

Reactienota

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
Verlies van visgronden	202505030/1	<p>De indiener voert aan dat windparken op zee en kabels zijn gesitueerd op plekken die intensief gebruikt worden door de beroepsvisserij. De indiener stelt dat het realiseren van windparken op de Noordzee voor de beroepsvisserij een groot verlies van belangrijke visgronden betekent. De indiener pleit daarom voor goede afspraken voorafgaand aan de bouw van de betreffende windparken met betrekking tot de locatie, het medegebruik en de doorvaart van de windparken. De indiener pleit voor het ontzien van belangrijke visbestekken, de zogenaamde 'visserij hotspots', bij het bestemmen van gebieden voor windenergie, het maken van afspraken over de onderlinge afstand tussen individuele turbines en het maken van afspraken over het diep(er) in de zeebodem plaatsen en houden van de kabels van en naar de windparken. Op deze wijze kan een situatie worden gecreëerd waarin visserijmogelijkheden deels blijven behouden.</p>	<p>De aanwijzing van het windenergiegebied Doordewind is onderdeel van het Programma Noordzee 2022-2027 en de partiële herziening daarvan. Hierbij is onderzoek gedaan naar de waarde van de verschillende aan te wijzen gebieden en de gevolgen voor de visserijsector. Na het afwegen van alle belangen heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, in samenspraak met de andere betrokken ministers, het gebied Doordewind aangewezen als windenergiegebied. Hierbij speelde mee dat de opwekking van duurzame (wind)energie op zee een activiteit van nationaal belang is. In de ruimtelijke afweging is het streven van het kabinet om zo veel mogelijk rekening te houden met andere belangen, zoals die van de visserij, en – waar mogelijk – activiteiten ruimtelijk te combineren via medegebruik.</p> <p>In het ontwerp van de partiële herziening van het Programma Noordzee 2022-2027 is door het kabinet aangekondigd dat het Rijk onderzoekt óf en zo ja onder welke voorwaarden vormen van actieve visserij op termijn in windparken toegestaan kunnen worden, rekening houdend met ecologie en ander gebruik. Voor de windparken in Doordewind is het uitgangspunt dat actieve visserij zal worden toegestaan, mits veilig, haalbaar en uitvoerbaar is. Zoals is beschreven in de NRD zal in het MER rekening moeten worden gehouden met de</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
			mogelijkheid dat bodemberoerende visserij wordt toegestaan.
Effecten op zeeleven en visstand	202505030/2	De indiener vindt dat de impact van (voorbereidende werkzaamheden voor) grootschalige windparken op zee onvoldoende wetenschappelijk is onderzocht. Het is onzeker wat de invloed van een windpark op het zeeleven en de visstand is. Er is volgens de indiener sprake van een verandering in de soortensamenstelling.	De effecten van windparken op het onderwaterleven worden in het MER onderzocht, zie in dit verband paragraaf 5.3 van de NRD. Zoals is vermeld in paragraaf 5.5 van de NRD, heeft de Rijksoverheid voor het verminderen van ecologische kennisleemtes het Wozep opgericht. De effecten van windparken op vissen en zeeleven worden binnen dat programma onderzocht. De MER-opsteller kan van deze kennis en andere (wetenschappelijke) kennis gebruikmaken.
Ecosysteemeffecten	202505030/3	De indiener stelt dat onderzoek aantoont dat de schaalvergroting van offshore wind voor 2030 en 2050 in de zuidelijke Noordzee op zeer fundamentele manieren invloed zal hebben op het functioneren van het ecosysteem. Gezien het feit dat vissers volledig afhankelijk zijn van getij, stroming en watertemperaturen, uit de indiener zijn zorgen over deze mogelijk fundamentele veranderingen in het ecosysteem. De indiener is dan ook van mening dat in het kader van het voorzorgsbeginsel nader onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek dient plaats te vinden, nu te veel onduidelijk is over de impact op het ecosysteem. Indien nodig dienen door de exploitanten van windparken maatregelen te worden genomen om significant negatieve effecten op het ecosysteem te mitigeren.	In de NRD is erkend dat windparken mogelijk effect hebben op ecosystemen die weer kunnen doorwerken op het voedselweb en verschillende soorten. Effecten op ecosystemen zullen onderdeel uitmaken van het MER voor de kavels van Doordewind. Dit is benoemd in paragraaf 5.3 van de NRD. Ook zal in het MER steeds moeten worden onderzocht welke maatregelen er kunnen worden genomen om effecten op het milieu te verminderen of te voorkomen. Dit is beschreven in paragraaf 5.4 van de NRD. Mitigerende maatregelen kunnen bindend worden vastgelegd in de kavelbesluiten.
Onderwatergeluid	202505030/4	De indiener uit zorgen over de geluidsproductie van windparken. De	De effecten van onderwatergeluid (in alle fasen) van het windpark op vissen en

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		<p>indiener pleit voor nader onderzoek naar het mogelijk onbedoeld verstoren of verjagen van vissen als gevolg van geluid. Wat zijn de effecten van geluid bij plaatsing van de windturbines op zee? Wat zijn de effecten van het geluid van de draaiende windturbines en de bijbehorende trillingen van de turbines richting de zeebodem? Het zijn relevante vragen waarop vooralsnog geen sluitende antwoorden gegeven zijn volgens de indiener.</p>	<p>onderwaterleven worden in het MER voor de kavelbesluiten onderzocht. Dit is in de NRD in paragraaf 5.3 ook vermeld voor het nog uit te voeren milieueffectonderzoek voor windenergiegebied Doordewind. In kavelbesluiten wordt voor wat betreft de aanlegfase een bindende onderwatergeluidsnormering opgenomen. Dit is onderdeel van de bandbreedte die is gepresenteerd in paragraaf 3.3 van de NRD.</p>
<p>Gevolgen voor vergunningverlening</p>	<p>202505030/5</p>	<p>De beroepsvisserij heeft te maken met diverse natuurbeschermingsregels en daartoe behorende wetgeving. Het wordt steeds lastiger om de benodigde natuurvergunningen te verkrijgen. De beroepsvisserij hebben te maken met vele kritische (ecologische) eisen waaraan zij moeten voldoen en hier werken de vissers met zorg aan mee. Daarom wil de beroepsvisserij, een activiteit die al eeuwenlang plaatsvindt op de Noordzee, voorkomen dat negatieve effecten optreden op het ecosysteem van de Noordzee en aangrenzende wateren. Ook de beroepsvisserij dient (periodiek) vergunningen aan te vragen voor de beroepsmatige visserijactiviteiten die zij uitvoert. Hierbij dienen passende beoordelingen geschreven te worden, waarbij o.a. de effecten van de visserijactiviteiten dienen te worden gecumuleerd met de effecten van overige activiteiten binnen het Noordzeegebied. De verwachting van de indiener is dat het verkrijgen van de benodigde vergunningen</p>	<p>Mogelijke ecologische effecten van windparken op zee worden op verschillende wijzen onderzocht. Er is doorlopend onderzoek in het kader van het Wozep en het programma MONS (Monitoring en Onderzoek Natuurversterking en Soortenbescherming). Voor elk nieuw te plaatsen windpark worden de ecologische effecten in het MER bij het kavelbesluit onderzocht. Hierbij wordt de meest actuele kennis gebruikt. Een passende beoordeling is nodig als significante gevolgen van een activiteit (opzichzelfstaand of in cumulatie) op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied niet op voorhand uitgesloten kunnen worden. Om effecten op Natura 2000-gebieden zoveel mogelijk te voorkomen liggen de aangewezen windenergiegebieden buiten Natura 2000-gebieden. Toch kunnen beschermde soorten (onder de Vogel- en Habitatrichtlijn) en beschermde gebieden (Natura 2000, KRM) gevolgen ondervinden van activiteiten die op de Noordzee plaatsvinden, zoals de opwekking van windenergie en visserij. Om</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		<p>voor de beroepsvisserij zal worden bemoeilijkt door de ontwikkeling van windparken op zee. Als voorbeeld geeft indiener aan dat voorbereidende werkzaamheden van windmolens gepland staan in een (leef)gebied dat belangrijk is voor Spisula's en Zwarte zee-eenden. Ook pleit de indiener voor goed onderzoek naar de cumulatie van effecten van verschillende activiteiten.</p>	<p>significante effecten uit te sluiten, worden in kavelbesluiten voorschriften opgenomen, onder meer om het risico op gehoorschade en verstoring van onderwaterleven te verminderen en aanvaringsslachtoffers onder vogels en vleermuizen terug te dringen. Uiteraard zal in het MER voor de windparken van Doordewind beschouwd moeten worden in hoeverre er samenloop of stapeling van effecten is. Dit volgt ook uit de paragrafen 5.1 en 5.2 van de NRD.</p> <p>Overigens is de vergunningplicht bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Omgevingswet, niet van toepassing op activiteiten die onderwerp zijn van het gemeenschappelijk visserijbeleid, bedoeld in artikel 38 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, voor zover zij plaatsvinden in de exclusieve economische zone (EEZ). Dit is bepaald in 11.16, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving. De beoogde windparken in windenergiegebied Doordewind zijn gelegen in de EEZ.</p>
Doorvaart en medegebruik	202505030/6	<p>Het is volgens de indiener van groot belang dat er meer en gedegen onderzoek wordt verricht naar de opties voor doorvaart en medegebruik. Zo ligt het in de verwachting dat de visserij op krabben en kreeften in windparken op zee rendabel kan worden, maar dit is afhankelijk van diverse randvoorwaarden. Tegelijkertijd wordt door de meeste vormen van medegebruik de doorvaartmogelijkheid belemmerd. Ook is het noodzakelijk om (meer) rekening te</p>	<p>Zie in dit verband de beantwoording van nr. 202505030/1. Er vindt momenteel, parallel aan het mer-traject, onderzoek plaats naar de mogelijkheden van visserij in de windparken van Doordewind, waaronder de mogelijkheid van bodemberoerende visserij. De besluitvorming hierover vindt niet plaats in de kavelbesluiten. Wel zal er in de kavelbesluiten rekening mee moeten worden gehouden dat bodemberoerende visserij kan worden toegestaan. Zie ook</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		houden met de belangen van de demersale sleepnetvisserij aangezien deze groep vissers de meeste hinder en bijbehorende (financiële) schade ondervindt van de windparken op zee.	paragraaf 1.5 van de NRD. De gevolgen voor de (demersale) visserij, waaronder de financiële, zijn onderdeel van de reikwijdte van het MER-onderzoek. Zie paragraaf 5.3 van de NRD.
Exportkabels	202505030/7	De indiener is van mening dat exportkabels van windparken rijke visgronden doorkruisen. De indiener ziet graag dat gekozen wordt voor het tracé met de minste impact voor de visserij, namelijk het tracé met de kortste route door de zeebodem. Ook roept de indiener op om de kabels op voldoende diepte in te graven. Het is voor de beroepvisserij van belang dat de werkzaamheden in een korte tijd gebeuren vanwege te verwachten overlast. De indiener pleit daarom voor een korte periode voor het leggen en ingraven van de kabels.	Zoals is beschreven in paragraaf 3.2 van de NRD, kent het net op zee (de verbinding tussen het windpark en de aanlanding van de kabels) een zelfstandig proces en mer-procedure. Zoals is vermeld in paragraaf 5.1 van de NRD, zal er in het MER rekening gehouden moeten worden met de effecten van andere relevante projecten (cumulatie), zoals het net op zee. De interne bekabeling van het windpark (inter-array-kabels) is wel onderdeel van de reikwijdte van de mer. Zoals beschreven in de paragrafen 3.2 en 5.3 van de NRD, worden de effecten van het begraven van inter-array-kabels (binnen het windpark) op verschillende diepteniveaus onderzocht in het MER. Zie in dit verband ook de beantwoording van 202505130/3.
Funderingstypes	202505130/1	Op basis van ervaring met eerdere en lopende projecten in de Noordzee is duidelijk dat gravity-based en suction-bucket funderingen onder de huidige marktomstandigheden niet economisch realistisch zijn. De indiener adviseert daarom om deze varianten niet verder te onderzoeken in het MER. De analyse kan zich beter richten op de technisch en economisch meest waarschijnlijke opties: monopiles en jacketfundaties.	De suggestie is overgenomen in de vastgestelde NRD. De gravity-based en suction-bucket-varianten zijn uit de paragrafen 3.2 en 3.3 van de NRD geschrapt. Deze funderingstypes zullen niet worden onderzocht in het MER.
Kabels	202505130/2	Naast elektromagnetische effecten van de kabels dient volgens de indiener ook het	Het thermisch effect van de kabels wordt inderdaad ook onderzocht in het MER. Naar

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		thermisch effect van de kabels geëvalueerd te worden in het MER.	aanleiding van de zienswijze van de indiener is de tekst van paragraaf 5.3 van de NRD op dit punt aangepast.
Kabeldiepte	202505130/3	Voor een realistische beoordeling van milieueffecten, kosten en risico's dient de kabeldiepte te worden geëvalueerd over een volledig spectrum van varianten: van 'op zeebodem' (0 meter) tot circa 2 meter onder de zeebodem. Deze bandbreedte is nodig om inzicht te krijgen in: 1) de effecten op sedimentdynamiek en ecologie; 2) de mate van bescherming tegen vissleepnetten en ankers; 3) de kosten- en onderhoudsconsequenties.	De suggestie is deels overgenomen in de vastgestelde NRD. In paragraaf 3.3 van de NRD is de begraafdiepte gesteld op 0 tot 3 meter. In de concept-NRD werd nog uitgegaan van 1 tot 3 meter. In de aangepaste bandbreedte wordt naar aanleiding van de zienswijze rekening gehouden met een situatie dat kabels op de bodem worden gelegd en dus niet worden begraven.
Natuurinclusief bouwen	202505130/4	Natuurinclusief ontwerp kan waardevol zijn als het gebiedsgericht en doelmatig wordt toegepast. Het is echter van belang om vooraf duidelijk te maken welke vormen van biodiversiteit moeten worden versterkt en hoe dat aansluit bij het gebiedsplan Noordzee. Het verplichten van specifieke maatregelen of het hanteren van een generieke evaluatietabel uit de concept-NRD kan averechts werken: dit beperkt innovatie en kan leiden tot ecologische neveneffecten die niet in lijn zijn met de doelstelling. De indiener adviseert om doelen te formuleren op resultaatniveau in plaats van op maatregeleniveau. Daarnaast adviseert de indiener om te specificeren wat er moet gebeuren met additionele aangebrachte structuren aan het einde van de vergunningstermijn, zodat ecologische winst niet onbedoeld wordt tenietgedaan.	Zoals in paragraaf 3.4 van de concept-NRD was aangegeven, zal in het MER worden ingegaan op de mogelijkheden voor natuurinclusief bouwen. Zoals in MER's voor eerdere kavelbesluiten zal dit in algemene zin zijn, ter verkenning van geschikte mogelijkheden. De uiteindelijke opgave voor natuurinclusief bouwen wordt bepaald in de kavelbesluiten, waarbij ook gebruik kan worden gemaakt van andere kennisbronnen dan het MER.

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
Onderwatergeluidsnormering	202505130/5	<p>Bij het bepalen van de geluidsnormen voor monopile-fundaties is het belangrijk aan te sluiten bij de laatste milieu-inzichten en bij de stand van de techniek. Het KEC 5.0 geeft volgens de indiener aan dat een SELss-norm van 164 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ (op 750 meter van de geluidsbron) niet nodig is voor bruinvissen. Uit analyses blijkt dat de beste bewezen combinaties van mitigerende maatregelen een reductie van maximaal 22 dB kunnen realiseren in optimale condities om een geluidsniveau van SELss (op 750 meter van de geluidsbron) ≤ 164 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ te bereiken, mits het een 15 MW-turbine betreft. In de concept-NRD wordt een bandbreedte genoemd van 15 MW tot 25 MW. Voor grotere turbines is de benodigde reductie hoger. Striktere normen hebben directe gevolgen voor de uitvoeringskosten, door langere installatietijden of beperkingen in turbinegrootte. Ook nieuwe methoden bevinden zich in een ontwikkel- en opschalingsfase, waardoor hun inzetbaarheid en effect op de maatgevende heifase nog onzeker zijn. Voor alternatieve methoden zoals (vibro)jetting geldt dat zij in meerdere projecten worden getest en deels worden toegepast, maar dat in veel gevallen nog een impacthamer nodig blijft in de eindfase, waar de hoogste geluidsniveaus optreden. De indiener adviseert daarom een geluidskader dat uitvoerbaar is, ruimte biedt voor innovatie en een realistische balans vindt tussen ecologische bescherming en kosten. Gezien</p>	<p>De Rijksoverheid onderschrijft het standpunt van de indiener dat bij het bepalen van (bindende) onderwatergeluidsnormering moet worden aangesloten bij de laatste milieu-inzichten en bij de stand van de techniek, en dat er daarbij rekening mee moet worden gehouden dat het uitvoerbaar is, ruimte biedt voor innovatie en een realistische balans vindt tussen ecologische bescherming en kosten. In paragraaf 3.3 van de NRD is in de bandbreedte van het te onderzoeken project het onderwatergeluidsniveau begrensd van 160 tot maximaal 164 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ SELss (op 750 meter van de geluidsbron). Daarnaast zal ook de Duitse geluidsnormering in het MER worden onderzocht. Op basis van de resultaten van het MER en op basis van hiervoor genoemde overwegingen over de (technische) uitvoerbaarheid, zal bij het nemen van de kavelbesluiten een keuze worden gemaakt voor wat betreft de te hanteren (bindende) onderwatergeluidsnormering. Daarbij zal er tevens rekening mee moeten worden gehouden dat verdere opschaling van windenergie op zee, in verband met de staat van instandhouding van bruinvissen, gewone en grijze zeehonden, te realiseren blijft. In het KEC 5.0 wordt geconcludeerd dat bij de uitrol van de windparken op zee in de periode tot circa 2032 door heigeluid geen onacceptabele effecten op de populaties van bruinvissen, gewone en grijze zeehonden optreden als bij de nog</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		de huidige onzekerheden binnen de in de concept-NRD voorgestelde bandbreedte, verzoekt de indiener deze te verbreden aan de bovenzijde.	aan te leggen Nederlandse windparken een geluidnorm wordt opgelegd van 164 dB re 1 µPa2s SELss (op 750 meter van de heillocatie). De suggestie van de indiener om de voorgestelde bandbreedte te verbreden aan de bovenzijde is niet overgenomen.
Reikwijdte MER	202505130/6	Bij het bepalen van de reikwijdte van het MER is het volgens de indiener wenselijk om ook rekening te houden met: 1) nieuwe wetenschappelijke inzichten over de impact van windparken op vogels, ook als deze nog niet in het meest recente KEC zijn verwerkt maar wel zijn aangetoond; 2) de mogelijke verlenging van vergunningen van bestaande oudere windparken en deze mee te nemen in de evaluatie.	De Rijksoverheid onderschrijft het standpunt van de indiener. In het MER zal dan ook met beide punten rekening worden gehouden. Naar aanleiding van de zienswijze van de indiener is de tekst van de NRD in de paragraaf 5.5 verduidelijkt.
Overplanting	202505130/7	Het is volgens de indiener niet nodig om bij de beoordeling van overplanting in het MER de netbelasting mee te wegen. De capaciteit van het substation bedraagt maximaal 2 GW; productie daarboven wordt automatisch begrensd. De effecten op het net zijn daarmee per definitie beperkt.	In paragraaf 5.2 van de concept-NRD was beschreven dat het effect van overplanting onderzocht wordt in het MER. Concreet betekent dit dat de MER-opsteller rekening houdt met het scenario dat per kavel een vermogen wordt opgesteld van 1,15 GW. In de vastgestelde NRD is voor de duidelijkheid toegevoegd dat het hierbij gaat om het onderzoeken van de effecten op het milieu en niet om de effecten op het net.
Visserij en medegebruik	202505130/8	De indiener adviseert om in het MER nadrukkelijk ook de nulsituatie (geen visserij en medegebruik) te beschouwen. Het is relevant om te onderzoeken wat de effecten zijn van deze nulsituatie op 1) de (herstelkansen voor de) natuur; 2) de visstand; 3) de algemene biodiversiteit; 4) de sociaaleconomische effecten op de	Zoals in de paragrafen 1.5, 4.3.2 en 5.3 van de NRD is weergegeven, zullen in het MER de effecten van de 'nulsituatie' (geen actieve visserij in een windpark) worden afgezet tegen de situatie waarin actieve visserij wél in een windpark wordt toegestaan. Hierbij zullen in ieder geval de effecten op zeezoogdieren (zie paragraaf

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		<p>visserijsector; 5) de projectkosten die voortkomen uit het faciliteren van medegebruik door de vergunninghouder. Deze vergelijking biedt inzicht in zowel de ecologische als maatschappelijke consequenties.</p>	<p>5.3 onder B), de effecten op benthos en vissen (zie paragraaf 5.3 onder D) en de effecten op vogels en de sociaaleconomische effecten op de visserijsector (zie paragraaf 5.3 onder G) worden meegenomen. De vraag naar de projectkosten is geen aspect dat in het MER wordt onderzocht, maar dit wordt meegenomen in het onderzoek naar de mogelijkheden van visserij in de windparken van Doordewind dat parallel aan het mer-traject plaatsvindt.</p> <p>Wat betreft andere vormen van medegebruik geldt dat dit ook geen aspect is dat in het MER wordt onderzocht. Medegebruik kent immers (net als het net op zee) een zelfstandig proces met eventueel bijbehorende mer-procedure.</p>
Mijnbouw en CO ₂ -opslaglocaties	202505130/9	<p>In de analyse moet volgens de indiener aandacht zijn voor de interactie tussen (seismische) activiteiten van mijnbouw of CO₂-opslagprojecten en de werking van windparken. Intensieve seismische onderzoeken kunnen invloed hebben op turbines, kabelsystemen en operationele monitoring. Omgekeerd kan een windpark invloed hebben op de uitvoering van seismisch onderzoek. De indiener adviseert om deze wisselwerking expliciet te betrekken in het MER en noemt in het bijzonder de mogelijke effecten van bodemdaling en aardbevingen, aansprakelijkheids- en verzekeringskwesaties in relatie tot eventuele schade aan het windpark, de veiligheidsclassificatie en inspectie- en onderhoudsfrequentie van</p>	<p>Zoals in de paragrafen 1.5, 1.6 en 5.3 (onder H) van de NRD is weergegeven, zullen in het MER de gevolgen van de windparken voor mijnbouwactiviteiten, zoals olie- en gaswinning en opslag van CO₂ in de bodem, worden onderzocht. Het kan dan gaan om bestaande activiteiten, maar ook om beoogde activiteiten waar reeds vergunningen voor zijn verstrekt. Zoals in paragraaf 4.2.3 van de NRD is aangegeven, is het enige concrete initiatief op dit moment de lopende gaswinningsvergunning G14a & G17b. Er zijn op dit moment nog geen andere concrete initiatieven bekend. Naar aanleiding van de zienswijze van de indiener is de tekst van de NRD op dit punt verduidelijkt.</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		methanol- en gasleidingen meegenomen, en kruisingen tussen kabels en leidingen.	Overigens worden privaatrechtelijke kwesties als aansprakelijkheids- en verzekeringskwesties niet in het MER onderzocht.
Internationale afstemming	202505130/10	Het windenergiegebied Doordewind ligt in de nabijheid van Duitse windenergiegebieden. Daarom is het van belang dat de zogeeffecten aan beide zijden van de grens zorgvuldig worden meegenomen. De indiener adviseert om te verduidelijken in welke mate er afstemming plaatsvindt met de Duitse autoriteiten over cumulatieve effecten en grensoverschrijdende milieueffecten, zodat de beoordeling van het gebied in internationale context goed onderbouwd is.	<p>Zoals in paragraaf 5.3 (onder P) van de NRD is aangegeven, zullen de effecten op bestaande (nationale en internationale) windparken in het MER worden onderzocht. Naar aanleiding van de zienswijze van de indiener is in de tekst van paragraaf 5.3 (onder P) verduidelijkt dat het hierbij (ook) gaat om onderzoek naar windafvangeffecten, ofwel de zogenoemde zogeeffecten.</p> <p>Wat betreft de (mate van) afstemming met de Duitse autoriteiten over de cumulatieve effecten, de grensoverschrijdende milieueffecten en de zogeeffecten, staat de Rijksoverheid graag open voor reguliere contactmomenten naast de al bestaande contactmomenten in het kader van het Espoo-verdrag.</p>
Borkumse Stenen	202505130/11	Het verdient volgens de indiener aanbeveling te verduidelijken in welke mate het gebied Borkumse Stenen gevoelig is voor sedimentatie, en om de mogelijke effecten van bodemeffening voorafgaand aan kabelinstallatie of jack-up-activiteiten nader te onderzoeken.	In het MER zullen de effecten als gevolg van de bouw, de exploitatie en de verwijdering van de windparken op de nabij gelegen KRM-gebieden, waaronder het gebied Borkumse Stenen, worden onderzocht. Naar aanleiding van de zienswijze van de indiener is de tekst van paragraaf 4.2.6 van de NRD op dit punt verduidelijkt.
Vogels	202505130/12	De indiener acht het wenselijk dat aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd naar vogelaanvaringen op basis van feitelijke meetgegevens, in plaats van uitsluitend te vertrouwen op modelmatige	De Rijksoverheid onderschrijft het standpunt van de indiener dat bij het onderzoek naar vogelaanvaringen ook feitelijke meetgegevens worden betrokken. In het kader van het Wind op zee ecologisch

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		aannames. Dit draagt bij aan een realistischer inschatting van de daadwerkelijke impact van windparken op zee op vogelpopulaties.	programma (Wozep) wordt dan ook mede gebruik gemaakt van monitoringsgegevens die op zee zijn ingewonnen. Daarnaast zal ook het onderzoek in het kader van het MER mede worden gebaseerd op onderzoeken waarin (mede) gebruik is gemaakt van monitoringsgegevens. Zie hierover paragraaf 5.5 van de NRD.
Microplastics	202505130/13	De indiener adviseert te verduidelijken in hoeverre offshore windprojecten daadwerkelijk een relevante bron van microplastics vormen. De belangrijkste bronnen van microplastics hangen doorgaans samen met bandenslijtage, scheepsverf en -coatings en algemeen afval. Een nadere toelichting op de reden om microplastics als specifiek aandachtspunt voor windparken op zee te benoemen is daarom op zijn plaats.	Het RIVM heeft een quickscan ¹ en een vervolgonderzoek ² verricht naar mogelijke emissies van chemische stoffen bij windturbines op zee. Daaruit blijkt dat het in relatie tot de waterkwaliteit kan gaan om emissies van stoffen van corrosiebeschermings-systemen (coatings, opofferingsmetalen) van de monopiles en slijtage van rotorbladen (deeltjes/microplastics). De vraag in hoeverre de windparken daadwerkelijk een relevante bron van microplastics vormen zal nader worden onderzocht in het MER. Zie hierover paragraaf 5.3 (onder R) van de NRD.
NOx-emissies	202505130/14	Gezien de afstand van meer dan 25 kilometer tot beschermde natuurgebieden en de verwachte netto reductie van NOx-emissies door de productie van groene elektriciteit, vraagt de indiener om een toelichting waarom NOx desondanks als relevant aandachtspunt is opgenomen in de reikwijdte van het onderzoek.	Het onderzoek naar de emissie van stikstofoxiden (NOx-emissies) is volledigheidshalve als te onderzoeken aspect in de NRD opgenomen. Gelet op de afstand tot beschermde natuurgebieden en het steeds schoner worden van motoren, zijn er inderdaad geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de beschermde natuurgebieden te verwachten.

¹ RIVM (2022), Inzicht in emissies van chemische stoffen bij windturbines op zee - resultaten quickscan.

² RIVM (2023), Beoordeling mogelijke risico's van chemische stoffen en plastic deeltjes van windturbines op zee.

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
Realistische randvoorwaarden	202505130/15	De indiener pleit voor randvoorwaarden die uitvoerbaar, doelgericht en toekomstbestendig zijn, zodat ecologische bescherming hand in hand gaat met technische en economische haalbaarheid. Alleen zo blijft de verdere uitrol van wind op zee volgens de indiener voorspelbaar, betaalbaar en juridisch houdbaar.	De Rijksoverheid onderschrijft het standpunt van de indiener. Ten tijde van het nemen van de kavelbesluiten zullen, bij het opstellen van de randvoorwaarden, deze aspecten dan ook in acht worden genomen.
Algemeen	202600006	De indiener heeft geen commentaar.	De zienswijze is ter kennis genomen.
Calamiteiten	202600007	De indiener wijst er op dat de beoogde kavels liggen in het gebied waar trilaterale samenwerkingsafspraken gelden in het kader van het DENGERNETH-plan. Deze afspraken zien op grensoverschrijdende samenwerking en bijstandsverlening tussen de autoriteiten in Duitsland, Denemarken en Nederland bij ongevallen en bij het mitigeren van milieuverontreiniging als gevolg van lekkage van olie of andere verontreinigende stoffen. Zo wordt er samengewerkt in bestrijdingswerkzaamheden, toezicht vanuit de lucht en de inzet van noodsleepboten. De indiener vraagt in het kader van deze samenwerking op de hoogte te worden gehouden van de inrichting en over de incidentenorganisatie van het windpark.	De inrichting van de geplande windparken in windenergiegebied Doordewind is nog niet bekend. Vergunningverlening volgt na het vaststellen van de kavelbesluiten. Met het oog op de veiligheid op de Noordzee en het beschermen van het milieu zal de (toekomstige) vergunninghouder nog voor het windpark wordt gebouwd op grond van artikel 7.44 van het Besluit activiteiten leefomgeving een plan opstellen dat een beschrijving bevat van de maatregelen die worden getroffen als zich een ongewoon voorval voordoet in, of in de directe omgeving van een windpark, dat een gevaar oplevert voor dat windpark. Het bevoegd gezag treedt graag in overleg met de indiener van de zienswijze om een goede samenwerking in het kader van het DENGERNETH-plan te borgen.
Onderwatergeluid	202600008/1	Met betrekking tot de potentiële grensoverschrijdende effecten in de vorm van heigeluid bij de installatie van funderingsconstructies wijst de indiener er op dat de beoordeling van de effecten van onderwatergeluid (impulsgeluid) op mariene zoogdieren in de Duitse Noordzee dient plaats te vinden aan de hand van het	Vanwege de nabijheid van de Duitse EEZ, zullen in het MER de effecten ook worden beoordeeld aan de hand van de Duitse onderwatergeluidsnormering. Naar aanleiding van de zienswijze is dit toegevoegd in paragraaf 3.3 van de NRD. De uiteindelijke, bindende, normering zal worden vastgesteld in de kavelbesluiten.

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		<p>geluidsbeschermingsconcept van het Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. In dit concept ligt de ongewogen geluidsgrenswaarde voor impulsgeluid op 160 dB SEL en 190 dB SPLp-p (op 750 meter). Een robuuste beoordeling vereist daarbij een projectspecifieke geluidsprognose. De in Duitsland geldende minimale eisen aan een dergelijke prognose zijn vastgelegd (rapport nr. 100004/05)", te vinden op de website van het BSH (www.bsh.de).</p>	<p>Voor wat betreft de geluidsprognose, is het gebruikelijk dat in kavelbesluiten de verplichting wordt voorgeschreven om voorafgaand aan de installatie een heiplan te overleggen. Bij de vaststelling van de bindende geluidnorm in de kavelbesluiten wordt rekening gehouden met de resultaten van het MER, maar ook met inzichten over (technische) uitvoerbaarheid en de in Duitsland geldende geluidsnormen. Zie in dit verband de beantwoording van 202505130/5.</p>
Trekvogels	202600008/2	<p>De indiener wijst erop dat de windparken van Doordewind op korte afstand komen te liggen van de in de EEZ geplande en bestaande windparken. De windparken van Doordewind zullen naar verwachting als een extra obstakel voor de vogeltrek fungeren. Dit aspect dient daarom bij de grensoverschrijdende beoordeling van cumulatieve effecten in aanmerking worden genomen. Vanwege de nabijheid tot de Duitse EEZ verzoekt de indiener bovendien om betrokken te worden bij het verdere verloop van de procedure.</p>	<p>Effecten op de in het plangebied voorkomende trekvogels worden in het MER onderzocht, ook als het gaat om grensoverschrijdende effecten. Zie in dit verband de paragrafen 5.1 en 5.3 van de NRD. Het bevoegd gezag zal in het kader van het Espoo-verdrag buurlanden informeren over de voortgang van de procedure.</p>
Algemeen	202600009	<p>De indiener heeft geen bezwaar tegen de procedure voor de windparken van Doordewind.</p>	<p>De zienswijze is ter kennis genomen.</p>
KRM en UNESCO	202600010	<p>De indiener brengt onder de aandacht dat effecten op de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) met name dienen te worden belicht met betrekking tot de cumulatieve werking van meerdere projecten op zee. Het gaat hierbij</p>	<p>Zoals vermeld in onder meer de paragrafen 1.5 en 4.2.6 van de NRD worden effecten op KRM-doelen en gebieden onderzocht.</p> <p>Paragraaf 4.2.6 van de NRD is mede naar aanleiding van de zienswijze aangevuld met</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		<p>in het bijzonder om effecten van geluid (op mariene zoogdieren), effecten op stroming, en effecten op trekvogels en zeevogels die het gebied doorkruisen dan wel gebruiken voor foerageerdoeleinden, zowel tijdens de bouw- als de exploitatiefase. Daarbij dienen ook effecten op het grensoverschrijdende UNESCO-Werelderfgoed in beschouwing te worden genomen dan wel, gezien de grote afstand tot de Waddenzee, te worden uitgesloten.</p>	<p>een verduidelijking dat het hier ook kan gaan om beschermde gebieden (Natura 2000 en KRM) in het buitenland, en de vermelding dat het Waddenzeegebied in Nederland, Duitsland en Denemarken niet alleen is beschermd als Natura 2000-gebied, maar tevens is aangemerkt als UNESCO-werelderfgoed.</p> <p>Mede gelet op de grote afstand tot het plangebied, wordt aangenomen dat geen afbreuk wordt gedaan aan het UNESCO-gebied indien kan worden uitgesloten dat significante effecten optreden op de Natura 2000-doelen van de in het Waddengebied gelegen Natura 2000-gebieden.</p>
Natura 2000	202600011/1	<p>De indiener (uit Denemarken) stelt dat de afbeeldingen en overzichtskaarten over Natura 2000 lastig hanteerbaar zijn vanuit het Deense perspectief. De indiener wenst op de hoogte te worden gehouden van de verdere procedure van de kavels van Doordewind.</p>	<p>Hat kaartmateriaal is inderdaad gericht op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. In de tekst van paragraaf 4.2.6 van de NRD is naar aanleiding van de zienswijze verduidelijkt dat ook mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden buiten Nederland en de Nederlandse EEZ beoordeeld moeten worden. Het bevoegd gezag zal in het kader van het Espoo-verdrag buurlanden informeren over de voortgang van de procedure.</p>
Natura 2000	202600011/2	<p>De indiener vindt het positief dat in de concept-NRD is opgemerkt dat het studiegebied groter is dan het plangebied, aangezien soorten uit verder weg gelegen Natura 2000-gebieden in het plangebied kunnen voorkomen. De indiener vraagt aandacht voor vogelsoorten die vanuit Natura 2000-gebieden het plangebied kunnen bereiken, en in het bijzonder de</p>	<p>Effecten op de in het plangebied voorkomende vogels worden in het MER onderzocht, ook als het gaat om grensoverschrijdende effecten in relatie tot Natura 2000-gebieden in andere landen. Zie in dit verband de paragrafen 4.2.6, 5.1 en 5.3 van de NRD.</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		<p>volgende soorten: zilverplevier, drieteenmeeuw, regenwulp, rosse grutto, noordse stormvogel, smelleken, kanoet, rotgans, velduil, steenloper en pijlstaart.</p>	
<p>Gevolgen voor andere windparken</p>	<p>202600012/1</p>	<p>Het windenergiegebied Doordewind bevindt zich direct grenzend aan de gebieden N-6 en N-9 in de Duitse EEZ. Volgens de indiener moet vanwege mogelijke zogeeffecten worden gewaarborgd dat, waar Nederlandse en Duitse windparken zich in onmiddellijke nabijheid van elkaar bevinden, voldoende afstand tussen de windparken wordt aangehouden om de stabiliteit van de installaties te waarborgen. Het Flächenentwicklungsplan van 2025 (hierna: FEP 2025) bevat bepalingen voor de aan te houden afstand van windturbines binnen Duitse windparken tot windturbines in de aangrenzende EEZ van een buurland. Artikel 7.10.5 (c) stelt dat windturbines in principe een afstand van minimaal vijfmaal de grootste rotordiameter moeten aanhouden tot windturbines in de wateren van buurlanden. In geval van gelijktijdige planning van aangrenzende windparken dient afstemming tussen de initiatiefnemers plaats te vinden om een passende afstand te waarborgen.</p>	<p>Zoals is beschreven in paragraaf 3.1 en 5.3 van de NRD, worden in het MER de effecten van windparken in het gehele windenergiegebied Doordewind onderzocht, ook als de gevolgen zich voordoen in een buurland. Gevolgen voor 'bestaande windparken' vallen ook onder de te onderzoeken aspecten. Gelet op paragraaf 5.1 van de NRD, gaat het hier om bestaande windparken, maar ook om windparken die vergund zijn maar nog niet zijn gerealiseerd. Indien uit het MER of andere studies een noodzaak blijkt om beperkingen te stellen aan de posities van windturbines, dan kan dit middels voorschriften in de kavelbesluiten. Het bevoegd gezag treedt graag in overleg met overheden en/of belanghebbenden in Duitsland.</p>
<p>Scheepvaart</p>	<p>202600012/2</p>	<p>Met betrekking tot tekstpassages over scheepvaart gaat de indiener ervan uit dat met de in de NRD gebruikte term 'clearway' een nationale vastlegging van de scheepvaartroute in de Nederlandse EEZ wordt bedoeld.</p>	<p>De aanname is correct.</p>
<p>Ruimtelijke ordening</p>	<p>202600012/3</p>	<p>In de grensregio tussen Nederland en Duitsland zou naar mening van de indiener</p>	<p>Zie de beantwoording van nr. 202600012/1.</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		<p>een coherente ruimtelijke ordening moeten worden nagestreefd. De gebiedsindelingen aan de Duitse zijde van de grens zijn tot stand gekomen na trilaterale afstemming in het kader van een scheepvaartonderzoek, rekening houdend met de IMO-principes voor de Formal Safety Assessment (FSA). Tussen de zuidelijke begrenzing van het Nederlandse gebied Doordewind en de zuidelijke begrenzing van het Duitse FEP-gebied N-6.6 is een verschuiving van ca. 500 m waarneembaar. De indiener stelt voor beide windparkgrenzen goed op elkaar af te stemmen. Om die reden verzoekt de indiener om toezending van de concrete gebiedsindeling zodra deze definitief is vastgesteld.</p>	
Onderwatergeluid	202600012/4	<p>De indiener wijst erop dat de aan Duitse zijde direct aangrenzende windparken Windbostel Ost en Windbostel West (FEP-gebieden N-9.1 en N-9.2) in de jaren 2030 en 2031 in bedrijf zullen gaan, waarmee gelijktijdige installatieactiviteiten niet zijn uitgesloten. Artikel 7.1.3 (g) van het FEP 2025 stelt beperkingen aan het aantal heiactiviteiten dat gelijktijdig plaatsvindt. Hier is mogelijk coördinatie tussen de verschillende initiatiefnemers vereist. Daarnaast wijst de indiener erop dat bij heiwerkzaamheden in de Duitse EEZ andere geluidsnormen gelden. Het in de Duitse EEZ geldende geluidsbeschermingsconcept van het Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2013) voorziet in een maximale grenswaarde (SEL05) van 160 dB re 1µPa² s,</p>	<p>Zie de beantwoording van nr. 202600008/1. In de kavelbesluiten kunnen voorschriften worden gesteld aan heiwerkzaamheden. Het bevoegd gezag treedt graag in overleg met overheden en/of belanghebbenden in Duitsland.</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		respectievelijk een piekgeluidsdruk niveau (L _{peak-peak}) van 190 dB re 1µPa (op 750 m afstand). Ook tegen deze achtergrond wordt coördinatie op prijs gesteld.	
Kennisuitwisseling	202600012/5	De indiener stelt voor om informatie uit te wisselen over effecten van windparkprojecten in Nederland en Duitsland op het Friese Front en de daar verblijvende zeekoeten. In dit verband vraagt de indiener de publicatie Szostek et al. 2024 (https://bwo-offshorewind.de/wp-content/uploads/2024/11/202411_BWO_Studie_Trottellumme_final-1.pdf) in aanmerking te nemen.	<p>Effecten op de in het plangebied voorkomende vogels worden in het MER onderzocht, ook als het gaat om effecten in relatie tot Natura 2000-gebied Friese Front. Zie in dit verband de paragrafen 4.2.6, 5.1 en 5.3 van de NRD.</p> <p>Het bevoegd gezag staat open voor kennisuitwisseling. Voor de meest recente kennis uit het Wozep wordt verwezen naar het Noordzeeloket, waar de rapporten worden gepubliceerd. Zie: https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie/ecologie/wind-zee-ecologisch-programma-wozep/</p> <p>Zie ook de beantwoording van nr. 202505130/6.</p>
Trekvogels	202600012/6	Met betrekking tot trekkende vogels stelt de indiener voor om de effecten van de beoogde windparken in Doordewind in cumulatie te beschouwen met de windturbines in het zuidwestelijke deel van het gebied N-9 en het gebied N-6.8. Zo zullen bijvoorbeeld trekkende vogels in dit deel van de Noordzee op grote schaal windturbines tegenkomen, wat tot grootschaligere uitwijkbewegingen zou kunnen leiden.	In het MER en de passende beoordeling wordt ook de cumulatie van effecten van het voornemen met vergunde maar nog niet gerealiseerde projecten (zowel nationaal als internationaal) beschreven. Zie in dit verband paragraaf 5.1 van de NRD.
Onderwatergeluid en trekvogels	202600013/1	De indiener verzoekt om in de verdere procedure rekening te houden met eerder ingediende suggesties met betrekking tot	Zie in dit verband de beantwoording van nrs. 202600008/1, 202600012/4 en 202600012/6.

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		<p>zeezoogdieren en trekvogels. Deze zijn, kort samengevat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een geluidsnorm van (SEL05) van 160 dB re 1µPa² s of een piekgeluidsdrukkniveau (L_{peak-peak}) van 190 dB re 1µPa (op een afstand van 750 m), en - het in samenhang beschouwen van de gefaseerde ontwikkeling in het zuidwestelijke gebied van de Duitse EEZ (bijv. locaties N-9 en N-6.8) evenals de daarmee samenhangende effecten op trekvogels. 	
Gevolgen voor andere windparken	202600013/2	<p>De indiener vraagt aandacht voor de afstand van de windparken van Doordewind tot windparken in de Duitse EEZ. Het gaat om de bestaande windparken Deutsche Bucht en Veja Mate en de geplande windparken in de windenergiegebieden N-6.6, N-6.7, N-9.1 en N-9.2 en N-9.5. Het Duitse locatieontwikkelingsplan ("Flächenentwicklungsplan 2025") bevat voorschriften voor de aan te houden afstand tot windturbines in aangrenzende EEZ's. Meer specifiek stelt artikel 7.10.5 (c) dat windturbines in de Duitse EEZ in het algemeen een afstand van ten minste vijf keer de respectieve rotordiameter moeten aanhouden tot goedgekeurde windturbines in aangrenzende landen, tenzij een verificatie aantoont dat de ontwerpuitgangspunten van de bestaande of eerder geplande windturbines niet worden overschreden door de later geplande windturbines. De indiener vraagt</p>	<p>Zoals is beschreven in paragraaf 3.1 en 5.3 van de NRD, worden in het MER de effecten van windparken in het gehele windenergiegebied Doordewind onderzocht, ook als de gevolgen zich voordoen in een buurland. Gevolgen voor 'bestaande windparken' vallen ook onder de te onderzoeken aspecten. Gelet op paragraaf 5.1 van de NRD, gaat het hier om bestaande windparken, maar ook windparken die vergund zijn maar nog niet zijn gerealiseerd. Indien uit het MER of andere studies een noodzaak blijkt om beperkingen te stellen aan de posities van windturbines, dan kan dit middels voorschriften in de kavelbesluiten. Het bevoegd gezag treedt graag in overleg met overheden en/of belanghebbenden in Duitsland.</p>

Thema	Zienswijzenr.	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
		om afstemming over de windparken in Doordewind en de bovengenoemde windparken aan Duitse zijde.	
Luchtvaart	202600013/3	Vanwege de ligging van het windenergiegebied Doordewind dicht bij de grens van de Duitse EEZ en de windparken Deutsche Bucht en Veja Mate, verwacht de indiener gevolgen voor het helikopterverkeer van en naar die windparken. De indiener vraagt om vroegtijdige afstemming over dit onderwerp.	Gevolgen voor de luchtvaart worden onderzocht in het MER, ook als deze gevolgen zich voordoen in een buurland. Zie de paragrafen 4.2.4, 5.1 en 5.3 van de NRD. Het bevoegd gezag treedt graag in overleg met overheden en/of belanghebbenden in Duitsland.
Natura 2000	202600014	De indiener verzoekt om Deense Natura 2000-gebieden te betrekken in het MER en de passende beoordeling, aangezien soorten met instandhoudingsdoelstellingen het windenergiegebied Doordewind kunnen gebruiken.	Voor zover soorten uit Deense Natura 2000-gebieden het windenergiegebied Doordewind kunnen gebruiken, en negatieve effecten voor die gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, worden effecten op deze soorten beoordeeld in de passende beoordeling en het MER. Zie de paragrafen 1.5 en 4.2.6 van de NRD.