



# beschikking

---

Datum	1 september 2009
Nummer	WSV 2009/565
Onderwerp	Besluit inzake aanvraag Wbr-vergunning offshore windturbinepark 'West Rijn'

---

## 1) PROCEDUREVERLOOP AANVRAAG 'WEST RIJN'

Bij brief van 20 april 2006 is door Airtricity Holdings Ltd., verder te noemen de aanvrager, een aanvraag ingediend voor een vergunning krachtens de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (hierna: 'Wbr') voor het oprichten en in stand houden van een windturbinepark genaamd 'West Rijn'. Het park ligt grotendeels in blok 'P14' en gedeeltelijk in blok P15 (conform blokindeling Mijnbouwwet), zoals nader aangegeven in Bijlage 5 bij de aanvraag.

Bij brieven van 14 juli 2006 en 11 oktober 2006 zijn aanvullingen op de oorspronkelijke aanvraag ingediend. De ontvangen documentatie ten aanzien van de vergunningaanvraag is opgenomen in voorschrift 1 van dit besluit.

Op 22 november 2006 (ref. AMU/2628) is de vergunningaanvraag als volledig beoordeeld en heeft het bevoegd gezag aangegeven de aanvraag verder in behandeling te nemen.

Op 21 december 2004, Staatscourant nr. 252, zijn de 'Beleidsregels inzake toepassing Wet beheer rijkswaterstaatswerken op installaties in de exclusieve economische zone' (hierna: 'Beleidsregels') vastgesteld. Artikel 4 lid 2 van de Beleidsregels bepaalt welke procedure van toepassing is op de voorbereiding van een beslissing op een aanvraag voor een installatie in de exclusieve economische zone (hierna: EEZ). Aangezien de voorliggende aanvraag dateert van na 1 juli 2005, is op het voorbereiden van de beslissing op de aanvraag de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) van toepassing.

De wijze waarop vergunningaanvragen worden behandeld, is nader beschreven in de procedurebeschrijving 'Behandeling vergunningaanvragen Wet beheer rijkswaterstaatswerken voor windenergie offshore' (versie februari 2006).

Omdat de oprichting van installaties in de EEZ belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu, is op basis van onderdeel C activiteit 5.1 Besluit milieueffectrapportage een milieueffectrapport (hierna: 'MER') verplicht. Hierbij dienen de relevante bepalingen van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) te zijn toegepast, en de procedure omschreven in afdeling 13.2 Wm te zijn gevolgd. Het MER is beoordeeld aan de hand van het bepaalde in hoofdstuk 7 van de Wm en de richtlijnen voor de milieueffectrapportage zoals die door het bevoegd gezag voor deze aanvraag zijn afgegeven op 31 maart 2006. Het MER is bij de vergunningaanvraag gevoegd.



## **BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN**

Het MER als onderdeel van de Wbr-aanvraag, heeft van 29 november 2006 tot en met 9 januari 2007 ter inzage gelegen. Van de terinzagelegging is kennis gegeven door plaatsing in de Staatscourant van 29 november 2006, blz. 23. De ontvangen inspraak en de reactie daarop zijn opgenomen in bijlage A bij dit besluit.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

De vergunningaanvraag en het daarbij behorende MER is voor advies voorgelegd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: 'de Commissie') en aan de wettelijk adviseurs.

Op 26 februari 2007 (ref. WSV/0419) is verzocht om de aanvraagdocumentatie voor wat betreft het MER aan te vullen. Dit naar aanleiding van opmerkingen van de Commissie inzake nadere gegevens betreffende de toetsing aan het natuurbeschermingsbeleid. Op 23 maart 2007 en 14 mei 2007 heeft het bevoegd gezag de aanvullingen op het MER van u ontvangen.

Op 10 mei 2007 is het toetsingsadvies over het MER en de aanvulling daarop van de Commissie ontvangen (brief met kenmerk 1548-63/Dr/ah, met rapport nr. 1548-62).

De Commissie heeft geadviseerd een passende beoordeling voor de inschatting van de effecten van een windturbinepark op de Natura 2000 gebieden te laten uitvoeren voor de vergunningverlening van windturbineparken in de Noordzee (brief 17 september 2007, ref. WSV/1909).

Op 8 juli 2008 is in een overleg tussen het bevoegd gezag en de windsector kenbaar gemaakt dat een passende beoordeling noodzakelijk is en onderdeel moet uitmaken van de Wbr-vergunningaanvraag.

Op 12 december 2008 (SVDBI/707006/004) heeft het bevoegd gezag in aanvulling op de aanvraag de passende beoordeling als onderdeel van het MER ontvangen. Op 23 juni 2009 is het aanvullend toetsingsadvies over de passende beoordeling en de aanvulling daarop ontvangen (rapport nr. 1548-75).

Op 25 november 2008 is een nadere onderbouwing over het effect van de aanwezigheid van windturbines op de helikopterveiligheid in de buurt van West Rijn ingediend. Het bevoegd gezag had hiertoe verzocht op 17 september 2007 (ref. WSV/1909).

Het ontwerpbesluit is genomen op 9 januari 2009 en is per brief (ref. WSV/0031) aan Airtricity aangeboden. Het ontwerpbesluit heeft van 17 januari 2009 tot en met 27 februari 2009 ter inzage gelegen. Van de terinzagelegging is kennis gegeven door plaatsing in de Staatscourant van 16 januari, nr. 10. De ontvangen zienswijzen en de reactie daarop zijn opgenomen in bijlage B bij dit besluit.

Bij brief van 4 augustus 2009 is door Airtricity Holdings Ltd. verzocht de Wbr-vergunning over te dragen aan "West Rijn Wind Farm B.V." Bij brief van 31 augustus 2009 heeft het bevoegd gezag toestemming verleend tot overdracht van de Wbr-vergunning West Rijn aan "West Rijn Wind Farm B.V."



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### 2) TOETSINGSKADER

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

#### *Wet beheer rijkswaterstaatswerken*

Op grond van het bepaalde in artikel 2 Wbr is het verboden om zonder vergunning gebruik te maken van een waterstaatswerk door, anders dan waartoe het is bestemd, daarin, daarop, daaronder of daarover werken te maken of te behouden. Ingevolge artikel 1 lid 1 juncto artikel 1 lid 2 Wbr wordt onder 'waterstaatswerken' onder meer verstaan de bij het Rijk in beheer zijnde wateren, waaronder begrepen de territoriale zee en de EEZ. De onderhavige locatie bevindt zich in de EEZ van de Noordzee en is derhalve op grond van artikel 1 lid 2 Wbr een waterstaatswerk. Het oprichten en behouden van het aangevraagde werk is daarmee vergunningplichtig op grond van de Wbr.

Het toetsingskader van een aanvraag om een Wbr-vergunning is neergelegd in artikel 3 Wbr. Het eerste lid van dit artikel bepaalt dat de vergunning geweigerd kan worden ter bescherming van waterstaatswerken en ter verzekering van het doelmatig en veilig gebruik van die werken. Zoals hiervoor onder 'procedureverloop' is aangegeven zijn op 21 december 2004 de Beleidsregels vastgesteld. De Beleidsregels betreffen de toepassing van de artikelen 2, 3 en 6 van de Wbr op installaties in de EEZ. De aanvraag is aan deze bepalingen getoetst.

De vergunningaanvraag is voorts getoetst aan de '*Nadere specificatie van de vereisten voor een Wbr vergunningaanvraag voor een offshore windturbinepark*'.

#### *Beleid*

Bij het beoordelen van een vergunningaanvraag in het kader van de Wbr voor windturbineparken op een locatie binnen de EEZ moet rekening worden gehouden met de effecten van het desbetreffende windturbinepark. Gewezen wordt op het bepaalde in artikel 3 Wbr:

- '1. Weigering, wijziging of intrekking van een vergunning, alsmede toepassing van de artikelen 2, tweede lid, en 6 kan slechts geschieden ter bescherming van waterstaatswerken en ter verzekering van het doelmatig en veilig gebruik van die werken, met inbegrip van het belang van verruiming of wijziging anderszins van die werken.*
- 2. De in het eerste lid bedoelde besluiten kunnen mede strekken ter bescherming van aan de waterstaatswerken verbonden belangen van andere dan waterstaatkundige aard, doch enkel voor zover daarin niet is voorzien door bij of krachtens een andere wet gestelde bepalingen.'*

In de Beleidsregels is het toetsingskader ten aanzien van installaties in de EEZ nader uitgewerkt. Artikel 5 van de Beleidsregels geeft hierover het volgende aan:

- 'Bij de voorbereiding en de vaststelling van een beschikking inzake het verlenen, weigeren, wijzigen of intrekken van een vergunning wordt rekening gehouden met:*
- a. het behouden van mogelijkheden voor een doelmatig en veilig gebruik van de Noordzee door anderen dan de vergunninghouder,*
  - b. de op de Noordzee betrekking hebbende onderdelen van de Nota Ruimte waarvoor het regeringsstandpunt op 27 april 2004 aan de Voorzitter van de*



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

*Tweede Kamer is toegezonden (Kamerstukken II 2003/04, 29 435, nrs. 1-2), en  
c. andere op de Noordzee betrekking hebbende plannen en gebiedsaanwijzingen op grond van de Wet op de waterhuishouding, de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Wet milieubeheer.'*

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Ad a. veilig en doelmatig gebruik van de Noordzee*

In de toelichting bij de Beleidsregels wordt artikel 5 sub a als volgt toegelicht:

*'De verzekering van een veilig en doelmatig gebruik van waterstaatswerken speelt in het kader van de WBR een centrale rol bij de toetsing van vergunningaanvragen; dit komt tot uiting in artikel 5 van de Beleidsregels, dat betrekking heeft op de toetsing van aanvragen. Daarbij gaat het om rechtmatig gebruik van de Noordzee door derden, zoals dat is geregeld in artikel 58 van het VN Zeerechtverdrag.*

*In dat artikel ligt besloten dat de kuststaat bij de uitoefening van zijn rechtsmacht in de EEZ ten aanzien van installaties en dergelijke rekening moet houden met de voor alle staten in die zone geldende rechten van scheepvaart, overvlucht, het leggen van onderzeese kabel- en buisleidingen en ander rechtmatig gebruik van de zee.*

*Het beleid op dit punt houdt met name een locatiebeleid in, waarbij rekening wordt gehouden met het ruimtebeslag van de installatie, met inbegrip van de veiligheidszone die rondom de installatie moet worden ingesteld (zie artikel 8 van de Beleidsregels), in relatie tot benodigde ruimte voor ander gebruik van de Noordzee.'*

### *Scheepvaartveiligheid*

Op grond van het bovenstaande toetst het bevoegd gezag op veilig en doelmatig gebruik van de Noordzee ten aanzien van scheepvaart. Het bevoegd gezag mag op grond van art. 3.2 Algemene wet bestuursrecht de nodige kennis vergaren bij de voorbereiding van het besluit. Daarom is door het bevoegd gezag besloten advies te vragen op het gebied van veilige scheepvaart aan een daarvoor informeel ingestelde Nautische adviesgroep. De Nautische adviesgroep bestaat uit deskundigen die naast de resultaten uit het computermodel SAMSON (model om de verkeersveiligheid te bepalen) deze aanvraag heeft bekeken vanuit praktische kennis en nautische ervaring. Het advies van de Nautische adviesgroep wordt betrokken bij de af te wegen belangen voor de vergunningaanvraag. De Nautische adviesgroep bestaat uit een aantal ervaren Noordzee loodsen, een medewerker van het Kustwachtcentrum (KWC) Den Helder en medewerkers van het ministerie van Verkeer & Waterstaat (het Directoraat Generaal Luchtvaart en Maritieme Zaken (DGLM), Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) en als voorzitter Rijkswaterstaat Dienst Noordzee (DNZ)).

Naast de inschakeling van de Nautische adviesgroep is ook nautische kennis van het bevoegd gezag toegepast om tot het onderhavige besluit te komen. Daarmee kan ook (op punten) worden afgeweken van het advies van de Nautische adviesgroep als het bevoegd gezag dit juist acht, dan wel dat het bevoegd gezag een nadere onderbouwing geeft.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### *Luchtvaartveiligheid*

Voor de beoordeling van een Wbr-aanvraag voor een offshore windturbinepark op luchtvaartveiligheidsaspecten wordt deze voorgelegd aan de Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW). De toezichtende Luchthavens en Luchtruim van de IVW is verantwoordelijk voor het toezicht binnen het domein Luchthavens en het domein Luchtruim. Het toezicht binnen het domein Luchthavens richt zich op de Nederlandse luchthavens waartoe ook helikopterdekken behoren. Het toezicht binnen het domein Luchtruim is gericht op de luchtverkeersdienstverleningsorganisaties en op het gebruik van het Nederlandse luchtruim. IVW houdt in haar advies rekening met de volgende normen: ICAO Annex 14 part II, JAR-OPS 3, Mijnbouwregeling en CAP764. Hierbij wordt ook de mogelijkheid beschouwd bij de vergunning voorschriften op te nemen. De IVW beperkt zich tot het geven van advies over de veiligheid van het helikopterverkeer; zij doet geen uitspraken over de consequenties van het minder bereikbaar zijn van platforms als gevolg van verminderde aanvliegmogelijkheden. Als uitgangspunt voor de beoordeling van de effecten op de luchtvaartveiligheid en de veiligheid op de platforms geldt dat deze niet mag worden aangetast, in aansluiting op het voorzorgsprincipe uit het 'Integraal Beheerplan Noordzee 2015' (hierna: IBN). In het IBN wordt ook gesteld dat meervoudig ruimtegebruik nagestreefd moet worden waar mogelijk. Voorwaarde is dat de andere gebruiker daar geen schade of hinder van ondervindt.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Andere gebruikers*

Tevens is rekening gehouden met belangen van andere gebruikers van de Noordzee zoals de visserij, zandwinning, militaire gebieden en de olie- en gaswinning. Ook worden belangen van cultuurhistorische waarden die voortvloeien uit de Monumentenwet meegenomen bij het beoordelen van de aanvraag respectievelijk het opstellen van de vergunningvoorschriften. Bovengenoemde belangen worden niet alleen door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, maar ook door andere ministeries behartigd.

### *Ad. b. Nota Ruimte*

Ten aanzien van artikel 5 sub b is het beleid van de op de Noordzee betrekking hebbende onderdelen van de Nota Ruimte uitgewerkt in het IBN. Het IBN heeft de status van een beleidsregel en bevat onder meer een afwegingskader voor vergunningverlening en een nadere begrenzing van gebieden met bijzondere ecologische waarden en de voor deze gebieden te hanteren beschermingsregimes.

*Ad c. Wet op de waterhuishouding, de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Wet milieubeheer*  
In de toelichting op de Beleidsregels wordt dit artikel nader uitgelegd:

*'Artikel 5 legt voorts vast dat bij het voorbereiden en vaststellen van beschikkingen inzake Wbr-vergunningen rekening wordt gehouden met het beleid voor de Noordzee dat is opgenomen in plannen op basis van enige in de Beleidsregels genoemde wetten, te weten de Wet op de waterhuishouding, de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Wet milieubeheer. Hiervoor is een aanvullende basis aanwezig in artikel 56, eerste lid, onderdeel b, onderdeel iii, van het VN-Zeerechtverdrag: de kuststaat heeft in de EEZ rechtsmacht ten aanzien van de bescherming van het milieu. Hoewel de genoemde wetten als zodanig niet (of in de praktijk nog niet) van*



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

*toepassing zijn in de EEZ, bevatten de op die wetten gebaseerde plannen wel degelijk mede beleidsvoornemens die op die zone van toepassing zijn.'*

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Ecologie*

Uit artikel 3 lid 2 Wbr volgt dat rekening dient te worden gehouden met de bescherming van belangen van andere dan waterstaatskundige aard, voor zover daarin niet reeds is voorzien bij of krachtens andere wet. Hier wordt met name bedoeld op belangen ten aanzien van natuur en milieu (ecologie), zoals volgt uit de Kamerstukken II 1995/96, 24 573, nr. 6, biz. 3. Met de uitbreiding van het toepassingsgebied van de Wbr tot de EEZ geldt dit evenwel voor de EEZ (Kamerstukken II, 1999/2000, 26961, nr. 3, p.3/4). Bij de beoordeling van een aanvraag zal dan ook bekeken moeten worden of de activiteit niet leidt tot onaanvaardbare gevolgen voor het milieu. Uit artikel 1 lid 2 van de Beleidsregels volgt dat onder milieu ook natuur wordt verstaan.

In dat licht volgt uit artikel 4 lid 1 sub e van de Beleidsregels dat, mede gelet op de verplichtingen op grond van de EG-richtlijn 85/337/EEG (PbEG L 175/40), zoals gewijzigd bij EG-richtlijn 97/11/EG (PbEG L 73/5), voor installaties als bedoeld in de bijlagen I en II bij genoemde richtlijn, waaronder een windturbinepark, niet eerder een vergunning zal worden verleend dan nadat de gegevens over de gevolgen voor het milieu in de vorm van een milieueffectrapportage zijn overgelegd, de relevante bepalingen van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer zijn toegepast en de procedure omschreven in afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer is gevolgd.

Uit het voorgaande vloeit voort dat bij de onderhavige besluitvorming rekening dient te worden gehouden met de Vogelrichtlijn 79/409/EEG (PbEG L 103) en Habitatrichtlijn 92/43/EEG (PbEG L 206). Door de Europese Commissie wordt verondersteld dat deze richtlijnen mede van toepassing zijn in de EEZ voorzover de bevoegdheid van de lidstaten zich uitstrekt over deze zone. Het Hof van Justitie heeft dit in een uitspraak van 20 oktober 2005 (zaak C-6/04) bevestigd.

Op grond van de Habitatrichtlijn moet ten aanzien van de vergunningaanvraag getoetst worden of significante gevolgen voor Natura 2000 gebieden zijn uit te sluiten. Het bevoegd gezag dient passende maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen voor zover die factoren, gelet op de doelstellingen van de richtlijn een significant effect zouden kunnen hebben. Conform artikel 6 lid 3 van de Habitatrichtlijn wordt voor elk project dat niet direct verband houdt met het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het navolgende geeft het bevoegd gezag slechts toestemming voor het project nadat zij de zekerheid heeft verkregen dat het de natuurlijk kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten.

Indien bij beoordeling van de aanvraag significante effecten niet zijn uit te sluiten voor het gebied kan bij afwezigheid van alternatieve oplossingen op grond van artikel 6 lid 4 van de Habitatrichtlijn door het bevoegd gezag enkel worden



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

vergund om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, waarbij alle nodige compenserende maatregelen genomen worden om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft. Hiervan dient de Europese Commissie op de hoogte gesteld te worden.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Vorzorgsbeginsel*

Eveneens houdt het bevoegd gezag in het afwegingskader bij de vergunningverlening rekening met het voorzorgsbeginsel. Het voorzorgsbeginsel houdt in dat preventieve maatregelen genomen dienen te worden wanneer er redelijke gronden tot bezorgdheid bestaan, dat de activiteit schade toebrengt aan het milieu, de gezondheid van de mens of ander rechtmatig gebruik. Volgens de Nota Ruimte en het IBN geldt het voorzorgsbeginsel voor alle activiteiten op de Noordzee en is een belangrijk uitgangspunt bij de planning en ontwerp van voorgenomen activiteiten op zee. De Europese commissie stelt in 2000 dat het voorzorgsbeginsel niet alleen toepasbaar is in het milieurecht maar ook in andere situaties waarin geen eenduidig wetenschappelijk materiaal voor handen is (Mededeling van de commissie over het voorzorgsbeginsel COM 2000/0001).

### *Bij de vergunningverlening betrokken instanties*

Kaders en beleid voor het vergunningverleningsproces van windturbineparken op zee zijn vastgelegd in de eerder genoemde Beleidsregels (21 december 2004) en in een draaiboek "Committering van 450 MW windenergie op de Noordzee" (voor de zgn. 2<sup>e</sup> ronde). Het Draaiboek is bij brief van 30 juni 2008 van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat (V&W), mede namens de ministers van Economische Zaken (EZ), Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) aan de Tweede Kamer gestuurd (TK 31209 en 21239, nr. 35). Het Draaiboek beschrijft onder andere de stappen in de periode van 1 juli 2008 tot 1 november 2009 ten aanzien van de Wbr-vergunningverlening. Beide documenten zijn opgesteld in nauw overleg tussen de ministeries van EZ, VROM, LNV en het Ministerie van V&W.

## **3) BELANGENAFWEGING EN MOTIVERING**

Bij de toetsing van de vergunningaanvraag richt het bevoegd gezag zich volgens het toetsingskader onder meer op de effecten van het initiatief op een veilig en doelmatig gebruik van de Noordzee, waaronder de effecten op scheepvaartveiligheid, luchtvaartveiligheid, mijnbouwactiviteiten en natuur en milieu (ecologie). De effecten op de gebruiksfunctie zandwinning en militaire gebieden spelen geen rol bij dit besluit.

Aan de hand van het in hoofdstuk 2 beschreven toetsingskader volgt in de paragrafen 3.1 tot en met 3.4 de toetsing van de verschillende relevante belangen. Aan de orde komen respectievelijk:

- effecten op scheepvaartveiligheid (paragraaf 3.1);
- effecten op luchtvaartveiligheid (paragraaf 3.2);
- effecten op mijnbouw (paragraaf 3.3);
- effecten op ecologie (paragraaf 3.4).

In iedere paragraaf worden na een korte inleiding weergegeven:

- de belangrijkste conclusies omtrent het onderwerp ('het belang') in het MER;
- advies Commissie m.e.r. en overige adviseurs;



## **BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN**

- de aanpassingen ten opzichte van het ontwerpbesluit zowel naar aanleiding van de zienswijzen als ambtshalve;
- overwegingen en conclusies die het bevoegd gezag op basis daarvan heeft getrokken;
- maatregelen en voorschriften die volgen uit de toetsing.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

De inspraak die ontvangen is op de terinzagelegging van het MER is op relevante punten opgenomen in dit besluit en samengevat weergegeven en voorzien van een reactie in bijlage A bij dit besluit.

De zienswijzen die zijn ontvangen op de terinzagelegging van het ontwerpbesluit zijn op relevante punten opgenomen in dit besluit en samengevat weergegeven en voorzien van een reactie in bijlage B bij dit besluit.

### **3.1 Effecten op scheepvaartveiligheid**

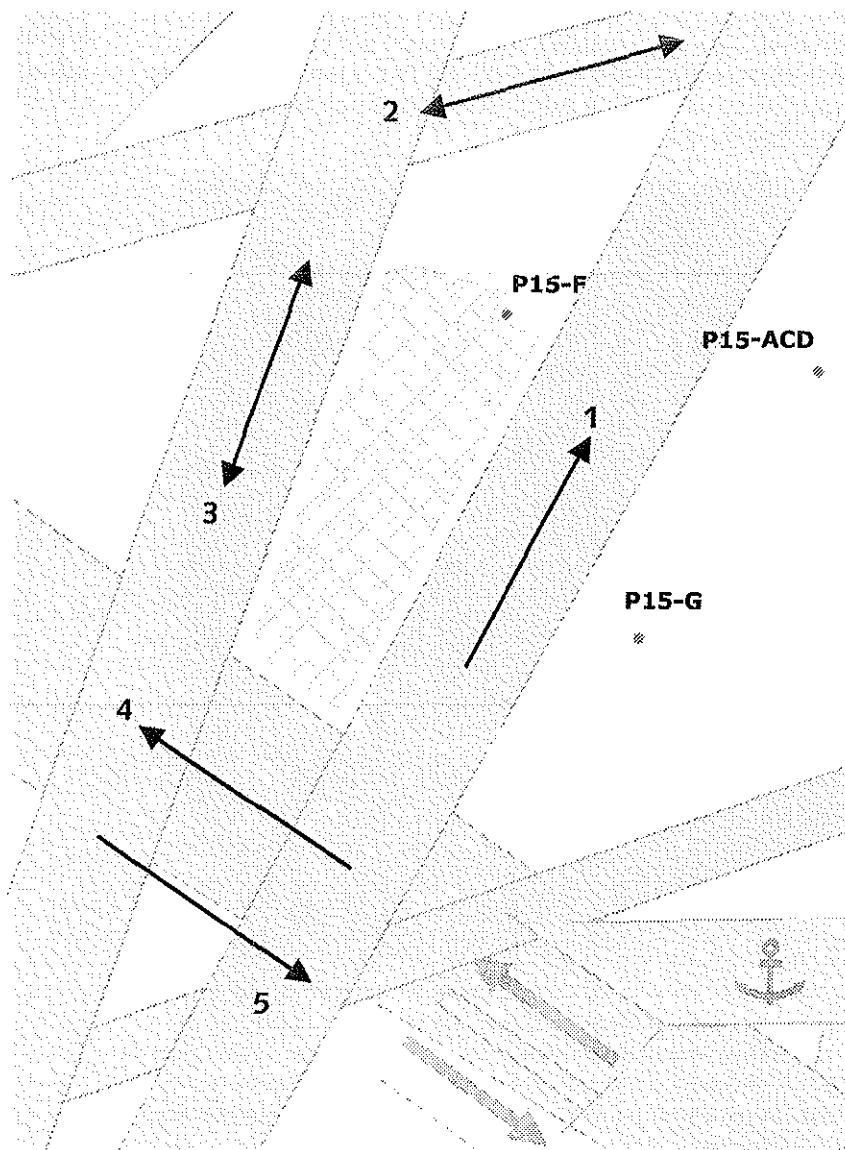
#### **3.1.1 Ligging West Rijn**

Het windturbinepark West Rijn ligt op ongeveer 22 nautische mijlen (NM) van de monding van het Rotterdamse havengebied. Onderstaande figuur 1 geeft de ligging van het park weer ten opzichte van de directe omgeving.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565



Figuur 1: Ligging van het windturbinepark 'West Rijn' (groen gearceerd) t.o.v. het verkeersscheidingsstelsel Rotterdam (roze pijlen), huidige clearways<sup>1</sup> (groengrijs), ankergebied Maas Noord (roze), verkeersstromen 1 t/m 5 en mijnbouwplatforms (rode stippen) [bron: GIS bestanden Rijkswaterstaat Dienst Noordzee]

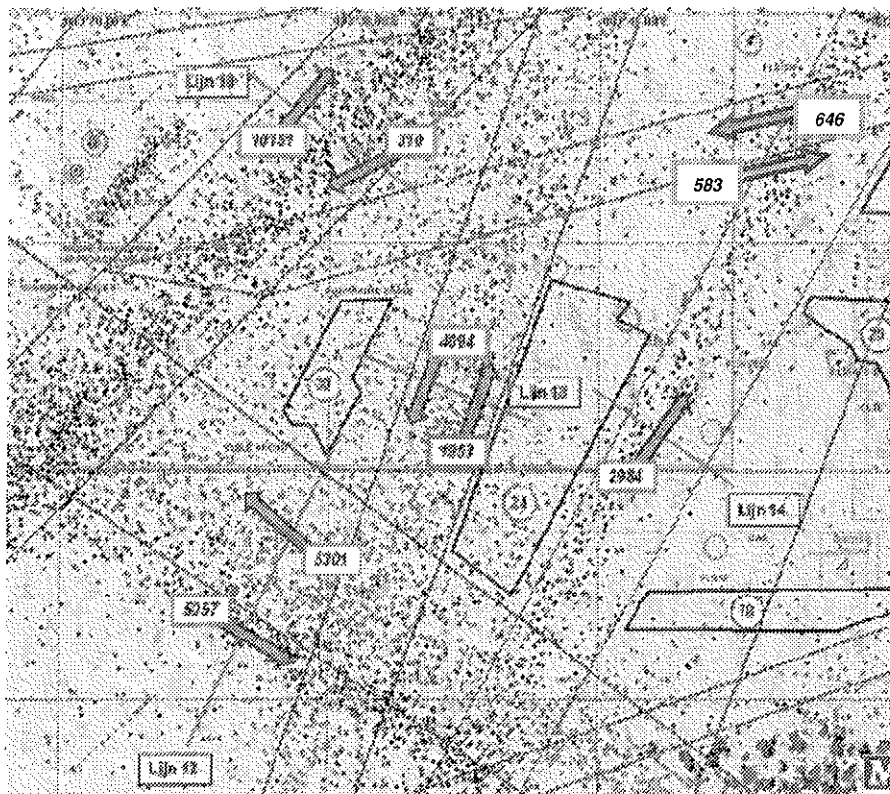
<sup>1</sup> De clearway ten zuiden van het windturbinepark waarin verkeersstromen 4 en 5 sluit in dit figuur nog niet aan op de banen van het verkeersscheidingsstelsel zoals dat per 1 juli 2008 van kracht is geworden; de ligging van deze clearway wordt momenteel herzien. In dit besluit wordt uitgegaan van de hier weergegeven clearway; het verleggen van de clearway zal de situatie ten opzichte van het windturbinepark alleen verbeteren omdat de afstand tot het park wordt vergroot.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

De gegevens over verkeersstromen en aantallen schepen in het MER dateren uit 2004. Om een actueel beeld van de situatie te krijgen heeft het bevoegd gezag het MARIN in mei 2009 verzocht de route en grootte van de verkeersstromen op basis van AIS gegevens<sup>2</sup> over 2008 in het gebied rondom het geplande windturbinepark te overleggen, zie figuur 2.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565



Figuur 2: Verkeersintensiteit rondom West Rijn (nr. 24; de overige nummers betreffen andere aanvragen voor windparken). De getallen bij de pijlen geven het middels AIS geregistreerde aantal scheepsbewegingen over 2008 weer dwars over de bijbehorende rode lijnen. De zwarte en bruine stippen geven de AIS scheepsposities binnen 1 week in juli 2008 aan om een ruimtelijk idee te geven van de verkeersstromen. [Bron: 'Intensiteit scheepvaart nabij windparken' Marin 20 mei 2009]

Het voorliggende besluit is zoveel mogelijk gebaseerd op deze verkeersstromen omdat dit de meest recent beschikbare informatie is. Deze wijken in beperkte mate af van de informatie in het MER en het ontwerpbesluit.

Op basis van figuur 2 zijn de volgende aantallen scheepsbewegingen bij de verkeersstromen in figuur 1 aangehouden:

1. Schouwenbank - Texel verkeersscheidingsstelsel (VSS); het betreft ca. 2984 scheepsbewegingen per jaar;

<sup>2</sup> AIS = Automatic Identification System; alle schepen groter dan 300 Bruto Ton zijn volgens IMO regelgeving verplicht een AIS transponder aan boord te hebben, waardoor onder andere de koersen en snelheden van deze schepen vanaf de wal te volgen en vast te leggen zijn.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

2. IJmuiden - Noord Hinder en v.v.; het betreft ca. 583 scheepsbewegingen in oostelijke richting en 646 in westelijke richting per jaar;
3. Schouwenbank-Texel VSS en v.v.; het betreft ca. 4094 scheepsbewegingen in zuidwestelijke richting en 1953 in noordoostelijke richting per jaar;
4. Rotterdam - Verenigd Koninkrijk; het betreft ca. 5301 scheepsbewegingen per jaar;
5. Verenigd Koninkrijk - Rotterdam; het betreft ca. 5057 scheepsbewegingen per jaar

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

Het windturbinepark ligt gedeeltelijk binnen het dekingsgebied van de Rotterdamse verkeersbegeleiding (Vessel Traffic Services (VTS)). De scheepvaart in het gebied bestaat uit alle typen schepen met verschillende snelheden. Schepen die vanuit de diepwaterroute<sup>3</sup> uit de noordelijke richting naar Rotterdam willen varen (en v.v.) zullen langs de zuidkant van het park heen varen. Periodiek kan er intensieve visserij zijn in de omgeving van het park.

### 3.1.2 Het MER

In de richtlijnen (paragraaf 5.5) is omtrent Scheepvaart en veiligheid vermeld:

*'Het beleid van de Nederlandse overheid is er op gericht het niveau van scheepvaartveiligheid op de Noordzee te verbeteren. Het oprichten van windturbineparken mag de scheepvaartveiligheid dus niet verslechteren.'*

In de richtlijnen wordt een methode voorgeschreven voor de berekening van effecten op de scheepvaartveiligheid, zowel ten gevolge van het initiatief zelf, als van de cumulatieve effecten van meerdere parken. Het betreft het zgn. SAMSON<sup>4</sup> model. Dit model is ontwikkeld door de rijksoverheid (ministerie van Verkeer en Waterstaat) in samenwerking met het maritieme onderzoeksinstituut 'MARIN' te Wageningen en wordt bij diverse Nederlandse en Europese maritieme projecten toegepast voor het beoordelen van de scheepvaartveiligheid. Het SAMSON model wordt gebruikt om kansen op en consequenties van verschillende soorten ongevallen op zee in te schatten, met name schip-schip aanvaringen, driften en 'ramming'. Daarbij wordt een verkeersdatabase van de Noordzee als uitgangspunt gehanteerd.

Om de effecten van een windturbinepark op de scheepvaart te kunnen berekenen is conform de richtlijnen de nieuwe afwikkeling van het scheepvaartverkeer voor de situatie met het windturbinepark in SAMSON gemodelleerd. Voor de locatie van het windturbinepark is een nieuwe verkeersdatabase aangemaakt, waar het verwachte veranderde vaarpatroon is ingebracht. Vervolgens zijn de ongevals-kans modellen van SAMSON toegepast voor het doorrekenen van de effecten van het windturbinepark voor de scheepvaart.

In het MER zijn de effecten van het windturbinepark op de scheepvaartongevallen bepaald met behulp van het SAMSON model weergegeven. De aanvrager trekt de volgende conclusies omtrent scheepvaartveiligheid (niet uitputtend):

<sup>3</sup> De diepwaterroute is voorgeschreven voor schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren.

<sup>4</sup> SAMSON = Safety Assessment Models for Shipping and Offshore in the North Sea



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

- het park levert volgens de SAMSON berekeningen weinig risico's op voor de scheepvaart;
- er zal tijdens de bouw van het park tijdelijk (een half jaar) een verhoogde kans op aanvaringen optreden van 0,6% vanwege een verhoogde verkeersintensiteit van schepen van/naar het park;
- de kans op persoonlijk letsel bij een aanvaring en aandrijving is bijzonder klein. Er wordt dan ook ruimschoots voldaan aan de oriëntatiewaarde voor groepsrisico;
- de kans op uitstroom van bunkerolie en ladingolie in de EEZ als gevolg van een aanvaring of aandrijving met een schip bedraagt eens in de 306 jaar.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

Hoewel de beschreven risico's gering zijn benoemt de aanvrager in het MER de volgende mitigerende maatregelen:

- het park markeren middels het Automatic Identification System (AIS) waardoor de kans op aanvaringen wordt verkleind, maar niet de kans op aandrijvingen;
- het vergroten van de afstand van het passerende verkeer tot het windturbinepark, waarbij de meest reële optie is om het park kleiner te maken (bv. de zuidelijkste rij turbines weglaten);
- het weglaten van de turbines op de hoekpunten van het park, zodat schepen elkaar beter kunnen zien en de afstand tussen turbines en schepen juist op deze knellende punten wordt vergroot;
- de inzet van sleepbootcapaciteit om driftende schepen vroegtijdig bij het park weg te slepen, wat de kans op aandrijvingen met meer dan 50% zou kunnen verminderen; e.e.a. te waarborgen via contracten;
- het gebruik van 5 MW turbines waardoor het aantal windturbines per oppervlakte-eenheid vermindert;
- het tijdelijk stilzetten van turbines tijdens 'search and rescue' operaties indien deze in het park nodig zijn;
- het uitlijnen van de turbines langs de scheepvaartroutes zodat de routes beter gemarkeerd zijn; echter praktijkmensen geven aan daar weinig toegevoegde waarde in te zien.

### *Inspraak op het MER*

Het Productschap Vis stelt in haar inspraak dat schepen onder de 300 Bruto Ton, op het moment van schrijven, geen AIS aan boord hebben (dat betreft met name vissersschepen, traditionele schepen en pleziervaartuigen). Voor deze schepen zal dus de aanvaringskans door gebruik van AIS niet afnemen, zoals in het MER gesteld wordt. Daarnaast stelt zij dat uit het MER valt af te leiden dat er voor 2020 jaarlijks minimaal één aanvaring/aandrijving zal gaan plaatsvinden met een windturbine, wat zij verontrustend vindt. Als laatste draagt het Productschap aan dat een analyse van de uitvoerbaarheid van suggesties ter waarborging van de veiligheid op zee in het MER ontbreekt.

### **3.1.3 Adviezen**

#### *Advies Commissie m.e.r.*

De Commissie adviseert het bevoegd gezag om binnen de overheid te bevorderen dat de mogelijkheden van AIS optimaal benut worden en er bij de aanvragers op aan te dringen de mogelijkheid van een (gezamenlijk) inhuren van sleepboten nader te onderzoeken.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

De Commissie adviseert verder aandacht te besteden aan de storing van de aan boord van schepen en luchtvaartuigen aanwezige apparatuur, met name de storing in de ontvangst van radio- en transpondersignalen. Daarnaast adviseert de Commissie het bevoegd gezag toe te zien op eenduidige calamiteitenplannen die zijn afgestemd met het Kustwachtcentrum.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Advies Nautische adviesgroep*

In het MER wordt door de aanvrager ingegaan op de nautische aspecten van het beoogde windturbinepark. Op verzoek van het bevoegd gezag is een aanvulling op het MER ingediend met betrekking tot de zichtbaarheid van kruisende schepen onderling en de ongevalskans van tijdelijk onmanoeuvrerebare schepen. Het accent ligt in het MER echter op de theoretische onderbouwing met behulp van het SAMSON model. Overige aspecten die niet kunnen worden gemodelleerd maar wel van belang zijn bij het beoordelen van veilig en doelmatig gebruik van de Noordzee blijven daardoor buiten beschouwing. Om een volledig beeld te krijgen van alle effecten van een windturbinepark op scheepvaart heeft het bevoegd gezag deskundigen op het gebied van scheepvaart, de Nautische adviesgroep, gevraagd te adviseren. In deze adviesgroep zijn alle eerder ontvangen adviezen met betrekking tot scheepvaartveiligheid ingebracht ter overweging.

De Nautische adviesgroep heeft de opdracht gekregen een volledig, afgewogen en onafhankelijk advies aan het bevoegd gezag uit te brengen over het ter beoordeling liggende initiatief voor windturbinepark West Rijn vanuit het aspect 'scheepvaartveiligheid'.

De nautische experts hebben, naast de informatie verstrekt op grond van het MER, zich een volledig beeld gevormd van alle direct en indirect van invloed zijnde nautische aspecten zoals autonome ontwikkelingen in het scheepvaartverkeer, effecten op scheepvaartveiligheid, aanvaringen, de bereikbaarheid van ankergebieden en havens en mogelijke mitigerende maatregelen. Het accent ligt hierbij op de vaarpraktijk in het desbetreffende gebied. Deze analyse leidde tot een advies over de effecten op de scheepvaart, waarvan hieronder een beschrijving.<sup>5</sup>

### Kruisend verkeer

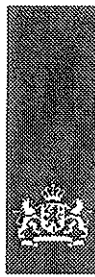
De Nautische adviesgroep constateert dat het zuidwestelijke hoekpunt van het park zich bevindt op een kruispunt van uitgaande vaart, van zuidgaande vaart en van binnenkomende vaart, vooral vanuit de 'Brown Ridge' diepwaterroute. De verwachting is dat schepen op deze routes een grotere afstand tot het park zullen houden dan 500 meter, omdat zij visuele zichthinder en radar zichthinder zullen ondervinden. Hierdoor treedt een verandering op in de verkeersstromen.

### Vessel Traffic Services (VTS) Rotterdam

De Nautische adviesgroep constateert dat het park in het VTS gebied van Rotterdam ligt en dat het niet mogelijk is vooraf te bepalen wat de effecten van het park zullen zijn op het radarbeeld van de verkeersposten.

---

<sup>5</sup> Het Nautisch advies is hier niet integraal opgenomen, maar ligt ter inzage met het besluit.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### Kritisch gebied

De Nautische adviesgroep constateert dat het park zich in een kritisch gebied bevindt waarin schepen overgaan van zee- naar havenbedrijf en andersom. Daarbij is de kans op NUC (not under command) raken en daarmee het op drift raken van schepen vergroot. De kans op aandrijvingen met windturbines is daardoor groter.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### Alternatieven en mitigerende maatregelen

De Nautische adviesgroep adviseert dat het verkleinen van het windturbinepark zodat het 1 tot 1,5 NM van de vaarroutes af komt te liggen, de scheepvaartveiligheid zou verbeteren. Echter de Nautische adviesgroep verwacht dat het park dan te klein zal worden om nog rendabel te kunnen zijn. De Nautische adviesgroep adviseert dat het verplaatsen van het park niet mogelijk is omdat het dan in de scheepvaartroutes komt te liggen. De Nautische adviesgroep adviseert dat het instellen van een voorzorgsgebied (precautionary area)<sup>6</sup> of een rotonde (roundabout)<sup>7</sup> aan de zuidkant van het park de veiligheid van het kruisend verkeer ter plaatse kan vergroten.

### Cumulatieve effecten

De Nautische adviesgroep adviseert dat een combinatie met de naastliggende parken zoals in de MER behandeld wordt dat de vaarroutes erg onduidelijk worden; er ontstaan 'knikken' in de routes. Daarnaast verwacht de groep dat de ruimte tussen parken zo klein wordt dat schepen de doorgang tussen parken zullen vermijden.

### Conclusie van de Nautische adviesgroep

De Nautische adviesgroep komt niet tot een unaniem advies over het al dan niet vergunnen van het windturbinepark West Rijn om redenen van scheepvaartveiligheid; een deel van de groep geeft geen negatief advies en een deel van de groep geeft geen positief advies. De groep wijst het bevoegd gezag op de verhoging van risico's voor het scheepvaartverkeer, maar adviseert het bevoegd gezag om zelf de aanvaardbaarheid van deze risico's te bepalen. Daarnaast adviseert zij een aantal maatregelen ter vergroting van de veiligheid indien het bevoegd gezag tot vergunning zal overgaan:

- het instellen van een voorzorgsgebied of een rotonde ten zuiden van het park;
- in overleg met de bevoegde nautische autoriteit vaststellen van maatregelen om de herkenbaarheid van het park te vergroten, zoals AIS transponders, steunradars ten behoeve van het VTS systeem, radarreflectoren, verlichting en betonning conform IALA, misthoorns en een begeleidingsschip;
- maximalisering van de afstand tussen de windturbines en de verkeersroutes (clearways);
- het vergunnen van de variant van het park met de minste windturbines;

<sup>6</sup> IMO Ship's routeing: Precautionary area (voorzorgsgebied): a routing measure comprising an area within defined limits where ships must navigate with particular caution and within which the direction of traffic flow may be recommended).

<sup>7</sup> IMO Ship's routeing: A routeing measure comprising a separation point or circular separation zone and a circular traffic lane with defined limits. Traffic within the roundabout is separated by moving in a counterclockwise direction around the separation zone.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

- overleg met de bevoegde nautische autoriteit om de verstoring van de radar op de schepen in de omgeving te minimaliseren;
- afspraken maken met de nautische autoriteit over het nemen van veiligheidsmaatregelen tijdens de bouw;
- evalueren van de scheepvaartveiligheid volgens vooraf gemaakte afspraken, waarna aanvullende eisen kunnen worden gesteld.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### 3.1.4 Aanpassingen op het ontwerpbesluit

#### *Aanpassing naar aanleiding van zienswijzen*

Op basis van de zienswijzen van het Havenbedrijf Rotterdam (Bijlage B, volgnr. 19) met betrekking tot de mogelijke verkeersmaatregelen ten zuiden van het windpark zijn in de overwegingen van het bevoegd gezag onder 'Conclusies omtrent kruisend en afbuigend verkeer ten zuiden van het windturbinepark West Rijn' en in de maatregelen en voorschriften onder 'verkeersmaatregelen' teksten aangepast.

De overige ingebrachte zienswijzen hebben niet geleid tot aanpassing van het besluit op scheepvaartveiligheid. In Bijlage B bij dit besluit is de reactie van het bevoegd gezag op de zienswijzen weergegeven.

#### *Ambtshalve aanpassing*

##### Verkeersintensiteiten

In het ontwerpbesluit is gebruik gemaakt van de gegevens over verkeersstromen (grootte en ligging) rondom het windpark zoals deze zijn aangeleverd in/bij het MER. Deze gegevens volgden uit de Veiligheidsstudie die het Marin voor het windpark heeft uitgevoerd en dateren uit 2004. De scheepvaartintensiteiten waren bepaald door de gegevens van Lloyd's Maritime Intelligence Unit over scheepsreizen te koppelen aan de kortste verbindingen tussen havens. Sinds 2004 is het verkeer op de Noordzee om verschillende redenen veranderd, zoals door de invoering van het nieuwe verkeersscheidingsstelsel van Rotterdam en de bouw van twee windturbineparken zijnde OWEZ en Prinses Amaliawindpark. Daarom heeft het bevoegd gezag het Marin in mei 2009 verzocht om opnieuw de verkeersintensiteit vast te stellen op een aantal locaties op de Noordzee die relevant zijn voor de te beoordelen vergunningaanvragen voor windparken. Daarbij heeft het Marin gebruik gemaakt van gegevens die verkregen zijn met het recent ingevoerde Automatic Identification System (AIS). Alle schepen groter dan 300 Bruto Ton zijn volgens IMO regelgeving verplicht een AIS transponder aan boord te hebben, waardoor onder andere de koersen en snelheden van deze schepen vanaf de wal te volgen en vast te leggen zijn. Het Marin rapport 'Intensiteit scheepvaart nabij voorgenomen windparken' (20 mei 2009) is als basis voor dit besluit gekozen omdat de gegevens het meest actueel en meest betrouwbaar zijn. Hiermee wordt in de overwegingen afgeweken van het ontwerpbesluit, maar leidt deze nadere motivering niet tot een andere conclusie.

##### Verkeersstromen versus clearways

In het ontwerpbesluit is uitgegaan van verkeersstromen die de clearways<sup>8</sup> volgen omdat geen volledige informatie beschikbaar was van de werkelijke routes van schepen. Uit het bovengenoemde Marin rapport waarin met AIS gegevens is

<sup>8</sup> Clearways zijn de 'logische' verbindingroutes tussen havens en verplichte verkeersscheidingsstelsels, zie mijnbouwregeling.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

gewerkt blijkt echter dat verkeersstromen niet altijd de clearways volgen, maar dat daar in een aantal gevallen vanaf geweken wordt. Het bevoegd gezag heeft dan ook in dit besluit het begrip clearways losgelaten, en gaat uit van verkeersstromen en de ruimte die deze verkeersstromen nodig hebben om veilig te kunnen varen.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### 3.1.5 Overwegingen en conclusie bevoegd gezag

De Wbr spreekt van een doelmatig en veilig gebruik van bij het rijk in beheer zijnde waterstaatswerken. Waterstaatswerken zijn voor de vergunningprocedure te definiëren als (zee)water en (zee)bodem. Bij toetsing van de waterstaatkundige belangen moet o.a. gedacht worden aan veiligheid voor scheepvaart, risico's tengevolge van aanvaringen c.q. aandrijvingen van op drift geraakte schepen en doelmatig gebruik van de zeebodem.

Om de aanvaardbaarheid van risico's te bepalen heeft het bevoegd gezag de in de paragrafen 3.1.2 tot en met 3.1.4 aangedragen inzichten uit het MER, het advies van de Commissie m.e.r., het advies van de Nautische adviesgroep en overige ontvangende adviezen en inspraak nader overwogen. Hieronder volgt een weergave van de overwegingen omtrent:

- de verkeersstromen rondom het windturbinepark;
- het kruisend en afbuigend verkeer ten zuiden van het windturbinepark;
- het aantal windturbines
- risico's van het park voor niet routegebonden (kleinere) scheepvaart;
- het inzetten van een begeleidingsschip of zeesleepboot;
- de cumulatieve effecten van meerdere windturbineparken.

Deze overwegingen zijn naar inzicht van het bevoegd gezag doorslaggevend voor de conclusies en de maatregelen en voorschriften (zie paragraaf 3.1.6) omtrent scheepvaartveiligheid. De overige aangedragen inzichten worden niet nader uitgewerkt in overwegingen. Het betreft hier inzichten die vanwege hun beschrijving in de plannen van de aanvrager (bijvoorbeeld het verlichtingsplan en het calamiteitenplan) direct zijn uitgewerkt in de maatregelen en voorschriften. Denk bijvoorbeeld aan het instellen van een veiligheidszone rondom het park, het stilzetten van turbines in geval van SAR operaties in het park en de markering van het park conform IALA.

#### *Nadere overwegingen omtrent de verkeersstromen rondom het windturbinepark*

Om een oordeel te kunnen geven over de veiligheid in de verkeersstromen rondom het windturbinepark wordt als eerste beredeneerd wat de benodigde breedte van een scheepvaartroute is. Deze breedte is afhankelijk van de scheepvaartintensiteit, de gebruikte verkeersrichtingen op de scheepvaartroute (één- of tweerichtingsverkeer), en het verschil in vaarsnelheid tussen schepen<sup>9</sup>.

#### Verkeersstroom 1 Schouwenbank - Texel VSS (zie figuur 1)

Het aantal scheepsbewegingen in de verkeersstroom bedraagt ca. 2984 schepen per jaar. Gemiddeld betekent dat ca. 8 schepen per dag. Omdat de scheepvaartintensiteit varieert is de piekbelasting groter dan dit gemiddelde. Niet

<sup>9</sup> In een verkeersstroom met veel schepen in beide richtingen, met onderling grote verschillen in vaarsnelheid zullen meer schepen veilig naast elkaar moeten kunnen varen dan in een verkeersstroom met weinig schepen, in één richting en met onderling kleine verschillen in vaarsnelheid.



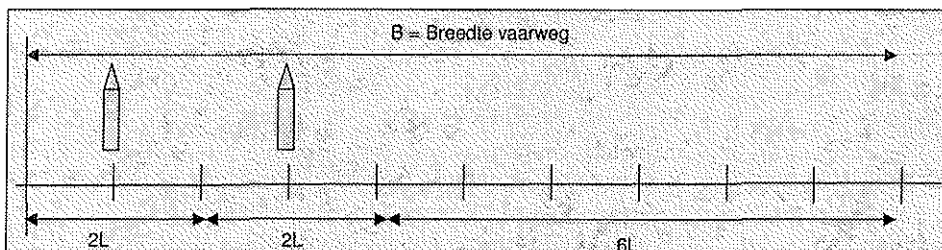
## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

uitgesloten kan worden dat de kans dat schepen elkaar oplopen bij piekbelasting groter wordt. Daarom wordt uitgegaan van twee schepen die veilig naast elkaar moeten kunnen varen.

De benodigde ruimte voor twee schepen naast elkaar, uitgaande van schepen van 400 meter lengte (= grootste formaat schepen) en een draaicirkel van een schip van deze lengte van  $6 \times 400 = 2400$  meter in geval van een uitwijk(crash)manoeuvre betreft 4000 meter (2,2 NM).

Datum  
1 september 2009

Nummer  
WSV 2009/565



Figuur 3: Minimale breedte van een vaarweg waarin 2 schepen elkaar kunnen oplopen bedraagt 4 maal de scheepslengte ( $2 \times 2L$ )<sup>10</sup> plus 6 scheepslengtes voor de effectieve draaicirkel in geval van een uitwijk(crash)manoeuvre van 1 schip. Voor een schip van 400 meter lengte is dit  $(4 \times 400m) + (6 \times 400m) = 4000$  meter (2,2 NM).

Verkeersstroom 1 loopt aan de oostkant van het park en wordt aan de overzijde begrensd door de platforms P15-ACD op ca. 1,5 NM en P15-G op ca. 1,1 NM. Bovendien is aan de noordoostpunt van het park het platform P15-F gesitueerd. De verkeersstroom wordt dus al aan beide zijden begrensd door platforms, maar door het park wordt deze begrenzing verlengd over een afstand van 6,5 NM. Uit de berekening bleek dat de minimale breedte die de verkeersstroom nodig heeft tenminste 2,2 NM zou moeten bedragen om te garanderen dat twee schepen elkaar daarin veilig kunnen oplopen. Deze ruimte is tussen het windturbinepark en de platforms aanwezig; ter hoogte van platform P15-G bestaat de minste ruimte maar deze bedraagt nog wel 3 NM. Er kan daarom worden geconcludeerd dat deze verkeersstroom niet ernstig wordt gehinderd door het park. Het bevoegd gezag acht de ruimte voor de verkeersstroom voldoende.

Verkeersstroom 2 Noord Hinder - IJmuiden en v.v. (zie figuur 1)

Het aantal scheepsbewegingen bedraagt totaal ca. 1229 per jaar; gemiddeld is dat 3 schepen per dag. Het betreft verkeer in twee tegengestelde richtingen.

De verkeersstroom wordt aan de noordzijde niet begrensd en aan de zuidzijde is de afstand tussen de verkeersstroom en het park respectievelijk ca. 1,6 NM aan de westzijde oplopend tot ca. 4,3 NM aan de oostzijde.

Er kan worden geconcludeerd dat verkeersstroom 2 niet wordt gehinderd door het park. Het bevoegd gezag acht de ruimte voor de verkeersstroom voldoende.

Verkeersstroom 3 Texel-Schouwenbank en v.v. (zie figuur 1)

Het aantal scheepsbewegingen in deze verkeersstroom bedraagt 4094

(zuidwestgaand) en 1953 (noordoost gaand). Gemiddeld betekent dit respectievelijk 11 en 5 schepen per dag. Omdat de scheepvaart intensiteit varieert is de piekbelasting groter dan dit gemiddelde. Niet uitgesloten kan worden dat de kans dat schepen elkaar oplopen en/of passeren bij piekbelasting groter wordt.

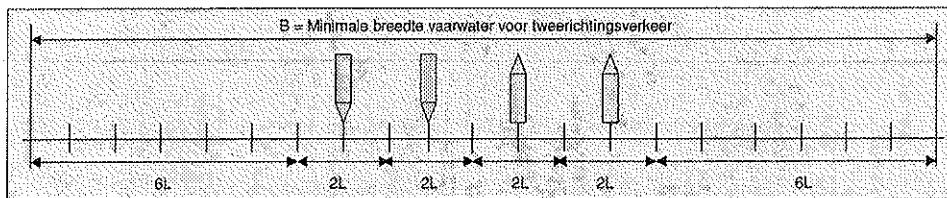
<sup>10</sup> Joint PIANC-IAPH report on approach channels – a guide for design.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

Daarom wordt uitgegaan van 4 schepen die elkaar veilig moeten kunnen passeren in de verkeersstroom; 2 noord gaande en 2 zuid gaande schepen. De benodigde ruimte voor vier schepen die elkaar in tegengestelde richtingen passeren, uitgaande van schepen van 400 meter lengte (= grootste formaat schepen) en een draaicirkel van een schip van deze lengte van  $6 \times 400 = 2400$  meter in geval van een uitwijk(crash)manoeuvre bedraagt 8000 meter (4,3 NM).

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565



Figuur 4: De minimale breedte van een vaarweg waarin 4 schepen van 400 m lengte in tegengestelde richtingen kunnen varen op voldoende afstand van elkaar bedraagt  $4 \times (2 \times 400 \text{ m})^{11} = 3200 \text{ m}$  (1,7 NM) om elkaar te passeren plus  $2 \times (6 \times 400 \text{ m}) = 4800 \text{ m}$  (2,6 NM) voor de rondtorn (uitwijk(crash)manoeuvre) van 1 schip, in totaal 4,3 NM.

Aan de oostzijde van de verkeersstroom ligt het windturbinepark. Aan de westzijde liggen echter geen obstakels. Daardoor zal er voor het verkeer voldoende ruimte zijn voor een veilige passage van het windturbinepark. Verwacht wordt dat het verkeer in verkeersstroom 3 de aanwezige ruimte ten oosten van het windturbinepark verder zal benutten en een grotere afstand zal gaan aanhouden ten opzichte van het park. Er kan worden geconcludeerd dat verkeersstroom 3 niet ernstig worden gehinderd door het windturbinepark.

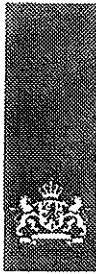
Verkeersstromen 4 en 5 Verenigd Koninkrijk - Rotterdam v.v. (zie figuur 1) Het aantal scheepsbewegingen bedraagt 5301 (noordwest gaand) en 5057 (zuidoost gaand) per jaar. Gemiddeld betekent dit respectievelijk 15 en 14 schepen per dag. Omdat de scheepvaartintensiteit varieert is de piekbelasting groter dan dit gemiddelde. Niet uitgesloten kan worden dat de kans dat schepen elkaar oplopen bij piekbelasting groter wordt. De verkeersstromen passeren het windturbinepark echter aan de zuid zijde, waar verder geen obstakels aanwezig zijn. Verwacht wordt dat het verkeer in de verkeersstromen de aanwezige ruimte ten zuiden van het windturbinepark verder zal benutten en een grotere afstand zal gaan aanhouden ten opzichte van het park. Er kan dan ook worden geconcludeerd dat de verkeersstromen 4 en 5 niet ernstig worden gehinderd door het windturbinepark.

### *Conclusie na overwegingen omtrent verkeersstromen*

Het bevoegd gezag acht de hinder die het park oplevert voor de verkeersstromen rondom het park op basis van bovenstaande analyse beperkt. Er is voldoende ruimte beschikbaar voor de verkeersstromen. In praktijk zullen schepen naar verwachting een grotere afstand tot het park aanhouden dan 500 meter; daar is echter voldoende ruimte voor rondom het park.

Nadere overwegingen omtrent het kruisend en afbuigend verkeer nabij het park zijn echter nodig om een algehele conclusie te kunnen trekken over de risico's voor de verkeersstromen.

<sup>11</sup> Joint PIANC-IAPH report on approach channels – a guide for design.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

*Overwegingen omtrent kruisend en afbuigend verkeer ten zuiden van het windturbinepark West Rijn*

**Datum**  
1 september 2009

Ten zuiden van het windturbinepark *kruisen* de verkeersstromen 4 en 5 en 1 en 3 elkaar (zie figuur 1).

**Nummer**  
WSV 2009/565

- Verkeersstroom 1 zal moeten uitwijken voor verkeersstroom 4<sup>12</sup> en wordt daarbij niet gehinderd door het windturbinepark (de stuurboordhoek is 'vrij' en het windturbinepark levert geen zichtbeperkingen).
- Verkeersstroom 5 zal moeten wijken voor verkeersstroom 1 en wordt daarbij niet gehinderd door het windturbinepark (de stuurboordhoek is 'vrij' en het windturbinepark levert geen zichtbeperkingen).
- Verkeersstroom 3 (zuidwest gaand) zal moeten wijken voor verkeersstroom 5 en wordt daarbij niet gehinderd door het windturbinepark (de stuurboordhoek is 'vrij' en het windturbinepark levert geen zichtbeperkingen).
- Verkeersstroom 3 (noordoost gaand) zal moeten wijken voor verkeersstroom 4 en kan daarbij gehinderd worden door het windpark bij het terugsturen naar de oorspronkelijke koerslijn na de uitwijkmanoeuvre.
- Verkeersstroom 4 zal moeten wijken voor verkeersstroom 3 (zuidwest gaand). Daarbij kan zij worden gehinderd door het windturbinepark dat zich aan stuurboordzijde van verkeersstroom 4 (5301 schepen/jaar) bevindt en een zichtbeperking op de zuidwest gaande verkeersstroom 3 (4094 schepen/jaar) oplevert.

Verkeer dat *afbuigt* vanuit de ene verkeersstroom in de andere en daarbij hinder ondervindt van het windturbinepark is op dit punt logischerwijs zelden te verwachten, want:

- schepen vanuit/naar het noorden zullen naar/van Rotterdam varen via het Maas Noord VSS;
- schepen vanuit/naar het zuiden zullen naar/van Rotterdam varen via de routes ruim ten zuiden van het park.

Deze schepen komen dus niet in de buurt van het park. Het te verwachten 'afbuigend verkeer' nabij het park betreft dan alleen schepen (die al dan niet gevaarlijke stoffen vervoeren) die de Brown Ridge diepwaterroute in noordelijke richting willen volgen of daar vandaan komen. Deze schepen zullen naar verwachting vanuit het noordwesten ten zuiden van het park om varen en v.v., waarbij ze aan de zuidkant niet beperkt worden door obstakels. Deze schepen kunnen dus de zelf gewenste veilige afstand tot de zuidkant van het windturbinepark bepalen.

*Conclusie omtrent kruisend en afbuigend verkeer ten zuiden van het windturbinepark West Rijn*

Verkeersstroom 4 van Rotterdam naar het Verenigd Koninkrijk zal hinder gaan ondervinden van het windturbinepark bij het uitwijken voor verkeersstroom 3 (zuidwest gaand). Hetzelfde geldt, hoewel in mindere mate, voor verkeersstroom 3 (noordoost gaand) die zal moeten wijken voor verkeersstroom 4. Deze hinder kan leiden tot onveilige situaties.

Daarnaast ondervindt het verkeer dat vanuit de diepwaterroute uit het noorden richting Rotterdam vaart en v.v. enige hinder van het park. Dit verkeer zal ruim zuid van het park langs moeten varen, terwijl het zonder aanwezigheid van het park een noordelijker route zou kiezen. Het betreft onder andere schepen die

---

<sup>12</sup> Zie de Internationale bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee, 1972, voorschriften 15 en 16.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

gevaarlijke stoffen vervoeren. Deze hinder lijdt op zich niet tot onveilige situaties, maar levert wel een aanpassing in de vaarroute voor dit verkeer op.

Om het kruisende en afbuigende verkeer veiliger te laten verlopen adviseert de Nautische adviesgroep een voorzorgsgebied en/of rotonde in te stellen ten zuiden van het windturbinepark.

Het bevoegd gezag is het met de Nautische adviesgroep eens dat dergelijke maatregelen de verkeersveiligheid terplekke kunnen bevorderen, en wel om de volgende redenen:

- Door het instellen van een voorzorgsgebied zal de scheepvaart extra waakzaam zijn op het kruisende verkeer;
- Door het instellen van een rotonde zullen schepen die elkaar moeten kruisen minder snel op 'ramkoers' met elkaar liggen, waardoor flinke uitwijkmanoeuvres niet nodig zijn en de kans dat een schip in het park terechtkomt kleiner wordt.
- Een rotonde waarborgt dat schepen die uit de noordelijke diepwaterroute komen niet vlak ten zuiden van het park langs gaan varen, maar daar ruime afstand van houden.

Voor een rotonde is, rekening houdend met de draaicirkels van schepen, meer ruimte nodig dan aanwezig is ten zuiden van het windpark zodat er een gedeelte van het windpark zal moeten vervallen. Het scheppen van meer ruimte aan de zuidzijde van het windpark levert op zichzelf al een veilige, voor het bevoegd gezag acceptabele verkeerssituatie op, ongeacht of wordt besloten tot het instellen van een rotonde of niet. Door de extra ruimte wordt het zicht op de kruisende verkeersstromen verbeterd en is er gedurende uitwijkmanoeuvres meer ruimte ten opzichte van het windpark.

Het bevoegd gezag stelt dat het instellen van een voorzorgsgebied, een rotonde of andere verkeersmaatregelen kan leiden tot een veiliger verkeerssituatie ten zuiden van het windpark en wil daar in een later stadium over beslissen in samenspraak met de Kustwacht en de Havenmeester van Rotterdam. Deze maatregelen zijn echter niet benoemd als voorwaarden om de vergunning te kunnen verlenen. Daarentegen is de extra ruimte voor de scheepvaart die aan de zuidkant van het windpark wordt geschapen door het niet vergunnen van de zuidelijke 0,8 NM van het windpark wel een voorwaarde om te kunnen vergunnen. Het bevoegd gezag vindt dat door het scheppen van deze ruimte op zichzelf een veilige situatie voor de scheepvaart ontstaat ten zuiden van het windpark.

Zie verder onder paragraaf 3.1.6 'Maatregelen en voorschriften, 'verkeersmaatregelen'.

### *Overwegingen omtrent aantal windturbines*

Zowel uit de SAMSON berekeningen en conclusies in het MER als uit het Nautisch advies blijkt dat het aantal windturbines dat geplaatst wordt invloed heeft op de veiligheid voor de scheepvaart (hoe minder windturbines, hoe minder effecten). Deze invloed acht het bevoegd gezag echter niet voldoende significant om hier voorschriften aan te verbinden betreffende het aantal te plaatsen turbines.

### *Overwegingen omtrent niet routegebonden (kleinere) scheepvaart*

Kleinere niet-routegebonden schepen (visserij, recreatievaart) zullen zich niet altijd bewegen conform de eerder in dit besluit geschetste verkeersstromen. Het vaarpatroon van deze schepen is grilliger en minder voorspelbaar. Deze schepen kunnen gemakkelijker en sneller manoeuvreren dan de (grotere) routegebonden schepen en hebben daarbij dan ook minder ruimte nodig. Visserij schepen worden tussen 2012 en 2014 stapsgewijs verplicht een Automatic Identification System

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

(AIS) aan boord te hebben, en ook de recreatievaart maakt in toenemende mate vrijwillig gebruik van dit systeem, waardoor kleinere niet-routegebonden schepen beter waarneembaar worden. Het bevoegd gezag acht de afname van de verkeersveiligheid door de aanleg van het windturbinepark voor deze schepen daarom beperkt.

Wat betreft de recreatievaart geldt overigens dat deze nauwelijks aanwezig is op een dergelijke grote afstand van de kust.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Overwegingen omtrent een begeleidingsschip ('Guard ship') of zeesleepboot*

Het bevoegd gezag heeft overwogen of een begeleidingsschip of een sleepboot noodzakelijk is ter vergroting van de verkeersveiligheid rondom het windturbinepark. Het bevoegd gezag is van mening dat het windturbinepark West Rijn onvoldoende risico's voor de scheepvaart met zich meebrengt om een begeleidingsschip tijdens de operationele fase te rechtvaardigen. Bovendien kan de VTS begeleiding vanuit Rotterdam deze functies eventueel ook op zich kan nemen. Tijdens de bouwfase, waarin werkschepen af en aan varen, is de aanwezigheid van een begeleidingsschip ter plaatse wel noodzakelijk, zie de voorschriften bij dit besluit.

Een zeesleepboot met voldoende trekkracht kan een op drift geraakt schip dat het windturbinepark in dreigt te drijven van het park wegslepen en heeft daarmee een toegevoegde waarde voor de scheepvaartveiligheid. De zeesleper zal daartoe wel binnen redelijke afstand van het park aanwezig moeten zijn op het moment van op drift raken van het betreffende schip. De in het MER berekende risico's van schepen die op drift raken en in het windturbinepark verdagen zijn naar inzicht van het bevoegd gezag te klein om een permanente zeesleepboot bij het windturbinepark te rechtvaardigen.

### *Overwegingen omtrent cumulatieve effecten*

Ten tijde van het opstellen van het ontwerpbesluit waren er in de directe omgeving van windturbinepark West Rijn geen andere windturbineparken aanwezig dan wel vergund. In juni 2009 zijn de windparken Breeveertien II en Beaufort in ontwerp vergund; deze liggen echter op zodanige afstand van West Rijn (meer dan 9 NM afstand) dat er geen cumulatieve effecten op scheepvaartveiligheid optreden. Daarom spelen de cumulatieve effecten op gebied van scheepvaart geen verdere rol bij de besluitvorming.

### *Conclusie van het bevoegd gezag omtrent scheepvaartveiligheid*

De Wbr spreekt van een doelmatig en veilig gebruik van bij het Rijk in beheer zijnde waterstaatswerken. Op grond van het MER en de adviezen komt het bevoegd gezag met bovenstaande overwegingen tot de conclusie dat op basis van scheepvaartveiligheid een vergunning onder beperkingen en voorwaarden kan worden verstrekt. Het bevoegd gezag constateert in bovenstaande overwegingen dat ter verhoging van de verkeersveiligheid ten zuiden van het windturbinepark het windturbinepark aan de zuidzijde over 0,8 NM geweigerd zal worden. De bedoelde voorwaarden worden in paragraaf 3.1.6 'Maatregelen en voorschriften' nader toegelicht.

## **3.1.6 Maatregelen en voorschriften**

### *Veiligheidszone*

Rondom West Rijn dient op grond van artikel 6 Wbr een veiligheidszone van 500 meter te worden ingesteld, zie voorschrift 3. Instelling gebeurt via een publicatie



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat in de Staatscourant. Daarbij zal het windturbinepark, inclusief de veiligheidszone ook op zeekaarten aangegeven worden.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

Instelling van een veiligheidszone betekent dat het windturbinepark, met inbegrip van deze zone zelf, gesloten is voor alle scheepvaart, met uitzondering van onderhoudsschepen vallend onder verantwoordelijkheid van de aanvrager en schepen van de overheid die vanwege taakuitoefening in de veiligheidszone moeten zijn.

### *Maatregelen ter vergroting van de zichtbaarheid van het park*

#### a. Markering van de windturbines

De International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA) heeft in juli 2000 (revisie in 2004) richtlijnen voor de markering en verlichting van windturbineparken vastgesteld. De richtlijnen zijn bedoeld ter vergroting van de zichtbaarheid van windturbines voor de scheepvaart. In de richtlijnen worden verder radarondersteunende maatregelen en het gebruik van AIS<sup>13</sup> als navigatiehulp onder de aandacht gebracht. Het bevoegd gezag schrijft dan ook een radarreflector op het werkbordes en plaatsing van AIS-markeringen voor.

In voorschrift 13 bij dit besluit is opgenomen dat de aanvrager ten minste 1 maand voor aanvang van de bouw van het park het in detail uitgewerkt verlichtingsplan ter goedkeuring voorlegt aan het bevoegd gezag die dit toetst.

#### b. Effecten op scheepsradarinstallaties

De effecten van het windturbinepark op de radarinstallaties op schepen zijn volgens het MER minimaal, echter dit dient wel in praktijk bevestigd te worden. In het kader van het Monitoring- en evaluatieprogramma zullen daarom de effecten op scheepsradars onderzocht moeten worden, zie bijlage 1 bij de voorschriften, punt 12.

Indien zich significante effecten op de scheepvaartveiligheid voordoen en deze door maatregelen in of rondom het windturbinepark te verhelpen zijn, dient de aanvrager deze maatregelen op last van het bevoegd gezag te nemen.

#### c. Effecten op VTS radarinstallatie

Het windturbinepark valt gedeeltelijk binnen het bereik van de VTS radar van Rotterdam. Mogelijk levert het windturbinepark storingen op voor de VTS radar; dit dient in praktijk vastgesteld te worden. Deze storingen kunnen voorkomen worden door middel van één of meerdere steunradars bij het park. De vergunninghouder dient in het kader van het monitoring- en evaluatieprogramma onderzoek te doen naar die mogelijke verstoring, zie bijlage 1 bij de voorschriften, punt 12.

Op basis van dit onderzoek zal het bevoegd gezag in samenspraak met de Havenmeester van Rotterdam, de Kustwacht en de aanvrager bepalen of een steunradar nodig is. Indien dat het geval is zal deze op kosten van de aanvrager geplaatst worden.

### *Verkeersmaatregelen*

Zoals beschreven in de overwegingen onder 'Conclusies omtrent kruisend en afbuigend verkeer ten zuiden van het windturbinepark West Rijn' zal het scheppen van meer ruimte aan de zuidkant van het windpark, eventueel gecombineerd met

<sup>13</sup> IALA recommendation A-126.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

een voorzogsgebied en/of een rotonde de verkeersveiligheid ten zuiden van het park kunnen bevorderen. Verkeersmaatregelen kunnen alleen na inbreng van de Nederlandse overheid in IMO (Internationale Maritieme Organisatie) worden vastgesteld.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

Het bevoegd gezag acht het daarom noodzakelijk dat de zuidgrens van het park 0,8 NM<sup>14</sup> naar het Noorden wordt verlegd (zie voorschrift 3). Uitgaande van het voorzogsbeginsel acht het bevoegd gezag de mogelijkheid tot het kunnen realiseren van dergelijke verkeersmaatregelen bij het verlenen van deze vergunning noodzakelijk. Naast een rotonde en een voorzogsgebied zijn andere verkeersmaatregelen denkbaar die de veiligheid kunnen verbeteren. Ten behoeve van deze maatregelen zal er voldoende ruimte moeten zijn ten zuiden van het park.

Met deze maatregel is het weglaten van hoekturbines (wat de aanvrager zelf in het MER aandraagt) overbodig geworden. De scheepvaart krijgt door het verleggen van de zuidgrens van het park immers voldoende zicht op het kruisende verkeer en ruimte voor uitwijkmanoeuvres. Met het verleggen van de zuidgrens van het park is de scheepvaartveiligheid op zichzelf voldoende gewaarborgd en wordt voldoende ruimte gecreëerd voor een mogelijk toekomstige verkeersmaatregel.

### *Maatregelen ter voorkomen en verhelpen van noodsituaties*

Indien zich noodsituaties voordoen of zich dreigen voor te doen in of nabij het windturbinepark kan het nodig zijn om enkele of meerdere windturbines tijdelijk stil te zetten ten behoeve van 'search and rescue' (SAR) operaties met behulp van schepen en helikopters, dan wel ter vermindering van de effecten van een (dreigende) noodsituatie (zie voorschrift 14). Daarnaast dient de aanvrager in het kader van het Monitoring- en evaluatieprogramma een boekhouding bij te houden van alle incidenten en bijna-incidenten in het windturbinepark en bijbehorende veiligheidszone (zie bijlage 1 bij de voorschriften, punt 1.2).

## **3.2 Effecten op luchtvaartveiligheid**

### **3.2.1 Ligging West Rijn**

Op de Noordzee staan meer dan 105 vaste mijnbouwinstallaties en circa 10 verplaatsbare installaties. Het aan- en afvoeren van bemanning en materieel op de installaties vindt bijna altijd plaats per helikopter vanaf Den Helder Airport en onder bijna alle weersomstandigheden. Het aantal passagiers in 2008 op Den Helder Airport was 132.445 in- en uitgaand.

Om de veiligheid van helikopteroperaties te borgen zijn onder andere Helicopter Traffic Zones (HTZ), Helicopter Protected Zones (HPZ) en Helicopter Main Routes (HMR) aangewezen<sup>15</sup>. Doel van dergelijke aanwijzingen is om het mogelijk te

<sup>14</sup> Deze afstand is gebaseerd op de draaicirkels van grote schepen. Deze draaicirkels zullen bij het ontwerpen van een rotonde ten zuiden van het park als een van de uitgangspunten dienen.

<sup>15</sup> HTZ: 5 NM zone rondom een (enkel) platform. HPZ: omhullende van HTZ's voor het veilig uitvoeren van vluchten tussen helidekken op lage hoogte. HMR: route op 1500 voet (ft) hoogte (ondergrens) met minimale verticale obstakelklaring van 1000 ft en een 'breedte' van 4 NM. HPZ's, HTZ's en HMR's zijn vastgelegd op de kaart 'North Sea operations' (ENR 6-3.3) op [www.ais-netherlands.nl](http://www.ais-netherlands.nl)



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

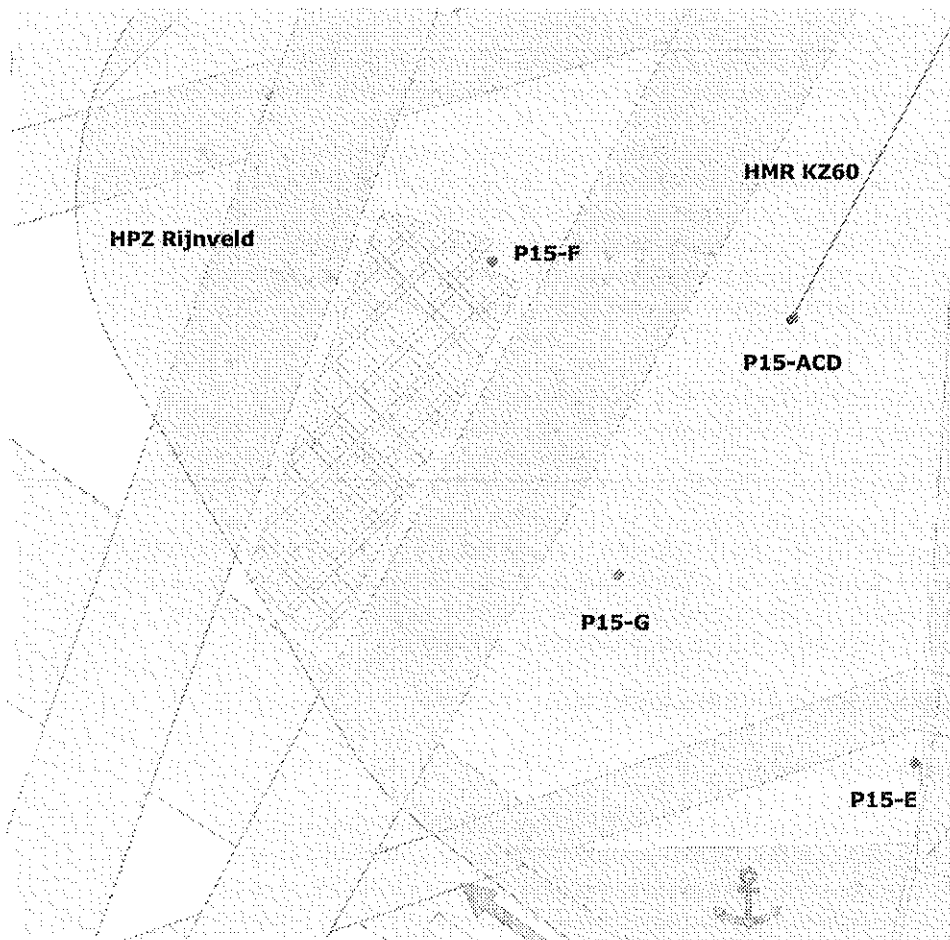
maken helikopteroperaties veilig uit te kunnen voeren.

**Datum**  
1 september 2009

Onderstaande figuur 5 geeft de ligging van het park weer ten opzichte van deze gebieden en routes in de directe omgeving. Het park ligt daarbij:

**Nummer**  
WSV 2009/565

- op 0,3 NM afstand van het onbemande platform P15-F;
- op 3,6 NM afstand van het onbemande platform P15-G met helikopterdek;
- op 4,4 NM afstand van het bemande platform P15-ACD met helikopterdek.



Figuur 5. Ligging van 'West Rijn' (groen) t.o.v. platforms met helidek (rood), de HPZ Rijnveld (lichtpaars) en de Helicopter Main Route KZ60.

### 3.2.2 Het MER

#### *Helikopteroperaties van en naar mijnbouwplatforms*

In het MER wordt beschreven dat helikopters die van en naar de platforms P14-A<sup>16</sup> en P15-F vliegen te maken hebben met de aanwezigheid van windturbines in de directe nabijheid met als mogelijk gevolg dat de helikopters een andere aanvliegroute moeten kiezen dan in de huidige situatie zonder windturbinepark.

<sup>16</sup> Platform P14-A is na het schrijven van het MER verwijderd.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

De HPZ 'Rijnveld' overlapt voor een beperkt deel met het windturbinepark West Rijn<sup>17</sup>. Helikopters binnen deze HPZ mogen vliegen tussen gemiddeld zeeniveau en 2000 ft (610 meter) boven gemiddeld zeeniveau. Helikopters houden echter zo lang mogelijk een minimale hoogte van 1500 ft (457 m) aan, dus ruim boven het hoogste punt van een windturbine (130 m). Ook de twee HTZ's<sup>18</sup> rondom de platforms P14-A en P15-F overlappen deels met windturbinepark West Rijn.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

Geconcludeerd wordt in het MER dat vanwege de ligging van beide platforms in de directe nabijheid van het windturbinepark, er bij het verdere traject in de totstandkoming van het windturbinepark moet worden overlegd met de exploitant van de platforms over eventuele effecten en maatregelen. Bij realisatie van het park zouden zich binnen de HTZ's en HPZ turbines bevinden die het vliegen op lage hoogtes ter plekke onmogelijk maken.

Het bevoegd gezag heeft de aanvrager gevraagd om nadere onderbouwing van de effecten op het helikopterverkeer. De aanvrager heeft daarop berekeningen uitgevoerd op basis van een aantal aannames en opgevraagde data en procedures waaruit zij conclusies trekt over de bereikbaarheid van de platforms<sup>19</sup>. De belangrijkste conclusies zijn:

- De ligging van het windturbinepark West Rijn in de nabijheid van het platform P15-F geeft beperkingen aan de bereikbaarheid van dit platform.
- Het platform P14-A is sinds het schrijven van het MER verwijderd en wordt dan ook niet beschreven in de analyse.
- De ligging van het windturbinepark West Rijn binnen 5 NM van de platforms P15-G en P15-ACD geeft slechts weinig beperkingen aan de bereikbaarheid van deze platforms.

### *Platform P15-F*

- Bij goed zicht binnen UDP (Usable Daylight Period; daglicht) is het platform P15-F zonder belemmeringen bereikbaar omdat onder 'goed zicht' condities (VFR) voldoende ruimte gevonden kan worden om te manoeuvreren, het park te ontwijken en veilig te landen en op te stijgen.
- Bij slecht zicht, zowel binnen als buiten UDP, en bij duister dient onder slecht zicht condities (IFR) gevlogen te worden en dienen de randvoorwaarden ten aanzien van de obstakelvrije zones en mogelijkheden voor het maken van een Missed Approach<sup>20</sup> (MA) manoeuvre in acht genomen te worden. Dit betekent in de eerste plaats dat de route naar het platform toe obstakelvrij dient te zijn en dat de MA route op 1 NM van obstakels verwijderd dient te blijven. Dit is niet mogelijk omdat het platform binnen 1 NM van turbines is gelegen, zodat

<sup>17</sup> HPZ Rijnveld is sinds het schrijven van het MER uitgebreid.

<sup>18</sup> De twee afzonderlijke HTZ's zijn inmiddels 'opgegaan' in de uitgebreide HPZ Rijnveld.

<sup>19</sup> Aannames, data en procedures betreffen ondermeer de aard en duur van werkzaamheden/verblijf op de platforms, weergegevens (vliegbasis Valkenburg (Katwijk), maart 2006-september 2008 [Bron: Weeronline]), vliegprocedures zoals aangedragen door de betreffende helikoptermaatschappij, wet- en regelgeving en industriestandards.

<sup>20</sup> Op 1,5 NM van het platform wordt 10 graden van de route afgeweken om een aanvaring met het platform met zekerheid te voorkomen. Als het platform op 0,75 NM niet zichtbaar is wordt een MA procedure wordt ingezet door nog eens 45 graden van de route af te wijken tot 5 NM voorbij het platform.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

vliegen onder IFR door aanwezigheid van het windturbinepark onmogelijk zou worden.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Platforms P15-G en P15-ACD*

Voor de platforms P15-G en P15-ACD is de situatie geheel anders. De relatief grote afstand tot het windturbinepark maakt het in ieder geval mogelijk om bij goed zicht (VFR) zowel bij daglicht (binnen UDP) als donker (buiten UDP) de platforms normaal te kunnen bereiken. Uit de analyse van weergegevens blijkt dat goed zicht zeer vaak voorkomt.

De windrichting waarbij niet op het platform P15-G aangevlogen kan worden bij slecht zicht (IFR) beslaat een segment van ONO tot ZO. De overheersende windrichting is echter ZW.

Voor platform P15-ACD geldt analoog dat bij een windrichting uit het segment ONO tot OZO niet onder IFR op het platform aangevlogen kan worden.

### *Conclusie van de aanvrager over helikopteroperaties van en naar platforms*

Op basis van het bovenstaande concludeert de aanvrager dat de bereikbaarheid van het platform P15-F weliswaar beperkt wordt, maar dat het naar verwachting goed mogelijk is om frequente korte bezoeken aan het platform te brengen in geval van storingen en dergelijke, en dat het eveneens goed mogelijk is om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren waarvoor een langere periode geschikt moet zijn om het platform intensief te bereiken, mits met de planning ervan rekening gehouden wordt met het daarvoor meest geschikte jaargetijde.

De ligging van windturbinepark West Rijn ten opzichte van de platforms P15-G en P15-ACD is kort beschouwd en laat slechts een zeer beperkte verminderde bereikbaarheid van deze platforms zien.

Op basis van de verkregen resultaten uit de analyses van de bereikbaarheid kan in overleg met de exploitant van het platform en eventueel met de helikoptermaatschappij nagegaan worden of nadere afspraken of maatregelen nodig zijn. Wellicht zal het niveau van voorzieningen verbeterd moeten worden omdat de verminderde bereikbaarheid resulteert in een wat grotere kans dat incidenteel overnacht zal moeten worden op het platform.

### *Search And Rescue (SAR) operaties*

Volgens het MER kan het windturbinepark het uitvoeren van SAR operaties verstoren. Tevens wordt gesteld dat SAR operaties voornamelijk per boot plaatsvinden.

Bij SAR operaties per helikopter bestaat de mogelijkheid om veel verder te gaan voor wat betreft het benaderen van een windturbinepark dan bij de normale helikopteroperaties. De turbines kunnen daarbij op last van de Kustwacht worden stilgezet. Daarom zijn vluchten in het kader van SAR operaties buiten beschouwing gelaten.

### *Inspraak op het MER*

1. Petro-Canada wijst op de verplichte 5 NM Helicopter Traffic Zone rond een platform welke gecompromitteerd zou worden door het park.
2. BP wijst erop dat het windturbinepark West Rijn op korte afstand ligt van het platform P15-F waardoor toekomstige ontwikkelingen onmogelijk kunnen worden en operaties ernstig gehinderd zouden kunnen worden.
3. Luchtverkeersleiding Nederland constateert dat de effecten van de windturbineparken op de ontvangst van radio- en transpondersignalen niet zijn onderzocht in het MER. Er wordt dan ook dringend verzocht een



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

aanvullend onderzoek te doen naar de effecten van windturbineparken in de Noordzee op deze installaties.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### 3.2.3 Adviezen

#### *Advies Commissie MER*

De Commissie geeft in haar toetsingsadvies aan dat de aanwezigheid van offshore windturbineparken geen storende invloed mag hebben op de werking van de aan boord van schepen en luchtvaartuigen aanwezige elektronische apparatuur. Ook is het mogelijk dat de ontvangst van radio- en transpondersignalen verstoord wordt. De Commissie acht het vrijwel onmogelijk vooraf aan te geven of de bouw van een windturbinepark zal leiden tot dergelijke verstoring, en zo ja in welke mate. Eventuele verstoringen zullen tijdens en/of na realisatie van het windturbinepark verholpen dienen te worden. De Commissie heeft geadviseerd hier bij de verdere vergunningverlening aandacht aan te besteden.

#### *Advies IVW*

Naar het oordeel van IVW geeft het MER en de nadere onderbouwing over helikopterveiligheid geen goed beeld van de effecten van het windturbinepark West Rijn op de luchtvaart.

De volgende normering is van toepassing met betrekking tot helikopteroperaties op de Noordzee in relatie tot windturbineparken.

- JAR OPS 3 Subpart E<sup>21</sup>
- ICAO Annex 14 part II heliports<sup>22</sup>
- Mijnbouwbesluit en Mijnbouwregeling
- CAP 764 (UK) en AIP Netherlands<sup>23</sup>

Door in tegenstelling tot de inhoud van dergelijke documenten windturbineparken te realiseren wordt bewust een vermindering van het veiligheidsniveau geaccepteerd. Uit de betreffende regelgeving kan worden afgeleid dat er voldoende separatie (5 NM) tussen een helikopterdek en windturbines moet zijn om onder alle omstandigheden een veilige vluchtuitvoering te garanderen. In de MER wordt een onderlinge afstand van 500 meter tussen platform P15-F en het windturbinepark aangegeven, dit is niet voldoende om in alle situaties aanvaringsrisico's tussen windturbines en helikopters te voorkomen.

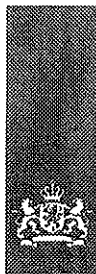
Bij het onderwerp 'SAR operaties' is in het MER aangegeven dat een windturbinepark het uitvoeren van dergelijke operaties kan verstoren. Dat beeld is juist. De aanname dat SAR operaties voornamelijk per boot plaatsvinden klopt niet met de praktijk. Een boot is doorgaans geen optie bij een SAR operatie op volle zee. Voor de verstoring van SAR operaties per helikopter worden verder geen compenserende maatregelen aangegeven in het MER.

---

<sup>21</sup> Europese regelgeving en van kracht op vluchtuitvoering door in Nederland gevestigde organisaties.

<sup>22</sup> Bijlage bij het verdrag van Chicago van 1944 waarbij Nederland verdragspartij is. Deze regelgeving richt zich onder andere op het inrichten van helikopterlandingsplaatsen (met name het borgen van de obstakelvlakken).

<sup>23</sup> CAP 764, het operations manual en AIP Netherlands zijn meer "guidance material" maar als zodanig worden wel veiligheidscriteria beschreven.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

Het LVNL geeft aan dat de geplande windturbines met een hoogte van 130 m serieuze obstakels voor de signaalverbindingen tussen platforms en helikopters kunnen vormen. Er is een reële kans dat dit ten koste gaat van de radiocommunicatie- en surveillance dekking. Door verstoringen kan een situatie ontstaan die minder veilig is dan de huidige situatie:

Radiocommunicatie tussen verkeersleider en piloot: mogelijk verkeerde interpretatie berichten.

Transpondersignalen: mogelijk geen of verkeerde posities van vliegverkeer.

Het LVNL zal de gevolgen van de geplande windturbineparken op het radiocommunicatie- en radarsignaal moeten beoordelen. Hierbij moet rekening worden gehouden met de uitbreiding en realisatie van de nieuwe systemen. Dit geldt met name voor de surveillance dekking, omdat er op de Noordzee nieuwe technologie toegepast wordt.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### 3.2.4 Aanpassingen op het ontwerpbesluit

#### *Aanpassing naar aanleiding van zienswijzen*

Naar aanleiding van de zienswijze van TAQA (bijlage B, volgnr. 6) zijn de overwegingen op het aspect luchtvaartveiligheid kwalitatief verwoord. Tevens is de bron/locatie van de weerdata zoals gebruikt door aanvrager vermeld.

De overige zienswijzen hebben niet geleid tot aanpassing van het besluit op luchtvaartveiligheid. In Bijlage B bij dit besluit is de reactie van het bevoegd gezag op de zienswijzen weergegeven.

#### *Ambtshalve aanpassing*

Naar aanleiding van de zienswijze van CHC op het ontwerpbesluit Breeveertien II is de verwijzing naar de CHC handboeken verwijderd en is aangegeven dat CAP764 een Engels richtlijn is.

In het ontwerpbesluit is voor de afweging op luchtvaartveiligheid enkel *de bereikbaarheid* van de platforms beschouwd: de benodigde obstakelvrije ruimte voor het *aanvliegen* onder IFR en de MA route. In het onderhavige besluit is nu ook de benodigde obstakelvrije ruimte voor het tegen de wind in *afvliegen* onder IFR beschouwd. Tevens is de MA procedure nader bevestigd door IVW zoals reeds was vermeld in voetnoot 26, pagina 27 van het ontwerpbesluit.

### 3.2.5 Overwegingen en conclusie bevoegd gezag

Als uitgangspunt voor de beoordeling van de effecten op de luchtvaartveiligheid en de veiligheid op de platforms geldt dat deze niet mag worden aangetast, in aansluiting op het voorzorgsprincipe uit het IBN. Aangezien de vliegveiligheid in alle gevallen gewaarborgd dient te zijn, kunnen obstakels in de nabijheid van een platform met helikopterdek ertoe leiden dat dit platform onder bepaalde omstandigheden niet aan en/of af te vliegen is. In het IBN wordt ook gesteld dat meervoudig ruimtegebruik nagestreefd moet worden waar mogelijk onder voorwaarde dat de andere gebruiker daar geen schade of hinder van ondervindt.

Om het doelmatig en veilig gebruik van de Noordzee te bepalen heeft het bevoegd gezag na kennisname van de in de paragrafen 3.2.2 tot en met 3.2.4 aangedragen inzichten uit het MER, het advies van de IVW en de ontvangen zienswijzen een nadere analyse gemaakt van het effect van het windturbinepark West Rijn op helikopteroperaties van en naar de omliggende platforms.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### *Overwegingen omtrent helikopteroperaties op mijnbouwplatforms*

Vanaf 07:00<sup>24</sup> vinden uitgaande vluchten van Den Helder naar de mijnbouwinstallaties plaats en vervolgens worden tussen de diverse platforms overdag shuttlevluchten uitgevoerd. Deze shuttlevluchten maken een substantieel deel uit van het passagiersvervoer op de Noordzee. Returnvluchten worden voor een belangrijk deel tot laat in de avond buiten de uniforme daglichtperiode (UDP) uitgevoerd waarbij de laatste landing uiterlijk 22:00 op Den Helder is (weekend 20:00). Gemiddeld over de week worden de platforms tussen 7:30 en 20:30 bezocht.

Voor de helikopterdekken van de platforms zijn aan- en afvliegprocedures in gebruik. Deze procedures kunnen plaatsvinden bij goed zicht condities onder Visual Flight Rules (VFR) waarbij visueel wordt genavigeerd en bij slecht zicht condities onder Instrument Flight Rules (IFR) waarbij op instrumenten wordt genavigeerd.

Bij goed zicht binnen UDP (daglicht) wordt onder VFR gevlogen en worden helikopteroperaties van en naar de platforms niet belemmerd omdat visueel gesepareerd kan worden van obstakels zoals windturbineparken.

Buiten UDP (duister) en bij slecht zicht binnen UDP wordt onder IFR gevlogen en kan een windturbinepark afhankelijk van de windrichting, afstand en oriëntatie een belemmering vormen voor helikopteroperaties van en naar platforms.

Een IFR nadering verloopt als volgt:

1. Op 5 NM wordt de nadering ('Final Approach') ingezet vanaf 1500 ft hoogte<sup>25</sup>.
2. Op 1,5 NM wordt de koers met 10° naar links of rechts gewijzigd om een aanvaring met het platform te voorkomen.
3. Indien het platform op 0,75 NM zichtbaar is wordt de landing ingezet.
4. Indien het platform op 0,75 NM nog niet zichtbaar is wordt een 'Missed Approach' ingezet door nog eens 30° tot 45° in dezelfde richting koers te wijzigingen en uit te klimmen.

Voor het veilig uitvoeren van IFR operaties dienen de volgende gebieden, vastgelegd in de JAR-OPS 3 Subpart E<sup>26</sup>, obstakelvrij te zijn (zie figuur 6):

- Final Approach (FA) gebied: vanaf 5 NM tot het platform met minimaal 1 NM aan weerszijden van de aanvliegeroute;
- Missed Approach (MA) gebied: op 5 NM vanaf het platform wordt op de boordradar gekeken of er een obstakelvrije sector van 45° links of rechts van de aanvliegeroute tot 3 NM voorbij het platform beschikbaar is om een MA te kunnen uitvoeren;
- Take off (TO) gebied: tot 5 NM voorbij het platform met minimaal 1 NM aan weerszijden van de afvliegroute.

<sup>24</sup> Alle tijden zijn Lokale Tijd (LT).

<sup>25</sup> In het geval van een nadering via een HMR. Bij shuttlevluchten vanaf een lagere hoogte.

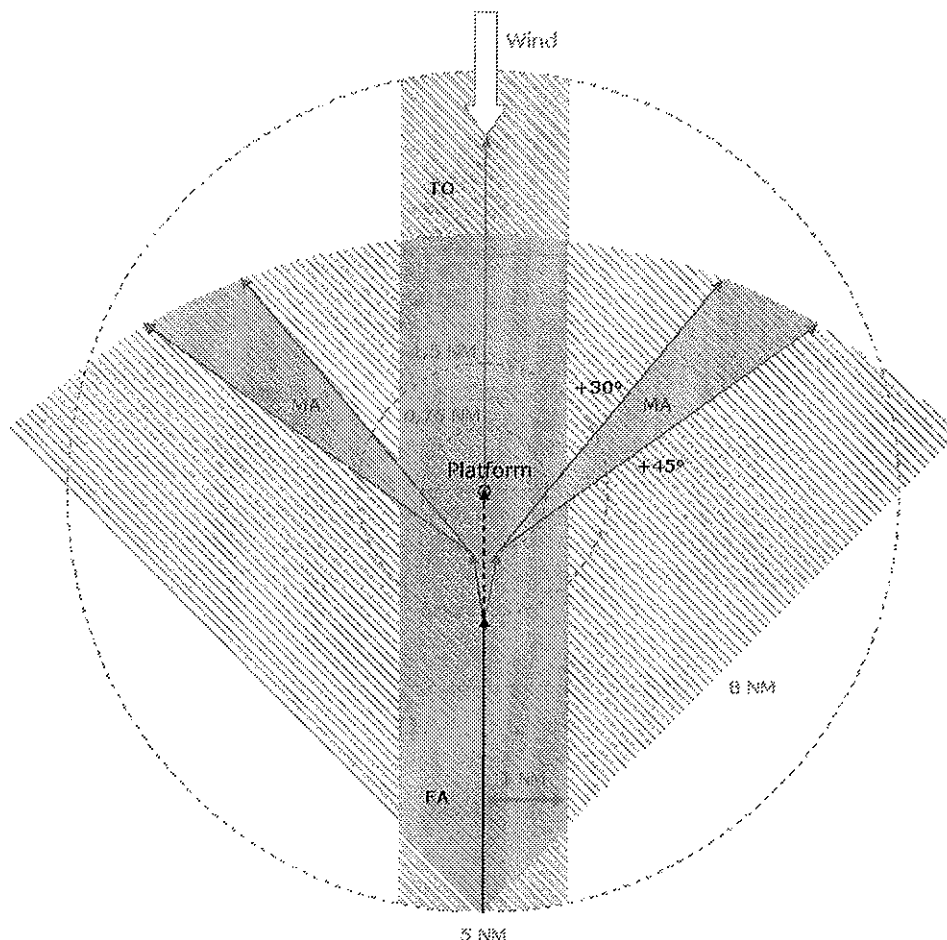
<sup>26</sup> (IEM to) Appendix to JAR-OPS 3.430 sub-paragraph (i): Airborne Radar Approach for overwater operations.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

Datum  
1 september 2009  
Nummer  
WSV 2009/565



Figuur 6 obstakelvrije gebieden (bovenaanzicht); FA gebied aan weerszijden van de aanvliegeroute (grijs), MA gebied links of rechts van de aanvliegeroute (oranje) om een MA uit te kunnen voeren (blauw) en TO gebied aan weerszijden van de afvliegeroute (grijs).

In principe worden platforms tegen de wind in aan- en afgevlogen. Een windturbinepark dat zich binnen 5 NM van een platform bevindt, beperkt de mogelijkheid om veilig helikopteroperaties onder IFR uit te voeren voor alle windrichtingen. Naast de FA, MA en TO gebieden voorziet 5 NM bij uitval van 1 motor tijdens take off ('N-1' noodprocedure) onder IFR in de mogelijkheid veilig uit te kunnen klimmen tot 1500 ft.

Het effect van het windturbinepark op de helikopteroperaties van en naar platforms wordt aan de hand van historische weergegevens als volgt bepaald;  
1. Uit gegevens over zicht en de hoogte van de wolkenbasis volgt hoe vaak IFR condities<sup>27</sup> voorkomen tussen 7:30 en 20:30 en binnen UDP<sup>28</sup>.

<sup>27</sup> Zicht minder dan 4000 meter en/of wolkenbasis beneden 600 ft.

<sup>28</sup> Buiten UDP wordt ook onder IFR gevlogen, onafhankelijk van het zicht. Aangezien dit maar een klein deel van de totale tijd is wordt dit verder buiten beschouwing gelaten.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

2. Uit de obstakelvrije gebieden (zie figuur 5) en de ligging van het windturbinepark ten opzichte van de platforms volgt bij welke windrichtingen onder IFR condities de platforms niet aan / af te vliegen worden door het park.
3. Uit gegevens over windrichtingen volgt hoe vaak de onder punt 2 bepaalde ongunstige windrichtingen voorkomen tussen 7:30 en 20:30.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

Door combinatie van punt 1 en 3 zou in kwantitatieve mate (percentage van de tijd) de beperking van helikopteroperaties door het windturbinepark kunnen worden bepaald. Daartoe moeten echter een aantal aannames worden gedaan:

- de (aaneengesloten) duur dat er IFR condities voorkomen;
- of gelijktijdig daarmee een ongunstige windrichting voorkomt;
- hoe het voorkomen van IFR condities en ongunstige windrichtingen zich verhoudt tot de logistieke praktijk van de platform- en helikopteroperators.

Gezien deze aannames zal dit leiden tot een theoretisch getal met slechts een beperkte praktijkwaarde voor de operators. Om deze reden wordt in de overwegingen over het (gedurende een aaneengesloten periode) voorkomen van IFR condities en gelijktijdig ongunstige windrichtingen geen kwantitatieve conclusie getrokken. Het effect van het windturbinepark op helikopteroperaties van en naar mijnbouwplatforms wordt in kwalitatieve mate bepaald.

De beperking voor reguliere helikopteroperaties hoeft niet zonder meer een probleem te zijn. Dit is afhankelijk van de status van het platform, de verwachte productieduur en de frequentie waarmee het platform per helikopter wordt bezocht. Daarom heeft het bevoegd gezag informatie ingewonnen over de betreffende platforms bij de platformoperators.

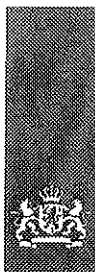
### *Overwegingen en conclusie bij platform P15-F*

Gemiddeld over een jaar heersen er 8% van de tijd IFR condities. Tabel 1 toont de spreiding van IFR condities over het jaar. Hieruit blijkt dat in de maanden juni en oktober t/m maart IFR condities het meest voorkwamen.

Tabel 1: IFR condities (tussen 7:30 en 20:30 en binnen UDP), vliegbasis Valkenburg (Katwijk), maart 2006-september 2008 [Bron: Airtricity / Weeronline].

	IFR (%)
Januari	8,6
Februari	15,5
Maart	7,3
April	3,6
Mei	5,2
Juni	10,6
Juli	2,8
Augustus	2,5
September	3,9
Oktober	10,7
November	7,9
December	16,1
Jaar	<b>7,9</b>

Het park ligt op 500m ten zuidwesten van het platform P15-F (zie figuur 5). Dit heeft tot gevolg dat P15-F onder IFR niet aan en af te vliegen is omdat niet wordt voldaan aan de vereiste obstakelvrije gebieden. Het realiseren van een 1 NM vrije zone rondom P15-F zou weliswaar voorzien in ruimte voor aanvliegen onder IFR



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

vanuit NNO tot O maar daarbij is geen obstakelvrij MA gebied beschikbaar welke in voldoende marge tot het park voorziet voor de MA procedure. Vervolgens is onder IFR het platform afvliegen bij dezelfde windrichting ook onmogelijk. Om in de voor IFR vereiste obstakelvrije gebieden te voorzien zou het park verkleind moeten worden aan de noordzijde waarbij de noordgrens wordt gevormd door de op twee na bovenste rij windturbines. Dit zou helikopteroperaties onder IFR parallel aan deze noordgrens van het park mogelijk maken bij de windrichtingen ZO en NW.

Gemiddeld over een jaar kwamen de overige, ongunstige windrichtingen 89% van de tijd voor. Tabel 2 toont de spreiding over het jaar. Hieruit blijkt dat de spreiding over het jaar vanwege de grootte van de sectoren gering is.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

Tabel 2: ongunstige windrichtingen platform P15-F (uren tussen 7:30 en 20:30), vliegbasis Valkenburg (Katwijk), maart 2006-september 2008 [Bron: Airtricity / Weeronline].

	TO	FA	
	NNW-OZO	ZZO-WNW	Totaal
Januari	50	333	383
Februari	96	224	320
Maart	135	222	357
April	139	183	322
Mei	190	158	348
Juni	113	190	303
Juli	101	247	348
Augustus	74	246	320
September	107	205	312
Oktober	151	193	344
November	57	265	322
December	121	264	385
Jaar (uren)	1334	2730	4064
Jaar (%)	29,2	59,7	<b>89</b>

Op basis van de gebruikte weergegevens wordt het waarschijnlijk geacht dat door het gelijktijdig optreden van zowel IFR condities als een ongunstige windrichting het gehele jaar door aan- of afvliegen van het platform P15-F onder IFR vrijwel niet mogelijk zal zijn, ook bij de hierboven genoemde verkleining van het park aan de noordzijde. Ook zal het uitvoeren van de 'N-1' noodprocedure onder IFR belemmerd worden. Aangezien IFR condities het meest voorkomen in de wintermaanden zullen helikopteroperaties dan het meest beperkt worden. Het platform P15-F is een onbemand productieplatform dat naar verwachting van de platformoperator voorafgaand aan de bouw of enkele jaren na aanvang van de exploitatie van het park zal zijn uitgedruceerd. Op het platform wordt gemiddeld over het jaar ca. eens per 2 weken gevlogen.

Alles in overweging nemende (de beperking van helikopteroperaties, de status van het platform, de verwachte productieduur en de frequentie waarmee het platform per helikopter wordt bezocht) komt het bevoegd gezag tot de conclusie dat de beperking van helikopteroperaties op het platform zowel onder IFR als onder VFR<sup>29</sup> condities gevolgen zal hebben voor de operaties op het platform P15-F. Tevens

<sup>29</sup> Helikopteroperator CHC wijst op metingen van OWEZ waaruit is geconcludeerd dat het zog van de windturbines tot 0,9 NM stroomafwaarts merkbaar is.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

komt het bevoegd gezag tot de conclusie dat de benodigde ruimte voor de voorziene ontmanteling van het platform niet beschikbaar is.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

Rondom P15-F wordt een obstakelvrije zone van 1 NM voorgeschreven waardoor 7 windturbines in de noordoostelijke hoek van het park niet geplaatst kunnen worden. Helikopteroperaties onder IFR worden hierdoor niet mogelijk gemaakt maar het zogeeffect van het park op helikopteroperaties bij VFR wordt door deze ruimte verminderd. Tevens is door deze 1 NM veilig gesteld dat de platformeigenaar het platform zonder hinder van het windturbinepark kan (laten) ontmantelen.

### *Overwegingen en conclusie bij platform P15-G*

Platform P15-G ligt op 3,6 NM van het windturbinepark en is onbemand. Evenals voor platform P15-F geldt dat het platform naar verwachting binnen een beperkt aantal jaren uitgeduceerd zal zijn, waardoor het probleem van beperking van helikopteroperaties tijdelijk zal zijn.

Het aanvliegen van P15-G zal onder IFR voor de windrichtingen ONO tot Z onmogelijk worden. Het afvliegen zal onder IFR voor de windrichtingen WZW tot N onmogelijk worden. De overheersende windrichting is echter ZW. Het bevoegd gezag acht het dan ook niet noodzakelijk dat 5 NM rondom het platform wordt vrijgehouden van obstakels.

### *Overwegingen en conclusie bij platform P15-ACD*

Het platform P15-ACD is een bemand, centraal gelegen platform met een regiofunctie waarop zeer frequent (dagelijks) gevlogen wordt. Het bevoegd gezag acht het - conform het advies van IVW - noodzakelijk dat een obstakelvrije zone van 5 NM rondom dit platform wordt aangehouden. Dit houdt in dat twee windturbines in de noordoostelijke hoek van het park niet geplaatst kunnen worden<sup>30</sup> (zie figuur 7).

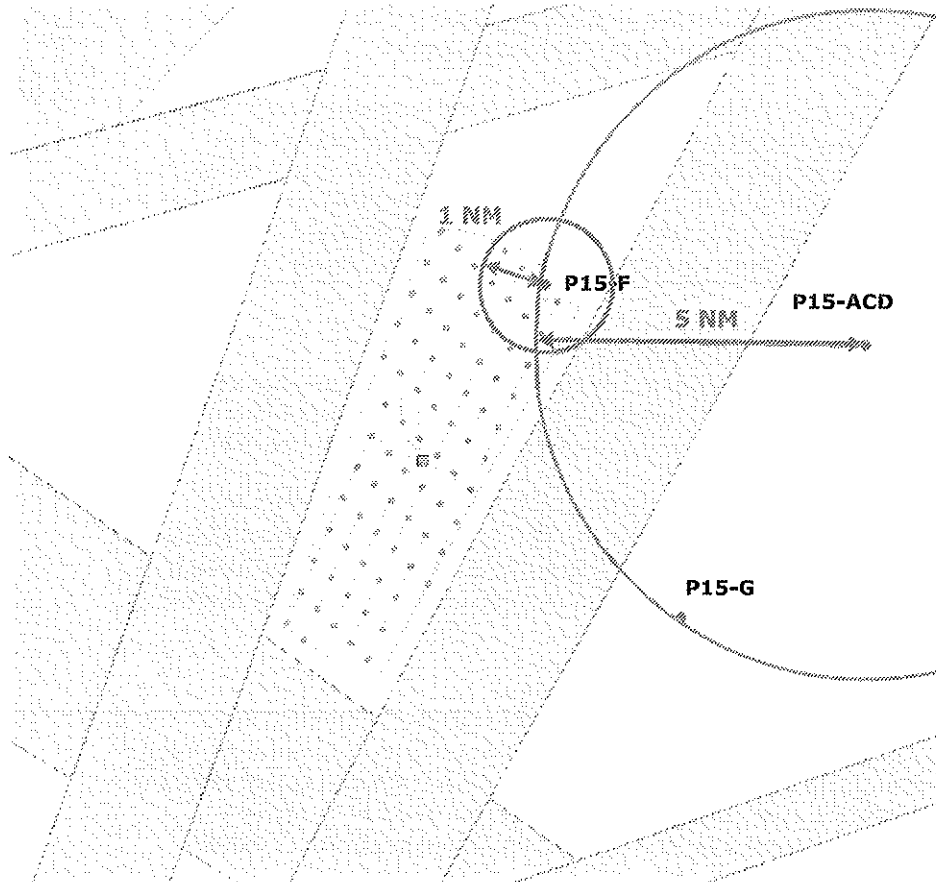
### *Overwegingen en conclusie bij SAR operaties*

Het bevoegd gezag acht de effecten van het windturbinepark op SAR operaties per helikopter minimaal. Voor 'search and rescue' (SAR)-vluchten gelden andere limieten, waardoor deze kunnen plaatsvinden onder omstandigheden waaronder reguliere vluchten niet meer zijn toegestaan. Dit is een wezenlijk andere vliegpraktijk dan het - visueel of op instrumenten - regulier aan- en afvliegen van heliplatforms op zee. Ook de redding van drenkelingen met een SAR-helikopter in het windturbinepark is daarbij mogelijk. In de voorschriften van dit besluit is opgenomen dat de windturbines op last van de Kustwacht op ieder moment kunnen worden stilgezet (zie voorschrift 14).

<sup>30</sup> Deze windturbines vallen ook binnen de 1 NM obstakelvrije zone rondom P15-F.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN



Datum  
1 september 2009  
Nummer  
WSV 2009/565

Figuur 7: Obstakelvrije zone van 1NM rondom P15-F en 5 NM rondom P15-ACD

### *Conclusie van het bevoegd gezag omtrent luchtvaartveiligheid*

De Wbr spreekt van een doelmatig en veilig gebruik van bij het rijk in beheer zijnde waterstaatswerken.

Alles in overweging nemende (de beperking van helikopteroperaties, de status van het platform, de verwachte productieduur en de frequentie waarmee het platform per helikopter wordt bezocht) komt het bevoegd gezag tot de conclusie dat de beperking van de helikopteroperaties op platform P15-F gevolgen zal hebben voor de operaties op platform P15-F. De beperking van helikopteroperaties op platform P15-ACD zal onaanvaardbare gevolgen hebben voor de operaties op platform P15-ACD. De beperking van de helikopteroperaties op P15-G hoeft geen grote gevolgen te hebben voor platform P15-G.

Rondom P15-F wordt een obstakelvrije zone van 1 NM voorgeschreven waardoor 7 windturbines in de noordoostelijke hoek van het park niet geplaatst kunnen worden. Helikopteroperaties onder IFR worden hierdoor niet mogelijk gemaakt maar het zogeeffect van het park op helikopteroperaties bij VFR wordt door deze ruimte verminderd. Tevens is door deze 1 NM veilig gesteld dat de platformeigenaar het platform zonder hinder van het windturbinepark kan (laten) ontmantelen.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

Het bevoegd gezag acht het voor een doelmatig en veilig gebruik van de Noordzee noodzakelijk dat het mogelijk blijft om helikopteroperaties van en naar het platform P15-ACD veilig uit te kunnen voeren. Om dit te kunnen garanderen acht het bevoegd gezag een obstakelvrije zone van 5 NM rondom dit platform noodzakelijk waardoor 2 windturbines<sup>31</sup> in de noordoostelijke hoek van het park niet geplaatst kunnen worden.

Indien aanvrager toch turbines in de 1 NM zone van P15-F en / of de 5 NM zone van P15-ACD wil installeren kan dat alleen onder voorwaarde dat het platform P15-F respectievelijk P15-ACD is verwijderd of aangetoond kan worden dat het aantal helikoptervluchten op de platforms zodanig is afgenomen dat deze redelijkerwijs niet meer belemmerd zouden worden, zie voorschrift 3.

Op grond van het MER en de inspraak daarop, het advies van de IVW en de bovenstaande overwegingen komt het bevoegd gezag tot de conclusie dat op basis van luchtvaartveiligheid onder voorwaarden een vergunning kan worden verstrekt voor het windturbinepark West Rijn.

### 3.2.6 Maatregelen en voorschriften

#### *Obstakelvrije zones*

Zoals volgt uit de overwegingen en conclusies van het bevoegd gezag in paragraaf 3.2.5 dient een obstakelvrije zone boven het zeeoppervlak te worden vrijgehouden:

- van 1 NM rondom platform P15-F;
- van 5 NM rondom het platform P15-A/C/D.

De vergunninghouder kan de turbines in die zones alleen installeren onder voorwaarde dat de platforms zijn verwijderd of aangetoond kan worden dat het aantal helikoptervluchten zodanig is afgenomen dat deze redelijkerwijs niet meer belemmerd zouden worden, zie voorschrift 3. Voorafgaand aan de bouw van deze turbines dient zij een gewijzigd inrichtingsplan ter goedkeuring in te dienen bij het bevoegd gezag.

#### *Markering en bekendmaking van het windturbinepark*

Op grond van onder meer ICAO regelgeving en CAP 764 dienen windturbineparken op de Noordzee van hindernisverlichting te worden voorzien ten behoeve van de luchtvaartveiligheid. Afhankelijk van de locatie en de hoogte van het windturbinepark kunnen door IVW aanvullende eisen worden gesteld. Uitval van de stroomvoorziening dient ondervangen te worden. Daarnaast dienen de windturbines in een witte kleur uitgevoerd te worden ten behoeve van de luchtvaartveiligheid. Momenteel werkt IVW de eisen ten aanzien van markering en verlichting van offshore windturbineparken uit in beleid, waaraan de vergunninghouder zal moeten voldoen, zie voorschrift 13.

Op grond van ICAO regelgeving dienen alle objecten met een hoogte van 100 meter of meer aan de luchtvaart te worden bekend gesteld. Derhalve worden alle objecten welke 100 meter of hoger zijn in luchtvaartpublicaties en op luchtvaartkaarten gepubliceerd. Rijkswaterstaat dient daartoe de benodigde gegevens in bij Inspectie Verkeer en Waterstaat.

<sup>31</sup> Deze twee windturbines vallen ook binnen de 1 NM rondom P15-F

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### *Radio- en radardekking*

In het MER wordt vermeld dat het windturbinepark effect kan hebben op luchtverkeer in verband met verstoring van apparatuur van dit luchtverkeer. In aansluiting op het advies van de Commissie MER en het advies en de inspraak van het LVNL zullen in het kader van het monitoring- en evaluatieprogramma de effecten op de radio- en radardekking en telecommunicatie onderzocht worden, zie bijlage 1 bij de voorschriften, punt 11.

Indien zich significante effecten op de luchtvaartveiligheid voordoen en deze door maatregelen in of rondom het windturbinepark te verhelpen zijn, dient de aanvrager deze maatregelen op last van het bevoegd gezag te nemen.

### **Datum**

1 september 2009

### **Nummer**

WSV 2009/565

### *Maatregelen ter voorkomen en verhelpen van noodsituaties*

Indien zich noodsituaties voordoen of zich dreigen voor te doen in of nabij het windturbinepark kan het nodig zijn om enkele of meerdere windturbines tijdelijk stil te zetten ten behoeve van SAR operaties met behulp van schepen en helikopters, dan wel ter vermindering van de effecten van een (dreigende) noodsituatie. In voorschrift 14 is opgenomen dat de aanvrager op last van de directeur van de Kustwacht de turbines direct stil zal zetten.

Daarnaast dient de aanvrager in het kader van het Monitoring- en evaluatieprogramma een boekhouding bij te houden van alle incidenten en bijna-incidenten in het windturbinepark en bijbehorende veiligheidszone (zie bijlage 1 bij de voorschriften, punt 11).

## **3.3 Effecten op mijnbouw**

### **3.3.1 Ligging West Rijn**

Het windturbinepark is gesitueerd in de blokken (indeling volgens Mijnbouwwet) P14 en P15. Vergunninghouders in deze blokken zijn:

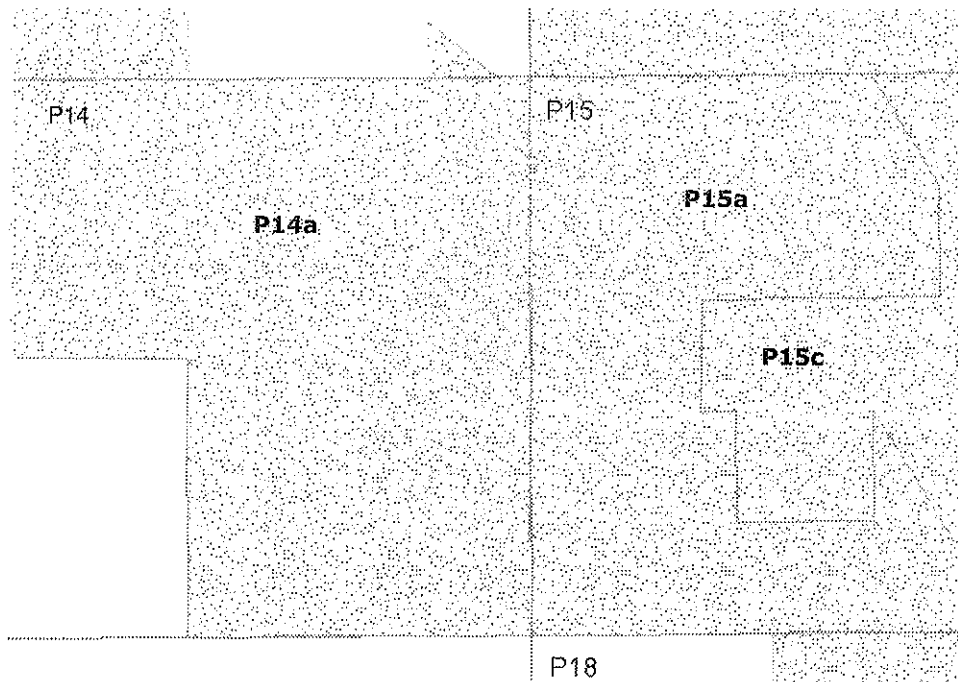
- Wintershall / Petro Canada: winningsvergunning P14a (tot 2032)
- TAQA (BP ten tijde van inspraak op MER): winningsvergunning in de blokken P15a (tot 2024) en P15c (tot 2032).



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565



Figuur 8: winningsvergunningen en windturbinepark West Rijn

### 3.3.2 Het MER

In het MER wordt aangegeven dat de gasproductie van 2005 ten opzichte van 2004 met 16% is afgenomen; de aardoliewinning op het Continentaal plat nam met 40% af. Gezien het voorgaande wordt in de toekomst geen uitbreiding van offshore olie- en gaswinning verwacht. Wel zullen naar verwachting meer kleine velden ontwikkeld worden en zal de exploitatie van grote velden afnemen.

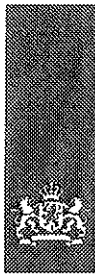
#### *Inspraak op het MER*

Van de genoemde vergunninghouders is de volgende inspraak<sup>32</sup> ontvangen:

1. Petro-Canada heeft op basis van seismisch onderzoek een interessant prospect geïdentificeerd op de locatie van 'West Rijn'. De verwachting is dat proefboringen binnen 2-3 jaar<sup>33</sup> zullen worden uitgevoerd. Vanwege de ondiepte van het prospect is het noodzakelijk om deze boringen binnen de grenzen van het voorgestelde park uit te voeren. Een negatief effect wordt verwacht op de telecommunicatie tussen het platform P11-B (en toekomstige platforms) en de kust.
2. Wintershall Noordzee B.V. heeft in het gebied een prospect geïdentificeerd; binnen een aantal jaren zal een proefboring worden uitgevoerd. Dit zal binnen de grenzen van het park moeten gebeuren vanwege de omliggende scheepvaartroutes. De realisatie van het windturbinepark maakt de ontwikkeling van dit prospect dan ook onmogelijk.

<sup>32</sup> Punten uit de inspraak m.b.t. helikopteroperaties zijn in paragraaf 3.2.2 weergegeven.

<sup>33</sup> Inspraak dateert van februari 2007.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

3. BP Nederland Energie B.V. meldt dat er geen overleg plaatsgevonden tussen de Operator van de winningsvergunning voor de koolwaterstoffen in het gebied en Airtricity aangaande wederzijdse beïnvloeding van de bestaande en geplande operaties.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### 3.3.3 Aanpassingen op het ontwerpbesluit

#### *Aanpassing naar aanleiding van zienswijzen*

Bij de zienswijze van Petro Canada (Bijlage B volgnr. 4) is naar voren gekomen dat op grond van de winningsvergunning in P14a exploratieboringen zijn gepland in 2011. Op grond van de gegevens die zijn aangedragen in de zienswijze door Petro Canada zijn de overwegingen ten opzichte van het ontwerpbesluit aangepast.

### 3.3.4 Overwegingen en conclusie van het bevoegd gezag

In het gebied West Rijn zijn momenteel activiteiten van de olie- en gasindustrie gaande welke de komende jaren nog zullen voortduren. De effecten die het windturbinepark heeft op deze bestaande activiteiten en de conclusies die het bevoegd gezag daarover trekt zijn opgenomen in de paragrafen van dit besluit over luchtvaartveiligheid. Bij de belangenafweging op dit punt hanteert het bevoegd gezag de uitgangspunten van voorzorg en 'meervoudig ruimtegebruik' (IBN 2015).

Het toetsingskader voor de vergunningverlening is opgenomen in artikel 3, lid 1, van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr) en is nader uitgewerkt in de Beleidsregels inzake toepassing Wet beheer rijkswaterstaatswerken op installaties in de exclusieve economische zone (Beleidsregels). Ingevolge artikel 5, aanhef en onder a, van de Beleidsregels wordt bij de voorbereiding en de vaststelling van een beschikking inzake het verlenen, weigeren, wijzigen of intrekken van een vergunning rekening gehouden met het behouden van mogelijkheden voor een doelmatig en veilig gebruik van de Noordzee door anderen dan de vergunninghouder. Om bij de besluitvorming rekening te kunnen houden met het bestaande rechtmatig gebruik van de Noordzee door derden, dienen ingevolge de Beleidsregels bij de vergunningaanvraag gegevens te worden overgelegd over de gevolgen van de oprichting en instandhouding van de installatie op de beoogde plaats voor rechtmatig gebruik van de zee door derden.

Uit de beschikbare gegevens en uit hetgeen in de zienswijzen naar voren is gebracht blijkt dat voor het blok P14 een winningsvergunning is verstrekt, maar momenteel geen winningsactiviteiten gaande zijn. De mogelijkheid voor een exploratieboring wordt onderzocht, dus concrete gegevens omtrent deze nog te verrichten exploratieboring zijn vooralsnog niet bekend. De ligging van het prospect is wel bekend.

Het is van diverse factoren afhankelijk, waaronder de prijsontwikkeling, en of wanneer er daadwerkelijk gas gewonnen kan dan wel gaat worden op de plaats waar de windturbines zijn gepland. Daarbij dient nog een besluit te worden genomen op grond van de mijnbouwregelgeving (winningsvergunning, goedkeuring winningsplan). De mogelijkheid bestaat om specifieke technieken toe te passen bijv. schuin aanboren. Opgemerkt wordt dat een exploratieboring kan plaatsvinden voordat het windpark gerealiseerd wordt. De effecten van een



## **BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN**

mogelijk toekomstig platform zijn voorts afhankelijk van het type platform, de exacte ligging ten opzichte van het windturbinepark en de frequentie van helikopteroperaties op het platform.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

Het bevoegd gezag ziet, gelet op deze onzekerheden, in de verleende winningsvergunning en huidige onderzoeksactiviteiten onvoldoende aanleiding om de vergunning voor de bouw van het onderhavige windturbinepark te weigeren. Bij de belangenafweging op dit punt hanteert het bevoegd gezag de uitgangspunten van voorzorg en 'meervoudig ruimtegebruik' (IBN 2015). Voor zover bij de inrichting van het windturbinepark meer concrete gegevens bekend zijn over de wijze waarop het gas gewonnen zal worden, zal de Wbr-vergunninghouder met deze bestaande rechten van de mijnbouw rekening dienen te houden. Concretere gegevens kunnen blijken uit een winningsvergunning en in het bijzonder uit een goedgekeurd winningsplan. Ten einde recht te doen aan bestaande rechten van mijnbouwvergunninghouders wordt dan ook aan de Wbr-vergunning het voorschrift verbonden dat de vergunninghouder verplicht is al het mogelijke te doen om te voorkomen dat mijnbouwvergunninghouders ten gevolge van het gebruik van de vergunning schade lijden. De vergunninghouder dient hiertoe rekening te houden met verleende winningsvergunning(en), in het bijzonder met een goedgekeurd winningplan, in het inrichtingsplan van het windturbinepark.

Indien een voor de mijnbouw en windenergie acceptabele oplossing niet door concrete inrichtings- of uitvoeringsmaatregelen realiseerbaar blijkt en de bedrijven in de olie- en gasindustrie nadeel ondervinden van de Wbr-vergunning bestaat de mogelijkheid een verzoek tot schadevergoeding in te dienen op grond van de Regeling nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999 (RNC). Een verzoek om nadeelcompensatie wordt behandeld volgens de bepalingen van de RNC.

### **3.3.5 Maatregelen en voorschriften**

Op grond van bovenstaande overwegingen is in de voorschriften behorende bij vergunning onder voorschrift 9 opgenomen dat de vergunninghouder verplicht is al het mogelijke te doen om te voorkomen dat mijnbouwvergunninghouders ten gevolge van het gebruik van de vergunning schade lijden. De vergunninghouder dient hiertoe rekening te houden met verleende winningsvergunning(en), in het bijzonder met een goedgekeurd winningplan, bij het opstellen van het inrichtingsplan van het windturbinepark.

## **3.4 Effecten op ecologie**

### **3.4.1 Ligging West Rijn**

De locatie van het windturbinepark onderscheidt zich ecologisch gezien niet van de nabije mariene omgeving. De windturbinepark locatie wordt in de huidige situatie benut door tal van organismen die beïnvloed kunnen worden door aanleg, exploitatie en ontmanteling van het windturbinepark.

Het meest dichtbijgelegen Natura 2000 gebied, waarop het toekomstig park invloed kan uitoefenen is de Voordelta. Echter, ecologische relaties met Natura 2000 gebieden kunnen zich op zeer grote afstand manifesteren zodat bij de beoordeling van de effecten met deze relaties nadrukkelijk rekening gehouden moet worden.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### 3.4.2 Aanpassingen op het ontwerpbesluit

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

#### *Aanpassingen naar aanleiding van zienswijzen.*

Naar aanleiding van de zienswijze van Stichting de Noordzee (Bijlage B, volgnr. 10.2) is aan '3.4.6. Overwegingen en conclusie bevoegd gezag' de alinea *Nieuw aangemelde Natura 2000 gebieden* toegevoegd.

Naar aanleiding van de zienswijze van Airtricity (Bijlage B, volgnr. 13) is onder '3.4.7. Maatregelen en voorschriften' onder *Monitoring- en evaluatieprogramma* de tekst aangepast.

#### *Ambsthalve aanpassingen*

Bij '3.4.4. Passende Beoordeling' zijn 2 alinea's bij zeezoogdieren toegevoegd over bruinvissen en zeehonden. Deze stukken zijn relevant voor de overwegingen van het bevoegd gezag en de besluitvorming.

Voetnoot 35 is toegevoegd om uit te leggen waar het getal 8,3% vandaan komt.

Bij '3.4.4. Passende Beoordeling' is de alinea *Aanvulling op de Passende Beoordeling* toegevoegd. Naar aanleiding van het tussentijds advies van de Commissie m.e.r. met betrekking tot de Passende Beoordeling is door de initiatiefnemers op 1 juni 2009 een aanvulling ('Nadere informatie effecten aanleg windparken op zeehonden NCP') ingediend.

Bij '3.4.5. Adviezen' is de alinea *Advies Commissie m.e.r. omtrent de Passende Beoordeling* toegevoegd. Dit advies is binnengekomen op 23 juni 2009.

Bij '3.4.6. Overwegingen en conclusie bevoegd gezag' en '3.4.7. Maatregelen en voorschriften' is de tekst aangepast naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. met betrekking tot de Passende beoordeling d.d. 23 juni 2009. De Commissie m.e.r. wijst er in haar advies op, dat mogelijke mitigatie ten aanzien van de effecten van heilactiviteiten in de besluitvorming moet worden meegenomen. Deze effecten kunnen in belangrijke mate gemitigeerd worden door in bepaalde ecologisch gevoelige perioden in het jaar geen heilwerkzaamheden toe te staan. Op grond van het voorzorgsbeginsel acht het bevoegd gezag het noodzakelijk om in de vergunning voor het windturbinepark West Rijn een aangepast voorschrift voor heibeperking op te nemen in uitbereiding op het ontwerpbesluit. Tevens voorschrift 6.6 en 6.8 toegevoegd. In samenhang hiermee zijn in het Monitoring- en Evaluatieprogramma (bijlage 1 bij de voorschriften) de punten 'Dieetonderzoek van koloniebroeders' en 'Broedsucces van koloniebroeders' verwijderd.

Bij 'Overwegingen en conclusie bevoegd gezag' is de 2<sup>e</sup> alinea onder 'Overwegingen omtrent de Passende Beoordeling' verwijderd en vervangen door 'Overwegingen omtrent cumulatie'. Ten tijde dat het ontwerpbesluit voor West Rijn opgesteld werd, waren er nog geen andere vergunningen afgegeven voor andere dan de bestaande windparken en was cumulatie nog niet aan de orde.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### 3.4.3 Het MER

Uit het MER is het volgende af te leiden<sup>34</sup>:

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

#### *Vogels*

Effecten op vogels kunnen plaatsvinden door aanvaringen, barrièrewerking en verstoring.

Volgens het MER zullen er vogelslachtoffers vallen door aanvaringen. Het aantal slachtoffers zal volgens het MER beneden 1% van de populatie van de zuidelijke Noordzee blijven. Op grond daarvan wordt geconcludeerd dat er geen significante effecten op vogels zullen optreden. De meest kwetsbare soorten/groepen blijken de Sterns en de Kleine mantelmeeuw te zijn.

Ten aanzien van barrièrewerking wordt in het MER geconcludeerd dat barrièrewerking kan optreden, maar dat het netto effect zeer beperkt en niet significant zal zijn.

In het MER wordt geconcludeerd dat voor bepaalde soorten die op open water foerageren of rusten een windturbinepark, en de aanleg en afbraak daarvan, verstorend kan werken. Er wordt verwacht dat weinig tot geen negatieve effecten van verstoring zullen optreden op de aanwezige vogelsoorten en dat significante effecten kunnen worden uitgesloten.

#### *Vissen*

Tengevolge van het onderwatergeluid tijdens de constructie van het windturbinepark, wordt een tijdelijk negatief effect op de ter plaatse aanwezige vissen verwacht. Vanwege de tijdelijkheid van dit effect wordt dit effect als niet-significant beoordeeld. Van het operationele windturbinepark worden géén significante effecten verwacht.

#### *Zeezoogdieren*

Tengevolge van het onderwatergeluid tijdens de constructie van het windturbinepark, wordt een tijdelijk negatief effect op de ter plaatse aanwezige zeezoogdieren verwacht. Vanwege de tijdelijkheid van dit effect wordt dit effect niet als significant beoordeeld. Ook ten aanzien van de barrièrewerking worden geen significante effecten verwacht. Van het operationele windturbinepark worden tevens géén significante effecten verwacht.

#### *Cumulatie andere windturbineparken*

Conform de richtlijnen zijn in het kader van het MER de cumulatieve effecten van in totaal 1000 MW geïnstalleerd vermogen onderzocht.

Ten aanzien van de vogels worden negatieve effecten beschreven voor met name de Kleine mantelmeeuw en de Grote stern. Deze effecten hebben alleen betrekking op het aantal aanvaringslachtoffers. Volgens het MER zijn deze effecten ook in cumulatie niet significant.

Met betrekking tot de effecten op vissen wordt gesteld dat ook in cumulatie er geen significante effecten verwacht worden.

Volgens het MER zal er geen cumulatie voor zeezoogdieren optreden, wanneer de aanleg van meerdere windturbineparken zoveel mogelijk tegelijkertijd plaats zal vinden.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere gebruiksfuncties en plannen wordt in het MER als niet significant beoordeeld.

<sup>34</sup> Vanwege de omvang van het onderwerp ecologie in het MER worden hier slechts de voor de besluitvorming belangrijkste conclusies uit het MER samengevat.



## **BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN**

### *Effecten op Natura 2000 gebieden*

In het MER is conform de richtlijnen onderzocht of er significante effecten op soorten en habitats van Natura 2000 gebieden kunnen optreden. Het MER concludeert dat er géén significante effecten op Natura 2000 gebieden zullen optreden. Een passende beoordeling is daarom niet in het MER opgenomen.

**Datum**

1 september 2009

**Nummer**

WSV 2009/565

### *Leemtes in kennis*

De basiskennis van de verspreiding van vogels op zee is niet volledig. Uit het MER blijkt dat er weinig bekend is over het vlieggedrag van vogels (hoogte, ontwijkgedrag, trekroutes en fourageerroutes) op zee in relatie tot windturbineparken. Het bepalen van de aanvaringsrisico's per soort en op zee is niet goed mogelijk. Ook het bepalen van het habitatverlies per vogelsoort is niet nauwkeurig genoeg.

Er is een belangrijke leemte in kennis ten aanzien van de effecten (onderwatergeluid) van het heien.

De cumulatieve effecten van meerdere windturbineparken op trekroutes van vogels en hun foerageermogelijkheden zijn onderbelicht. Dit geldt eveneens voor het cumulatieve effect van onderwatergeluid in de aanlegfase van meerdere windturbineparken.

### *Inspraak op het MER*

1. Het Productschap Vis vindt het niet ondenkbeeldig dat er significante cumulatieve effecten kunnen optreden op de natuur, dit geldt met name voor trekvogels, vissoorten, opgroei- en paaigebieden van vis. Het Productschap Vis concludeert dat de informatie over cumulatieve effecten theoretisch van aard is en niet wetenschappelijk is onderbouwd zodat er sprake is van kennisleemtes.
2. E-Connection BV is van mening dat de mogelijke effecten op Natura 2000 gebieden niet goed zijn beschreven. De aanvaringsrisico's worden bovendien op onduidelijke wijze berekend, en de resultaten hadden getoetst moeten worden aan 1% van de jaarlijkse aanwas van de populatie. Uit de cumulatieve berekeningen van de aantallen aanvaringssslachtoffers volgen daarom volgens E-Connection BV onaanvaardbare aantallen. Volgens E-Connection BV wordt bovendien niet onderkend dat het gebied een belangrijke functie vervult voor de Kleine mantelmeeuw, tal van zeevogels waaronder alkachtigen en de Bruinvis.

### **Aanvulling op het MER**

Naar aanleiding van het concept-toetsingsadvies van de commissie m.e.r. is door de aanvrager een nieuw addendum ingediend (Addendum 3).

De voor de besluitvorming belangrijkste conclusies van dit Addendum worden als volgt samengevat.

Uit een nieuwe berekeningsmethode ten opzichte van het oorspronkelijke MER volgt dat het percentage additionele sterfte het hoogst is voor de Kleine mantelmeeuw, de Jan van gent en de Drieteenmeeuw. Dit percentage ligt tussen de 0,1% en 0,2%. De inschatting is dat deze aanvaringsgetallen géén significant effect zullen hebben op de populaties van de aanwezige soorten.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

Ten aanzien van de effecten van het onderwatergeluid op vissen en zeezoogdieren komt het addendum niet tot een wezenlijk andere conclusie dan het oorspronkelijke MER.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Cumulatie andere windturbineparken*

Uit het hoofdstuk cumulatie volgt dat voor de meest kwetsbare soort, de Kleine mantelmeeuw, bij cumulatie tot 1000 MW de significantiegrens van meer dan 1% additionele sterfte overschreden kan worden. Dat betekent dat in cumulatie met andere windturbineparken een significant effect op de Kleine mantelmeeuw niet bij voorbaat kan worden uitgesloten.

In tegenstelling tot het oorspronkelijke MER wordt tengevolge van cumulatie sterke verstoring van zeezoogdieren niet meer uitgesloten. Echter wordt dit effect niet als significant beoordeeld. Eveneens blijkt uit het addendum dat tijdens de aanleg in de geclusterde variant migratieroutes van zeezoogdieren sterk verstoord kunnen worden. Of dit effect significant is kan niet uitgesloten worden.

### *Effecten op Natura 2000 gebieden*

Ten aanzien van de Kleine mantelmeeuw wordt beargumenteerd dat het effect op Kleine mantelmeeuwen afkomstig van kolonies van Natura 2000 gebieden, niet significant zal zijn. Er is een onderscheid tussen effecten op alle vogels van deze soort die op de Noordzee vliegen en de vogels die afkomstig zijn van beschermde kolonies in Natura 2000 gebieden.

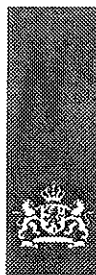
In het geval dat er sprake is van cumulatie van het door het project voorgebrachte onderwatergeluid met ander geluidsbronnen op zee, dan is volgens het addendum de bestaande kennis over de effecten van onderwatergeluid op zeezoogdieren ontoereikend om met zekerheid significante effecten op Natura 2000 gebieden uit te sluiten.

### **3.4.4 Passende Beoordeling**

#### *Handreiking Passende Beoordeling*

Naar aanleiding van de inspraakreacties op het MER en het advies van de Commissie MER heeft het bevoegd gezag de aanvulling op het MER (addendum 3) beoordeeld:

- conform het advies van de Commissie m.e.r. bestaan er kennisleemtes en onzekerheden in de effectbeoordeling van onderwatergeluid op zeezoogdieren, zodat significante negatieve effecten tijdens de aanlegfase niet met zekerheid zijn uit te sluiten;
- in de nieuwe berekeningsmethode voor aanvaringsslachtoffers van vogels is een aantoonbare (niet door de Commissie m.e.r. ontdekte) fout is gemaakt, zodat er sprake is van een zodanig grote onderschatting van het in Addendum 3 berekende aantal aanvaringsslachtoffers dat de conclusie van de aanvulling m.b.t. de significantie van de effecten op in ieder geval de Kleine mantelmeeuw in de Natura 2000 gebieden langs de Nederlandse kust herzien zal moeten worden;
- gelet op de inspraakreactie van het Productschap Vis ten aanzien van met name de effecten op opgroei- en paaigebieden van vis, de informatie ten aanzien van paaigebieden in de tegelijkertijd ter inzage gelegde MER's voor de windturbineparken Beaufort (voorheen Katwijk) en IJmuiden en de in het MER beschreven effecten van onderwatergeluid op vis, is niet uit te sluiten dat



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

tengevolge van met name het heien het transport van vislarven naar de kustwateren zodanig beïnvloed wordt dat er significante effect op Natura 2000 gebieden op zullen gaan treden.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

Op grond van het voorgaande is aan het instituut Deltares opdracht gegeven te onderzoeken in hoeverre er tenminste met betrekking tot bovengenoemde punten bij de ontwikkeling van windturbineparken op het Nederlands deel van de Noordzee inderdaad sprake kan zijn van significante gevolgen voor Natura 2000 gebieden, wat de kennisleemtes zijn, en zonodig aan te geven met welke gegevens en methodes de eventuele effecten verder beschreven en beoordeeld zullen moeten worden. Het onderzoeksrapport van Deltares heeft de titel *Handreiking Passende Beoordeling* gekregen (rapport nr. Z4513, juni 2008).

Het rapport bevat de volgende resultaten:

### Vogels

- Er is een groot aantal vogelsoorten dat in beschouwing genomen zou moeten worden, omdat niet uitgesloten kan worden dat ze voor zullen komen op de locaties van de windturbineparken en dat dus Natura 2000 populaties effect kunnen ondervinden.
- Het rapport beschrijft een algemene methodiek hoe de effecten op populaties van Natura 2000 gebieden bepaald kunnen worden.

### Zeezoogdieren

- De uitwisseling tussen de populaties van de Waddenzee en de Voordelta, de zeehondenpopulatie van de Oostelijke Waddenzee tijdens het zogen en de migratie van de Grijze Zeehond van en naar Groot-Brittannië kan met name door het heien verstoord worden. Ook de Bruinvispopulatie van de Noordzee zou door de heiwerkzaamheden verstoord kunnen worden.
- In het rapport wordt geconcludeerd dat op basis van redelijkerwijs te maken aannames een risico-inschatting gemaakt kan worden

### Vissen

- Voor vissoorten die beschermd worden door de Habitatrictlijn en waarvoor Natura 2000 gebieden (kustwateren, of binnenwateren) zijn aangewezen wordt niet verwacht dat de windturbineparklocaties en de effecten die daar op kunnen treden van belang zijn voor de instandhouding van deze populaties. Significante effecten worden daarom niet verwacht.
- Uit de door Deltares uitgevoerde analyse blijkt dat, tengevolge van het heien tijdens de piek van het vislarventransport, de aanvoer van vislarven naar de Natura 2000 gebieden in de Nederlandse kustwateren met 3 tot 9% kan afnemen. Het doorvertalen van dit effect naar de instandhoudingsdoelen voor de soorten en habitats van deze gebieden heeft niet plaatsgevonden.

### *Locatiespecifieke Passende Beoordeling*

Uit het onderzoeksrapport '*Handreiking Passende Beoordeling*' is gebleken dat het niet mogelijk is op voorhand significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uit te sluiten. Bovendien blijkt uit het rapport dat het mogelijk is voor deze onderwerpen een inschatting te maken van de gevolgen voor de Natura 2000 gebieden. Het bevoegd gezag heeft de aanvrager gevraagd om in aanvulling op dit onderzoek een locatiespecifieke passende beoordeling (PB) op te stellen in aanvulling op het MER. Hierbij heeft het bevoegd gezag op grond van de Wbr verzocht om alle noodzakelijke gegevens die de aanvrager redelijkerwijs tot zijn beschikking kan hebben aan te leveren voor de beoordeling van de effecten van de aanvraag op natuur en milieu (ecologie).



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

In de door de aanvrager ingediende Passende Beoordeling Windturbinepark West Rijn zijn de volgende bevindingen opgenomen ten aanzien van de significantie van de effecten van de bouw, exploitatie en verwijdering van het windturbinepark.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

Allereerst wordt geconcludeerd dat er geen zodanige effecten optreden ten aanzien van fytoplankton, bodemfauna, vleermuizen en vissen, dat significante effecten op Natura 2000 gebieden mogelijk zijn.

### Reductie vislarven

Uit de modelberekeningen blijkt dat de effecten op de aanvoer naar alle gebieden min of meer vergelijkbaar zijn, met een maximale afname in de larvenaankomst van 2-3% voor Schol. Voor Tong zijn de effecten zeer klein, tussen de 0 en 1%. De omvang van het effect op de Haringaanvoer toont beperkte verschillen tussen de gebieden, met een maximale afname van 8-13%.

### Doorwerking juvenielen en kinderkamerfunctie

Op basis van het belang van de Waddenzee als kinderkamer voor de verschillende soorten, is de doorwerking van de larvenreductie op de juvenielen bepaald. Voor sommige soorten wordt dit 1 op 1 doorvertaald (bijvoorbeeld schol), voor andere soorten (bijvoorbeeld haring) is deze doorvertaling 2/3 en voor andere soorten is deze doorvertaling 1/3 (bijvoorbeeld zandspiering).

De kinderkamerfunctie bestaat uit drie verschillende onderdelen, de randvoorwaarden voor de kinderkamerfunctie, het functioneren van de kinderkamer (doorwerking juvenielen), de doorvertaling naar de effecten op het gehele visbestand. In alle gevallen kunnen significante effecten worden uitgesloten.

### Doorwerking vislarvenreductie op vogels en zeezoogdieren

De doorvertaling van de reductie van juvenielen naar visetende vogels en zeezoogdieren vond plaats door te kijken naar de samenstelling van het voedsel van deze dieren, de reductie van juvenielen van andere prooivissen dan de gemodelleerde soorten in te schatten op basis van hun biologie, een doorvertaling naar de reproductie van de vogels en zeezoogdieren en vervolgens een het effect op populatieniveau te bepalen. In alle gevallen blijft het effect van de vislarvenreductie op de vogels en zeezoogdieren onder de 1% op populatieniveau en kunnen significante effecten worden uitgesloten.

### Aanvaringsrisico's vogels

Van de kolonievogels zijn de Jan van gent en de Kleine mantelmeeuw de enige soorten die windturbinepark West Rijn kunnen bereiken vanuit hun kolonies. Voor de Kleine mantelmeeuw kunnen de kolonies in Zwanenwater en Pettemerduinen, Krammer-Volkerak en Veerse Meer het windturbinepark bereiken, maar is het maximale effect op additionele sterfte 0,60%. Voor de Jan van gent gaat het om de kolonies uit Bempton Cliffs (VK) en Helgoland (D), waarbij het maximale effect blijft steken op 0,05%. In geen van de gevallen gaat het om significante effecten. Habitatverlies voor kolonievogels is verwaarloosbaar klein, omdat er geen effecten op populatieniveau kunnen optreden. Ook hierdoor zijn significante effecten uitgesloten.

De aanvaringssterfte van de trekvogels is in alle gevallen verwaarloosbaar klein, maximaal 0,01%. Significante effecten zijn derhalve uitgesloten voor de trekvogels tussen het VK en Nederland.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### Zeezoogdieren

Voor de meest gevoelige zeezoogdierensoort, de Gewone zeehond, is voor het geluidsniveau waarop tijdens heiwerkzaamheden vermijding begint 80 kilometer aangehouden. Voor Bruinvissen is 12 kilometer aangehouden. Het habitatverlies dat hierdoor tijdens het heien optreedt op NCP schaal is voor de zeehonden ca. 30%, en voor de Bruinvis ca. 0,8%. Dit heeft een beperkte doorwerking naar de Natura 2000 gebieden waarin deze dieren beschermd zijn. Voor de Bruinvis wordt ingeschat dat er geen effecten optreden op het aantal Bruinvissen in de Noordzeekustzone. Voor de effecten op de migratie van zeehonden tussen de Voordelta en de Waddenzee wordt ingeschat dat dit kan leiden tot 1 à 2 minder geboortes van jongen. Op populatieniveau voor het Deltagebied betekent deze eenmalige geboortebepanking een reductie van 0,2 à 0,3%. Beïnvloeding van het leefgebied van de zeehonden in de Voordelta is omvangrijk: ca. 93% wordt in meer of mindere mate door het geluid beïnvloed. De tijdsduur van beïnvloeding is beperkt. Het gaat bij het voorgestelde heischema om maximaal 8,3%<sup>35</sup> van de totale tijd dat er geheid wordt dat het geluid ook aanwezig is in de Voordelta.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

Omdat er ten aanzien van de Bruinvis geen concrete ecologische relatie bestaat tussen de locatie van het windturbinepark West Rijn en de Natura 2000 gebieden waar de bruinvis wordt beschermd, en de Natura 2000 gebieden zelf niet beïnvloed worden tijdens de bouwperiode is dit effect niet significant.

Een vermindering van 1 à 2 geboortes per jaar voor de zeehondenpopulatie van het Deltagebied, zal de omvang van de totale, autonoom snel groeiende Nederlandse populatie niet negatief beïnvloeden. Daarnaast zal het bereiken van het in het aanwijzingsbesluit Voordelta opgenomen instandhoudingsdoel voor de zeehondenpopulatie in het Deltagebied niet verhinderd worden. De omvang van de Deltapopulatie wordt namelijk vooral bepaald door de immigratie en emigratie van en naar de Waddenzee.

Ook het effect betreffende de afname van de kwaliteit van het foerageergebied wordt als niet significant beoordeeld. Zeehonden hebben de mogelijkheid om tijdelijk naar andere, niet door heigeluid beïnvloede gebieden uit te wijken.

### Interne accumulatie

Bepaalde effecten binnen de PB dienen opgeteld te worden. Het gaat hier *in concreto* om de effecten van de aanvaring op de Kleine mantelmeeuw en de effecten van de vislarvenreductie op de Kleine mantelmeeuw. De geaccumuleerde effecten blijven onder de 1%, en variëren van 0,4% voor de kolonies op Texel tot 0,9% voor de kolonie in Zwanenwater en Pettemerduinen. Deze effecten zijn niet significant.

### Cumulatie

Er worden geen cumulatieve effecten verwacht van toekomstige zandwinnings voor suppletie en ophoogzand, of van de aanleg van de Tweede Maasvlakte op de migratiemogelijkheden en de kwaliteit van het leefgebied van de Gewone zeehond in de Voordelta. Wel zijn er cumulatieve effecten mogelijk van de aanleg en aanwezigheid van andere windturbineparken met die van windturbinepark West Rijn, op zowel vogels (aanvaringen) als zeezoogdieren (onderwatergeluid, voedselsituatie).

<sup>35</sup> Tijdens de aanleg treedt per 72 uur maximaal gedurende 6 uur (2 x 3 uur) een toename van het geluidsniveau als gevolg van heien op (dit is 8,3 % van de tijd).



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### *Conclusie locatiespecifieke Passende Beoordeling*

Geen van de effecten van de aanleg en aanwezigheid van windturbinepark West Rijn heeft significante effecten op de relevante Natura 2000 gebieden in Nederland, het Verenigd Koninkrijk of Duitsland.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Aanvulling op de Passende Beoordeling*

Tijdens de toetsing hebben de initiatiefnemers een aanvulling op de passende beoordelingen aangeleverd<sup>36</sup>. Deze aanvulling bevat aanvullende informatie over de gevolgen voor de zeehondenpopulaties uit Natura 2000 gebieden.

De Commissie heeft specifiek gevraagd naar een onderbouwing van de gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van de Gewone en de Grijze zeehond in de Noordzeekustzone, Waddenzee en de Delta van de volgende twee vraagstukken:

1. Hoe beïnvloedt het heien de foerageermogelijkheden?
2. Hoe beïnvloedt het heien de dispersie van Gewone en Grijze zeehonden naar de Delta (vanuit de Waddenzee maar ook elders)?

### Foerageergedrag en verspreiding

Op basis van de rapporten die gebruikt zijn voor de MER-en en PB's voor de windparken op de Noordzee en recentere inzichten op grond van onderzoek dat in het kader van het windpark OWEZ is verricht, is een model gemaakt dat een betrouwbaarder beeld van de verspreiding van de Gewone zeehond geeft. Uit dit model kan geconcludeerd worden dat de gradiënt van zeehondendichtheid erg steil is, met 0,1 tot meer dan 100 zeehonden per km<sup>2</sup> rondom de ligplaatsen en 0,0001 tot 0,00001 zeehond per km<sup>2</sup> op ca. 10 kilometer afstand.

Voor de Grijze zeehond geldt een vergelijkbaar verhaal, met twee voornaamste verschillen:

- de Grijze zeehond is minder gevoelig voor verstoring dan de Gewone;
- de verstoringafstand en het verlies aan foerageergebied zal derhalve dan ook minder zijn;
- de foerageertochten en de daarbij afgelegde afstanden zijn beduidend groter bij de Grijze zeehond dan bij de Gewone zeehond.

### Effecten van heien op foeragerende zeehonden

Volgens de PB's zouden voor de voorgenomen initiatieven voor de windparken in de tweede ronde 30 à 40 % van de zeehonden van de gemiddelde populatie in de Waddenzee binnen deze afstand komen. Als de avoidance afstand van 80 km aangehouden wordt en de dichtheden van het eerder genoemde OWEZ-onderzoek als uitgangspunt worden genomen, dan gaat het echter om een enkel procent van de Nederlandse zeehondenpopulatie. Gelet op het feit dat uit de OWEZ gegevens blijkt dat het om een toename van de foeragedruk van (veel) minder dan een procent gaat, kan dan ook een significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Gewone zeehond in de Voordelta, de Noordzeekustzone en de Waddenzee redelijkerwijs worden uitgesloten, voor zover dit het punt betreft van verlies van foerageergebied.

Voor de Grijze zeehond geldt dat, gezien de langere en verdere foerageertochten dan de Gewone zeehond, lagere gevoeligheid voor onderwatergeluid, vanwege de specifieke levenswijze in staat is om uit te wijken naar een groter foerageergebied en er hoge interactie is tussen de Britse en Nederlandse kolonies, tijdelijke verplaatsing door onderwatergeluid geen effecten zal hebben op de populaties en

<sup>36</sup> 'Nadere informatie effecten aanleg windparken op zeehonden NCP', 1 juni 2009.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor deze soort in de Nederlandse Natura 2000 gebieden daarom is uit te sluiten.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

Verlies dispersiemogelijkheden en migratie naar de Deltawateren

Uit onderzoek blijkt dat, bij een 'worst case'-scenario, kleine en tijdelijke beperking in de aanvoer van Gewone zeehonden niet tot een duurzame aantasting leidt van de mogelijkheid tot uitbreiding van de populatie in Deltawateren. Hierbij is het van groot belang op te merken dat de instandhoudingsdoelstelling voor de Deltawateren niet bereikt kan worden door een gebrek aan voldoende rust in het gebied. Verstoring door recreatie wordt daar als hoofdoorzaak gezien van de achterblijvende aantallen geboortes en grote sterfte van de pups aldaar. Met de inwerkingtreding van het beheerplan van de Voordelta is bovendien de autonome groei van de populatie Gewone zeehond mogelijk geworden. De verwachting is dat daarmee de afhankelijkheid van de migratie vanuit de Waddenzee zal verdwijnen.

Gezien het migratiegedrag van de Grijze zeehond, de sterke groei van de (meta)populatie, de grote foerageerafstanden en de lagere gevoeligheid van de soort voor onderwatergeluid is het niet aannemelijk dat deze soort beperkt zal worden in zijn behoud en ontwikkeling in de Voordelta, mede vanwege de goede uitwisselingsmogelijkheden met groeiende populaties in binnen- en buitenland.

### 3.4.5 Adviezen

*Advies Commissie m.e.r. omtrent het MER*

De commissie is van oordeel dat de essentiële informatie in het MER en de aanvulling daarop aanwezig is om het milieubelang een volwaardige plaats te kunnen geven in de besluitvorming. Gezien de aanwezige kennisleemtes en onzekerheden in de effectbeoordeling, kan de Commissie echter niet onderschrijven dat (cumulatieve) gevolgen van onderwatergeluid op zeezoogdieren tijdens de aanlegfase met zekerheid zijn uit te sluiten. De Commissie adviseert bij de verdere besluitvorming over de vergunningverlening aandacht te besteden aan:

- de consequenties van bovenstaande gelet op het afwegingskader van artikel 6 van de Habitatrictlijn;
- de mogelijkheden om mitigerende maatregelen in te zetten;
- de monitoring van zeezoogdieren en de evaluatie van (cumulatieve) effecten van onderwatergeluid op zeezoogdieren.

Met name ten aanzien van de effecten op de Kleine Mantelmeeuw acht de Commissie de conclusie dat significante gevolgen redelijkerwijs zijn uit te sluiten op basis van de beschikbare informatie voldoende aannemelijk gemaakt.

*Advies Commissie m.e.r. omtrent de Passende Beoordeling*

De Commissie toetst begin 2009 gelijktijdig 17 afzonderlijke initiatieven voor offshore windenergie op de Noordzee. Deze toetsingen bestaan uit een MER en een passende beoordeling. Voor een aantal van deze projecten heeft de Commissie eerder al een toetsingsadvies uitgebracht over het MER. Daarom toetst zij in die gevallen nu alleen de passende beoordeling. Hierbij wordt wel relevante informatie uit het MER betrokken. Tijdens de toetsing heeft Airtricity een aanvulling op de passende beoordelingen aangeleverd. De Commissie heeft deze aanvulling betrokken bij de toetsing.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

Het MER en de passende beoordeling voor het windpark West Rijn bevatten niet alle essentiële informatie om het milieu een volwaardige rol te geven bij het te nemen besluit. Echter wanneer dit MER, de passende beoordeling en 'de aanvulling' hierop samen met de informatie van de 17 initiatieven in de totale context bekeken worden en aangevuld worden met de in dit advies door de Commissie opgenomen informatie, is er naar het oordeel van de Commissie voldoende informatie aanwezig om het milieu een volwaardige rol te geven bij het te nemen besluit.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### Zeezoogdieren en vislarven

Vanwege de complexiteit van de effectvoorspelling van onderwatergeluid en belangrijke kennisleemtes sluit de Commissie niet uit dat er wel belangrijke gevolgen op Grijze en Gewone zeehonden kunnen optreden. Gezien de tijdelijkheid van het effect (éénmalig en gedurende de minst gevoelige periode van de Grijze zeehond) meent de Commissie dat deze gevolgen niet leiden tot wezenlijke "aantasting van de natuurlijke kenmerken" van Natura 2000 gebieden door de effecten van heien.

De Commissie concludeert op basis van de beschikbare informatie dat voor de Gewone en de Grijze zeehond "aantasting van de natuurlijke kenmerken" van Natura 2000 gebieden wel uit te sluiten is, mits de heiwerkzaamheden beperkt blijven tot maximaal één heiseizoen (waarin het onderhavige windpark en mogelijk ook andere parken gebouwd kunnen worden) en in ieder geval de gevoelige periode van de Grijze zeehond gemeden wordt.

De Commissie concludeert het volgende:

- Gewone zeehond: op basis van de huidige populatiegrootte, de instandhoudings-doelstellingen en de informatie uit de aanvulling is "aantasting van de natuurlijke kenmerken" van Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee vooralsnog uit te sluiten. De Commissie verwacht op basis van de beschikbare informatie, dat een tijdelijke vermindering (gedurende maximaal één heiseizoen) van het aantal zeehonden dat de Natura 2000 gebieden in de Voordelta bereikt, geen "aantasting van de natuurlijke kenmerken" tot gevolg heeft;
- Grijze zeehond: mogelijk treden tijdelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000 gebieden op, maar die hebben geen "aantasting van de natuurlijke kenmerken" tot gevolg (uitgaande van maximaal één heiseizoen en heien buiten de periode december tot en met maart);
- Bruinvis: ondanks belangrijke onzekerheden, is wel de zekerheid verkregen dat er geen "aantasting van de natuurlijke kenmerken" in het Natura 2000 gebied Noordzeekustzone optreedt als gevolg van het heien op de Bruinvis. Het voornemen kan negatieve gevolgen hebben voor de zeer ongunstige staat van instandhouding van de Bruinvis op het Nederlands Continentaal Plat (de Bruinvis staat vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn);
- Vislarven: ondanks de onzekerheden in het model is het navolgbaar dat de passende beoordeling concludeert dat mortaliteit van vislarven niet leidt tot "aantasting van de natuurlijke kenmerken" van Natura 2000 gebieden.

Om te voorkomen dat door cumulatie met de gevolgen van een volgend heiseizoen alsnog "aantasting van natuurlijke kenmerken" kan optreden is het



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

belangrijk te monitoren en de resultaten hiervan te toetsen alvorens met een volgende heiperiode te starten.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

Uit de beschikbare informatie blijkt verder dat met de maximale inzet van mitigerende maatregelen negatieve effecten van onderwatergeluid waarschijnlijk aanzienlijk te beperken zijn (voor al het onderwaterleven). Het gaat hierbij om:

- een combinatie van (innovatieve) technische maatregelen die de geluidsproductie tijdens het heien verminderen en
- het in gevoelige periodes uitsluiten van heiwerkzaamheden. De passende beoordeling geeft deze periode weer voor vislarven (december – juni).

De Commissie adviseert bovengenoemde mitigerende maatregelen bij de besluitvorming te betrekken.

Ten aanzien van het voorkomen van zeezoogdieren en de onzekerheden in de modellering van de verstoringafstanden adviseert de Commissie bij de besluitvorming uit te gaan van de in het toetsingsadvies genoemde hogere dichtheden en een 'worst-case'-scenario bij de modellering.

Daarnaast wil de Commissie de aandacht vestigen op een niet in het MER beschreven alternatieve funderingstechniek waarbij niet geheid hoeft te worden. Dit is de zogenaamde 'gravity base' fundering. Het toepassen van deze fundering geeft de zekerheid dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000- gebieden niet zullen worden aangetast, omdat de effecten veroorzaakt door heien niet optreden. Dit is voor de besluitvorming ook een relevant gegeven.

### Vogels

De Commissie constateert dat de effecten op vogels in het MER en de passende beoordeling goed beschreven zijn. De Commissie concludeert op basis van de informatie in de passende beoordeling dat geen "aantasting van de natuurlijke kenmerken" van de Natura 2000 gebieden langs de Nederlandse kust optreden als gevolg van aanvaringen van Kleine mantelmeeuwen met het windpark.

Vanuit het wettelijk kader dient getoetst te worden aan bestaande windparken en aan reeds vergunde andere parken. In hoeverre verdere "aantasting van de natuurlijke kenmerken" van Natura 2000 gebieden langs de Nederlandse kust kan optreden, is afhankelijk van hoeveel en welke parken vergund zullen worden. Dit vormt daarmee een belangrijk aandachtspunt bij de besluitvorming over de te vergunnen parken. De Commissie adviseert bij de besluitvorming de cumulatieve effecten met de 16 andere initiatieven voor windmolenparken en de effecten door bestaand gebruik te betrekken bij de beoordeling.

### Monitoring

De Commissie adviseert om bij het onderdeel vogels expliciet aandacht te besteden aan de Kleine mantelmeeuw.

Gezien de aanwezige kennisleemtes en onzekerheden in de effectbepaling, adviseert de Commissie het onderwatergeluid en de aanwezigheid en het gedrag van zeezoogdieren nauwgezet te monitoren zowel in de jaren voorafgaand aan de bouw (T0), tijdens de bouw vanaf het moment dat begonnen wordt met heien en na afloop van de bouw. Om te voorkomen dat in cumulatie "aantasting van natuurlijke kenmerken" optreedt, is het belangrijk te monitoren en de monitoringsresultaten te toetsen.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

De Commissie adviseert de kennisontwikkeling ten aanzien van de mogelijke effecten van geluidemissies als gevolg van bodemonderzoek nauwlettend te volgen en als daar aanleiding toe is mitigerende maatregelen in de vergunningvoorschriften op te nemen.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

Behalve voor offshore windpark West Rijn lopen er procedures voor diverse andere offshore windparken op het Nederlandse deel van de Noordzee, ook van andere initiatiefnemers. De Commissie is van mening dat het meerwaarde heeft de monitoringprogramma's van de diverse parken op elkaar af te stemmen, of liever nog in een gezamenlijke monitoring uit te voeren.

### 3.4.6 Overwegingen en conclusie bevoegd gezag

#### *Algemeen*

Door aan Wbr-vergunningen voor windturbineparken op de Noordzee het voorschrift met de heibeperking van 1 januari tot 1 juli te verbinden worden negatieve effecten van het heien zoveel mogelijk voorkomen. Hiertoe heeft het bevoegd gezag een aangepast voorschrift in dit besluit opgenomen (zie 3.4.7). Door het opnemen van dit voorschrift worden voedselketeneffecten door de bouw van windturbinepark West Rijn, op de van juveniele vis afhankelijke vogelsoorten van Natura 2000 gebieden uitgesloten. Immers, door de vislarvensterfte die optreedt op de locatie West Rijn ten gevolge van heiactiviteiten in juli en later in het jaar zal dit pas tot een reductie in juveniele vis leiden nadat de jongen van de betreffende vogelsoorten de kolonie al hebben verlaten. Dat wil zeggen dat het broedsucces van deze vogelsoorten niet afhankelijk is van vislarvensterfte die op de locatie West Rijn optreedt ten gevolge van heiactiviteiten in juli of later. Concreet gaat het om de soorten Kleine mantelmeeuw, Grote stern, Visdief, Noordse stern in de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta en Waddenzee. Mogelijk significante effecten op vogelsoorten van Natura 2000 gebieden, op zichzelf staand of in cumulatie, kunnen derhalve alleen optreden via aanvaringsslachtoffers.

#### *Overwegingen omtrent de Passende Beoordeling*

Met betrekking tot de onderwerpen besproken in de Passende Beoordeling is de conclusie van het bevoegd gezag dat de effecten van het windturbinepark West Rijn gegeven de consequente manier waarop de zogenaamde 'worst case' wordt toegepast, op zichzelf staand niet significant zijn. Het bevoegd gezag is géén onderzoeksresultaten of andere gegevens bekend waaruit het tegendeel blijkt en ziet daarom geen reden om de door de aanvrager ingediende Passende Beoordeling in twijfel te trekken. Op grond daarvan staan op dit moment de bepalingen van de Habitat- en Vogelrichtlijnen een positief besluit ten aanzien van de effecten van het Windturbinepark West Rijn, op Natura 2000 gebieden niet in de weg.

#### *Overwegingen omtrent cumulatie*

Ten aanzien van cumulatie moet er worden gekeken naar de effecten in samenhang met andere projecten en plannen. De volgorde van cumulatie voor de opeenvolgende windturbineparken is bepaald aan de hand van de chronologische volgorde waarop de vergunningaanvraag volledig (MER en Passende Beoordeling) was om in behandeling te nemen. Aangezien het windturbinepark West Rijn als eerste volledig is verklaard, zijn er



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

geen effecten van eerder vergunde en nog niet uitgevoerde windturbineparken, die in de cumulatie kunnen worden meegenomen.

Reeds bestaande windturbineparken worden in de berekening van de cumulatie niet meegenomen, aangezien de effecten van deze bestaande windturbineparken afzonderlijk of tezamen met overige storende factoren op de te beschermen gebieden, in het MER, respectievelijk de passende beoordeling, benoemd zijn als huidige situatie.

Ten aanzien van de effecten van overige projecten en plannen is het niet waarschijnlijk dat cumulatie optreedt met de effecten zoals die in de Passende Beoordeling voor het windturbinepark West Rijn worden beschreven.

In het geval van West Rijn is de cumulatieve som van de effecten daarom gelijk aan het effect door West Rijn zelf.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Nieuw aangemelde Natura 2000 gebieden*

Onder de Habitatrictlijn zijn op 22 december 2008 de Kustzee ten Noorden van Bergen, de Vlake van Raan, de Doggersbank en de Klaverbank aangemeld. Deze gebieden zijn aangemeld om redenen van het voorkomen van een aantal habitattypen (riffen zandbanken), zeezoogdieren (Bruinvis, zeehonden) en diadrome vissen (prikken, elft en fint). Bovenstaande gebieden staan nog niet op de communautaire lijst.

Uit de passende beoordeling blijkt dat op basis van de analyses die zijn uitgevoerd voor de andere dan bovengenoemde, voor dit gebied relevante Natura 2000 gebieden, significante effecten voor zeezoogdieren kunnen worden uitgesloten. De Doggersbank en de Klaverbank bevinden zich buiten de 80 km contour van het windpark; voor de twee andere gebieden geldt dat de effecten van onderwatergeluid door heien van tijdelijke aard zijn terwijl onderwatergeluid tijdens de exploitatiefase van zeer beperkte aard is. De aantallen van de aangewezen vissoorten in de gebieden zijn laag. Significante effecten op de populatie kunnen worden uitgesloten.

### *Overwegingen omtrent advies Commissie m.e.r.*

Bevoegd gezag heeft kennis genomen van het advies van de Commissie met betrekking tot het MER en de Passende Beoordeling van West Rijn. Bevoegd gezag neemt het advies van de Commissie grotendeels over, maar verschilt van inzicht met betrekking tot de volgende punten:

Ten eerste gaat het MER voor de bruinvis uit van dichtheden en een verstoringsafstand die te laag zijn voor een situatie tijdens de bouw. Mede gezien de zeer ongunstige staat van instandhouding van de bruinvis binnen het NCP is deze onderschatting een belangrijk aandachtspunt bij de besluitvorming. Bevoegd gezag deelt de conclusie van de Commissie dat de landelijke staat van instandhouding voor Bruinvissen zeer ongunstig is. Bij de Passende beoordeling is gebruik gemaakt van de gegevens uit SCANS II, deze gegevens daterend uit 2005, worden aangemerkt als meest representatief voor de huidige situatie. Bevoegd gezag kent de opvatting over hotspots en seizoensmigratie, maar er is onvoldoende feitelijke onderbouwing om hier andere dichtheidscijfers op te baseren.

De theoretische vermijdingsafstand waarvan in de Passende Beoordeling wordt uitgegaan wordt ondersteund door empirische waarnemingen in het veld.

Bevoegd gezag ziet dan ook geen aanleiding om van een andere verstoringsafstand en dichtheidspercentages uit te gaan.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

Het deel van de Noordzee dat tijdens de bouwfase van het windpark West Rijn tot een reactie bij Bruinvissen zou kunnen leiden, vormt normaliter het leefgebied voor ongeveer 180 Bruinvissen (uitgaande van een dichtheid van 0,4 per km<sup>2</sup>). Dit betreft ongeveer 0,12% van het maximale aantal, in het Zuidelijk deel van de Noordzee voorkomende Bruinvissen en 0,04 tot 0,06 % van het aantal in de hele Noordzee. Dit is op populatieniveau een dermate klein effect dat effecten op het aantal, op het NCP voorkomende Bruinvissen kunnen worden uitgesloten.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

Ten tweede stelt de Commissie dat de toetsing aan de bestaande parken Prinses Amalia en OWEZ een belangrijk aandachtspunt vormt voor de besluitvorming. De Commissie adviseert bij de besluitvorming de effecten door bestaand gebruik te betrekken bij de beoordeling.

In het MER is bij de cumulatie rekening gehouden met de realisatie van andere windturbineparken met een gezamenlijk vermogen van tenminste 1000 MW, inclusief de reeds vergunde windturbineparken Prinses Amalia en OWEZ. Conclusies uit het MER zijn door het bevoegd gezag betrokken bij de besluitvorming. In de Passende Beoordeling zijn deze parken niet beschouwd als plannen of projecten in de zin van de Habitatrichtlijn, maar als bestaand gebruik meegenomen. Bevoegd gezag is samenvattend van mening dat toetsing aan de bestaande windparken ruimschoots onderdeel uitmaakt van de besluitvorming.

### *Conclusie bevoegd gezag omtrent ecologie*

Met betrekking tot de onderwerpen besproken in de Passende Beoordeling is de conclusie van het bevoegd gezag dat de effecten van het windturbinepark West Rijn, gegeven de consequente manier waarop de zogenaamde 'worst case' wordt toegepast, op zichzelf staand niet significant zijn.

Tijdens de effectbeschrijving van het MER zijn leemtes in kennis geconstateerd met betrekking tot de milieu-effecten van de aanleg, aanwezigheid en verwijdering van het windturbinepark West Rijn.

Bevoegd gezag heeft op basis van de Passende Beoordeling en de stukken die ter aanvulling hierop zijn binnengekomen, voldoende inzicht in de aard en omvang van deze effecten verkregen om tot een besluit te komen. In navolging van het advies van de Commissie is er daarnaast een pakket aan monitoring- en evaluatievoorschriften opgesteld.

Onderzocht is of het project tezamen met andere plannen of projecten significante effecten heeft op de instandhouding van de beschermde gebieden. Hieruit volgt dat significante effecten uitgesloten kunnen worden.

Uit artikel 3 lid 2 van de Wbr volgt dat rekening dient te worden gehouden met de bescherming van belangen van andere dan waterstaatskundige aard, voor zover daarin niet reeds is voorzien bij of krachtens andere wet. Hier wordt met name bedoeld op belangen ten aanzien van natuur en milieu (ecologie). Bij de beoordeling van de aanvraag is derhalve bekeken of de activiteit niet leidt tot onaanvaardbare gevolgen voor het milieu. Uit artikel 1 lid 2 van de Beleidsregels volgt dat onder milieu ook natuur wordt verstaan.

Het bevoegd gezag houdt bij de onderhavige besluitvorming rekening met de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Het bevoegd gezag is géén onderzoeksresultaten of andere gegevens bekend waaruit het tegendeel blijkt en ziet daarom geen reden om de door de aanvrager ingediende Passende Beoordeling in twijfel te trekken. Op grond daarvan staan op



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

dit moment de bepalingen van de Habitat- en Vogelrichtlijnen een positief besluit ten aanzien van de effecten van het windturbinepark West Rijn op Natura 2000 gebieden niet in de weg.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### 3.4.7 Maatregelen en voorschriften

#### *Voorschriften*

Gelet op het belang van de vislarven voor de voedselketens op de Noordzee en de in het kader van de Wbr te betrachten voorzorg, is het bevoegd gezag van mening dat de negatieve effecten van het heien zoveel mogelijk voorkomen dienen te worden.

In het ontwerpbesluit heeft het bevoegd gezag beperkingen gesteld aan de perioden waarin geheid mag worden. De achterliggende reden voor het opnemen van het voorschrift was om voedsleffecten te voorkomen, respectievelijk effecten op de aanwas van de populatie van de Gewone zeehond uit te sluiten.

In haar zienswijze met betrekking tot deze ontwerpbeschikking stelt Airtricity dat op grond van toekomstige significante cumulatieve effecten geen beperking van de heiperiode kan worden opgelegd. Bevoegd gezag is van mening dat Airtricity met betrekking tot dit punt terecht heeft ingesproken, aangezien ten tijde van de publicatie van de ontwerpbeschikking geen zicht was op welke andere parken nog vergund zouden worden.

De Commissie m.e.r. wijst in haar advies met betrekking tot de passende beoordeling op het feit dat mogelijke mitigatie ten aanzien van de effecten van heiactiviteiten in de besluitvorming moet worden meegenomen. Deze effecten kunnen in belangrijke mate gemitigeerd worden door in bepaalde ecologisch gevoelige perioden in het jaar geen heiwerkzaamheden toe te staan.

In de Passende beoordeling voor West Rijn is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd om te kijken of er verschil is in effect van het heien op haringlarven tussen de periode januari - maart en de periode maart - juni. Hieruit blijkt dat heien in beide periodes vergelijkbare effecten heeft op het haringlarventransport naar de Voordelta. Voor het transport naar de Noordzeekustzone geldt dat deze de tweede helft van maart tot juni over het algemeen aanmerkelijk lager is, al geldt dit niet voor alle jaren waarvoor de modellering is uitgevoerd. Op grond van het voorgaande is er geen aanleiding om onderscheid te maken en slechts een gedeelte van deze periode heien uit te sluiten. Met de mitigatie van de effecten op vislarven zijn naar het oordeel van het bevoegd gezag tevens de effecten op zeezoogdieren in voldoende mate gemitigeerd.

Op grond van het voorzorgsbeginsel acht het bevoegd gezag het noodzakelijk om in de vergunning voor het windturbinepark West Rijn een voorschrift voor heibeperking op te nemen. Voor wat betreft de periode waarin niet geheid mag worden heeft het bevoegd gezag na heroverweging besloten deze uit te breiden naar de periode 1 januari tot 1 juli op basis van de hierboven reeds beschreven redenen, zie voorschrift 6 lid 5.

Met het voorschrift worden significante voedselketeneffecten als gevolg van de bouw van windturbinepark West Rijn, voor juveniele vislarven afhankelijke vogelsoorten van Natura 2000 gebieden, uitgesloten. Concreet gaat het hier om



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

de soorten Kleine mantelmeeuw, Grote stern, Visdief, Noordse stern in de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee, en de Natura 2000 gebieden in het Deltagebied (voor zover deze gebieden voor deze soorten zijn aangewezen). Doordat dit voorschrift is opgenomen wordt tevens een effect van de bouw van het windturbinepark West Rijn, op de aanwas van de populatie van de Gewone zeehond nagenoeg uitgesloten.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

Gelet op de gehanteerde norm voor aanvaardbaar effect in termen van verstoring van zeezoogdieren in Natura 2000 gebieden is het bevoegd gezag van mening dat effecten boven deze norm voorkomen dienen te worden. Het bevoegd gezag verbindt aan deze vergunning het voorschrift dat op de Noordzee gedurende één bouwseizoen één windturbinepark geheid mag worden, zie voorschrift 6 lid 6 en verder. Met het voorschrift worden verstoringseffecten op zeezoogdieren in Natura 2000 gebieden binnen aanvaardbare normen gehouden.

### *Monitoring- en evaluatieprogramma*

In het MER worden kennisleemtes aan de orde gesteld. Door in het kader van het MER en de passende beoordeling consequent 'worst case' analyses toe te passen is voor deze vergunning de zekerheid verkregen dat er geen significante effecten op zullen treden.

Gelet op de in het MER beschreven kennisleemtes, de overwegingen ten aanzien van de ecologie en de inschatting van effecten van toekomstige ontwikkelingen van windturbineparken op zee, is het bevoegd gezag tot de conclusie gekomen dat een monitoring- en evaluatieprogramma voorgeschreven dient te worden. Hiertoe is een voorschrift met bijlagen in deze vergunning opgenomen.

Het bevoegd gezag behoudt het recht om, na overleg met de initiatiefnemer, op grond van voortschrijdend inzicht, wijzigingen in de voorschriften aan te brengen evenals wijzigingen in de (bestuurlijke) organisatie, financieringsstructuur en opzet van het monitoring- en evaluatieprogramma.

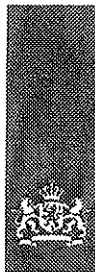
Als resultaten van monitoring- en evaluatieprogramma's van derden c.q. onderzoeken van kennisinstellingen hiertoe aanleiding geven kan het bevoegd gezag besluiten de voorschriften ten aanzien van de desbetreffende aspecten aan te passen.

Het bevoegd gezag behoudt het recht om het Werkplan/Uitvoeringsplan te toetsen aan de meest recente inzichten, dus inclusief voortschrijdend inzicht, en, indien daartoe aanleiding is, aanvullende voorschriften en mitigerende maatregelen te eisen.

Ook de vergunninghouder kan verzoeken om op basis van voortschrijdend inzicht, aanpassingen te doen in het monitoring- en evaluatieprogramma.

### **3.5 Meest Milieuvriendelijk Alternatief**

Het bevoegd gezag constateert dat de aanvrager als voorkeursalternatief niet heeft gekozen voor het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA). Tevens constateert het bevoegd gezag dat de Commissie m.e.r. in haar toetsingsadvies het MMA als onvoldoende beoordeeld heeft en dat deze conclusie correct is. Op basis van de afweging in paragrafen 3.1-3.4 van dit besluit komt het bevoegd gezag tot de conclusie dat het aangevraagde voorkeursalternatief geen wezenlijk negatieve gevolgen heeft voor het milieu. Het voorkeursalternatief is daarom een aanvaardbaar alternatief.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### 3.6 Eindconclusie bevoegd gezag

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

Het bevoegd gezag komt op basis van de overwegingen met betrekking tot de effecten op scheepvaartveiligheid, luchtvaartveiligheid, mijnbouw en ecologie tot de conclusie dat voor het windturbinepark West Rijn een vergunning onder beperkingen en voorwaarden kan worden verleend aan de aanvrager. De beperkingen ten behoeve van de scheepvaartveiligheid zijn beschreven onder paragraaf 3.1.6 en bijbehorende voorschriften en bijlagen. De voorwaarden ten behoeve van de luchtvaartveiligheid zijn beschreven onder paragraaf 3.2.5 en bijbehorende voorschriften en bijlagen. De voorwaarden ten behoeve van ecologie zijn beschreven in paragraaf 3.4.7 en bijbehorende voorschriften en bijlagen. Hetgeen in het inrichtingsplan, verlichtingsplan, onderhoudsplan, veiligheids- en calamiteitenplan, verwijderingsplan, en in het monitoring- en evaluatieplan is gesteld als werkwijze c.q. onderzoek dient daadwerkelijk conform de door de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Dienst Noordzee of andere bevoegde instanties verleende goedkeuring te worden uitgevoerd. Indien de vergunninghouder geen gevolg geeft aan de verplichting om de plannen na te komen, handelt zij daarmee in strijd met de vergunning (-voorschriften). Indien uit de rapportage dan wel uit toezicht blijkt dat geen of onvoldoende onderzoek heeft plaatsgevonden naar de effecten van de vergunde activiteiten, bestaat aanleiding om bestuursrechtelijke dan wel strafrechtelijke instrumenten in te zetten. In de Wet beheer rijkswaterstaatswerken in samenhang gezien met hoofdstuk 5 van de Algemene wet bestuursrecht, is de grondslag voor bestuursrechtelijk optreden vastgelegd.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### 4 BESLUIT

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat besluit op grond van de opgenomen overwegingen aan West Rijn Wind Farm B.V., Weena 290, 3012 NJ, Rotterdam, Nederland, verder te noemen 'de vergunninghouder', vergunning onder beperkingen en voorwaarden te verlenen op grond van artikel 2 van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken. De vergunning betreft de aanleg, het in stand houden en verwijderen van het windturbinepark 'West Rijn' op het Nederlands Continentaal Plat en de aanleg, het in stand houden en het verwijderen van kabelleidingen ten behoeve van voornoemd windturbinepark op het Nederlands Continentaal Plat, in de territoriale wateren en op het land tot aan de duinvoet. Als beperking op de aanvraag wordt de zuidzijde van het park over een afstand van 0,8 nautische mijlen gerekend vanaf de oorspronkelijke zuidgrens van het aangevraagde windturbinepark niet vergund.

Als opschortende voorwaarde kunnen de windturbines binnen een cirkel van 1 NM vanaf het middelpunt van platform P15-F en een cirkel van 5 NM vanaf het middelpunt van platform P15-ACD niet eerder geplaatst worden dan dat deze platforms verwijderd zijn.

De vergunning geldt vanaf publicatie van het definitieve besluit tot 20 jaar na de aanvang van de bouwperiode plus de tijd die nodig is voor de verwijdering van het werk en de bekabeling naar land, met daaraan verbonden de hierna volgende voorschriften. De voorschriften maken integraal onderdeel uit van deze vergunning.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT,  
namens deze,  
het hoofd van de Afdeling Vergunningverlening  
Rijkswaterstaat dienst Noordzee

Dhr. ir. A.J.M. Geurts van Kessel



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### MEDEDELING

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

#### Beroep

Belanghebbenden die hun zienswijze tegen het ontwerpbesluit naar voren hebben gebracht, of die redelijkerwijs niet verweten kan worden tegen het ontwerpbesluit geen zienswijze naar voren te hebben gebracht, kunnen op grond van de Algemene wet bestuursrecht gedurende zes weken tegen dit besluit beroep instellen.

De beroepstermijn vangt aan met ingang van de dag na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd. Om in beroep te gaan tegen het besluit dient het beroepsschrift te worden gericht aan de rechtbank in het rechtsgebied waarin belanghebbende woonplaats houdt dan wel gevestigd is.

Het definitief besluit en bijbehorende stukken liggen gedurende reguliere openingstijden op de volgende locaties ter inzage:

- de hoofdvestiging van Rijkswaterstaat Noordzee in Rijswijk,
- de hoofdvestiging van Rijkswaterstaat Noord-Nederland in Leeuwarden,
- de hoofdvestiging van Rijkswaterstaat Noord-Holland in Haarlem,
- de hoofdvestiging van Rijkswaterstaat Zuid-Holland in Rotterdam,
- de hoofdvestiging van Rijkswaterstaat Zeeland in Middelburg,
- het Ministerie van Verkeer en Waterstaat in Den Haag.

Het ondertekende beroepsschrift dient ten minste te bevatten:

- uw naam en adres;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
- de gronden van het beroep.

#### Voorlopige voorziening

Voorts bestaat de mogelijkheid om - gelijktijdig met of na de indiening van het beroepsschrift - een verzoek te doen tot het treffen van een voorlopige voorziening. Een zodanig verzoek dient te worden gericht tot de voorzieningenrechter van de rechtbank waarbij het beroep wordt ingesteld.

Zowel in verband met de behandeling van het beroep als in verband met het verzoek om voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Omtrent de hoogte daarvan, de wijze waarop en de termijn waarbinnen u dient te betalen, krijgt u na indiening van het beroep c.q. het verzoek om voorlopige voorziening bericht van de griffie.

Voor inlichtingen over de beroepsprocedure kunt u zich wenden tot het Inspraakpunt, telefoon 070 - 351 96 04. Het besluit en de daarop betrekking hebbende stukken kunt u downloaden of opvragen via [www.inspraakpunt.nl](http://www.inspraakpunt.nl).

Meer achtergronden over windturbineparken op de Noordzee zijn te vinden op [www.noordzeeloket.nl](http://www.noordzeeloket.nl).

Voor nadere informatie over de inhoud van het besluit, kunt u contact opnemen met Rijkswaterstaat Noordzee, secretariaat Water en Scheepvaart, telefoon 070 - 33 66 843.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### VOORSCHRIFTEN

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

#### Voorschrift 1. Begripsbepalingen

In dit besluit wordt verstaan onder:

- a) 'het bevoegd gezag', de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat (voor het gedeelte zeewaarts vanaf 1 km uit de laag-laag-waterlijn (LLWS), vertegenwoordigd door de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Noordzee (adres: Lange Kleiweg 34, Postbus 5807, 2280 HV Rijswijk (Z-H), voor het gedeelte landwaarts vanaf die 1 km uit de laag-laag-waterlijn en tot aan de duinvoet, vertegenwoordigd door de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Zuid-Holland (adres: Boompjes 200, Postbus 556, 3011 XD Rotterdam).
- b) 'de aanvraag', de aanvraag van 20 april 2006 van een vergunning voor het oprichten, het in stand houden en het verwijderen van het windturbinepark 'West Rijn'. De vergunningsaanvraag bestaat uit:
- Brief d.d. 20 april 2006 (kenmerk: -), Indiening Wbr-aanvraag Windpark West Rijn;
  - Document: Offshore Windturbinepark 'West Rijn' Vergunning (aanvraag) Wet beheer rijkswaterstaatswerken;
  - Document: Offshore Windturbinepark 'West Rijn' Milieu Effect Rapport;
  - Brief d.d. 14 juli 2006 (kenmerk: -), Indiening Wbr-aanvraag Windpark West Rijn (Addendum);
  - Document: Offshore Windturbinepark 'West Rijn' Vergunningaanvraag Wbr, Milieu Effect Rapport 14 juli 2006 (Addendum);
  - Brief d.d. 11 oktober 2006 (kenmerk -), Indiening Wbr-aanvraag Windpark West Rijn;
  - Document: 'Offshore Windturbinepark 'West Rijn' Vergunningaanvraag Wbr,
  - Milieu Effect Rapport, Addendum 2';
  - Brief d.d. 23 maart 2007 (kenmerk: -), Aanvullingen MER West Rijn nav bevindingen Cmer;
  - Document: 'Offshore Windturbinepark 'West-Rijn' Vergunningaanvraag Wbr, Milieu Effect Rapport, Addendum 3' van 23 maart 2007
  - Brief d.d. 10 mei 2007 (kenmerk: -), Aanvullingen MER West Rijn nav bevindingen Cmer (Bijlage 2);
  - Document: Bijlage 2 bij Addendum 3;
  - Brief d.d. 19 november 2008 (kenmerk: SVDB/707006/003), Aanvulling op MER en vergunningaanvraag West Rijn (Bijlage 5);
  - Document: Bijlage 5, Notitie Helikopter veiligheid West Rijn en Breeveertien, d.d. 31 oktober 2008;
  - Brief d.d. 11 december 2008 (kenmerk: SVDB/707006/004), Passende beoordeling West Rijn;
  - Document: Passende beoordeling Windpark West Rijn, 11 december 2008.
  - Document d.d. 16 december 2008 (kenmerk: 9R8394/N0002/EA/PC): Helikopter veiligheid West Rijn en P15-G en P15-C.
  - Document: Nadere informatie effecten aanleg windparken op zeehonden NCP, A.R. Boon, F. Heinis (HWE), 1 juni 2009.
- En de door vergunninghouder als vertrouwelijk ingediende documenten:
- Det Norske Veritas, Conceptual Design Certificate, no. 634200-CC01-REV01;
  - Dutch Offshore Wind Farm, Development, Conceptual Foundation Design.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

- c) 'het werk', een windturbinepark, genaamd 'West Rijn', bestaande uit maximaal 72 windturbines, één transformatorstation en de kabels tussen de windturbines onderling en tussen het transformatorstation. De windturbines zijn van het type GE Wind Energy (General Electric) 3,6s met een geïnstalleerd vermogen van 3,6 MW per turbine. Elke windturbine is geplaatst op een fundering bestaande uit een monopaal. Eén en ander is nader beschreven in de aanvraag;
- d) 'de bekabeling naar land', twee hoogspanningskabels vanaf het transformatorstation naar land tot aan de duinvoet, Hoek van Holland. Eén en ander is nader beschreven in de bij deze vergunning behorende aanvraag;
- e) 'de bouwperiode', de periode vanaf het eerste moment dat de bodem in beroering gebracht wordt door plaatsing van het werk dan wel de bekabeling naar land tot aan het begin van de operationele periode;
- f) 'de operationele periode', de periode vanaf het eerste moment dat elektriciteit van het werk door de bekabeling naar land gaat tot aan het begin van de verwijderperiode;
- g) 'de verwijderperiode', de periode vanaf het begin van demontage van het werk tot de totale verwijdering van het werk;
- h) De combinatie van de bouw- en operationele periode als genoemd onder e en f, mag op grond van dit besluit niet langer dan 20 jaar duren, tenzij het bevoegd gezag na een gemotiveerd verzoek hiertoe anders beslist;
- i) 'de contactambtenaar', de voor deze vergunning aangewezen ambtenaar werkzaam bij de afdeling Vergunningverlening van Rijkswaterstaat dienst Noordzee en voor het eerst in de aanbiedingsbrief bij deze vergunning gespecificeerd, te bereiken via het algemene nummer telefoon 070-33 66 600. Buiten kantooruren is Rijkswaterstaat dienst Noordzee bereikbaar via het Hydro Meteo Centrum Nederland (HMCN) 070-33 66 800 en/of faxnummer 070-39 51 724.
- j) 'de handhavingsambtenaar', de voor deze vergunning aangewezen ambtenaar werkzaam bij de afdeling Handhaving van Rijkswaterstaat dienst Noordzee en voor het eerst in de aanbiedingsbrief bij deze vergunning gespecificeerd, te bereiken via de hierboven onder i genoemde contactgegevens;
- k) 'de Kustwacht', het Kustwachtcentrum, Postbus 10000, 1780 CA Den Helder, telefoon: 0900 - 0111 (alarmnummer) of 0223 - 542300 / 542603 (Duty Officer), fax 0223 - 658358, marifoon VHF 16, verdere informatie te vinden op website: [www.kustwacht.nl](http://www.kustwacht.nl);
- l) 'schriftelijk', per brief, per fax of per e-mail.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### **Voorschrift 2. Aanvraag**

1. Alle activiteiten dienen conform de aanvraag te worden uitgevoerd, tenzij de aan deze vergunning verbonden voorschriften anders bepalen.
2. Wijzigingen in de in lid 1 genoemde documenten dienen schriftelijk te worden gemeld aan het bevoegd gezag, welke vervolgens zal beoordelen of aanleiding bestaat de vergunning te wijzigen.

### **Voorschrift 3. Plaatsbepaling en vormgeving** (Zie figuur 9)

1. Het werk, exclusief de kabels in de territoriale zee en van de territoriale zee tot aan de LLWS, is gelegen op het Nederlands deel van het continentaal plat, bevindt zich binnen de hoekpunten op de volgende posities (in UTM op basis van het stelsel WGS 84):



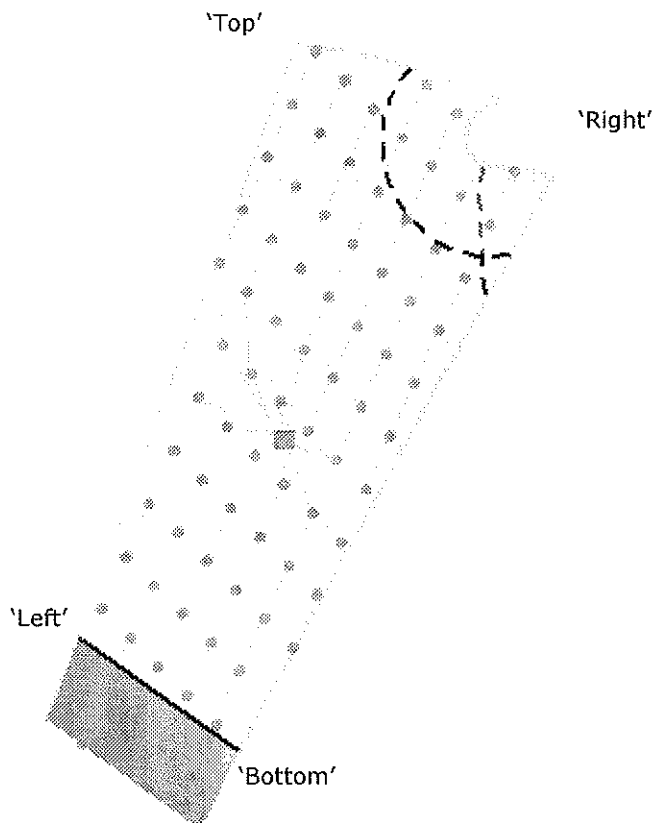
## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

	WGS84	
	E	N
Top	543423	5796817
Right	547610	5794643
Bottom	542611	5785338
Left	539920	5787223

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

2. De windturbines en het transformatorstation zijn gesitueerd zoals aangegeven in figuur 7.
3. Niet eerder kunnen windturbines geplaatst worden binnen een cirkel van 1 NM vanaf het middelpunt van platform P15-F en een cirkel van 5 NM vanaf het middelpunt van platform P15-ACD dan dat deze platforms verwijderd zijn of aangetoond kan worden dat het aantal helikoptervluchten op de platforms zodanig is afgenomen dat deze redelijkerwijs niet meer belemmerd zouden worden.

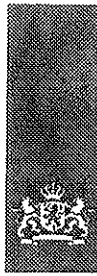


Figuur 9: Indicatie van de contouren van West Rijn.

Het gebied binnen de blauwe omranding betreft de oorspronkelijke vergunningaanvraag. 'Het werk' zoals bedoeld in lid 1 van dit voorschrift betreft het (donker en licht) geel gearceerd gebied, met daarin in roze de posities van de turbines en het transformatorstation.

Het gebied dat lichtgeel is gearceerd binnen de gestippelde lijn betreft het gebied waar geen turbines geplaatst kunnen worden conform lid 3 van dit voorschrift.

Donkergrijs gearceerd is het deel van de oorspronkelijke vergunningaanvraag dat vervalt.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

4. Het tracé van de bekabeling naar land dient te lopen vanaf het windturbinepark West Rijn naar Hoek van Holland, zoals aangegeven op de bij deze vergunning behorende tekening NZWS-2008-0209 (zie bijlage 2).
5. Rondom het park wordt een veiligheidszone ingesteld van 500 meter conform de Beleidsregels 'Toepassing van de Wbr op installaties in de EEZ' (Staatscourant 29 december 2004, nr. 252).

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### **Voorschrift 4. Onderwateropname van de zeebodem voorafgaand aan de bouw**

1. Tenminste 9 maanden voorafgaand aan de bouwperiode maakt de vergunninghouder een onderwateropname ('site survey') van de zeebodem op de locatie van het werk om te bepalen of de bodem vrij is van obstakels.
2. Uiterlijk 3 maanden voordat het in het eerste lid bedoelde onderzoek wordt uitgevoerd, dient de vergunninghouder bij het bevoegd gezag een schriftelijk voorstel hiertoe in. Dit voorstel dient te voldoen aan de uitgangspunten voor hydrografisch meetwerk conform de richtlijn van de International Hydrographic Organization (IHO) order 1 S44.
3. Het in het voorgaande lid beschreven onderzoeksvoorstel dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag.
4. Alleen wanneer de onderwateropname is uitgevoerd conform het goedgekeurde voorstel, is er sprake van een geldige onderwateropname.
5. Binnen 3 maanden na beëindiging van de onderwateropname, doch uiterlijk 6 maanden voor aanvang van de bouwperiode, stuurt de vergunninghouder het bevoegd gezag een volledige schriftelijke eindrapportage van de onderwateropname.

### **Voorschrift 5. Onderzoek bodemgesteldheid**

1. Tenminste 9 maanden voorafgaand aan de bouwperiode voert de vergunninghouder een gedetailleerd onderzoek uit naar de bodemgesteldheid en bodemvormen ter plaatse van alle voorgenomen windturbinefundaties en het transformatorstation waaruit blijkt dat de inrichting conform het inrichtingsplan kan geschieden.
2. Uiterlijk 3 maanden voordat het in het eerste lid bedoelde onderzoek wordt uitgevoerd, dient de vergunninghouder bij het bevoegd gezag een schriftelijk voorstel hiertoe in.
3. Het in het voorgaande lid beschreven onderzoeksvoorstel dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag.
4. Alleen wanneer het bodemonderzoek is uitgevoerd conform het goedgekeurde voorstel, is er sprake van een geldig bodemonderzoek.
5. Binnen 3 maanden na beëindiging van het bodemonderzoek, doch uiterlijk 6 maanden voorafgaand aan de bouwperiode, dient de vergunninghouder bij het bevoegd gezag een schriftelijke eindrapportage met betrekking tot het voornoemde bodemonderzoek in. In de eindrapportage wordt aangegeven of, en zo ja welke, wijzigingen in het ontwerp zullen worden voorgesteld. Voorschrift 2 lid 2 is hierop onvoorwaardelijk van toepassing.

### **Voorschrift 6. Plaatsing en constructie van de windturbines en het transformatorstation**

1. Tenminste 2 maanden voorafgaand aan de bouwperiode stelt de vergunninghouder zich door middel van een bankgarantie aan de Staat, of een ander door de Staat goedgekeurde zekerheidsstelling, garant voor voldoende



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

- middelen ten bate van de verwijdering, gedurende de gehele bouw-, operationele en verwijderperiode.
2. Tenminste 1 maand voorafgaand aan de bouwperiode worden in een door de vergunninghouder te initiëren overleg afspraken gemaakt tussen de vergunninghouder, het bevoegd gezag en de Kustwacht over de te nemen maatregelen tijdens de bouwperiode. Partijen moeten het eens zijn over de afspraken voordat daadwerkelijk aan de bouw wordt begonnen.
  3. Tenminste 1 maand voorafgaand aan de bouwperiode meldt de vergunninghouder, met verwijzing naar het nummer van deze vergunning, schriftelijk aan de handhavingsambtenaar en de Kustwacht:
    - a) de naam van alle in te zetten werkvaartuigen/ platforms, inclusief 'call sign' en contact details;
    - b) de dag waarop de werkzaamheden zullen beginnen en de verwachte duur daarvan;
    - c) de voor de vergunninghouder werkzame, 24 uur per dag bereikbare, contactpersoon (zie ook voorschrift 18, aanwijzing contactpersoon);
    - d) de door de vergunninghouder getroffen veiligheidsmaatregelen voor de scheepvaart.
  4. Tenminste 3 maanden voorafgaand aan de start van de bouwperiode wordt door de vergunninghouder in een werkplan beschreven hoe en wanneer de heiwerkzaamheden plaatsvinden. Dit werkplan dient ter beoordeling en goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag. Zonder goedgekeurd werkplan mag de bouwperiode niet aanvangen.
  5. Heiwerkzaamheden mogen niet plaatsvinden in de periode van 1 januari tot 1 juli.
  6. In het Nederlands deel van de Noordzee mag gedurende één bouwseizoen steeds één windturbinepark geheid worden.
  7. De heiwerkzaamheden vinden plaats na goedkeuring van het bevoegd gezag en nadat gebleken is dat aan de voorschriften in deze vergunning als genoemd onder voorschrift 9 is voldaan.
  8. Het bevoegd gezag kan toestemming geven om af te wijken van het bepaalde onder lid 5 en 6. Het bevoegd gezag betreft hierbij:
    - a) De afstand tot andere windturbineparken en de vermijdingsafstand van zeehonden tengevolge van heigeluid. Indien de vermijdingszone in voldoende mate samenvalt met die van het windturbinepark waarvoor al heiwerkzaamheden plaatsvinden, zulks ter beoordeling van het bevoegd gezag, dan kan het bevoegd gezag toestemming verlenen voor de heiwerkzaamheden in hetzelfde bouwseizoen als bedoeld onder 6.
    - b) De in het inrichtingsplan opgenomen funderingswijze of voorstellen voor mitigatie van het heigeluid in relatie tot het terugbrengen van de vermijdingsafstand voor de Gewone en Grijze zeehond.
  9. Gedurende de bouwperiode rapporteert de vergunninghouder wekelijks, of vaker indien de vergunninghouder of het bevoegd gezag dat noodzakelijk acht, schriftelijk over de voortgang van de werkzaamheden aan de Kustwacht en de handhavingsambtenaar, onder vermelding van:
    - a) de werkzaamheden van de afgelopen week;
    - b) de voorgenomen werkzaamheden van de komende week;
    - c) afwijkingen van de in lid 3 van dit voorschrift genoemde aspecten.
  10. Tijdens de bouw van het park is een begeleidingsschip met VTS-operator aan boord aanwezig welke de omliggende scheepvaart volgt. Over de exacte werkzaamheden van dit schip en de eisen waaraan dit schip dient te voldoen worden voorafgaand aan de bouw afspraken met de Kustwacht gemaakt.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

11. De Kustwacht kan tijdens de bouwperiode aanvullende veiligheidsvoorwaarden stellen ten behoeve van de veiligheid van het park zelf, alsmede het omringende scheepvaartverkeer.
12. Binnen 24 uur na afronding van alle werkzaamheden in de bouwperiode, meldt de vergunninghouder dit schriftelijk aan de handhavingsambtenaar en de Kustwacht.
13. De vergunninghouder doet na de plaatsing van de funderingen voor zowel de turbines als het transformatorstation zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen 6 maanden na voltooiing van de heiwerkzaamheden opgave aan de contactambtenaar over de exacte positie van de monopalen ('as build').
14. In het belang van de scheepvaart en de luchtvaart draagt de vergunninghouder zorg, dat de in lid 10 bedoelde gegevens na instemming van de contactambtenaar ter kennis worden gebracht van de Dienst der Hydrografie – Bureau inwinning (te bereiken via [info@hydro.nl](mailto:info@hydro.nl)) en Inspectie Verkeer en Waterstaat Toezicht op luchtvaart en luchtruim opdat de windturbines en het transformatorstation door genoemde diensten op luchtvaart- en zeekaarten kunnen worden aangegeven.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### **Voorschrift 7. Aanleg van de bekabeling naar land**

1. Het scheepvaartverkeer dient tijdens de bouwperiode en bij eventuele reparatie van de kabels en de bekabeling naar land in de operationele periode zoveel mogelijk ongehinderd doorgang te kunnen vinden.
2. De vergunninghouder vraagt ten behoeve van eventuele maatregelen zoals omleiding van het verkeer ten minste vier weken voor de aanleg en reparatie van de bekabeling schriftelijk toestemming bij de Kustwacht en meldt het voornemen aan de Dienst der Hydrografie – Bureau inwinning (te bereiken via [info@hydro.nl](mailto:info@hydro.nl)) met een afschrift aan de handhavingsambtenaar onder vermelding van:
  - a) een duidelijke omschrijving van de plaats der werkzaamheden;
  - b) de aard, de tijdsduur en omvang der werkzaamheden door middel van een werkplan en tijdschema;
  - c) de te gebruiken vaartuigen;
  - d) een beschrijving van de in het belang van de scheepvaart te nemen maatregelen;
  - e) de dag waarop de werkzaamheden zullen beginnen;
  - f) de voor de vergunninghouder werkzame, 24 uur per dag bereikbare, contactpersoon;
  - g) afwijkingen van het onder b genoemde werkplan en tijdschema. Indien bijzondere omstandigheden hiertoe aanleiding geven, kan de Kustwacht een kortere termijn toestaan.
3. Wanneer de aanvang van de werkzaamheden niet op het aangegeven tijdstip kan plaats hebben, maakt de vergunninghouder daar zo spoedig mogelijk tevoren schriftelijk melding van aan de Kustwacht en de handhavingsambtenaar.
4. Tijdens het leggen van de bekabeling naar land en bij de uitvoering van grootschalig onderhoud aan de kabel(s) dient een daartoe opgeleide en gecertificeerde Noordzeeloods als 'VTS-operator' aan boord te zijn.
5. De vergunninghouder rapporteert wekelijks schriftelijk over de voortgang van de werkzaamheden aan de Kustwacht en de handhavingsambtenaar, onder vermelding van:
  - a) de werkzaamheden van de afgelopen week;
  - b) de voorgenomen werkzaamheden van de komende week;



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

- c) de positie van de diverse vaartuigen;
  - d) eventuele afwijkingen van het in lid 2.b genoemde werkplan en tijdschema.
6. Binnen 24 uur nadat de werkzaamheden zijn beëindigd, meldt de vergunninghouder dit schriftelijk aan het Kustwachtcentrum en de handhavingsambtenaar.
  7. De vergunninghouder doet over het tracé van de bekabeling naar land z.s.m. doch uiterlijk binnen 6 maanden na voltooiing van de werkzaamheden opgave aan de contactambtenaar over de exacte ligging van de bekabeling naar land in horizontale en verticale posities t.o.v. de zeebodem ('as laid').
  8. In het belang van de scheepvaart draagt de vergunninghouder zorg, dat de in lid 8 bedoelde gegevens na instemming van de contactambtenaar ter kennis worden gebracht van de Dienst der Hydrografie – Bureau inwinning (te bereiken via [info@hydro.nl](mailto:info@hydro.nl)) opdat de bekabeling naar land door genoemde dienst op de zeekaarten van Nederland kan worden aangegeven.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### **Voorschrift 8. Diepteligging en gronddekking kabels**

1. Indien nodig naar het oordeel van de vergunninghouder wordt de bodem voorafgaand aan de aanleg door baggeren geëgaliseerd.
2. De bij het baggeren en egaliseren van de bodem vrijkomende specie zal in overleg met de contactambtenaar worden verspreid op een door hem aan te wijzen locatie nabij de ontgravinglocatie.
3. De vergunninghouder legt de bekabeling naar land aan op een diepte van tenminste 3 meter in de zeebodem voor dat deel van de kabels gelegen binnen 3 kilometer uit de kust (LLWS) en tenminste 1 meter in de zeebodem voor dat deel van de kabels verder zeewaarts tot het transformatorstation, waarbij de natuurlijke bodemopbouw en gronddekking zoveel als mogelijk in stand zal worden gehouden.
4. De vergunninghouder onderzoekt de horizontale ligging van de kabel (positie) en de verticale ligging van de kabel ten opzichte van de omringende zeebodem (dekking) jaarlijks door middel van een geldige onderwateropname waarbij de ligging van de kabel in het zeebed bepaald kan worden (bijvoorbeeld middels subbottom profiling).
5. Uiterlijk 3 maanden voordat de in lid 4 van dit voorschrift bedoelde survey wordt uitgevoerd, dient de vergunninghouder bij het bevoegd gezag een schriftelijk voorstel hiertoe in. Dit voorstel wordt beoordeeld door het bevoegd gezag. Zonder goedkeuring van het voorstel is de onderwateropname niet geldig.
6. Indien uit een in lid 4 van dit voorschrift bedoeld survey, of op enigerlei andere wijze, geconstateerd wordt dat op de kabel(s) minder dekking aanwezig is dan gespecificeerd in lid 3, meldt de vergunninghouder dit binnen 1 week aan de contactambtenaar. De contactambtenaar stemt vervolgens met de vergunninghouder af op welke wijze en binnen welke termijn overgegaan wordt tot het herstel van de vereiste dekking.
7. Binnen 3 maanden na beëindiging van de in het lid 4 bedoelde survey dient de vergunninghouder bij het bevoegd gezag een schriftelijke eindrapportage in.
8. Wanneer na achtereenvolgende surveys blijkt dat de ligging van de kabel(s) stabiel is en de dekking op de kabel(s) ten minste in overeenstemming met lid 3 van dit voorschrift blijft, kan de contactambtenaar goedkeuren dat de frequentie van de controle op de kabel(s) wordt verminderd. Hiertoe dient de vergunninghouder schriftelijk te verzoeken.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### **Voorschrift 9. Inrichting en Certificering**

4. Tenminste 6 maanden voor aanvang van de bouwfase dient de vergunninghouder een herzien inrichtingsplan ter goedkeuring in bij het bevoegd gezag.
5. Alleen na schriftelijke goedkeuring door het bevoegd gezag is er sprake van een geldig inrichtingsplan.
6. Het is de vergunninghouder alleen toegestaan aan te vangen met de bouwperiode wanneer een geldig inrichtingsplan aan de contactambtenaar overlegd is.
7. Vergunninghouder is verplicht al het mogelijke te doen om te voorkomen dat mijnbouwvergunninghouders ten gevolge van het gebruik van de vergunning schade lijden. De vergunninghouder dient hiertoe rekening te houden met verleende winningsvergunning(en), in het bijzonder met een goedgekeurd winningsplan, in het herziene inrichtingsplan.
8. Voor het definitieve ontwerp van het werk dient, specifiek voor elke windturbine en transformatorstation, inclusief mastconstructie en fundering, een certificaat afgegeven te zijn door een bij de Raad van Accreditatie aangesloten certificeringsbureau.
9. De vergunninghouder dient elk certificaat, zoals beschreven in lid 5 van dit voorschrift, minimaal een maand voorafgaand aan de bouwperiode schriftelijk aan de contactambtenaar te overleggen.
10. Het is de vergunninghouder alleen toegestaan bouwwerkzaamheden uit te voeren aan constructies waarvoor een geldig certificaat, zoals beschreven in lid 5 van dit voorschrift, afgegeven is.
11. Voor eventuele wijzigingen in de constructie dient een certificaat te worden verkregen, zoals beschreven in lid 5 van dit voorschrift, en aan de contactambtenaar voorgelegd te worden, zoals beschreven in lid 2 van dit voorschrift.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### **Voorschrift 10. Aanvang van de operationele periode**

1. Uiterlijk twee weken voor aanvang van de operationele periode meldt de vergunninghouder schriftelijk aan de directeur Kustwacht en het bevoegd gezag dat het werk en de bekabeling naar land gereed zijn en wanneer de operationele periode aan zal vangen.

### **Voorschrift 11. Veiligheid**

1. De vergunninghouder voorziet het werk en de bekabeling naar land van controle-, waarschuwings- en besturingssystemen, inclusief de noodvoorziening voor het zowel ter plaatse als vanaf de wal kunnen bedienen en bewaken van het werk.
2. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat de elektrische installaties van het werk en de bekabeling naar land voldoen aan de norm NEN 1010 (Veiligheidseisen laagspanning) of een gelijkwaardige norm overeenkomstig de laatst geldende normen op dit terrein.
3. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat het werk beveiligd is tegen blikseminslag volgens NEN 1014 (Bliksembeveiliging) of een gelijkwaardige norm overeenkomstig de laatst geldende normen op dit terrein.
4. Tenminste 1 maand voorafgaand aan de bouwperiode worden in een door de vergunninghouder te initiëren overleg afspraken gemaakt tussen de vergunninghouder, het bevoegd gezag en de Kustwacht over de te nemen maatregelen bij calamiteiten.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

5. De vergunninghouder overlegt tenminste 1 maand voorafgaand aan de bouwperiode schriftelijk een gedetailleerde uitwerking van het tot de aanvraag behorende calamiteitenplan waarin de onder lid 4 bedoelde afspraken terugkomen ter beoordeling voor aan de Kustwacht en de handhavingsambtenaar.
6. Het calamiteitenplan dient jaarlijks te worden herzien en zowel het eerste plan als de daaropvolgende herzieningen dienen schriftelijk goedgekeurd te worden door de Kustwacht en het bevoegd gezag.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### **Voorschrift 12. Onderhoud**

1. Onderhoud en reparatie vindt plaats volgens het door de vergunninghouder bij de vergunningaanvraag ingediende Onderhoudsplan.
2. Onderhoud en inspecties worden uitgevoerd volgens de normen NEN EN 50110, (Bedrijfsvoering van elektrische installaties, Algemene bepalingen), NEN 3140 (Bedrijfsvoering van elektrische installaties, Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties) en NEN 3840 (Bedrijfsvoering van elektrische installaties, Aanvullende Nederlandse bepalingen voor hoogspanningsinstallaties) of gelijkwaardige normen en overeenkomstig de laatst geldende normen op dit terrein.
3. Onderhoud en reparatie in afwijking van het onderhoudsplan als in het eerste lid bedoeld, meldt de vergunninghouder uiterlijk 1 maand van tevoren schriftelijk aan het bevoegde gezag, tenzij sprake is van spoedeisende omstandigheden.
4. Bij (groot) onderhoud waarbij (kraan)schepen nodig zijn, geldt het gestelde in voorschrift 6.
5. De vergunninghouder overhandigt de contactambtenaar vanaf aanvang van de operationele periode jaarlijks een inspectierapport van het gepleegde onderhoud aan het werk en de bekabeling.

### **Voorschrift 13. Verlichting, geluidssignalen en markering**

1. De vergunninghouder overlegt tenminste 1 maand voorafgaand aan de bouwperiode schriftelijk een gedetailleerde uitwerking van het tot de aanvraag behorende verlichtingsplan aan de contactambtenaar.
2. Alleen na schriftelijke goedkeuring door het bevoegd gezag is sprake van een geldig verlichtingsplan.
3. Het in lid 1 beschreven plan dient tenminste gedetailleerd in te gaan op de plaatsing van AIS-markering, radar-reflectoren, misthoorns en verlichting op de (buitenste) turbines.
4. Het is de vergunninghouder alleen toegestaan bouwwerkzaamheden uit te voeren wanneer deze in het bezit is van een geldig verlichtingsplan.
5. Het plan als bedoeld in lid 1 dient jaarlijks te worden herzien en voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag.
6. De vergunninghouder overhandigt de contactambtenaar vanaf aanvang van de bouwperiode jaarlijks een inspectierapport aangaande het naleven van het verlichtingsplan.

### **Voorschrift 14. In werking en buiten werking stellen van de windturbines**

1. Indien een windturbine als gevolg van het optreden van een beveiliging buiten werking is gesteld, wordt de installatie pas weer in werking gesteld nadat de oorzaak (oorzaken) van het buiten werking stellen is (zijn) opgehouden te bestaan, dan wel doelmatig is (zijn) opgeheven.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

2. De vergunninghouder beschrijft elk geval van het buiten werking stellen van een windturbine in het logboek, beschreven in voorschrift 15, waarbij de oorzaak en de oplossing van de oorzaak beschreven worden.
3. Tenminste 6 maanden voor aanvang van de operationele periode dient de vergunninghouder een schriftelijke procedure in, die geldt voor het stopzetten en weer opstarten van windturbines. In die procedurebeschrijving dient ook te worden omschreven onder welke omstandigheden de procedure in werking treedt (zoals bijvoorbeeld door de vergunninghouder in het geval van technische defecten, zware storm of tijdens grote vogeltrek met verhoogde kans op vogelsterfte). Deze procedure moet in ieder geval worden gevolgd als de windturbines worden stopgezet of gestart bij de volgende gebeurtenissen:
  - a) op last van het bevoegd gezag;
  - b) ten gevolge van een bevel van de directeur Kustwacht, bijvoorbeeld bij SAR-operaties of ten gevolge van een verzoek van de managers van nabije mijnbouwplatforms ten behoeve van de veiligheid van het platform en/of het vliegverkeer.
4. De in het vorige lid bedoelde procedure behoeft de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag en dient in overleg met deze te worden opgesteld.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### **Voorschrift 15. Logboek**

1. Vanaf het van kracht worden van de vergunning houdt de vergunninghouder een logboek bij, waarin tenminste de volgende zaken opgenomen worden:
  - Deze vergunning, alsmede overige relevante (publiekrechtelijke) besluiten;
  - De resultaten van de in deze vergunning voorgeschreven keuringen en/of metingen en registraties;
  - De (tussentijdse) resultaten van de in deze vergunning voorgeschreven onderzoeken;
  - De bevindingen van alle inspecties (milieu, onderhoud, veiligheid, etc.);
  - Datum, tijdstip en alle van belang zijnde gegevens (zoals tijdstip, tijdsduur, aard, hoeveelheid, oorzaak, plaats en windrichting) van voorgevallen incidenten met vermelding van de genomen maatregelen;
2. Het logboek zoals beschreven in lid 1 dient te allen tijde beschikbaar te zijn voor inzage door het bevoegd gezag.

### **Voorschrift 16. Monitoring- en evaluatieprogramma**

1. De vergunninghouder dient een gedetailleerde uitwerking van een monitoring- en evaluatieprogramma op te stellen en uit te voeren conform het gestelde in bijlage 1 bij deze voorschriften.
2. De vergunninghouder overlegt het in lid 1 beoogde monitoring- en evaluatieplan schriftelijk voor aan de contactambtenaar ter beoordeling.
3. Alleen na schriftelijke goedkeuring door het bevoegd gezag is sprake van een geldig monitoring- en evaluatieplan.
4. Het is de vergunninghouder alleen toegestaan bouwwerkzaamheden uit te voeren en het park operationeel te hebben wanneer deze in het bezit is van een geldig monitoring- en evaluatieplan.
5. Daar waar het geldige monitoring- en evaluatieplan vraagt om onderzoeken die plaats dienen te vinden voorafgaand aan de bouw ( $T_0$ ) dienen deze onderzoeken voltooid en gerapporteerd te zijn voor aanvang van de bouwperiode.
6. Eventuele wijzigingen in het monitoring- en evaluatieplan dienen schriftelijk ter goedkeuring aan de contactambtenaar voorgelegd te worden.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

7. Tussen- en eindrapportages, alsmede de met het onderzoek verzamelde basisgegevens, conform bijlage 1 van deze vergunning overlegt de vergunninghouder schriftelijk aan de contactambtenaar ter beoordeling.
8. Alleen na schriftelijke goedkeuring door het bevoegd gezag is sprake van een geldig tussen- of eindrapport.
9. Het bevoegd gezag kan naar aanleiding van (tussen)resultaten van het monitoring- en evaluatieplan aanvullende eisen gericht op het mitigeren van de voorkomende effecten stellen.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### **Voorschrift 17. Verwijdering**

1. Tenminste 2 maanden voorafgaand aan de verwijderperiode worden in een door de vergunninghouder te initiëren overleg afspraken gemaakt tussen de vergunninghouder, het bevoegd gezag en de Kustwacht over de te nemen maatregelen tijdens de verwijderperiode.
2. De vergunninghouder overlegt minimaal 1 maand voorafgaand aan de verwijderperiode schriftelijk een gedetailleerde uitwerking van het tot de aanvraag behorende verwijderingsplan aan de contactambtenaar ter goedkeuring.
3. Alleen na schriftelijke goedkeuring door het bevoegd gezag is sprake van een geldig verwijderingsplan.
4. Het is de vergunninghouder alleen toegestaan verwijderwerkzaamheden uit te voeren wanneer deze in het bezit is van een geldig verwijderingsplan.
5. Eventuele wijzigingen in het verwijderingsplan dienen de contactambtenaar ter goedkeuring voorgelegd te worden.
6. De vergunninghouder verwijdert het werk binnen 24 maanden na beëindiging van de operationele periode conform het bij deze vergunning behorende verwijderingsplan en de nadere uitwerking daarvan, zoals beschreven in lid 2.
7. De vergunninghouder verricht binnen 3 maanden na beëindiging van de verwijderperiode een onderwateropname conform de richtlijn van de International Hydrographic Organization (IHO) order 1 S44 om aan te tonen dat de zeebodem redelijkerwijs in oorspronkelijke toestand is en er geen resten op de zeebodem zijn achtergebleven als gevolg van de uitgevoerde activiteiten. De gegevens van de onderwateropname worden door de vergunninghouder overhandigd aan het bevoegd gezag.

### **Voorschrift 18. Aanwijzing contactpersoon**

1. De vergunninghouder wijst één of meerdere personen aan die in het bijzonder belast is (zijn) met het toezicht op de naleving van het bij dit besluit bepaalde of bevolen. De vergunninghouder deelt binnen 14 dagen nadat dit besluit in werking is getreden het bevoegd gezag de naam, het adres, het telefoonnummer en het e-mail adres van degene(n) die door hem of vanwege hem is (zijn) aangewezen mee.
2. De vergunninghouder meldt eventuele wijzigingen van de in lid 1 bedoelde personen onmiddellijk aan de contactambtenaar.

### **Voorschrift 19. Handhaving**

1. Een exemplaar van deze vergunning met bijbehorende tekening(en) moet steeds op het werk of aan boord van het vaartuig dat het werk begeleidt aanwezig zijn en aan de bevoegde Rijksambtenaren op hun verzoek worden getoond.
2. De vergunninghouder geeft gevolg aan een vordering van het bevoegd gezag tot onmiddellijke stopzetting van windturbines of werkzaamheden, welke



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

vordering uitsluitend kan worden gedaan in het kader van toezicht en handhaving van deze vergunning.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### **Voorschrift 20. Wijziging werk door de vergunninghouder**

1. De vergunninghouder meldt elke wijziging aan het werk vooraf aan het bevoegd gezag, tenzij sprake is van een calamiteit en een voorafgaande melding redelijkerwijs niet van de vergunninghouder verlangd kan worden.
2. De vergunninghouder dient een wijzigingsvergunning aan te vragen in geval van een, naar oordeel van het bevoegd gezag wezenlijke wijziging van het werk.
3. Indien het bevoegd gezag niet binnen 2 maanden na datum van ontvangst van de melding als bedoeld in lid 1 van dit voorschrift schriftelijk heeft gereageerd, mag de vergunninghouder tot de gemelde wijziging overgaan.

### **Voorschrift 21. Historisch belangrijke, archeologische vondsten**

1. Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden voorwerpen, sporen of overblijfselen worden aangetroffen welke, naar redelijkerwijs kan worden vermoed, van historisch, oudheidkundig of wetenschappelijk belang zijn, markeert de vergunninghouder de vindplaats en maakt onverwijld melding aan de handhavingsambtenaar en de directeur van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Oostvaardersdijk 01-09, 8244 PA LELYSTAD, tel. 0320-269700. Meldingen kunnen tevens aan het Kustwacht-centrum worden doorgegeven (zie contactgegevens in voorschrift 1).

### **Voorschrift 22. Overdracht vergunning**

1. De vergunninghouder mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag de vergunning niet aan derden overdragen.

### **Voorschrift 23. Overige bepalingen**

1. Eventuele kosten, direct en/of indirect, investeringen of door te voeren wijzigingen in het werk of in onderliggende activiteiten voortvloeiende uit of in relatie tot de voorschriften in dit besluit zijn voor rekening en risico van de betrokken vergunninghouder. De vergunninghouder heeft geen recht op compensatie en/of schadevergoeding of anderszins, voortvloeiende uit aanwijzingen gegeven door het bevoegd gezag of door organisaties betrokken bij de uitvoering van hun wettelijke taak of taken.
2. Indien de vergunninghouder geen gevolg geeft aan de verplichtingen in deze voorschriften, handelt zij daarmee in strijd met de vergunning. Indien uit rapportage dan wel uit toezicht blijkt dat geen of onvoldoende uitvoering is gegeven aan de voorschriften, bestaat aanleiding om bestuursrechtelijke dan wel strafrechtelijke instrumenten in te zetten.

### **Voorschrift 24. Geldigheid vergunning**

1. Deze vergunning vervalt van rechtswege indien uiterlijk 3 jaar na afgifte van definitieve vergunning de operationele periode niet aangevangen is.
2. Vóór het in lid 1 beschreven vervallen van de vergunning kan de vergunninghouder een gemotiveerde schriftelijke aanvraag tot verlenging van de periode als bedoeld in lid 1 indienen bij het bevoegd gezag.



## **BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN**

### **BIJLAGE 1 bij vergunningsvoorschriften: Monitoring van de effecten van het windturbinepark**

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

#### **Algemene eisen**

In het monitoring- en evaluatieplan dient door de vergunninghouder in beeld gebracht te worden welk bestaand onderzoek er aan ieder onderzoeksonderwerp plaatsvindt. Voor ieder onderwerp dient hierbij aangegeven te worden of er in het kader van het monitoringsprogramma bij dit bestaande onderzoek aangesloten kan worden.

Uit het monitorings- en evaluatieplan moet blijken dat er per onderwerp, vanaf het kalenderjaar van de aanvang van het eerste onderzoek jaarlijks d.w.z. per kalenderjaar, een zelfstandig leesbaar, wetenschappelijke voortgangrapportage opgeleverd wordt. Tevens moet blijken dat er aansluitend aan het eind van de monitoringsperiode een Engelstalige eindrapportage met Nederlandse samenvatting wordt opgeleverd dat van voldoende wetenschappelijke kwaliteit is. Dit onderdeel is ter goedkeuring door het Bevoegd Gezag.

In het monitorings- en evaluatieplan dient opgenomen te worden, dat voordat de definitieve voortgangsrapportage, dan wel eindrapportage wordt ingediend, het Bevoegd Gezag gedurende tenminste 6 weken de gelegenheid krijgt om inhoudelijk commentaar op een concept-rapportage te geven. De vergunninghouder wordt geacht dit inhoudelijk commentaar in de definitieve rapportage te verwerken. De concept-rapportages dienen net als de definitieve rapportages voldoen aan de eis van zelfstandige leesbaarheid. Dit onderdeel is ter goedkeuring door het bevoegd gezag.

In het monitoring- en evaluatieplan moet een jaarlijkse (per kalenderjaar) presentatie van de onderzoeksresultaten worden opgenomen. Deze presentatie dient plaats te vinden voordat de concept voortgangsrapportage, dan wel de concept eindrapportage van het onderzoek, wordt ingediend. Het Bevoegd Gezag bepaalt voor elke presentatie welke personen en/of instanties voor deze presentaties uitgenodigd dienen te worden. De vergunninghouder doet hiervoor voor elke rapportage een voorstel.

Uit het monitorings- en evaluatieplan moet blijken dat jaarlijks (per kalenderjaar) de basisgegevens worden opgeleverd. Tevens moet blijken in welk format de basisgegevens worden aangeleverd. Dit laatste is ter goedkeuring door het Bevoegd Gezag.

In het monitorings- en evaluatieplan dient opgenomen te worden dat uiterlijk 6 maanden na afloop van het kalenderjaar waarover gerapporteerd dient te worden, de definitieve voortgangsrapportagerapportage, dan wel de eindrapportage alsmede de verzamelde basisgegevens worden opgeleverd.

Het monitorings- en evaluatieplan dient tenminste de volgende onderwerpen te bevatten, en te voldoen aan de bij de onderwerpen gestelde eisen en criteria:



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### 1. Onderwatergeluid ten gevolge van heien

#### *Beoogd resultaat*

Doel van de metingen is om gegevens te verzamelen over het voortplantingsgedrag van heigeluid in de Noordzee. Om het voortplantingsgedrag van geluid onder water over de lange en middenlange afstand te kunnen voorspellen, wordt gebruik gemaakt van een "ray-tracing" model. Voor de kalibratie en validatie van zo'n model zijn in situ meetgegevens nodig.

#### *Te gebruiken methodes*

De vergunninghouder dient gebruik te maken van een permanente meetopstelling. Aanvullend hierop moeten transecten worden gevaren met een aantal hydrofoons die op verschillende dieptes geïnstalleerd worden, zodat een goed ruimtelijk beeld kan worden verkregen van de propagatie van het heigeluid. De hierbij te meten waardes zijn de  $L_p$ , SEL en  $L_{eq}$ , zoals beschreven in de passende beoordeling. De metingen dienen betrekking te hebben op een voor zeezoogdieren en vissen relevant frequentiebereik.

#### *Tijdsaspecten en begrenzing meetgebied*

De metingen vinden plaats tijdens de heiactiviteiten. Daarnaast moeten er ook metingen aan het "ambient noise" tussen de heiactiviteiten door worden uitgevoerd.

Bij de te varen transecten moet extra aandacht worden besteed aan het gebied vanaf de geluidsbron richting kustzone.

De lengte van de transecten wordt bepaald tot de afstand waarop het geluidsniveau door heien niet langer te onderscheiden is van de "ambient noise".

#### *Gewenste nauwkeurigheid*

Het aantal te varen transecten en het aantal te gebruiken hydrofoons en meetopstellingen moet zo gekozen worden dat een voor de modellering voldoende gedetailleerd ruimtelijk beeld van de propagatie van het heigeluid kan worden verkregen. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

#### *Overige punten*

Naast de gegevens die opgeleverd moeten worden, dienen de resultaten van de metingen ook in een wetenschappelijke rapportage samengevat en beschreven te worden.

### 2. Geluidsmeting operationeel windturbinepark

#### *Beoogd resultaat*

Doel van dit meetonderdeel is het vaststellen van de  $L_p$ , SEL en  $L_{eq}$  niveaus van het geluid dat door een operationeel windturbinepark wordt geproduceerd.

#### *Te gebruiken methodes*

Er dient gebruik gemaakt te worden van een permanente meetopstelling. De metingen dienen betrekking te hebben op een voor zeezoogdieren en vissen relevant frequentiebereik.

**Datum**

1 september 2009

**Nummer**

WSV 2009/565



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### *Tijdsaspecten en begrenzing meetgebied*

De metingen vinden plaats vanaf het begin van de operationele periode. De metingen moeten een jaar lang continu worden uitgevoerd. De metingen moeten worden uitgevoerd in het windturbinepark en in een gebied rond het windturbinepark, tot op een afstand waarop de geluidsniveau niet langer fysisch te onderscheiden is van de "ambient noise".

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Gewenste nauwkeurigheid*

De metingen moeten informatie opleveren over de geluidsproductie onder alle weersomstandigheden.

## **3. Effecten van heien op vislarven**

### *Beoogd resultaat*

Doel is het vaststellen van de omvang van de vislarvensterfte door toedoen van de heiwerkzaamheden en de omvang van die sterfte in relatie tot de afstand van de heilocatie.

### *Te gebruiken methodes*

Er dient gebruikt te worden gemaakt van een proefopstelling, waarbij vislarven gevangen gezet worden in een speciaal voor dit doeleind ontworpen toestel. De vislarven moeten op diverse afstanden tot de heilactiviteit worden geplaatst, zodat er een relatie kan worden gelegd tussen de vislarvensterfte en de afstand van de heilocatie. Bij de proef dient gebruik te worden gemaakt van larven van diverse haringachtigen.

### *Tijdsaspecten en begrenzing meetgebied*

Om vast te kunnen stellen hoe dit effect in de tijd verloopt, dient de vissterfte vastgesteld te worden vlak voor het heien, vlak er na en enkele uren later nog eens. Verder dient er een referentiemeting plaats te vinden in een periode dat er niet geheid wordt.

### *Gewenste nauwkeurigheid*

De proef wordt zodanig opgezet dat er een statisch voldoende betrouwbaar resultaat wordt verkregen. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

### *Overige punten*

De meetopstelling dient indien mogelijk gecombineerd te worden met de meetopstelling voor de vaststellen van effecten van heien op vis en het onderzoek naar de propagatie van onderwatergeluid ten gevolge van heien.

## **4. Effecten van heien op vis**

### *Beoogd resultaat*

Het doel van dit monitoringsonderdeel is tweeledig.

Doel is het vaststellen van het voorkomen van vis in het plangebied in relatie tot heilactiviteit. Daarnaast dient de vissterfte in relatie tot de afstand van de heilocatie te bepaald te worden.

### *Te gebruiken methodes*

Voor het eerste meetdoel dienen er vissurveys voor het plangebied en in een referentiegebied te worden uitgevoerd.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

Voor het vaststellen van de vissterfte moet er gewerkt worden met een meetopstelling waarbij op diverse afstanden van de heilocatie vissen gevangen worden gezet.

Bij de proefopstelling moet met diverse vissoorten, met een verschillende gevoeligheid voor onderwatergeluid worden gewerkt.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Tijdsaspecten en begrenzing meetgebied*

De fish surveys moeten voor aanvang van de heiwerkzaamheden, tijdens de heiwerkzaamheden en enkele uren later worden uitgevoerd in het plangebied en in een representatief referentiegebied.

De vissterfte moet worden vastgesteld vlak voor het heien, tijdens de heiwerkzaamheden en enkele uren later nog eens. Bij de vissterftemeting, moet er ook een blancoproef in een gebied zonder heiactiviteit worden uitgevoerd om de vissterfte door overige oorzaken, ten gevolge van de proefopzet uit te kunnen sluiten.

### *Gewenste nauwkeurigheid*

De survey moet met een zodanige ruimtelijke resolutie en frequentie worden opgezet, dat een statistisch voldoende betrouwbaar resultaat wordt verkregen. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag. Eenzelfde eis geldt voor de opzet van de vissterftemeting.

Bij de monitoring moeten zoveel mogelijk de methodes worden aangehouden die bij de jaarlijkse "fish surveys" door IMARES worden gebruikt.

### *Overige punten*

De meetopstelling dient indien mogelijk gecombineerd te worden met de meetopstelling voor de vaststellen van effecten van heien op vislarven en het onderzoek naar de propagatie van onderwatergeluid ten gevolge van heien.

## **5. Monitoring bruinvissen in relatie tot het windturbinepark**

### *Beoogd resultaat*

Doel van het onderzoek is het vermijdingsgedrag van bruinvissen ten gevolge van heien te bepalen.

### *Te gebruiken methodes*

De te volgen methode is het aanleggen van een c-pod netwerk in combinatie met het uitvoeren van bootsurveys. De boot dient hierbij te worden uitgerust met gevoelige hydrofoons waarmee het geluid van aanwezige bruinvissen kan worden geregistreerd.

### *Tijdsaspecten en begrenzing meetgebied.*

Het C-pod netwerk moet binnen en rond het windturbinepark worden aangelegd.

Het netwerk moet continu meten vanaf één jaar voor aanvang van de bouwperiode tot 3 jaar na aanvang van de operationele periode.

De vaartochten moeten worden uitgevoerd vanaf één jaar voor aanvang van de bouwperiode tot 3 jaar na aanvang van de operationele periode. De tellingen dienen tenminste maandelijks uitgevoerd te worden.

De tellingen dienen binnen en buiten het windturbinepark tot tenminste 1.5 km uit het windturbinepark, gemeten vanaf de randen van het windturbinepark, plaats te vinden.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

De configuratie van het c-pod netwerk dient zodanig ontworpen te worden dat inzicht kan worden verkregen in de effecten van het heien op het eventuele vermijdingsgedrag.

De vaartochten moeten met een dusdanige resolutie in tijd en ruimte worden opgezet dat eventuele vermijdinggedrag gedetecteerd kan worden.

Het gehele onderzoek moet zodanig worden opgezet, dat een statisch voldoende betrouwbaar resultaat wordt verkregen.

Dit laatste is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Overige punten*

De monitoring van de bruinvissen kan gecombineerd worden met de vaartochten voor de vogeltellingen.

## **6. Monitoring zeehonden in relatie tot het windturbinepark**

### *Beoogd resultaat*

Doel van de meting is om gegevens over de migratieroutes van de Gewone zeehond en de Grijze zeehond te verzamelen.

### *Te gebruiken methodes*

Voor dit onderzoek moet er worden aangesloten bij het zenderonderzoek dat door IMARES wordt uitgevoerd.

### *Tijdsaspecten begrenzing meetgebied*

Het zenderonderzoek dient zodanig te worden uitgebreid zodat inzicht kan worden verkregen in de migratieroutes van beide soorten op het NCP ter hoogte van de Voordelta en Hollandse kustzone. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag. Er wordt continu gemeten vanaf één jaar voor aanvang van de bouwperiode tot 3 jaar na aanvang van de operationele periode.

### *Gewenste nauwkeurigheid*

Het onderzoek dient voor wat betreft de nauwkeurigheid, 'state of the art' uitgevoerd te worden. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

### *Overige punten*

Er dient aangesloten te worden bij bestaand onderzoek aan gezenderde zeehonden

## **7. Monitoring zeevogels in relatie tot het windturbinepark**

### *Beoogd resultaat:*

Met voldoende statistische zekerheid is vermijding van zeevogels ten gevolge van het windturbinepark in kaart gebracht. Dit dient als toetsing van de aannames in het MER met betrekking tot vermijdingseffecten van zeevogels ten gevolge van het windturbinepark 'West Rijn'.

### *Te gebruiken methodes*

Hiervoor moeten er op de planlocatie en het omliggende gebied vogeltellingen volgens de ESAS standaard worden uitgevoerd. De tellingen dienen uitgevoerd te worden door waarnemers die deze standaard kunnen toepassen.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### *Tijdsaspecten en begrenzing gebied*

De tellingen dienen plaats te vinden binnen en buiten het windturbinepark (tot tenminste 15 km uit het windturbinepark gemeten vanaf de randen van het windturbinepark) plaats te vinden.

De vaartochten moeten worden uitgevoerd vanaf één jaar voor aanvang van de bouwperiode tot 3 jaar na aanvang van de operationele periode. De tellingen dienen tenminste maandelijks uitgevoerd te worden.

De tellingen dienen binnen en buiten het windturbinepark tot tenminste 15 km uit het windturbinepark, gemeten vanaf de randen van het windturbinepark, plaats te vinden.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Gewenste nauwkeurigheid*

In het MEP dient inzichtelijk te worden gemaakt met welke statische betrouwbaarheid effecten kunnen worden gedetecteerd. De vaartochten moeten met een dusdanige resolutie in tijd en ruimte worden opgezet dat eventuele vermijdinggedrag gedetecteerd kan worden. Het bevoegd gezag beoordeelt of de te verwachten betrouwbaarheid voldoende is.

### *Overige punten*

Dit onderwerp kan tegelijkertijd met monitoring ten aanzien van bruinvissen uitgevoerd worden.

## **8. Fluxmetingen zeevogels en koloniebroeders**

### *Beoogd resultaat:*

Doel van de meting is om gegevens te verzamelen van soortspecifieke fluxen van zeevogels en koloniebroeders, zoals omschreven in de Passende Beoordeling, in en om het windturbinepark 'West Rijn'.

### *Te gebruiken methodes*

Radarmetingen, visuele waarnemingen en zo mogelijk observaties met behulp van restlichtversterkers of vergelijkbare methodes. De visuele waarnemingen en waarnemingen met restlichtversterkers zijn ter ondersteuning van de radarbeelden en noodzakelijk om soortspecifieke fluxen te bepalen.

### *Tijdsaspecten en begrenzing gebied*

Met de radar dient een permanente fluxmetingen uitgevoerd te worden bij het windturbinepark West Rijn. De radarmetingen, visuele waarnemingen en zo mogelijk waarnemingen met restlichtversterkers worden uitgevoerd tot ten minste 5 jaar na aanvang van de operationele periode van het park.

### *Gewenste nauwkeurigheid*

De visuele waarnemingen dienen met een zodanige frequentie plaats te vinden dat wat betreft soortspecificiteit van de fluxen een voldoende betrouwbaar resultaat kan worden verkregen. Het laatste is ter beoordeling aan het bevoegd gezag. Bij de nachttellingen voldoet determinatie op genusniveau.

### *Overige punten*

Dit onderwerp dient tegelijkertijd met overige monitoring met gebruikmaking van radar uitgevoerd te worden.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### 9. Ontwijkgedrag van zeevogels en koloniebroeders of metingen van slachtoffers

#### *Beoogd resultaat:*

Het kwantitatief en soortspecifiek bepalen van zowel macro- als micro avoidance om derhalve het aanvaringsrisico te kunnen bepalen.

#### *Te gebruiken methodes*

Macro avoidance: Radarmetingen, visuele waarnemingen zo mogelijk gebruik makend van restlichtversterkers of vergelijkbare methodes. De visuele waarnemingen en waarnemingen met restlichtversterkers zijn ter ondersteuning van de radarbeelden en noodzakelijk om soortspecifieke uitwijking kwantitatief te bepalen.

Micro avoidance: In het MEP dient te worden uitgewerkt welke methoden gebruikt zullen worden om de micro-avoidance vast te stellen.

Indien het niet mogelijk blijkt microavoidance te meten is het noodzakelijk dat aanvaringslachtoffers worden gemeten. Dit is ter beoordeling aan het Bevoegd Gezag.

#### *Tijdsaspecten en begrenzing gebied*

Het onderzoek met betrekking tot ontwijkgedrag vindt voor wat betreft het radaronderzoek continu plaats tot tenminste 5 jaar na aanvang van de operationele periode. De visuele waarnemingen worden ook tot tenminste 5 jaar na aanvang van de operationele periode uitgevoerd.

#### *Gewenste nauwkeurigheid*

In het MEP dient duidelijk te worden gemaakt met welke statistische betrouwbaarheid macro-avoidance, micro-avoidance en/of aanvaringslachtoffers kunnen worden gedetecteerd.

De visuele waarnemingen dienen met een zodanige frequentie plaats te vinden dat wat betreft soortspecificiteit van de fluxen een voldoende betrouwbaar resultaat kan worden verkregen.

Het bevoegd gezag beoordeeld of de te bereiken betrouwbaarheid voldoende is.

#### *Overige punten*

Dit onderwerp dient tegelijkertijd met overig onderzoek ten aanzien van koloniebroeders uitgevoerd te worden.

### 10. Ruimtelijke verspreiding van koloniebroeders

#### *Beoogd resultaat:*

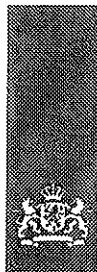
Het beoogde doel met betrekking tot de ruimtelijke verspreiding van koloniebroeders heeft betrekking op twee soorten, te weten kleine mantelmeeuw en grote stern. Voor de kleine mantelmeeuw is het beoogde doel de onderbouwing van de aannames met betrekking tot het verspreidingsmodel van de kleine mantelmeeuw uit de passende beoordeling 'West Rijn'. Het beoogde resultaat hierbij zijn kwantitatieve verspreidinggegevens van kleine mantelmeeuwen vanuit broedkolonies. Voor de grote stern is het beoogde resultaat een empirische onderbouwing van de aanname met betrekking tot de foerageerafstand vanaf de kolonie.

#### *Te gebruiken methodes*

Vanaf schepen transecttellingen uit voeren vanaf de broedkolonie richting zee tot een afstand van 120 km. Via deze tellingen de dichtheidsvariatie van de kleine

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

mantelmeeuw vaststellen. Dit onderzoek dient volgens de ESAS standaard te worden uitgevoerd.

Het uitrusten van kleine mantelmeeuwen en grote sterns met satellietzenders zodat inzicht wordt verkregen in het foerageerhabitat en foerageer afstand van beide soorten in het broedseizoen.

**Datum**  
1 september 2009

**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Tijdsaspecten en begrenzing gebied*

Voor de kleine mantelmeeuw dienen de kolonies uit het Krammer Volkerak en het Veerse Meer onderzocht te worden. Voor de grote stern dient er onderzoek naar de kolonies uit het Deltagebied plaats te vinden. De transecttellingen dienen jaarlijks te worden herhaald tot minimaal 5 jaren na aanvang van de operationele periode. Het eerste jaar begint met het eerstvolgende broedseizoen na aanvang van de operationele periode. De transecten moeten binnen het broedseizoen gevaren worden.

Het telemetrie onderzoek vindt eveneens continu plaats gedurende 5 jaren te beginnen bij het eerste broedseizoen na aanvang van de operationele periode,

### *Gewenste nauwkeurigheid*

De transecttellingen dienen met een zodanige frequentie en resolutie te worden opgezet dat een statistisch betrouwbaar resultaat wordt verkregen. Het aantal met satellietzenders uit te rusten vogels dient zodanig te zijn dat een statistisch betrouwbaar resultaat kan worden verkregen. Dit dient in het MEP te worden uitgewerkt. Het bevoegd gezag beoordeelt of de te bereiken nauwkeurigheid voldoende is.

### *Overige punten*

In het MEP dient onderzocht te worden of er voor het telemetrieonderzoek van kleine mantelmeeuwen kan worden aangesloten bij het onderzoek van SOVON. SOVON voert op beperkte schaal onderzoek uit naar de vliegbewegingen van de Kleine mantelmeeuw vanaf de broedkolonie naar foerageerplekken.

## **11. Effecten op de luchtvaart, inclusief radio- en radardekking.**

### *Beoogd resultaat:*

Het doel van dit monitoringsonderdeel is driedelig:

- Het bepalen van de aard en omvang van incidenten en bijna-incidenten in relatie tot aard en omvang van het luchtverkeer.
- Aan de hand van deze incidentenboekhouding inzichtelijk maken wat de milieu-effecten van de incidenten zijn.
- Effecten van het windturbinepark op de radio- en radardekking voor laagvliegend verkeer.

### *Te gebruiken methodes*

De methode is vrij te kiezen, in zoverre het beoogde resultaat bereikt wordt en het voorstel voldoet aan de hierna volgende punten.

### *Tijdsaspecten en begrenzing gebied*

Het onderzoek moet onder alle weersomstandigheden uitgevoerd worden in en bij het operationele windturbinepark. Tevens moet bepaald worden tot op welke afstand van het windturbinepark effecten op de radio- en radardekking, met de gangbare apparatuur, waarneembaar zijn.



## BESLUIT WBR-AANVRAAG OFFSHORE WINDTURBINEPARK WEST RIJN

### *Gewenste nauwkeurigheid:*

In het MEP dient een zodanige methode worden gekozen dat statistisch betrouwbare resultaten worden verkregen. Dit ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

**Datum**  
1 september 2009  
**Nummer**  
WSV 2009/565

### *Overige punten:*

Het monitoring en evaluatieprogramma voor dit onderdeel zal in het kader van de goedkeuring van bovengenoemd programma door het bevoegd gezag, voor advies aan het LVNL worden voorgelegd.

## **12. De effecten op de scheepvaart, inclusief radarverstoring**

### *Beoogd resultaat*

Het doel van dit monitoringsonderdeel is drieledig:

- Het bepalen van de aard en omvang van incidenten en bijna-incidenten in relatie tot aard en omvang van het scheepvaartverkeer.
- Aan de hand van deze incidenten-boekhouding inzichtelijk maken wat de milieu-effecten hiervan zijn.
- De optredende radarverstoringen op zowel de radarinstallaties van schepen in de verkeersstromen om het windturbinepark als op de VTS walradar van Rotterdam zijn bekend.

### *Te gebruiken methodes*

De methode is vrij te kiezen, in zoverre het beoogde resultaat bereikt wordt en het voorstel voldoet aan de hierna volgende punten.

### *Tijdsaspecten en begrenzing gebied*

- Het onderzoek moet onder alle weersomstandigheden uitgevoerd worden bij het operationele windturbinepark.
- Er moet bepaald worden tot op welke afstand van het windturbinepark effecten op de radarinstallaties, met de gangbare apparatuur, waarneembaar zijn.

### *Gewenste nauwkeurigheid*

In het MEP dient een zodanige methode te worden gekozen dat statistisch betrouwbare resultaten worden verkregen. Dit ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

