



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Kavelbesluit Ijmuiden Ver Gamma

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport

30 mei 2024 / projectnummer: 3808



1 Advies over het MER in het kort

Het Rijk wil in het windenergiegebied IJmuiden Ver de bouw van windparken mogelijk maken. Dit gebied ligt ongeveer 62 kilometer voor de kust van IJmuiden ten westen van Noord-Holland. Het windenergiegebied is verdeeld in verschillende kavels. Eén van deze kavels is kavel Gamma¹ (zie figuur 1). Deze kavel met een vermogen van maximaal 2,3 GW levert jaarlijks evenveel elektriciteit op als ongeveer 3 miljoen huishoudens per jaar verbruiken. Het Rijk wil in een kavelbesluit vastleggen onder welke voorwaarden een windpark aangelegd en geëxploiteerd mag worden. Voor het kavelbesluit is een milieueffectrapport (MER) opgesteld.² De minister voor Klimaat en Energie heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd te adviseren over het MER.³ In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid hiervan.

Wat staat in het MER?

Binnen een bandbreedte zijn de milieueffecten van verschillende turbineaantallen, turbintypes en funderingsmethoden in beeld gebracht. Als het gaat over de uitkomsten van de milieueffectbeoordelingen dan verschillen de alternatieven nauwelijks van elkaar.

Kavel Gamma heeft (licht) negatieve effecten op vogels en vleermuizen als gevolg van aanvaringen⁴ en barrièrewerking, en voor zeevogels ook door aantasting van leefgebied. Met de funderingen van de windturbines wordt hard substraat toegevoegd, wat als gunstig voor de diversiteit van het bodemleven en vissen is beoordeeld. Omdat verder ook bodemvisserij wordt uitgesloten, zijn de effecten van de windparken op bodemdieren als licht positief beoordeeld. Heiwerkzaamheden kunnen zowel bruinvissen als zeehonden verstoren. Deze effecten kunnen verminderd worden door het toepassen van geluidsnormen. Uit het MER blijkt dat met de huidige mitigatie-technieken ten behoeve van het heien de normen voor onderwatergeluid niet of net wel kunnen worden gehaald. Het MER geeft echter aan dat de ontwikkelingen op dit terrein aanleiding geven om niet aan de haalbaarheid van de benodigde reducties te twijfelen. De gevolgen voor de scheepvaartveiligheid worden als ongunstig beoordeeld door een hoger risico op aanvaringen en aandrijvingen. Vanaf de kustlijn zijn de turbines op ooghoogte niet zichtbaar zodat de landschapsbeleving vanaf de kust niet wordt beïnvloed. Omdat er (mogelijke) archeologische waarden aanwezig zijn, is het effect daarop als licht negatief beoordeeld.

Wat is het advies van de Commissie?

De Commissie constateert dat het MER veel en diepgaande informatie bevat. Over het algemeen zijn de conclusies goed navolgbaar en gedetailleerd onderbouwd. Het MER bevat een duidelijke samenvatting.

De Commissie signaleert bij de toetsing dat het MER bijna compleet is. Op twee punten ontbreekt nog belangrijke informatie. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het

¹ De kavel Gamma werd tot voor kort aangeduid als IJmuiden Ver kavels V-VI.

² *Milieueffectrapportage kavel Gamma. Windenergiegebied IJmuiden Ver. Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.* 8 januari 2024.

³ Het MER heeft op het moment dat dit advies is uitgebracht een concept-status en is nog niet ter inzage gelegd.

⁴ Met aanvaringen wordt in dit kader bedoeld sterfte onder vogels en vleermuizen als gevolg van botsingen met windturbines, bij vleermuizen ook sterfte door drukverschillen (barotrauma).

belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over kavel Gamma. Het gaat om de volgende punten:

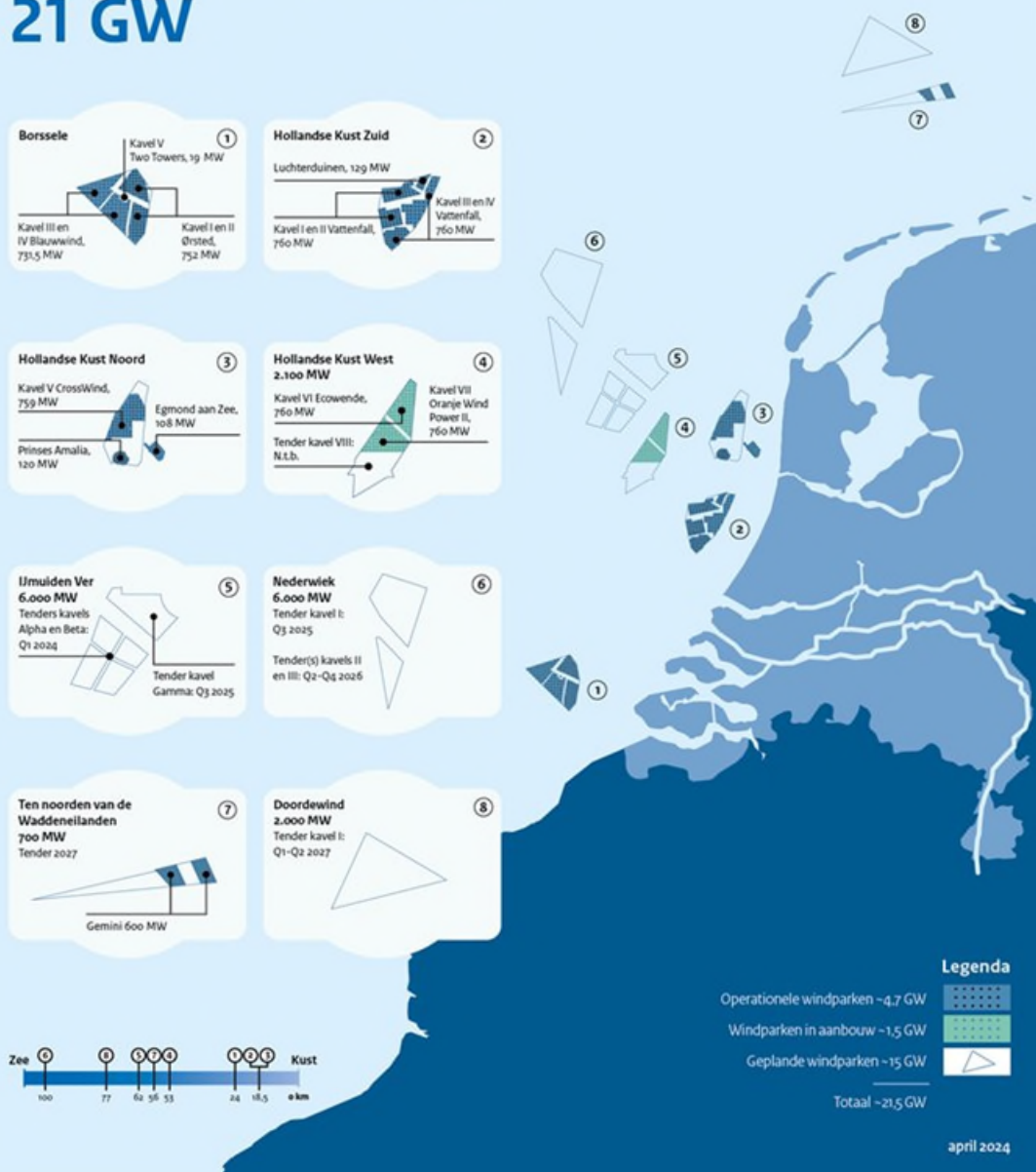
- **Potenties verhoging tiplaagte windturbine:** De verhoging van de tiplaagte (de afstand van de rotorbladen tot het wateroppervlak) zou volgens het MER (belangrijk) kunnen bijdragen aan het verminderen van het aantal vogelslachtoffers. Een nadere beschouwing en uitwerking van deze maatregel ontbreekt.
- **Effecten aanvaringen en mogelijke verdrinkingen:** Het MER brengt de risico's in beeld van aanvaringen met schepen en verdrinkingen, maar de effecten daarvan zijn niet in beeld gebracht of aangeduid als kennisleemte. Niet is aangegeven hoe wordt omgegaan met deze onzekerheden.

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over kavel Gamma. In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar beoordeling toe.

Daarnaast vraagt de Commissie in hoofdstuk 3 aandacht voor verdere kennisontwikkeling om de cumulatieve gevolgen van windenergie op de Noordzee in de toekomst beter te kunnen beoordelen. De lopende onderzoeksprogramma's kunnen daar belangrijke input aan geven. De Commissie merkt op dat uitkomsten van onderzoeken over scheepvaartveiligheid mogelijk niet meer bij de besluitvorming, maar nog wel bij de realisatie van het windpark kunnen worden meegenomen.

Een ontwerp-kavelbesluit is nog niet beschikbaar op het moment van advisering. Het bevoegd gezag zal daarom zelf na moeten gaan of het MER en het kavelbesluit volledig op elkaar aansluiten.

Routekaart Windenergie op zee 21 GW



Figuur 1 Windenergiegebied IJmuiden Ver (aangeduid met '5') waar kavel Gamma onderdeel van uitmaakt (bron: <https://windopzee.nl/onderwerpen/wind-zee/waar/>).

Aanleiding MER

Kavel Gamma maakt onderdeel uit van windenergiegebied IJmuiden Ver. Dit gebied is in het Nationaal Waterplan en de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee aangewezen als gebied dat geschikt is voor windparken op zee. Deze windparken zijn nodig om de doelstellingen uit het Klimaatakkoord (2019) in 2030 te kunnen halen.

Nu moet het kavelbesluit over kavel Gamma genomen worden. Dit besluit legt vast waar en onder welke voorwaarden windturbines geplaatst mogen worden. Volgens bijlage V van het Omgevingsbesluit,

categorie C2, is voor de oprichting van een windpark bestaande uit twintig windturbines of meer, een project-mer nodig.

Een ontwerp-kavelbesluit is nog niet beschikbaar op het moment van advisering. Het bevoegd gezag zal zelf na moeten gaan of het MER en het kavelbesluit volledig op elkaar aansluiten.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer, in dit geval de minister voor Klimaat en Energie. Het bevoegd gezag – hier ook de minister voor Klimaat en Energie – besluit over kavelbesluit IJmuiden VER Gamma.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3808 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar beoordeling toe. Aan deze beoordeling koppelt zij adviezen en aanbevelingen. Adviezen staan in een tekstkader. Het uitvoeren daarvan is essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming over het kavelbesluit IJmuiden Ver Gamma. Aanbevelingen staan niet in een tekstkader. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming – nu en in de toekomst – te verbeteren.

2.1 Effecten op natuur

Het MER gaat uitgebreid en diepgaand in op de gevolgen van windenergie-gebieden voor de natuur. Dit geldt voor beschermde en kwetsbare (dier)soorten, en voor beschermde natuurgebieden. De conclusies in het hoofddocument zijn in de bijlagen grotendeels navolgbaar onderbouwd. Hieronder gaat de Commissie in op de gevolgen van het windpark op zeezoogdieren en de gevolgen voor vogels en vleermuizen.

Voor aanbevelingen voor toekomstige besluitvorming over windenergiegebieden in de Noordzee verwijst de Commissie naar hoofdstuk 3 van dit advies.

2.1.1 Gevolgen voor zeezoogdieren

Geluidsoverlast door heien van funderingen windturbines

De monopaal-funderingen van de 15 en 20 MW-windturbines⁵ worden in de zeebodem geheid. Dit geeft onderwater naar verwachting een SEL⁶ van 185–187 dB op 750 meter van de heilocatie. De nu bekende dempingsmaatregelen verlagen dit geluid met maximaal 22–23

⁵ 15 en 20 MW staat voor het maximale vermogen van de windturbine.

⁶ SEL staat voor Sound Exposure Level. Dit is een akoestische parameter die wordt gebruikt om de totale energie van een geluidsgebeurtenis te meten alsof deze in één seconde heeft plaatsgevonden.

dB⁷. Om de verstoring van het onderwaterleven tegen te gaan, hanteert het MER een onderwatergeluidsnorm van SEL_{ss} (750 m) = 160 dB, of 164 dB re 1 μPa²s. Het is dus – gezien de verwachte reducties – onzeker of deze normen haalbaar zijn. Hogere geluidreducties dan de nu aangehouden waarden zijn nog niet via (openbaar) beschikbare meetrapportages bekend. In aanvulling op het MER is toegelicht dat de genoemde reducties volgens marktpartijen haalbaar zijn: zij conformeren zich immers aan de beoogde normen. Er zijn mitigatietechnieken in ontwikkeling die veelbelovend zijn.⁸

Heimantels en bellenschermen (en eventuele andere technieken zoals vibropiling, vibrojetting en blue piling) zijn belangrijke maatregelen om onderwatergeluid bij heiwerkzaamheden te beperken. Om de voorgeschreven geluidsnormen te halen⁹ lijkt het noodzakelijk om deze technieken volledig te benutten, met name bij de 160 dB geluidsnorm. De Commissie constateert dat de optie om dergelijke technieken daarnaast ook nog in te zetten voor mitigatie, daarmee beperkt lijkt.

Effect heigeluid op bruinvisverstoringsdagen

Bij het bepalen van de effecten op bruinvissen geldt het uitgangspunt dat de Nederlandse populatie duurzaam in stand moet blijven. In het Kader Ecologie en Cumulatie versie 4¹⁰ (KEC 4.0) is beschreven dat door de aanleg van alle windparken samen, de bruinvispopulatie niet verder mag afnemen dan 5%.¹¹ Het MER brengt net als het KEC 4.0 de vele leemten in kennis van effecten van onderwatergeluid door heiwerkzaamheden op zeezoogdieren goed in beeld. Daaruit blijkt dat er onzekerheid is over het effect van dit onderwatergeluid op de bruinvispopulatie, met name bij grotere funderingen van 11,5¹² of 15 meter (zie hierboven).

Gezien deze onzekerheden is het de vraag of het verantwoord is om de vastgelegde limiet voor de toegestane afname van de bruinvispopulatie voor deze kavel zo dicht te naderen. Als maat voor het effect op de bruinvispopulatie wordt gerekend met het aantal dagen dat bruinvissen verstoord worden, zogenaamde bruinvisverstoringsdagen. Voor kavel Gamma is bij een geluidsnorm van 164 dB re 1 μPa²s voor zowel 15 MW-windturbines (alternatief 1), als voor 20 MW-windturbines (alternatief 2) het aantal bruinvisverstoringsdagen berekend. Volgens het MER geldt voor alternatief 2 (20 MW)¹³ dat de waarde uit KEC 4.0, dat 160 dB als uitgangspunt hanteert, voor bruinvisverstoringsdagen¹⁴ niet (-5%) wordt overschreden. Bij alternatief 1 (15 MW)¹⁵ is sprake van een overschrijding van 37%. Deze overschrijding leidt niet tot significante effecten op de bruinvispopulatie als voor het kavelbesluit een hogere geluidsnorm, namelijk 164 dB, wordt gehanteerd. Volgens het MER kan het effect dat optreedt bij de aanleg van kavel Gamma verantwoord worden door minder geluid te produceren bij later aan te leggen windparken (in een cumulatief scenario). Als de aanleg van

⁷ De Jong, C. 2022. Geluidsberekeningen voor de kavelbesluiten van IJmuiden Ver. Bijlage 1 bij Heinis, F., 2023. Offshore windenergiegebied IJmuiden Ver. Effecten van aanleg windpark in kavel Gamma op zeezoogdieren. MER kavel Gamma, Bijlage 5.

⁸ In aanvulling op het MER is deze toelichting gegeven door het bevoegd gezag tijdens het adviesgesprek dat plaatsvond op 13 mei j.l.

⁹ In het geval van 134 turbines van 15 MW wordt de norm zelfs ruim overschreden.

¹⁰ Zie ook <https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie/ecologie/cumulatie/kader-ecologie/>.

¹¹ Bij de toetsing moet met 95% zekerheid kunnen worden vastgesteld dat de populatie in de periode 2016–2030 met niet meer dan 5% afneemt.

¹² Het MER noemt bij 15 MW een diameter van 11,5 m, aanmerkelijk groter dan de 9 m die gehanteerd wordt bij de berekeningen van De Jong 2022 – ref. zie voetnoot 7.

¹³ Alternatief 2 is 100 turbines van elk 20 MW, bij 5 en 15% overplant is er een overschrijding van 2 respectievelijk 10%.

¹⁴ De waarde uit KEC 4.0 voor kavel Gamma bedraagt 79.800 bruinvisverstoringsdagen.

¹⁵ Alternatief 1 is 134 turbines van elk 15 MW, bij 5 en 15% overplant is er een overschrijding van 43 respectievelijk 55%.

de kavels van Ijmuiden Ver het noodzakelijk maken om een norm van 164 dB te hanteren, dan is het de vraag of bij toekomstige windparken overschrijding van de norm van het aantal bruinvisverstoringsdagen nog wel kan worden voorkomen. Het gaat hierbij om aanleg van de overige windparken uit de routekaart¹⁶ Windenergie op Zee 2023 (en de recente aanvulling hierop), die een lagere geluidnorm van 160 dB hanteert.

De Commissie vraagt aandacht voor de noodzaak om naast geluidarme funderingstechnieken en funderingstypes, aanvullende maatregelen in te zetten om te kunnen voldoen aan een strengere geluidsnorm voor deze en toekomstige kavelbesluiten.¹⁷

2.1.2 Gevolgen voor vogels en vleermuizen

De Commissie is van mening dat de informatie in het MER over vogels en vleermuizen op één aspect na, voldoende informatie bevat over de gevolgen voor vogels en vleermuizen om het kavelbesluit te kunnen nemen. Het gaat om het volgende.

Beschouwing effect van een verhoging van de tiplaagte ontbreekt

Het MER beschrijft dat een verhoging van een tiplaagte van 25 meter zal leiden tot een afname van het aantal aanvaringsslachtoffers. Uit de tekst op pagina 354 van het MER leidt de Commissie af dat verhoging van de tiplaagte mogelijk als mitigerende maatregel kan worden ingezet. Het aantal aanvaringsslachtoffers van aandachtsoorten met een relatief grote cumulatieve sterfte zou met deze maatregel mogelijk in belangrijke mate kunnen worden teruggebracht. Het MER maakt niet duidelijk waarom een hogere tiplaagte niet in de 'Best Case'¹⁸-benadering is opgenomen.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan de besluitvorming over kavel Gamma, het potentiële mitigerende effect van de verhoging van de tiplaagte van 25 meter op het aantal aanvaringsslachtoffers te onderzoeken. Hierdoor ontstaat een vollediger beeld van de mogelijkheden om negatieve gevolgen voor vogelpopulaties te beperken.

2.2 Scheepvaartveiligheid

Risicoanalyse olie-uitstroom ontbreekt

In MER's voor eerdere kavelbesluiten waren de risico's op olie-uitstroom (zowel brandstof als lading) meegenomen, maar daarbij werd nog uitgegaan van enkelwandige tankers. De uitfasering hiervan is 20 jaar geleden gestart en 5 jaar geleden afgerond. Het MER constateert dat er geen onderzoeksgegevens zijn van de huidige dubbelwandige tankervloot. Dit is een leemte in kennis. Mogelijk wordt bedoeld dat er geen specifiek onderzoek is naar de effecten van aanvaringen met windturbines door dubbelwandige tankers in de Noordzee. De Commissie wijst er echter op dat er regelmatig internationaal onderzoek gepubliceerd wordt over aanvaringen met platforms en obstakels. Het betreft dan algemeen onderzoek, met

¹⁶ Zie <https://windopzee.nl/actueel/nieuws/nieuws/aanvullende-routekaart-windenergie-zee-2030-2031/>.

¹⁷ In haar adviezen over kavelbesluit Alpha en kavelbesluit Beta heeft de Commissie hiervoor ook aandacht gevraagd. Zie <https://www.commissierner.nl/adviezen/3663> en <https://www.commissierner.nl/adviezen/3662>.

¹⁸ Een Best Case benadering geeft informatie over de minimale milieueffecten en de mogelijkheden om tot een optimale invulling te komen.

objecten anders dan grote windturbines. Een uitleg ontbreekt waarom hiervan geen gebruik is gemaakt om, vooruitlopend op toekomstig onderzoek binnen het MOSWOZ-programma¹⁹, een uitspraak te kunnen doen over de risico's op olie-uitstroom. Dit is een tekortkoming. In oudere onderzoeken ²⁰ was al geconstateerd dat ook voor dubbelwandige tankers het risico op olie-uitstroom bij een aanvaring met een tripile-windturbine²¹ groter is dan bij een monopile-windturbine. Een tripile-windturbine veroorzaakt namelijk grotere schade aan het schip. In het MER wordt niet op dit verschil in effecten ingegaan.

Zoals elders ook is opgemerkt, is er de komende jaren een groei van windparken, niet alleen in het Nederlandse deel van de Noordzee (NCP²²), maar ook elders op de Noordzee. Het is aannemelijk dat het risico op aanvaringen met (in aanbouw zijnde) windparken groter wordt. Het bestaande VTM-systeem (Vessel Traffic Monitoring) wordt daarom verder uitgebouwd en verbeterd. Vanaf 2025 zal het monitoringsysteem, dat dan als naam VTMon krijgt (Vessel Traffic Monitoring), operationeel zijn vanuit het Kustwachtcentrum. Dit is een passieve vorm van verkeersbegeleiding die actief kan worden bij ongewenste – of noodsituaties. Ook wordt het aantal ERTV's (Emergency Response Towing Vessel) in het gebied uitgebreid. Op dit moment zijn er geen realistische maatregelen voorhanden om aanvaarrisico's zelf te verkleinen.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER voorafgaand aan de besluitvorming over kavel Gamma, informatie toe te voegen over risico's op olie-uitstroom, gebaseerd op bestaand internationaal onderzoek. Breng mogelijke mitigerende maatregelen, bijvoorbeeld actieve verkeersbegeleiding, in beeld en de effectiviteit daarvan.

Effecten aanvaringen en verdrinkingen

Het MER brengt de risico's in beeld voor aanvaringen en verdrinkingen. De effecten daarvan zijn niet in beeld gebracht. Het MER bevat wel een planning met wanneer de onderzoeken uitgevoerd worden, die effecten van een aanvaring of een verdrinking in beeld brengen. De onderzoeksuitkomsten zijn daarmee niet tijdig beschikbaar voor dit kavelbesluit. Dit wordt niet benoemd in 'Leemten in kennis'. Ook zijn de mogelijke consequenties van deze kennisleemte niet beschouwd.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan de besluitvorming over kavel Gamma, de effecten op aanvaringen en verdrinkingen mee te nemen als kennisleemte. Beschouw daarbij de mogelijke risico's van deze kennisleemte en leg uit hoe met deze leemte in kennis wordt omgegaan.

¹⁹ Rijkswaterstaat heeft het Monitorings- en Onderzoeksprogramma Scheepvaartveiligheid Wind op Zee (MOSWOZ) opgezet. Binnen dit programma wordt onderzoek naar het effect op de scheepvaartveiligheid van windparken op zee gedaan. <https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie/scheepvaartveiligheid-moswoz/#:~:text=MOSWOZ%20zoekt%20antwoorden%20op%20uiteenlopende,Welke%20onverwachte%20ontwikkelingen%20ontstaan%20er%3F>.

²⁰ Methodology for Assessing Risks to Ship Traffic from Offshore Wind Farms for Vattenfall AB & Swedish Energy Agency, SSPA Sweden AB, 12 June 2008.

²¹ Tripile windturbine is een type windturbine met een driebeugige voet als fundering.

²² NCP is de afkorting voor het Nederlands Continentaal Plat, het Nederlands deel van de Noordzee, en omvat 57.500 km².

3 Aanbevelingen voor toekomstige ontwikkelingen

De Commissie waardeert het dat er gewerkt wordt aan kennisontwikkeling om milieueffecten van windparken beter in kaart te brengen. In dat kader wil ze onderstaande aandachtspunten meegeven voor Rijksonderzoeksagenda's over windenergie op zee en/of om toekomstige MER's voor kavelbesluiten te kunnen verbeteren.

Bandbreedtebenadering verbreden

In het MER worden alternatieven beoordeeld door ze op effecten te onderzoeken en naast elkaar te zetten. De alternatieven zijn opgebouwd uit een bandbreedte van verschillende windturbineaantallen, types en funderingsmethoden die mogelijk zijn binnen de kavel. Om de milieueffecten in beeld te kunnen brengen, is per aspect de worstcase-situatie in beeld gebracht. Zo wordt voor morfologie bijvoorbeeld gekeken vanuit het perspectief bodemberoering. Grote funderingspalen voor 20 MW-windturbines (gravity-based) zijn worst case in termen van bodemoppervlak en worden vergeleken met kleine tripiles voor 15 MW-windturbines. Grote funderingen zijn daarom ook nadelig voor bodemdieren in de aanlegfase, maar kunnen de biodiversiteit verbeteren in de exploitatiefase. Hoe de fauna van hard substraat, zoals sabellariabanken, wordt gewaardeerd blijft in dit geval onduidelijk. Bij vogels en vleermuizen leiden grotere turbines ondanks een groter rotoroppervlak per turbine, niet tot meer aanvaringsslachtoffers dan kleinere turbines. Er zijn immers minder turbines nodig voor de beoogde op te wekken energie. Voor zeezoogdieren zijn grote monopiles in termen van onderwatergeluid relatief gunstig omdat er minder van gehed hoeven te worden, maar zijn alternatieve funderingsmethoden wellicht te prefereren. Zoals de bandbreedtebenadering nu is uitgewerkt, namelijk per relevant aspect, ontstaat er geen overzicht van de uitkomsten van alle aspecten samen.

De Commissie beveelt aan om voor volgende kavelbesluiten te onderzoeken of, en zo ja hoe, de uitkomsten van alle aspecten meer in samenhang in beeld gebracht kunnen worden. Daarmee ontstaat een overzicht van wat de keuzes bij een bepaald thema betekenen voor de effecten op een ander milieuthema.

Cumulatieve sterfte in relatie tot staat van instandhouding

Het MER maakt gebruik van ALI²³-normen om de potentiële gevolgen van het cumulatieve aantal aanvaringsslachtoffers onder vogels (risicosoorten) te kunnen beoordelen. De actuele staat van instandhouding (Svl) speelt daarbij een belangrijke rol. Bij een ongunstige Svl is de veerkracht van de populatie niet op orde en er zou dus relatief snel een verslechtering kunnen optreden. De natuurregeling staat verslechtering van de staat van instandhouding bij soorten van de Vogelrichtlijn niet toe.

Vanwege de schaalvergroting van windenergiegebieden op zee kan, ook in combinatie met andere drukfactoren, de kans op onzekere effectinschattingen toenemen. De Commissie beveelt daarom op grond van het voorzorgsbeginsel aan om ontwikkelingen in de Svl te betrekken bij de doorontwikkeling van de ALI-benadering. Daarnaast beveelt de Commissie aan om te verkennen in hoeverre de huidige monitoring gevoelig genoeg is om ongewenste populatieontwikkelingen op tijd op te merken, en de uitkomsten te betrekken bij maatregelen achter de hand en/of eisen die gesteld worden aan windturbines bij de verdere uitrol van wind op zee.

²³ ALI is de afkorting van Acceptabel Level of Impact.

Onderzoek risico's op aanvaringen en effecten

Het wordt steeds drukker op de Noordzee. Door de plaatsing van onder meer windparken, treedt een verdichting van de scheepvaart op. De kans op een aanvaring wordt hiermee vergroot. Niet alleen tussen schepen onderling, maar ook met platforms of windturbines. Bestaande aanvaringsonderzoeken zijn door schaalvergroting niet langer valide. In het MOSWOZ-programma²⁴ wordt goed ingegaan op vallende masten, turbines en gondels²⁵, maar overige aanvaringseffecten worden niet meegenomen. De Onderzoeksraad voor Veiligheid (OvV) doet op dit moment onderzoek naar de toenemende drukte op de Noordzee, mede naar aanleiding van de aanvaring van het vrachtschip Julietta D met het windpark Hollandse Kust Zuid.²⁶ De Commissie beveelt aan om de uitkomsten en aanbevelingen van het OvV-onderzoek op te nemen in een nog op te zetten langjarig onderzoek naar (risico's op) aanvaringen en mogelijke effecten daarvan, en te bezien op welke deelthema's een versneld onderzoek relevant zou kunnen zijn voor nog te ontwikkelen windparken op de Noordzee. Betrek deze informatie ook bij de geplande evaluatie van VTMon en het Kustwachtcentrum en benoem daarbij criteria wanneer het passieve systeem opgevolgd zou moeten worden door een actief systeem.

Risico ongevallen met letsel

De aanwezigheid van windparken op zee vergroot de kans op ongevallen met letsel. Een ongeval met letsel kan mogelijk leiden tot een verdrinking. De Commissie vindt het noodzakelijk dat met voorrang het verzamelen van onderzoeksgegevens over deze ongevallen wordt meegenomen. Daarmee zijn de (mogelijke) effecten van een windpark op het risico van ongevallen met letsel beter in beeld te brengen. Ongevallen op zee worden ook door de verzekeraars geanalyseerd. De Commissie is van mening dat deze gegevens, die deels openbaar zijn, mogelijk ook ingezet kunnen worden om de risico's van een aanvaring van een schip met een windturbine in beeld te brengen.

De Commissie beveelt aan het onderzoek naar aanvaringen en ongevallen met letsel te versnellen, en in aanvulling op de risico's, verder ook de effecten van een aanvaring of ongeval met letsel in beeld te brengen.

Risico en effecten olie-uitstroom

De Commissie is van mening dat (bijvoorbeeld in internationaal verband) het belangrijk is om voor de toekomst te onderzoeken hoe het risico op olie-uitstroom zich heeft ontwikkeld en dit te monitoren. In dat kader is het noodzakelijk om nieuwe data te verzamelen en te analyseren. De Commissie verwacht dat deze informatie zal bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van uit te voeren risicoanalyses voor toekomstige windparken en mogelijke effecten beter in beeld brengt. De Commissie beveelt aan om de uitkomsten uit deze analyse mee te nemen in volgende kavelbesluiten.

²⁴ Rijkswaterstaat heeft het Monitorings- en Onderzoeksprogramma Scheepvaartveiligheid Wind op Zee (MOSWOZ) opgezet. Zie ook <https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie/scheepvaartveiligheid-moswoz/>.

²⁵ De gondel maakt deel uit van een windturbine en is het 'huisje' dat je bovenop de mast terugziet. Hierin bevindt zich het technisch hart van een windmolen: de wind wordt hier omgezet in groene stroom.

²⁶ Elk nieuw windpark op zee betekent minder ruimte voor de scheepvaart. Daarmee neemt de kans op aanvaringen – tussen schepen onderling, maar ook van schepen met windturbines – toe. Julietta D. is het vrachtschip dat begin 2022 in een storm stuurloos rondreed op de Noordzee. Het beschadigde toen onder andere een windmolenfundering en een transformatorplatform in aanbouw. Voor het onderzoek van de OvV zie <https://www.onderzoeksraad.nl/nl/page/21268/toenemende-drukke-op-de-noordzee>.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Peter van der Boom MA

drs. Leontine van der Meer (secretaris)

dr. Godfried van Moorsel

ing. Gert Schouwstra BPM

ir. Kees Slingerland (voorzitter)

ing. Rob Vogel

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Kavelbesluit IJmuiden Ver.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de oprichting van een windpark bestaande uit twintig windturbines of meer (categorie C2).

Bevoegd gezag besluit

Minister voor Klimaat en Energie.

Initiatiefnemer besluit

Minister voor Klimaat en Energie.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

Op verzoek van het bevoegd gezag heeft de Commissie haar advies opgesteld vóór de ter inzagelegging van het MER. De Commissie is niet de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3808](#) in te vullen in het zoekvak.

Bezoekadres

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

Postadres

Postbus 2345
3500 GH Utrecht

t 030-2347666
e info@commissiemer.nl
w commissiemer.nl

