische draagkracht en het Noordzeegebied. Zij gaf in overweging, indien aantasting van natuurlijke kenmerken niet op voorhand kan worden uitgesloten, in de aanvulling ook een aanzet voor de ADC-toets op te nemen.

### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 9a: Cumulatieve gevolgen**

Cumulatie van effecten ten gevolge van windenergie op zee (ook andere projecten op de Noordzee kunnen leiden tot effecten en bijdragen aan cumulatie) lijkt vooral relevant te (kunnen) zijn met betrekking tot onderwatergeluid (zeezoogdieren en vis(larven) in de aanlegfase) en met betrekking tot de verspreiding in ruimte en tijd van zeevogels (inclusief hun foerageer- en rustgebieden), dodelijke botsingen van vogels (zowel broedende als niet-broedende zeevogels, maar mogelijk ook trekkende 'land'

<sup>34</sup> In de Notitie voor Reikwijdte en Detailniveau is aangegeven dat het bevoegd gezag rekening wil houden met het voor-zorgbeginsel teneinde onomkeerbare effecten op het mariene milieu (inclusief vogels) te voorkomen en/of ongewenste effecten te beperken.

<sup>35</sup> Haak daarbij in op al lopende nationale en internationale monitoringsinspanningen.

vogels) en vleermuizen. In de planMERren en Passende Beoordelingen zijn voorstellen voor onderzoek en monitoring van cumulatieve effecten opgenomen (zie kader 6a en 8a). Daarnaast worden in de planMERren (paragraaf 9.4 “Aandachtspunten voor monitoring en evaluatie”) en Passende Beoordelingen (paragraaf 8.4 “Aandachtspunten voor monitoring en evaluatie”) een aantal randvoorwaarden gegeven voor een monitoringprogramma.

In de Passende Beoordelingen en planMERren wordt gewerkt volgens het voorzorgsbeginsel, wat betekent dat uitgegaan wordt van het worst case scenario. Daarom wordt bijvoorbeeld bij visetende vogels de situatie op de Bruine Bank benoemd, ook al is de Bruine Bank nog niet officieel aangewezen onder N2000 of KRW.

### **Aangepast MER**

In het aangepaste MER is aangegeven dat cumulatieve effecten vooral relevant (kunnen) zijn voor onderwatergeluid (zeezoogdieren en vislarven in de aanlegfase) en voor de verspreiding in ruimte en tijd van met name zeevogels. Voorstellen zijn gedaan voor onderzoek<sup>36</sup> en randvoorwaarden voor monitoring van cumulatieve effecten zijn aangegeven. Een draagkrachtbepaling voor kwetsbare beschermde soorten ontbreekt echter, evenals criteria om te beoordelen of en onder welke voorwaarden heilactiviteiten acceptabel zijn en wanneer naar andere funderingstechnieken uitgeweken moet worden. Ook is niet aangegeven welke bron- en effectgerichte mitigerende maatregelen genomen moeten worden en welke ‘achter de hand’ beschikbaar zijn en wanneer deze toegepast moeten worden. Ook is geen aanzet voor de ADC-toets opgenomen, ondanks dat aantasting van natuurlijke kenmerken niet op voorhand kan worden uitgesloten.

Daarmee acht de Commissie onvoldoende informatie voor de besluitvorming aanwezig. Zij wijst er zekerheidshalve op dat uit de wetgeving volgt dat een plan in de zin van art. 19j Nb-wet 1998, zoals de RSV-WoZ, alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet worden aangetast of de ADC-toets<sup>37</sup> met succes kan worden doorlopen.

### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 9b: Cumulatieve gevolgen**

Een draagkrachtbepaling van het Noordzeegebied voor kwetsbare soorten vraagt om een diepgaande studie. In opdracht van Rijkswaterstaat wordt nu door IMARES een studie uitgevoerd voor zeezoogdieren en –vogels, waarin onder andere gekeken wordt naar de grenswaarden van acceptabele verstoring op soortniveau. De resultaten van dit onderzoek worden medio november 2014 verwacht en zijn dan ook niet verwerkt in

<sup>36</sup> In de Passende beoordeling (paragraaf 5.5) stelt met voor bij de monitoring zeezoogdieren highspeedcamera's en radar in te zetten. Dit zijn echter technieken bedoeld voor vogels.

<sup>37</sup> Dit houdt op grond van art. 19g en 19h van de Natuurbeschermingswet 1998 respectievelijk in: A: zijn er Alternatieve oplossingen (inclusief locatiealternatieven binnen de zoekgebieden en/of binnen het gehele NCP) voor een project of handeling? D: zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het project toch gerealiseerd moet worden? C: welke Compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft? Zie ook de aanzet ADC-toets zoals opgenomen in het MER voor de Rijksstructuurvisie Wind op Land.

de planMERren en passende beoordelingen.

Zoals hierboven (zie Aanvulling in planMERren en/of PBs 8b) beschreven zijn op dit moment geen criteria voor een acceptabele mate van geluidsverstoring beschikbaar. Daadwerkelijke uitspraken over criteria en kaders worden in het planMER dan ook niet gedaan. Toekomstige projectMERren zullen echter aan toekomstige regelgeving moeten voldoen.

Zoals in Aanvulling in planMERren en/of PBs 4b aangegeven wordt opgemerkt dat het Rijk momenteel werkt aan het opstellen van het kader Ecologie en Cumulatie. Aan de hand van dit kader zal worden bepaald in hoeverre nog nadere voorwaarden en/of beperkingen zouden moeten worden gesteld aan de realisatie van windparken het windenergiegebied Hollandse Kust. Wat de uitkomsten en de status van dit proces zullen zijn is op dit moment nog niet bekend. In de planMERren en Passende Beoordelingen is daarom alleen het proces rondom de ontwikkeling van het kader beschreven (zie paragraaf 8.3 “cumulatieve effecten” en paragraaf 9.3 “Aandachtspunten voor vervolgbesluiten uit de planMERren en paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten en beoordeling” en paragraaf 8.3 “Aandachtspunten voor vervolgbesluiten” uit de Passende Beoordelingen).

De beschrijving van cumulatieve effecten is verder aangescherpt (zie paragraaf 8.3 “cumulatieve effecten” en uit de planMERren en paragraaf 7.1.4 “Stap 7 – Cumulatieve effecten en beoordeling” uit de Passende Beoordelingen). Om met zekerheid te stellen dat significant negatieve effecten in cumulatie op soorten zijn te voorkomen zijn de mitigerende maatregelen verder uitgebreid en aangevuld met het werken volgens het hand-aan-de-kraan principe. Gebruikmakend van doorlopend en nieuw op te starten internationaal en nationaal onderzoek, naar effecten van windenergieparken op zee op flora en fauna, worden nieuwe mitigerende maatregelen bekend. Aan de hand hiervan is het noodzakelijk het vigerende beleid regelmatig aan te passen; alleen dan kunnen significante negatieve effecten op de natuur in cumulatie worden voorkomen. De uitleg om welke kennisleemten en mitigerende maatregelen het gaat, zijn per soort specifiek benoemd. Op basis hiervan wordt duidelijker onderbouwd dat door toepassing van mitigerende maatregelen in het VKA-plus alle significante effecten worden uitgesloten, waardoor de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet worden aangetast en toepassing van de ADC-toets niet nodig is. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

Verder is in het aangepaste planMER opgenomen dat een juiste toekomstige toepassing van het kader Ecologie en Cumulatie zal borgen dat ook cumulatieve effecten van windenergie op zee op de natuur zullen worden uitgesloten. Hierdoor is een ADC-toets niet nodig en worden geen alternatieven buiten de windenergiegebieden in beschouwing genomen.

## 2.3 Ruimtelijke invulling van en binnen aangewezen gebieden

### MER

De Commissie constateert dat er in het voorkeursalternatief(-plus) meer dan genoeg ruimte is voor het gewenste vermogen voor wind op zee. Dat betekent dat het bevoegd gezag nog

afwegingsruimte heeft en kan zoeken naar de vanuit energieopbrengst en natuur- en milieueffecten optimale ruimtelijke invulling van de aangewezen gebieden en binnen HK en TNW. Het MER verschaft die informatie niet terwijl deze voor de besluitvorming wel van belang is. Verspreide ligging van de windparken binnen het gebied HK kan vanuit scheepvaartveiligheid wellicht de voorkeur hebben. Ook kan optimaal geprofiteerd worden van het windfront. Echter, zoveel mogelijk aaneengesloten windparken hebben mogelijk voordelen waar het gaat om de realisatie van ‘onderwaterreservaten’<sup>38</sup> en de aansluiting op een eventueel stopcontact op zee en het elektriciteitsnetwerk op land.

De Commissie heeft geadviseerd in een aanvulling op beide MER'en de (optimale) ruimtelijke invulling van en binnen de aangewezen gebieden te onderzoeken door de consequenties voor energieopbrengst en natuur- en milieueffecten aan te geven van verspreid gelegen windparken versus zoveel mogelijk aaneengesloten windparken.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 10a: Ruimtelijke invulling**

Het bevoegd gezag (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) heeft op 2 mei 2014 per brief aan de Commissie m.e.r. aangegeven dat een ruimtelijke afweging tussen windenergiegebieden buiten de scope van de RSV-WoZ valt (aanvullingen milieueffectrapporten ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee (IENM/BSK-2014/104227)). Deze ruimtelijke afweging is dus ook niet opgenomen in de planMERren.

In het aangepaste planMER is opgenomen dat een juiste toekomstige toepassing van het kader Ecologie en Cumulatie (zie ook Aanvulling 4a) zal borgen dat ook cumulatieve effecten van windenergie op zee op de natuur zullen worden uitgesloten. Hierdoor is een ADC-toets niet nodig en worden geen alternatieven buiten de windenergiegebieden in beschouwing genomen.

#### **Aangepast MER**

In het aangepaste MER is geen invulling gegeven aan het advies van de Commissie. Het bevoegd gezag heeft in een brief aan de voorzitter van de werkgroep, d.d. 2 mei 2014, aangegeven dat onderzoek naar de (optimale) ruimtelijke invulling van en binnen de aangewezen gebieden buiten de scope van de RSV-WoZ valt. Aangegeven is dat de locaties van windparken en de volgorde van uitgifte bepaald zullen worden op basis van een afweging waarin alle aangewezen gebieden worden betrokken, dus naast HK en TNW ook Borssele, IJmuiden VER en de eventueel aan te wijzen gebieden binnen de 12-mijlszone. Het zal daarbij gaan om een ruimtelijk-economische en -ecologische afweging. De wijze waarop deze afweging zal plaatsvinden zal de komende tijd worden uitgewerkt.

De Commissie constateert dat deze ruimtelijke afweging essentieel is om individuele activiteiten en de activiteiten daarvan te kunnen wegen. Daarom adviseert zij deze afweging te maken voordat besluitvorming over individuele windparken plaatsvindt (bijvoorbeeld gelijktijdig met het opstellen van het nieuwe NWP). Hiermee wordt voorkomen dat deze

<sup>38</sup> In dit verband is het ook van belang of al of niet is voorzien in openstelling van de windparken voor visserij en recreatie.

afweging telkens opnieuw bij iedere vervolgbesluit over een concreet windpark gemaakt hoeft te worden (zorgt voor minder onderzoekslasten) en/of dat achteraf geconcludeerd moet worden dat niet de vanuit energieopbrengst en natuur- en milieugevolgen optimale (ruimtelijke) combinatie van windparken is gerealiseerd.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 10b: Ruimtelijke invulling**

Er zijn geen verdere aanvullingen op de planMERren gedaan op basis van het definitieve advies van de Commissie m.e.r..

## **2.4 Scheepvaartveiligheid**

### **MER**

In het MER is de T0-situatie voor de scheepvaartveiligheid binnen de gebieden HK en TNW niet beschreven. Hierdoor is de beoordeling van de effecten van de varianten onder 'Aanvaring turbines' in tabel 35 (MER HK), respectievelijk tabel 30 (MER TNW) onvoldoende onderbouwd.

De Commissie heeft geadviseerd in een aanvulling op beide MER'en de beoordeling van de effecten voor de scheepvaartveiligheid binnen de gebieden HK en TNW nader te onderbouwen.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 11a: Scheepvaartveiligheid**

Er is een nadere onderbouwing van de T-0 situatie van de MARIN studie (2013) opgenomen in paragraaf 6.5 "Invloed op scheepvaart" van de planMERren. Om met zekerheid te stellen dat significant negatieve effecten in cumulatie op soorten. De effectbeoordeling is niet gewijzigd.

### **Aangepast MER**

In het aangepaste MER is de onduidelijkheid weggenomen ten aanzien van het aantal MW waarop de beoordeling in Tabel 35 (MER HK) en Tabel 30 (MER TNW) is gebaseerd. De effecten in de T0-situatie voor scheepvaartveiligheid binnen de aangewezen gebieden zijn niet in beeld gebracht. Op basis van een (kwalitatieve) inschatting van deze effecten door de Commissie zelf acht zij de in beide MER'en gepresenteerde beoordelingen echter wel aannemelijk. Daarmee acht de Commissie voldoende informatie aanwezig voor de besluitvorming over de RVS-WoZ.

#### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 11b: Scheepvaartveiligheid**

Er zijn geen verdere aanvullingen op de planMERren gedaan op basis van het definitieve advies van de Commissie m.e.r..

## 3 AANBEVELINGEN VOOR VERVOLGBESLUITVORMING

De opmerkingen in het verdere advies hebben geen betrekking op essentiële tekortkomingen. De Commissie hoopt met onderstaande aanbevelingen een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de verdere besluitvorming.

### **Aanvulling in planMERren en/of PBs 12: Aanbevelingen voor vervolgbesluitvorming**

Zoals de Commissie m.e.r. aangeeft hebben de opmerkingen in dit hoofdstuk 3 van het advies (aanbevelingen voor vervolgbesluiten) geen betrekking op de planMERren of Passende Beoordelingen HK en/of TNW. De aanbevelingen in dit hoofdstuk kunnen een bijdrage leveren aan de kwaliteit van de verdere besluitvorming. Er zijn op basis van dit hoofdstuk uit het advies van de Commissie m.e.r. dan ook geen verdere aanvullingen op de planMERren gedaan.

### 3.1 Keuze en begrenzing zoekgebieden

De RSV–WoZ wijst binnen de gebieden HK en TNW specifieke gebieden voor windenergie aan conform de zoekopdracht uit het NWP 2009–2015. Vanuit dit uitgangspunt geeft het MER geen nadere onderbouwing van de keuze voor en begrenzing van de gebieden HK en TNW. In haar adviezen ten behoeve van de besluitvorming over het NWP 2009–2015 (d.d. 16 juli 2009), de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (d.d. 10 oktober 2011) en de Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor onderhavige MER'en (d.d. 4 juni 2013) heeft de Commissie aangegeven dat er geen inzicht bestaat in de vanuit energieopbrengst en natuur- en milieuoogpunt meest geschikte (combinatie van) windenergiegebieden op het gehele NCP. Deze informatie acht zij nog steeds relevant omdat in het noordelijk deel van het NCP de energieopbrengsten bijvoorbeeld ca 20–30% hoger zullen liggen dan dicht bij de kust.<sup>39</sup> Dit is te meer van belang om te kunnen beoordelen waar buiten de 12–mijlszone zo kosteneffectief mogelijk het gewenste vermogen gerealiseerd kan worden, een belangrijk uitgangspunt van het kabinet. Daarnaast kunnen de gevolgen voor de natuur op grotere afstand van de kust geringer zijn.<sup>40</sup>

De Commissie adviseert bij de komende herziening van het NWP alsnog de vanuit kosteneffectiviteit en natuur- en milieuoogpunt meest geschikte (combinatie van) gebieden voor windenergie op het gehele NCP in beeld te brengen. Beschouw daarbij de consequenties van de eventuele aanleg van één of meerdere 'stopcontacten op zee'<sup>41</sup> en de resultaten van de haalbaarheidsstudie voor de realisatie van windparken binnen de 12–mijlszone.

<sup>39</sup> De studie Offshore Wind, Forecasts of future costs and benefits van RenewableUK van juni 2011 ([www.renewable.com](http://www.renewable.com)) kan daarbij als voorbeeld dienen. Deze studie betreft ook de verder gelegen windconcessies in het Britse deel van de Noordzee in haar analyse. Daaruit blijkt dat nog voor 2023 locaties (aanzienlijk) verder van de kust – ook in economisch opzicht – kansrijk zijn.

<sup>40</sup> Bijvoorbeeld door een lagere zeehondendichtheid. Voor de Grijze zeehond is de dichtheid relatief hoog in zones met migratie van en naar Groot-Brittannië.

<sup>41</sup> Zie voetnoot 2.

## 3.2 Ruimtelijke invulling individuele windparken

De Commissie adviseert bij vervolgbesluitvorming over individuele windparken inzicht te geven in de consequenties van:

- *een hogere vermogensdichtheid* dan de 6 MW/km<sup>2</sup> waarvan nu in beide MER'en is uitgegaan. Als uitgegaan wordt van een vermogensdichtheid 8 MW/km<sup>2</sup>, een waarde die meer overeenkomt met de vermogensdichtheid van 12 al vergunde windparken, is naar verwachting ca 25–30% minder oppervlak nodig om de doelstellingen te halen. Een hogere vermogensdichtheid biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid om – met eenzelfde totaalvermogen als resultaat – windparken binnen de gebieden HK en TNW meer verspreid aan te leggen en open ruimtes te creëren;
- *de ruimtelijke opstelling en grootte van de windturbines*. Deze zal van invloed zijn op de zichtbaarheid en daarmee op de (beleving van de) landschappelijke kernkwaliteiten van de zee (weidsheid en openheid), wat met name relevant is voor kustgemeenten en belanghebbenden. Ga na in welke mate deze landschappelijke kernkwaliteiten zoveel mogelijk behouden kunnen worden en de zichtbaarheid van de windparken vanaf de kust kan worden beperkt.

## 3.3 Gevolgen van elektriciteitskabels en aanlandingspunten

Gelet op de verschillende mogelijkheden om de windparken te verbinden met de aansluitpunten op het hoogspanningsnet, adviseert de Commissie bij vervolgbesluitvorming over individuele windparken de effecten van aanleg en het onderhoud van elektriciteitskabels te beschrijven op:

- de geomorfologie, onderwaterhabitats zoals riffen (H1170) en zeegrasvelden, ligplaatsen van zeehonden en foerageer- en rustplaatsen van vogels, samenhangend met verstoring van de zeebodem en water door aanlegtechnieken;
- de geomorfologie en beschermde habitats en soorten ter plekke van de aanlanding.

Ga daarbij in op de kansen op en gevolgen van beschadiging (bijvoorbeeld door een constructiefout of ankeren) en blootlegging (bijvoorbeeld door de dynamiek van zandgolven en buitendelta's in de Noordzee) van kabels.

## 3.4 Effecten op scheepvaartveiligheid

Op basis van extrapolatie van groeipercentages voor de periode 2000–2008 is de hoeveelheid scheepvaartverkeer in 2020 geschat. Daarbij is geen rekening gehouden met een extra groei van de Rotterdamse Haven door de ontwikkeling van de Tweede Maasvlakte. Deze extra groei werkt echter direct door op de veiligheidsberekeningen voor met name het gebied HK. Deze aanpak lijkt niet in overeenstemming met de worst-case-benadering die als uitgangspunt voor de berekeningen is genoemd.

De Commissie acht de invloed van een nauwkeuriger verwachting van de routegebonden scheepvaart in 2020 op de scheepvaartveiligheid niet zo groot dat in het kader van de RSV-WoZ sprake is van een essentieel tekort. Wel adviseert zij voor de toekomstige besluiten over



individuele windparken een nauwkeurige voorspelling van het routegebonden scheepvaartverkeer in 2020 uit te voeren, inclusief de effecten van de extra groei van de Rotterdamse haven. Daarnaast adviseert de Commissie dan bij de beoordeling van de veiligheid gebruik te maken van de FSA-methodiek.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> FSA staat voor Formal Safety Assessment.

## BETROKKENEN

Vanuit Royal HaskoningDHV zijn de volgende experts betrokken geweest bij het opstellen van de planMER en Passende Beoordelingen.

### *Team van deskundigen Royal HaskoningDHV*

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Martin de Haan       | Senior ecooloog                    |
| Gert-Jan Akkerman    | Senior adviseur kustmorfologie     |
| Thomas Beffers       | Adviseur CO <sub>2</sub> -reductie |
| Christiaan Elings    | Adviseur milieueffectrapportages   |
| Martin de Haan       | Senior ecooloog                    |
| Frank van Hout       | Senior adviseur onderwatergeluid   |
| Bob Meijer           | Econoom                            |
| Martine van Oostveen | Ecoloog                            |
| Rebecca Planteijdt   | Senior adviseur stad en landschap  |
| Jurian Pronk         | Jurist                             |
| Femkje Sierdsma      | Ecoloog                            |
| Joris Truijens       | Senior adviseur windenergie        |
| Peter Schil          | Jurist                             |
| Ton Schomakers       | Senior adviseur waterkwaliteit     |
| Femkje Sierdsma      | Ecoloog                            |
| Jacco Valstar        | Senior adviseur waterveiligheid    |
| Erik Zigterman       | Senior adviseur water en proces    |

### *Projectleiding*

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Erik Zigterman | Projectleider           |
| Suzan Tack     | Assistent projectleider |

### *Redactie*

|                |               |
|----------------|---------------|
| Suzan Tack     | Redacteur     |
| Erik Zigterman | Eindredacteur |