

RAPPORT

# Medegebruik en scheepvaart in windparken

---

Onderzoek naar aanvullende  
veiligheidsmaatregelen voor de  
vergunningsaanvraag

Versie: 2.0

Status: Vrijgegeven

Datum: 04-12-2024

Kenmerk: X19-MKD-HS-RAP-  
24006685



# Autorisatieblad

Onderzoek naar aanvullende veiligheidsmaatregelen voor de vergunningsaanvraag

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Dekker MK (Milan) & Kolk G (Gea)	✓	03-12-2024
Gecontroleerd door	Otto TAB (Trystan)	✓	03-12-2024
Vrijgegeven door	Greef T de (Thomas)	✓	04-12-2024

## Versiehistorie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
0.1	Conceptversie	18-09-2024	Conceptversie vóór versturen enquête
1.0	Definitieve versie	04-11-2024	Definitieve versie ter inzage bij OG
2.0	Definitieve versie	04-12-2024	Definitieve versie na verwerking feedback van OG

# Samenvatting

## Inleiding

Dit onderzoek vindt plaats binnen het programma Wind op Zee en loopt vooruit op het nieuwe programma Noordzee 2028-2032.

De primaire vraag betreft de vergunningverlening voor medegebruik: wat zou er nu al opgenomen kunnen worden in de medegebruikvergunning om in de toekomst - als de windparken vol(ler) liggen - de scheepvaartveiligheid te kunnen waarborgen.

Het doel van dit onderzoek is het inzicht geven in aanvullende kader-stellende voorschriften, welke in een vergunning gesteld kunnen worden aan de medegebruikinstallaties en de ruimtelijke inrichting ten behoeve van de scheepvaartveiligheid voor doorvarende schepen en bestemmingsverkeer.

Met behulp van een literatuurstudie op basis van eerdere onderzoeken en interviews met verschillende relevante organisaties is een lijst met beheersmaatregelen (voor opname in de vergunningverlening) en aanbevelingen (voor het uit te voeren beleid) opgesteld. Deze uitgangspunten, maatregelen en aanbevelingen tezamen worden in het vervolg van de rapportage kaders genoemd.

Door middel van een enquête ter toetsing van de haalbaarheid en een juridische toetsing op zowel de juridische consistentie als de algemene beginselen van behoorlijk bestuur is de formulering van deze beheersmaatregelen en aanbevelingen verder verfijnd.

De belangrijkste uitgangspunten van dit onderzoek zijn:

- De resultaten moeten breed toepasbaar zijn, zo min mogelijk afhankelijk zijn van de huidige (nog in ontwikkeling zijnde) beleidskaders en gebaseerd zijn op doelregelgeving.
  - De nadruk ligt op de te bereiken uitkomst (het doel).
  - De betrokkene heeft de vrijheid om op eigen wijze de uitkomst van het voorschrift te bereiken; bij hem ligt het initiatief voor de aanpak om tot de uitkomst te komen, en niet bij de wetgever.
  - Er worden geen – of slechts in beperkte mate – specifieke handelingen of apparatuur voorgeschreven.
- De resultaten van de referentiedocumenten dienen als inhoudelijk uitgangspunt. Er is geen nieuw onderzoek gedaan naar scheepvaartveiligheid of andere vormen van medegebruik.
- In de partiele herziening van het programma Noordzee is een nieuw beleidskader vastgelegd waarbij medegebruik op Noordzee brede schaal wordt gezien. Dit betekent dat al bij de inrichting van windparken rekening wordt gehouden met de wensen van potentiële medegebruikers. Hiermee wordt fragmentatie per windpark voorkomen.
- Het onderzoek richt zich op maatregelen voor het beheersen van risico's met betrekking tot scheepvaartveiligheid en zelfredzaamheid van werkenden op/aan medegebruikinstallaties. Hierbij is het uitgangspunt dat het grootste deel van de beschikbare ruimte voor medegebruik benut is.
- Maatregelen benoemd in de op te stellen voorschriften zullen zoveel mogelijk aan nationale en internationale regelgeving voldoen.
- Noodzakelijke functies voor de windturbines zijn een gegeven.
- Kabels en pijpleidingen behoeven aparte aandacht en zijn zodoende niet meegenomen in het onderzoek.

## Maatregelen voor vergunningsverlening en aanbevelingen voor beleid

Er zijn in dit rapport ten behoeve van de scheepvaartveiligheid in relatie tot medegebruikinstallaties maatregelen voorgesteld voor opname in de vergunningverlening. Daarnaast zijn er aanbevelingen voor het beleid bepaald.

Deze voorstellen zijn bedoeld als voorbereiding voor het moment waarop een groot deel van een windpark ingezet wordt voor medegebruik. Omdat een vergunning voor een lange periode wordt verleend (er is momenteel al een vergunning uitgegeven voor 34 jaar), is het aan te raden in de vergunningverlening hierop te anticiperen.

Voor de vergunning aanvragende partij is het van belang om vroegtijdig inzicht te hebben in de gestelde eisen om de haalbaarheid van hun initiatief te kunnen beoordelen. Wij adviseren daarom de minimaal te stellen eisen beschikbaar te stellen in of bij het stappenplan voor de aanvraag.

Omdat de vergunning voor een lange periode wordt verleend, is het van belang niet alleen eisen te stellen voor het moment van ingebruikname, maar gedurende de hele levensduur van de installatie te laten bewaken of nog steeds aan de eisen voldaan wordt. Het initiatief ligt daarvoor bij de eigenaar van de medegebruikinstallatie. Handhaving hierop is een vereiste.

De eisen die gesteld kunnen worden aan de medegebruikinstallaties en aan de vaarroutes naar deze installaties hangen deels samen met het overkoepelende beleid. Het is daarom van belang tijdig te bepalen hoe hiermee wordt omgegaan. Het betreft met name:

1. Al dan niet toelaten van recreanten en/of doorgaand verkeer in het windpark.
2. Hoeveelheid ruimte die open wordt gehouden voor scheepvaartverkeer (ruimtelijke ordening).
3. Mate van coördinatie binnen het windpark.

De maatregelen die worden voorgesteld voor opname in de vergunning betreffen een aantal aspecten.

#### Toegang tot windpark

Dit betreft keuzes met betrekking tot wie waar mag varen. Bij de vast te stellen maatregelen is het aangeraden hiermee rekening te houden.

#### Medegebruikinstallaties

De eisen aan medegebruikinstallaties zijn te categoriseren in eisen aan de

- Constructie; en
- Markering

De voorgestelde maatregelen betreffen de blijvende integriteit, zichtbaarheid en locatie van de constructie en een aantal impactbeperkende maatregelen in het geval van een aanvaring. Daarnaast is het van belang dat de eventuele hulpverlening snel te kunnen ondersteunen met het specifieke Emergency Response Plan. Geadviseerd wordt een centrale locatie in te richten, waar deze plannen opvraagbaar zijn voor de hulpverlening.

#### Ruimtelijke inrichting en vaarwegen

Overkoepelend kan worden vastgesteld of en hoeveel ruimte dient te worden gereserveerd voor de scheepvaart. Als de te bevaren ruimte te beperkt is, kunnen aanvullende maatregelen worden getroffen om de scheepvaartveiligheid te borgen. Om inzichtelijk te houden waar obstakels zich kunnen bevinden is het aan te raden alle reguliere werkzaamheden aan medegebruikinstallaties binnen de eigen vergunde kavel te laten plaatsvinden.

#### Bemanning

De bemanning bij medegebruikinstallaties kan in de volgende twee categorieën worden ingedeeld.

1. Maritieme medewerkers
2. Medewerkers ten behoeve van de medegebruikinstallaties

De veiligheid en gezondheid van beide typen medewerkers zijn geborgd in bestaande regelgeving, respectievelijk Wet bemanning zeevarenden en de Arbowet. Het is daarom niet nodig om aanvullende maatregelen op te nemen in de vergunningverlening. Wel is het aan te raden om hiervoor expliciet aandacht te vragen bij het opstellen van de plannen en tijdens de exploitatiefase hierop te handhaven. Daarnaast is het aanbevolen de bemanning te voorzien in voldoende en actuele informatie.

### Schepen

De scheepvaart in het windpark kan ook worden ingedeeld in twee categorieën:

1. Doorgaand verkeer
2. Bestemmingsverkeer

Aan schepen voor doorgaand verkeer in het windpark kunnen geen aanvullende eisen gesteld worden. Wel kan de toegang beperkt worden tot bijvoorbeeld doorgangspassages. Ook kunnen eisen gesteld worden aan de voorzieningen aan boord, zoals AIS. Het uitgangspunt is dat schepen voor bestemmingsverkeer de juiste certificering hebben en ook zijn uitgerust met AIS.

### Samenwerking en coördinatie

Coördinatie door een nog vast te stellen partij kan het risico op aanvaringen tussen schepen onderling sterk beperken. Er zijn weinig tot geen maatregelen met betrekking tot de scheepvaartroutes noodzakelijk als door coördinatie en verplichte opvolging daarvan ervoor wordt gezorgd dat er maar één schip tegelijk in een deel van het gebied aanwezig is.

### Overige aanbevelingen

Voor de vergunningaanvrager is het belangrijk om inzicht te hebben in rechten en plichten die bij een vergund perceel horen. Het is uit de huidige beschrijvingen niet duidelijk of er door derden door een vergund perceel gevaren mag worden.

Voor de reddingsdiensten is het van belang dat zij inzicht hebben in de actuele situatie. Niet alleen voor het uitvoeren van reddingsacties, maar ook voor hun eigen veiligheid.

# Inhoudsopgave

## Samenvatting

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Context	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Uitgangspunten	1
1.4	Situatieschets – huidige werkwijze	2
1.4.1	Gebiedspaspoort	2
1.4.2	Huidige aanvraagprocedure, vergunningverlening en handhaving	2
1.5	Aanpak en Leeswijzer	4
1.6	Referenties	5
1.7	Afkortingen en definities	5
<b>2</b>	<b>Literatuuronderzoek – risico's en maatregelen</b>	<b>6</b>
2.1	Inleiding	6
2.2	Geïdentificeerde risico's	6
2.3	Onderwerpen voor maatregelen	7
2.4	Toetsing van de voorgestelde maatregelen	7
2.4.1	Enquête	7
2.4.2	Juridische toets	8
<b>3</b>	<b>Toegang windpark</b>	<b>9</b>
3.1	Uitgangspunten toegang windpark	9
3.2	Maatregelen toegang windpark	9
<b>4</b>	<b>Medegebruikinstallaties</b>	<b>10</b>
4.1	Uitgangspunten Medegebruikinstallaties algemeen	10
4.2	Constructie medegebruikinstallatie	10
4.2.1	Uitgangspunten	10
4.2.2	Kaders	11
4.3	Markering medegebruikinstallatie	12
4.3.1	Uitgangspunten	12
4.3.2	Kaders	12
<b>5</b>	<b>Ruimtelijke inrichting &amp; vaarwegen</b>	<b>14</b>
5.1	Uitgangspunten	14
5.2	Kaders	14
<b>6</b>	<b>Bemanning</b>	<b>17</b>
6.1	Maritieme medewerkers	17
6.1.1	Uitgangspunten	17
6.1.2	Kaders	17
6.2	Medewerkers ten behoeve van de medegebruikinstallatie	17
6.2.1	Uitgangspunten	17
6.2.2	Kaders	18

<b>7</b>	<b>Schepen</b>	<b>19</b>
7.1	Uitgangspunten	19
7.2	Doorgaand verkeer	19
7.2.1	Uitgangspunten	19
7.2.2	Kaders	19
7.3	Bestemmingsverkeer	19
7.3.1	Uitgangspunten	19
7.3.2	Kaders	19
<b>8</b>	<b>Samenwerking en coördinatie</b>	<b>20</b>
8.1	Uitgangspunten	20
8.2	Kaders	20
<b>9</b>	<b>Samenhang en moment van inzet</b>	<b>22</b>
9.1	Samenhang en keuze van maatregelen	22
9.2	Fase waarin de voorgestelde maatregelen en aanbevelingen kunnen worden ingezet.	22
9.2.1	Maatregelen ten behoeve van de vergunning	22
9.2.2	Aanbevelingen voor het beleid	23
<b>10</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>24</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>– Verzamelde maatregelen uit inputdocumenten</b>	<b>26</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>– Enquête en resultaten</b>	<b>27</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>– Juridische toetsing</b>	<b>28</b>
<b>Colofon</b>		<b>29</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Context

Het onderzoek vindt plaats binnen het programma Wind op Zee van het Directoraat-Generaal Luchtvaart en Maritieme zaken (DGLM) en loopt vooruit op het nieuwe programma Noordzee 2028-2032.

In voorgaande studies (zie paragraaf 1.6) is onderzoek uitgevoerd naar mogelijke medegebruik-activiteiten in windenergiegebieden. Medegebruik is in dit geval gelijk aan het meervoudig ruimtegebruik van windparken, waardoor naast het opwekken van windenergie ook andere gebruiksfuncties aan het gebied kunnen worden toegewezen. Medegebruik wordt in Programma Noordzee 2022 – 2027 als volgt gedefinieerd: *Onder medegebruik in gerealiseerde windenergiegebieden verstaan we natuurontwikkeling, voedsel (o.a. passieve visserij, aquacultuur) en hernieuwbare energieopwekking en opslag (elektriciteit uit of op het water en installaties voor waterstofproductie).*

Ook zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar scheepvaartveiligheid in windparken, zowel voor doorvaartpassages als in combinatie met medegebruik. Daarbij is efficiënt en meervoudig ruimtegebruik een belangrijke doelstelling van het beleid voor de Noordzee. In deze onderzoeken is tot nu toe niet expliciet rekening gehouden met de mogelijkheid dat een windpark vol ligt met medegebruikinstallaties.

## 1.2 Doelstelling

De primaire vraag betreft de vergunningverlening voor medegebruik: wat zou er nu al opgenomen kunnen worden in de medegebruikvergunning om in de toekomst - als de windparken vol(ler) liggen - de scheepvaartveiligheid te kunnen blijven waarborgen. Het is daarbij ook mogelijk dat de typen medegebruik en bijbehorend risicoprofiel anders zijn dan nu voorzien.

Het is nog onvoldoende duidelijk welke kaders dit vergt in een vergunning voor medegebruik vanuit het perspectief van scheepvaartveiligheid en incidentmanagement. Dit onderzoek geeft inzicht in welke eventuele aanvullende kader-stellende voorschriften in een vergunning gesteld kunnen worden aan de medegebruikinstallaties en de ruimtelijke inrichting ten behoeve van de scheepvaartveiligheid voor doorevarende schepen en bestemmingsverkeer.

## 1.3 Uitgangspunten

We hanteren de volgende uitgangspunten:

- De resultaten moeten breed toepasbaar zijn, zo min mogelijk afhankelijk zijn van de huidige (nog in ontwikkeling zijnde) beleidskaders en gebaseerd zijn op doelregelgeving.
  - De nadruk ligt op de te bereiken uitkomst (het doel).
  - De betrokkene heeft de vrijheid om op eigen wijze de uitkomst van het voorschrift te bereiken; bij hem ligt het initiatief voor de aanpak om tot de uitkomst te komen, en niet bij de wetgever.
  - Er worden geen – of slechts in beperkte mate – specifieke handelingen of apparatuur voorgeschreven.
- De resultaten van de referentiedocumenten (zie paragraaf 1.6) dienen als inhoudelijk uitgangspunt. Er is geen nieuw onderzoek gedaan naar scheepvaartveiligheid of andere vormen van medegebruik.
- Het onderzoek richt zich op maatregelen voor het beheersen van risico's met betrekking tot scheepvaartveiligheid en zelfredzaamheid van werkenden op/aan medegebruikinstallaties. Hierbij is het uitgangspunt dat het grootste deel van de beschikbare ruimte voor medegebruik benut is.
- Maatregelen benoemd in de op te stellen voorschriften zullen zoveel mogelijk aan nationale en internationale regelgeving voldoen.
- In de partiele herziening van het programma Noordzee is een nieuw beleidskader vastgelegd waarbij medegebruik op Noordzee brede schaal wordt gezien. Dit betekent dat al bij de inrichting van windparken rekening wordt gehouden met de wensen van potentiële medegebruikers. Hiermee wordt fragmentatie per windpark voorkomen.
- Noodzakelijke functies voor de windturbines zijn een gegeven.
- Kabels en pijpleidingen behoeven aparte aandacht en zijn zodoende niet meegenomen in het onderzoek.

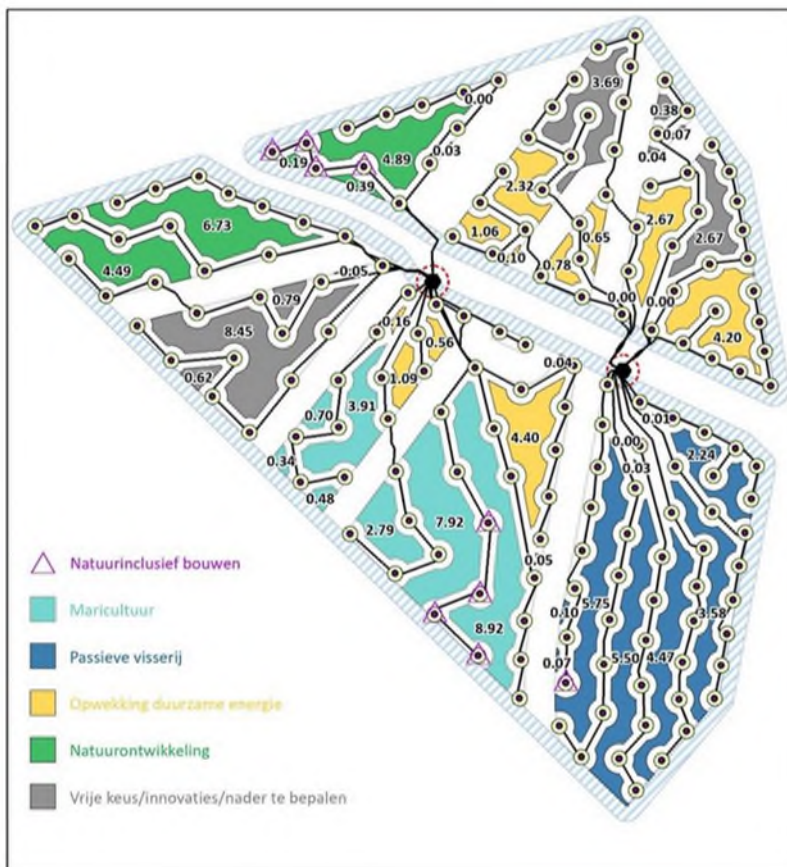


## 1.4 Situatieschets – huidige werkwijze

### 1.4.1 Gebiedspaspoort

Voor elk windenergiegebied wordt een Handreiking gebiedspaspoort opgesteld, welke elke vijf jaar worden geëvalueerd en mogelijk herzien. In de Handreiking gebiedspaspoort staan de gebiedsspecifieke kenmerken beschreven, zijn de nationale doelen en prioriteiten voor het gebied opgenomen, wordt aangetoond welke ruimte beschikbaar is voor medegebruik en welke medegebruik-activiteiten de voorkeur krijgen. Daarbij worden voorkeursgebieden voor medegebruikinstallaties binnen de windparken vastgelegd. Medegebruik-activiteiten hebben de voorkeur als ze aansluiten bij de duurzame ambities van de energie-, voedsel- en natuurtransitie.

Figuur 1 geeft een voorbeeld voor een mogelijke invulling van een windenergiegebied. De voorkeursinvulling voor medegebruik is aangegeven met kleuren, de grootte van de beschikbare oppervlaktes tussen turbines en kabeltracés is weergegeven in km<sup>2</sup>. Het kaartje is afkomstig van <https://windopzee.nl/imagemaps/kaart-waar-wanneer/borssele/>. Dit energiegebied bestaat uit twee windparken, met elk twee kavels, en een afzonderlijke innovatiekavel.



Figuur 1: Indeling Windenergiegebied Borssele

### 1.4.2 Huidige aanvraagprocedure, vergunningverlening en handhaving

De aanvraagprocedure voor een vergunning voor medegebruik is te vinden op het Noordzeeloket. De aanvraag bestaat uit drie stappen:

1. Vooroverleg: bespreking met Rijkswaterstaat (RWS) van de activiteit en de benodigde ruimte.
2. Pre-beoordeling, hierbij wordt met name beoordeeld of de aanvraag past binnen de voorkeursbestemming zoals aangegeven in het gebiedspaspoort.
3. Start formele procedure en toetsing van de vergunningsaanvraag.

De aanvraag voor de vergunning wordt op diverse aspecten getoetst (naast de toetsingscriteria van onder meer de Omgevingswet) door Rijkswaterstaat.

Voor het onderwerp "veiligheid" wordt nu het volgende geëist (citaat uit de beschrijving van te nemen stappen):

- Ontwerp uw constructie zo dat het risico voor mens en milieu gedurende de gehele levenscyclus aanvaardbaar is.
    - Beschrijf in uw aanvraag hoe uw constructie wordt vastgemaakt, zodat deze niet op drift raakt
    - Toon de offshorebestendigheid van uw installatie aan met bijvoorbeeld een risicoanalyse, tests en sterkteberekeningen
  - Dien een veiligheidsplan in voor werken op zee
  - Voer onderhoud alleen overdag uit
  - Vermijd het windenergiegebied bij slecht weer
- In de beoordeling van uw vergunningaanvraag zullen mogelijke veiligheidsrisico's worden afgewogen. Indien nodig zullen voorschriften worden opgenomen om deze risico's zo veel mogelijk uit te sluiten.

Om de nautische veiligheid te vergroten kan het nodig zijn om markering op of rondom uw installaties aan te brengen. De Kustwacht beoordeelt of dit noodzakelijk is. De kosten voor markering komen voor rekening van de initiatiefnemer.

(einde citaat)

Bij de beoordeling van de toelaatbaarheid van de activiteit wordt een vaste wettelijke procedure gevolgd. Meegewogen worden hierbij o.a.:

- de ruimtelijke aspecten;
- veiligheid;
- effecten van de activiteit op de ecologie en het milieu; en
- overige effecten op de gebruiksfuncties in en om het gebied.

Een vergunning wordt geweigerd als de doelstellingen van het waterbeheer zich tegen vergunningverlening verzetten en de mogelijkheid ontbreekt om met voorschriften of beperkingen de belangen van het waterbeheer voldoende te beschermen.

Daarnaast wordt er door de adviseurs van Rijkswaterstaat gecheckt of de constructie zeewaardig is. Ten slotte worden ook de werkplannen getoetst door de adviseurs.

Als de vergunning wordt afgegeven ontvangt de aanvrager een beschikking met daarin de vergunningsvoorschriften. In de beschikking staan ook voorschriften voor het uitvoeren van de inspecties. De afdeling Handhaving controleert op naleving van de vergunning.

De regelgeving voor schepen en installaties voor medegebruik wijken af van de regelgeving voor windparkexploitanten. De verschillen zijn verklaarbaar door het verschil in gebruikte vaartuigen en constructies. Daarnaast hebben de exploitanten van windenergieparken zichzelf extra veiligheidseisen opgelegd, die niet voortkomen uit de vergunningverlening van Rijkswaterstaat.

Routes hoe (bij voorkeur) door het windpark wordt gevaren, wordt nu in de praktijk met name bepaald door de windparkeigenaren; zij werken met zogenaamde '*working permits*'. Dit wordt over het algemeen tussen de verschillende partijen onderling afgestemd op basis van "goed nabuurschap". De windpark-exploitant vraagt hiervoor een planning aan de medegebruikeigenaar.

Een *working permit* van het windpark is een privaatrechtelijke afspraak tussen de verschillende partijen die daar (vaak tegelijk) aan het werk zijn. De windparkexploitant geeft aan de afstemming van die werkzaamheden een praktische invulling. Er is geen formele regeling waarin de samenwerking is geregeld; een windparkexploitant heeft geen zeggenschap over de activiteiten van de medegebruikers.

Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft namens de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA) het mandaat om toe te zien op het naleven van de Arbowet op zee. SodM controleert de arbeidsveiligheid op alle vergunde werken op de Noordzee; naast windparken zijn dat ook o.a. de medegebruikinstallaties. SodM geeft advies over de Veiligheid & Gezondheid-documenten<sup>1</sup> (V&G) bij vergunningverlening en beoordeelt of de arbeidsplaats veilig is. De verantwoordelijkheid voor het naleven van de ARBO-regelgeving ligt bij de werkgever. Zo nodig worden door SodM aanvullende vragen gesteld bij de V&G-plannen. Te denken valt aan vragen over de noodprocedures, tijd en mogelijkheden van zelfredzaamheid, de manier waarop een werklocatie bereikt wordt, wat men gaat doen als men strandt op of bij de installatie, etc.

Het is een eis dat er altijd reddingsmiddelen in de buurt zijn, ofwel op een schip, ofwel op een installatie. Daarin kan bijvoorbeeld ook voorzien worden door middel van afspraken met de exploitant van het windpark.

De Kustwacht wordt geconsulteerd voor de beoordeling van de zichtbaarheid van de medegebruikinstallaties.

Tijdens de exploitatieperiode wordt de veiligheid van de installatie gemonitord door de afdeling Handhaving van RWS. Tijdens de installatie, exploitatie en verwijderingsfase is de afdeling Handhaving van RWS het eerste aanspreekpunt is op basis van de vergunning.

Deze afdeling ontvangt ook meldingen van regulier onderhoud. In de meeste vergunningen is opgenomen dat er jaarlijks een rapportage door de exploitant wordt opgesteld met de stand van zaken van de constructie. Dit wordt actief nagevraagd.

Als er iets niet gaat zoals gepland (bijv. losraken van een deelinstallatie), wordt er idealiter direct door de eigenaar een melding gemaakt bij de afdeling Handhaving RWS en de Kustwacht. Afhankelijk van de situatie wordt er toegezien op de aanpak van het incident. Indien nodig wordt druk uitgeoefend om het incident op te lossen of toekomstige risico's te beperken.

Onderdeel van de handhaving is ook om het open en duidelijk communiceren over de situatie met het bevoegd gezag te bevorderen. Aan de exploitant wordt ook de boodschap doorgegeven dat er echt wel eens een keer wat fout kan gaan/losraakt bij offshore en dat dit niet gelijk problematisch hoeft te zijn. Het belangrijkste is dat men goed voorbereid is op een calamiteit en weet hoe te handelen om erger te voorkomen.

*(Bron: [Interviews] en de site van het Noordzeeloket)*

## 1.5 Aanpak en Leeswijzer

### Aanpak

De relevante maatregelen uit eerdere rapportages en onderzoeken (zie 'Referenties; paragraaf 1.6) zijn verzameld en gestructureerd, zodat een overzicht ontstaat van alle relevante maatregelen ten behoeve van de scheepvaartveiligheid en de veiligheid van medewerkers (zie Bijlage 1). Samen met de uitgangspunten en aanvullende informatie uit interviews leidt dit tot conceptkaders die gesteld kunnen worden aan de vergunning van medegebruik in windparken in de Noordzee en aanbevelingen voor het te ontwikkelen beleid.

Deze resultaten zijn vervolgens getoetst door middel van interviews en een enquête met stakeholders ter verificatie van haalbaarheid en de doelmatigheid (zie Bijlage 2). Daarna zijn deze conceptkaders getoetst op juridische consistentie en de algemene beginselen van behoorlijk bestuur (zie Bijlage 3). Vervolgens zijn de definitieve kaders opgesteld.

---

<sup>1</sup> V&G documenten beschrijven hoe de veiligheid en gezondheid van medewerkers tijdens werkzaamheden gewaarborgd worden.

## Leeswijzer

Na de Inleiding in hoofdstuk 1 met een beschrijving van de context en doelstelling, uitgangspunten, situatieschets, referenties en lijst met afkortingen en definities volgt in hoofdstuk 2 het literatuuronderzoek. In dit literatuuronderzoek is de hierboven beschreven aanpak uitgelicht.

In hoofdstuk 3 tot en met 8 zijn de verschillende conceptkaders voor de scheepvaartveiligheid bij medegebruik in windparken beschreven: hierin zijn zowel de uitgangspunten, de aanbevolen aanvullende eisen voor in de vergunning en de aanbevelingen ten opzichte van het te voeren beleid weergegeven. In hoofdstuk 9 is de samenhang tussen de verschillende maatregelen beschreven en is het moment beschreven wanneer de voorgestelde maatregelen en aanbevelingen kunnen worden ingezet.

Tenslotte volgen in hoofdstuk 10 de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek.

Het rapport wordt afgesloten met de volgende bijlagen:

1. Overzicht van alle relevante maatregelen ten behoeve van de scheepvaartveiligheid en de veiligheid van medewerkers.
2. Enquête en resultaten
3. Juridische toetsing

## 1.6 Referenties

Tabel 1: Referenties

Referentie	Bron
[Maritieme risico's]	Maritieme risico's omtrent medegebruik windparken op zee – een eerste inventarisatie. Marin, versie 1.0, 24-04-2023
[Scheepvaartveiligheid]	Scheepvaartveiligheid en medegebruik in windparken, Movares, versie 2.0, januari 2024
[Verkenning]	Verkenning toekomstig medegebruik windparken, Deltares, versie 1.0, januari 2019
[Breedte doorvaartpassage]	Breedte doorvaartpassages – Windparken op de Noordzee, Movares, versie 1.0, 02-12-2022
[MMI]	Rapport Mitigerende Maatregelen en Inrichting doorvaartpassages; Movares, versie 1.0, 01-12-2021
[Interviews]	Voor dit project gehouden interviews. Niet openbaar.

## 1.7 Afkortingen en definities

De volgende begrippen en afkortingen worden in dit rapport gebruikt:

Tabel 2: Afkortingen en definities

Afkorting / Begrip	Betekenis
AIS	Automatisch identificatiesysteem
BAS	Besluit Algemene Strekking
DGLM	Directoraat-generaal Luchtvaart en Maritieme zaken
IALA	International Organization for Marine Aids to Navigation
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
IMO	International Maritime Organization
KNRM	Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij
RI&E	Risico-inventarisatie en evaluatie
RWS	Rijkswaterstaat
SAR	Search and Rescue
SodM	Staatstoezicht op de Mijnen
V&G	Veiligheid en Gezondheid

## 2 Literatuuronderzoek – risico's en maatregelen

### 2.1 Inleiding

Het onderzoek is gebaseerd op de resultaten van eerdere onderzoeken naar scheepvaartveiligheid en zelfredzaamheid bij medegebruik in windparken. De resultaten van deze onderzoeken zijn vastgelegd in [Maritieme risico's], [Scheepvaartveiligheid] en [Verkenning].

[Verkenning] brengt de verschillende vormen van medegebruik in kaart. Daarbij is ook een aanzet gemaakt in de zonering van het ruimtegebruik binnen de verschillende windparken. De verschillende risico's van de typen medegebruik zijn daarbij meegenomen.

[Maritieme risico's] en [Scheepvaartveiligheid] bevatten de vastlegging van onderzoeken naar risico's voor de scheepvaartveiligheid en de veiligheid van medewerkers, direct gerelateerd aan medegebruik. In deze referentiedocumenten zijn oorzaken, gevolgen en mogelijke maatregelen beschreven.

Voorliggend onderzoek is een vervolg op deze onderzoeken, gericht op het opstellen van kaders ten behoeve van het daadwerkelijk implementeren van de maatregelen (indien nodig). Zolang het medegebruik in een windpark beperkt is, zijn de bijbehorende risico's ook beperkt. Als het medegebruik toeneemt wordt de bevaarbare ruimte kleiner, het scheepvaartverkeer intensiever en het aantal betrokken medewerkers groter. De kans op incidenten neemt toe als er geen maatregelen getroffen worden.

In dit hoofdstuk presenteren wij een overzicht op hoofdlijnen van de risico's die geïdentificeerd zijn in de inputdocumenten. Ook wordt een overzicht gegeven van de onderwerpen waar de maatregelen betrekking op kunnen hebben.

Een volledig overzicht van risico's, mogelijke maatregelen en bijbehorende bronverwijzing is opgenomen in Bijlage 1. De formuleringen in dit overzicht zijn gebaseerd op de inputdocumenten. De gepresenteerde resultaten in de volgende hoofdstukken bevatten de resultaten na toetsing.

Ten opzichte van de huidige vergunningverlening zijn veel van de aanbevelingen niet nieuw. De **aanvullende vergunningseisen** voor medegebruikinstallaties in windparken in relatie tot de scheepvaartveiligheid zijn eisen, die nog niet in **het stappenplan**<sup>2</sup> voor het aanvragen voor een vergunning voor medegebruik zijn meegenomen.

De aanbevelingen zijn voorbereidend op de situatie dat het windenergiegebied vol ligt met medegebruikinstallaties. Deze aanbevelingen richten zich veelal op het te voeren beleid.

### 2.2 Geïdentificeerde risico's

Op hoofdlijnen zijn de volgende risico's in de referentiedocumenten beschreven:

Scheepvaartveiligheid:

- Aanvaring schip – medegebruikinstallatie
- Aanvaring schip – losgeraakt onderdeel van medegebruikinstallatie
- Aanvaring schepen onderling – beide varende
- Aanvaring schepen onderling – bij uitvoering werkzaamheden
- Aanvaring schepen onderling – bij bijzonder transport

---

<sup>2</sup> <https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie/doorvaart-medegebruik/infographic/medegebruik-windparken-noordzee-stap-1>

Veiligheid medewerkers:

- Tijdens transport naar de installatie
- Tijdens overstappen naar de installatie
- Tijdens werkzaamheden bij of op de installatie

In Bijlage 1 is voor alle voorgestelde maatregelen aangegeven welk risico met de betreffende maatregel wordt beheerst of verminderd. De betreffende maatregel vermindert de kans op optreden van het risico of maakt de impact kleiner.

## 2.3 Onderwerpen voor maatregelen

Op basis van de risico's en maatregelen, die benoemd zijn in de inputdocumenten, zijn de volgende onderwerpen te onderscheiden:

- Toegang windpark
- Medegebruikinstallaties
  - Constructie
  - Markering
- Ruimtelijke inrichting & vaarwegen
- Bemanning
  - Maritiem
  - Ten behoeve van de medegebruikinstallatie
- Schepen
  - Bestemmingsverkeer
  - Doorgaand verkeer
- Samenwerking en coördinatie

Per onderwerp zijn de uitgangspunten en maatregelen (o.a. eisen of aanbevelingen) beschreven. Deze zijn in het vervolg van deze studie de kaders genoemd. In Hoofdstuk 3 t/m Hoofdstuk 8 zijn deze kaders uitgewerkt.

In de voorgestelde maatregelen en aanbevelingen is uitgegaan van medegebruikinstallaties die zich zodanig in de waterkolom bevinden dat een aanvaring mogelijk is.

De maatregelen en aanbevelingen betreffen alleen de medegebruikinstallaties zelf. Zoals eerder benoemd bij de uitgangspunten zijn de kabels en pijpleidingen niet meegenomen in dit onderzoek aangezien deze speciale aandacht behoeven.

## 2.4 Toetsing van de voorgestelde maatregelen

De voorgestelde maatregelen zijn door middel van een enquête getoetst op draagvlak bij de stakeholders. Daarnaast zijn deze maatregelen in het kader van dit onderzoek getoetst op juridische aspecten.

### 2.4.1 Enquête

De resultaten van de enquête laten zien dat er in generieke zin draagvlak is voor de maatregelen en aanbevelingen. Zie Bijlage 2 voor de uitgevraagde enquête en een overzicht van de resultaten.

De enquête laat ook zien dat alle initiatiefnemers van de medegebruikinstallaties bezwaar hebben tegen de regeldruk en de daarbij behorende kosten. De invulling van de maatregelen blijft maatwerk om een goede balans te vinden en innovaties mogelijk te maken; het gesprek tussen vergunningsaanvrager en vergunningverlener is daarvoor essentieel.

Als er voldoende ruimte tussen de medegebruikinstallaties beschikbaar is voor het scheepvaartverkeer en er daardoor ruim afstand gehouden kan worden tussen zowel schepen onderling als tussen schip en medegebruikinstallatie, zijn andere maatregelen gericht op het voorkomen van aanvaringen minder zinvol.

Uit de enquête blijkt ook dat de eigenaren van de windparken strenge veiligheidsmaatregelen willen. Zij zijn dit gewend zijn vanuit de offshore-regelgeving. Dit is strijdig met de wensen van de initiatiefnemers. Bij het bepalen van het beleid zullen de uiteenlopende belangen worden afgewogen.

#### 2.4.2 Juridische toets

De juridische toetsing is uitgevoerd en omvat de volgende stappen:

1. Juridische check van maatregelen voor de vergunning:
  - Toetsing op doelregelgeving.
  - Toetsing op de algemene beginselen van behoorlijk bestuur.
2. Validatie van het eindrapport: met nadruk op consistentie, logica en samenhang van de voorgestelde maatregelen.
3. Afrondende juridische toets: samen met een jurist van Rijkswaterstaat (RWS) is een laatste juridische controle van de voorgestelde maatregelen uitgevoerd.

Uit deze toets bleek dat alle elf beschreven maatregelen (inclusief motivatie) vallen onder doelregelgeving en in lijn zijn met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur (mits deze correct wordt geïmplementeerd en gehandhaafd).

Tijdens de afrondende juridische toets is naar voren gekomen dat enkele van de door ons voorgestelde maatregelen nu al een plaats krijgen in de verstrekte vergunningen en het toekennen van de vergunning, maar dat dit nog niet benoemd is als voorwaarde voorafgaand aan deze vergunningsverstrekking.

De bevindingen met betrekking tot juridische aspecten zijn verwerkt in de formulering van de maatregelen. Een volledig overzicht van deze toets is te vinden in Bijlage 3.

## 3 Toegang windpark

### 3.1 Uitgangspunten toegang windpark

In de beleidsregel 'Instelling veiligheidszone windparken op zee' zijn de regels voor de toegang tot de veiligheidszone vastgelegd. Met een Besluit van Algemene Strekking (BAS) wordt door Rijkswaterstaat een veiligheidszone ingesteld. De Kustwacht houdt toezicht op de naleving van de regels in de BAS. De huidige toegangsregels verbieden doorvaart of beperken de doorvaart tot een aangewezen doorvaartpassage in combinatie met eisen aan de uitrusting en grootte van de schepen. *De toegangsregels kunnen worden aangepast bij veranderende inzichten. Scheepvaartveiligheid blijft daarbij een belangrijke randvoorwaarde.*

De windparkeigenaren hebben behoefte aan coördinatie van het scheepvaartverkeer binnen het park. In de huidige situatie zorgen zij zelf voor de coördinatie. Dit is een praktische invulling die niet wettelijk is vastgelegd. *In Hoofdstuk 8 is de coördinatie binnen een windpark separaat behandeld.*

Er zijn rondom windturbines en trafo-platforms zones ingesteld die verboden zijn voor alle verkeer, uitgezonderd de onderhoudsschepen voor deze turbines en platforms. Boven kabels is een zone aangewezen waarin wel gevaren mag worden, maar waar geen medegebruiksactiviteiten mogen plaatsvinden.

*De regels met betrekking tot de zones rondom windturbines en kabels blijven gehandhaafd.*

Indien doorvarend scheepvaartverkeer niet langer zou worden beperkt tot slechts de doorvaartpassages binnen het windpark, is het aanbevolen qua scheepvaartveiligheid rekening te houden met het volgende:

- Meer verkeer;
- Minder professioneel verkeer (recreatievaart), zowel qua bemanning en qua uitrusting;
- Minder mogelijkheden om aanvullende eisen te stellen.

### 3.2 Maatregelen toegang windpark

De volgende opties voor het al of niet toelaten van scheepvaartverkeer in windparken zijn mogelijk:

- Alleen bestemmingsverkeer; geen doorvaartverkeer;
- Eén doorvaartpassage voor doorvaartverkeer, met eisen aan uitrusting (AIS) en maximale lengte van de schepen. De doorvaartpassage is voldoende breed en voorzien van voldoende markering, zodanig dat ook niet-professioneel verkeer veilig door de doorvaartpassage kan varen. Zie hiervoor ook eerdere onderzoeken zoals [MMI] en [Breedte doorvaartpassages].
  - Buiten de doorvaartpassage is alleen bestemmingsverkeer toegelaten.
- Meerdere doorvaartpassages, met voorzieningen zoals ook voor een enkele doorvaartpassage.
- Integrale doorvaart.

In het kader van voorliggend onderzoek worden hier geen aanbevelingen voor gedaan. Indien nodig zal in de volgende hoofdstukken onderscheid gemaakt worden naar de mate van toegang tot een windpark.



## 4 Medegebruikinstallaties

Met betrekking tot de kaders voor medegebruikinstallaties onderscheiden we algemene uitgangspunten, uitgangspunten betreffende de constructie en uitgangspunten over de markering van de installatie.

### 4.1 Uitgangspunten Medegebruikinstallaties algemeen

De mogelijkheden voor medegebruik (wel of niet, welk type waar, zie Gebiedspaspoort) binnen een Windpark worden bepaald door meerdere ministeries in samenwerking met RWS. Binnen deze mogelijkheden kan een initiatiefnemer een vergunning aanvragen voor een door hemzelf aan te geven gebied en activiteit.

Er zijn eisen waar de aanvraag aan zal moeten voldoen, waaronder het aantonen van de degelijkheid van de constructie. De aanvraag wordt beoordeeld door RWS. De Kustwacht en SodM kunnen door RWS worden benaderd om op hun vakgebied de vergunningsaanvraag te beoordelen. Zij geven een advies af ter ondersteuning aan de beoordeling van RWS. Indien akkoord bevonden door RWS, geeft RWS uiteindelijk de vergunning af onder de Omgevingswet.

*Omdat medegebruik pas sinds kort mogelijk is, zijn de regels waar de aanvraag minimaal aan voldoet aan verandering onderhevig. Op basis van de opgedane ervaringen worden deze verder uitgewerkt.*

De verantwoordelijkheden voor toetsing, handhaving en toezicht van de voorwaarden waaronder de vergunning is verleend ligt bij meerdere partijen, onder andere:

- Constructies: RWS
- Markering: Kustwacht
- Controle op geoorloofde aanwezigheid schepen: Kustwacht
- Handhaving vergunningseisen: Handhaving RWS
- Arbo Veiligheid: toezicht en incidentenanalyse SodM

Voor de vast te stellen kaders betekent dit dat de voorwaarden voor vergunningverlening voldoende houvast moeten bieden om in de toekomst, bij een intensiever medegebruik van het park, additionele maatregelen te kunnen treffen om de scheepvaartveiligheid op het gewenste niveau te houden.

### 4.2 Constructie medegebruikinstallatie

#### 4.2.1 Uitgangspunten

De initiatiefnemer/eigenaar van de medegebruikinstallatie is verantwoordelijk voor de constructie van deze installatie. In de voorwaarden voor de vergunning is opgenomen waar de constructie aan moet voldoen gedurende de hele levensduur. In de vergunningsaanvraag wordt aangetoond dat hieraan wordt voldaan.

De eisen aan de constructie van de medegebruikinstallatie worden gesteld door RWS. De beoordeling en handhaving is de verantwoordelijkheid van RWS.

In de huidige beschrijving van de vergunningaanvraag staat als eis:

- Ontwerp uw constructie zo dat het risico voor mens en milieu gedurende de gehele levenscyclus aanvaardbaar is
  - Beschrijf in uw aanvraag hoe uw constructie wordt vastgemaakt, zodat deze niet op drift raakt
  - Toon de offshorebestendigheid van uw installatie aan met bijvoorbeeld een risico-analyse, tests en sterkteberekeningen

Voor iedereen die een vergunning voor een installatie op de Noordzee heeft, geldt dat de eigenaar verplicht is losraken van onderdelen te melden aan de Kustwacht. Dit om zo nodig maatregelen te kunnen nemen om schade aan schepen of installaties te voorkomen.

De aanvullende maatregelen voor in de vergunningsaanvraag en de aanbevelingen voor het beleid zijn in onderstaande paragraaf beschreven.

#### 4.2.2 Kaders

##### Maatregelen op te nemen in de vergunning

In onderstaande tabel zijn maatregelen weergegeven, waarvan wij aanbevelen deze op te nemen in de vergunning.

Tabel 3: Maatregelen Constructie Medegebruikinstallaties

Maatregelen	Motivatie
De eigenaar/exploitant van een medegebruikinstallatie dient periodiek aan te tonen (aan bevoegde instantie) dat de installatie zodanig wordt gemonitord en onderhouden, dat losraken van het geheel of van delen gedurende de hele levensduur wordt voorkomen.	Voorkomen van de aanwezigheid van obstakels op onverwachte locaties, om de kans op aanvaring met de constructie of een deel daarvan te verminderen.
Naast dat eigenaar van de medegebruikinstallatie in elke levensfase van de installatie verantwoordelijk is voor de integriteit van de constructie, is het ook verantwoordelijk voor de monitoring van eventuele schade/ losgeraakte delen. De eigenaar is verplicht om los geraakte onderdelen van zijn installatie te melden aan de Kustwacht.	Als obstakels op drift raken, kan beoordeeld worden of er maatregelen moeten worden getroffen, om de kans op aanvaring of schade te verminderen.
De constructie van de medegebruikinstallatie dient aan de buitenzijde waar mogelijk "botsvriendelijk" te worden uitgevoerd. Scherpe hoeken en uitstekende harde onderdelen dienen worden vermeden.	Beperken van de gevolgen van een aanvaring, zowel fysiek als materieel.
Bij een medegebruikinstallatie die boven het wateroppervlakte gelegen is, dienen waar mogelijk maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat een schip onbedoeld onder de constructie terecht kan komen.	Voorkomen van mastbreuk en beperken gevolgen als een schip onder de installatie komt.
Bij een medegebruikinstallatie die boven het wateroppervlakte gelegen is, dienen waar mogelijk maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat een schip onbedoeld onder de constructie terecht kan komen.	Voorkomen van mastbreuk en beperken gevolgen als een schip onder de installatie komt.
Er dient altijd (1) een up-to-date <i>emergency response plan</i> (inclusief installatietekeningen) opvraagbaar te zijn op (2) een centrale locatie, ter ondersteuning van reddingswerkzaamheden. De eigenaar van de medegebruikinstallatie is verantwoordelijk voor het aanleveren daarvan.	Een hulpverlener moet weten of en hoe hij in een noodsituatie het slachtoffer kan bereiken. In analogie met maritieme regels en hulpverlening in op het land.

##### Aanbevelingen voor het beleid

Aanbevolen wordt om in het stappenplan voor de vergunningverlening expliciet te eisen dat tijdens de exploitatieperiode de eigenaar van de medegebruikinstallatie periodiek aantoont dat de integriteit van de installatie nog steeds voldoende geborgd is en hierop te handhaven.

Daarnaast is een aanbeveling om een centrale locatie met de *emergency response plannen* van de verschillende medegebruikinstallaties in te richten, zodat de laatste aanvullende eis uit Tabel 3 daadwerkelijk tijdens reddingswerkzaamheden kan worden gebruikt.

## 4.3 Markering medegebruikinstallatie

### 4.3.1 Uitgangspunten

De markering is van belang voor:

- De scheepvaartveiligheid;
- Bescherming van de installatie en/of activiteit.

De eisen in de vergunning betreffen de scheepvaartveiligheid. Dit betreft zowel bestemmingsverkeer als schepen van de KNRM/SAR en optioneel doorvarend verkeer.

In de huidige beschrijving van de vergunningaanvraag is aangegeven:

- Om de nautische veiligheid te vergroten kan het nodig zijn om markering op of rondom uw installaties aan te brengen. De Kustwacht beoordeelt of dit noodzakelijk is. De kosten voor markering komen voor rekening van de initiatiefnemer.

Algemeen geldt dat de Kustwacht primair verantwoordelijk is voor de vaarwegmarkering. Voor de overige markering op en rond de installatie is de initiatiefnemen/eigenaar van de medegebruikinstallatie verantwoordelijk.

In de voorwaarden voor de vergunning is opgenomen waar de markering van de constructie aan moet voldoen gedurende de gehele levensduur. Tijdens de vergunningsaanvraag wordt aangetoond dat hieraan wordt voldaan. De eigenaar van de constructie kan zelf additionele markering toevoegen vanuit het belang van zijn medegebruik.

In het onderzoek is bepaald welke eisen aanvullend gesteld kunnen worden aan de markering.

### 4.3.2 Kaders

#### Maatregelen op te nemen in de vergunning

In onderstaande tabel zijn maatregelen weergegeven, waarvan wij aanbevelen deze op te nemen in de vergunning.

Tabel 4: Maatregelen Markering Medegebruikinstallaties

Maatregelen	Motivatie
De correcte werking van de nautische identificatiemiddelen (zoals AIS-transponders en radarreflectoren) dient te worden aangetoond bij installatie en te worden gemonitord tijdens de exploitatie.	Installatie is zichtbaar voor al het verkeer wat is uitgerust met AIS-systemen en scheepsradarsystemen. Hiermee wordt de kans op aanvaringen tussen deze schepen en de medegebruikinstallaties verkleind.
Niet alleen is de eigenaar van de medegebruikinstallatie ervoor verantwoordelijk dat de werkelijke locatie van de installatie direct na plaatsing wordt doorgegeven aan RWS, zodat deze nauwkeurig op de zee(detail)kaarten wordt aangegeven, maar ook iedere locatiewijziging (bedoeld of onbedoeld) gedurende de exploitatie dient direct te worden doorgegeven.	Door de exacte locatie van de installatie op de zeekaarten op te nemen wordt de kans op aanvaringen tussen schepen en medegebruikinstallaties verkleind. Mogelijk verschuift de installatie in de loop van de tijd.
Indien recreatievaart (met alleen AIS-transponders maar zonder AIS-receivers) wordt toegelaten, dient de locatie van de installatie tevens fysiek zichtbaar te zijn voor alle verkeer in alle omstandigheden. Dit geldt voor installaties die qua diepteligging aangevaren zouden kunnen worden.	Door de locatie van de medegebruikinstallatie fysiek te markeren wordt de kans op aanvaringen van scheepvaart met de medegebruikinstallatie verkleind, ook bij minder professioneel scheepvaartverkeer.

### **Aanbevelingen voor het beleid**

Het is aanbevolen om tijdens de exploitatieperiode de eigenaar van de medegebruikinstallatie periodiek aan te laten tonen dat de locatie van de medegebruikinstallatie exact gelijk is aan de aangegeven locatie tijdens de bouwfase (oftewel: dat deze niet is verschoven).

Daarnaast is het belangrijk om het onderscheid tussen boven en onder water gelegen medegebruikinstallaties in ogenschouw te nemen. De verschillende locaties van de installaties in de waterkolom (bijv. boven water, nét onder het wateroppervlakte of op de bodem) bieden immers verschillende mogelijkheden en beperkingen voor markeringen, waardoor maatwerk belangrijk is.

## 5 Ruimtelijke inrichting & vaarwegen

### 5.1 Uitgangspunten

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is verantwoordelijk voor de toewijzing van de percelen, waarmee de ruimtelijke inrichting van het kavel wordt vastgelegd.

In de huidige regelgeving mag (toegelaten) bestemmingsverkeer in het windpark zijn eigen weg kiezen, met uitzondering van de verboden zones rondom windturbines en platforms. Hierbij kan bijvoorbeeld ook een doorvaartpassage gekruist worden. De regels van “varen op open zee” zijn van toepassing op de niet-vergunde percelen.

*De regelgeving met betrekking tot waar gevaren mag worden kan worden aangepast door het ministerie.*

Als het park of een deel daarvan intensief gebruikt wordt voor medegebruik, wordt de vaarruimte beperkt door de aanwezigheid van de installaties. Het is de verantwoordelijkheid van de vergunningverlener om ervoor te zorgen dat elke vergunninghouder via een veilige vaarroute bij zijn eigen installatie kan komen. Daarbij is het benodigd dat alle vormen van incidentenbestrijding (inclusief de SAR) de bestemmingen in het gehele gebied veilig en snel kunnen blijven bereiken.

Voor de vast te stellen kaders betekent dit dat een advies met betrekking tot de ruimtelijke inrichting geformuleerd wordt. In de vergunning kan bijvoorbeeld worden opgenomen dat t.z.t een bepaalde route kan worden voorgeschreven en/of er beperkingen kunnen komen met betrekking tot de vaarroutes.

### 5.2 Kaders

#### Maatregelen op te nemen in de vergunning

In onderstaande tabel zijn maatregelen weergegeven, waarvan wij aanbevelen deze op te nemen in de vergunning.

Tabel 5: Maatregelen Ruimtelijke inrichtingen & vaarwegen

Maatregelen	Motivatie
Alle reguliere activiteiten t.b.v. onderhouds- en oogstactiviteiten, m.u.v. aan- en afvoer, dienen binnen het eigen ‘vergunde perceel’ plaats te vinden	Voorkomen van (onverwachte) obstakels in de vaarweg en daarmee het voorkomen van aanvaringen.
Bij een dynamische (bewegende) installatie kan de positie van de medegebruikinstallaties variëren binnen het vergunde perceel. De uiterste posities van de medegebruikinstallatie dienen binnen het eigen medegebruikperceel te liggen. Deze ruimte mag voor eigen onderhoudswerkzaamheden gebruikt worden.	Voorkomen van (onverwachte) obstakels in de vaarweg en daarmee het voorkomen van aanvaringen.

Het is aanbevolen om alle reguliere werkzaamheden van de medegebruikinstallaties binnen het eigen vergunde perceel te laten plaatsvinden, zodat deze werkzaamheden geen obstakel zullen vormen voor de scheepvaart in de nabijheid van het vergunde perceel.

Onder bijzondere omstandigheden kan er echter nog wel gebruik worden gemaakt van uitzonderingsbepalingen, waardoor er wel werkzaamheden buiten het vergunde perceel mogen plaatsvinden. In het geval er een centrale coördinatie in het windenergiepark is geïmplementeerd, kan er na toestemming ook buiten het vergunde perceel werkzaamheden uitgevoerd worden indien dit geen verdere nadelige gevolgen heeft voor scheepvaart of andere stakeholders.

## Aanbevelingen voor het beleid

In onderstaande tabel en tekst zijn aanbevelingen opgenomen voor het beleid.

Tabel 6: Aanbevelingen voor beleid m.b.t. Ruimtelijke inrichtingen & vaarwegen

Maatregelen	Motivatie
Hanteer maatwerk bij het vaststellen van de aanvaarroutes binnen het windenergiegebied.	Aparte beoordeling van bestemmingsverkeer door hoge wendbaarheid en grote lengte van de schepen bij medegebruikinstallaties.
Alle aangeboden vaarroutes moeten geschikt zijn voor het aldaar toegestane verkeer.	Door voldoende brede vaarroutes aan te bieden wordt de kans op aanvaringen gereduceerd.
Richt het windenergiegebied zodanig in dat er voor bestemmingsverkeer altijd een 'logisch pad' is naar de bestemming, met voldoende breedte en zoveel mogelijk in een rechte lijn.  'Voldoende breedte' bevat ook een buffer voor bijzondere situaties (niet-voorspelde situaties als slecht weer, man-over-boord, motoruitval e.d.).	Een logische vaarweg naar de bestemming beperkt het risico op aanvaring met een installatie of met ander verkeer.
Indien doorvaartpassage(s) worden toegepast, dienen deze te worden ontworpen volgens de eerdere onderzoeken.	Doorvarend verkeer valt deels niet onder specifieke Beroepsvaart-eisen. Door de resultaten uit de voorgaande onderzoeken toe te passen, wordt de kans op aanvaringen gereduceerd.
Plaats geen medegebruikinstallaties binnen 500m van de doorvaartpassage/corridor of voorzie deze van extra impactbeperkende maatregelen (bijv. stootkussens).	Beperkt de impact van een aanvaring van een op drift geraakt schip in de doorvaartpassage/corridor.
Stel aanvullende eisen aan het gebruik van de vaarweg als deze niet voldoet aan de vereiste minimale breedte: stel eenrichtingsverkeer in en/of maak een scheiding tussen typen verkeer.	Door het instellen van eenrichtingsverkeer en/of een scheiding van typen verkeer wordt het toegelaten verkeer in de smalle vaarweg beperkt. Hiermee wordt de kans op aanvaringen tussen schepen onderling en tussen schepen en medegebruikinstallaties gereduceerd.
Stel aanvullende eisen aan het gebruik van de vaarweg als deze niet voldoet aan de vereiste minimale breedte: stel een maximale snelheid vast.	Door een lagere maximale snelheid zullen de vaarsnelheden in de vaarweg beperkt zijn. Hiermee zal de kans op een aanvaring worden beperkt. Daarnaast zorgt een lagere snelheid voor minder impact bij een aanvaring.
De ruimtelijke inrichting van het te vergunnen perceel dient te worden getoetst op bereikbaarheid voor de SAR.	Responstijd SAR moet binnen de vastgestelde aanvaardbare maximale tijd blijven.

Uit de enquête blijkt dat alle partijen graag zien dat er maatwerk wordt gebruikt bij de ruimtelijke indeling van het windenergiegebied. Daarbij is een sterke voorkeur van alle partijen naar voren gekomen om voor elke medegebruikinstallatie een logische aanvaarroute (zonder vele bochten) te faciliteren. Uit deze enquête blijkt tevens dat de meeste partijen vasthouden aan een aanvullende snelheidsbeperking van het scheepvaartverkeer indien de vaarweg niet voldoet aan de vereiste minimale breedte.

Naast de hierboven vastgestelde aanbevelingen aan de hand van de eerdere onderzoeken naar scheepvaartveiligheid bij medegebruik zijn er door middel van de interviews en de studie naar de afgegeven vergunningen enkele aanvullende aanbevelingen geformuleerd.

1. Het al dan niet mogen bevaren van een al (aan een andere partij) vergund perceel is nog niet duidelijk vastgelegd. In het Ontwerpprogramma Noordzee 2022-2027 wordt op bladzijde 117 onder het kopje 'Meervoudig ruimtegebruik waar mogelijk' beschreven dat de vergunninghouder *"niet het alleenrecht heeft voor het algehele gebruik van het desbetreffende gebied"*. Dit kan worden geïnterpreteerd als dat er door een vergund perceel kan worden gevaren, overal waar geen installatie ligt. Wij stellen voor dat in het nieuwe ontwerpprogramma (Noordzee 2028-2032) deze passage wordt verduidelijkt met betrekking tot de toegangsregels van de vergunde percelen.
2. De KNRM heeft aangegeven dat zij graag actuele informatie willen ontvangen over de medegebruikspcelen en objecten om hun eigen veiligheid niet in gevaar te brengen. De KNRM-schepen en de ERTV (Emergency Response Towing Vessels; noodhulpsleepboten, die gebruikt worden om te voorkomen dat schepen in nood tegen windturbines en andere objecten in een windpark aanvaren) krijgen namelijk in geval van nood van de Kustwacht altijd toestemming om de kortste (veilige) weg door een windpark te nemen. Wij stellen voor dat de coördinatie van deze actuele informatie te bundelen bij één partij (zie Hoofdstuk 8).
3. Exploitanten van medegebruikinstallaties geven aan dat er ruimte nodig is om een installatie of een deel daarvan te kunnen slepen naar of van de locatie waar de medegebruikinstallatie gepositioneerd is of wordt. Dit kan nodig zijn bij aanleg, onderhoud/schade of verwijderen. Gevraagd wordt om hier aandacht aan te besteden bij de ruimtelijke inrichting van het windpark.

## 6 Bemanning

De regelgeving met betrekking tot de personen op een schip hangt af van hun functie c.q. het doel van hun aanwezigheid. Bij bestemmingsverkeer wordt onderscheiden:

- Het personeel op een schip dat verantwoordelijk is voor de werkzaamheden die specifiek met het schip zelf te maken hebben, oftewel de bemanning/maritieme medewerkers;
- Medewerkers welke op, vanaf en/of ten behoeve van de medegebruikinstallatie werkzaamheden verrichten.

Het is mogelijk dat een lid van de bemanning ook taken uitvoert op, vanaf en/of ten behoeve van een medegebruikinstallatie. In dat geval is het afhankelijk van de werkzaamheden welke de medewerker uitvoert onder welke regelgeving hij/zij valt.

Bij doorvarend verkeer kan ook sprake zijn van recreanten en passagiers. Hiervoor zijn geen additionele eisen mogelijk en deze worden zodoende niet verder uitgewerkt in dit hoofdstuk.

### 6.1 Maritieme medewerkers

#### 6.1.1 Uitgangspunten

De bemanning op een schip dat valt onder bestemmingsverkeer valt onder de Wet bemanning zeevarenden. Eisen voor het veilig en gezond werken door de bemanning is in internationale wet- en regelgeving en de wet- en regelgeving van het land onder wiens vlag het schip vaart vastgelegd. Het is niet mogelijk noch noodzakelijk om daaraan eisen toe te voegen. Bij incidenten in Nederlandse vaarwateren zal het incidentenonderzoek worden uitgevoerd door de ILT.

#### 6.1.2 Kaders

##### **Maatregelen op te nemen in de vergunning**

Niet van toepassing omdat de huidige wet- en regelgeving al borgt dat er veilig en gezond gewerkt wordt door de maritieme medewerkers. Aanvullende eisen zijn niet mogelijk/nodig.

##### **Aanbevelingen op het beleid**

In onderstaande tabel is een aanbeveling voor het beleid opgenomen.

Tabel 7: Aanbevelingen voor beleid m.b.t. bemanning

Maatregelen	Motivatie
Voorzie de bemanning van bestemmingsverkeer van voldoende en actuele informatie.	Actuele informatie voorkomt incidenten bij bijzondere omstandigheden.

### 6.2 Medewerkers ten behoeve van de medegebruikinstallatie

#### 6.2.1 Uitgangspunten

Alle werkzaamheden op, vanaf en/of ten behoeve van de medegebruikinstallaties, ongeacht de vlag waaronder het schip vaart, vallen onder de Nederlandse Arbowet. Met de Nederlandse Arbowet is vanuit de regelgeving voorgeschreven dat er veilig gewerkt wordt, bijvoorbeeld doordat er een V&G-plan en V&G-dossier opgesteld wordt met daarbij een risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E). Aanvullende wetten of regelgeving hebben bij het naleven van de Nederlandse Arbowet zodoende geen toegevoegde waarde.



Uitgangspunt is dat de eigenaar van een installatie een werkplan of V&G-plan opstelt, op basis van een RI&E. Deze RI&E én bijbehorende werkplan wordt bij wijziging van de omstandigheden en periodiek geëvalueerd en zo nodig bijgesteld. In deze RI&E zijn ook beheersmaatregelen omtrent het veilig verplaatsen door het schip en de bemanning daarop opgenomen. Dit wordt geborgd doordat het logische beheersmaatregelen op de risico's zijn en doordat SodM deze beoordeelt als onderdeel van de controle of aan de Arbo-wet wordt voldaan.

Het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft op zee het mandaat van de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA) om toe te zien op de invulling van de *Arbowet*<sup>3</sup>. Dit mandaat vullen zij in door tijdens de vergunningverlening van medegebruikinstallaties mee te kijken met de geïnventariseerde risico's en de daarbij bedachte veiligheidsmaatregelen. Op deze risico-inventarisatie en evaluatie geeft het SodM (zwaarwegende) adviezen welke de vergunningverlener kan overnemen om (het werken op, aan of ten behoeve van) de medegebruikinstallatie veiliger te maken voor de medewerkers. Daarnaast controleert SodM de arbeidsveiligheid op alle vergunde werken op de Noordzee en voert het SodM onderzoek uit bij incidenten op zee.

In de huidige beschrijving van de vergunningaanvraag is aangegeven:

- Dien een veiligheidsplan in voor werken op zee.
- Voer onderhoud alleen overdag uit
- Vermijd het windenergiegebied bij slecht weer

#### 6.2.2 Kaders

##### **Maatregelen op te nemen in de vergunning**

Het is niet nodig om extra maatregelen voor medewerkers t.b.v. de installaties op nemen, want de Arbowet borgt het veilig en gezond werken op, vanaf en ten behoeve van medegebruikinstallaties. Er zijn geen aanvullende eisen nodig/gewenst omdat dit maatwerk en innovatie mogelijk hindert.

##### **Aanbevelingen voor het beleid**

De invulling van de Arbowet verschilt per medegebruikinstallatie omdat elke installatie zijn eigen werkwijze en risico's heeft. De invulling wordt vastgelegd in het veiligheidsplan.

Het SodM verhoogt de kwaliteit van deze invulling door mee te kijken naar de door de medegebruikeigenaren opgestelde RI&E en werkplannen. Hier zijn echter geen normen of standaarden voor. Het risico is dat de kwaliteit van de plannen en daarmee het veiligheidsniveau wisselend kan zijn. Om dit risico te ondervangen adviseren wij om een soort checklist/register op te stellen met mogelijke risico(scenario)'s, lessons learned en maatregelen. Hierdoor wordt tevens voorkomen dat kennis verloren gaat bij personeelwisseling e.d.

De eisen die nu in het stappenplan voor de vergunningaanvraag staan, namelijk

- *Voer onderhoud alleen overdag uit*
- *Vermijd het windenergiegebied bij slecht weer*

zijn een voorbeeld van onderwerpen in de checklist. Deze eisen horen in het veiligheidsplan te zijn opgenomen en uitgewerkt.

---

<sup>3</sup> Art. 7.1, lid 3b [wetten.nl - Regeling - Aanwijzingsregeling toezichthoudende ambtenaren en ambtenaren met specifieke uitvoeringstaken op grond van SZW wetgeving - BWBR0011673 \(overheid.nl\)](#)

# 7 Schepen

## 7.1 Uitgangspunten

De ‘Schepenwet’ is van toepassing voor alle type schepen. Hierin is vastgelegd dat schepen geschikt moeten zijn voor het beoogde gebruik.

## 7.2 Doorgaand verkeer

### 7.2.1 Uitgangspunten

De voorschriften beperken zich tot het al dan niet toelaten van schepen in het Windpark of delen daarvan, in combinatie met eisen die aan de toegelaten schepen worden gesteld. Momenteel worden doorgaande schepen alleen toegelaten in doorvaartpassages als ze voldoen aan een maximale lengte en zijn voorzien van AIS.

### 7.2.2 Kaders

Niet van toepassing.

## 7.3 Bestemmingsverkeer

### 7.3.1 Uitgangspunten

Aan schepen voor bestemmingsverkeer kunnen in de vergunning additionele eisen worden gesteld. Alle schepen van het bestemmingsverkeer hebben de juiste certificering en voldoen aan alle geldende wetgeving betreffende de scheepvaart. Daarbij is het uitgangspunt dat de ILT deze schepen periodiek toetst conform de dan geldende wetgeving. Daarbij geldt dat al het bestemmingsverkeer verplicht uitgerust is met AIS (zie Noordzeeloket<sup>4</sup>).

Bijzondere scheepvaart (o.a. sleep) is duidelijk zichtbaar voor ander verkeer. Het uitgangspunt is dat voor deze scheepvaartbewegingen de bestaande IMO-regels en de Schepenwet worden gevolgd. Ook de SAR en andere incidentenbestrijding vallen onder bijzondere scheepvaart. Hierin is het uitgangspunt dat deze werkzaamheden geen hinder mogen ondervinden van de aanwezigheid van medegebruikinstallaties.

### 7.3.2 Kaders

#### Aanbevelingen voor het beleid

In onderstaande tabel is een aanbeveling voor het beleid opgenomen.

Tabel 8: Aanbevelingen voor beleid m.b.t. schepen

Maatregelen	Motivatie
Regelgeving of afspraken voor alle vormen van incidentenbestrijding (inclusief de SAR) aanpassen aan situatie met medegebruik (indien nodig). Zij moeten de bestemmingen in het gehele gebied veilig en snel kunnen blijven bereiken, waardoor dient te worden bepaald in welke situaties deze de vergunde percelen mag kruisen in geval van nood. Daarnaast dient te worden vastgesteld onder welke omstandigheden er actie mag én kan worden ondernomen in het windpark.	In een windpark met veel medegebruikinstallaties kan de incidentenbestrijding niet altijd meer de kortste weg kiezen. Door van tevoren afspraken te maken onder welke omstandigheden de incidentenbestrijding is toegestaan de vergunde percelen te doorkruisen én in geval van coördinatie van scheepvaartbewegingen deze altijd prioriteit te geven, komen de reddingsoperaties niet in gevaar en zullen de gevolg van de risico's worden gereduceerd.

<sup>4</sup> [https://www.noordzeeloket.nl/publish/pages/165133/factsheet\\_drieluik\\_windparken\\_9.pdf](https://www.noordzeeloket.nl/publish/pages/165133/factsheet_drieluik_windparken_9.pdf)

## 8 Samenwerking en coördinatie

### 8.1 Uitgangspunten

Er is (nog) geen coördinatieplicht in het windenergiepark, wel wordt uitgegaan van goed nabuurschap. Momenteel is de hoofdgebruiker van het windpark de exploitant van de turbines. Vanuit dit perspectief ligt de uitvoering van de coördinatie bij deze exploitant. Dit kan anders worden geregeld als het windenergiegebied meerdere verschillende gebruikers heeft.

Voor de vast te stellen kaders betekent dit dat in het onderzoek bepaald is welke coördinatie benodigd zijn en wat mogelijk is. Bij intensief gebruik van een windpark is coördinatie namelijk wel van belang voor de veiligheid. Coördinatie geeft daarbij zowel rechten als plichten.

Deze coördinatie geldt niet voor de schepen in een eventueel aanwezige doorvaartpassage.

### 8.2 Kaders

#### Maatregelen op te nemen in de vergunning

In onderstaande tabel is de in de vergunningsaanvraag op te nemen aanvullende eis weergegeven.

Tabel 9: Maatregelen Samenwerking en coördinatie

Maatregelen	Motivatie
Er dient in de vergunning de eis te worden opgenomen dat de scheepvaart (bestemmingsverkeer) zich dient te houden aan de dan geldende regelgeving (m.b.t. coördinatie, melding, etc) in het geval centrale coördinatie als verplichting is ingevoerd in het windpark.	Bij vol en/of druk gebied: Optimaliseren risicobeperkende maatregelen

#### Aanbevelingen voor het beleid

In onderstaande tabel zijn aanbevelingen voor het beleid opgenomen.

Tabel 10: Aanbevelingen voor beleid m.b.t. samenwerking en coördinatie

Maatregelen	Motivatie
Centrale coördinatie binnen een windenergiegebied bij een (onafhankelijke) partij beleggen. Deze partij kan risicobeperkende maatregelen nemen indien zij dat benodigd acht: bijvoorbeeld het beperken van toegang tot het windpark bij slechte omstandigheden of drukte, het afsluiten van een vaarroute voor ander scheepvaart tijdens werkzaamheden of calamiteiten en het begeleiden van bijzonder transport (zoals een sleep).	Bij vol en/of druk gebied worden risico's beperkt in zowel normale als bijzondere omstandigheden.
Indien er coördinatie van de scheepvaartbewegingen in het windenergiegebied aanwezig is, dient de scheepvaart zich bij het invoegen, kruisen en verlaten van de doorvaartpassage zich te melden bij de coördinerende instantie.	Doordat het bestemmingsverkeer weet wanneer het veilig de doorvaartpassage/corridor kan doorkruisen/invoegen of het windenergiepark kan verlaten, zal de kans op een aanvaring tussen schepen gereduceerd worden.

Naast het coördineren van de scheepvaart stellen wij voor dat de centrale partij ook de actuele informatie bundelen en deze te delen met de Kustwacht, KNRM en de ERTV in het geval van nood (zoals eerder beschreven in Hoofdstuk 5).

Uit de enquête is gebleken dat vrijwel iedere partij voorstander is van een centrale coördinatie van de scheepvaart in een windpark. Over het algemeen deelt men het beeld dat deze coördinatie de risico's van een aanvaring dermate zullen beperken dat de scheepvaartveiligheid en de veiligheid op/bij de medegebruikinstallaties zal toenemen. De mening over wie het beste de rol van centrale coördinatie op zich kan nemen verschillen.

In een interview is de suggestie genoemd om voor de inrichting van de coördinatie gebruik te maken van regels die zijn opgesteld door IMCA, International Marine Contractors Association. Deze associatie adviseert ook de IMO. Voor internationale consistentie in de regelgeving is aan te raden zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande ontwikkelingen.

## 9 Samenhang en moment van inzet

### 9.1 Samenhang en keuze van maatregelen

In voorgaande hoofdstukken zijn de maatregelen en aanbevelingen als losstaand gepresenteerd. Er kunnen echter wel keuzes gemaakt worden in het beleid, waardoor een maatregel meer of minder relevant wordt voor de scheepvaartveiligheid binnen windparken.

Belangrijke keuzes daarin zijn:

1. Al dan niet toelaten van recreanten/doorgaand verkeer in het windpark.  
Voor recreanten geldt dat deze mogelijk minder professioneel zijn, zowel qua opleiding en ervaring als qua beschikbare apparatuur. Voor doorgaand verkeer geldt dat coördinatie en handhaving lastiger te realiseren is dan bij alleen bestemmingsverkeer.
2. Hoeveelheid ruimte die open gehouden wordt voor scheepvaartverkeer.  
Als tussen de medegebruikinstallaties onderling veel ruimte beschikbaar is, kan de scheepvaart grote afstand houden van elkaar en van de installaties. Daarmee wordt het aanvaarrisico beperkt.
3. Mate van verplichte coördinatie binnen het windpark.  
Als een coördinatie strikt wordt toegepast, waarbij een centrale partij ervoor zorgt dat er niet tegelijkertijd meerdere schepen in hetzelfde gebied komen, zijn andere maatregelen om aanvaringen onderling te voorkomen niet of minder nodig.

#### *Ad 1.*

Als recreanten/doorgaand verkeer uitsluitend in doorvaartpassage(s) wordt toegelaten, dan kan er mogelijk afgezien worden van (enkele) maatregelen voor medegebruikinstallaties betreffende

- Botsvriendelijkheid;
- Maatregelen ter voorkoming van het onder de constructie komen;
- In alle omstandigheden zichtbare fysieke markering.

#### *Ad 2.*

Als veel ruimte beschikbaar blijft voor het scheepvaartverkeer dan kunnen de maatregelen betreffende

- Botsvriendelijkheid;
- Maatregelen ter voorkoming van het onder de constructie komen

vervangen worden door een afstandsregel/verboden zone rondom een vergund perceel.

Ook kunnen alle aanbevelingen betreffende de breedte of inrichting van vaarroutes komen te vervallen: De normale regelgeving betreffende "varen op open zee" kunnen dan gehanteerd worden.

#### *Ad 3.*

Een strikte en verplichte coördinatie is alleen mogelijk als alleen bestemmingsverkeer in het park komt. Als door de coördinatie voorkomen wordt dat schepen bij elkaar in de buurt komen, dan worden daardoor aanvaringen van schepen onderling voorkomen, alle aanbevelingen betreffende de breedte of inrichting van vaarroutes kunnen vervallen. Het is daarbij benodigd dat alle vergunde percelen bereikbaar zijn.

### 9.2 Fase waarin de voorgestelde maatregelen en aanbevelingen kunnen worden ingezet.

#### 9.2.1 Maatregelen ten behoeve van de vergunning

Ten opzichte van de huidige vergunningverlening zijn veel van de voorgestelde maatregelen niet nieuw, maar deze worden momenteel pas in de fase van de beschikking en toekenning van de vergunning vastgelegd.

Voor de vergunning aanvragende partij is het belangrijk om vroegtijdig inzicht te hebben in de gestelde eisen, om de haalbaarheid van hun initiatief te kunnen beoordelen. Wij adviseren daarom de minimaal te stellen eisen beschikbaar te stellen in of bij het stappenplan voor de aanvraag.

### 9.2.2 Aanbevelingen voor het beleid

De geformuleerde aanbevelingen bevinden zich voor een groot deel op het vlak van de ruimtelijke ordening. Deze aanbevelingen kunnen alleen worden gerealiseerd als ze tijdig worden genomen, zodat bij de uitgifte van vergunningen rekening gehouden wordt met toekomstige aanvragen en bijbehorende vaarbewegingen.

## 10 Conclusies en aanbevelingen

Er zijn in dit rapport ten behoeve van de scheepvaartveiligheid in relatie tot medegebruikinstallaties maatregelen voorgesteld voor opname in de vergunningverlening. Daarnaast zijn er aanbevelingen voor het beleid bepaald.

Deze voorstellen zijn bedoeld als voorbereiding voor het moment waarop een groot deel van een windpark ingezet wordt voor medegebruik. Omdat een vergunning voor een langere periode wordt verleend, is het aanbevolen om in de vergunningverlening hierop te anticiperen. Alle voorgestelde maatregelen en aanbevelingen komen voort uit eerder verrichtte risicoanalyses met betrekking tot scheepvaart-veiligheid.

Voor de vergunning aanvragende partij is het belangrijk om vroegtijdig inzicht te hebben in de gestelde eisen, om de haalbaarheid van hun initiatief te kunnen beoordelen. Wij adviseren daarom de minimaal te stellen eisen beschikbaar te stellen in of bij het stappenplan voor de aanvraag.

Omdat de vergunning voor een lange periode wordt verleend, is het van belang niet alleen eisen te stellen voor het moment van in gebruik name, maar gedurende de hele levensduur van de installatie te laten bewaken of nog steeds aan de eisen voldaan wordt. Het initiatief ligt daarvoor bij de eigenaar van de medegebruik installatie. Het is aanbevolen dat hierop wordt gehandhaafd.

De eisen die gesteld kunnen worden aan de medegebruikinstallaties en aan de vaarroutes naar deze installaties hangen deels samen met het overkoepelende beleid. Het is daarom van belang tijdig te bepalen hoe hiermee omgegaan wordt. Het betreft met name:

1. Al of niet toelaten van recreanten/doorgaand verkeer in het windpark.
2. Hoeveelheid ruimte die open gehouden wordt voor scheepvaartverkeer (ruimtelijke ordening).
3. Mate van coördinatie binnen het windpark.

De maatregelen die worden voorgesteld voor opname in de vergunning betreffen een aantal aspecten.

### Toegang tot windpark

Dit betreft keuzes met betrekking tot wie waar mag varen. Bij de vast te stellen maatregelen dient hiermee rekening gehouden te worden.

### Medegebruikinstallaties

- Constructie
- Markering

De voorgestelde maatregelen betreffen de blijvende integriteit, zichtbaarheid en locatie van de constructie en een aantal impactbeperkende maatregelen in het geval van een aanvaring. Daarnaast is het van belang dat de eventuele hulpverlening snel te kunnen ondersteunen met het specifieke Emergency Response Plan. Er wordt geadviseerd een centrale locatie in te richten, waar deze plannen opvraagbaar zijn voor de hulpverlening.

### Ruimtelijke inrichting en vaarwegen

Overkoepelend kan worden vastgesteld of en hoeveel ruimte gereserveerd wordt voor de scheepvaart. Als de te bevaren ruimte beperkt is, kunnen maatregelen worden getroffen om de scheepvaartveiligheid te borgen. Om inzichtelijk te houden waar obstakels zich kunnen bevinden is het aan te raden alle reguliere werkzaamheden aan installaties binnen de eigen vergunde kavel te laten plaatsvinden.

### Bemanning

- Maritieme medewerkers
- Medewerkers ten behoeve van de medegebruikinstallaties

De veiligheid en gezondheid van beide typen medewerkers zijn geborgd in bestaande regelgeving, respectievelijk Wet bemanning zeevarenden en de Arbowet. Het is daarom niet nodig om aanvullende maatregelen op te nemen in de vergunningverlening. Wel is het aan te raden om hiervoor expliciet aandacht te vragen bij het opstellen van de plannen en tijdens de exploitatiefase hierop te handhaven.

### Schepen

- Doorgaand verkeer
- Bestemmingsverkeer

Aan schepen voor doorgaand verkeer kunnen geen aanvullende eisen gesteld worden. Wel kan de toegang beperkt worden tot bijvoorbeeld doorgangspassages. Ook kunnen eisen gesteld worden aan de voorzieningen aan boord, zoals AIS.

Het uitgangspunt is dat schepen voor bestemmingsverkeer de juiste certificering hebben en ook zijn uitgerust met AIS.

### Samenwerking en coördinatie

Coördinatie door een nog vast te stellen partij kan het risico op aanvaringen tussen schepen onderling sterk beperken. Er zijn weinig tot geen maatregelen met betrekking tot de scheepvaartroutes noodzakelijk als door coördinatie en verplichte opvolging daarvan ervoor wordt gezorgd dat er maar één schip tegelijk in een deel van het gebied aanwezig is.

Voor de vergunningaanvrager is het belangrijk om inzicht te hebben in rechten en plichten die bij een vergund perceel horen. Het is uit de huidige beschrijvingen niet duidelijk of er door derden door een vergund perceel gevaren mag worden.

Voor de reddingsdiensten is het van belang dat zij inzicht hebben in de actuele situatie. Niet alleen voor het uitvoeren van reddingsacties, maar ook voor hun eigen veiligheid.



## **Bijlage 1 – Verzamelde maatregelen uit inputdocumenten**

Deze bijlage bevat alle verzamelde maatregelen uit de diverse inputdocumenten ten behoeve van de scheepvaartveiligheid in relatie tot de medegebruikinstallaties in windparken.

## Bijlage 2 – Enquête en resultaten

In deze bijlage zijn achtereenvolgens opgenomen:

- Een lijst van organisaties die zijn uitgenodigd deel te nemen aan de enquête
- De resultaten van de enquête, De gestelde vragen zijn hierin zichtbaar.
- Een lijst van antwoorden op de open vragen.

## Bijlage 3 – Juridische toetsing

De bevindingen met betrekking tot de juridische toetsing zijn weergegeven in deze bijlage.

# Colofon

OPDRACHTGEVER	Rijkswaterstaat Zee en Delta t.a.v. C. Droppers Postbus 8185 3503 RD Utrecht
UITGAVE	Movares Water B.V. Postbus 2855 3500 GW Utrecht
ONDERTEKENAAR	Greef T de (Thomas) thomas.de.greef@movares.nl +316-39834260
PROJECTNUMMER	M0006278
KENMERK	X19-MKD-HS-RAP-24006685

© 2024, Movares Water B.V.

*Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Water B.V.*

 **Movares** | water