

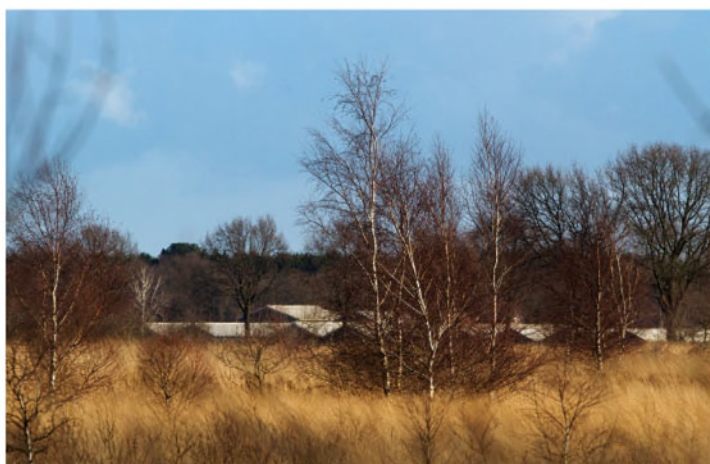


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Partiële Herziening Programma Noordzee

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

6 november 2025 / projectnummer: 3806



1 Advies over het MER en aanvulling in het kort

Het Rijk wil in 2040 50 gigawatt (hierna: GW) windvermogen op zee gerealiseerd hebben om de klimaatdoelen te halen. In het Programma Noordzee 2022 – 2027¹ zijn nog geen windenergiegebieden aangewezen voor de periode na 2031. Om het windenergievermogen van 50 GW in 2040 te halen zijn nieuwe windenergiegebieden op de Noordzee nodig.

Gezien de lange voorbereidingstijden voor het realiseren van de benodigde energie-infrastructuur en kavelbesluiten², kan aanwijzing van nieuwe windenergiegebieden niet wachten tot het volgende Programma Noordzee in 2028 ingaat. Daarom wordt het bestaande Programma Noordzee 2022 – 2027 aangepast met een Partiële Herziening (hierna: herziening). Naast de aanwijzing van nieuwe windenergiegebieden, worden ook scheepvaartroutes en het reserveringsgebied voor zandwinning herzien.

Het transport van de energie op zee naar land wordt in een apart programma onderzocht waaraan ook een milieueffectrapportage gekoppeld is. Voor de kavelbesluiten voor de windgebieden en de vergunningverlening van zandwinningsgebieden worden later nog concretere en gedetailleerde milieueffectrapportages gemaakt.

Voor het besluit over de herziening is een milieueffectrapport (MER)³ opgesteld. De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) constateerde in haar voorlopige toetsingsadvies⁴ dat in het MER nog belangrijke informatie ontbreekt. Hierna is het MER aangevuld in twee aparte aanvullingen.⁵ De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft de Commissie gevraagd te adviseren over de aanvulling. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid hiervan.

Wat staat er in de aanvulling?

In het voorlopige advies constateerde de Commissie dat er nog belangrijke informatie ontbrak over zandwinning en scheepvaartveiligheid.

In de aanvulling voor zandwinning is ingegaan op recente kennis en onderzoeken en wat dit betekent voor de zandwinning. Daarna is ingegaan op mogelijke gevolgen hiervan voor de milieugevolgen van de uitbreidingszone (van 12 tot 14 nautische mijl). Verder is gekeken naar het effect van stikstofemissie op Natura 2000-gebieden in de duinstreek. In de aanvulling zijn ook nieuwe aanbevelingen en mitigerende maatregelen opgenomen. Uit de aanvullende informatie blijkt dat er (sterk) negatieve effecten te verwachten zijn op ecologie en morfodynamica (interactie tussen waterbeweging en morfologie).

¹ Programma Noordzee 2022–2027: Programma Noordzee 2022–2027 – Noordzeeloket.

² De voorbereiding bestaat uit het uitvoeren van een milieueffectonderzoek, aanvullende milieuonderzoeken, uitwerken van het ontwerp, aanvragen van vergunningen en bouw/aanleg. Voor energie-infrastructuur is de voorbereidingstijd circa 8 tot 12 jaar, voor windparken is dit circa 7 jaar.

³ Plan-MER Partiële herziening Programma Noordzee, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Pondera en Witteveen+Bos, 7 april 2025.

⁴ Commissie voor de milieueffectrapportage. 22 juli 2025. Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport Partiële Herziening Programma Noordzee.

⁵ Rijkswaterstaat. 26 september 2025. Aanvulling planMER Partiële Herziening PNZ 22–27: Onderdeel zandwinning, uitbreiding reserveringszone.; Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 26 september 2025. Aanvulling planMER PNZ 2020–2027 onderdeel scheepvaartveiligheid i.r.t. aanwijzen windenergiegebieden.

Voor scheepvaartveiligheid zijn de onzekerheden nader toegelicht en is aangegeven wat de betekenis is van de onzekerheden voor de veiligheidsrisico's. Ook is uiteengezet welke stappen worden gezet door middel van vervolgonderzoeken om meer zicht te krijgen op onzekerheden. Daarnaast is de (adaptieve) planning van het vervolgtraject weergegeven, zoals het vastleggen van de clearways⁶, uitwerken IMO⁷-maatregelen, mitigerende maatregelen en de kavelbesluiten.

Wat is het advies van de Commissie?

De aanvulling op zandwinning is helder van opzet, en geeft goed en beknopt de gevraagde informatie weer. Hiermee is nieuwe en relevante milieu-informatie beschikbaar gekomen voor de besluitvorming. De aanvulling op scheepvaartveiligheid gaat duidelijk in op de gevraagde informatie. De onzekerheden worden goed aangegeven en het blijkt dat op onderdelen nog vervolgonderzoeken nodig zijn.

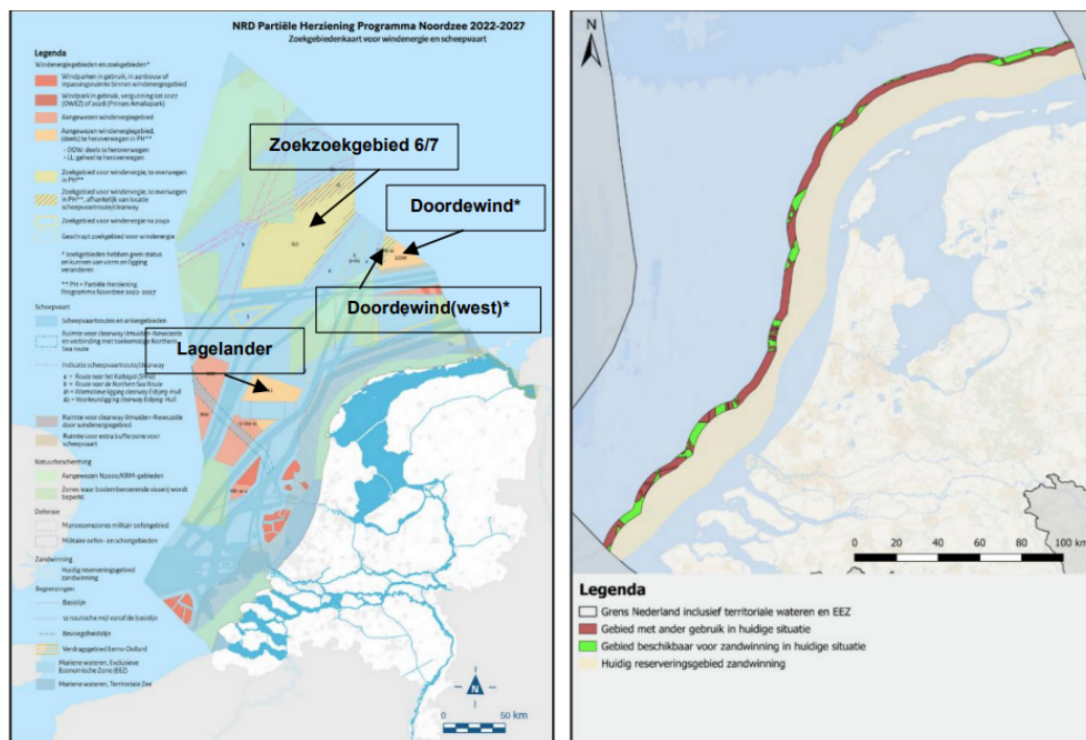
De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER en de aanvulling dat alle belangrijke informatie in beeld is, maar dat de conclusie over deze informatie nog aanpassing behoeft. Het aanpassen hiervan is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over de Partiële Herziening Programma Noordzee 2022–2027. Zo laat de nieuwe milieu-informatie over zandwinning zien dat er (sterk) negatieve effecten zijn te verwachten op ecologie en morfodynamica. De milieubeoordelingen van de zandwinning in het MER (inclusief samenvatting) zijn echter niet aangepast, terwijl hier wel aanleiding toe is (zie paragraaf 2.1 van dit advies).

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over de herziening.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe en geeft ze aandachtspunten voor het vervolgtraject. De Commissie heeft in haar eerdere advies ook een aantal aanbevelingen gedaan, om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst te verbeteren. Deze aanbevelingen blijven onverkort van kracht.

⁶ Internationaal vastgestelde scheepvaartroutes met gescheiden verkeersbanen.

⁷ International Maritime Organization.



Figuur 1: onderzochte gebieden windenergie (links) en zandwinning (rechts) (bron: MER samenvatting).

Aanleiding MER

De herziening is kaderstellend voor mer-plichtige activiteiten zoals windparken en de winning van mineralen door afbaggering van de zeebodem. Deze projecten zijn opgenomen in categorieën C2 en B2 van Bijlage V van het Omgevingsbesluit. Daarnaast geven de verwachte effecten op Natura 2000-gebieden aanleiding voor het opstellen van een Passende beoordeling. Om beide redenen is ter onderbouwing van de herziening voor de besluitvorming een plan-MER opgesteld.

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. Het bevoegd gezag – in dit geval de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) in samenwerking met de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) en de minister van Klimaat en Groene Groei (KGG) – besluit over Partiele Herziening Programma Noordzee 2022 –2027.

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 3806 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door het bevoegd gezag.

In de tekst wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Zandwinning

Uit het voorlopige toetsingsadvies: 'er is onvoldoende gebruik gemaakt van actuele gebieds- en monitoringsinformatie zoals de hersteltijd van diepere zandwinputten. Er is daarmee nog niet voldoende inzicht in biotische (benthos) en abiotische effecten en de effecten die samenhangen met vrijkomend fijn sediment op het ecosysteem. Ook is onvoldoende duidelijk of er regionale verschillen in effecten voor de natuur zullen optreden die verband houden met zandwinputten in de uitbreidingszone. Tot slot is nog niet beschouwd wat mogelijke stikstofdeposities zijn op stikstofgevoelige en overbelaste duinnatuur.'

De Commissie ziet dat met de aanvulling relevante en nieuwe milieu-informatie beschikbaar is gekomen. Recentere onderzoeken en publicaties zijn nu gebruikt, waaronder het Programma Monitoring en Evaluatie Zandwinning (2018 –2027). De aanvulling gaat goed in op de gevraagde nieuwe informatie. Ook de meer uitgebreide systeembeschrijving in het kader van de mogelijk regionaal optredende verschillen in milieugevolgen is een goede aanvulling op het eerder gepresenteerde plan-MER.

De aanvulling maakt duidelijk dat negatieve effecten zijn te verwachten bij middeldiepe zandwinputten (tussen 4 en 6 meter diep). Zo blijkt onder andere dat er geen duidelijke tekenen van herstel zijn bij de winputten tot twaalf jaar na winning. Het aantal soorten blijft gelijk, maar de evenwichtige biodiversiteit neemt af. Voor diepe zandputten (tot 20 meter diepte) gelden sterkere optredende effecten. Er is sprake van ontwikkeling van stabiele maar afwijkende habitats. Er zijn blijvende afwijkingen ten opzichte van het oorspronkelijke zandige ecosysteem. Daarnaast is de invloed van diepe zandputten op de stroom- en golfprocessen ingrijpender.

In de aanvulling wordt ook gesignaleerd dat zandwinputten op een waterdiepte van 20 meter mogelijk van invloed kunnen zijn op de zandbalans van het kustfundament. Recente studies duiden namelijk op een kustdwars zandtransport op deze waterdiepte tijdens meer extreme condities.

In de aanvulling is ook ingegaan op de effecten op de populatie van de (zeer verstoringgevoelige) Zwarte Zee-eendenpopulatie en schelpdierbanken. Zo laten praktijkgegevens zien dat zandwinning met continue scheepvaart zorgt dat gebieden waarschijnlijk ongeschikt worden voor overwinterende zwarte zee-eenden. In de aanvulling worden enkele aanvullende mitigerende maatregelen beschreven en opgenomen.

De gepresenteerde informatie in de aanvulling laat een ander beeld zien dan de milieu-informatie uit het oorspronkelijke MER. Op meerdere onderdelen blijkt uit de aanvulling dat de impact op het ecosysteem negatiever is, of soms zelfs sterk negatief. De Commissie kan zich dan ook niet vinden in de conclusie van de aanvulling dat er geen aanleiding is om de effectbeoordeling in het plan-MER aan te passen. De Commissie acht aanpassing essentieel omdat het van invloed kan zijn op de besluitvorming. Zo kan op basis van de aanvulling de vraag aan de orde komen of inzet op enkelere diepe putten minder negatieve ecologische effecten heeft dan meer ondiepe putten.

De Commissie adviseert om bij de besluitvorming aan te geven dat de effecten groter zijn dan eerder te gepresenteerd. Het gaat om de effectbeoordeling van de aspecten op morfodynamica en ecologie. Pas daarbij ook de toelichting aan.

Mitigerende maatregelen schelpdierbanken

In de aanvulling worden ook enkele mitigerende maatregelen toegevoegd. Zo is aangegeven dat hoge spissula-dichtheden moeten worden vermeden en dat zandwinning op voldoende afstand moet zijn van schelpdierbanken om aantasting van deze banken te voorkomen. De Commissie merkt op dat er al bestaand rijksbeleid is hierop. Zij beveelt aan om nader toe te lichten bij vervolgbesluiten hoe deze mitigerende maatregel zich daartoe verhoudt en welke afstanden nodig zijn.

Lopend onderzoek cumulatie

In de aanvulling staat dat er nog onzekerheden zijn over cumulatieve effecten van meerdere middeldiepe zandwinputten. Deze kennisleemtes worden momenteel onderzocht in een lopend onderzoek⁸. De Commissie acht het van belang dat voor de projectvorming en besluitvorming van individuele zandwinningsprojecten deze informatie wordt betrokken in de project-MER'en.

Stikstof

In de aanvulling wordt uitgebreid ingegaan op stikstofemissie door additionele scheepvaartbewegingen. Hieruit blijkt dat additionele stikstofdepositie kan reiken tot daarvoor gevoelige en overbelaste Natura 2000-gebieden in de duinstreek, die deels vallen binnen de zogenaamde 25 km-afkapgrens. Op deze afstand tot de emissiebron wordt de additionele depositie op duinnatuur als zeer gering beoordeeld. Uit de informatie leidt de Commissie af dat de gevolgen van additionele stikstofdepositie niet op voorhand verwaarloosbaar zijn. Terecht wordt daarom ingegaan op brongerichte maatregelen en nader onderzoek om emissies te beperken, en daarvoor ook een tijdpad uit te werken. De Commissie ondersteunt de conclusie dat dit een belangrijk aandachtspunt is voor toekomstige project-MER'en.

⁸ Baptist en Rozemeijer, 2024.

2.2 Scheepvaartveiligheid

Uit voorlopig toetsingsadvies: 'De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan de besluitvorming, de scheepvaartveiligheidsrisico's nader te beschouwen. Ga in op de onzekerheden in de gehanteerde rekenkundige modellen, de polaire route, nieuwe scheepvaart- en klimaatontwikkelingen en de veranderende operationele context voor de scheepvaart. Doe dit door middel van een kwalitatieve expertbeschuwing en/of kwantitatief op hoofdlijnen op basis van kengetallen. Laat zien welke aandachtspunten er zijn voor de vervolgfase (de milieueffectrapporten bij de kavelbesluiten) en welke potentiële impact de beoordeling van scheepvaartveiligheid heeft op de energiedoelstellingen.'

In de aanvullingen zijn de onzekerheden rond effecten op scheepvaartveiligheid nader toegelicht. Ook is waar mogelijk ingeschat wat de betekenis is voor scheepvaartveiligheidsrisico's, wat dit betekent voor de effectinschattingen en welke aandachtspunten er zijn voor de vervolgfase. Dit levert de volgende informatie op:

- **Gehanteerd rekenmodel:** In de aanvulling is aangegeven dat actualisatie van het rekenmodel is gepland voor 2026. Hierbij wordt meer de focus gelegd op meerdere vaste objecten langs de verkeersbanen, het focussen op lading en verkeersstromen (volumes en patronen), hotspots (risicoprofielen, verdichting en kanalisering) en complexe verkeerssituaties. Met een scenariomethodiek binnen de algemene veiligheidsanalyse (NRA) geeft dit een beter inzicht in de scheepvaatarisico's.
- **Polaire route:** In de aanvulling is aangegeven dat ontwikkeling van de zogeheten 'Northern Sea Route' (de Polaire route) kan leiden tot extra scheepvaartbewegingen op de Noordzee van en naar het Arctisch gebied. Door klimaatverandering wordt deze polaire route mogelijk steeds beter bevaarbaar richting 2050. De aanvulling stelt dat tot en met de levensduur van de geplande windparken (tot circa 2060 – 2070) een significante toename van scheepvaartvolumes en veranderende vaarpatronen nog niet waarschijnlijk is. Wel wordt onderzoek gedaan naar trends. De Commissie wijst er in dit verband op dat al op dit moment (sinds de zomer) met schepen wordt gevaren van en naar Rotterdam via de Polaire route (zonder ijsbreker). Het is dus goed mogelijk dat het gebruik van deze route sneller gaat dan nu verwacht.
- **Scheepvaartontwikkeling:** In de aanvulling is ingegaan op de scheepvaartontwikkelingen waarbij wordt aangegeven dat trends en ontwikkelingen worden bijgehouden, zoals de impact van alternatieve energiedragers op schepen. De Commissie adviseert om hierbij rekening te houden bij de toekomstige uitgave van kavels voor windenergie. Hierbij moet aandacht gegeven worden aan schaalvergroting van de scheepvaart (vaar- en manoeuvreer-karakteristieken en risicoprofielen) en nieuwe type- en klasse van scheepvaart (nieuwe ladingsoorten door de energietransitie en risicoprofielen).
- **Operationele context:** In de aanvulling wordt aangegeven dat uit onderzoek de veranderende operationele context voor de scheepvaart vooralsnog niet eenduidig leidt tot meer menselijk falen met verhoogde kans op incidenten. Wel zijn mitigerende maatregelen nodig vanwege de toenemende complexiteit op zee. De Commissie ziet ook het belang in van deze mitigerende maatregelen. Zo is het laden en lossen een zeer arbeidsintensief proces waarna het schip na vertrek op de Noordzee in steeds meer gekanaliseerde verkeersbaan vaart met hogere verkeersintensiteit (verdichting). Dit heeft impact op menselijk falen. Toekomstige verkeersbanen worden steeds meer ingesloten tussen de windparkplatformen (met in de toekomst mogelijk elektrolyse voor waterstof), olie-/gasplatformen, militaire oefengebieden en overige toekomstige gebruikers. Belangrijke elementen van toenemende risico's zijn vermoeidheid van de bemanning en menselijk falen.

De Commissie ziet dat de totale kennis hierover en de problemen uit de praktijk in dit programma nog niet volledig is belicht. Het is van belang om voor de kavelbesluiten dit nader te onderzoeken.

De Commissie constateert dat met de aanvullende informatie, in de aanvulling uitgebreid wordt ingegaan op de benodigde onderzoeken voor het vervolgtraject. Zo wordt het SAMSON-model⁹ gemoderniseerd met onder andere incidentendata en nieuwe functionaliteiten. Dit onderzoek moet in 2026 zijn afgerond. Ook worden verschillende scenario-studies opgezet voor relevante trends/ontwikkelingen ter aanvulling van de beperkte historische incidentendata beschikbaar voor kwantitatieve analyses (SAMSON). De Commissie acht daarnaast ook de aanpassing van de jaarlijkse netwerkanalyse gewenst evenals een koppeling met een algemene veiligheidsanalyse (NRA).

De Commissie ziet dat met de aangevulde informatie én de gepresenteerde onderzoeksagenda op termijn beter zicht zal komen op de scheepvaartveiligheidsrisico's en een toetsbaar veiligheidsdoel. Zij merkt daarbij wel op dat de aanvullende onderzoeken en actualisatie van rekenmodellen kunnen leiden tot andere inzichten en/of negatievere conclusies over scheepvaartveiligheid, in relatie tot de beoogde nieuwe windparken, dan nu blijkt uit het plan-MER.

De Commissie benadrukt nogmaals dat de leemten in kennis in de benoemde onderzoeken opgelost dienen te zijn, en actualisatie van modellen nodig is voordat over kan worden gegaan tot kavelbesluiten over de individuele windparken. Hou hierbij rekening met overig zee-gebruik. Tot slot merkt de Commissie op dat ontwikkelingen sneller kunnen gaan dan nu in de aanvulling is weergegeven, zoals het gebruik van de Polaire route als handelscorridor tussen Europa en Azië (zie bovenstaand). Zij beveelt daarom aan om verschillende toekomstscenario's te ontwikkelen en deze te gebruiken in de verdere plan- en beleidsvorming.

⁹ Safety Assessment Models for Shipping and Offshore in the North Sea.

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
prof. dr. Piet Hoekstra
Tom Ludwig MA (secretaris)
ir. Kees Slingerland (voorzitter)
capt. Harry Tabak MSc. BSc. BASc
ing. Rob Vogel

Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Partiële Herziening Programma Noordzee 2022 – 2027.

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 projecten C2 en B2 (windparken en de winning van mineralen door afbaggering van de zeebodem). Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven.

Bevoegd gezag besluit

De minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), in samenwerking met de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) en de minister van Klimaat en Groene Groei (KGG).

Initiatiefnemer besluit

De minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW).

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

Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in 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 [3806](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

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

