



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

# Ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee

Partiële herziening van het Nationaal Waterplan  
Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden





# Ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee

Partiële herziening van het Nationaal Waterplan vanwege  
de aanwijzing van de gebieden Hollandse Kust en Ten Noorden  
van de Waddeneilanden voor het onderdeel Windenergie op Zee

## Colofon

Dit is een uitgave van het

**Ministerie van Infrastructuur en Milieu**

*Tekst*

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

*Ontwerp en realisatie*

VormVijf, Den Haag

*Cartografie*

Viewpoint bv, Boxtel

*Fotografie*

Sander de Jong (RWS Zee en Delta)

*Druk*

Telstar Media, Pijnacker

December 2013

# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Waarover gaat deze Rijksstructuurvisie?	5
1.2 Aanleiding	6
1.3 Relevantie	7
1.3.1 Energieakkoord voor duurzame groei	7
1.3.2 Windparken op zee	7
1.3.3 Haalbaarheidsstudie 12-mijlszone	8
1.4 Procedure	9
1.5 Vervolgtraject	9
1.6 Leeswijzer en digitalisering	10
<b>2. Beleid</b>	<b>11</b>
2.1 Inleiding	11
2.2 Beleid voor de Noordzee	12
2.2.1 Afwegingskader voor activiteiten op de Noordzee	13
2.2.2 Huidig beleid	13
2.3 Nieuw of aanvullend beleid	15
2.3.1 Te realiseren opgesteld vermogen	15
2.3.2 Scheepvaart	15
2.3.3 Olie- en gaswinning en CO <sub>2</sub> -opslag	16
2.3.4 Kabels en leidingen	17
2.3.5 Medegebruik	17
2.4 Doorkijk na 2023	17
<b>3. Aanwijzing van gebieden voor windenergie</b>	<b>19</b>
3.1 Gebiedskeuze Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee	19
3.2 Gebied Hollandse Kust	21
3.3 Gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden	23
<b>4. Uitvoeringsagenda</b>	<b>25</b>
<b>5. Ondersteunend en aangrenzend beleid</b>	<b>27</b>
5.1 Systeemverantwoordelijkheden	27
5.2 Stimuleringsregeling duurzame energieprojecten plus (SDE+)	28
5.3 Herijking van regelgeving	28
5.4 Transportnetwerk	28
5.5 Windenergie op land	29
5.6 Draagvlak en participatie	29
<b>Bijlagen</b>	<b>31</b>
Bijlage 1 Kaart gebied Hollandse Kust	32
Bijlage 2 Kaart gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden	33
Bijlage 3 Wijzigingen ten opzichte van Nationaal Waterplan / Beleidsnota Noordzee	34
Bijlage 4 Beoordeling potentiële windenergiegebieden	37
Bijlage 5 Kaart Nationaal Waterplan 2009-2015	38
Bijlage 6 Afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee	39
<b>Verklarende woordenlijst</b>	<b>52</b>



# 1. Inleiding

## 1.1

### Waarover gaat deze Rijksstructuurvisie?

In het Nationaal Waterplan<sup>1</sup> en de Beleidsnota Noordzee<sup>2</sup> (zie kader 1) is aangekondigd dat het kabinet extra windenergiegebieden zal aanwijzen – buiten de 12-mijlszone (circa 22 kilometer) – voor de Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden. Die gebieden worden in deze Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee aangewezen. De Structuurvisie is formeel de ‘Partiële herziening van het Nationaal Waterplan vanwege de aanwijzing van de gebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden voor het onderdeel Windenergie op Zee’. Dat wil zeggen dat deze Structuurvisie het Nationaal Waterplan en de Beleidsnota Noordzee op een aantal punten wijzigt en aanvult en dus daarmee in samenhang moet worden gelezen. Concreet ‘aanwijzen’ betekent dat de exacte begrenzing wordt vastgesteld van gebieden waarbinnen windenergie op zee mogelijk is. Buiten de aangewezen gebieden geeft het Rijk geen toestemming voor het oprichten van windparken. Binnen aangewezen windenergiegebieden geeft het Rijk alleen toestemming voor de bouw van windparken binnen de kaders van de nog in ontwikkeling zijnde regelgeving voor windparken. In de gebieden die zijn aangemerkt voor activiteiten van nationaal belang mogen andere activiteiten dit gebruik niet belemmeren. Wanneer activiteiten van nationaal belang stapelen in hetzelfde gebied, is het uitgangspunt dat gestreefd wordt naar gecombineerd en ruimte-efficiënt gebruik, mits de eerste initiatiefnemer daarbij geen onevenredige schade of hinder ondervindt.

De Structuurvisie biedt duidelijkheid aan marktpartijen, burgers en medeoverheden over de ruimtelijke doorgroeimogelijkheden van windenergie op zee. Het gaat in de Structuurvisie nog niet om de inrichting van de gebieden. Dat komt pas later aan de orde bij de uitgifte van locaties voor de bouw van nieuwe windparken door private partijen.

<sup>1</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2009–2010, 31 710, nr. 12.

<sup>2</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2009–2010, 31 710, nr. 12 (bijlage bij Nationaal Waterplan 2009–2015).

## 1.2

### Aanleiding

In het Nationaal Waterplan en de daarbij behorende Beleidsnota Noordzee zijn al twee concrete windenergiegebieden aangewezen. Dit zijn de windgebieden 'Borssele' (344 km<sup>2</sup>) en 'IJmuiden Ver' (1.170 km<sup>2</sup>). De keuze voor deze gebieden is gemaakt op basis van zo 'conflictvrij' mogelijke uitwerking voor zover het de belangen voor scheepvaart, het mariene ecosysteem, olie en gas, Defensie en luchtvaart betreft. De resterende ruimtelijke vraagstukken ten aanzien van de al aangewezen gebieden geven het kabinet echter nog onvoldoende zekerheid dat voor windenergie op zee een netto gebied van minimaal 1.000 km<sup>2</sup> zal resteren. Daarbij vraagt een kosteneffectieve toepassing van windenergie op zee om het realiseren van een substantieel gebied dichterbij de kust. Daarvoor heeft het kabinet in het Nationaal Waterplan twee zoekgebieden aangewezen, namelijk 'Hollandse Kust' en 'Ten Noorden van de Waddeneilanden'. De doelstelling in het Nationaal Waterplan voor het zoekgebied Hollandse Kust is het vinden van ruimte voor één of meerdere grotere windenergiegebieden met een totaaloppervlak van 500 km<sup>2</sup> ten behoeve van 3.000 MW. Ten Noorden van de Waddeneilanden is in het Nationaal Waterplan als zoekgebied benoemd waarbinnen een maatschappelijke afweging zal worden gemaakt tussen een andere vormgeving of eventuele verplaatsing van het aanwezige defensiegebied en de realisering van minimaal 1.000 MW voor 2020 (165 km<sup>2</sup>). De keuze voor het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden is mede gemaakt vanuit een spreidingsbehoefte.

In het Nationaal Waterplan en de Beleidsnota Noordzee is vermeld dat het aanwijzen van extra windenergiegebieden voor de Hollandse Kust en ten noorden van de Waddeneilanden zal worden uitgewerkt in een aanvulling op de structuurvisie van het Nationaal Waterplan.

#### Kader 1 Nationaal Waterplan 2009-2015 en Beleidsnota Noordzee

Het Nationaal Waterplan 2009-2015 bevat de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het ruimtelijke beleid. Het Nationaal Waterplan geeft het beleidskader voor het Rijk weer en is eind 2009 vastgesteld door het kabinet en in 2010 van kracht geworden. Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten een structuurvisie als bedoeld in artikel 2.3, lid 2, van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het gehele Noordzeebeleid, met inbegrip van het ruimtelijke beleid, is ook onderdeel van het Nationaal Waterplan. De Beleidsnota Noordzee is onderdeel van het Nationaal Waterplan en dient in samenhang daarmee gelezen te worden. De Beleidsnota Noordzee geeft een nadere uitwerking en onderbouwing van de beleidskeuzes en de realisatie, zoals deze in de hoofdtekst van het Nationaal Waterplan opgenomen zijn voor dit onderwerp. In het onderdeel 'ruimtelijke aspecten' van hoofdstuk 5 en de structuurvisiekaart Noordzee van het Nationaal Waterplan, nader uitgewerkt in de Beleidsnota Noordzee, is de ruimtelijke ordening van het Nederlandse deel van de Noordzee vastgelegd. In het Nationaal Waterplan en de Beleidsnota Noordzee heeft het kabinet een aantal ruimte-reserveringen opgenomen (zie bijlage 5). Het kabinet streeft naar een zo kosteneffectief opgesteld vermogen in 2020 van circa 6.000 MW<sup>3</sup> en het leggen van een basis voor verdere doorgroei na 2020. Het kabinet kiest hierbij voor een beperkt aantal grote windenergiegebieden. Het totaal oppervlak dient ruim meer te bedragen dan de strikt voor de te realiseren aantal MW benodigde 1.000 km<sup>2</sup>, uitgaande van een mogelijkheid tot energieopwekking van 6 MW per km<sup>2</sup>. De reden hiervoor is dat in vrijwel ieder aan te wijzen gebied nog vraagstukken spelen ten aanzien van afstemming met ander gebruik en het mariene ecosysteem, die mogelijk de ruimte voor windenergie op zee zullen reduceren. Daarnaast wil het kabinet binnen de aan te wijzen windenergiegebieden de mogelijkheid openhouden om ruimte te bieden aan andere innovatieve vormen van duurzame energie.

<sup>3</sup> De doelstelling is aangepast met het in september 2013 gesloten Energieakkoord voor duurzame groei.



## 1.3 Relevantie

De opwekking van elektriciteit met behulp van windturbines is een groeiende ruimtegebruiker in Nederland en vele andere landen; dit krijgt veel aandacht van politiek en samenleving. Dit moet in een bredere context worden gezien.

Energie is een noodzakelijke voorwaarde voor het functioneren van de samenleving in alle facetten. Met het oog op het klimaat en de afnemende beschikbaarheid van fossiele brandstoffen is een overgang naar een duurzame energiehuishouding nodig. Het is duidelijk dat hernieuwbare energie een onmisbaar deel uitmaakt van de toekomst. In Europees verband heeft Nederland de doelstelling aanvaard dat in 2020 14% van de energieconsumptie uit duurzame, dat wil zeggen hernieuwbare, bronnen komt. In het Energieakkoord voor duurzame groei (september 2013)<sup>4</sup> is afgesproken dat Nederland streeft naar 16% duurzame energie in 2023. Om dit duurzame energiedoel te bereiken, zijn forse beleidsinspanningen en investeringen nodig op alle vormen van duurzame energie.

### 1.3.1 Energieakkoord voor duurzame groei

In het Energieakkoord voor duurzame groei is met de betrokken partijen afgesproken dat 4.450 MW aan windvermogen op zee operationeel is in 2023. Dit betekent dat er vanaf 2015 voor in totaal 3.450 MW dient te worden aanbesteed. Dit is aanvullend op de bestaande parken en hetgeen in voorbereiding is<sup>5</sup>. Het aanbestedingspad voor de 3.450 MW is als volgt:

Aanbesteden in	Windvermogen (MW)	Totaal (MW)	Operationeel in
2015	450	450	2019
2016	600	1.050	2020
2017	700	1.750	2021
2018	800	2.550	2022
2019	900	3.450	2023

Het kabinet streeft hierbij naar een zo kosteneffectief mogelijk opgesteld vermogen. Dit is een belangrijke randvoorwaarde bij de belangenafweging en de Europese wettelijke verplichtingen. Hierbij wordt een afweging gemaakt tussen de in het Nationaal Waterplan en de daarbij behorende Beleidsnota Noordzee aangewezen gebieden 'Borssele' en 'IJmuiden Ver', de in deze Structuurvisie aangewezen gebieden 'Hollandse Kust' en 'Ten Noorden van de Waddeneilanden' alsmede ook de eventueel aan te wijzen gebieden binnen de 12-mijlszone (zie 1.3.3).

### 1.3.2 Windparken op zee

Op het Nederlandse deel van de Noordzee staan tot nu toe twee windparken: het Offshore Windpark Egmond aan Zee (OWEZ) op 8 nautische mijl (NM) (ongeveer 15 kilometer) voor de kust van Egmond aan Zee met een vermogen van 108 MW en het Prinses Amalia Windpark op 12 NM (ongeveer 22 kilometer) voor de kust van IJmuiden met 120 MW aan vermogen. Het vermogen per turbine in deze parken respectievelijk 3 MW en 2 MW. Inmiddels wordt in vergunningen voor het windpark Luchterduinen op 12 NM (vermogen: 130 MW) en de Gemini windparken Buitengaats en ZeeEnergie op 34 NM (ongeveer 60 kilometer, gezamenlijk vermogen: 600 MW) boven de kust van Schiermonnikoog uitgegaan van 3 MW en 4 MW per turbine.

<sup>4</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2012–2013, 30 196, nr. 202 (bijlage).

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

## Kader 2 Aanwijzing windparken

De ontwikkeling van windenergie op zee kent verschillende rondes. De reeds bestaande windparken, Prinses Amalia Windpark en het Offshore Windpark Egmond aan Zee, maken deel uit van ronde 1.

In ronde 2 konden private partijen zelf een plek op de Noordzee uitkiezen om een vergunning voor aan te vragen. De bouw van windparken was overal toegestaan, behalve in de 12-mijlszone, in scheepvaartroutes en enkele andere gebieden. In ronde 2 zijn in 2009 twaalf vergunningen verleend. Voor drie ervan is subsidie verleend. Dat zijn windpark Luchterduinen voor de Hollandse Kust en de Gemini windparken Buitengaats en ZeeEnergie in het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden. De vergunninghouders van de overige negen vergunningen kunnen tot 2020 hun vergunning behouden. De vergunningaanvraag Q4 West is momenteel in procedure<sup>6</sup>. Dit betreft het verplaatsen van de eerder afgegeven vergunning 'Scheveningen Buiten'. Deze laatste vergunning kan als gevolg van het wijzigen van de scheepvaartroutes niet meer worden gebruikt. De subsidiaire vergunningaanvraag Helmveld is aangehouden en wordt nog in procedure genomen. De definitieve contouren van het windpark zijn nog niet bekend.

Tijdens het notaoverleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) Water in december 2010 is de motie Van Veldhoven aangenomen waarin de regering wordt verzocht om de looptijd van de ronde 2-vergunningen in kwestie te verlengen tot 2020. De negen vergunningen die geen subsidie hadden gekregen zouden namelijk in 2012 komen te vervallen. In de kabinetsreactie van 31 januari 2012 op de motie Van Veldhoven is aangegeven dat het behoud van deze 9 vergunningen tot 2020 mogelijk wordt gemaakt.<sup>7</sup> Van de twaalf ronde 2-vergunningen liggen er zes in het gebied Hollandse Kust en drie in het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden.

In het Nationaal Waterplan is voor ronde 3 een andere aanpak gekozen: er worden gebieden aangewezen waarbinnen windparken mogen worden gebouwd. Daarbuiten zijn geen nieuwe windparken toegestaan. De belangenafweging wordt onder meer gedaan op basis van de Rijksstructuurvisie. Binnen de aangewezen windenergiegebieden wordt alleen toestemming gegeven voor de bouw van windturbines binnen de kaders van de nog in ontwikkeling zijnde regelgeving voor windparken op zee.

### 1.3.3 Haalbaarheidsstudie 12-mijlszone

Om de ambitie van 16% duurzame energie in 2023 te kunnen realiseren tegen zo laag mogelijke kosten, moeten alle zeilen worden bijgezet. Begin 2013 is besloten om, naast de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, een Haalbaarheidsstudie uit te voeren naar de vraag of er ook binnen de 12-mijlszone ruimte voor windenergie te vinden is. Windparken binnen de 12-mijlszone kunnen goedkoper zijn, maar zijn lang niet overal mogelijk. In het kader van deze studie wordt eerst gekeken of er gebieden zijn waar ruimte is voor windenergie bezien vanuit andere belangen en het vigerende wettelijke kader en of die gebieden uit oogpunt van kosten en aansluiting op het elektriciteitsnet op het land mogelijkheden kunnen bieden voor windenergie. Het gaat daarbij nog niet om een concreet voornemen om ook daadwerkelijk gebieden aan te wijzen. Op basis van de Haalbaarheidsstudie neemt het kabinet een besluit of en hoe zij verder wil gaan met planvorming voor windenergie binnen de 12-mijlszone. De kustprovincies, kustgemeentes en sectoren worden betrokken bij de studie. Het streven is om de Tweede Kamer begin 2014 te informeren over de uitkomsten van de Haalbaarheidsstudie. Als windenergie dicht bij de kust een optie blijkt en daartoe wordt beslist, volgt een formeel proces van het aanwijzen van gebieden. Het aanwijzen van extra windenergiegebieden binnen de 12-mijlszone wordt ook uitgewerkt in de vorm van een aanvulling op de structuurvisie van het Nationaal Waterplan.

<sup>6</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2011–2012, 33 000A, nr. 58.

<sup>7</sup> Zie ook 'Beleidsregels intrekken watervergunningen windturbineparken in de exclusieve economische zone, Staatscourant nr. 21981, 28 augustus 2013.

## 1.4 Procedure

De partiële herziening van het Nationale Waterplan (artikel 4.8 Waterwet) wordt voorbereid met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (artikel 4.1 Waterbesluit). Ook gelden er aanvullende procedureregels op grond van de Waterwet, de Wet ruimtelijke ordening en de Wet milieubeheer. Het voornemen tot een partiële herziening van het Nationale Waterplan is, conform artikel 2.3, vierde lid, van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), aangekondigd in de brief aan de Tweede Kamer van 12 februari 2013<sup>8</sup>.

Zowel voor het gebied Hollandse Kust als voor het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden is een plan-milieueffectrapport (planMER) en een Passende beoordeling opgesteld. De geschiktheid van de potentiële gebieden wordt hierin beoordeeld op allerlei aspecten, zoals landschap, recreatie, archeologie, bodem en water, natuur, klimaat, de verschillende gebruikersfuncties en kustveiligheid. Voor beide gebieden is voor de planMER ook een scheepvaartrisicoanalyse uitgevoerd. De keuze van windenergiegebieden is mede gebaseerd op het planMER en de Passende beoordeling.

Conform artikel 7.8 van de Wet milieubeheer zijn adviseurs en bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van de planMER. De overheden van de ons omringende landen (Engeland, België, Denemarken en Duitsland) zijn door middel van een brief op de hoogte gesteld van het voornemen om een Rijksstructuurvisie voor Windenergie op Zee op te stellen (artikel 7.9 Wet milieubeheer en artikel 4.4 Waterbesluit). Het voornemen is ook besproken in het Overleg Infrastructuur en Milieu. De kennisgeving van het voornemen tot het voorbereiden van de Rijksstructuurvisie is op 2 april 2013 gepubliceerd in de Staatscourant<sup>9</sup>, de Volkskrant en diverse regionale kranten. In overeenstemming met artikel 7.9 van de Wet milieubeheer heeft een ieder de gelegenheid gekregen zienswijzen in te dienen over het voornemen tot het voorbereiden van de Rijksstructuurvisie. In een Reactiedocument reageert het kabinet op alle ontvangen zienswijzen. Het Reactiedocument zal aan alle indieners worden aangeboden.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) heeft over de reikwijdte en het detailniveau op 4 juni 2013 advies uitgebracht.<sup>10</sup> Met het advies is rekening gehouden bij het opstellen van de planMERren.

## 1.5 Vervolgtraject

De ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee wordt samen met de planMERren, de Passende beoordelingen en de scheepvaartrisicoanalyses voor de gebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden ter inzage gelegd. De stukken worden ook gepubliceerd op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Een ieder kan een zienswijze indienen over het ontwerp, de milieueffectrapporten en de onderliggende stukken. De overheden van de ons omringende landen (Engeland, België, Duitsland en Denemarken) worden in de gelegenheid gesteld om te reageren op de ontwerp-Rijksstructuurvisie. Aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) zal worden gevraagd advies uit te brengen over de beide milieueffectrapporten.

Mede op basis van de zienswijzen en diverse adviezen stelt de minister van Infrastructuur en Milieu samen met de minister van Economische Zaken de definitieve Rijksstructuurvisie vast. In een Nota van Antwoord bij de Rijksstructuurvisie wordt opgenomen of en op welke wijze de zienswijzen in de definitieve Rijksstructuurvisie en de planMERren zijn verwerkt. De Rijksstructuurvisie zal op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) worden geplaatst. Van de definitieve Rijksstructuurvisie wordt kennis gegeven in de Staatscourant, een landelijke krant en diverse regionale kranten. De definitieve Rijksstructuurvisie en de onderliggende stukken worden na de vaststelling ter inzage gelegd. Tegen de vaststelling van de Rijksstructuurvisie staat geen beroep open.

<sup>8</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2012–2013, 33 561, nr. 1.

<sup>9</sup> Staatscourant nr. 8764, 2 april 2013.

<sup>10</sup> Commissie voor de milieueffectrapportage, rapportnummer 2775–37.

De Rijksstructuurvisie wordt ook aan de Staten-Generaal aangeboden. Met de verwezenlijking van de Rijksstructuurvisie wordt niet eerder een aanvang gemaakt dan acht weken nadat de Rijksstructuurvisie aan de Staten-Generaal is toegezonden. Indien door of namens een der Kamers der Staten-Generaal binnen acht weken na toezending van de structuurvisie te kennen wordt gegeven dat zij over de visie in het openbaar wil beraadslagen, wordt met verwezenlijking van de Rijksstructuurvisie niet eerder een aanvang gemaakt dan zes maanden na die toezending, dan wel indien de beraadslagingen op een eerder tijdstip zijn beëindigd, na die beraadslagingen. Onze Minister of Onze Minister wie het aangaat stelt de Staten-Generaal schriftelijk op de hoogte van de gevolgtrekkingen die hij voor het nationaal ruimtelijk beleid aan de beraadslagingen verbindt (artikel 2.3, vijfde lid, Wet ruimtelijke ordening).

## 1.6 Leeswijzer en digitalisering

In hoofdstuk 2 zijn de belangrijkste kaders voor het (ruimtelijk) Noordzeebeleid geschetst. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aspecten die van belang zijn voor de bepaling van de beschikbare ruimte voor windenergie op zee. De aan te wijzen gebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden komen aan de orde in hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk wordt onder andere ingegaan op de begrenzing en de aandachtspunten bij realisatie voor respectievelijk het gebied Hollandse Kust en het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden. In hoofdstuk 4 worden de overkoepelende aandachtspunten voor verdere uitwerking benoemd. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de onderwerpen besproken die van belang zijn voor verdere uitvoering van de ruimtelijke visie.

De Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee valt onder de Praktijkrichtlijn Rijksstructuurvisie en is binnen het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening (IMRO) een Gebiedsgericht besluit. Dit houdt in dat de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee objectgericht wordt geschreven. Elk 'object', zoals benoemd ten behoeve van de digitalisering, moet zelfstandig kunnen worden gelezen. Dit heeft tot gevolg dat er in onderhavig document sommige passages in meerdere paragrafen aan de orde komen. De verplichting tot het digitaal opstellen van structuurvisies is op 1 januari 2010 in werking getreden. De ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee wordt gepubliceerd op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl).

# 2. Beleid

## 2.1 Inleiding

Het Nederlandse deel van de Noordzee is een van de meest intensief gebruikte zeeën ter wereld. Het gaat om drukke scheepvaartroutes van en naar Rotterdam, Antwerpen, Zeebrugge, Amsterdam, Eemshaven/Delfzijl, naast de internationale routes die langs onze kust lopen. Op de Noordzee worden aardolie en gas gewonnen, wordt volop gevist en liggen oefengebieden van de krijgsmacht. Tevens is de Noordzee een belangrijke bron voor zandwinning voor de bescherming van onze kust en voor ophoogzand voor infrastructuur en nieuwbouw. Daarnaast biedt de Nederlandse Noordzee voor West-Europa letterlijk een zee aan ruimte voor recreatie en toerisme. De Noordzee is tenslotte ook nog een zeer complex en open marien ecosysteem. Het ondiepe en voedselrijke gebied is kraamkamer voor vis en belangrijk als trekroute en overwinteringsgebied voor vele soorten vogels. Er komen soorten en habitats voor, die ingevolge internationale verplichtingen dienen te worden beschermd.

De Noordzee is vanaf de vroegste perioden intensief door de mens gebruikt. Hierdoor vormt de Noordzeebodem een belangrijke archeologische kennisbron voor ons verleden. Verspreid komen in en op de Noordzeebodem historische scheepswrakken, prehistorische bewoningssporen en resten van vroege mensachtigen voor.

## 2.2

### Beleid voor de Noordzee

Op het toch al drukke Nederlandse deel van de Noordzee is niet zonder meer ruimte voor nieuwe maatschappelijke ontwikkelingen. Een herijking van het huidige gebruik van de Noordzee is nodig in relatie tot nieuwe maatschappelijke opgaven. De belangrijkste uitgangspunten voor een herijking zijn: een duurzame economische ontwikkeling die in evenwicht is met het mariene ecosysteem, ruimte voor duurzame energie op grote schaal en reserveren van zandwinlocaties. Dit alles moet samengaan met de bestaande gebruiksfuncties (Nationaal Waterplan: pagina 196). In de Beleidsnota Noordzee (paragraaf 2.10) zijn drie centrale maatschappelijk ontwikkelopgaven voor de Noordzee geformuleerd:

1. Algemeen: een duurzame (economische) ontwikkeling in evenwicht met het mariene ecosysteem;
2. Extra accent: reserveren van zandwinlocaties voor kustbescherming en bescherming tegen overstromingen;
3. Extra accent: ruimte voor duurzame energie op grote schaal.

Met betrekking tot de opgaven onder 1 en 3 zijn in het Nationaal Waterplan en de Beleidsnota Noordzee de volgende beleidskeuzes tot 2015 gemaakt.

#### **Ad 1. Algemeen: een duurzame (economische) ontwikkeling in evenwicht met het mariene systeem**

- Het kabinet kiest voor een duurzaam, ruimte-efficiënt en veilig gebruik van de Noordzee in evenwicht met het mariene eco-systeem zoals vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het doel is om het mariene ecosysteem te beschermen en te ontwikkelen.
- In overleg met de Nederlandse visserijsector, natuurorganisaties en met de andere EU-lidstaten wordt in het kader van het Europees Gemeenschappelijk Visserijbeleid ingezet op de verduurzaming van de visserij in de Noordzee.
- Het nemen van maatregelen ter vermindering verontreiniging scheepvaart (koopvaardij, visserij, *offshore-supply* en recreatie).
- Het vrije zicht op de horizon vanaf de kust wordt gehandhaafd. In de kustzone wordt de ruimte voor recreatie en bepaalde vormen van visserij niet beperkt door permanente bouwwerken.
- Het kabinet geeft binnen bovengenoemde Europese kaders prioriteit aan activiteiten die van nationaal belang zijn voor Nederland:
  - Olie- en gaswinning: zoveel mogelijk aardgas en aardolie uit de Nederlandse velden op de Noordzee wordt gewonnen zodat het potentieel van aardgas- en aardolievoorraden in de Noordzee wordt benut.
  - CO<sub>2</sub>-opslag: voldoende ruimte voor opslag van CO<sub>2</sub> in lege olie- en gasvelden of in ondergrondse waterhoudende bodemlagen (*aquifers*).
  - Zeescheepvaart: een geheel van verkeersscheidingstelsels, *clearways* en ankergebieden dat de scheepvaart op een veilige en vlotte manier kan accommoderen.
  - Zandwinning en Duurzame energie: voldoende ruimte voor zandwinning ten behoeve van kustbescherming, tegengaan van overstromingsrisico's en ophoogzand voor op het land.
  - Defensie: voldoende gebieden op de Noordzee.
- Zoekgebied voor 2 pilots voor CO<sub>2</sub>-opslag.
- Bundeling van kabels en leidingen, opruimplicht.

#### **Ad 3. Extra accent: ruimte voor duurzame energie op grote schaal**

- Ruimte voor 6.000 Megawatt windenergie op de Noordzee in 2020 (minimaal 1.000 km<sup>2</sup>). Ruimtelijk voorwaarden scheppen voor verdere (internationale) doorgroei van duurzame energie na 2020.
- Zoekgebied voor een eiland voor energieopslag en -productie.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte<sup>11</sup> worden daarnaast ook de volgende ruimtelijke nationale opgaven genoemd:

- Het behoud van het kustfundament en het samen met decentrale overheden uitvoeren van de gebiedsgerichte deelprogramma's Kust en Waddengebied van het Deltaprogramma.
- Het behouden en beschermen van Natura 2000-gebieden en het mariene ecosysteem.
- Het handhaven van het vrije zicht op de horizon vanaf de kust tot 12 zeemijl.
- Het bieden van ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen.
- Het beschermen van archeologische waarden (verdrongen nederzettingen, scheepswrakken en andere archeologische waarden).

### 2.2.1 Afwegingskader voor activiteiten op de Noordzee

Uit het Nationaal Waterplan volgt dat het kabinet in de ruimtelijke afweging prioriteit geeft aan activiteiten van nationaal belang, zijnde scheepvaart, olie- en gaswinning, CO<sub>2</sub>-opslag, windenergie, zandwinning en -suppletie en Defensie boven andere activiteiten.

In de gebieden die zijn aangemerkt voor activiteiten van nationaal belang mogen andere activiteiten dit gebruik niet belemmeren. Wanneer activiteiten van nationaal belang stapelen in hetzelfde gebied, is het uitgangspunt dat gestreefd wordt naar gecombineerd en ruimte-efficiënt gebruik, mits de eerste initiatiefnemer daarbij geen onevenredige schade of hinder ondervindt. Voorts gelden met betrekking tot onderlinge afstemming van activiteiten van nationaal belang de randvoorwaarden zoals opgenomen in het Nationaal Waterplan (pagina 212), de Beleidsnota Noordzee en in onderhavig document.

Voor windenergie zijn als randvoorwaarden opgenomen (Nationaal Waterplan: pagina 212, Beleidsnota Noordzee: pagina 52):

- Opstellen van windturbineparken ronde 2 (niet weergegeven op de structuurvisiekaart).
- Opstellen van windturbineparken in de windenergiegebieden 'Borssele' en 'IJmuiden' en aanvullende gebieden aan te wijzen binnen de zoekgebieden 'Hollandse Kust' en 'ten noorden van de Waddeneilanden'.
- In een windturbinepark, met inbegrip van een veiligheidszone van 500 meter rondom een park, wordt geen scheepvaart toegestaan.
- Buiten de aangewezen windenergiegebieden en ronde 2-vergunningen geeft het Rijk geen toestemming voor het oprichten van windturbineparken op zee.
- Binnen de aangewezen windenergiegebieden wordt alleen toestemming gegeven voor de bouw van windturbineparken binnen de kaders van de nog in ontwikkeling zijnde regelgeving voor windturbineparken (ronde 3).

### 2.2.2 Huidig beleid

In de Beleidsnota Noordzee (pagina 41) is de opdracht van 6.000 MW vertaald naar een ruimtelijke opgave van tenminste 1.000 km<sup>2</sup>. Dit is de equivalent van ongeveer 1.200 windturbines à 5 MW of 2.000 turbines à 3 MW.

Het kabinet heeft in het Nationaal Waterplan gekozen voor een beperkt aantal grote windenergiegebieden. De windenergiegebieden vormen – in het kader van de zogenoemde ronde 3 (zie kader 2: Aanwijzing windparken) – clusters waarbinnen vanaf 2015 gefaseerd ruimte wordt geboden voor private initiatieven. Daarbuiten worden geen nieuwe vergunningen afgegeven voor nieuwe windparken. Bij de selectie van de gebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden is gebruik gemaakt van de zogenoemde vertrekpunten die in de Beleidsnota Noordzee behorende bij het Nationaal Waterplan zijn geformuleerd. Deze vertrekpunten zijn opgenomen in kader 3.

<sup>11</sup> Staten-Generaal, vergaderjaar 2011–2012, 32 660, nr. 50.

### Kader 3 Vertrekpunten voor de aanwijzing van windenergiegebieden

Voor de uitwerking van de ruimtelijke opgave voor windenergie is uitgegaan van een aantal vertrekpunten zoals geformuleerd in het Nationaal Waterplan en de bijbehorende Beleidsnota Noordzee (zie hoofdstuk 3).

1. Prioritaire ontwikkeling van economisch gebruik dat van nationaal belang is voor Nederland (scheepvaart, olie- en gaswinning, duurzame (wind)energie, zandwinning en defensie).
2. Efficiënt en veilig gebruik van de Noordzee in evenwicht met het mariene ecosysteem.

#### **Ad. 1 Ruimtelijke spanning tussen verschillend gebruik van nationaal belang wordt zo klein mogelijk gehouden. Vertrekpunten zijn:**

- Kosteneffectieve Windenergie: 1) Zo dicht mogelijk bij de kust en nabij aanlandingspunten, 2) Minimale grootte is circa 80 km<sup>2</sup> (400-500 MW). 3) Verspreide ligging om zodoende optimaal te profiteren van het windfront.
- Zandwinning: Getracht wordt om windenergiegebieden zoveel mogelijk buiten de 12-mijlszone aan te wijzen, omdat binnen de 12-mijlszone zandwinning het meest kostenefficiënt te realiseren is.
- Vlot en veilig scheepvaartverkeer: Bij de aanwijzing van windgebieden is het vertrekpunt voor veilig scheepvaartverkeer een afstand van twee zeemijl vanaf de internationaal (IMO) vastgestelde verkeersscheidingstelsels, ankergebieden en nationaal vastgestelde *clearways*. Hierbij is aangesloten op ervaringen in de praktijk en het beleidsmatige uitgangspunt dat voortvloeit uit de risicoanalyse voor veilig scheepvaartverkeer. Bij verdere uitwerking en door gebruikmaking van opgedane praktijkervaring kan blijken dat in specifieke situaties meer maatwerk mogelijk is.
- Olie- en gaswinning: Uit veiligheidsoverwegingen kan op basis van de Mijnbouwwet een veiligheidszone van maximaal 500 m rondom platforms worden geëist. Daar waar het platforms met een helikopterdek betreft, is het vertrekpunt een obstakelvrije zone van vijf zeemijl om veilig helikopterterverkeer van en naar deze platforms te garanderen. Bij verdere uitwerking kan blijken dat in specifieke situaties meer maatwerk mogelijk is.
- Defensie: Deze terreinen worden zoveel mogelijk gehandhaafd. Bepaalde vormen van medegebruik zijn weliswaar mogelijk, maar medegebruik door vaste objecten is om veiligheidsredenen in principe uitgesloten.

#### **Ad. 2 Efficiënt en veilig gebruik in evenwicht met het mariene ecosysteem. Vertrekpunten zijn:**

- Natura 2000-gebieden en andere mogelijk ecologisch waardevolle gebieden: Om eventuele significante effecten uit te sluiten zijn aangewezen en aan te wijzen Natura 2000-gebieden vermeden. Andere mogelijk ecologisch waardevolle gebieden, waar in het licht van Natura 2000 en KRM tot 2012 onderzoek plaatsvindt, zijn zoveel mogelijk ontzien.
- Efficiënt ruimtegebruik: Niet alleen vanuit het oogpunt van kosteneffectieve windenergie en veilig scheepvaartverkeer, maar ook vanuit het oogpunt van het behoud van de waarde van een open zee geniet een gespreide ligging van grote windenergiegebieden de voorkeur boven de vele kleinere gebieden. Verrommeling op zee wordt op deze wijze tegengegaan.
- Beleving: Om het vrije zicht vanaf de kust op de horizon te handhaven, is er gestreefd naar geen windenergiegebieden binnen de 12-mijlszone te realiseren.

Bron: Beleidsnota Noordzee, december 2009, pagina 41



## 2.3

### Nieuw of aanvullend beleid

#### 2.3.1 Te realiseren opgesteld vermogen

De energiedoelstelling in het Energieakkoord leidt tot een gewijzigde visie op de doorgroei van windenergie op zee.

In het kader van het beleid gericht op een duurzame, schone en zuinige energieopwekking zal het aantal windturbines op zee sterk worden uitgebreid. Voor de kust van Noord-Holland staan twee windparken met in totaal 228 MW aan opgesteld vermogen, het Offshore Windpark Egmond aan Zee en het Prinses Amalia Windpark. Daarnaast is de bouw van drie nieuwe windparken, Luchterduinen (gebied Hollandse Kust), Buitengaats en ZeeEnergie (gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden), in voorbereiding. Het kabinet streeft ernaar om 4.450 MW operationeel te hebben in 2023. Naast reeds bestaande parken en hetgeen in voorbereiding is, komt dat neer op aanbesteding van in totaal 3.450 MW in de periode 2015-2019. Om dit te kunnen realiseren, draagt de overheid zorg voor een robuust wettelijk kader dat voor 2015 gereed moet zijn.

Met deze Rijksstructuurvisie wijst het kabinet concrete gebieden voor windenergie op zee aan in en nabij de zoekgebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden. Tezamen met de reeds in het Nationaal Waterplan aangewezen gebieden Borssele en IJmuiden Ver en de eventueel aan te wijzen gebieden binnen de 12-mijlszone (zie 1.3.3), streeft het kabinet er naar om voldoende ruimte beschikbaar te stellen om de 4.450 MW doelstelling uit het Energieakkoord – tegen zo laag mogelijk kosten – in 2023 te realiseren.

Uit oogpunt van efficiëntie heeft het kabinet een voorkeur voor grote geclusterde parken. Om de doelstelling te halen binnen de beperkte beschikbare ruimte en financiële middelen is het wellicht ook noodzakelijk om kleine gebieden aan te wijzen. Hierbij gaat het kabinet uit van een minimale omvang van 100 MW.

#### 2.3.2 Scheepvaart

De Noordzee is een van de drukst bevaren zeeën ter wereld. Als uitwerking van de motie Van Veldhoven<sup>12</sup> heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenspraak met de direct betrokken partijen – windvergunninghouders en de scheepvaartsector – een voorstel ontwikkeld voor het wijzigen van de scheepvaartroutes voor de Nederlandse kust. Een wijziging van de routes is nodig om de veiligheid van het scheepvaartverkeer te waarborgen, de bereikbaarheid van de mainports te verbeteren en de ruimte op de Noordzee efficiënter te gebruiken. De gewijzigde scheepvaartroutes zijn ingegaan op 1 augustus 2013 (zie: [www.noordzeeloket.nl](http://www.noordzeeloket.nl)). In november 2012 is dit voorstel goedgekeurd door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO). De gewijzigde scheepvaartroutes vormen het uitgangspunt voor het aanwijzen van de ruimte voor windenergie binnen het zoekgebied Hollandse Kust.

Op de Structuurvisiekaart (kaart 1) bij deze Rijksstructuurvisie zijn de gewijzigde scheepvaartroutes, ankergebieden en *clearways* opgenomen. Deze Structuurvisiekaart vervangt voor de gebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden de Structuurvisiekaart bij het Nationaal Waterplan en de Beleidsnota Noordzee (bijlage 5).

In het Nationaal Waterplan en de bijbehorende Beleidsnota Noordzee is aangegeven, dat bij de aanwijzing van windenergiegebieden als vertrekpunt een zone van 2 nautische mijl (NM) ten opzichte van de scheepvaartroutes wordt gehanteerd waarbinnen geen permanente bouw mogelijk is. Bij verdere uitwerking kan blijken dat in specifieke situaties maatwerk mogelijk is (2 NM, tenzij). Bij dat maatwerk geldt wel dat rond een windpark in ieder geval een zone van 500 meter moet worden vrijgehouden (conform de UNCLOS bevoegdheid aan de kuststaat om rondom installaties een veiligheidszone in te stellen van maximaal 500 meter, waarbij Nederland dat maximum van 500 meter wettelijk heeft vastgelegd).

<sup>12</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2010–2011, 32 500 A, nr. 52.

Na vaststelling van het Nationaal Waterplan is in overleg met de scheepvaartsector onderzocht hoe voor de Noordzee invulling kan worden gegeven aan de verdere uitwerking van het maatwerk. Dit heeft geleid tot een 'Afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee' (bijlage 6). Het afwegingskader is op 8 juli 2013 vastgesteld door de betrokken directeuren en is op 24 september 2013 door het Interdepartementale Directeurenoverleg Noordzee geaccordeerd.

Het afwegingskader is bedoeld om de ruimte te kunnen bepalen die voor de scheepvaart nodig is om vlot en veilig te kunnen varen. Voor de ruimtereservering is het maatgevend schip van belang. Afhankelijk van de route is het maatgevend schip 300 of 400 meter lang. De routes naar Amsterdam hebben bijvoorbeeld een maatgevend schip van 300 meter.

De grootste manoeuvre die een schip moet kunnen maken en waar dus ruimte voor moet zijn, is de zogenaamde rondtorn. Hiervoor zijn 6 scheepslengtes nodig. Voor stuurboord is 0,3 nautische mijl extra uitwijk nodig voordat een schip de rondtorn zal inzetten omdat hij eerst zal proberen een rondtorn te vermijden. De totaal benodigde ruimte aan stuurboord is dan 0,3 NM + 6 scheepslengtes. Aan bakboord zal direct een rondtorn worden ingezet. Bovendien is een veiligheidszone van 500 meter rond *single objects* (lees windturbines) van kracht.

In deze zone mag geen scheepvaart komen. De benodigde veilige afstanden voor scheepvaart zijn dan:

- Bij schepen van 400m lengte: 1,87 NM aan stuurboord en 1,57 NM aan bakboord;
- Bij schepen van 300m lengte: 1,54 NM aan stuurboord en 1,24 NM aan bakboord.

Voor de *clearways*, de verbindingsroutes tussen de formele routes, zijn deze afstanden in de breedte van het *clearway*pad meegenomen.

Voor de toepassing op de Rijksstructuurvisie is een beleidskeuze gemaakt voor maximale veiligheidsafstanden op basis van het afwegingskader, het belang van snelle duidelijkheid over te hanteren afstanden bij de aan te wijzen gebieden voor windenergie, het belang van draagvlak bij de scheepvaartsector en het belang van een duidelijk standpunt voor internationale afstemming. Voor reeds verleende ronde 2-vergunningen blijft de bij vergunningverlening gehanteerde systematiek gelden. Dit geldt ook voor nog lopende procedures van ronde 2-vergunningen.

Het afwegingskader komt bij de aanwijzing van de gebieden in de plaats van het vertrekpunt van het aanhouden van een zone van 2 NM tussen scheepvaartroutes en windparken. Ter voorbereiding op de actualisatie van het Nationaal Waterplan wordt onderzocht wat de effecten zijn van deze toepassing voor de reeds in het Nationaal Waterplan aangewezen gebieden.

### 2.3.3 Olie- en gaswinning en CO<sub>2</sub>-opslag

Uit veiligheidsoverwegingen kan op basis van de Mijnbouwwet een veiligheidszone van maximaal 500 m rondom platforms worden geëist. Hierbinnen is noch scheepvaart, noch de plaatsing van een windturbine toegestaan. Daar waar het platforms met een helikopterdek betreft, is het vertrekpunt in de Beleidsnota Noordzee een obstakelvrije zone van 5 nautische mijl (NM) om veilig helikopterverkeer van en naar deze platforms – onder alle weersomstandigheden – te garanderen. Bij verdere uitwerking kan blijken dat in specifieke situaties maatwerk mogelijk is (5 NM, tenzij). De praktijk laat zien dat dit ook mogelijk is.

In overleg met onder meer de olie-, gas- en luchtvaartsector zal in een vervolgstadium nadere invulling gegeven worden aan het 'tenzij'-principe. Bij de nadere bepaling van de omvang en de ligging van de windparken (die na de aanwijzing van de gebieden zal plaatsvinden) zal rekening worden gehouden met de afspraken die zijn gemaakt ten aanzien van de verdere uitwerking.

In de aan te wijzen gebieden zal, in het stadium waarin de bepaling van de omvang en de ligging van de locaties voor windparken aan de orde is, nog nadere afstemming plaats dienen te vinden omtrent de winning van nu nog onbekende gas- en oliereserves en de opslag van CO<sub>2</sub> in de bodem. Hierbij zet het kabinet in op een zo efficiënt mogelijk ruimtebeslag van de productielocaties.

#### 2.3.4 Kabels en leidingen

Op het Nederlandse Continentaal Plat (NCP) ligt ongeveer 3.600 kilometer pijpleiding en 4.000 kilometer kabel, voornamelijk in het zuidelijke gedeelte. Daarvan is ongeveer 2.100 km kabel niet meer in gebruik. Aan weerskanten van een leiding of kabel op de zeebodem geldt een veiligheidszone van 500 meter. Daarbinnen mogen geen activiteiten in de bodem plaatsvinden. Eveneens wordt aan weerszijden van de in gebruik zijnde kabels een onderhoudszone van 500 tot 1000 meter aangehouden. Nieuwe kabels en leidingen moeten zoveel mogelijk gebundeld worden met bestaande kabels en leidingen om daarmee het ruimtebeslag zoveel mogelijk te beperken. De kosten daarvan zouden moeten opwegen tegen het economisch voordeel van de extra beschikbare ruimte voor andere functies, zoals windparken en zandwinning (zie Integraal Beheerplan Noordzee 2015, herziening november 2011).

Met het oog op efficiënt ruimtegebruik zullen veiligheidszones en onderhoudszones waar mogelijk worden verkleind. In overleg met betrokken partijen zal worden bekeken onder welke voorwaarden het mogelijk is om deze zones te verkleinen. Bij de nadere bepaling van de omvang en de ligging van windparken (die na de aanwijzing van de gebieden zal plaatsvinden) zal rekening worden gehouden met de afspraken die zijn gemaakt ten aanzien van de verdere uitwerking.

#### 2.3.5 Medegebruik

In het Nationaal Waterplan is 'meervoudig gebruik, zoals duurzame niet-bodemberoerende visserij, mariene aquacultuur en recreatie zoveel mogelijk toe te staan' als vertrekpunt opgenomen. In het implementatietraject is aangegeven dat de voorwaarden voor medegebruik uitwerking behoeven en mogelijk kunnen leiden tot een heroverweging van het huidige doorvaarverbod voor dit type activiteiten.

Begin 2013 is de verkenning 'Varen en vissen in windparken' afgerond. Daarbij zijn vertegenwoordigers van de Nederlandse Windenergie Associatie (NWEA), het Koninklijk Nederlands Watersportverbond (KNWV), Sportvisserij Nederland, de Vissersbond en VISned betrokken. Hierbij kwam de mogelijkheid om parken open te stellen op basis van afspraken tussen medegebruikers, windparkeigenaren en het Rijk als kansrijk naar voren. Momenteel wordt nader onderzocht of en hoe dit – bij de nadere bepaling van de omvang en de ligging van windparken – in de praktijk gestalte kan krijgen.

## 2.4

### Doorkijk na 2023

In deze structuurvisie en de bijbehorend planMERren is beleid ontworpen en getoetst voor ruimte voor windenergie in het gebied Hollandse Kust en het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden. Tezamen met de reeds in het Nationaal Waterplan aangewezen gebieden Borssele en IJmuiden Ver streeft het kabinet er naar om voldoende ruimte beschikbaar te stellen de 4.450 MW doelstelling uit het Energieakkoord – tegen zo laag mogelijke kosten – in 2023 te realiseren. De 4.450 MW is geen eindbeeld voor de doorgroei van windenergie op zee. Welke verdere groei van wind op zee na 2023 nodig is, is echter afhankelijk van veel factoren:

- de mate waarin groene energie concurrerend is met fossiele energie;
- de ontwikkeling van de kostprijs van windenergie op zee;
- de ontwikkeling van het aanbod van duurzame biomassa en de kostprijs van zonnepanelen;
- de ontwikkeling van CO<sub>2</sub>-opslagen (op basis van demonstraties);
- de mate en het tempo waarin energieopwekking uit getijden en golven (binnen windparken) door voortgaande innovaties mogelijk wordt;
- het duurzame energiebeleid van de EU voor de periode na 2020. De Commissie komt in 2013 met voorstellen voor het brede klimaat- en energiebeleid. In 2014 zal de Commissie het huidige energie- raamwerk evalueren, om vervolgens voorstellen te doen voor het raamwerk na 2020.

In het regeerakkoord 'Bruggen slaan' geven VVD en PvdA aan dat zij het doel van de Roadmap 2050 ('een volledig duurzame energievoorziening') onderschrijven. Volgens de meeste scenario's (zie advies 'Remmen los' van de Raden voor de Leefomgeving) behoort hierbij een aanzienlijke doorgroei van windenergie op land en op zee.

# 3. Aanwijzing van gebieden voor windenergie

## 3.1

### Gebiedskeuze Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee

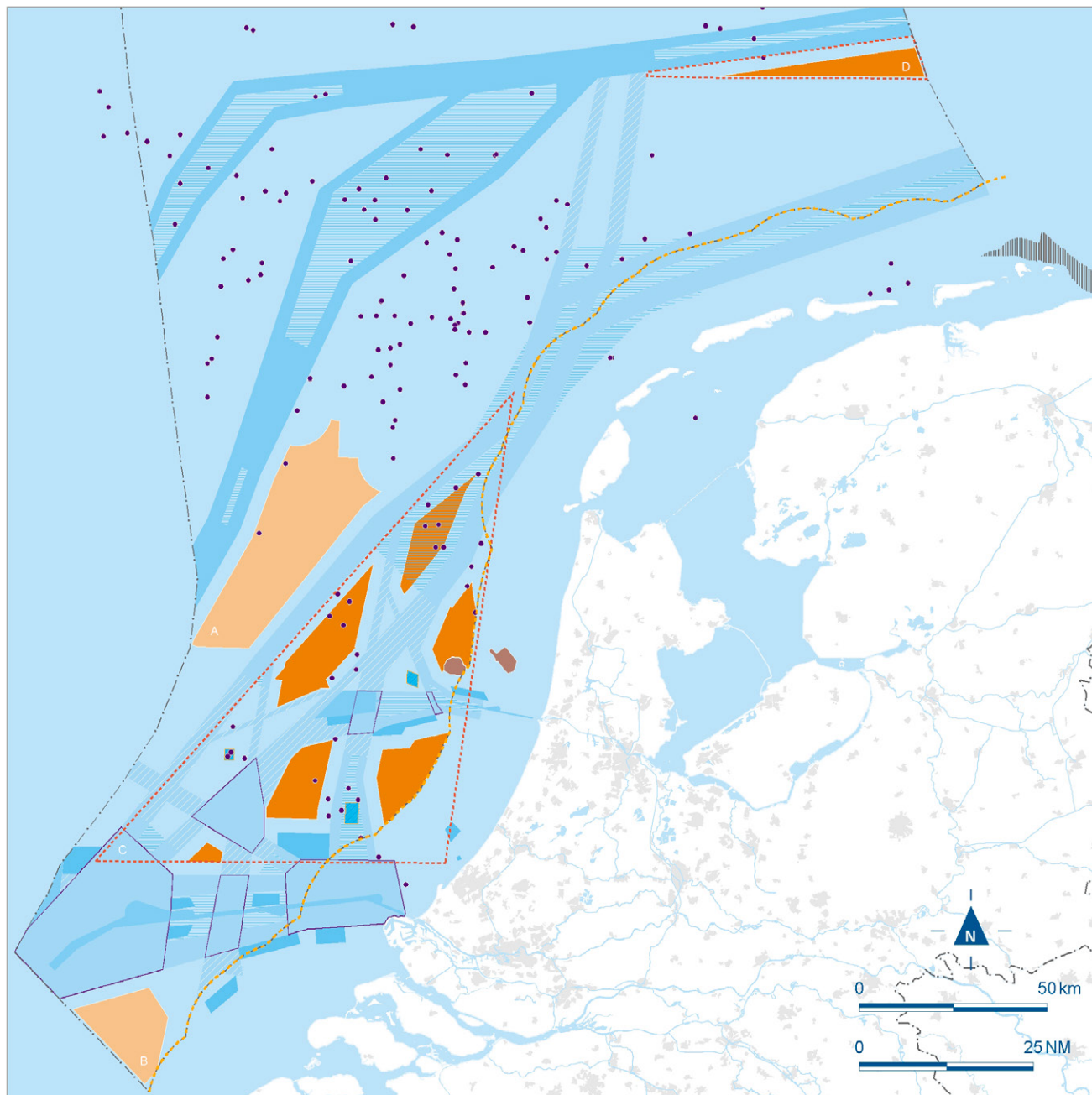
Het kabinet wijst op basis van de in hoofdstuk 2 genoemde vertrekpunten de gebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden aan als gebieden die geschikt zijn voor grootschalige windenergie. Deze gebieden zijn in beeld gebracht op kaart 1. De aangewezen gebieden liggen buiten de 12-mijlszone. In lijn met het Nationaal Waterplan en de beleidnota Noordzee zal het kabinet gedurende de planperiode geen toestemming geven voor de oprichting van windparken op zee buiten de aangewezen gebieden.

Zowel voor het gebied Hollandse Kust als voor het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden is een planMER en een Passende beoordeling opgesteld. Vanwege de veelheid van effecten en de wens om te komen tot een duurzame ontwikkeling van de Noordzee is gekozen voor de milieubeoordeling op basis van *People, Planet, Profit*. De beide gebieden zijn in het planMER onderzocht op mogelijke effecten voor landschap, recreatie, archeologie, bodem en water, natuur, klimaat, de verschillende gebruikersfuncties en kustveiligheid.

In de PlanMERren zijn per gebied twee varianten onderzocht, de minimale en maximale variant. Bij de minimale variant wordt een afstand van 2 NM aangehouden ten opzichte van de scheepvaartroutes en een afstand van 5 NM rondom olie- en gasplatforms. Bij de maximale variant wordt een afstand van 500 meter aangehouden ten opzichte van de scheepvaartroutes en ten opzichte van de olie- en gasplatforms. Op basis van deze twee varianten (minimale en maximale) is per gebied een kwalitatieve effectbeoordeling opgesteld. Op deze manier wordt een 'bandbreedte' onderzocht waarbinnen maatwerk mogelijk is.

Voor de windenergiegebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden zijn relevante actuele Natura 2000-gebieden binnen de Nederlandse EEZ: Vlakte van de Raan, Voordelta, Noordzeekustzone (tussen Bergen en Rottum) en Waddenzee, alsmede de eventueel nog aan te wijzen gebieden Klaverbank, Doggersbank en Friese Front. Daarnaast dient ook rekening te worden gehouden met een mogelijke

Kaart 1 - Structuurvisiekaart



**Aangewezen windenergiegebied**

- A Ijmuiden Ver
- B Borssele
- C Hollandse Kust
- D Ten Noorden van de Waddeneilanden

**Bestaande windparken**

- Bestaande windparken

**Scheepvaart**

- Scheepvaartroute
- Separatiezone scheepvaart
- Clearways
- Te vermijden gebieden
- Voorzorgsgebied
- Ankergebied
- Diepwaterroute

**Olie- en gaswinning**

- Productieplatform

**Begrenzing**

- Nederlandse wateren / EEZ
- Grens territoriale zee (12-mijlszone)
- Verdragsgebied Eems-Dollard

toekomstige aanwijzing van de Bruine Bank en wellicht ook de Borkumer Stenen, alsmede met in buurlanden aangewezen Natura 2000-gebieden. Omdat naar verwachting ook negatieve effecten zijn te verwachten op Natura 2000-gebieden, zijn voor de gebieden ook Passende beoordelingen opgesteld.

De planMERren, inclusief de Passende beoordelingen, laten zien dat, met inachtnaam van voldoende mitigerende maatregelen op het gebied van het beperken en/of in de tijd zorgvuldig plannen van de aanlegfase van windparken en waarbij rekening wordt gehouden met aanvaringsrisico's voor kustbroedvogels en trekvogels, de met deze Rijksstructuurvisie aangewezen gebieden voldoen aan de voor natuur en ecologie geldende wettelijke verplichtingen.

Bij de ontwikkeling van initiatieven voor grootschalige windenergie in de aangewezen gebieden dient rekening te worden gehouden met de in wet- en regelgeving vastgelegde eisen en beperkingen en daarnaast met de inrichtingsprincipes en gebiedsspecifieke aandachtspunten die aan het desbetreffende planMER zijn ontleend. Onder deze omstandigheden vallen bij voorbaat delen van de gebieden niet af, maar zal bij de nadere bepaling van de omvang en de ligging van de locaties voor windparken (die na de aanwijzing van de gebieden zal plaatsvinden) met de inrichtingsprincipes en aandachtspunten rekening moeten worden gehouden.

Op basis van de Passende beoordelingen die voor de beide gebieden zijn uitgevoerd, kunnen significant negatieve effecten voor natuur niet op voorhand worden uitgesloten. Bij iedere individuele voorgenomen ontwikkeling van grootschalige windenergie moet daarom een project-m.e.r.-procedure worden doorlopen, waarbij ook een Passende beoordeling moet worden opgesteld. Voor het geval significant negatieve effecten nog altijd niet zijn uit te sluiten dient een ADC-toets<sup>13</sup> te worden doorlopen. Uit de Passende beoordelingen van deze Rijksstructuurvisie blijkt dat er mogelijkheden zijn om de ADC-toets voor een specifiek project succesvol te doorlopen c.q. dat dit niet op voorhand kansloos is.

Hieronder worden de aangewezen windenergiegebieden nader toegelicht en worden aandachtspunten meegegeven voor de uiteindelijke realisatie van de gebieden. De overkoepelende en meer algemene aandachtspunten voor verdere uitwerking zijn benoemd in hoofdstuk 4.

## 3.2 Gebied Hollandse Kust

Dit is een gebied van circa 1.225 km<sup>2</sup>.

Het aangewezen gebied omvat mede de ruimte die gemoed is met zogenoemde, reeds afgegeven en de in procedure zijnde ronde 2-vergunningen en het Prinses Amalia Windpark.<sup>14</sup> Het gebied wordt aan de oostzijde begrensd door de 12-mijlszone. Aanlanding van de windenergie kan plaatsvinden in Oterleek, IJmuiden, Vijfhuizen, Wateringen en dieper in het net. In de gebieden komt relatief veel olie- en gaswinning voor. Er is ook veel scheepvaartverkeer.

<sup>13</sup> In dat geval kan alleen toestemming voor de activiteit gegeven worden als er geen alternatieven voor de activiteit zijn, er dwingende redenen van groot openbaar belang mee gediend zijn en de negatieve gevolgen gecompenseerd worden.

<sup>14</sup> Daar waar een deel van de vergunning overlapt met de zone voor veilige afstanden scheepvaart, vervalt het overlappende gedeelte nadat de looptijd van de vergunningen is verstreken dan wel bij toepassing van de beleidsregels intrekken watergunningen (zie voetnoot 7). In afwijking hiervan kunnen in overleg met betrokken partijen specifieke afspraken worden gemaakt.



### **Begrenzing gebied**

De scheepvaartrouwing die per 1 augustus 2013 is ingegaan (zie 2.3.2), vormt het uitgangspunt voor het aanwijzen van de ruimte voor windenergie binnen het zoekgebied Hollandse Kust. Verwacht wordt dat er ruimte voor windparken kan worden gevonden nabij huidige olie- en gasplatforms op basis van maatwerkafspraken in de ruimte (mogelijkheden binnen de 5 NM-zone) of tijd (beëindiging van de winning door uitputting van het veld). Daarom wordt in het gebied de ruimte nabij platforms die vanuit andere overwegingen reeds beschikbaar is, aangewezen als windenergiegebied.

### **Omvang gebied**

Het aangewezen gebied is meer dan de in het Nationaal Waterplan en Beleidsnota Noordzee geformuleerde zoekopdracht (3.000 MW / 500 km<sup>2</sup>). Hiervoor zijn vier redenen:

1. Vanuit het aspect 'ecologie' is meer ruimte beschikbaar dan ten tijde van het vaststellen van het Nationaal Waterplan gedacht werd.
2. De ruimte rondom olie- en gasplatforms komt waarschijnlijk pas vanaf 2023 beschikbaar. Deze ruimte wordt met de Structuurvisie wel alvast aangewezen.
3. De maximale ruimte maakt het mogelijk om te komen tot een optimalisering van de ligging van toekomstige windparken.
4. Met de uitbreiding wordt ruimte geboden voor toekomstige doorgroei van windenergie op zee.

### **Scheepvaart**

De beleidskeuze is gebaseerd op het 'afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee' (zie 2.3.2). Het afwegingskader wordt toegepast op het gebied Hollandse Kust (zie bijlage 1, kaart Hollandse Kust).

## **Aandachtspunten voor realisatie**

### **Olie- en gaswinning**

Voor het gebied Hollandse Kust geldt dat in het stadium waarin de nadere bepaling van de omvang en de locaties voor windparken aan de orde is, rekening dient te worden gehouden met de afspraken die worden gemaakt ten aanzien van het 'tenzij'-principe (zie 2.3.3). In deze fase zal ook nadere afstemming plaatsvinden omtrent de winning van nu nog onbekende gas- en oliereserves in de bodem. Hierbij zet het kabinet in op een zo efficiënt mogelijk ruimtebeslag van de productielocaties.

### **Ecologie**

Voor de Hollandse Kust is voor de kleine mantelmeeuwen (*Larus fuscus*) een nuancering aangebracht voor de noordelijke gebieden binnen een afstand van 50 km van de kolonie van Texel:

- Er wordt voor het deel van het aan te wijzen gebied buiten een afstand van 50 km van de kolonie kleine mantelmeeuwen van Texel, aangegeven dat daar voor individuele windparken voor het aspect 'aanvaringen met kleine mantelmeeuwen van de broedkolonie Texel' geen Passende beoordeling meer hoeft te worden gemaakt, omdat ook bij een complete invulling van het zoekgebied met windturbines (dus maximale cumulatie) een significant effect bij voorbaat is uit te sluiten op een niveau van 1% acceptabele additionele sterfte.
- Voor dat deel (of die delen) van het aan te wijzen gebied dat binnen een afstand van 50 km van de Texelse kolonie van kleine mantelmeeuwen is (of zijn) gelegen, zal een Passende beoordeling voor een nieuw windinitiatief nog wel op het aspect 'aanvaringen met Texelse kleine mantelmeeuwen' in moeten gaan. Daarbij moet bij de toetsing rekening worden gehouden met de additionele sterfte die er nu, met de reeds vergunde en in procedure zijnde windparken binnen dit gebied, al optreedt (namelijk 0,28%). De additionele sterfte mag daarom nog oplopen met 0,72% voordat het niveau van 1% acceptabele additionele sterfte is bereikt.

Voor andere soorten en habitats zijn significante effecten niet uit te sluiten.

### **Kabels en leidingen**

Door een deel van het gebied lopen relatief veel kabels en leidingen, waardoor niet al het oppervlak voor windturbines beschikbaar is.



### **Zicht en beleving**

Bij de bepaling van de locaties en de inrichting van windparken op en vanaf de 12-mijlzone dient te worden voorkomen dat er over een grote afstand een gesloten lijn ontstaat. Bij de bepaling van de locaties van windparken nabij de 12-mijlszone dient rekening te worden gehouden met eventuele windparken binnen de 12-mijlszone.

## **3.3 Gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden**

Dit is een gebied van circa 200 km<sup>2</sup>.

Het aangewezen gebied omvat mede de ruimte die gemoeid is met de zogenoemde, reeds afgegeven, ronde 2-vergunningen.<sup>15</sup> Aanlanding van windenergie bij de Eemshaven ligt voor de hand. Er is beperkt scheepvaartverkeer in het gebied, hoge gemiddelde windsnelheid en het ligt op een grote afstand tot de kust.

### **Begrenzing gebied**

De noord-westelijke begrenzing van het gebied wordt gevormd door de scheepvaartroute en aan de oost-zijde door de grens met Duitsland. De zuidelijke begrenzing is niet aangepast. Het defensieoefengebied is nodig voor de uitvoering van defensietaken en leent zich vanwege de onveiligheid niet voor permanent medegebruik door windparken.

Verwacht wordt dat er ruimte voor windparken kan worden gevonden nabij huidige olie- en gasplatforms op basis van maatwerkafspraken in de ruimte (mogelijkheden binnen de 5 NM-zone) of tijd (beëindiging van de winning door uitputting van het veld). Daarom wordt in het gebied de ruimte nabij platforms die vanuit andere overwegingen reeds beschikbaar is, aangewezen als windenergiegebied. Indien dit niet gebeurt, kan die ruimte anders niet voor maatwerk benut worden.

### **Scheepvaart**

De beleidskeuze is gebaseerd op het 'afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee' (zie 2.3.2). Dit afwegingskader wordt toegepast op het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden (zie bijlage 2: kaart Ten Noorden van de Waddeneilanden).

## **Aandachtspunten voor realisatie**

### **Olie- en gaswinning**

Voor het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden geldt dat in het stadium waarin de nadere bepaling van de omvang en de locaties voor windparken aan de orde is, rekening dient te worden gehouden met de afspraken die worden gemaakt ten aanzien van het 'tenzij'-principe (zie 2.3.3). In deze fase zal ook nadere afstemming plaats dienen te vinden omtrent de winning van nu nog onbekende gas- en oliereserves in de bodem. Hierbij zet het kabinet in op een zo efficiënt mogelijk ruimtebeslag van de productielocaties.

### **Ecologie**

Voor het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden kunnen significante effecten op Duitse en Nederlandse Natura 2000-waarden niet geheel uitgesloten worden.

<sup>15</sup> Daar waar een deel van de vergunning overlapt met de zone voor veilige afstanden scheepvaart, vervalt het overlappende gedeelte nadat de looptijd van de vergunningen is verstreken dan wel bij toepassing van de beleidsregels intrekken watergunningen (zie voetnoot 7). In afwijking hiervan kunnen in overleg met betrokken partijen specifieke afspraken worden gemaakt.



# 4. Uitvoeringsagenda

In dit hoofdstuk worden de overkoepelende aandachtspunten voor verdere uitwerking benoemd. In 3.2 en 3.3 zijn de aandachtspunten voor respectievelijk het gebied Hollandse Kust en het gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden opgenomen.

## Aandachtspunten voor verdere realisatie

- a. Ter voorbereiding op de actualisatie van het Nationaal Waterplan zal worden onderzocht wat de effecten zijn van de beleidskeuze op basis van het 'Afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaart-routes en windparken op zee' (zie 2.3.2) voor de reeds in het Nationaal Waterplan aangewezen gebieden.
- b. In overleg met onder meer de olie-, gas- en luchtvaartsector zal worden bekeken of het mogelijk is een nadere invulling te geven aan het 'tenzij'-principe (zie 2.3.3). Bij de bepaling van de omvang en de ligging van windparken (die na de aanwijzing van de gebieden zal plaatsvinden) zal rekening worden gehouden met de afspraken die zijn gemaakt ten aanzien van het 'tenzij'-principe.  
In de aangewezen gebieden zal, in het stadium waarin de bepaling van de kavels voor windparken aan de orde is, nog nadere afstemming plaats dienen te vinden omtrent de winning van nu nog onbekende gas- en oliereserves in de bodem. Hierbij zet het kabinet in op een zo efficiënt mogelijk ruimtebeslag van de productielocaties.
- c. Samen met de betrokken partijen werkt het kabinet aan de uitvoering van de in het 'Energieakkoord voor duurzame energie' gemaakte afspraken inzake windenergie op zee. Dit omvat onder meer:
  - Het opstellen van een robuust wettelijk kader om windenergie op zee mogelijk te maken.
  - (Versnelde) aanwijzing van windgebieden in de Structuurvisie Windenergie op zee inclusief het doorlopen van noodzakelijke procedures en de benodigde netverzwaring op zee en op land.
  - Voorbereiding van de uitgifte van de benodigde functionele vergunningen (vergunning op hoofdlijnen) voor iedere tenderronde, mede in het belang van het terugdringen van de *lead-times* en de beoogde kostenreducties. Hierdoor kan de laatste stand der techniek worden geïmplementeerd en kunnen kosten worden gereduceerd.
  - Tijdige besluitvorming over de wijze van kostentoerekening van de aanleg van deze aansluitingen.
  - Meedoen van windparken met bestaande vergunningen aan de tenderprocedures – indien mogelijk binnen het taakstellende kostenreductiepad – om een voldoende snelle uitrol te realiseren.

- Evenwichtige belangenafweging ten opzichte van ander ruimtegebruik van de Noordzee bij het aanwijzen van locaties en voor het voorbereiden van vergunningverlening (incl. MER rapportages).
- d. Onderzocht wordt welke rol de landelijk netbeheerder TenneT zou moeten krijgen bij het aansluiten van windparken. Daarbij speelt ook de vraag of het zinvol is om een stopcontact op land of in de zee aan te leggen. Op initiatief van het ministerie van Economische Zaken wordt in overleg met TenneT bekeken hoe en wanneer windparken kunnen worden aangesloten op de beschikbare stations van het landelijk netwerk.
- e. Begin 2013 is de verkenning 'Varen en vissen in windparken' afgerond. Daarbij zijn vertegenwoordigers van de Nederlandse Windenergie Associatie (NWEA), het Koninklijk Nederlands Watersportverbond (KNWV), Sportvisserij Nederland, de vissersbond en VISned betrokken. De verkenning heeft zich vooral gericht op medegebruik van windparken. Hierbij kwam de mogelijkheid om parken open te stellen op basis van afspraken tussen medegebruikers, windparkeigenaren en het rijk als kansrijk naar voren. Momenteel wordt nader onderzocht of en hoe dit gestalte kan krijgen bij de bepaling van de omvang en de ligging van windparken.
- f. De bodem van de Noordzee herbergt een belangrijk bodemarchief met tastbare relictten van ons verleden. Verspreid op en in de bodem liggen historische scheepswrakken en wrakken van onderzeeërs, schepen en vliegtuigen, die als oorlogsgraven worden beschouwd en waar met respect mee moet worden omgegaan. Verder ligt onder de Noordzeebodem een prehistorisch landschap met sporen van menselijke bewoning van 10.000 jaar en ouder.
- Het Rijk is verantwoordelijk voor de cultuurhistorische waarden in of op de zeebodem. Het beschermen van de archeologische waarden in de Noordzee is een nationale opgave en als zodanig ook vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Voor de windparken op zee betekent dit concreet dat het Rijk de ambitie heeft om archeologische waarden zoveel mogelijk te behouden en te beschermen door ze in te passen in de ontwikkeling van de windmolenparken. Randvoorwaarde hiervoor is dat deze waarden in een vroeg stadium in het ruimtelijke inrichtingsproces in kaart worden gebracht. De uitvoering en kosten voor het door het bevoegd gezag nodig geachte onderzoek vallen onder de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer. Het onderzoek zelf is gebonden aan regels, zoals de inzet van een bedrijf met een opgravingsvergunning en de kwaliteitsnorm voor de Nederlandse archeologie. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu treedt op als bevoegd gezag ten aanzien van de archeologie. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed treedt op als adviseur van het bevoegd gezag.
- De initiatiefnemer levert bij de vergunningaanvraag een rapport aan waarin de archeologische waarden in het gebied naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien de aanlegactiviteiten van de windmolens en de bijbehorende kabels en leidingen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden kan het bevoegd gezag nadere voorwaarden verbinden aan een vergunning, zoals de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, de verplichting tot het doen van opgravingen of de verplichting de werkzaamheden te laten begeleiden door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg.
- g. Het streven is om de Tweede Kamer begin 2014 te informeren over de uitkomsten van de Haalbaarheidsstudie. Als windenergie dicht bij de kust een optie blijkt, volgt een formeel proces van het aanwijzen van gebieden. Het eventuele besluit tot aanwijzen van extra windenergiegebieden binnen de 12-mijlszone wordt ook uitgewerkt in de vorm van een aanvulling op de structuurvisie van het Nationaal Waterplan.

# 5. Ondersteunend en aangrenzend beleid

Ter uitvoering van de ruimtelijke visie en beleidsuitspraken in het vorige hoofdstuk zijn de volgende onderwerpen van belang.

## 5.1 Systeemverantwoordelijkheden

Er is een systeemverantwoordelijkheid voor energiebeleid én een voor ruimtelijk beleid. Het kabinet, in casu de minister van Economische Zaken, is systeemverantwoordelijk voor het bereiken van de energie-doelstellingen die Nederland heeft binnen het EU-beleidskader voor klimaat en duurzame energie. Daartoe formuleert de minister van Economische Zaken periodiek nationaal energiebeleid, zoals in het Energie-rapport. De minister van Infrastructuur en Milieu is systeemverantwoordelijk voor ruimtelijke ordening. Op projectniveau beslissen de ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu over de locatie voor windenergieprojecten die passen in deze structuurvisie en het Nationaal Waterplan. Het is aan de marktpartijen om projecten te ontwikkelen voor windparken op zee.

Bij windparken op zee wordt een onderscheid gemaakt tussen de zeegebonden activiteit (windpark en kabel) en de landgebonden activiteit (kabel). Voor het zeegedeelte wordt gewerkt aan een nieuw uitgifte-systeem waarin mogelijk bestaand instrumentarium geheel of gedeeltelijk vervangen wordt. De Rijks-coördinatieregeling (RCR) is van toepassing op de landgebonden activiteit(en), gericht op realisatie van windenergieprojecten met een omvang van 100 MW of meer. In het kader van de RCR-procedure nemen de ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu het ruimtelijke besluit (een Rijks-inpassingsplan). De RCR-procedure is afgelopen jaren toegepast voor het landtracé voor de kabels van de windparken Luchterduinen en de Gemini windparken Buitengaats en ZeeEnergie.

## 5.2

### Stimuleringsregeling duurzame energieprojecten plus (SDE+)

Vooralsnog zijn veel duurzame energietechnologieën duurder dan fossiel opgewekte energie; er is sprake van een zogenaamde 'onrendabele top'. Om projecten van de grond te krijgen, is financiële ondersteuning voor de meerkosten nodig. Voor de SDE+ wordt jaarlijks één integraal subsidieplafond vastgesteld, waaronder duurzame energietechnologieën met elkaar concurreren voor het beschikbare budget. Ook windparken op zee komen in aanmerking voor financiële ondersteuning vanuit de SDE+.

In het Energieakkoord voor duurzame groei is afgesproken dat de komende jaren 3.450 MW windenergie op zee zal worden aanbesteed, waarbij het bedrijfsleven wordt uitgedaagd om door innovatie een kostenreductie van 40% te realiseren, zoals eerder ook is afgesproken in een Green Deal Offshore Windenergie<sup>16</sup> met de sector. Daarnaast draagt het Rijk zorg voor een allocatie of een aparte categorie binnen het SDE+ budget voor windenergie op zee, dat voldoende is om de hierboven afgesproken uitrol te realiseren. Voor de windenergie op zeeprojecten zullen de SDE+ middelen voor 2020 volledig worden geëncmitteerd vanwege de realisatietermijn van 4 jaar.

## 5.3

### Herijking van regelgeving

In het kader van het Energieakkoord voor duurzame energie is afgesproken dat de overheid vóór 1 januari 2015 zorg draagt voor een robuust wettelijk kader om afgesproken realisatie van windenergie op zee mogelijk te maken. De voorwaarde voor tijdige realisatie van deze wetgeving is het volgen van een spoedwetprocedure. Uitgangspunt is dat binnen vier jaar na het verkrijgen van een subsidiebeschikking de windparken operationeel zijn en dan gebruik maken van de laatste stand van de techniek. Het ministerie van Economische Zaken heeft het initiatief genomen tot het opstellen van het wettelijk kader.

## 5.4

### Transportnetwerk

De beoogde groei van het windenergetisch opwekkingsvermogen stelt eisen aan het elektriciteitsnetwerk op land. De realisatie van grootschalige windenergieprojecten, zoals voorzien in deze structuurvisie kan verzwaringen van het landelijke hoofdtransportnet (>110 kV) van TenneT noodzakelijk maken.

Het nieuwe windvermogen op zee zal dus waarschijnlijk leiden tot behoefte aan capaciteitsvergroting van het hoogspanningsnet, hetzij via nieuwe lijnen hetzij via verzwaringen van het bestaande net. Het is nu moeilijk aan te geven welke extra transportcapaciteit er nodig zal zijn. Vermoedelijk gaat het om het hoogspanningsnet in Noord-Holland, Groningen en Zuid-Holland. De vraag wat de ontwikkeling van grootschalige windenergie op land zal zijn, speelt daarbij eveneens een grote rol en kan niet buiten beschouwing blijven. Voorts zijn nog veel andere nationale factoren van invloed op de transportcapaciteit en de behoefte daaraan, zoals het al dan niet draaien van centrales en de ontwikkeling van de vraag naar elektriciteit. Het geheel speelt in noordwest-Europese context, met bestaande en mogelijk nieuwe internationale verbindingen, waarbij ontwikkelingen in het buitenland ook effect hebben op Nederland.

<sup>16</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2011-2012, 33 043, nr. 7.

Het voorzien in de toekomstige capaciteitsbehoefte van het transportnetwerk voor elektriciteit, moet worden verzorgd door de regionale en landelijke netbeheerders. In Nederland is TenneT verantwoordelijk voor de lange-termijnplanning van het hoogspanningsnetwerk voor elektriciteit; deze wordt in Europees verband afgestemd. Voor het beheer, onderhoud en uitbreiding van de midden- en laagspanningsnetwerken zijn de regionale netbeheerders (zoals Stedin, Enexis, Liander en Delta Netwerkbedrijf) verantwoordelijk. Alle netbeheerders maken periodiek een Kwaliteits- en Capaciteitsdocument waarmee onder andere een inschatting wordt gemaakt van de benodigde transportcapaciteit op basis van verschillende scenario's. Daaruit volgt een investeringsagenda die wordt afgestemd met de Autoriteit Consument en Markt.

In het kader van het Energieakkoord voor duurzame energie is afgesproken dat, daar waar dit efficiënter is dan een directe aansluiting van windparken op het landelijk hoogspanningsnet, er een net op zee komt. TenneT krijgt hiervoor de verantwoordelijkheid. Over de vormgeving en randvoorwaarden zal op korte termijn een besluit worden genomen door het kabinet. Zo nodig zal dit vervolgens in wetgeving worden verwerkt.

## 5.5 Windenergie op land

Het kabinet heeft op 28 maart 2013 de ontwerp-Structuurvisie Windenergie op Land uitgebracht.<sup>17</sup> Een belangrijke relatie tussen beide structuurvisies, die al in de vorige paragraaf is benoemd, betreft echter de vraag naar transportcapaciteit op het hoogspanningsnet voor elektriciteit. Op plekken waar elektriciteit van grote windparken op land worden aangesloten, kan een beperking optreden in de aansluitmogelijkheden voor windparken op zee.

## 5.6 Draagvlak en participatie

Het is belangrijk om de omgeving te betrekken bij ruimtelijke beleidsprocessen. Door middel van participatie wordt gelegenheid geboden tot overleg tussen verschillende geledingen en worden de diverse stakeholders betrokken bij het planproces. Naast planparticipatie is ook financiële participatie door partijen het overwegen waard. Hiermee is in Nederland minder ervaring opgedaan dan in Denemarken en Duitsland. Het kabinet vraagt initiatiefnemers voor windenergieprojecten nadrukkelijk om open te staan voor wensen tot financiële participatie.

Het kabinet nodigt bedrijven en burgergroeperingen uit om windenergieprojecten te ontwikkelen die passen in de ruimtelijke visie die hier is gepresenteerd. Het kabinet beseft dat bij deze uitnodiging vier belangrijke voorwaarden behoren: een goed investeringsklimaat, een billijke regelgeving over de bescherming van andere belangen, inpasbaarheid van de geproduceerde elektriciteit in het landelijke en regionale transportnet, en tot slot voldoende aandacht voor het werken aan draagvlak.

Over de voorbereiding van deze ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee en de reikwijdte en het detailniveau hebben verschillende partijen een zienswijze ingediend. Het gaat hierbij om burgers, kustoverheden als ook marktpartijen. Hieruit spreekt een grote betrokkenheid bij en niet zelden ook een grote bezorgdheid over windparken op zee. Een deel van de zienswijzen betreft de noodzaak van windenergie in Nederland. In een Reactiedocument geeft het kabinet een reactie op al deze zienswijzen. Dit document wordt de indieners toegestuurd. Het fungeert daarmee ook als communicatiemiddel over de achtergrond van het kabinetsbeleid voor duurzame energie en over de mogelijke gevolgen van de bouw van windparken.

<sup>17</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2012–2013, 33 612, nr. 1.

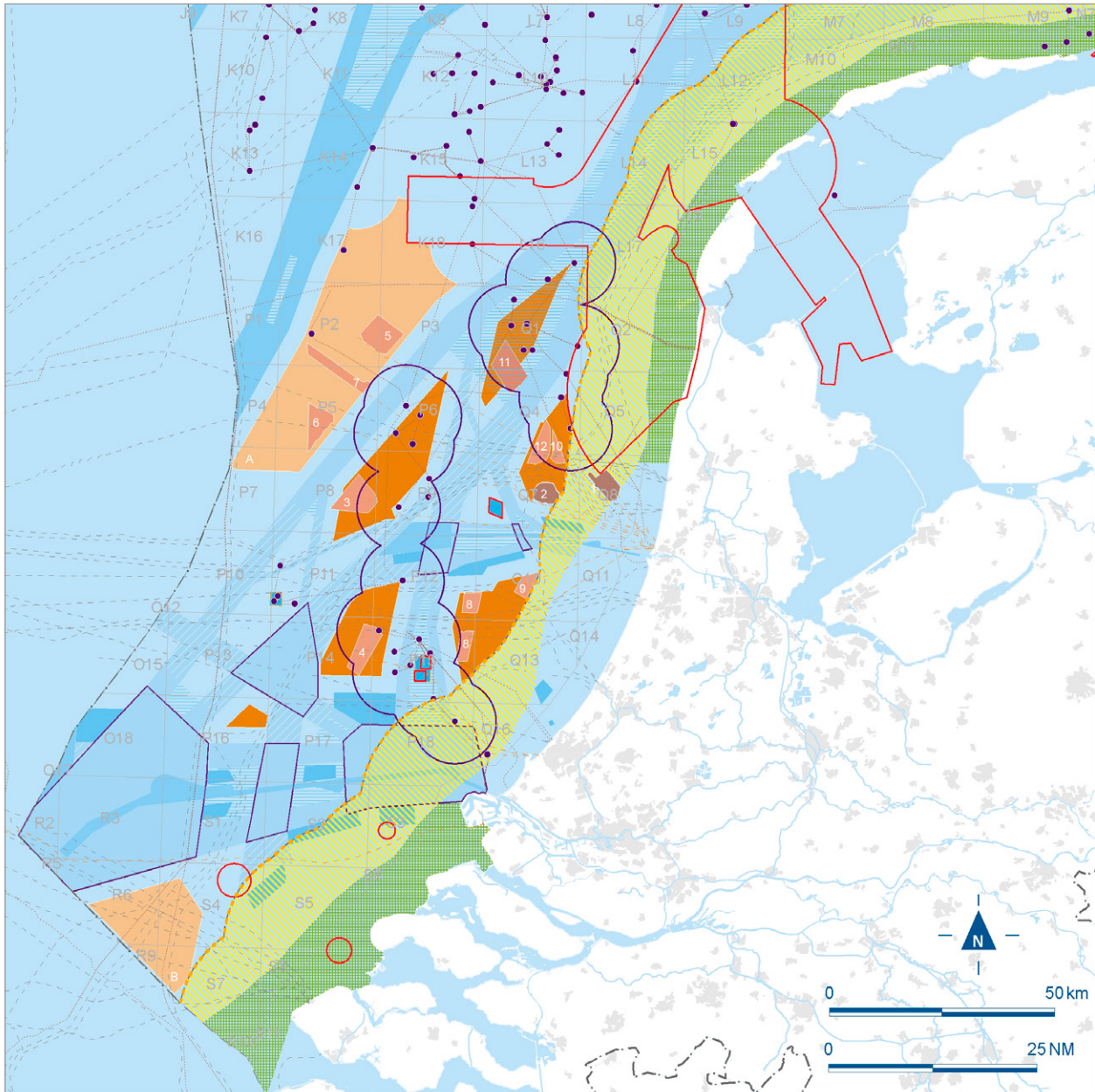




# Bijlagen

# Bijlage 1

## Kaart gebied Hollandse Kust



### Aangewezen windenergiegebied

- A IJmuiden Ver
- B Borssele
- Hollandse Kust

### Bestaande windparken

- 1 Offshore Windpark Egmond aan Zee (OWEZ)
- 2 Prinses Amalia Windpark

### Windparken bouw in voorbereiding

- 9 Q10 / Eneco Luchterduinen

### Windparken vergund

- 3 Breeveertien II
- 4 West Rijn
- 5 Den Helder I
- 6 Brown Ridge Oost
- 7 Tromp Binnen
- 8 Beaufort
- 10 Q4

### Windparken in procedure

- 12 Q4 West

### Windparken subsidiaire aanvraag

- 11 Helmveld

### Scheepvaart

- Scheepvaartroute
- Separatiezone scheepvaart
- Clearways
- Te vermijden gebieden
- Voorzorgsgebied
- Ankergebied
- Diepwaterroute

### Olie- en gaswinning

- Productieplatform
- Mijnbouwvakken
- Helikopterzone 5 NM

### Begrenzing

- Nederlandse wateren / EEZ
- Grens territoriale zee (12-mijlszone)
- Verdragsgebied Eems-Dollard

### Kabels en leidingen

- Pijpleidingen
- Electra kabels
- Telecom kabels

### Militair oefengebied

- Militaire gebieden

### Reserveringsgebied zandwinning

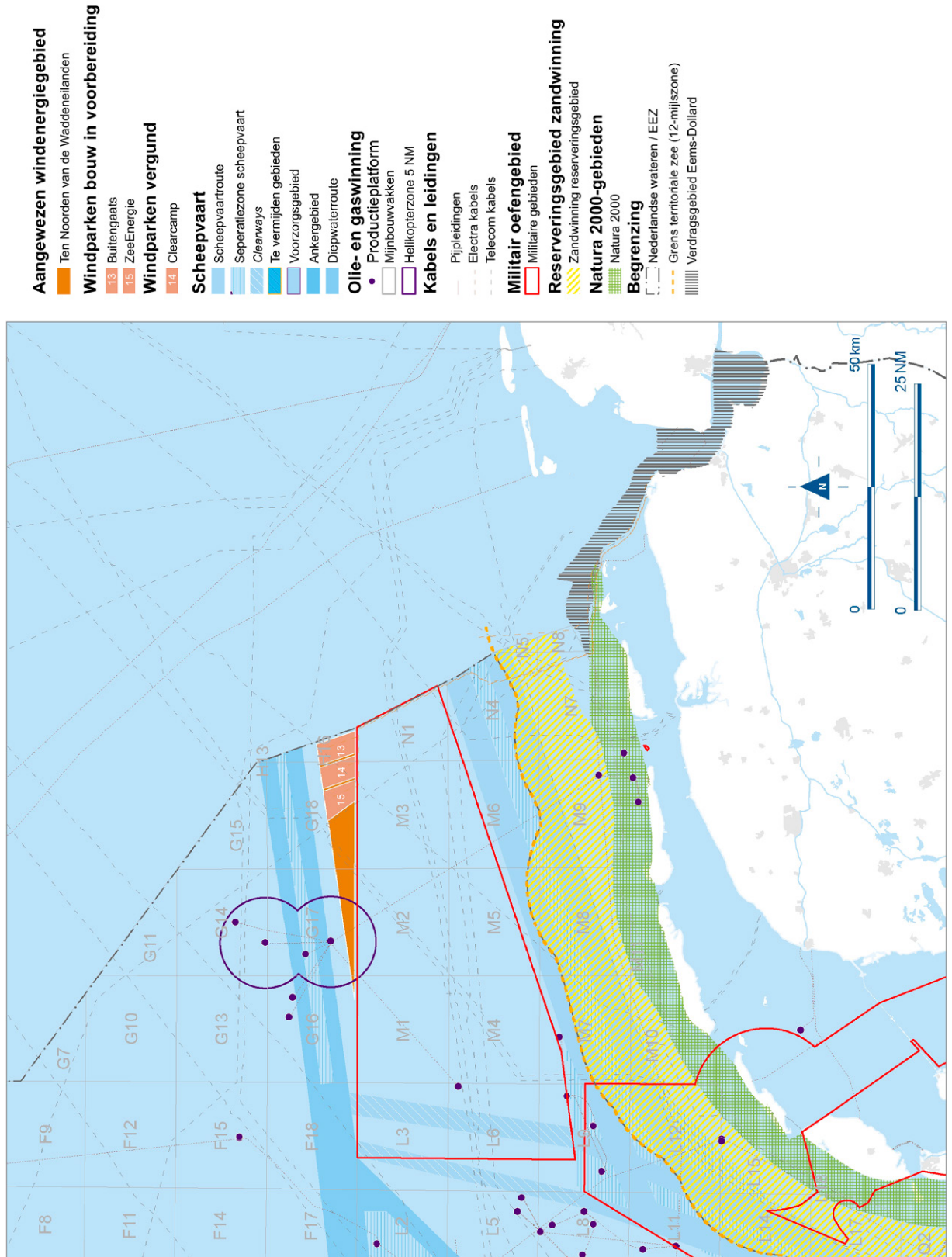
- Zandwinning reserveringsgebied

### Natura 2000-gebieden

- Natura 2000

## Bijlage 2

### Kaart gebied Ten Noorden van de Waddeneilanden



## Bijlage 3

### Wijzigingen ten opzichte van Nationaal Waterplan / Beleidsnota Noordzee

Aspect	Nationaal Waterplan / Beleidsnota Noordzee	Ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee
<b>Doestelling opgesteld vermogen</b>	<p>Het kabinet streeft naar een zo kosteneffectief mogelijk opgesteld vermogen in 2020 van circa 6.000 MW.</p> <p><i>Nationaal Waterplan: paragraaf 5.6, Beleidsnota Noordzee: hoofdstuk 6</i></p>	<p>In het Energieakkoord voor duurzame groei<sup>18</sup> is met de betrokken partijen afgesproken dat 4.450 MW aan windvermogen op zee operationeel is in 2023. Dit betekent dat, aanvullend op de bestaande parken en hetgeen in voorbereiding is<sup>19</sup>, er vanaf 2015 voor in totaal 3.450 MW dient te worden aanbesteed.</p> <p><i>Paragraaf 1.3.1</i></p>
<b>Scheepvaart</b>	<p>Bij de aanwijzing van windgebieden is het vertrekpunt voor veilig scheepvaartverkeer een afstand van twee zeemijl vanaf de internationaal (IMO) vastgestelde verkeersscheidingstelsels, ankergebieden en nationaal vastgestelde <i>clearways</i>. Hierbij is aangesloten op ervaringen in de praktijk en het beleidsmatige uitgangspunt dat voortvloeit uit de risicoanalyse voor veilig scheepvaartverkeer. Bij verdere uitwerking en door gebruikmaking van opgedane praktijkervaring kan blijken dat in specifieke situaties meer maatwerk mogelijk is.</p> <p><i>Beleidsnota Noordzee: hoofdstuk 6</i></p>	<p><b>Scheepvaartroutes</b></p> <p>Als uitwerking van de motie Van Veldhoven<sup>20</sup> hebben de direct betrokken partijen – windvergunninghouders en de scheepvaartsector – onder regie van het ministerie van Infrastructuur en Milieu een voorstel ontwikkeld voor het wijzigen van de scheepvaartroutes voor de Nederlandse kust. In november 2012 is dit voorstel goedgekeurd door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO). De scheepvaartroutes zijn op 1 augustus 2013 gewijzigd. Deze vormen het uitgangspunt voor het aanwijzen van de ruimte voor windenergie binnen het zoekgebied Hollandse Kust.</p> <p><b>Afstand tot scheepvaartroutes</b></p> <p>Na vaststelling van het Nationaal Waterplan is in overleg met de scheepvaartsector onderzocht hoe voor de Noordzee invulling kan worden gegeven aan de verdere uitwerking. Dit heeft geleid tot een 'Afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee'. Het afwegingskader is op 8 juli 2013 vastgesteld door de betrokken directeuren en is op 24 september 2013 door het Interdepartementale Directeurenoverleg Noordzee geaccordeerd.</p> <p>Het afwegingskader is bedoeld om de ruimte te kunnen bepalen die voor de scheepvaart nodig is om vlot en veilig te kunnen varen. Voor de ruimtereservering is het maatgevend schip van belang. Afhankelijk van de route is het maatgevend schip 300 of 400 meter lang. De routes naar Amsterdam hebben bijvoorbeeld een maatgevend schip van 300 meter.</p> <p>De grootste manoeuvre die een schip moet kunnen maken en waar dus ruimte voor moet zijn, is de zogenaamde rondtorn. Hiervoor zijn 6 scheeps lengtes nodig. Voor stuurboord is 0,3 nautische mijl extra uitwijk nodig voordat een schip de rondtorn zal inzetten omdat hij eerst zal proberen een rondtorn te vermijden. De totaal benodigde ruimte aan stuurboord is dan 0,3 NM + 6 scheeps lengtes. Aan bakboord zal direct een rondtorn worden ingezet. Bovendien is een veiligheidszone van 500 meter rond <i>single objects</i> (lees: windturbines) van kracht. In deze zone mag geen scheepvaart komen.</p> <p>De benodigde veilige afstanden voor scheepvaart zijn dan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bij schepen van 400m lengte: 1,87 NM aan stuurboord en 1,57 NM aan bakboord;</li><li>• Bij schepen van 300m lengte: 1,54 NM aan stuurboord en 1,24 NM aan bakboord.</li></ul> <p>Voor de <i>clearways</i>, de verbindingroutes tussen de formele routes, zijn deze afstanden in de breedte van het <i>clearway</i>pad meegenomen.</p>

<sup>18</sup> Tweede kamer, vergaderjaar 2012–2013, 30 196, nr. 202 (bijlage).

<sup>19</sup> Bestaande parken: Windpark Prinses Amalia en Offshore Windpark Egmond aan Zee, in voorbereiding: windpark Luchterduinen, Gemini windparken Buitengaats en ZeeEnergie.

<sup>20</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2010–2011, 32 500 A, nr. 52.



**Scheepvaart**

Voor de toepassing op de Rijksstructuurvisie is een beleidskeuze gemaakt voor maximale veiligheidsafstanden op basis van het afwegingskader, het belang van snelle duidelijkheid over te hanteren afstanden bij de aan te wijzen gebieden voor windenergie, het belang van draagvlak bij de scheepvaartsector en het belang van een duidelijk standpunt voor internationale afstemming. Voor reeds verleende ronde 2-vergunningen blijft de bij vergunningverlening gehanteerde systematiek gelden. Dit geldt ook voor nog lopende procedures van ronde 2-vergunningen.

Het afwegingskader komt bij de aanwijzing van de gebieden in de plaats van het vertrekpunt van het aanhouden van een zone van 2 NM tussen scheepvaartroute en windpark. Ter voorbereiding op de actualisatie van het Nationaal Waterplan wordt onderzocht wat de effecten zijn van deze toepassing voor de reeds in het Nationaal Waterplan aangewezen gebieden.

*Paragraaf 2.3.2*

**Mijnbouw**

Uit veiligheidsoverwegingen kan op basis van de Mijnbouwwet een veiligheidszone van maximaal 500 m rondom platforms worden geëist. Daar waar het platforms met een helikopterdek betreft, is het vertrekpunt een obstakelvrije zone van vijf zeemijl om veilig helikopterverkeer van en naar deze platforms te garanderen. Bij verdere uitwerking kan blijken dat in specifieke situaties meer maatwerk mogelijk is.

*Beleidsnota Noordzee: hoofdstuk 6*

In overleg met onder meer de mijnbouw- en luchtvaartsector zal worden bekeken of het mogelijk is een nadere invulling te geven aan het '5 NM, tenzij' principe. Bij de bepaling van de omvang en de ligging van de locaties voor windparken (die na de aanwijzing van de gebieden zal plaatsvinden) zal rekening worden gehouden met de afspraken die zijn gemaakt ten aanzien van het 'tenzij'-principe. In de aan te wijzen gebieden zal, in het stadium waarin de bepaling van de kavels voor windparken aan de orde is, nog nadere afstemming plaats dienen te vinden omtrent de winning van nu nog onbekende gas- en oliereserves in de bodem. Hierbij zet het kabinet in op een zo efficiënt mogelijk ruimtebeslag van de productielocaties.

*Paragraaf 2.3.3*

**Kabels en leidingen**

Aan weerskanten van een leiding of kabel op de zeebodem geldt een veiligheidszone van 500 meter. Daarbinnen mogen geen activiteiten in de bodem plaatsvinden. Eveneens wordt aan weerszijden van de in gebruik zijnde kabels een onderhoudszone van 500 tot 1000 meter aangehouden.

*Beleidsnota Noordzee: hoofdstuk 4 /  
Integraal Beheerplan Noordzee: hoofdstuk 5*

Met het oog op efficiënt ruimtegebruik zullen veiligheidszones en onderhoudszones waar mogelijk worden verkleind. In overleg met betrokken partijen zal worden bekeken onder welke voorwaarden het mogelijk is om deze zones te verkleinen. Bij de nadere bepaling van de omvang en de ligging van windparken (die na de aanwijzing van de gebieden zal plaatsvinden) zal rekening worden gehouden met de afspraken die zijn gemaakt.

*Paragraaf 2.3.4*

**Zicht**

Om het vrije zicht vanaf de kust op de horizon te handhaven, is er naar gestreefd geen windenergie-gebieden binnen de 12-mijlszone te realiseren.

*Nationaal Waterplan: paragraaf 5.6,  
Beleidsnota Noordzee: hoofdstuk 6*

De aangewezen gebieden Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden liggen buiten de 12-mijlszone.

*Paragraaf 3.1*

**Natuur: kolonie  
kleine mantel-  
meeuwen**

Voor de Hollandse Kust is voor de kleine mantelmeeuwen (*Larus fuscus*) een nuancering aangebracht voor de noordelijke gebieden binnen een afstand van 50 km van de kolonie van Texel:

- Er wordt voor het deel van het aan te wijzen gebied buiten een afstand van 50 km van de kolonie kleine mantelmeeuwen van Texel aangeduid dat daar voor individuele windparken voor het aspect 'aanvaringen met kleine mantelmeeuwen van de broedkolonie Texel' geen Passende Beoordeling meer hoeft te worden gemaakt, omdat ook bij een complete invulling van het zoekgebied met windturbines (dus maximale cumulatie) een significant effect bij voorbaat is uit te sluiten op een niveau van 1% acceptabele additionele sterfte.
- Voor dat deel (of die delen) van het aan te wijzen gebied die binnen een afstand van 50 km van de Texelse kolonie van kleine mantelmeeuwen is (of zijn) gelegen zal een Passende Beoordeling voor een nieuw windinitiatief nog wel op het aspect 'aanvaringen met Texelse kleine mantelmeeuwen' in moeten gaan. Daarbij moet bij de toetsing rekening worden gehouden met de additionele sterfte die er nu, met de reeds vergunde en in procedure zijnde windparken binnen dit gebied, al optreedt (namelijk 0,28%). De additionele sterfte mag daarom nog oplopen met 0,72% voordat het niveau van 1% acceptabele additionele sterfte is bereikt.

Paragraaf 3.2

**Omvang  
windpark**

Minimale grootte circa 80 km<sup>2</sup>  
(400 – 500 MW).

Beleidsnota Noordzee: hoofdstuk 6

Minimale omvang 100 MW (circa 17 km<sup>2</sup>).

Paragraaf 2.3.1

**Structuur-  
visiekaart**

Nationaal Waterplan kaart 25 en  
Beleidsnota Noordzee kaart 2

Nationaal Waterplan: paragraaf 5.6,  
Beleidsnota Noordzee: hoofdstuk 6

Kaart 1

Hoofdstuk 3

## Bijlage 4

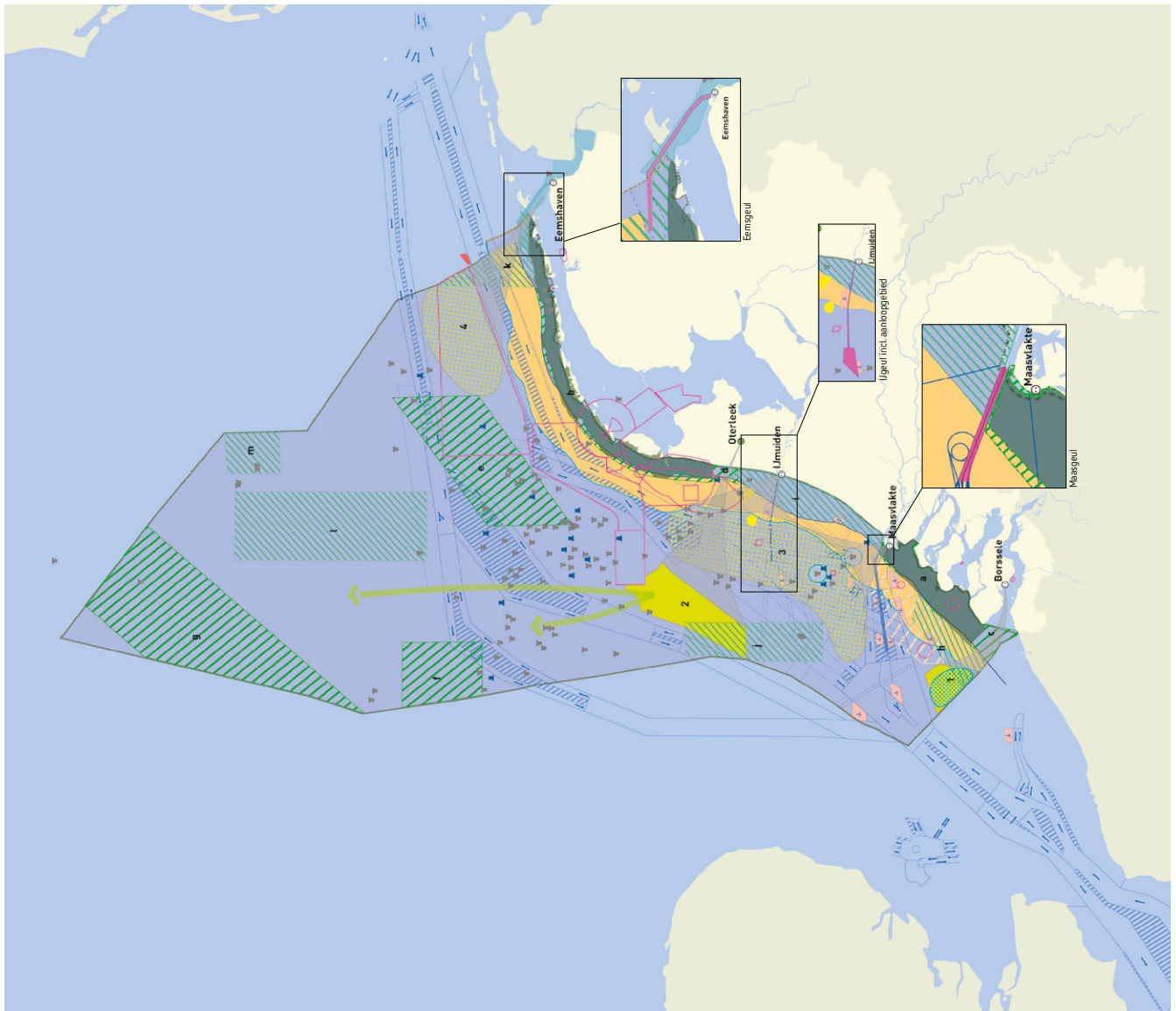
### Beoordeling potentiële windenergiegebieden

Vervanging tabel Beleidsnota Noordzee pagina 44, onderdelen Hollandse Kust en Ten Noorden van de Waddeneilanden

Gebied	Kosten	Net-inpassing	Samenhang met ander gebruik		Mogelijkheden	Conclusie
			Gebruik	Overwegingen		
<b>Hollandse Kust</b>	Relatief laag, dichtst bij de kust		Scheepvaart	Geen probleem.	Oppervlakte circa 1.225 km <sup>2</sup>	Geschikt als windenergiegebied. Gehele gebied nader te preciseren i.v.m. prospects en natuurwaarden.
			Olie- en gaswing	Rekening houden met mogelijk ruimteverlies door prospects en bestaande mijnbouwinstallaties.		
			Zandwinning	5% duurder, als buiten 12 mijl gewonnen wordt.		
			Defensie	N.v.t.		
			Visserij	Mogelijkheden voor medegebruik door duurzame visserij bezien.		
Natuur	Wellicht nadelige effecten op vogels in omgeving van Bruine Bank					
<b>Ten Noorden van de Waddeneilanden</b>	Midden-categorie, verder van de kust (noordelijk deel relatief hoog)		Scheepvaart	Geen probleem.	Oppervlakte circa 200 km <sup>2</sup>	Geschikt als windenergiegebied. Gehele gebied nader te preciseren i.v.m. prospects.
			Olie- en gaswing	Rekening houden met mogelijk ruimteverlies door prospects en bestaande mijnbouwinstallaties.		
			Zandwinning	n.v.t.		
			Defensie	Geen aanpassing begrenzing oefengebied.		
			Visserij	Mogelijkheden voor medegebruik door duurzame visserij bezien.		
Natuur	Wellicht nadelige effecten in uiterste zuidoosten: Borkumse Stenen.					

# Bijlage 5 Kaart Nationaal Waterplan 2009-2015

- basis**
  - grens territoriale wateren (12 mijlsgrens)
  - doorlopende MAP -20 m dieptelijn
  - equidistantielijn voor TZ in 2009
  - Eems-Dollard verdragsgebied 2009
- scheepvaart infrastructuur**
  - begrenzing verkeersscheidingsstelsels
  - ankergebieden
  - verkeersscheidingsstelsels: separatiezone
  - cleerways
  - zoekgebied ankergebieden voor Eemshaven (die in de Duitse EEZ liggen – ter informatie)
  - geulen: aanpassing in studie
- platforms voor olie- en gaswinning**
  - platforms
  - onderwaterplatform
- zandwinning**
  - reserveringsgebied voor suppletie- en ophoo-zand
  - reserveringsgebied voor beton- en metselzand
- defensie**
  - oefengebieden (incl. munitiestorplaats)
- marien ecologisch systeem**
  - ecologische hoofdstructuur
  - in 2010 aan te wijzen Natura 2000 gebieden
  - aangewezen Natura 2000 gebieden
  - andere mogelijk ecologisch waardevolle gebieden
  - a Voordelta
  - b Noordzeekustzone
  - c Vlakte van de Raan
  - d Uitbreiding Noordzeekustzone
  - e Friese Front
  - f Klaverbank
  - g Diggerstenk
  - h Zeeuwse Banken
  - i Kustzee
  - j Bruine Bank
  - k Borkumse Stenen
  - l Centrale Oestergronden
  - m Gastonietien
- windenergiegebieden**
  - windturbineparken
  - windenergiegebied
  - zoekgebied windenergiegebied, te concretiseren vóór 2010
  - 1 Borsselle
  - 2 Urmuiden
  - 3 zoekgebied Hollandse kust
  - 4 zoekgebied ten noorden van de Waddeneilanden
- aanlandingspunt voor windenergie**
  - Borsselle, Eemshaven, Urmuiden; Maasvlakte Oterleek (mogelijk aanlandingspunt)
  - zoekgebied windenergiekabels naar aanlandingspunt
- duurzame energie op langere termijn**
  - ontwikkelingsrichting duurzame energie na 2020
  - zoekgebied eiland voor energie-opslag en -productie
  - pilots CO<sub>2</sub> opslag wóór 2015
- geldend voor de gehele EEZ:**
  - zoekgebied olie- en gaswinning
  - zoekgebied CO<sub>2</sub>-opslag
  - recreatie, mits verenigbaar met activiteiten van nationaal belang
  - visserij, mits verenigbaar met activiteiten van nationaal belang





## Bijlage 6

# Afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee

Versie na vaststelling in het directeurenoverleg van 9 juli 2013

Advies aan de directeur Maritieme Zaken van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu,  
opgesteld door de werkgroep 'veilige afstanden'  
9 juli 2013

### Inleiding

De vraag die met behulp van het afwegingskader kan worden beantwoord, is: 'wat is voor een route of locatie op zee in de nabijheid van een windmolenpark de ruimte (pad en veiligheidsmarge) die beschikbaar moet zijn zodat schepen er veilig kunnen navigeren?' Het afwegingskader levert vanuit de invalshoek van nautische veiligheid uitspraken op over locatiespecifieke afstanden. Dat wil zeggen: *afhankelijk van de locatie een veiligheidsafstand die past bij de veiligheidseisen van dat stuk scheepvaartroute.*

De afweging over het pad en de veiligheidsmarges, die nodig zijn om veilig te kunnen navigeren, vindt plaats op basis van: internationale bepalingen en reglementen (COLREGs, GPSR, UNCLOS), de uitleg die nautisch deskundigen en maritieme organisaties daar aan geven inclusief de toetsing door nautisch deskundigen, en de ruimte die een schip minimaal nodig heeft om aan zijn verplichtingen te voldoen.

De overheid kiest er dus voor om niet zonder meer uit te gaan van vaste afstanden, maar om onderbouwde uitspraken te doen over maatwerk, vanuit de invalshoek van scheepvaartveiligheid. Het afwegingskader geeft de inhoudelijke onderbouwing van 'maatwerk' voor veilige afstanden. De behoefte aan maatwerk komt voort uit de Beleidsnota Noordzee, bijlage bij het Nationaal Waterplan, waarin gesteld wordt: 'Bij de aanwijzing van windgebieden is het vertrekpunt voor veilig scheepvaartverkeer 2 zeemijl van internationaal vastgestelde verkeerscheidingstelsels, ankergebieden en nationaal vastgestelde clearways. Hierbij is aangesloten op ervaringen in de praktijk en het beleidsmatige uitgangspunt van toepassing van risicoanalyses voor veilige scheepvaart. Bij verdere uitwerking en door gebruik van opgedane praktijkervaring kan blijken dat in specifieke situaties meer maatwerk mogelijk is'.

De werkgroep adviseert dat Beleid het afwegingskader gebruikt voor het vaststellen van een beleidskader, dat wordt toegepast bij zowel het aanwijzingsgebied voor 'ronde 3' voor windparken als bij veiligheidsstudies bij kaveluitgifte en vergunninguitgifte.

Ons land voedt met het afwegingskader de internationale discussie over veiligheid en ruimtelijke ordening op zee met een afwegingskader dat gebaseerd is op een methodiek waarmee een onderbouwde afweging wordt gemaakt over ruimte voor veilig navigeren, gebruik makend van internationale bepalingen en reglementen (COLREGs, GPSR, UNCLOS), en uitgewerkt op basis van inzichten van nautisch deskundigen en uitgevoerde studies.

Het afwegingskader is als advies uitgebracht door de 'Werkgroep Veilige afstanden' aan de directeur Maritieme Zaken van het ministerie van Infrastructuur en Milieu/DGB. In de werkgroep namen deel: DGB, Rijkswaterstaat Zee en Delta, Havenbedrijf Rotterdam en Havenbedrijf Amsterdam. Het afwegingskader is tot stand gekomen in overleg met stakeholders en is getoetst door onafhankelijke nautisch deskundigen. De scheepvaartsector leverde belangrijke praktijkkennis en de visie van de sector op veilig navigeren en reglementen die zeevarenden daarbij dienen na te leven.

## 1. Adviesvraag

### 1.1. Opdracht

Het afwegingskader is een advies aan de directeur Maritieme Zaken van het ministerie van I&M waarmee hij vanuit de invalshoek van nautische veiligheid uitspraken kan doen over maatwerk voor veilige afstanden tussen scheepvaart en windparken.

In zijn opdracht geeft hij mee dat hij antwoord wil op de vraag:

*Hoe is de veilige afstand bij maatwerk op een locatie of route om veilig te varen zoveel mogelijk objectief te bepalen? Binnen de kaders van de beleids- en beheerdoelstellingen, is in de aanloop naar het 'ronde-3-uitgiftestelsel voor windparken' bij de directeur Maritieme Zaken van het ministerie van I&M behoefte aan een afwegingskader om vanuit de invalshoek van nautische veiligheid invulling te geven aan 'maatwerk voor veilige afstanden' tussen scheepvaartroutes en windparken.*

In bijlage 1, 'Verantwoording bij het opstellen van het afwegingskader', wordt uiteengezet hoe het advies voor een afwegingskader tot stand is gekomen.

### 1.2. Waarom een afwegingskader?

Het afwegingskader geeft primair antwoord op de gestelde vraag. Het afwegingskader is daarnaast van belang voor:

**Grip op veiligheid op zee, ook wanneer er windmolenparken zijn.** Het Noordzeebeleid is gericht op een permanente verbetering van de scheepvaartverkeersveiligheid, ook in de situatie dat er windmolenparken op zee zijn gebouwd (zie hoofdstuk 2). Risico's zijn enerzijds aanvaringen tussen schepen onderling, en anderzijds aanvaringen c.q. aandrijvingen van schepen met windmolenparken. Er is een afwegingskader nodig waarbij inzicht in de nautische veiligheid centraal staat en dat gebaseerd is op de interpretatie van internationale reglementen en routeringsmaatregelen, en de ruimte die een schip nodig heeft om aan zijn verplichtingen te voldoen die hieruit volgen.

**Indirecte bijdrage aan attractiviteit van Noordzeehavens, milieubelangen en windmolenparken.** Grip op de scheepvaartverkeersveiligheid en een gedegen en onderbouwde veiligheidsafweging is indirect van grote waarde voor andere belangen. Een eerste indirect belang is de toegankelijkheid van de Noordzeehavens, waarbij veilige aanvaar- en vertrekroutes van levensbelang zijn voor de aantrekkelijkheid, imago en concurrentiepositie van de havens. Via zogenaamde 'safe berth clauses' voor schepen zullen Noordzeehavens minder attractief worden als aanvaar- en vertrekroutes significant onveiliger worden. De economische afweging over de concurrentiepositie van de Noordzeehavens is geen afweging die met dit afwegingskader wordt gemaakt, maar separaat. Het advies van de werkgroep is om de attractiviteit van Noordzeehavens expliciet af te wegen.

Een tweede indirect belang is het milieubelang: door grip op scheepvaartverkeersveiligheid is een positief effect te verwachten op milieuschade door het beperken van aanvaringen.

Een derde belang is de attractiviteit van de Noordzee voor windmolenparken. Exploitanten van windmolenparken zijn gebaat bij duidelijk beleid voor het vaststellen van een aanwijsgebied, duidelijke veiligheidsafweging voor kaveluitgifte en vergunningverlening, en bij een situatie waarbij zo min mogelijk kans is op ongevallen en aanvaringen tussen schepen en windmolenparken. Het afwegingskader voor maatwerk is hierbij behulpzaam.

**Invulling geven aan beleid.** Het uitgangspunt voor de afstand tussen scheepvaartroutes en windmolenparken is 2 nM, maar maatwerk is mogelijk (zie hoofdstuk 2). Om maatwerk te kunnen bepalen, en dat te onderbouwen, wordt met het afwegingskader de ruimte aangegeven die schepen nodig hebben om veilig te navigeren. Het advies voor het afwegingskader kan omgezet worden in beleid om maatwerk te bepalen. Met het beleid kan het ministerie van I&M een aanwijsgebied voor windmolenparken voor 'ronde 3' vaststellen.

**Methodiek voor het maken van afwegingen.** De Rijksoverheid heeft de verantwoordelijkheid om een afweging te maken of de ruimte voor maatwerk in een specifieke locatie en route nodig is en beschikbaar is. Dat gebeurt op het moment van kaveluitgifte en/of vergunningverlening op basis van een uit te voeren veiligheidsstudie. Het afwegingskader vormt voor de afweging de basis voor de veiligheidsstudie, waardoor

de afweging vanuit de invalshoek van veiligheid gebeurt op een wijze die door alle partners, waaronder de haven- en scheepvaartsector, wordt onderschreven.

**Gezamenlijke input voor het internationale debat.** Bij de indiening in 2012 door het ministerie van I&M bij de International Maritime Organization (IMO) van het voorstel voor de routestructuur die nodig is om de vergunningen voor windmolenparken in 'ronde 2' mogelijk te maken, is afgesproken: 'To enable traffic in the proposed shipping lanes to take avoiding action when encountering crossing traffic, the proposals keep a margin of two miles between (future) wind farm sites and the traffic lanes' (document 25). Het is van belang om ook internationaal de discussie te voeren over de invulling van het maatwerk. Het is wenselijk dat overheden en stakeholders (waaronder de haven- en scheepvaartsector) dit gezamenlijk voeren. Dit is mogelijk doordat DGB, Rijkswaterstaat en de haven- en scheepvaartsector gezamenlijk het afwegingskader hebben opgesteld.

## 2. Beleidsuitgangspunten en wet- en regelgeving

### 2.1. Beleidsuitgangspunten

Voor beleidsuitgangspunten, -doelen en -kaders ten aanzien van de Noordzee, scheepvaart en veiligheid zijn van toepassing:

- het Nationaal Waterplan (NWP)
- het Beleidsplan Noordzee 2009-2015 (BN) dat als bijlage van het NWP de uitwerking vormt van het Noordzeebeleid.

Het afwegingskader voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken is relevant omdat er spanning bestaat tussen verschillende beleidsdoelen, om er enkele uit te lichten:

- **Meerdere gebruiksfuncties.** Bij interactie van gebruik wordt gestreefd naar meervoudig ruimtegebruik en afstemming met gevestigde en mogelijk toekomstige belanghebbenden in de gebieden op zee (Integraal Beheerplan Noordzee 2015, IBN, paragraaf 3.3).  
Drie pijlers: 'gezonde, veilige en rendabele zee' borgen het integrale karakter van het Noordzeebeheer (Integraal Beheerplan Noordzee 2015, IBN).
- **Scheepvaartbeleid.** De hoofddoelstellingen van het scheepvaartbeleid zijn:
  - Veilige en vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer langs de Nederlandse kust en naar Nederlandse havens,
  - zorgvuldige afstemming van deze belangen van het scheepvaartverkeer op de andere gebruiksfuncties van de Noordzee (IBN).
- **Voortdurend verbeteren van veiligheid op zee.** Het streven is om in het kader van permanente verbetering van de veiligheid jaarlijks een vermindering van het totaal aantal zeer ernstige en ernstige scheepvaartongevallen op de Noordzee te bereiken. Ten aanzien van windparken ('multiple objects') gaat het daarbij om het voorkomen van aanvaringen en bijna-aanvaringen van schepen met windparken. De mogelijke komst van nieuwe windmolenparken in de Noordzee kan dit beleidsstreven van het permanent verbeteren van de veiligheid op de Noordzee onder druk zetten (document 24).
- **Vlot en veilig scheepvaartverkeer; afstand tussen scheepvaartroutes en windmolenparken.**  
In de Beleidsnota Noordzee (§ 6.2) staat: 'Bij de aanwijzing van windgebieden is het vertrekpunt voor veilig scheepvaartverkeer een afstand van twee zeemijl vanaf de internationaal (IMO) vastgestelde verkeersscheidingsstelsels, ankergebieden en nationaal (Mijnbouwregeling) vastgestelde clearways. Hierbij is aangesloten op ervaringen in de praktijk en het beleidsmatige uitgangspunt van toepassing van risicoanalyse voor veilig scheepvaartverkeer (Beleidsbrief Zeevaart). Bij verdere uitwerking en door gebruikmaking van opgedane praktijkervaring kan blijken dat in specifieke situaties meer maatwerk mogelijk is.'

*Toelichting in de Beleidsnota Noordzee over de afstand tussen scheepvaartroutes en windturbineparken:*

*Een algemene inschatting van een veilige afstand van twee zeemijl tussen grote windenergie-gebieden en scheepvaartroutes wordt in de praktijk vooral ingegeven door het gedrag van schepen bij uitwijkmanoeuvres. Er dient voldoende ruimte te zijn voor normale uitwijkmanoeuvres. Een gemiddeld containerschip vaart met een snelheid van 20 knopen (zeemijl per uur). Het*

is in regelgeving voorgeschreven dat een koersverandering bij uitwijken duidelijk waarneembaar moet zijn en tijdig uitgevoerd moet worden. Een uitwijkmanoeuvre kan resulteren in een afwijking van de koerslijn van tweeënhalve zeemijl. Een halve zeemijl is een gangbare minimale passeerafstand tussen schepen onderling bij een overzichtelijke en duidelijke verkeerssituatie. Hierbij dient te worden opgemerkt dat op zee geen voorrangswegen en geen scheepsklassen zijn vrijgesteld van uitwijkplicht. De grootste tankers moeten soms uitwijken voor de kleinste schepen.

Naast deze normale uitwijkmanoeuvres zijn er ook de noodmanoeuvres of een noodstop. Dit kan resulteren in een koersverandering van 90 graden, waarbij een schip een of twee zeemijl verder tot stilstand komt, afhankelijk van het schip en haar snelheid.

Het schip kan ook geconfronteerd worden met onverwachte machineschade of motorproblemen. Dan heeft het schip tijd en ruimte nodig om te reageren op de onverwachte situatie die zich voordoet. Met een afstand van twee zeemijl tot een windturbinepark zal een schip niet direct tussen de windturbines terecht komen, indien wind en stroom het schip die kant op doen drijven.

Ook kan het schip geconfronteerd worden met slecht weer situaties. Windkracht en windrichting spelen een belangrijke rol bij het bepalen van veilige afstanden. De wind op de Noordzee is in 11% van de tijd windkracht 6 of meer. De windrichting is voornamelijk zuidwest, west en noordwest. In dergelijke omstandigheden heeft het schip extra ruimte nodig om de boeg tegen de golven in te wenden om bepaalde zeegang het hoofd te bieden.

Ten slotte dient bij de afstand tussen scheepvaartroute en windturbinepark rekening gehouden te worden met mogelijke verstoring van het zicht, zowel op de radar als visueel.

- Uitgangspunt is dat windmolenparken niet doorvaren mogen worden. Voor schepen in een scheepvaartroute maakt het vanuit de invalshoek van veilig navigeren geen verschil of windmolenparken formeel wel of niet doorvaarbaar zijn.

## 2.2. Wet- en regelgeving

Van toepassing zijn de volgende wet- en regelgeving:

1. **Waterwet (WW)**, op basis waarvan vergunningen voor windmolenparken worden uitgegeven. De Waterwet schrijft voor dat de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het nationale ruimtelijke beleid worden vastgelegd in een nationaal waterplan (Hoofdstuk 4.1.).
2. **Het Nationale Waterplan (NWP)**. In de Waterwet staat (H4.1.) dat het NWP voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie is als bedoeld in artikel 2.3, tweede lid, van de *Wet ruimtelijke ordening*.
3. Voor beheer van vastgestelde routingsystemen voor de scheepvaart op de Noordzee: internationaal geldende reglementen, voorschriften en richtlijnen, waar Nederland zich als lid van de International Maritime Organization (IMO) aan dient te houden, zoals:
  - **General Provisions on Ships' Routeing (GPSR)** en
  - **International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended (COLREGs)**;  
Nederlands: Internationale Bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee (BVA).
  - **International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974**

Deze reglementen, voorschriften en richtlijnen zijn niet alleen relevant voor de vaarwegbeheerder, ze bepalen in grote mate het gedrag van schepen (zie bijlage 4) en de mogelijkheden die schepen hebben om veilig te navigeren.

4. **United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)**, artikel 60, vijfde lid uit Part V dat een maximum afstand van 500 meter noemt als veiligheidszone rond 'single objects', zoals boorplatformen. Op basis van een IMO-circulaire (document 21) wordt aangeraden de 500 meter ook voor multiple objects in te stellen. In Nederland geldt de veiligheidszone ook voor windmolenparken, waarbij een windpark als één geheel is opgenomen.

### 3. Afwegingskader

#### 3.1. Afweging baseren op inzicht van nautisch deskundigen en internationale reglementen

De vraag die met behulp van het afwegingskader kan worden beantwoord, is: 'wat is voor een route op zee in de nabijheid van een windmolenpark de ruimte (pad en veiligheidsmarge) die beschikbaar moet zijn zodat schepen er veilig kunnen navigeren?' Het afwegingskader levert vanuit de invalshoek van nautische veiligheid uitspraken op over locatiespecifieke afstanden. Dat wil zeggen: *afhankelijk van de locatie een veiligheidsafstand die past bij de veiligheidseisen van dat stuk scheepvaartroute.*

De afweging over het pad en de veiligheidsmarge aan bakboord en stuurboord, die nodig zijn om veilig te kunnen navigeren, vindt plaats op basis van: internationale bepalingen en reglementen (COLREGs, GPSR, UNCLOS), de uitleg die nautisch deskundigen en maritieme organisaties daar aan geven (weergegeven in bijlage 4; en de toetsing ervan door nautisch deskundigen, in bijlagen 6 + 7), en de ruimte die een schip minimaal nodig heeft om aan zijn verplichtingen te voldoen (zie verder: hoofdstuk 4: Toepassing).

De werkgroep Veilige afstanden adviseert Beleid om het afwegingskader te gebruiken om beleid voor maatwerk te bepalen, en vervolgens te gebruiken om bij kaveluitgifte en vergunninguitgifte voor windmolenparken af te wegen of bij de kavel c.q. vergunning de ruimte beschikbaar is die nodig is voor manoeuvres om veilig te navigeren. De werkgroep adviseert om het afwegingskader te hanteren wanneer daarbij een veiligheidsafweging dient te worden gemaakt.

#### 3.2. Inzicht in de ruimte om veilig te navigeren

*Het afwegingskader geeft inzicht in de minimale ruimte die het schip nodig heeft om veilig te navigeren.* De basis voor veilig navigeren is dat een schip de beschikking heeft over de ruimte die het nodig heeft om te kunnen manoeuvreren en uit te wijken in een daarvoor bestemde vaartroute voor vrije doorvaart conform internationale reglementen. Daarnaast moet er ook ruimte beschikbaar zijn om een ongeval te voorkomen. Ten slotte moet er ook voldoende ruimte zijn om voor anker te gaan. In alle gevallen zónder een risico van aanvaring of bijna-aanvaring met een windmolenpark of andere obstakels.

Dat betekent dat er ruimte is voor:

1. **Een pad**, dat bedoeld is voor de afwikkeling van het scheepvaartverkeer onder normale omstandigheden. Het is de ruimte of vaartroute waar een schip te allen tijde gebruik van kan maken om te manoeuvreren en normale uitwijkmanoeuvres te maken.

*In het afwegingskader wordt voor de bepaling van het pad voor een route uitgegaan van de lengte van het maatgevend schip en de intensiteit van het scheepvaartverkeer over circa 20 jaar (peiljaar) op de route (zie verder) en wordt een formule gebruikt om de breedte van het pad te bepalen.*

2. **Een veiligheidsmarge**: de ruimte waar een schip normaal niet komt en waar de kapitein de handelingsruimte heeft om in geval van nood een ongeval (aanvaring, bijna-aanvaring) te voorkomen. De veiligheidsmarge is de ruimte tussen het pad en de veiligheidszone van 500 meter rond een windmolenpark. Noot ter verduidelijking: de veiligheidsmarge is niet te verwarren met de veiligheidszone die rond een object moet worden aangehouden (United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), artikel 60, vijfde lid uit Part V).

*In het afwegingskader wordt voor het bepalen van de veiligheidsmarge die ruimte bepaald, waar schepen de handelingsruimte hebben om (bijna-) aanvaringen te voorkomen conform internationale reglementen. Er is een reeks van criteria opgesteld die daarbij moet worden beoordeeld. De opgave van criteria (zie verder) is niet uitputtend: het kan zo zijn dat bij het uitvoeren van een veiligheidsstudie voor een windmolenpark op een locatie ook andere criteria relevant zijn.*

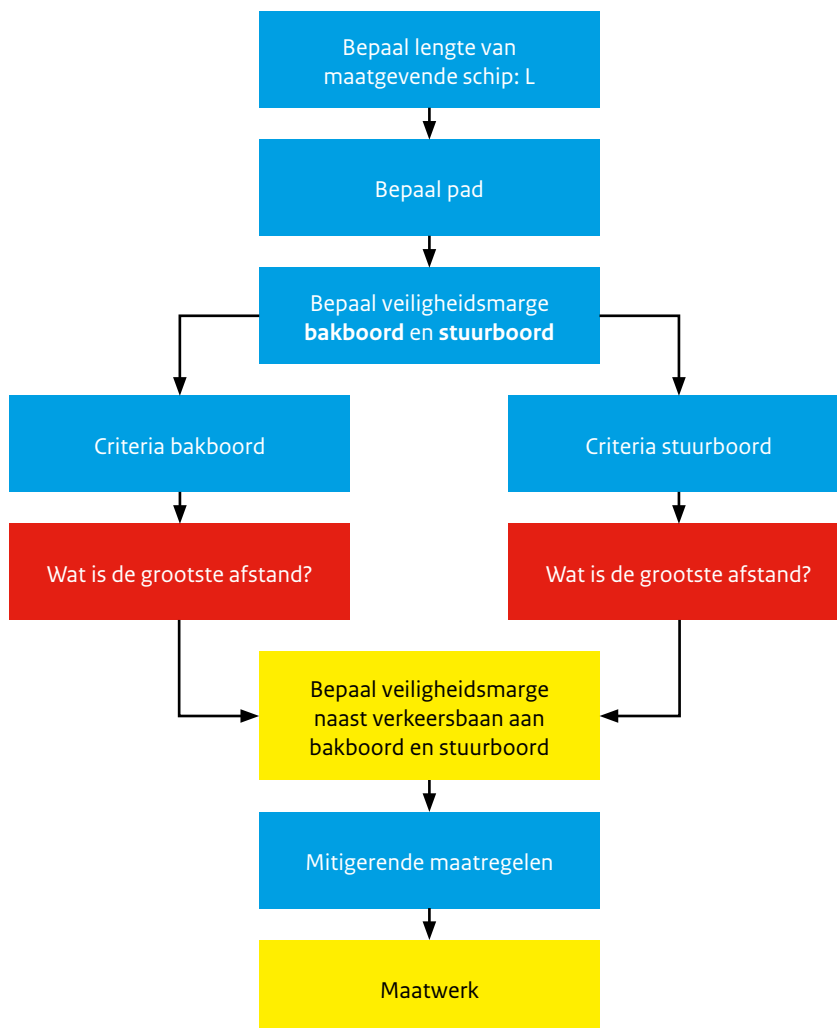
3. **Ankergebieden** en ruimte voor het aanlopen van ankergebieden.

Om inzicht te krijgen in *de ruimte die het schip nodig heeft om veilig te navigeren* op een route of locatie, worden achtereenvolgens verschillende stappen genomen (zie afbeelding 1). Ten eerste wordt bepaald wat op een route het 'maatgevende schip' is. Vervolgens worden de ruimtes bepaald voor het pad en de veiligheidsmarge die op de route nodig zijn om schepen in staat te stellen veilig te navigeren.

Inzicht in het pad en de veiligheidsmarge ontstaat op basis van verschillende criteria die relevant zijn voor veilig navigeren en de vertaling naar de ruimte die scheepvaart daarvoor nodig heeft. De basis voor uitspraken over veilig navigeren ligt in internationale reglementen en bepalingen, waar Nederland aan dient te voldoen, en die 'sturend' zijn voor het gedrag van zeevarenden en schepen. *Deze reglementen en bepalingen, en de interpretatie die zeevarenden eraan geven, worden toegelicht in Bijlage 4.*

De toepassing van de ruimte die nodig is om veilig te kunnen navigeren, is afhankelijk van het soort route. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een route in een routeringsysteem (zoals een verkeersscheidingsstelsel), een 'clearway' tussen twee verkeersscheidingsstelsels in, en 'vrije zee'.

**Afbeelding 1** Stappenplan voor het bepalen van veilige afstanden van scheepvaartroutes tot multiple objects



### 3.3. Bepalen van het maatgevend schip

Op een route wordt bepaald wat het kenmerkende type en grootte van het schip is dat in de komende 20 jaar op die route wordt verwacht (het peiljaar). De grootste schepen die havens aandoen en gebruik maken van deze route zijn daarbij maatgevend, waarbij incidentele bezoeken van grote schepen buiten beschouwing worden gelaten. De lengte van het maatgevend schip wordt zodanig vastgesteld dat 98,5% van de schepen die varen op een route even groot of kleiner is dan het maatgevend schip. Bij het bepalen van het maatgevend schip worden de lange termijn ontwikkelingen in ogenschouw genomen (scheepslengtes, nieuwe types en 'generaties', geplande havenuitbreiding). In de vertaling van criteria naar 'veilige ruimte' wordt gerekend met de lengte (L) van het maatgevend schip.

criterium		Toelichting en bronnen
Maatgevend schip	98,5% van de schepen zijn even groot of kleiner dan het maatgevend schip	<ul style="list-style-type: none"><li>• AIS-onderzoek scheepvaartpaden</li><li>• Ship dimensions 2030, 2009, Lloyd's Register Fairplay (Doc 6)</li><li>• Netwerkevaluatie 2008 (doc 17)</li></ul>

### 3.4. Pad en veiligheidsmarge: relevante criteria voor ruimte voor veilig navigeren

#### Berekenen van het pad

Het pad is de berekende ruimte op basis van de criteria:

- aantal en type schepen (bijlage 4, pag. 8 ev.)
- ruimte om te passeren en op te lopen
- ruimte voor uitwijken in de verkeersbaan.

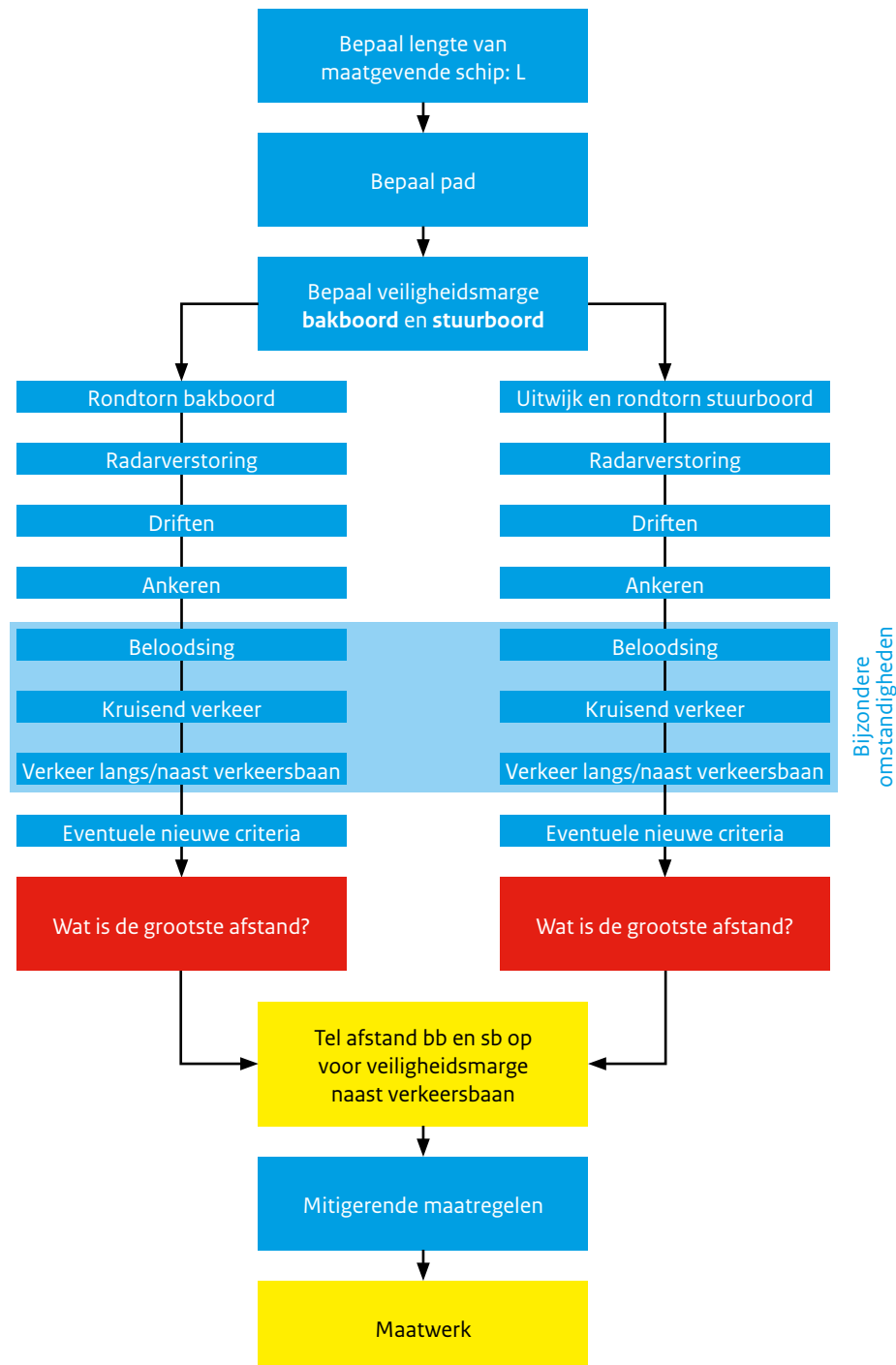
Daarbij wordt voor het bepalen van de benodigde capaciteit / breedte van het pad een formule aangehouden waarbij het aantal schepen dat naar verwachting op een toekomstig peiljaar gebruik maakt van de route, bepalend is voor de benodigde breedte. In de tabel worden voorbeelden gegeven voor maatgevende schepen met een lengte van 300 en 400 meter.

criterium	Veilige ruimte	Toelichting en bronnen
Aantal en type schepen	< 4.4.00 schepen: 4L	Bijlage 4 p. 8 ev.
Passeren en oplopen	Voorbeeld: = 0,86 nM bij maatgevend schip 400 m = 0,65 nM bij maatgevend schip 300 m.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Discussiepaper veilige afstanden (doc 30)</li><li>• MARIN Netwerkevaluatie 2007 p. 69-84 (doc 10)</li></ul>
Uitwijken	Voorbeeld: > 4.4.00 en < 18.000 schepen: 6L = 1,30 nM bij maatgevend schip 400 m = 0,97 nM bij maatgevend schip 300 m.  Voorbeeld: > 18.000 schepen: 8L = 1,73 nM bij maatgevend schip 400 m = 1,30 nM bij maatgevend schip 300 m.	<ul style="list-style-type: none"><li>• PIANC, Approach Channels (doc 9)</li><li>• Netwerkevaluatie 2006 (doc 16)</li><li>• Netwerkevaluatie 2008 (doc 17).</li><li>• Marin simulator onderzoek West-Rijn (doc 7 paragraaf 5.3)</li><li>• International Regulations for Preventing Collisions at sea (Colregs) (doc 13)<ol style="list-style-type: none"><li>a. De benodigde ruimte aan stuurboordzijde voor een uitwijkmanoeuvre is gebaseerd op Colregs voorschrift 15.</li><li>b. De benodigde ruimte aan bakboordzijde voor een uitwijkmanoeuvre is gebaseerd op Colregs voorschriften 15 en 19 (d) (ii)</li></ol></li></ul>

### Bepalen van de veiligheidsmarge

In de veiligheidsmarge dienen schepen die manoeuvres te kunnen maken die nodig zijn om in geval van een noodsituatie veilig te navigeren conform internationale reglementen. Bij het bepalen van de veiligheidsmarge wordt die ruimte bepaald, waar schepen de manoeuvres kunnen maken en daarmee de handlingsruimte hebben om (bijna-) aanvaringen te voorkomen. Bij het bepalen van de veiligheidsmarge dient in ieder geval rekening te worden gehouden met de volgende criteria (zie afbeelding 2).

**Afbeelding 2** Te beoordelen criteria





Voor de criteria in afbeelding 2, bedraagt de ruimte die nodig is om veilig te navigeren:

criterium	Veilige ruimte	Toelichting en bronnen
Uitwijkmanoeuvre t.o.v. ander verkeer naar stuurboord	Naar stuurboord 0,3 nM (zie opmerking)	Bijlage 4, pag 15 ev. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marin simulator onderzoek West-Rijn (doc 7 paragraaf 5.3)</li> <li>• International Regulations for Preventing Collisions at sea (Colregs) (doc 13)</li> <li>• Simulatieonderzoek (doc 7 p. 33)</li> <li>• Rapport Gedrag van scheepvaart in links (doc 4)</li> <li>• PIANC, Approach Channels (doc 9)</li> <li>• Rapport gedrag van scheepvaart in links. Geen algemeen geldende conclusies uit te trekken, is locatiegebonden. (doc 4)</li> <li>• Handleiding voor toepassen van Colregs. Bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee (doc 12)</li> <li>• Netwerkevaluatie 2007 (doc 10)</li> </ul>
Rondtorn na niet-effectieve uitwijkmanoeuvre naar stuurboord	Naar stuurboord 6L. Voorbeelden voor afstand van uitwijken voor ander verkeer en rondtorn naar stuurboord bij: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maatgevend schip = 400 m: <math>0,3 + 1,3 = 1,6</math> nM</li> <li>• Maatgevend schip = 300 m: <math>0,3 + 0,97 = 1,27</math> nM</li> </ul>	Bijlage 4 p.17 ev. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marin simulator onderzoek West-Rijn (doc 7 paragraaf 5.3)</li> <li>• International Regulations for Preventing Collisions at sea (Colregs) (doc 13)</li> <li>• GPSR voorschrift 19</li> <li>• IMO normen voor manoeuvreerbaarheid schepen – ‘Para. 5.3.1. / Para. 1.2.3.5. (zie resp. Resolutie MSC.137(76) en MSC/Circ.1053)</li> <li>• Netwerkanalyse 2007 (doc 10)</li> </ul>

*Opmerking bij criterium ‘uitwijkmanoeuvre naar stuurboord’*

Er is binnen de werkgroep overeenstemming dat de manoeuvre voor uitwijken een ruimtebeslag van 0,3 nM vanuit de koerslijn inneemt.

Er is geen overeenstemming over de vraag of ruimte voor uitwijken per se in de veiligheidsmarge gevonden moet worden, of dat de ruimte ook in het pad gevonden zou kunnen worden gevonden c.q. reeds beschikbaar is (zie definitie pad).

Er zijn twee invalshoeken:

1. Op basis van de invalshoek en uitgangspunt dat het pad op iedere locatie bevaren kan worden, kunnen schepen ook op de rand van het pad in een verkeersbaan varen. De ruimte voor uitwijken moet daarom in de veiligheidsmarge gevonden worden. De geraadpleegde nautisch deskundigen (expertmeeting januari 2013) onderschrijven dit.
2. Op basis van de invalshoek dat -indien er verkeer langs de verkeersbaan is- een schip zijn koers zodanig kiest dat hij enige afstand van de rand van het stelsel houdt, is de opvatting dat de ruimte voor uitwijken, conform de definitie van het pad, dus ook gevonden kan worden in dat pad.

Vraag is of de 0,3nM uitwijk moet worden gedefinieerd in de totale benodigde ruimte. Overwogen kan worden om dat wel te doen en dit in de internationale discussie verder aan de orde te stellen.

Verder zijn de volgende opmerkingen te maken:

- a. De totale ruimte voor pad + veiligheidsmarge aan stuurboord (‘padbreedte’, 6L, 500m UNCLOS, en 0,3nM uitwijk) moet worden gevonden in de ruimte, te rekenen vanaf de bakboordgrens van de verkeersbaan
- b. Als de ruimte voor uitwijken naar stuurboord niet in het pad gevonden kan worden, omdat deze al te smal is, kan worden overwogen de ruimte in de veiligheidsmarge te reserveren. Op basis van invalshoek 1 zou deze ruimte in alle geval beschikbaar moeten zijn.

c. De minimale breedte van de veiligheidsmarge bedraagt: 6L (+ 500m UNCLOS).

Er is bereidheid bij alle deelnemende organisaties in de werkgroep om – indien de veiligheidsmarge te smal is (dus minder dan 6L al dan niet plus de 0,3NM uitwijk) – en gevoed door de internationale discussie te overwegen om het pad smaller te maken en op die wijze de veiligheidsmarge groter.

criterium	Veilige ruimte	Toelichting en bronnen
Rondtorn naar bakboord	Naar bakboord 6L (zie opmerking)	Bijlage 4 p.17 ev. <ul style="list-style-type: none"><li>• Marin simulator onderzoek West-Rijn (doc 7 paragraaf 5.3)</li><li>• International Regulations for Preventing Collisions at sea (Colregs) (doc 13)</li><li>• GPSR voorschrift 15 + 19</li><li>• IMO normen voor manoeuvreerbaarheid schepen – ‘Para. 5.3.1. / Para. 1.2.3.5. (zie resp. Resolutie MSC.137(76) en MSC/Circ.1053)</li><li>• Netwerkanalyse 2007 (doc 10)</li></ul>

*Opmerking bij criterium ‘rondtorn over bakboord’*

Er is binnen de werkgroep overeenstemming over het feit dat de rondtorn over bakboord voorkomt – hoewel de manoeuvre weinig voorkomt – en dat als een rondtorn gemaakt wordt, de manoeuvre een ruimte van 6L in beslag neemt.

Er is binnen de werkgroep geen overeenstemming over de vraag of voor een rondtorn over bakboord ruimte gereserveerd moet worden.

Er zijn twee invalshoeken:

1. De invalshoek dat schepen verplicht zijn om de internationale reglementen en bepalingen toe te passen. Om aan hun verplichtingen te kunnen voldoen in noodsituaties dient men op een veilige manier de manoeuvre van de rondtorn over bakboord uit te kunnen voeren. De ruimte van 6L aan de bakboordgrens van een verkeersbaan dient daarom beschikbaar te zijn. In lijn met deze opvatting zou de vaarwegbeheerder de verkeersbaan zodanig moeten inrichten dat schepen in de gelegenheid zijn om aan deze verplichtingen te voldoen.
2. De invalshoek dat het beschikbaar stellen van ruimte voor een rondtorn over bakboord de veiligheid niet bevordert. Immers indien aan de bakboordzijde van de verkeersbaan een windmolenpark wordt gebouwd en de veiligheidszone van 500m is aanwezig, dan kan er geen (kruisend) verkeer zijn of verkeer naast de verkeersbaan, waarvoor het schip in geval van nood zou moeten uitwijken. Het beschikbaar hebben van een bevaarbare strook zou daardoor een juist negatieve invloed kunnen hebben op de verkeersveiligheid, omdat juist in dit geval de kans op de behoefte aan een rondtorn over BB groter wordt.

De geraadpleegde nautisch deskundigen (expertmeeting januari 2013) onderschrijven de noodzaak om de ruimte van 6L aan bakboordzijde van de verkeersbaan in een verkeersscheidingsstelsel te reserveren, zodat de rondtornmanoeuvre veilig gemaakt kan worden.

Er dient tijdens de bouw van windmolenparken rekening gehouden te worden met een groter areaal dat benodigd is voor veilig navigeren dan normaal, ten gevolge van het extra verkeer in en om de locaties. Ook zal na de bouw van een windmolenpark rekening gehouden worden met onderhoudsverkeer.

Bij de breedte van de veiligheidsmarge aan bakboord is in geval van een verkeersbaan in een verkeersscheidingsstelsel de volgende opmerking te maken:

- Voor 0,3 nM uitwijken naar bakboord hoeft geen ruimte te worden gevonden in de veiligheids-marge, omdat deze manoeuvre niet plaatsvindt (zie bijlagen 4 en 6, 7: paneldiscussie).

Op deze plek is de focus gericht op het criterium 'rondtorn naar bakboord'. Voor de volledigheid dient opgemerkt te worden dat in de veiligheidsstudie de afweging ook voor andere criteria gemaakt zal worden. In alle gevallen staat de afweging voor de veiligheidsmarge los van de minimale afstand van de veiligheidszone van 500 meter UNCLOS tussen een windmolenpark en een scheepvaartroute.

Criterium	Veilige ruimte	Toelichting en bronnen
Drift	Afstand afhankelijk van plaats, situatie, overheersende windkracht en windrichting. Scheepvaartsector houdt o.b.v. onderzoeken een voorlopige afstand aan van 1,7 nM tot windmolenpark	Bijlage 4 p. 12 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiligheidsonderzoek windmolenpark (doc 1 p. 17)</li> <li>• Simulatoronderzoek risicoanalyse Taqa platform P15-E (doc 3)</li> <li>• Gedrag van scheepvaart in links (doc 4)</li> </ul>
Radarverstoring	Een objectief onderbouwde norm ontbreekt; voorlopige veilige afstand o.b.v. ervaring scheepvaartsector bedraagt 0,8 nM van een windmolenpark	Bijlage 4 p. 13 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschillende onderzoeken spreken elkaar tegen: MCA and QinetiQ proprietary report (doc 14), Radio Holland: Verstoring van radar en radiosignalen (doc 11)</li> <li>• Scheepvaartsector houdt op basis van praktijkervaring een afstand aan van 0,8 nM van windmolenpark. Dit kan ondersteund worden door richtlijnen van rederijen</li> <li>• Bij onderbouwing door scheepvaart dienen beleid en vergunningverlener hiermee rekening te houden en te bekijken of een zeevarende in de beschikbare ruimte zijn pad zodanig kan kiezen dat hij voor dit criterium een veilige afstand tot het windpark kan aanhouden en veilig kan handelen.</li> </ul>

Criterium ankeren	Veilige ruimte	Toelichting en bronnen
Aanloop ankergebied	2 nM wordt over het algemeen geacht voldoende te zijn om een ankergebied veilig te kunnen gebruiken.	Bijlage 4 p. 27 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereikbaarheid ankergebied 5A (doc 5)</li> <li>• Simulatoronderzoek Q10 (doc 7)</li> </ul>
Krabben in ankergebied	Idem	Bijlage 4 p. 27 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeken voor specifieke locaties, oa TAQA rapport tbv single object (p. 5), ook aangehouden bij design ankergebied 5.</li> </ul>

Criterium bijzondere omstandigheden	Veilige ruimte	Toelichting en bronnen
Beloodsing mijn-bouw, meetmasten, ondiepten, wrakken	Er dient voldoende ruimte te zijn om te beloodsen en om scheepvaart in staat te stellen om veilig te navigeren in pad en veiligheidsmarge, rekening houdend met allerlei factoren die van invloed zijn of kunnen zijn op de veiligheid.	
Kruisend verkeer	Rekening houden met kruisend verkeer. Hiervoor dient men op hoeken van windmolenparken ruimte te voorzien om uitwijkmogelijkheden te hebben, te denken valt aan hoeken van 2,5 en 3 km, naast andere mitigerende maatregelen.	Simulator-onderzoek Q10 (doc 7)

>>

criterium bijzondere omstandigheden	Veilige ruimte	Toelichting en bronnen
Verkeer naast verkeersbaan	Er dient een inschatting te worden gemaakt van de soort en hoeveelheid verkeer naast de verkeersbaan	
Aansluiting VSS	Insprong clearway van 0,3 nM op afstand van 5 nM van grens VSS: geen abrupte overgangen tussen routeringssystemen en clearways, waardoor grote koerswijzigingen nodig zouden zijn	Bijlage 4 p. 25
Hotspot	Routes en locaties waar veel criteria samenkomen en waar een onrustig verkeersbeeld ontstaat	Bijlage 4 p. 25

#### Mitigerende maatregelen

Voorbeelden zijn: verkeersbegeleiding en verkeersmaatregelen, waaronder (eenzijdig) afsluiten van windparken, markeren en verlichting, afsnuiten van windmolenparken op de hoeken, beschikbaar zijn van noodsteunhulp. Voor veilig navigeren is het vertrekpunt dat geen mitigerende maatregelen hoeven te worden genomen. Mitigerende maatregelen kunnen de veiligheid wel vergroten. Belangrijk is dat deze maatregelen expliciet worden afgewogen vanuit de optiek van scheepvaartverkeersveiligheid, en ook vanuit kosten en opbrengsten, cf. de FSA methodiek.

Aandacht gaat uit naar mitigerende maatregelen bij de bouw en onderhoud van windmolenparken. Er dient rekening te worden gehouden met de overheersende windkracht en windrichting, het extra scheepvaartverkeer waarvan sprake is tijdens de bouw van windmolenparken: in, nabij, vanuit en naar de locatie. Tijdens de bouwperiode van windmolenparken is een groter areaal benodigd voor veilig navigeren. Ook na de bouw wordt rekening gehouden met onderhoudsverkeer. Mitigerende maatregelen bestaan uit bepalingen en maatregelen bij bouw en onderhoud van windmolenparken, en aan afspraken over monitoring ervan. Over deze mitigerende maatregelen dient nauw overleg te zijn tussen de verschillende overheidsdiensten en de haven- en scheepvaartsector.

### 3.5. Conclusie en toelichting bij verschillende soorten routes

#### Conclusie

Bij toepassing van het afwegingskader is de conclusie dat de totale ruimte, die een schip nodig heeft om veilig te navigeren, is opgebouwd uit verschillende elementen. De meest impactvolle zijn: de berekende 'padbreedte' gebaseerd op het 'domein van 2L' van schepen en de intensiteit op de route, en de veiligheidsmarge die onder andere is gebaseerd op criteria als ruimte voor uitwijken, ruimte voor rondtorn, drift, radarverstoring, bijzondere omstandigheden. Alles gemeten tot de veiligheidszone van 500 meter op basis van UNCLOS. In specifieke gevallen zullen ook andere criteria bepalend zijn voor het maatwerk ter plaatse.

#### Toelichting op toepassing van het afwegingskader bij verschillende soorten routes

##### (a) De route betreft een bestaand verkeersscheidingsstelsel (VSS)

Kenmerkend is dat in de kaart de bakboord- en stuurboordgrens van de verkeersbaan zijn aangegeven. Het schip vat de ruimte buiten de grenzen van de verkeersbaan op als veiligheidsmarge.

Samenvattend voor een verkeersbaan in een verkeersscheidingsstelsel is de conclusie dat de totale minimale ruimte die beschikbaar moet zijn zodat schepen er veilig kunnen navigeren, en die moet worden gevonden in pad + veiligheidsmarge, van bakboord naar stuurboord als volgt is opgebouwd:

- 500 m vanwege UNCLOS
- >> afhankelijk van opvatting: veiligheidsmarge bakboord
- 'padbreedte'
- >> afhankelijk van opvatting: 0,3 nM aan stuurboord vanwege uitwijken
- 6L veiligheidsmarge stuurboord
- 500 m vanwege UNCLOS.

Dit is de veilige afstand op basis van de genoemde criteria (rondtorn, uitwijken). Op basis van de overige beschreven criteria (zie 'veiligheidsmarge') zijn aanpassingen van de veilige afstand mogelijk.

**(b) De route betreft een 'clearway' tussen twee verkeersscheidingsstelsels in, of 'vrije zee'**

Bij een 'clearway' tussen twee verkeersscheidingsstelsels in, staan geen vaarroutes in de kaart. De totale ruimte voor pad + veiligheidsmarges moet worden gevonden in de ruimte te rekenen vanaf het windmolenpark. Bij een clearway is aandacht nodig voor de overgang van en naar de verkeersbaan (zie bijlage 4).

**(c) De route betreft een nieuw verkeersscheidingsstelsel**

Bij een nieuw verkeersscheidingsstelsel is inzicht nodig in het pad (vaarroute) en de veiligheidsmarges.

#### **4. Toepassing van het afwegingskader bij beleid, kaveluitgifte, vergunningverlening, internationale afstemming**

Het afwegingskader is bedoeld om toe te passen in de geldende routestructuur. Daarnaast kan het afwegingskader bij het ontwerpen c.q. aanpassen van scheepvaarroutes een hulpmiddel zijn. Voor de toepassing van het afwegingskader is het advies aan de directeur Maritieme Zaken van I&M:

1. Toepassing als beleidskader
  - a. Advies is om het afwegingskader toe te passen als beleidskader voor 'maatwerk voor veilige afstanden' tussen scheepvaarroutes en windparken vanuit de invalshoek van nautische veiligheid. Beleid handelt daarmee de uitgangspunten en criteria die in het afwegingskader worden genoemd, en de vertaling ervan naar ruimte voor veilig navigeren.
  - b. Regelmatige evaluatie en actualisering van het afwegingskader zijn gewenst, op basis van nieuwe inzichten en ervaringen en de internationale discussie. Het advies aan het ministerie van I&M is daarom om het afwegingskader op te nemen in het Nationaal Waterplan c.q. de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee, waardoor het periodiek kan worden vernieuwd.
2. Toepassing bij kaveluitgifte
  - a. Binnen het aanwysgebied voor windmolenparken zal kaveluitgifte voor windmolenparken plaatsvinden. Bij kaveluitgifte vindt voor de specifieke kavel een veiligheidsafweging plaats, omdat de lay-out en positionering van de kavels een veiligheidsafweging op detailniveau vereisen. Advies is om voor de veiligheidsstudie gebruik te maken van het afwegingskader en om bij de studie ook de haven- en scheepvaartsector te betrekken.
3. Toepassing bij vergunningverlening
  - a. Bevoegd gezag (Rijkswaterstaat) toetst bij vergunninguitgifte vanuit de invalshoek van nautische veiligheid of de vergunningaanvrager voldoet aan het geformuleerde beleid en de bij kaveluitgifte geformuleerde vereisten, ten aanzien van 'maatwerk voor veilige afstanden'
4. Toepassing bij internationale afstemming
  - a. Advies is om het afwegingskader, de criteria, de inzichten in ruimte voor veilig navigeren, te gebruiken als de gezamenlijke input vanuit de haven- en scheepvaartsector en het ministerie van I&M aan de internationaal te voeren discussie over veilige afstanden tussen scheepvaarroutes, windmolenparken en 'ruimtelijke ordening' op zee.

## Verklarende woordenlijst

ADC-toets	A: Alternatievenonderzoek D: Dwingende redenen van groot openbaar belang C: Compensatie
EEZ	Exclusieve Economische Zone <i>Dat deel van de kustwateren, buiten de territoriale zone, waar Nederland rechten claimt, tot maximaal 200 zeemijlen (370,4 km) uit de kust, gerekend vanaf de laagwaterlijn en met inachtneming van de beperkingen die het volkenrecht oplegt.</i>
IBN 2015	Integraal Beheerplan Noordzee 2015 <i>(Staatscourant, Nr. 20771, 18 november 2011)</i>
IMO	Internationale Maritieme Organisatie <i>Een in Londen zetelende organisatie die op internationaal niveau afspraken tussen de deelnemende lidstaten bewerkstelligt om zodoende de scheepvaart zo veilig en milieuvriendelijk mogelijk te maken. De IMO is een gespecialiseerde organisatie van de Verenigde Naties.</i>
KRM	Kaderrichtlijn Mariene Strategie
MW	Megawatt
NCP	Nederlandse Continentaal Plat <i>Het NCP is gelijk aan de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ).</i>
NM	Nautische mijl / zeemijl: 1.852 meter <i>Wordt als eenheid van afstand gebruikt in de scheepvaart en de gemotoriseerde luchtvaart.</i>
NWP	Nationaal Waterplan <i>(Kamerstuk: Tweede Kamer, vergaderjaar 2009–2010, 31 710, nr. 12)</i>
RCR	Rijkscoördinatie­regeling <i>In de Rijkscoördinatie­regeling worden de verschillende besluiten (vergunningen en ontheffingen) die voor een project nodig zijn tegelijkertijd en in onderling overleg genomen. Het gaat naast vergunningen en ontheffingen vaak ook om een inpassingsplan van het Rijk. Dit is een ruimtelijk besluit van het Rijk, vergelijkbaar met een bestemmingsplan.</i>
SVIR	Structuurvisie Infrastructuur en Milieu <i>(Kamerstuk: Staten-Generaal, vergaderjaar 2011–2012, 32 660, nr. 51)</i>
UNCLOS	United Nations Convention on Law of the Sea



Dit is een uitgave van het

**Ministerie van Infrastructuur en Milieu**

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl/ienm](http://www.rijksoverheid.nl/ienm)

December 2013