



Uitwerking besluit doorvaart en medegebruik van windparken op zee

in het kader van Nationaal Waterplan 2016 - 2021

Datum december 2015
Status definitief

Colofon

Uitgegeven door

Uitgevoerd door

Datum

Status

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rijkswaterstaat Zee en Delta

December 2015

Definitief

Inhoud

Inleiding—7

1 Het Besluit—9

1.1 Doorvaart en medegebruik—9

1.2 Maatregelen en planning—10

2 Toelichting op het besluit—12

2.1 Uitgangspunten—12

2.2 Beginselen—13

2.3 Huidige situatie en verandering bij toelating van doorvaart en medegebruik—14

2.4 Afweging—17

2.5 Maatregelen en kosten—17

2.6 Consequenties voor de diverse actoren—20

2.7 Monitoring en evaluatie—22

ANNEX

Mogelijke maatregelen

Bijlagen bij beleidsbeslissing doorvaart en medegebruik

- 1 Toezicht en Handhaving ,
- 2 Search and Rescue in windparken bij toelaten van schepen van derden,
- 3 Evaluatie SARES 3 juni 2015
- 4 SAR helitest Luchterduinen
- 5 Kosten aanleg en onderhoud sensoren radar, AIS & VHF
- 6 Juridisch kader voor doorvaart en medegebruik in windparken
- 7 Visserij/aquacultuur in relatie tot het medegebruik/doorvaart windmolenparken
- 8 VisRisc - risicoschatting medegebruik visserij in windparken
- 9 Risicosessie doorvaart en medegebruik windparken, 27 mei 2015
- 10 Risico's, betekenis en mogelijke maatregelen
- 11 Beheer en Onderhoud binnen windparken
- 12 Navigating windfarms, an inventory of experiences
- 13 Memo Marsh, Verzekeringsaspecten voor windparken
- 14 Position paper + risico's en kosteninschatting van exploitanten bestaande parken
 - Common Position Paper & QRA regarding Open Offshore Wind Park Access
 - Risk Priority Score Table
 - QRA matrix sheet
- 15 Reactie Rijk op Positionpaper en risico-inschatting door de windsector.
- 16 Aanbeveling voor kleine schepen die in of in de nabijheid van windturbineparken varen; Koninklijk Nederlands Watersport Verbond Nederlands Platform voor Waterrecreatie, Vereniging voor Beroepschartervaart
- 17 Test detectie en communicatie in windparken ten behoeve van toezicht en handhaving.

Inleiding

In het Energieakkoord voor duurzame groei (Energieakkoord) is afgesproken dat 16% van de energie in 2023 duurzaam moet worden opgewekt. Windenergie op zee moet in 2023 in totaal 4.450 MW elektriciteit leveren. Dat betekent 3.450 MW bovenop de 1.000 MW die al gebouwd of in aanbouw is. Het kabinet heeft in september 2014 in de Routekaart drie gebieden aangewezen waar de komende jaren windparken op zee kunnen worden ontwikkeld. Dit zijn twee gebieden voor respectievelijk de Zuid- en Noord-Hollandse kust en het gebied Borssele voor de kust van Zeeland. Dat zijn nu reeds druk bevaren en beviste delen van het NCP. Voor de ontwikkeling van windenergie op zee moet de komende jaren ook ruimte gevonden worden op de Noordzee. Een goede inpassing van windparken is daarom van groot belang om zoveel mogelijk tegemoet te komen aan alle maatschappelijke functies van de Noordzee. Op dit moment is doorvaart en medegebruik van windparken op zee niet toegestaan. Het openstellen van windparken kan bijdragen aan efficiënt ruimtegebruik. Daarnaast biedt het kansen voor nieuwe ontwikkelingen en kan het bijdragen aan een positief imago voor windparken op zee. Mede daarom wordt in de Noordzee 2050 Gebiedsagenda ingezet op efficiënt ruimtegebruik, waarbij meervoudig ruimtegebruik een belangrijke factor is.

Efficiënt en meervoudig ruimtegebruik is al vanaf de Nota Ruimte een belangrijke doelstelling van het beleid voor de Noordzee. In de Beleidsnota Noordzee als bijlage bij het Nationaal Waterplan 1 (NWP 1, 2009-2015) is een heroverweging van het verbod op doorvaart en medegebruik van windparken aangekondigd. In de ontwerp-Beleidsnota Noordzee 2016-2021 (bijlage 2 van het ontwerp-NWP2 van december 2014) is de intentie opgenomen om doorvaart en medegebruik mogelijk te maken onder voorwaarden, nadat er nog een aantal zaken (middels testen) nader is onderzocht. Ook wordt aandacht gevraagd voor innovatieve activiteiten die per initiatief op hun risico's beoordeeld zullen worden. Wanneer de testresultaten geen onoverkomelijke bezwaren opleveren voor Search and Rescue (SAR) en handhaving, dan zullen de besluiten voor instelling van de veiligheidszones rondom windparken worden toegespitst op het - onder voorwaarden - mogelijk maken van doorvaart en medegebruik.

Rijkswaterstaat Zee en Delta heeft in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en onder begeleiding van een interdepartementale begeleidingsgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, Economische zaken en van de Kustwacht een uitwerking gemaakt van de voorwaarden waaronder openstelling van windparken mogelijk is, met name voor de aspecten SAR en handhaving. Deze rapportage bevat het door de Minister van Infrastructuur en Milieu en de Staatssecretaris van Economische Zaken genomen besluit over doorvaart en medegebruik van windparken met een toelichting hierop. Bij de uitwerking van voorwaarden is getracht zoveel mogelijk recht te doen aan alle belangen. Om die belangen mee te kunnen nemen is een aantal stakeholderbijeenkomsten georganiseerd met vertegenwoordigers van de windenergiesector, de visserijsector en de waterrecreatie. Het besluit over het toestaan van doorvaart en medegebruik in windparken wordt vastgelegd in de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 (bijlage 2 van het Nationaal Waterplan) (december 2015).

Afbakening

In deze rapportage wordt ingegaan op SAR en toezicht- en handhavingaspecten van doorvaart en medegebruik (inclusief niet-bodemberoerende visserij) van windparken op zee, voor zover deze activiteiten niet onder de Waterwet vergunning plichtig zijn. Voor de vergunning plichtige activiteiten zijn geen nieuwe beleidskeuzes nodig en zal de belangenafweging worden gemaakt in het kader van de vergunningverlening.

Deze beleidsbeslissing gaat over windparken in de exploitatiefase. In de bouw- en ontmantelingsfase zal het windpark voor alle andere gebruikers gesloten zijn. Deze beleidsbeslissing gaat niet in op doorvaart *tussen* windparken in de zogenaamde corridors, zoals bijvoorbeeld in het gebied Borssele.

In het besluit worden alle bestaande en in aanbouw zijnde windparken en de toekomstige windparken van de routekaart betrokken.

Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk zal het nieuwe beleid aangegeven worden en de daarbij te nemen maatregelen. In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de afwegingen die tot het besluit leiden en de betekenis van het besluit voor het Rijk en betrokken sectoren, de beleidsuitgangspunten en beginselen voor de afweging, de huidige situatie en veranderingen door toelaten van doorvaart en medegebruik.

Mogelijke instrumenten zijn in een annex opgenomen. Alle bijlagen waar naar verwezen wordt zijn opgenomen in het separate document "Bijlagen bij beleidsbeslissing doorvaart en medegebruik".

1 Het Besluit

1.1 Doorvaart en medegebruik

Op dit moment is doorvaart en medegebruik van windparken op zee niet toegestaan. Verschillende gebruikers van de Noordzee zoals de recreatievaart en de (beroeps)visserij willen dat deze gebieden worden opengesteld. De afsluiting van de windparken voor deze en andere gebruikers gaat in de toekomst in toenemende mate knellen vanwege de windpark ontwikkeling in het kader van het Energie akkoord, de toenemende drukte op zee en de verkleining van de visgebieden. Doorvaart en medegebruik van windparken kan bijdragen aan efficiënt ruimtegebruik en biedt bovendien kansen voor versterking van het duurzaam gebruik en de biodiversiteit van de Noordzee.

Het beleid is, dat vanaf 2017 in principe in alle operationele windparken op zee doorvaart en medegebruik mogelijk gemaakt wordt onder de volgende voorwaarden:

- Doorvaart wordt mogelijk gemaakt voor kleinere vaartuigen met een maximum lengte, onder voorwaarden die handhaafbaar zijn en leiden tot een acceptabel niveau van SAR-mogelijkheden.
- Medegebruik wordt mogelijk gemaakt voor recreatie en activiteiten die niet leiden tot bodemberoering en voor aquacultuur en andere vormen van duurzame energieopwekking. Daarbij vindt de belangenafweging plaats in het kader van het instellen van de veiligheidszone rondom het windpark of - voor zover het gaat om gebruiksvormen met vaste constructies- in het kader van de vergunningverlening in het kader van de Waterwet.
- Voor innovatieve niet-vergunning plichtige activiteiten geldt dat niet alle vormen van doorvaart en medegebruik kunnen worden toegestaan. Per initiatief dient goedkeuring te worden verleend op basis van beoordeling van: de risico's als het gaat om mogelijke hinder en schade aan het windpark, de wettelijk beschermde ecologische waarden en de handhaafbaarheid.

Niet alle vormen van doorvaart en medegebruik worden geschikt geacht in verband met de veiligheidsrisico's, de kans op schade aan het windpark of hinder in beheer en onderhoud hiervan en ecologische risico's. Ook kan beperking van medegebruik juist kansen bieden voor ecologische ontwikkeling. Om die redenen en om een verantwoorde doorvaart en medegebruik te kunnen handhaven, wordt dit beleid verder geconcretiseerd in beleidsregels.

In de in 2017 open te stellen operationele parken wordt gemonitord wat de activiteiten zijn die daar plaatsvinden en met welke frequentie. De effectieve uitvoering gebeurt via het per windpark herzien van het besluit van algemene strekking met betrekking tot de instelling van een veiligheidszone. Het Rijk zal voorafgaand aan de openstelling zorgdragen voor infrastructuur en voorzieningen die nodig zijn om de voorwaarden te stellen. In samenwerking met de betrokken sectoren zal het Rijk voorafgaand aan de openstelling een voorlichtingscampagne starten.

Op basis van monitoring en evaluatie van de vanaf 2017 opengestelde parken (gedurende twee hoogseizoenen na de openstelling) kan medio 2020 een eventuele aanpassing van de beleidsregels alsmede van de besluiten tot de instelling van een veiligheidszone plaatsvinden medio 2020. De stakeholders zullen nadrukkelijk betrokken worden bij de monitoring en evaluatie.

Vanwege hoge kosten van een goede handhaving van de voorwaarden tot openstelling bij de verder weg gelegen Gemini windparken wordt daar vooralsnog

afgezien van het openstellen voor doorvaart en medegebruik. Bij de in 2020 voorziene evaluatie kan dit heroverwogen worden.

1.2 Maatregelen en planning

Om de risico's van dit nieuwe beleid te beperken en de voorwaarden te kunnen handhaven zal een aantal maatregelen genomen worden. Dit zijn:

- a. In Beleidsregels onder de Waterwet worden de volgende voorwaarden opgenomen:
 - Doorvaart van de veiligheidszone rondom windparken is alleen toegestaan voor schepen met een lengte van 24 meter of minder;
 - Doorvaart van de veiligheidszone rondom windparken is alleen toegestaan gedurende de dag;
 - Doorvaart van de veiligheidszone rondom windparken is alleen toegestaan voor schepen die een AIS aan boord hebben die tijdens de doorvaart van de veiligheidszone ook in werking is;
 - Doorvaart van de veiligheidszone rondom windparken is alleen toegestaan voor schepen die een marifoon (VHF) aan boord hebben en deze ook uitluisteren en hiermee communiceren tijdens de doorvaart van de veiligheidszone;
 - Doorvaart van de veiligheidszone rondom windparken is alleen toegestaan voor beroepsvissers indien bodemberoerend vistuig zichtbaar boven de waterlijn aanwezig is;
 - Bodemberoerende activiteiten (ankeren, slepen van vistuig) zijn verboden binnen de veiligheidszone;
 - Beoefenen van de duiksport is verboden binnen de veiligheidszone;
 - Beroepsvisserij binnen de veiligheidszone mag alleen plaatsvinden als met name genoemd vistuig gebruikt wordt. Voor de toelating van dit tuig zal het Rijk een afwegingskader ontwikkelen met aandacht voor de risico's voor het windpark, ecologische risico's, economische potenties en handhaafbaarheid;
 - Binnen de veiligheidszone zijn activiteiten die een gevaar of hinder oplevert voor de exploitatie van het park verboden. Daarbij wordt iedere activiteit door derden op een afstand kleiner dan 50 meter van de windturbine als gevaarlijk en/of hinderlijk beschouwd.

De beleidsregels zullen in 2016 worden opgesteld.
- b. Het Rijk zal deze voorwaarden vertalen in voorschriften in de besluiten veiligheidszone voor windparken op zee en daartoe de besluiten voor de bestaande parken aanpassen, zodat openstelling vanaf 2017 mogelijk is.
- c. De veiligheidszones rondom transformatorplatform/ offshore High Voltage stations (van TenneT) zullen niet aangepast worden. Hier blijft de maximale veiligheidszone gesloten voor alle doorvaart door derden.
- d. Het Rijk zal een voorlichtingsstrategie ontwikkelen en uitvoeren om de beleidswijziging op het punt van doorvaart en medegebruik onder de aandacht van alle belanghebbenden te brengen. In dit kader zal een gedragscode ontwikkeld worden voor de relevante sectoren waarin gedragsregels worden opgenomen ten aanzien van niet te verplichten, maar wel aanbevolen gedrag van derden binnen windparken. Daarbij wordt in ieder geval aandacht gevraagd voor het vermijden van windparken bij slecht zicht en storm en gewezen worden op de voordelen van het gebruik van Personal Location Beacons en AIS-SART.

Voorlichtingsactiviteiten en de ontwikkeling van gedragsregels zullen in samenspraak met de betrokken sectoren uitgevoerd worden (planning 2016 – 2017 en verder).

- e. Het Rijk zal in 2016 in samenspraak met de betrokken sectoren een evaluatie- en monitoringsplan opstellen. Het gedrag van derden in de opengestelde windparken zal gedurende twee hoogseizoenen gemonitord en geëvalueerd worden, evenals de inspanningen van het Rijk voor toezicht en handhaving. Ten behoeve van de evaluatie in 2019 zal ook aandacht gegeven worden aan de mogelijkheden en kosten van toezichtinstrumenten voor toezicht en handhaving na 2020. Samenwerking en uitwisseling van informatie tussen windparkexploitanten en Kustwachtcentrum vormt hiervan een onderdeel.
- f. Nieuwe (Ronde 3) parken zullen open gesteld worden als het gehele windgebied ontwikkeld is, te beginnen met het gebied Borssele. Benodigde maatregelen en voorwaarden zullen op basis van de evaluatie worden bepaald.
- g. Het Rijk zal zorgdragen voor installatie van de benodigde sensoren om effectief toezicht mogelijk te maken (planning 2017).
- h. Het Rijk zal met de windsector afspraken maken over zichtbare nummering op windturbines.

2 Toelichting op het besluit

2.1 Uitgangspunten

Bij de beleidsbeslissing over het onder voorwaarden toelaten van anders schepen dan overheidsvaartuigen en onderhoudsschepen binnen windparken op de Noordzee wordt uitgegaan van de uitgangspunten uit de Ontwerp-Beleidsnota Noordzee 2016-2021 (bijlage 2 van het ontwerp-NWP2 van december 2014). Hierin is aangegeven dat het voornemen is om alleen schepen kleiner dan of gelijk aan 24 meter toe te laten, bodemberoerende visserij met gesleept tuig uit te sluiten en ankeren te verbieden.

Schepen van 24 meter of kleiner vormen bij eventuele aanvaring met/aandrijven van een turbine veelal geen wezenlijke risicofactor voor de turbine en daarmee voor kostenverhoging van verzekering en financiering. De maatvoering van 24 meter sluit aan bij de laagste internationale ondergrens waarin de IMO-verdragen voorzien (namelijk die op grond van het Uitwateringsverdrag) en is de maximummaat voor eurokotters.

In de Ontwerp-Beleidsnota is ook aangegeven dat wordt bezien of en zo ja hoe de toelating van niet-bodemberoerende beroepsvisserij (zowel bestaand tuig als innovatieve vormen van visserij) mogelijk is. Bodemberoerende visserij of ankeren kan leiden tot schade aan kabels doordat kabels (b.v. als gevolg van bodemdynamiek) nabij of op het oppervlak van de bodem liggen en door gesleept vistuig of slepende ankers worden beschadigd of kapot getrokken

Deze uitgangspunten zijn bij de ontwikkeling van het ontwerp-NWP2 naar voren gekomen als voorwaarden waaronder doorvaart en medegebruik mogelijk moeten zijn, zonder onacceptabele risico's voor de windparkexploitant, de scheepvaartveiligheid en het zeemilieu. Vanuit deze uitgangspunten is onderzocht of adequate handhaving mogelijk is en SAR-diensten op een voldoende hoog niveau geleverd kunnen worden. Daarnaast is het beperken van kosten voor de windsector een belangrijk uitgangspunt. Meer concreet gelden de volgende beleidsuitgangspunten:

SAR

Voor SAR is het beleid verwoord in de Nota Maritieme en Aeronautische Noodhulp op de Noordzee 2010-2015. De ambitie van de Rijksoverheid is gericht op een permanente verbetering van de veiligheid van de scheepvaart. Uitgangspunt bij incidenten is de zelfredzaamheid van de bemanning. Daarnaast zal - indien dit niet volstaat - op basis van internationale verdragen een beroep gedaan worden op vaartuigen in de nabijheid. De overheid verleent aanvullende hulp. Hiertoe is de volgende zorgnorm geformuleerd:

De zorgnorm voor KNRM-schepen is dat de redding capaciteit die tot 40 nautische mijl (NM) - c.a. 75 km - uit de kust uiterlijk in 90 minuten na de melding ter plaatse dient te zijn 400 personen bedraagt. De doelstelling is bepaald voor een windkracht tot 8 Bft en met voldoende zicht ter plaatse van het incident. (Bij windkracht 9-10 Bft tegen zullen reddingsschepen 50% trager zijn). De vliegende capaciteit (SAR-helikopter) dient, binnen het grootste deel van het Nederlandse SAR-verantwoordelijkheidsgebied, in staat te zijn om uiterlijk 90 minuten na alarmering

on-scene te zijn om 16 personen te kunnen redden. Hierbij gelden in beginsel geen weerslimieten, maar is de helikopterpiloot beslissingsbevoegd.

De Nota wordt momenteel herzien, maar er wordt niet verwacht dat daarbij de zorgnorm aangepast wordt.

Kostenreductie Wind op zee

De doelstelling zoals vastgelegd in de Green Deal 2011 en herbevestigd in het Energieakkoord is om windenergie op zee 40% goedkoper te maken in 2020. (Tweede Kamer, vergaderjaar 2012–2013, 30 196, nr. 202).

Toezicht en handhaving:

Hoofddoel van toezicht en handhaving is: vlotte en veilige doorstroming van het (scheepvaart)verkeer, een schoon en gebruikersgericht landelijk (vaar)wegennet. In de uitwerking van een schoon en gebruikersgericht (vaar)wegennet dient met een mix aan maatregelen schade en hinder te worden voorkomen door risicovolle handelingen niet toe te laten of te reguleren op een wijze waarbij risico's vermeden worden. Toezicht en handhaving moet mogelijk zijn op een voldoende intensiteitsniveau en gepaard gaan met een sanctiebeleid met een voldoende afschrikwekkende werking, passend bij de werkwijze die voor toezicht en handhaving op zee gebruikelijk is. In dat kader is een aantal maatregelen mede erop gericht dat in geval van schade de aansprakelijke partij achterhaald kan worden.

2.2 Beginselen

Bij de afweging van belangen en de invulling van een maatregelenpakket zijn de volgende beginselen van belang:

Recht van vrije doorvaart

In het internationaal zeerecht is een vrije doorvaart op zee (al eeuwen) het uitgangspunt. Beperking hiervan kan alleen bij uitzondering. Dit is mogelijk, maar moet goed gemotiveerd worden.

Binnen de Exclusieve Economische Zone (EEZ) geldt het beginsel van vrijheid van navigatie en binnen de Territoriale Zone (TZ) het beginsel van onschuldige doorvaart. Kuststaten hebben hier beperkte mogelijkheden om scheepvaart te beperken. Deze beperkte mogelijkheden gelden ook voor varen in windparken.

Eenheid in maatregelen

Zoveel mogelijk eenvormigheid in de maatregelen naar gebruikers om onduidelijke situaties op zee te voorkomen. Dat wil zeggen: geen uitzonderingen voor individuele windparken tenzij hiervoor duidelijk aanleiding is, de situatie voldoende eenduidig is naar de gebruikers en de handhaving hierdoor niet bemoeilijkt wordt.

Uitgaan van bestaande verantwoordelijkheden van elke partij

Ieder (handelingsbekwaam en beslissingsbevoegd) mens is verantwoordelijk voor zijn eigen gedrag. Dit geldt voor gebruikers van het windpark (recreanten, vissers) maar evenzeer voor de windparkeigenaar (bijvoorbeeld op orde hebben van de installatie qua verlichting en andere inrichtingseisen). Daarnaast heeft iedere partij vanuit zijn taak of rol specifieke verantwoordelijkheden.

- De windparkexploitant is verantwoordelijk voor de veiligheid van het eigen personeel en zal in geval van incidenten ook in eerste instantie zelf voor redding moeten zorgen.

- Een schipper die een windpark invaart is verantwoordelijk voor eigen handelen conform scheepvaartregulering en zal in geval van een incident zelf moeten zorgen voor de veiligheid van opvarenden.
- Ieder schip is verplicht om hulp te bieden aan personen in nood en dient te reageren op een noodoproep en de SAR-dienst hierover te informeren (SOLAS verdrag hoofdstuk V voorschrift 33).
- De Rijksoverheid is verantwoordelijk voor het beheer van de Noordzee inclusief de ruimte tussen de turbines. Zij dient bij het beheer hiervan een integrale afweging te maken van alle belangen, dit op een transparante wijze te doen en de maatregelen te handhaven. Daarnaast biedt de Rijksoverheid een vangnet indien zich incidenten voordoen die een bedreiging vormen voor eigendommen, mens of milieu en waarbij de zelfredzaamheid van de getroffen en te kort schiet.

Beginselplicht tot handhaving

Bij overtreding van wet- en regelgeving geldt voor de overheid geen absolute handhavingsplicht, maar een beginselplicht tot handhaving. De standaardoverweging die in dit kader in de jurisprudentie wordt gehanteerd luidt:

"Gelet op het algemeen belang dat is gediend met de handhaving, zal in geval van overtreding van een wettelijk voorschrift het bestuursorgaan dat bevoegd is met bestuursdwang of een last onder dwangsom op te treden, in de regel van deze bevoegdheid gebruik moeten maken. Slechts in bijzondere omstandigheden mag van het bestuursorgaan worden gevergd dit niet te doen. Dit kan zich voordoen indien concreet uitzicht op legalisatie bestaat. Voorts kan handhavend optreden zodanig onevenredig zijn in verhouding tot de daarmee te dienen belangen dat van optreden in die concrete situatie behoort te worden afgezien."

Voorbeelden van de laatste categorie: gevallen waarin een overtreding een (te) incidenteel karakter heeft, het om overtredingen van geringe ernst gaat en/of belangen van derden niet of nauwelijks worden geschaad.

Wat mag vanuit dit beginsel van een goede handhavingsdienst verwacht worden?

- Het vaststellen van een handhavingsbeleid dat is gebaseerd op een analyse van mogelijke overtredingen en de ernst daarvan;
- Het vaststellen van een handhavingsstrategie met daarin een stappenplan welk optreden in welke situatie;
- Tijdig en adequaat beslissen in geval van ernstige overtredingen en gevaar voor de volksgezondheid en het milieu.

2.3 Huidige situatie en verandering bij toelating van doorvaart en medegebruik

SAR

Het aantal SAR-meldingen door incidenten met scheepvaart op de Noordzee bedroeg in de periode 2002-2007 gemiddeld 310 per jaar. De meeste meldingen hadden te maken met recreatievaart. Het aantal helikoptervluchten voor SAR-taken lag tussen 60-90 vluchten per jaar, 78% hiervan binnen de 40 nautische mijl (NM).

Onderstaande tabel geeft de kans op een SAR-incident voor diverse gebieden aan, waarbij minder dan 40 personen betrokken zijn .

Tabel 1. Kans op SAR incident per 100 km²

Gebied	Kans
Windenergiegebied Hollandse kust	Buiten scheepvaartroutes eens in de 100-200 jaar
Windenergiegebied Borssele	Eens in de 200-1000 jaar
Windenergiegebied Ten Noorden van de Wadden (TNW)	Direct naast de scheepvaartroute eens in de 200-1000 jaar. Zuidelijk hiervan < eens in de 1000 jaar.
Binnen de 12 NM	Eens in de 50-100 jaar

n.b. het gaat hier om de kans op SAR Incidenten in de betreffende gebieden zonder dat er windparken zijn aangelegd.

Onverlet de beslissing over wel of niet toelaten van doorvaart en medegebruik in windparken bestaat er een kans dat schepen tegen windturbines aandrijven/varen en er SAR-operaties binnen windparken nodig zijn. MARIN ¹schat de kans op een aanvaring/-drijving op eens in de 35 jaar per park in het gebied Hollandse Kust. Voor de in aanbouw zijnde Gemini-parken in het gebied Ten Noorden van de Wadden (TNW) ligt dit op eens in de 65 jaar per park. Daarbij gaat het om schepen die buiten een windpark varen maar van buitenaf tegen een turbine aanvaren of – drijven. Bij het niet toestaan van doorvaart en medegebruik in windparken kan de kans op aanvaringen tussen kleine vissers- en recreatievaartuigen en koopvaardij schepen buiten windparken toenemen als gevolg van toenemende drukte buiten de windparken². Deze kans wordt echter relatief klein geacht. Bij toelaten van doorvaart in windparken van schepen kleiner dan of gelijk aan 24 meter wordt de kans op aanvaring/aandrijving van een turbine door deze schepen op eens in de 80 jaar gemiddeld per park geschat (dit is een conservatieve schatting). In het gebied TNW zal dit onder dat gemiddelde liggen. Niet duidelijk is in hoeverre deze aanvaringen ook in alle gevallen zullen resulteren in de noodzaak tot het verlenen van hulp. Omgekeerd kunnen er binnen een park ook incidenten zijn die niet het gevolg zijn van een botsing met een turbine, maar wel hulp vereisen.

De zorgnorm is voor de Ronde 1 en 2-windparken³ en de tot 2023 voor windparken in ontwikkeling komende gebieden op orde. Alle gebieden kunnen tijdig met helikopters en reddingsschepen bereikt worden. Alleen bij storm zal het gebied TNW niet tijdig met schepen bereikt kunnen worden.

Zoeken en redding met helikopters binnen windparken is goed mogelijk indien de turbines stilgezet worden (zo is uit een test op 3 september 2015 gebleken). De mogelijkheden zijn wel beperkter dan op volle zee. Volgens de Waterwet algemene regels m.b.t eisen aan turbines t.b.v. SAR zullen vanaf 2016 alle turbines op afstand stilgezet moeten kunnen worden op last van de Minister van Infrastructuur en Milieu. Deze maatregel kan ingezet worden als het nodig is in verband met de veiligheid bij reddingsoperaties in bijzondere gevallen. Toch zal helikopterinzet in de parken situationeel afhankelijk zijn, omdat de turbines/wieken niet altijd op afstand te blokkeren én te richten zijn en niet alle bestaande parken aan de nieuwe eisen kunnen voldoen. Ook zal de inzet van helikopters niet onder alle weersomstandigheden mogelijk zijn. Inzet van helikopters bij nacht en bij slecht

¹ MARIN Risico voor de scheepvaart bij aanwijzing windgebied ten Noorden van de Waddeneilanden, 26455-1-MSCN rev. 4 2013 en MARIN Risico voor de scheepvaart bij aanwijzing windgebied Hollandse kust, 26455-2-MSCN rev.4 2013

² MARIN Risicoanalyse varen en vissen in windparken, 26606-1-MSCN rev.4, 2014

³ Bestaande parken, december 2015: OWEZ, Prinses Amalia, Luchterduinen. Parken in aanbouw, Gemini I en II.

zicht in de windparken is vrijwel altijd uitgesloten. De uiteindelijke beslissing om wel of niet in een windpark te vliegen ligt bij de helikopterpiloot. Bij een test op 3 juni bleek tevens dat helikopters aanvullend assistentie kunnen verlenen bij SAR-activiteiten *bij* de parken indien zij niet inzetbaar zijn *in* de parken.

Uit de test van 3 juni 2015 is gebleken dat de windturbines bij SAR-operaties in parken voor (KNRM)-schepen geen beletsel vormen. De test vond plaats onder rustige weersomstandigheden. Bij de test van 3 september 2015 bleek ook bij onrustig weer het opereren van reddingsschepen in windparken zeer goed mogelijk te zijn. Kustwacht en KNRM schatten in dat windturbines ook bij extreme weersomstandigheden geen beletsel vormen voor SAR operaties met de KNRM schepen, tenzij het gaat om redding activiteiten in de onmiddellijke nabijheid van windturbines. (zie bijlage 2)

Toezicht en handhaving

Op dit moment is alle doorvaart met uitzondering van overheidsvaartuigen en onderhoudsschepen in windparken verboden. De handhaving van dit verbod vindt plaats door de Kustwacht. Hiervoor wordt steekproefsgewijs toezicht gehouden door middel van schepen, vliegtuigen en helikopters van de Kustwacht. Tevens vindt toezicht plaats door de handhavingsdesk op het Kustwachtcentrum. Op de handhavingsdesk op het Kustwachtcentrum wordt 24 uur per dag, zeven dagen per week integraal toezicht gehouden op de naleving van wet- en regelgeving op de Noordzee. De Kustwacht voert geen (pro)actief handhavingsbeleid maar kan wel reageren op meldingen van de eigenaar/operator als er niet-geautoriseerde schepen zich in het windpark bevinden. Uit de registratie van de Kustwacht blijkt dat overtreding van de veiligheidszone van mijnbouwplatforms en windmolenparken al jaren schommelt tussen de 10-35 overtredingen per jaar en dat deze de afgelopen jaren een dalende trend kent. De wijze van registreren maakt het achteraf niet mogelijk om een uitsplitsing te geven tussen veiligheidszone mijnbouwplatform en windpark. Als onderdeel van de vergunningsverplichting is specifiek onderzoek naar de scheepvaartbewegingen in het Prinses Amaliapark uitgevoerd⁴. Op basis van dit rapport is het niet mogelijk om conclusies te trekken omtrent het aantal overtredingen, aangezien in het rapport geen onderscheid gemaakt is tussen schepen die er wel of niet mogen komen. Het rapport laat wel zien dat vooral doorkruisingen van de buitenste randen van de veiligheidszone plaatsvinden.

Ervaringen in Engeland

In Engeland is varen en medegebruik van windparken (met uitzondering van de bouwfase) niet eenduidig gereguleerd. In een deel van de windparken is doorvaart en medegebruik toegestaan. Een overzicht over doorvaart en medegebruik van Britse windparken ontbreekt bij de overheid en de betrokken sectoren. Het beeld is echter dat er geen noemenswaardige knelpunten zijn. Onervaren schippers vermijden daar liever het varen binnen windparken, geïmponeerd door de omvang van turbines. De Maritime & Coastguard Agency heeft een gedragscode ontwikkeld die wordt aanbevolen aan alle gebruikers om risicovolle activiteiten te vermijden (zie bijlage 12; *Navigating wind farms*, C. Westra Consulting 2015).

⁴ MARIN, Scheepvaartbewegingen Prinses Amalia windpark Analyse 2009, 2010 en 2011, 25805 600-1 MSCN rev. 1, 2013

2.4 Afweging

Gezocht is naar een handhaafbaar en betaalbaar maatregelenpakket waarbij de risico's en kosten voor windparkexploitanten zoveel mogelijk worden beperkt. In de volgende paragraaf zijn deze maatregelen concreet uitgewerkt.

Belangrijk element van de afweging is de keuze voor wel of geen (kostbare) aanvullende radardekking met het oog op adequate handhaving.

Gezien het feit dat de radardekking vanaf de wal in bestaande parken voor de Hollandse kust voldoende is kan bij de openstelling van bestaande parken worden afgezien van aanvullende radardekking. De meest risicovolle activiteiten zijn illegale bodem-beroerende professionele visserij door kleine (legaal in het windpark aanwezige) kotters (20-24m) en grotere (illegaal in het windpark aanwezige) kotters (>24m). Deze kunnen worden gedetecteerd via de bestaande walradar. De beperkte overtredingen van het huidige doorvaartverbod en de ervaringen in Engeland sterken de overheid in de veronderstelling dat radardekking ook bij nieuwe parken niet per definitie noodzakelijk is. Monitoring en evaluatie van het gedrag in bestaande parken is nodig om te zijner tijd een besluit te nemen over het wel of niet uitbreiden van radardekking.

Voor de Geminiparken ontbreekt radardekking. Vanuit het principe van eenheid in beleid is openstelling, gekoppeld aan radardekking hier gewenst. De kosten hiervan bedragen echter (conservatieve schatting) c.a. 8 M€ (aanleg, beheer en onderhoud gedurende 20 jaar). Deze kosten wegen niet op tegen het risico. Openstelling zonder afdoende toezicht en handhavingsmiddelen is niet wenselijk. Mede vanwege de geïsoleerde ligging van deze parken worden de Geminiparken vooralsnog niet opengesteld. Bij de evaluatie zal dit besluit worden heroverwogen.

Openstelling van windparken brengt risico's met zich mee. Het rijk is van mening dat met de voorgestelde maatregelen de veiligheid voldoende geborgd is en de risico's acceptabel zijn.

2.5 Maatregelen en kosten

De volgende maatregelen zullen worden getroffen:

Maatregelen voor toezicht en handhaving

- **AIS B- en marifoonverplichting**, met uitluister- en communicatieplicht voor vaartuigen die in windparken varen (gekoppeld aan dekking per park). In het verlengde hiervan worden afspraken gemaakt met de windparkexploitanten over het delen van het radarbeeld tussen Kustwacht en exploitant;
Motivatie: Deze mix aan maatregelen is nodig om schepen die in windparken varen te kunnen identificeren en volgen en communicatie mogelijk te maken ter voorkoming van incidenten en hinder. AIS B heeft hierbij voldoende capaciteit. Indien de bemanning van een vaartuig (van derden) te kwader trouw is of onvoldoende de regels kent, zijn alleen AIS en marifoonverplichting onvoldoende voor het kunnen volgen van een vaartuig in een windpark. Radardekking in een windpark geeft deze mogelijkheid wel. Gezien de bijdrage hiervan bij waarnemen en volgen van schepen die (te kwader trouw) activiteiten ontplooiën die kunnen leiden tot kabelschade (een relatief groot risico) is dit aanbevolen. Voor effectieve handhaving en sanctionering blijft visuele waarneming (door een Kustwachteenheid, b.v. een vliegtuig) echter noodzakelijk

- **Verbod doorvaart onder moeilijke omstandigheden.** Deze maatregel kan worden uitgewerkt door een verbod voor het varen in windparken tussen zonsondergang en -opkomst in het Besluit veiligheidszone of beleidsregel onder de Waterwet op te nemen. Aanvullende eisen (voorkomen van doorvaart en medegebruik bij slecht weer en slecht zicht) moeten in een gedragscode uitgewerkt worden.

Motivatie: Bij nacht, slecht zicht en bij slecht weer is de kans op aanvaringen (naar verwachting) groter en zijn de reddingmogelijkheden complexer. Verbod op doorvaart bij nacht is duidelijk te omschrijven en te handhaven. Weliswaar kan het zicht ook 's nachts heel goed zijn, maar nuancering hierin is niet handhaafbaar. Verbod op doorvaart bij slecht zicht en slecht weer is moeilijk te handhaven omdat slecht weer en slecht zicht soms zeer locatie-specifiek zijn en lastig handhaafbaar te definiëren. Daarom is dit laatste niet met harde regelgeving te reguleren, maar er moet wel aandacht aan gegeven worden.
- **Toezicht en handhavingsplan** ontwikkelen, op basis van een risico- en informatiegestuurde strategie. Dit in combinatie met voldoende afschrikkende werking van boetes. De hoogte van het boetebedrag voor schending van de veiligheidszone is momenteel maximaal 250 euro. De afschrikwekkende werking hiervan is beperkt. Daarom wordt samen met het Ministerie van Veiligheid en Justitie en het Openbaar Ministerie ingezet om dit boetebedrag substantieel te verhogen. Dit kan geëffectueerd worden in 2017.

Motivatie: Er zijn geen aanwijzingen op basis van het naleefgedrag van het verbod op doorvaart dat naleving van de regelgeving bij toestaan van doorvaart en medegebruik anders zal zijn. Op basis hiervan is een risico- en informatie gestuurde strategie aan de orde in combinatie met AIS-dekking en -verplichting, alsmede VHF-dekking en -verplichting en (te overwegen) radardekking voor de risicogroepen. Ook zal dit gecombineerd moeten worden met een intensieve voorlichtingscampagne, inclusief het opstellen van een gedragscode en het verhogen van de afschrikwekkende werking van boetes. Risicobeoordeling en de situatie in Engeland waar doorvaart in een aantal parken al jaren toegelaten is, geven eveneens geen aanleiding tot een intensievere strategie.
- **Verbod op gevaarlijk of hinderlijke activiteiten.** Dit verbod gaat in op niet toegelaten handelingen. Sportduiken wordt niet toegestaan. In dit verbod wordt verder bepaald dat alle activiteiten van derden binnen een straal van 50m vanaf de turbine als hinderlijk of gevaarlijk worden beschouwd. Hieraan kan toegevoegd worden dat binnen de veiligheidszone de 'Gedragscode doorvaart en medegebruik' in acht genomen moet worden. Deze gedragscode zal in het voorlichtingsplan ontwikkeld worden.

Motivatie: Een aantal hinderlijke of gevaarlijke activiteiten is nu niet te bestraffen, terwijl hiervoor wel een noodzaak bestaat ingeval communicatie niet voldoende blijkt te zijn. Daarnaast zijn er met name te noemen activiteiten die niet gewenst zijn. Dit betreft sportduiken vanwege risico's voor de duiker zelf bij de turbine en hinder voor de exploitant bij (reguliere en onverwachte) reparatie- en onderhoudswerkzaamheden. Lijnvissen bij de turbine levert bij verlies van lijnen (en haken) risico's op voor veiligheid, reparatie en onderhoud (duikers en apparatuur). Met dit verbod moeten ook nieuwe (nu nog onbekende) maar naar verwachting risicovolle activiteiten in windparken gereguleerd en zo nodig verboden kunnen worden.
- **Meldingsplicht voor bijzondere activiteiten;** De verplichting tot melding van met name genoemde activiteiten kan worden geregeld in de beleidsbeslissing in

het kader van de Waterwet of in het besluit veiligheidszone. Bij de uitwerking hiervan moet bezien worden aan wie gemeld moet worden en hoe dit geregeld wordt; bij het Kustwachtcentrum die contact met de windparkexploitanten coördineert of bij de windparkexploitant.

Motivatie: Met name genoemde activiteiten (b.v. vissen met toegestaan vistuig) dienen te worden gemeld zodat deze bekend zijn bij de windparkexploitant en overleg gevoerd kan worden over de locaties van de gewenste activiteit om hinder te voorkomen.

- **Voorlichtingsstrategie/-plan** ontwikkelen.
Motivatie: Nodig voor draagvlak en bewustwording van rechten en plichten. In dit kader zal gewerkt worden aan een gedragscode waarin zaken gereguleerd worden die niet (handhaafbaar) via wettelijke kaders te reguleren zijn, maar waarvoor wel aandacht nodig is.
- Bij het (onder voorwaarden) openstellen van de veiligheidszone rondom windparken wordt een uitzondering gemaakt voor de in te stellen veiligheidszone van 500 meter rondom het **transformatorplatform/ offshore High Voltage station** (van TenneT). Hiervoor geldt een volledig verbod op doorvaart en medegebruik door derden.
Motivatie: Deze installaties vormen de gevoeligste schakel in het windpark. Schade hieraan beïnvloedt de betrouwbaarheid van de levering van stroom door het gehele park.
- Doorvaart door **vissersschepen met bodemberoerend vistuig** aan boord is alleen toegestaan als het vistuig zichtbaar boven de waterlijn aanwezig is.
Motivatie: Het verbod op bodemberoerend vissen is moeilijk handhaafbaar in geval een vissersvaartuig wel zijn net in het water heeft, maar aangeeft niet te vissen (b.v. spoelen). Alleen indien aangetoond wordt dat een vistuig daadwerkelijk de bodem beroert, kan vervolging worden ingesteld. Daarom wordt in het Besluit veiligheidszone of in een beleidsregel onder de Waterwet opgenomen dat doorvaart door vissersschepen alleen toegelaten is indien het vistuig zichtbaar boven de waterlijn aanwezig is.
- In geval er binnen windpark **groot onderhoud** plaatsvindt (waarvoor een meldplicht bestaat) zal in overleg met de Kustwacht (een deel van) het windpark geheel gesloten kunnen worden gedurende de duur van het onderhoud. Daarbij zal de kustwacht moeten bezien wat daarbij vanuit communicatie-, veiligheid- en handhavingperspectief een geschikt gebied is.

Maatregelen voor het toelaten van niet bodem-beroerende visserij

- **Ontwikkeling van een toetsingskader voor toe te laten professioneel vistuig** (bestaand en nieuw). In dit toetsingskader is aandacht nodig voor het voorkomen van (infield) kabelschade, het voorkomen van schade, letsel en hinder door verlies aan vistuig, economische kansen, ecologie en handhaafbaarheid.
Motivatie: Een verkenning hiervan (bijlage 8) geeft aan dat er weliswaar mogelijkheden bestaan voor niet-bodemberoerend vistuig, maar dat deze goed op alle genoemde aspecten onderzocht en in het veld getest (pilots) dienen te worden alvorens tot toelating besloten kan worden.

SAR aanvullende maatregelen

Hoewel de zorgnorm gehaald wordt zal het SAR-niveau situatie specifiek af kunnen nemen doordat de mogelijkheden voor helikopters minder zijn. Bovengenoemde

maatregelen verbeteren echter ook de redding mogelijkheden. Schepen die normaliter geen AIS of marifoon aan boord hebben, zullen deze apparatuur aanschaffen indien zij in windparken willen varen. Dit betekent dat de veiligheid op zee wordt vergroot, ook buiten het windpark. Daarom worden alleen extra maatregelen als PLB/AIS-SART aanwezig voor elke opvarende als aanbeveling, voorlichting en zichtbare nummering van de turbinemasten meegenomen.

Overwogen maatregelen die zijn afgefallen

- Een algemene meldingsplicht lijkt een alternatief voor AIS-plicht, maar biedt minder overzicht. Het is kostbaar voor de Rijksoverheid of de windsector (afhankelijk van waar de melding moet plaatsvinden). Daarnaast is het onvoldoende bij te kwader trouw handelende derden om inzicht te krijgen over het gedrag.
- Het plaatsen van aanlegboeien in een windpark is een maatregel waarvan de mogelijke effecten niet eenduidig zijn. Concentratie van recreatievaart bij zo'n aanlegboei kan leiden tot minder hinder voor onderhoudsverkeer, maar misschien ook tot grotere risico's voor recreatievaart vanwege incidenten en conflicten rondom de boei.
- Handhaving op een maximaal niveau (proactief toezicht) vraagt om meer extra middelen waaronder aanvullende radardekking. In de ervaringen in de huidige situatie en in Engeland (zie bijlage 12) wordt geen aanleiding gevonden die deze inspanning rechtvaardigt.

Kosten

In onderstaande tabel zijn de geschatte kosten van het maatregelenpakket voor het Rijk aangegeven. Het betreft een conservatieve schatting. In volgende optimalisatiestudies zullen deze kosten naar verwachting dalen. Voor dit pakket wordt ook in beeld gebracht wat de geschatte kosten zijn indien aanvullende radardekking achterwege gelaten wordt. De kosten voor voorlichting, monitoring en evaluatie zijn hier buiten beschouwing gelaten.

Tabel 2. Geschatte kosten van de maatregelen in Miljoenen € (betreft kosten voor het Rijk voor alle in de Routekaart genoemde parken, inclusief Ronde 1 en 2 parken, tenzij anders aangegeven)

	MC
Kosten Rijk bij gewenste dekking met radar (excl. Gemini), VHF en AIS	39,7
Kosten Rijk excl. dekking met radar	6,2

De risico's van openstelling onder de genoemde voorwaarden worden met een aantal maatregelen) beheersbaar geacht, omdat met deze maatregelen afdoende toezicht op en handhaving van de voorwaarden mogelijk is. Deze inschatting wordt ondersteund door de constatering dat er geen grote problemen zijn met de naleving van het huidig verbod op doorvaart en ervaringen in Engeland waar in veel parken minder beperkingen voor doorvaart gelden.

2.6 Consequenties voor de diverse actoren

Recreatie sector

Voor de recreatiesector betekent openstellen van de windparken een vermindering van de ruimtelijke beperkingen. Er ontstaan ook nieuwe vaardoelen en

mogelijkheden voor waterrecreatie (trip naar windpark vanaf de kust, vgl. Engeland, Scorby Sand). Voor de recreatiesector betekent dit wel dat, als men door windparken wil varen, men over moet gaan (indien nog niet beschikbaar) tot de aanschaf van AIS en marifoon. Daarnaast is de aanschaf van een PLB/AIS-SART per opvarende verstandig.

De kosten hiervan liggen in de orde van één tot enkele duizenden euro per vaartuig (afhankelijk van de gewenste kwaliteit van AIS en marifoon en aantal PLB's/AIS-SART's). Hiermee neemt voor het betreffende vaartuig de veiligheid in z'n algemeenheid toe.

Professionele visserij

Voor de visserijsector betekent het dat de kosten voor omvaren voor vissersschepen ≤ 24 meter ten opzichte van de huidige situatie zullen verminderen. Kleine vissersschepen beschikken veelal al over AIS en marifoon. In geval zij daar nog niet over beschikken zullen ook zij tot aanschaf van een AIS en marifoon en PLB's/AIS-SART's over moeten respectievelijk kunnen gaan. De kosten van aanschaf van AIS en marifoon liggen in de orde van één tot enkele duizenden euros per schip. Deze middelen zijn niet alleen voor het doorvaren van windparken nuttig maar dragen ook bij aan de veiligheid van het schip in het algemeen.

Windsector

Openstelling van windparken betekent voor de windsector enige toename van risico's op schade aan kabels en turbines.

Met name eigenaren van bestaande parken wijzen erop dat hun inrichting en exploitatie niet is ingesteld op openstelling voor doorvaart. Samen met hen en vertegenwoordigers van andere sectoren zijn de risico's in beeld gebracht (zie bijlage 9). Deze zijn gegroepeerd tot onderstaande risico's;

- Risico van schade en letsel voor de parkexploitant of voor deze werkende onderhoudsaannemers door derden, waar geen volledige schadevergoeding tegenover staat door de aansprakelijke partij. Deze situatie doet zich voor indien er letsel of schade wordt veroorzaakt door derde partijen die boven de dekking van de verzekering van deze partij uitkomt, of waarbij deze partij niet te achterhalen is.
- Verzekeringspremie stijgt. Dit kan zich voordoen indien de kans toeneemt dat schade door derden boven het eigen risico van de windparkexploitant uitkomt en schadeveroorzakers niet zijn te achterhalen of niet in staat zijn de schade te betalen.
- Extra kosten voor de exploitant door hinder door derden tijdens onderhoudswerkzaamheden.
- Schade aan derden en/of letsel (tot en met sterfte) door falen park (b.v. defecten aan onderdelen van het park of ijs dat loslaat van wieken).
- Imagoschade voor de windparkexploitant door ongevallen met bezoekers binnen het windpark.

Schade zal, indien deze niet op de veroorzaker te verhalen is (hetgeen wel nagestreefd wordt), voor rekening van de parkexploitant komen. Verzekerings- en financieringskosten kunnen toenemen omdat de risico's van toelaten van doorvaart en medegebruik anders kunnen worden ingeschat als de windparken worden opengesteld, dan ten tijde van het sluiten van de verzekering/financiering bij gesloten parken. De inschatting van de kosten voor de windsector van maatregelen die de windsector stelt te moeten nemen, (omgerekend gemiddeld 1,3 M€ per park per jaar, exclusief toename verzekeringspremie(s) en financieringskosten) wordt niet gedeeld door het Rijk. Deze inschatting is naar de mening van het Rijk te hoog,

omdat de door het Rijk voorgestelde maatregelen voldoende worden geacht om doorvaart en medegebruik van windparken op een veilige manier mogelijk te maken.

Het Rijk erkent dat de risico's voor windpark exploitanten als gevolg van het toestaan van doorvaart en medegebruik zullen toenemen. De inschatting van het Rijk is dat de schade door een incident veelal onder de eigen risicogrens van de verzekering van de exploitant zal liggen. De schade zal (indien de schade niet op de veroorzaker te verhalen is, hetgeen wel nagestreefd wordt) dan voor rekening van de parkexploitant komen. Het Rijk acht de omvang hiervan echter aanvaardbaar en passend binnen het normale ondernemersrisico. Daarbij zijn exploitanten vrij om extra maatregelen te nemen die zij nodig achten ter bescherming van hun eigendommen en medewerkers. (zie bijlage 15).

2.7 Monitoring en evaluatie

De activiteiten binnen de opengestelde parken zullen gedurende twee hoogseizoenen gemonitord worden om informatie te verzamelen over:

- Het gedrag van doorvarenden op het NCP en met name dat van de grootste risicogroep (vissers met gesleept vistuig)
- de benodigde inzet voor toezicht en handhaving, mede met het oog op de hoge kosten van toezicht met radar

Na de monitoringsperiode van twee hoogseizoenen zal een evaluatie van de maatregelen plaatsvinden. Bij de monitoring dient aan de voorkant goed omschreven te worden tegen welke voorwaarden/uitgangspunten de openstelling van de bestaande windparken beoordeeld wordt. Uit het monitoren moet in ieder geval blijken:

1. of radardekking en/of andere maatregelen nodig zijn voor alle parken;
2. wat openstelling betekent voor de inzet voor toezicht en handhaving;
3. of de toelating van doorvaart in de toekomst verruimd of ingeperkt moet worden;

Bij de evaluatie zal ook de beslissing omtrent de Geminiparken heroverwogen worden.

De belanghebbenden zullen betrokken worden bij de ontwikkeling van de aanpak van de monitoring en de evaluatie van de resultaten. Ten behoeve van de evaluatie zal tevens aandacht gegeven worden aan de mogelijkheden en kosten van toezichtinstrumenten voor toezicht en handhaving na 2020. Samenwerking en uitwisseling van informatie tussen windpark exploitanten en Kustwachtcentrum vormt hiervan een onderdeel.

ANNEX

Mogelijke maatregelen

N.b. dit betreft een overzicht van alle maatregelen die naar voren zijn gebracht. De maatregelen die daadwerkelijk getroffen zullen worden, zijn beschreven in paragraaf 2.5.

De voorwaarden voor toelating van doorvaart en medegebruik kunnen voor zover relevant als uitgangspunten (geen schepen groter dan 24 meter toelaten, een verbod op bodemberoerende activiteiten en ankeren, andere vormen van visserij en innovatieve activiteiten beoordelen op hun risico's voorafgaand aan toelating) in een beleidsregel opgenomen worden, of in voorschriften in het Besluit veiligheidszone vastgelegd worden. Betreding van turbines is volgens het Wetboek van Strafrecht verboden.

Voor toezicht en handhaving hiervan en de verbetering van SAR-mogelijkheden binnen een windpark is een aantal maatregelen mogelijk. Voor zover het om techniek gaat zullen dit bewezen technieken zijn, waarvan de werking in windparken in Nederland is bewezen.

In deze bijlage wordt een opsomming gegeven van mogelijke maatregelen die in samenspraak tussen overheid en stakeholders zijn geïdentificeerd. Daarbij is aangegeven welk ministerie deze maatregel moet uitvoeren.

Mogelijke maatregelen voor toezicht en handhaving zijn:

1. *Verplichting tot het aan boord hebben van Automatic Identification System (AIS) klasse A of B voor schepen die een windpark binnenvaren en deze ook in werking hebben.*

Werking: Met een AIS kan een schip (bij voldoende ontvangst) waargenomen en geïdentificeerd worden en is de snelheid bekend. Echter, AIS kan eenvoudig uitgeschakeld of gemanipuleerd worden. Voor effectieve handhaving en sanctionering blijft visuele waarneming (door een Kustwachtenheid, b.v. een vliegtuig) echter noodzakelijk.

Maatregel: De verplichting tot het aan boord hebben van een werkende AIS kan opgenomen worden in het Besluit veiligheidszone of in een beleidsregel onder de Waterwet. De signalen moeten door de Kustwacht opgevangen kunnen worden. Dit vraagt om voldoende dekking door ontvangstapparatuur (sensoren).

Kostenraming Voor de kostenraming van door het Rijk op te stellen AIS sensoren is uitgegaan van een conservatieve raming. Deze zal in toekomstige uitwerking (mogelijk in overleg met de windparkexploitanten) bijgesteld en verfijnd moeten worden, waarbij de kosten naar verwachting naar beneden bijgesteld kunnen worden. De conservatieve raming van realisering van AIS sensoren (voor zover nog nodig) voor de in tot 2023 te voltooien windparken bedragen 4,4 M€ voor aanleg, beheer en onderhoud gedurende 20 jaar. Deze kosten zijn voor het Rijk.

Ministerie: Infrastructuur en Milieu.

Betekenis voor sectoren: Voor vissersschepen vanaf 14 meter is AIS al verplicht. Kleine vissersschepen en recreanten zullen als zij nog niet over AIS beschikken tot aanschaf over moeten gaan als zij in een windpark willen varen. De kosten bedragen vanaf enkele honderden euro's per schip.

2. *Verplichting tot het aan boord hebben van marifoon (VHF) voor schepen die het windpark binnenvaren, inclusief uitluister- en communicatieplicht.*

Werking: Schepen kunnen via marifoon met elkaar en de Kustwacht communiceren (bij voldoende dekking van ontvangstapparatuur). In geval regels worden overtreden of gevaar gesignaleerd wordt kunnen schepen opgeroepen worden om

gedrag te corrigeren. Voor effectieve handhaving en sanctieering blijft visuele waarneming (door een Kustwachteenheid, bv een vliegtuig) echter noodzakelijk.

Maatregel: De verplichting kan opgenomen worden in het Besluit veiligheidszone of in een beleidsregel onder de Waterwet. De signalen moeten in de windparken opgevangen kunnen worden. Het vraagt om voldoende dekking van ontvangstapparatuur. In TNW is de dekking van ontvangst nu onvoldoende.

Kostenraming Voor de kostenraming is uitgegaan van een conservatieve raming. Deze zal in toekomstige uitwerking (mogelijk in overleg met de windparkexploitanten) bijgesteld en verfijnd moeten worden, waarbij de kosten naar verwachting naar beneden bijgesteld kunnen worden. De conservatieve raming van realisering van VHF sensoren op de Gemini parken bedragen inclusief kosten voor beheer en onderhoud gedurende 20 jaar 1,7 M€. Op alle andere in de Routekaart opgenomen parken is er voldoende VHF dekking. Bovengenoemde kosten zijn voor het Rijk.

Ministerie: Infrastructuur en Milieu

Betekenis voor sectoren: Kleine vissersschepen en recreanten zullen als zij hierover nog niet beschikken tot aanschaf over moeten gaan als zij in windpark willen varen. De kosten bedragen vanaf enkele honderden euro per schip. Daarnaast dienen zij het basiscertificaat marifonie te behalen (c.a. €60).

3. Radardekking binnen windparken

Werking: schepen zijn met radar te volgen (maar niet te identificeren) binnen windparken indien zij geen AIS (ingeschakeld) hebben. Voor effectieve handhaving en sanctieering blijft visuele waarneming (door een Kustwachteenheid, b.v. een vliegtuig) echter noodzakelijk.

Maatregel: De Rijksoverheid zorgt voor voldoende radardekking binnen of nabij het windpark (bijvoorbeeld op het transformatorplatform van TenneT) en leest deze uit. Op dit moment is de radardekking niet compleet; deze ontbreekt in het gebied TNW en Borssele. Voor de bestaande parken voor de Hollandse kust is deze voldoende om kleinere schepen vanaf ten minste 20 meter lengte waar te kunnen nemen. Voor de toekomstige, meer westelijke parken is deze onvoldoende.

Kostenraming

Voor de kostenraming van kosten van radardekking voor de overheid is uitgegaan van een conservatieve raming. Deze zal in toekomstige uitwerking (mogelijk in overleg met de windparkexploitanten) bijgesteld en verfijnd moeten worden, waarbij de kosten naar verwachting naar beneden bijgesteld kunnen worden. De conservatieve raming van realisering van radarsensoren voor alle in de Route kaart opgenomen windparken (excl. TNW/Gemini) bedragen inclusief kosten voor onderhoud gedurende 20 jaar 33,5 M€. Voor de Geminiparken bedragen de kosten c.a. 8,1 M€. Voor de Geminiparken kan t.b.v. de kostenreductie het delen van radarbeelden in overleg met de exploitant nader onderzocht worden.

Ministerie: Infrastructuur en Milieu.

Betekenis voor sectoren: niet van toepassing.

4. Meldingsplicht algemeen voor alle schepen die windpark in of uit varen

Werking: (in samenhang met marifooverplichting) Met de meldingsplicht ontstaat een volledig beeld van wie zich in het windpark bevindt. Dit kan in de plaats treden van AIS-verplichting en radardekking, uitgaande van de aanname dat alle schippers te goeder trouw zijn. Het biedt echter geen plaatsbepaling en geen totaaloverzicht. Bij een meldplicht ontstaat een mogelijkheid voor overleg tussen schipper en windparkexploitant of kustwacht waarmee gevaar en hinder voorkomen kan worden.

Maatregel: De verplichting kan opgenomen worden in het Besluit veiligheidszone of in een beleidsregel onder de Waterwet. Deze maatregel vraagt om de inrichting van een meldpunt. De keuze is daarbij of melding aan het Kustwachtcentrum of aan de windparkexploitant moet plaatsvinden. Bij melding aan Kustwachtcentrum is de inrichting van een permanent meldpunt nodig.

De kosten hiervan liggen (conservatief geschat) op een eenmalige investering van 150 k€ en jaarlijkse personele kosten van 500 k€. (Mogelijk kan dit voor lagere kosten door marktpartijen gebeuren). Ingeval de melding aan exploitanten plaatsvindt, moeten hiermee afspraken gemaakt worden, evenals over de kostenverdeling.

Ministerie: Infrastructuur en Milieu.

Betekenis voor sectoren: verplichting aanwezigheid van marifoon en tot melden bij doorvaart.

5. *Meldingsplicht voor bijzondere activiteiten*

Werking: met name genoemde (nader te bepalen) activiteiten moeten gemeld worden (marifoon). Daarbij is overleg mogelijk met de exploitant om hinder en gevaar te voorkomen bij onderhoudswerkzaamheden.

Maatregel: De verplichting kan opgenomen worden in het Besluit veiligheidszone of in een beleidsregel onder de Waterwet. Voor deze meldingen moet een meldpunt beschikbaar zijn. De keuze is daarbij of melding aan het Kustwachtcentrum of aan de windparkexploitant moet plaatsvinden. Bij melding aan het Kustwachtcentrum zal dit in het dienstverleningsplan moeten worden opgenomen. Dit kan naar verwachting in de bestaande bemensing en processen van het Kustwachtcentrum worden opgevangen. In geval de melding aan exploitanten plaatsvindt, moeten hiermee afspraken gemaakt worden (ook over kostenverdeling).

Ministerie: Infrastructuur en Milieu

Betekenis voor sectoren: Uitvoerders van met name genoemde (nader te bepalen) activiteiten moeten zich melden en communiceren over hun plannen. Windsector zal in geval zij een rol krijgen (per park) afspraken moeten maken met de Kustwacht.

6. *Uitwisseling verkeersbeelden tussen Kustwachtcentrum en windparkexploitant*

Werking: in samenhang met voorgaande maatregelen kunnen verkeersbeelden worden uitgewisseld zodat ook de exploitant mogelijkheden heeft tot preventief handelen om hinder en gevaar te voorkomen (communicatie met schipper, onderhoudswerkzaamheden aanpassen, wat overigens wel hinder geeft maar mogelijke gevaren voorkomt). In geval van een incident is hiermee de exploitant zo goed mogelijk geïnformeerd over de situatie. Door slimme invulling hiervan kunnen kosten bespaard worden bij Rijksoverheid en/of windparkexploitant.

Maatregel: in overleg tussen Kustwacht en windparkexploitanten te regelen.

Kosten in overleg met windparkexploitanten te bepalen. Naar verwachting zijn hier voor het Kustwachtcentrum nauwelijks kosten aan verbonden.

Ministerie: Infrastructuur en Milieu,

Betekenis voor sectoren: Windsector zal (per park) afspraken moeten maken met de Kustwacht.

7. *Doorvaartverbod bij nacht, slecht zicht en slecht weer*

Werking: Een verbod instellen op doorvaart bij nader te definiëren omstandigheden, zoals nacht, slecht zicht (aantal meters), boven bepaalde windkracht en ijsvorming op de turbines. Door dit verbod neemt het risico op aanvaring of andere vormen van ongelukken af, met name tijdens omstandigheden waarin SAR moeilijker is.

Maatregel: Het verbod kan opgenomen worden in het Besluit veiligheidszone of in een beleidsregel onder de Waterwet. Handhaafbaarheid ervan is voor een aantal punten lastig omdat slecht zicht, ijsvorming en windkracht zeer tijds- en locatie specifiek kunnen zijn. Nacht is wel duidelijk definieerbaar (b.v. tijdstip van zonsopkomst/zonsondergang). Over andere aspecten kunnen mogelijk in een gedragscode afspraken gemaakt worden (zie hoofdstuk voorlichting)

Ministerie: Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat

Betekenis voor sectoren: beperking mogelijkheden voor doorvaart en medegebruik voor recreatie en visserij (overigens voor situaties waarin de behoefte hieraan beperkt is).

8. Verbodszone van 50 meter rondom turbine binnen veiligheidszone

Werking: Met dit verbod worden hinderlijke of gevaarlijke activiteiten geweerd in de onmiddellijke nabijheid van de turbine (waar zij de grootste hinder of gevaar opleveren). Er kan een preventieve werking van deze maatregel uit gaan.

Maatregel: De verplichting kan opgenomen worden in het Besluit veiligheidszone of een beleidsregel. Handhaving ervan is lastig en kan leiden tot handhavingsverzoeken.

Ministerie: Infrastructuur en Milieu,

Betekenis voor sectoren: Inperking van gebruiksmogelijkheden voor recreatie(visserij) en in zeer beperkte mate voor doorvaart.

9. Benoemen van toelaatbaar (professioneel) vistuig en innovaties

Werking: Alleen vistuig dat als veilig beoordeeld is, mag door professionele vissers gebruikt worden binnen het windpark.

Maatregel: Toe te laten vistuig (met eventueel aanvullende voorwaarden) en de toelatingsprocedure kunnen opgenomen worden in een beleidsregel onder de Waterwet. Uitgangspunt bij de eventuele toelating van bestaand tuig zijn de definities en voorschriften voor gebruik van bestaande passieve vistuigen, opgenomen in de EU-uitvoeringsverordening Nr. 404/2011. Er zal een toetsingskader (met testen) moeten worden ontwikkeld voor besluitvorming over toelating van bestaand of nieuw ontwikkeld (passief) vistuig. Daarnaast moet ook duidelijk worden wie de kosten draagt van de testen met betrekking tot de uit te voeren pilots. Inhoudelijke beoordeling van innovatieve plannen/pilots gebeurt door EZ DAD/ELV/Clusters visserij, /EZ/RVO- Visserijregelingen en EZ/Natuur. De selectie dient plaats te vinden op het niet kunnen beschadigen van de installatie/m.n. de kabel, geen risico's voor onderhoud van het windpark bij verlies van vistuig, acceptabele ecologische impact, economische kansen en handhaafbaarheid.

Ministerie: Economische Zaken

Betekenis voor sectoren: afhankelijk van de rol van het bedrijfsleven (initiator van goed te keuren vistuig) bij goedkeuring.

10. Instellen van verbod op gevaarlijke of hinderlijke activiteiten

Werking: met een algemeen verbod kunnen activiteiten die ongewenst zijn vanwege hinder of veiligheid binnen windparken verboden en zo nodig bestraft worden. In het Besluit veiligheidszone kan voor een formulering gekozen worden als volgt: "Het is een ieder verboden zich zodanig te gedragen dat gevaar binnen de veiligheidszone veroorzaakt of kan worden veroorzaakt of dat het scheepvaartverkeer of exploitatie van windenergie wordt gehinderd of kan worden gehinderd." Hiermee kunnen ook nieuwe activiteiten (nu nog onbekend) die vanwege hun hinder of gevaar ongewenst zijn in een windpark verboden worden.

Maatregel : verbod opnemen in een beleidsregel onder de Waterwet. De implementatie- opdracht voor toezicht en handhaving doorvaart en medegebruik opnemen in Handhavingsplan (van de Permanente-Kontaktgroep-Handhaving-Noordzee).

Ministerie: Infrastructuur en Milieu.

Betekenis voor sectoren: De windsector kan een rol spelen in het melden van hinderlijk of gevaarlijk gedrag binnen de veiligheidszone van het park. Voor recreatie en visserij kan dit tot enige beperkingen leiden in hun gebruiksmogelijkheden van de ruimte.

11. Aanlegboeien bij dicht bij de kust liggende windparken aanbrengen

Werking: met de aanleg van aanlegboeien kan recreatie binnen het windpark (met name sportvisserij en –duiken) gereguleerd worden, zodat de hinder voor onderhoud afneemt. Daarbij is het niet de bedoeling om activiteiten exclusief te beperken tot de omgeving van de boei. De verwachting is dat de boei een regulerende werking heeft.

Maatregel: door Rijksoverheid en/of recreatiesector (in samenspraak met windparkexploitant) aan te leggen en beheren.

Kosten afhankelijk van gestelde eisen en locatie (onderhoud).

Betekenis voor sectoren: biedt extra mogelijkheden (aanleggen in plaats van driften), maar ook risico's van conflicten bij de boei.

12. Voorlichting strategie

Werking: ge- en verboden bij toestaan van doorvaart en medegebruik zullen tijdig en bij herhaling bij alle relevante personen onder de aandacht gebracht moeten worden om hen daarvan op de hoogte stellen, begrip hiervoor te creëren en de handhaving te vergemakkelijken.

Maatregel: door Rijksoverheid in samenspraak met alle sectoren (generiek en sectorspecifiek) oppakken.

Kosten liggen in de orde van 0,3 fte en 25 k€ in de voorbereidingsfase (excl. Reeds gemaakte kosten). In het eerste jaar van openstelling met erna 0,2 fte en 25 k€. Ook de jaren erna zal gedurende een aantal jaren voor herhaling en update van de boodschap gezorgd moeten worden.

Ministerie: Infrastructuur en Milieu

Betekenis voor sectoren: betrokkenheid gewenst bij ontwikkeling voorlichtingsactiviteiten en eventuele gedragscode(s).

13. Afschrikwekkende boetes

Werking: Overtredingen kunnen bestuursrechtelijk en/of strafrechtelijk afgedaan worden. Voor overtredingen van de voorwaarden voor doorvaart en medegebruik is strafrechtelijke afdoening de meest geëigende wijze. Vervolg is mogelijk op grond van de WED of het Besluit OM-afdoening door een bestuurlijke strafbeschikking (BSB) op te leggen. Indien een overtreding in aanmerking komt voor een BSB dan bedraagt het boetebedrag op dit moment maximaal 250 euro. De afschrikwekkende werking hiervan is beperkt. Door aanpassing van het boetestelsel moet een voldoende afschrikwekkende werking ontstaan voor overtredingen die in potentie tot grote risico's kunnen leiden.

Maatregel Aanpassing van het thans geldende boetestelsel, waaronder toevoeging van strafbare feiten aan de BSB-lijst en verhoging van de BSB boetebedragen.

Ministerie: Veiligheid en Justitie en het Openbaar Ministerie in overleg met Infrastructuur en Milieu

Betekenis voor sectoren: niet van toepassing.

14. Toezicht en handhaving strategie

Werking: De voorwaarden voor toelating van doorvaart en medegebruik moeten gehandhaafd worden met behulp van een selectie uit bovengenoemde maatregelen. Er moet een handhavingsstrategie ontwikkeld worden over de inzet van de middelen. Hierin zijn tweescenario's mogelijk met betrekking tot de intensiteit

- Risico- en Informatie gestuurd toezicht

Dit betekent vanaf het Kustwachtcentrum (op basis van door middel van risicoanalyse geprioriteerde doelgroepen) toezicht houden door automatische alarmeringen en met regelmaat scannen van windparken door het Kustwachtcentrum. Daarnaast inzet van eenheden in het veld op basis van alarmering door het Kustwachtcentrum (informatie gestuurd).

- Proactief toezicht

Hoge intensiteit van toezicht op windgebieden vanaf het Kustwachtcentrum. Medewerkers voor specifiek toezicht op windgebieden. Hoge intensiteit van proactieve controles van veiligheidszones windparken door eenheden in het veld.

Maatregel: Handhavingsstrategie ontwikkelen die past bij de ambitie en de beschikbare middelen.

Kosten: bij risico- en informatie gestuurd toezicht kan de uitoefening gecombineerd worden met de huidige taakuitvoering en zijn geen extra kosten voorzien. Bij een proactief toezicht zijn investeringen in het Kustwachtcentrum nodig; 150 k€ eenmalig voor windparkendesk en 500 k€ per jaar voor bemensing (mogelijk in de markt te zetten tegen lagere kosten) Kosten voor inzet van eenheden in het veld: PM

Ministerie: Infrastructuur en Milieu, PKHN (Permanente Kontaktgroep Handhaving Noordzee)

Betekenis voor sectoren: niet van toepassing.

Mogelijke maatregelen voor SAR zijn:

A. *Afspraken met windparkexploitant over extra mogelijkheden voor inzet van schepen van de windparkexploitant (of aannemers in diens opdracht) ten behoeve van SAR.*

Werking: Afhankelijk van de onderhoudsstrategie heeft een exploitant permanent of bij goed zicht en lage golfhoogte (<1,5meter) een of meer schepen in het park. Over de inzet van deze schepen bij SAR-incidenten kunnen afspraken gemaakt worden in aanvulling op de reeds op deze schepen aanwezige middelen. Verwachting is dat dit gezien de uitvoeringspraktijk bij onderhoud van de parken niet eenvoudig zal zijn.

Maatregel: afspraken maken met individuele exploitanten (inclusief financiering).

Kosten in dit stadium niet duidelijk.

Ministerie: Infrastructuur en Milieu.

Betekenis voor sectoren: per exploitant afspraken te maken.

B. *Aanvullende eisen stellen (bovenop de Waterwet algemene regels m.b.t. eisen aan turbines t.b.v. SAR) aan mogelijkheden tot stilstand brengen van turbine en positioneren van de wieken ten behoeve van SAR operaties met helikopter.*

Werking: vereisen vanaf 2016 dat alle turbines op afstand stil te zetten zijn op last van de Minister van Infrastructuur en Milieu. Met de aanvullende eisen aan stilzetten en positionering van wieken kunnen de mogelijkheden tot SAR-operaties binnen windparken voor helikopters verbeterd worden.

Maatregel: Deze maatregel kan worden opgenomen worden in de genoemde algemene regel of in aanpassingen van de vergunningen voor bestaande parken en kavelbesluiten voor nieuwe.

Ministerie: Economische Zaken of Infrastructuur en Milieu.

Betekenis voor sectoren: Voor de windparkexploitanten van bestaande parken zal dit betekenen dat zij in rekening moeten houden met extra eisen (mogelijk met hoge kosten indien e.e.a. technisch al mogelijk is).

C. *Inrichtingseisen aan turbinepositionering voor het verbeteren van SAR per helikopter.*

Werking: door eisen te stellen aan positionering van de turbines in een park ten opzichte van elkaar kunnen helikopters zoekpatronen vliegen in een park en nemen reddingskansen toe.

Maatregel: opnemen in kavelbesluit.

Ministerie: Economische Zaken

Betekenis voor sectoren: Inperking van flexibiliteit die ten koste van de opbrengst kan gaan

D. *Eisen aan identificatie van elke turbine (cijfers op mast en turbinebovenkant die voldoende zichtbaar zijn).*

Werking: met de identificeerbaarheid per turbine vanaf vaartuigen binnen een windpark en vanuit de lucht neemt in geval van nood de positionering vanaf het schip in nood alsook voor reddingsmiddelen (helikopter en KNRM-vaartuig of derden) toe.

Maatregel: op nemen in het (op grond van art. 6.16k Waterbesluit) door de exploitant op te stellen veiligheidsplan.

Ministerie: Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat

Kosten hiervan PM

Betekenis voor sectoren: Windsector moet tekens aanbrengen en onderhouden.

E. *Dragen van Personal Location Beacon (PLB) of AIS-SART voor opsporing van persoon te water.*

Werking: PLB en AIS-SART zendt signaal uit zodra de drager te water raakt en maakt opsporing zeer goed mogelijk. PLB signaal wordt via satelliet opgevangen en AIS-SART via AIS sensoren. Deze laatste heeft beperkingen in detecteerbaarheid, maar is goedkoper.

Maatregel: juridisch niet te verplichten voor recreatievaart; wel aan te bevelen (voorlichting, gedragscode).

Kosten zijn c.a. 500 € per opvarende.

Betekenis voor sectoren: overweging aanschaf PLB's of AIS-SART's.

F. *Voorlichting; (zie bij 12).*

Andere maatregelen om risico's te beperken

Bij het toelaten van doorvaart en medegebruik binnen windparken wordt een uitzondering gemaakt voor de veiligheidszone rond het transformatorplatform /Offshore High Voltage Platform. Deze installatie vormt de gevoeligste schakel in het windpark, want schade hieraan beïnvloedt de betrouwbaarheid van de leverantie van stroom van het gehele park. Daarom kan besloten worden een veiligheidszone van 500 meter rondom deze installatie in te stellen die doorvaart en medegebruik door derden volledig uitsluit.