



Commissie voor de
milieueffectrapportage



Hoogspanningsstation omgeving Sloegebied

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport



1 Advies over het MER fase 2 in het kort

TenneT TSO B.V. wil een 380kV-hoogspanningsstation in het Sloegebied bij Vlissingen bouwen. Het nieuwe hoogspanningsstation is nodig voor de energietransitie. Het sluit namelijk het windpark 'Net op zee Nederwiek 1' aan op het landelijke hoogspanningsnet en faciliteert de groeiende vraag naar elektriciteit en nieuwe klantaansluitingen. Het brengt verder de bestaande hoogspanningsverbindingen deels ondergronds en maakt ook de verdere verduurzaming van de industrie in de Schelde-Deltaregio mogelijk.

Om het hoogspanningsstation te kunnen realiseren is onder andere een projectbesluit nodig. Voor dat besluit is een milieueffectrapport (MER) opgesteld, waarbij er twee fasen zijn. Na de eerste fase is een voorkeursalternatief gekozen en dat is in de tweede fase gedetailleerd uitgewerkt. De staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd te adviseren over het MER fase 2¹. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid daarvan.

Wat staat in het MER fase 2?

Alternatief 1 Liechtensteinweg uit het MER fase 1² is als voorkeursalternatief (hierna: VKA) voor het 380kV-station gekozen. In MER fase 2 staat dat dit alternatief het beste scoort op de gezamenlijke beoordeling van milieu-, omgevings- en technische aspecten. Het VKA lijkt erg op Alternatief 1. Het verschil is dat de twee bestaande 150kV-verbindingen over een kortere afstand ondergronds komen; op de plek waar zij door de nieuwe bovengrondse 380kV-verbinding worden gekruist³.

In het MER fase 2 is het effect beoordeeld van drie onderdelen: de stationslocatie, de aansluiting op het 380kV-hoogspanningsnet en de aansluiting op het converterstation⁴ van Net op Zee Nederwiek 1. Uit de effectbeoordeling blijkt dat de grootste negatieve milieueffecten van het VKA optreden bij de netaansluiting, met name voor natuur en geluidhinder in de aanlegfase en in mindere mate voor landschap in de gebruiksfase. Het totale project scoort sterk positief op de bijdrage die het levert aan de nationale en regionale verduurzamingsdoelen van het Rijk.

Wat is het advies van de Commissie?

Het MER fase 2 is van hoge kwaliteit. Het rapport behandelt alle relevante milieuthema's grondig en biedt veel diepgang. Het MER fase 2 is goed leesbaar ondanks de grote complexiteit. De samenvatting geeft een helder overzicht van de technische inhoud. De Commissie merkt op dat de adviespunten uit haar voorgaande adviezen⁵ goed zijn opgenomen in het MER fase 2.

¹ Arcadis, 9 april 2026. *380kV-station omgeving Sloegebied, Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS), MER Fase 2, Deel A en B.*

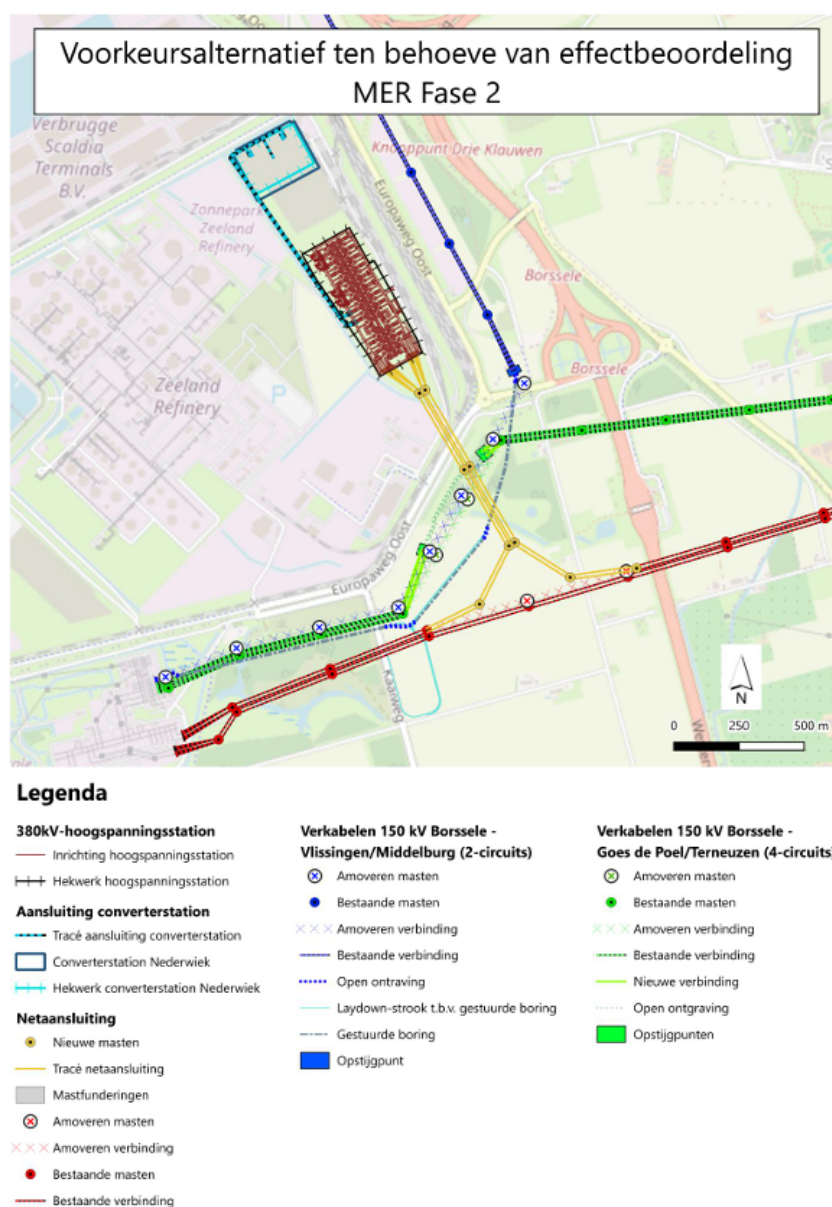
² Arcadis, 24 april 2024. *380kV-station omgeving Sloegebied MER Fase 1, Deel A en Deel B.*

³ Dit is nodig om storingen te voorkomen.

⁴ Elektriciteit van windparken op zee wordt via gelijkstroom getransporteerd, in een converterstation wordt dit omgezet naar wisselstroom en aangesloten op het landelijke elektriciteitsnet.

⁵ Zie ook de [adviezen](#) van de Commissie over de NRD en MER fase 1 van het 380kV-station, te vinden op de website van de Commissie.

De Commissie signaleert bij de toetsing wel dat op één onderdeel informatie ontbreekt in het MER fase 2. De voortoets natuur⁶ bevat onvoldoende ecologische onderbouwing van de effecten van tijdelijke extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase. Niet duidelijk is dus of het project uitvoerbaar is binnen de kaders van de natuurwetgeving. Het aanvullen van deze informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation in het Sloegebied. De Commissie adviseert deze informatie in (een aanvulling op) het MER fase 2 op te nemen voordat er besloten wordt over het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation. In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe.



Figuur 1 Voorkeursalternatief ten behoeve van effectbeoordeling MER fase 2 (bron: MER fase 2).

⁶ Arcadis, 9 april 2026. Bijlage 8 in de Bijlagenbundel: MER fase 2, Deel B, 380kV-station omgeving Sloegebied, Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS).

Aanleiding MER

Na de aansluiting van het project 'Net op zee IJmuiden Ver Alpha' heeft het bestaande 380kV-hoogspanningsstation Borssele zijn maximale capaciteit bereikt is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation noodzakelijk. Om toekomstige ontwikkelingen, zoals waterstofproductie, verdere verduurzaming van de industrie en de aansluiting van het project 'Net op zee Nederwiek 1', mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation noodzakelijk. Naast de aanleg van een nieuw hoogspanningsstation bestaat het project uit de aansluiting van dit station op het 380kV-netwerk, het ondergronds brengen van delen van twee 150kV-verbindingen en de aansluiting op het convertorstation van 'Net op Zee Nederwiek 1'.

Voor de realisatie van het project zijn een projectbesluit en uitvoeringsbesluiten nodig. Voor het project geldt een project-mer-beoordelingsplicht, omdat de wijzigingen van een hoogspanningsverbinding (categorie J8) en een industrieterrein (categorie J10) worden genoemd in bijlage V van het Omgevingsbesluit. Initiatiefnemer TenneT TSO B.V. en het bevoegd gezag hebben ervoor gekozen om deze stap over te slaan en een project-MER op te stellen dat bestaat uit twee delen. Het MER fase 1 beschrijft de effecten van vier locatiealternatieven. Het MER fase 2 werkt het voorkeursalternatief uit.

Eerdere adviezen van de Commissie mer

De Commissie heeft op 14 maart 2023 advies uitgebracht over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Op 8 juli 2024 heeft de Commissie geadviseerd over het MER fase 1.

Startgesprek

Tijdens een startgesprek op 15 juni 2026 op het kantoor van de Commissie mer in Utrecht, kreeg de Commissie een toelichting op het MER fase 2 van het bevoegd gezag en van de initiatiefnemer. De leden van de Commissie stelden verduidelijkende vragen over het MER en het voornemen voor een goed begrip van de stukken.

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 bevoegde gezag – in dit geval de staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei⁷ en de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening – besluit over dit project.

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 3700 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

⁷ De staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei is door de minister van Klimaat en Groene Groei belast met de bevoegd gezag-taak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij advies voor een aanvulling op het MER fase 2. Dit advies staat hieronder 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 de staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei en de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. Er worden ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Natuur

Stikstofdepositie

De stikstofberekeningen in de voortoets natuur zijn goed uitgevoerd. Daaruit blijkt dat er tijdens de aanlegfase er een tijdelijke toename van de depositie van maximaal 0,04 mol/ha/jr op de Natura 2000-gebieden Manteling van Walcheren, Oosterschelde en Westerschelde & Saeftinghe is. Hoewel de kritische depositiewaarde voor verschillende habitats in deze Natura 2000-gebieden wordt overschreden, concludeert de voortoets dat dit niet leidt tot significante negatieve effecten op de natuurwaarden. Deze conclusie is gebaseerd op een moeilijk te volgen kwantitatieve analyse en onvoldoende op een gedegen ecologische onderbouwing.

In de voortoets wordt bijvoorbeeld voor het habitatype H2130B Grijze duinen (kalkarm) geconcludeerd dat stikstofdepositie niet het belangrijkste knelpunt is. Voor H2130C Grijze duinen (heischraal) wordt gesteld dat het belangrijkste knelpunt wordt gevormd door factoren die de kwelstroom nadelig beïnvloeden. Deze conclusies zijn in tegenspraak met de Natuurdoelanalyse (NDA) voor de Manteling van Walcheren en het oordeel van de Ecologische Autoriteit daarover.⁸

Ook is de constatering dat voor H2130B een instandhoudingsdoelstelling geldt van behoud van oppervlakte en kwaliteit niet juist. Voor dit habitatype geldt op beide aspecten een verbeterdoelstelling. De berekende depositietoename bemoeilijkt deze opgave.

De Commissie constateert daarom dat de voortoets onvoldoende ecologische onderbouwing bevat, waardoor voor alle relevante Natura 2000-gebieden de volgende vragen onbeantwoord blijven:

- Wat betekent de tijdelijke extra stikstofdepositie in de aanlegfase voor de beschermde habitats en soorten?
- Wat is de rol van het huidige natuurbeheer in het tegengaan van effecten van stikstofdepositie en wat is het gewicht van de drukfactor⁹ stikstof ten opzichte van andere drukfactoren?

Zonder deze informatie is onvoldoende onderbouwd dat het project uitvoerbaar is binnen de kaders van de natuurwetgeving.

⁸ Zie hier de [Natuurdoelanalyse](#) van het Natura2000-gebied Manteling van Walcheren en het bijbehorende [advies](#) van de Ecologische Autoriteit.

⁹ Een drukfactor is een proces dat een of meer van de benodigde ((a)biotische) omgevingscondities van een soort uit balans brengt.

Richtinggevend voor de antwoorden op deze vragen zijn de NDA's, de adviezen van de Ecologische Autoriteit en ander relevant onderzoek. Het zeer stikstofgevoelige en overbelaste Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren vraagt daarbij speciale aandacht.

De Commissie adviseert om in aanvulling op het MER fase 2, voor besluitvorming, de ecologische onderbouwing van de voortoets voor alle relevante Natura 2000-gebieden aan te vullen. Laat duidelijk zien dat de extra stikstofdepositie in de aanlegfase op overbelaste Natura 2000-gebieden niet leidt tot een verslechtering van de beschermde habitattypen en soorten en dat deze toename het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengt. Betrek hierbij onder andere de recente NDA's van deze gebieden en de adviezen van de Ecologische Autoriteit daarover.

Monitoring van ecologische effecten door bodemopwarming

In haar advies over het MER fase 1 heeft de Commissie geadviseerd om de opwarming van de bodem en de effecten op bodemflora en -fauna te monitoren. De bodem kan opwarmen door de warmteafgifte van de ondergrondse kabels (thermische beïnvloeding). De Commissie waardeert dat TenneT inmiddels een onderzoek is gestart naar de effecten van kabelaanleg op bodemgezondheid en bodemopwarming voor een ander tracé.¹⁰ Daarmee heeft TenneT invulling gegeven aan dit eerdere advies.

Compensatieopgave Natuurnetwerk Zeeland

In het MER fase 2 wordt uitgegaan van een strikte één-op-één-compensatieopgave van de afname van 1,60 ha natuurwaarden van het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)¹¹. De inzet van ecologisch beheer van de omgeving rondom het 380kV-hoogspanningsstation is bijvoorbeeld niet in beeld gebracht. Dit biedt kansen voor de ontwikkeling van kruiden- en faunarijk grasland, ruigtes en gradiënten, als alternatief voor of aanvulling op opgaande houtachtige beplanting. Uit het compensatieplan¹² blijkt wel dat met een brede, integrale blik wordt gekeken naar de opgave. Daarin wordt nadrukkelijk aangesloten op de Visie Sloerland¹³ van de gemeente Borsele. Er wordt gezocht naar combinaties tussen de ecologische doelstellingen en de ruimtelijke opgaven in het gebied. De Commissie onderschrijft het belang daarvan.

In hun zienswijzen verzoeken de provincie Zeeland, Natuurmonumenten en de gemeente Borsele om waar mogelijk het compensatieplan integraal te betrekken bij andere energieprojecten in het gebied. Het gaat bijvoorbeeld om de hoogspanningsverbinding 380kV netuitbreiding Zeeuws-Vlaanderen en de buisleidingen van het waterstofnetwerk Zuidwest Nederland. De Commissie deelt deze aanbeveling en ziet hierin een kans om de Sloerland als landschappelijke overgangszone verder te versterken.

¹⁰ TenneT laat door onderzoeksbureau Bioclear earth [onderzoeken](#) of de aanleg en aanwezigheid van kabels effecten kunnen hebben op de bodemgezondheid langs het tracé tussen Kloosterburen en de Eemshaven.

¹¹ Het Zeeuwse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) heet het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ).

¹² Arcadis, 9 april 2026. *380kV-station omgeving Sloegebied, Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS), Compensatieplan NNN*.

¹³ Zie hier de [Visie Sloerlandzone](#) van de gemeente Borsele.

2.3 Beïnvloeding van kabels en leidingen

In het MER fase 2 is aandacht besteed aan weerstands- en thermische beïnvloeding van kabels en leidingen. De rol van inductieve beïnvloeding is echter niet uitgewerkt. Inductieve beïnvloeding wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van wisselende magneetvelden rond hoogspanningssystemen. Dit kan leiden tot ontoelaatbare aanraakspanningen en wisselstroomcorrosie.

Tijdens het startgesprek heeft TenneT toegelicht dat onderzoeken¹⁴ naar elektromagnetische compatibiliteit (EMC) momenteel worden uitgevoerd. Dat omvat ook onderzoek naar inductieve beïnvloeding. Deze onderzoeken worden kort aangehaald in het MER fase 2, maar het blijft onduidelijk welke resultaten zij opleveren en hoe deze in het vervolg worden benut. De Commissie beveelt aan de resultaten van deze EMC-onderzoeken te betrekken bij het vervolgtraject en de uitvoeringsbesluiten. Dit is van belang omdat voor betrokken partijen duidelijk en goed te volgen moet zijn hoe mogelijke effecten van inductieve beïnvloeding zijn onderzocht, welke risico's zijn geïdentificeerd en welke maatregelen worden getroffen om deze te beheersen.¹⁵

¹⁴ De EMC onderzoeken worden uitgevoerd door een adviesbureau binnen raamovereenkomst EU-300 perceel 2.1 EMC. De opdrachtgever is TenneT.

¹⁵ ProRail en Gasunie onderschrijven dit belang ook in hun zienswijzen.

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. Eric van der Aa

Franka Berkhout MSc (secretaris)

ir. Lidwien Besselink

dr. ir. Harmen Droogendijk

mr. Lotte Geense (secretaris)

ing. Jan van der Grift

drs. Liesbeth van Tongeren (voorzitter)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Projectbesluit

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 het project J8 'hoogspanningsleidingen' en J10 'industrieterrein'. Daarom is een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei in overeenstemming met de minister van Volks-huisvesting en Ruimtelijke Ordening.

Initiatiefnemer besluit

TenneT TSO B.V.

Bevoegd gezag mer-procedure

Staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei.

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

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 31 juli 2026 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

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 [3700](#) 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