



Commissie voor de
milieueffectrapportage



Port of Moerdijk 380-150-20kV hoogspanningsstation

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport



1 Advies over het MER in het kort

TenneT wil samen met Enexis hoog- en middenspanningsstations (380–150–20 kV) bouwen op of nabij het Haven- en industrieterrein ‘Port of Moerdijk’. Uitgangspunt is om deze drie stations (hierna: ‘gecombineerde station’) op één locatie te combineren. Ook zijn er onderlinge verbindingen (kabels) nodig tussen de drie stations en verbindingen met de bestaande bovengrondse 380 kV-verbinding. Met het nieuwe gecombineerde station wil TenneT het mogelijk maken om nieuwe initiatieven in en rondom Port of Moerdijk aan te sluiten op het elektriciteitsnetwerk. Dit is door netcongestie momenteel niet mogelijk. Het gecombineerde station maakt ook verdere elektrificatie en ontwikkeling (zoals van het Haven- en industriegebied) in het gebied mogelijk.

Om het gecombineerde station te kunnen realiseren, is een projectbesluit nodig. Voor het projectbesluit wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Dit gebeurt in twee fasen: (1) in de verkenningfase worden verschillende locaties voor het station onderzocht (zie figuur 1) om tot een voorkeursalternatief (VKA) te komen; en (2) in de planuitwerkingsfase wordt het VKA verder uitgewerkt inclusief de milieueffecten daarvan. De minister van Klimaat en Groene Groei (KGG) heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna ‘de Commissie’) gevraagd te adviseren over het MER fase 1.¹ In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid daarvan.

Het MER bestaat uit twee delen. In deel A staan de hoofdlijnen over de milieueffecten van de vijf alternatieven. In deel B staan de effectbeschrijvingen en –beoordelingen per milieuthema in meer detail, inclusief de achterliggende onderzoeken als bijlagen. Het MER dient vervolgens als input voor het milieudeel in de Integrale Effectenanalyse (IEA).² Het MER en de IEA vormen gezamenlijk de basis voor de keuze van het VKA.³ De Commissie heeft het MER fase 1 als losstaand document beoordeeld. Waar relevant gaat zij in dit advies ook in op de IEA en de relatie daarvan met het MER. Daarnaast heeft de Commissie in de beoordeling het document *Conceptvoorkeursalternatief*⁴ meegenomen met daarin de drie (concept) VKAs. Ook zijn de zienswijzen meegenomen.

Wat staat in het MER fase 1?

In het MER fase 1 zijn de milieueffecten van vijf alternatieve locaties onderzocht. Het gaat om de locaties (1) Chemieweg, (2) Keeneweg, (3) Gorsdijk, (4) Krukweg-Noord en (5) Krukweg-Zuid. In het MER staat dat alle locaties een (zeer) negatief effect hebben op natuur, water, landbouw, landschap en cultureel erfgoed.

¹ Het MER fase 1 bestaat uit twee delen: Deel A en Deel B. E-merge. 6 maart 2026. *Hoog- en middenspanningsstations Port of Moerdijk 380 kV, 150 kV en 20 kV. Milieueffectrapport fase 1 deel A – 100% versie*; en E-merge. 6 maart 2026. *Hoog- en middenspanningsstations Port of Moerdijk 380 kV, 150 kV en 20 kV. Milieueffectrapport fase 1 deel B – 100% versie*.

² E-merge. 6 maart 2026. *Hoog- en middenspanningsstations Port of Moerdijk 380 kV, 150 kV en 20 kV. Integrale Effectenanalyse (IEA) – 100% versie*.

³ De IEA en het MER worden gezien als de centrale documenten voor bestuurlijke besluitvorming. Op basis van deze documenten wordt een voorkeursalternatief gekozen. De IEA bevat de onderzoeksresultaten van de vijf alternatieven voor vijf thema's: milieu, omgeving, techniek, kosten en toekomstvastheid. Het MER dient als onderbouwing voor het thema milieu. De IEA bevat een samenvatting van het MER. Ook is het MER deel A als bijlage toegevoegd. Onder toekomstvastheid komen de projecten in de autonome ontwikkeling én de raakvlakprojecten terug. De gevoeligheidsanalyse van het BOL-besluit is ook als bijlage toegevoegd.

⁴ Arcadis. 21 april 2026. *Conceptvoorkeursalternatief Hoogspanningsstation POM 380–150–20kV Moerdijk*.

De locaties Chemieweg en Gorsdijk hebben de meeste negatieve effecten van de vijf alternatieven, aldus het MER. Zo zijn op deze twee locaties grotere negatieve effecten te verwachten op natuur, water en waterveiligheid. Chemieweg heeft het minste effect op landschap en erfgoed, maar vooral negatieve effecten op geluid, werkfuncties en veiligheid. Keeneweg heeft vooral (zeer) negatieve effecten op landschap en natuur, waaronder op de Groene Zoom⁵. Op deze locatie is vanwege de beschikbare ruimte geen gecombineerd station mogelijk, alleen twee losstaande stations. Gorsdijk is door de benodigde ophoging (van vijf meter) het minst duurzaam beoordeeld. Krukweg-Noord en Krukweg-Zuid hebben zeer negatieve effecten op woonfuncties in en rondom het plangebied.

In het MER zelf is geen locatie als voorkeursalternatief (VKA) gekozen. Dit is daarna gedaan op basis van het MER en de IEA in het document *Conceptvoorkeursalternatief*. In dit document zijn Gorsdijk, Krukweg-Noord en Krukweg-Zuid in hoofdstuk 5 aangewezen als (concept) VKAs. Ook is aangegeven in paragraaf 5.2.2 dat een definitief VKA wordt gekozen tussen de locaties Krukweg of Gorsdijk. Vervolgens is aangegeven in paragraaf 5.2.3 dat de locaties Krukweg-Noord en Krukweg-Zuid het meest toekomstvast zijn. De locaties Chemieweg en Keeneweg zijn afgevalen vanwege de vele zeer negatieve milieueffecten en doordat deze locaties niet-toekomstvast zijn (extra klantaansluitingen zijn hier nauwelijks mogelijk), aldus het (concept)VKA-document.

Wat is het advies van de Commissie?

Het MER bevat veel waardevolle informatie en is in algemene zin goed leesbaar ondanks de grote hoeveelheid pagina's. De algemene methodiek en daarin de uitwerking van de beoordelingsschaal zijn helder. De Commissie spreekt in het bijzonder waardering uit voor het onderzoek dat is verricht voor de beoordeling van de effecten op natuur en duurzaamheid. Ook is de beoordeling van de effecten op gezondheid goed uitgewerkt met daarin een duidelijke effectbeoordeling voor geluid, luchtkwaliteit en magneetvelden.

De Commissie wijst erop dat er veel ontwikkelingen plaatsvinden in en rondom Moerdijk die sterk samenhangen met het gecombineerde station. Vooral de (mogelijke) uitbreiding van het Haven- en industriegebied Moerdijk kan de voorspelde effecten van het gecombineerde station beïnvloeden. De situatie in en rondom het toekomstige station zou dan namelijk veranderen. De omvang én richting van de mogelijke uitbreiding van het Haven- en industriegebied Moerdijk is echter onzeker en er is hier ook nog geen besluit over genomen. In het MER fase 1 is invulling gegeven aan deze onzekerheden rond onder andere deze uitbreiding in de vorm van een gevoeligheidsanalyse.

De Commissie constateert dat de noodzakelijke informatie voor het huidige besluit om locaties Keeneweg en Chemieweg af te laten vallen aanwezig is in deze gevoeligheidsanalyse (en daarmee MER fase 1) al is sommige informatie wat lastig vindbaar. De Commissie ziet ook dat de keuze voor drie (concept) VKAs nog speelruimte biedt richting de toekomst. Om deze reden heeft zij in dit advies dit niet als ontbrekende informatie in het MER fase 1 beoordeeld. In het MER fase 2 is dit wél een belangrijke onderzoeksopdracht.

De Commissie is van oordeel dat het MER fase 1 de essentiële informatie bevat om een besluit te kunnen nemen over het verder uitwerken van de overgebleven drie (concept)voorkeursalternatieven voor het gecombineerde station Moerdijk waarin het

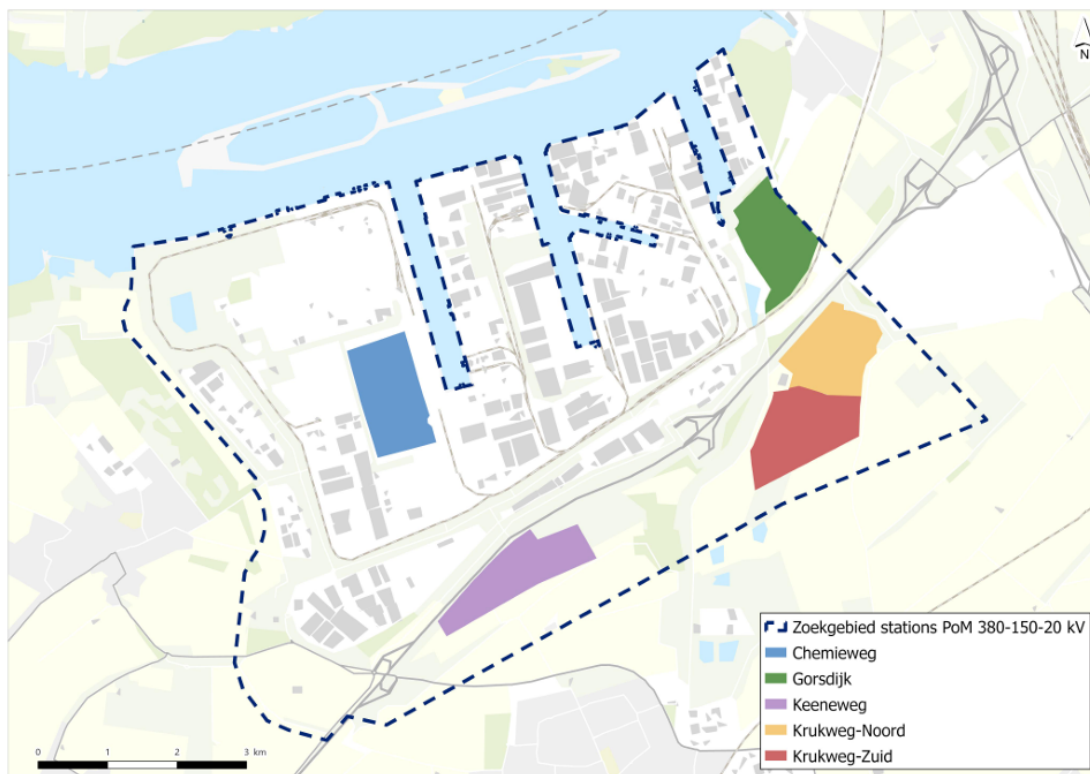
⁵ De Groene Zoom is een bosgebied dat onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland.

milieubelang volwaardig wordt meegewogen. In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar beoordeling toe en geeft ze op basis van het MER fase 1 adviezen voor het MER fase 2 en de verdere uitwerking daarin van de drie (concept)voorkeursalternatieven.

Gesprek Commissie, KGG en TenneT over mogelijk keuze definitief VKA (één locatie)

De Commissie heeft op 6 juli met vertegenwoordigers van de minister van KGG en TenneT en hun adviseurs gesproken over dit mer-traject en het conceptadvies van de Commissie. Zij gaven tijdens dit gesprek aan dat na de zomer mogelijk al voor één locatie wordt gekozen (in plaats van drie locaties mee te nemen naar de MER fase 2 zoals de Commissie in haar conceptadvies veronderstelde). Zij gaven ook aan dat deze mogelijke keuze voor een definitief VKA geen ‘onomkeerbaar besluit’ betreft. De Commissie merkt op dat – mocht dat inderdaad het geval zijn – **nog essentiële informatie in het MER ontbreekt om een besluit te kunnen nemen over het gecombineerde station Moerdijk waarin het milieubelang volwaardig wordt meegewogen**. Hoofdstuk 2 van dit advies beschrijft welke milieu-informatie dan nog in beeld gebracht moet worden voorafgaand aan de besluitvorming over een definitief VKA.

De Commissie merkt daarnaast op dat een eventueel definitief VKA in het MER en de overige documenten niet duidelijk en specifiek benoemd is. Zij heeft dit eventuele definitieve VKA daarom niet kunnen betrekken in haar beoordeling van het MER. De Commissie wijst in dit kader ook op het belang van een integrale afweging bij de definitieve locatiekeuze waarin de ontwikkelingen in en rondom het Haven- en industriegebied Moerdijk worden meegenomen. Dit komt ook terug in een groot deel van de zienswijzen. Het op korte termijn kiezen van een definitief VKA levert een risico op. Zonder integrale afweging kan de uiteindelijke locatiekeuze suboptimaal blijken, omdat een beoordeling waarin de definitieve uitkomst van deze ontwikkeling wél wordt meegewogen tot een ander VKA kan leiden.



Figuur 1: Schematische weergave van de vijf mogelijke locaties (bron: MER deel A).

Aanleiding MER

TenneT wil samen met Enexis een gecombineerd hoog- en middenspanningsstation (380–150–20 kV) bouwen op of nabij het Haven- en industrieterrein Moerdijk. Het project bestaat naast het station ook uit meerdere hoogspanningsverbindingen, namelijk: twee bovengrondse verbindingen om het station aan te sluiten op de bestaande bovengrondse 380 kV-verbinding ten zuiden van het Haven- en industrieterrein Moerdijk en onderlinge verbindingen binnen het gecombineerde station. Mogelijk wordt het station ook aangesloten op de toekomstige bovengrondse 380 kV-verbinding Rilland–Tilburg. Om het gecombineerde station (ruimtelijk) mogelijk te maken wordt een projectbesluit opgesteld.

Het project is mer-beoordelingsplichtig. Dit komt doordat het gaat om de projecten J8 (hoogspanningsleidingen) en J10 (industrieterrein) van Bijlage V bij het Omgevingsbesluit van de Omgevingswet. TenneT heeft ervoor gekozen direct een project-MER op te stellen. Dit gebeurt in twee fasen: de verkenningfase (MER fase 1) om tot een voorkeursalternatief te komen en de planuitwerkingsfase (MER fase 2) om het voorkeursalternatief nader uit te werken.

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 Klimaat en Groene Groei, in overeenstemming met de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening – besluit over het gecombineerde station in Moerdijk.

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 3922 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar beoordeling toe. De Commissie wil met onderstaande adviezen een bijdrage leveren aan de kwaliteit van het MER fase 2 én de verdere besluitvorming. De adviezen in dit hoofdstuk hebben geen betrekking op ontbrekende essentiële informatie voor MER fase 1 als de locaties Gorsdijk, Krukweg-Noord en Krukweg-Zuid alle drie worden uitgewerkt in MER fase 2, maar worden door de Commissie wél gezien als essentiële informatie voor MER fase 2. Mocht op basis van MER fase 1 een definitief VKA worden gekozen (zie hoofdstuk 1), dan is het uitvoeren van deze adviezen essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming over deze keuze.

2.1 Bestuurlijke context en afbakening

Het besluit over het gecombineerde station in Moerdijk vindt plaats in een bredere bestuurlijke context waarbij meerdere toekomstige ontwikkelingen spelen. Deze ontwikkelingen zijn in het MER verdeeld in autonome ontwikkelingen⁶ (waarover al is besloten) en raakvlakprojecten⁷ (waarover nog niet is besloten). Onder de raakvlakprojecten valt onder andere de uitbreiding van het Haven- en industriegebied Moerdijk in oostelijke of zuidoostelijke richting. Laatstgenoemd raakvlakproject is de reden waarom het voortbestaan van het dorp Moerdijk momenteel onzeker is. Een besluit hierover is nog niet genomen. Het MER fase 1 is afgebakend tot het gecombineerde station zelf en de effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling. In een gevoeligheidsanalyse is ingegaan op de raakvlakprojecten (zie hieronder).

Om alle ontwikkelingen te overzien, zijn er meerdere samenwerkingsverbanden en overleggen, namelijk:

- de **Ontwerptafel Powerport regio Moerdijk**⁸. De Ontwerptafel kijkt naar de integrale opgave in de regio Moerdijk op het gebied van energie, leefbaarheid, wonen, landschap en mobiliteit. De Ontwerptafel adviseert aan individueel lopende energie- en infrastructuurprojecten vanuit deze integrale blik, waaronder aan het gecombineerde station in Moerdijk.
- het **Bestuurlijk Overleg Leefomgeving** (BOL). Het BOL is een overleg tussen Rijk en regio om afspraken (richtinggevend besluit) te maken over ruimtelijke vraagstukken. Dit betekent dat het BOL wordt meegenomen in de afweging en het proces over de locatiekeuze voor het gecombineerde station in Moerdijk. In juni 2025 heeft het BOL richtinggevende afspraken gemaakt over circa 700 hectare benodigde ruimte voor de groei van de regio.⁹

In haar NRD-advies¹⁰, vroeg de Commissie aandacht voor deze bestuurlijke context, het belang van onderlinge afstemming, afbakening én het kiezen van richting. Ze adviseerde om duidelijk de brede besluitvormingsketen uiteen te zetten die ingaat op alle bovenstaande ontwikkelingen. Zij adviseerde dit in het MER fase 1 te doen in de vorm van scenario's. Hieraan is invulling gegeven in de vorm van een gevoeligheidsanalyse (bijlage III van MER deel A).

⁶ Het gaat om de uitbreiding van het hoogspanningsnet op land (380 kV hoogspanningsverbinding Rilland-Tilburg), ontwikkeling Logistiek Park Moerdijk (met een oppervlakte van circa 200 ha), gebiedsontwikkeling Zevenbergen Oost (circa 1.000 woningen), Noordelijke Randweg Zevenbergen, herontwikkeling van waterfront Moerdijk en fietsverbinding Zevenbergen-Moerdijk.

⁷ Het gaat om het Delta Rhine Corridor (buisleiding voor CO₂ en waterstof tussen Rotterdam en Duitsland), waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland (tussen Rotterdam en België), aanlanding Wind op Zee (VAWOZ 2031–2040), (tijdelijke) huisvestingslocatie 450 arbeidsmigranten Blokdiijk, transformatie industriegebied Zevenbergen-Noord tot woonomgeving, kwaliteitsnet landbouwverkeer, Roode Vaart-reserve (uitbreiding insteekhaven Roode Vaart) en uitbreiding bestaand 150 kV-station Moerdijk. Ook de uitbreiding van het Haven- en industriegebied Moerdijk binnen de besluitvorming over Powerport regio Moerdijk met circa 700 ha (waarvan 450–500 ha in Moerdijk valt onder de raakprojecten).

⁸ De ontwerptafel bestaat uit een samenwerking tussen de ministeries Klimaat en Groene Groei (KGG), Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO), Infrastructuur en Waterstaat (I&W), de provincie Noord-Brabant, Waterschap Brabantse Delta, en de gemeenten Drimmelen, Geertruidenberg en Moerdijk.

⁹ Zie [kamerbrief van 12 juni 2025](#), pagina 13–14 van de [afsprakenlijst Bestuurlijk Overleggen Leefomgeving 2, 10 en 11 juni 2025](#) en [Technische verdiepende analyse van ontwerptafel Powerport regio Moerdijk van maart 2025](#).

¹⁰ Commissie mer. 28 mei 2025. *Port of Moerdijk 380–150–20kV hoogspanningsstation: Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport*. Zie [a3922rd](#).

Gevoeligheidsanalyse

In de gevoeligheidsanalyse is de brede besluitvormingsketen uiteengezet. De gevoeligheidsanalyse geeft op hoofdlijnen inzicht in de mogelijke cumulatieve effecten van het gecombineerde station Moerdijk met andere ontwikkelingen in de regio. Bij de beoordeling van cumulatie is vooral aandacht besteed aan de ‘stapeling’ van effecten en minder expliciet aan mogelijke ‘synergie’. Met synergie bedoelt de Commissie effecten die bij gezamenlijke uitvoering slechts eenmaal optreden (zoals het effect van het vijf meter ophogen van Gorsdijk bij combinatie met oostelijke uitbreiding van het Haven- en industriegebied Moerdijk) of waar efficiëntievoordelen mogelijk zijn (zoals bij bouwwerkzaamheden, werk-met-werk). Voor dergelijke effecten maakt de volgorde van besluitvorming een groot verschil. Als de uitbreiding van het Haven- en industriegebied al vastligt, dan valt beoordeling van de alternatieven voor het gecombineerde station anders uit.¹¹ Zo zou de effectbeoordeling van duurzaamheid, geluid en landschap dan mogelijk anders uitvallen.

Als gekozen wordt om drie concept VKAs nader te onderzoeken in MER fase 2, concludeert de Commissie dat de gevoeligheidsanalyse voor het MER fase 1 voldoende informatie bevat om dit besluit te nemen. Zij adviseert dan wel om in MER fase 2 nadrukkelijker in te gaan op de doorwerking en invloed van de volgorde van de besluitvorming op de milieueffecten van de drie (concept)VKAs, inclusief eventuele synergie-effecten en efficiëntievoordelen.

2.2 Nut en noodzaak

Gezien de maatschappelijke discussie rondom de uitbreiding van het Haven- en industriegebied Moerdijk, acht de Commissie het van belang om in te gaan op het nut en de noodzaak van het gecombineerde station Moerdijk. In het MER fase 1 worden vier redeneerlijnen gegeven voor de nut-en-noodzaak. Het gaat om:

- 1) de bestaande hoog- en middenspanningsstations in het Haven- en industriegebied Moerdijk zitten vol. Deze stations hebben geen ruimte meer om nieuwe klanten aan te sluiten of bestaande aansluitingen te verzwaren. Zelfs ná de geplande renovatie en uitbreiding van het bestaande 150 kV-station blijft de aansluitcapaciteit ontoereikend. Moerdijk heeft nu al de grootste wachtlijst (>200 klantaanvragen) in het Enexis-verzorgingsgebied, en die wordt met de stationsuitbreiding niet opgelost. Daarom is voeding vanuit het landelijke 380 kV-net nodig;
- 2) de beperkingen op het elektriciteitsnetwerk staan verduurzaming van industrie en bedrijven in de regio in de weg. Het Haven- en industriegebied Moerdijk hoort bij industriecluster Rotterdam-Moerdijk en bevat energie-intensieve industrie die vooralsnog vooral fossiele energiebronnen gebruikt. De Cluster Energiestrategie (CES)¹² 2024 raamt de elektriciteitsvraag voor Moerdijk op een groei van 0,6 TWh (2021) naar 5,7 TWh (2035). Het station is opgenomen in het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK)¹³ en in de investeringsplannen van de netbeheerders als “essentiële schakel”. Het concept-investeringsplan 2026 van TenneT¹⁴ stelt dat het hoogspanningsnet voor grootverbruik in Noord-Brabant al in 2022 zijn maximum bereikte;

¹¹ De gemeente Moerdijk wees hier ook op in haar zienswijze.

¹² Zie de [website van Programmabureau Industriecluster Rotterdam-Moerdijk](#).

¹³ Voor meer informatie, zie de [website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland](#).

¹⁴ Zie de [website van TenneT](#).

- 3) aanlanding(en) wind op zee. Binnen VAWOZ 2031–2040¹⁵ wordt Moerdijk genoemd als potentiële aansluitlocatie voor één of twee wind-op-zee-verbindingen, passend bij TenneT's Target Grid-visie. Moerdijk wordt hier gezien als een "strategische ligging" in het stroomnet van Nederland met veel potentiële afnemers van elektriciteit;
- 4) ontwikkeling Powerport Regio Moerdijk. Het gecombineerde station is een belangrijke schakel in de bredere gebiedsontwikkeling van Moerdijk waarover door het BOL richtinggevende afspraken zijn gemaakt in 2025 (zie paragraaf 2.1 van dit advies).

Daarnaast beschrijft het MER dat zonder het gecombineerde station in 2029 een knelpunt ontstaat voor de aansluiting van woningen. Dit geldt voor circa 1.500 woningen rond Zevenbergen die op de nieuwe 20 kV-velden moeten aansluiten. De Commissie kan de uiteenzetting van de nut-en-noodzaak volgen.

Zoekgebied voor alternatieven

In bijlage II van het MER deel A staat hoe de in het MER onderzochte alternatieven binnen het zoekgebied tot stand zijn gekomen. Het zoekgebied is tot stand gekomen na overleg tussen het ministerie van KGG, TenneT, Enexis en de gemeente Moerdijk. De elektrificatie van de industrie in Moerdijk (ook opgenomen in het MIEK) speelde hierin een belangrijke rol. Ook wordt onder andere gewezen op de Nationale omgevingsvisie (NOVI), het programma Energiehoofdstructuur (PEH), de Cluster Energie Strategie Industriecluster Rotterdam–Moerdijk en de omgevingsvisie van Noord-Brabant. Het zoekgebied ligt daarom op of nabij het Haven- en industriegebied in Moerdijk.

De ontwikkeling van de onderzoeksalternatieven vond plaats op basis van samenwerking tussen TenneT, Enexis, het ministerie van KGG, het ministerie van Binnenlandse Zaken, de provincie Noord-Brabant en de gemeente Moerdijk, aldus het MER. In dit proces zijn ook andere partijen betrokken, namelijk de Ontwerptafel Powerport regio Moerdijk, het Havenbedrijf Moerdijk, burgers, bedrijven, maatschappelijk organisaties, omgevingsdiensten en overige bestuursorganen zoals het Waterschap Brabantse Delta. Hieruit kwamen zeven mogelijke zoeklocaties naar voren. Hiervan vielen de Zevenbergseweg en de Tradeboulevard onder andere af vanwege de beperkte ruimte. Zoeklocatie Vuilstort viel af vanwege onder andere de benodigde sanering (en daardoor vertraging in het proces). Dit proces is voor de Commissie navolgbaar.

Toekomstbestendigheid dimensies gecombineerde station

De stap van vraagprognose naar de gekozen stationsomvang (circa 23 ha) is niet navolgbaar beschreven. De Commissie constateert dat de gekozen omvang van een gangbare orde is voor een gecombineerd 380/150 kV-station en sluit aan bij vergelijkbare TenneT-projecten¹⁶. Het is voor de Commissie echter niet duidelijk op basis van het MER fase 1 of het aannemelijk is dat de voorgestelde omvang van het gecombineerde station de footprint kan accommoderen van de geschetste ontwikkelingen (4 GW wind op zee, 5 extra klantvelden, ontwikkeling Powerport Moerdijk, verduurzaming van bestaande industrie). Hierdoor is het voor de Commissie niet duidelijk of en wanneer er een tweede ruimteclaim kan ontstaan omdat de beschikbare ruimte en maximale capaciteit onvoldoende blijkt voor alle ontwikkelingen.

¹⁵ VAWOZ staat voor Programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee. Voor meer informatie, zie de [website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland](#).

¹⁶ Voorbeelden van gecombineerde 380 kV/150 kV-stations zijn het voorgenomen [hoogspanningsstation in Amsterdam Zuidoost en Diemen](#) (20 ha, respectievelijk circa 18 ha) en in [Terneuzen](#) (circa 20 ha).

De Commissie constateert dat deze onduidelijkheid geen invloed heeft op een keuze om drie VKAs nader te onderzoeken in MER fase 2. Het gaat namelijk vooral om de vraag of het station niet te klein is om bijvoorbeeld aanvullende wind op zee aansluitingen te kunnen realiseren. Voor de verdere uitwerking van het gecombineerde station is deze informatie wel van belang. Daarom adviseert de Commissie om in het MER fase 2 de benodigde capaciteit en de daarmee samenhangende benodigde ruimte/dimensies voor het gecombineerde station nader te onderbouwen.

2.3 Inpassingsvarianten

In haar NRD-advies vroeg de Commissie om in MER fase 1 varianten in beeld te brengen voor de landschappelijke inpassing van het gecombineerde station. Deze inpassing kan namelijk een rol spelen in de keuze voor het VKA en kunnen gecombineerd worden om de effecten van geluid te mitigeren. In het MER fase 1 zijn geen varianten in beeld gebracht voor de landschappelijke inpassing. Als gekozen wordt om drie VKAs nader te onderzoeken in MER fase 2, kan de Commissie zich daar nu in vinden. Het beïnvloedt namelijk niet de keuze om Chemieweg en Keeneweg niet nader uit te werken.

Voor de verdere uitwerking van de overgebleven drie (concept) VKAs is het echter wel essentieel dat inpassingsvarianten worden uitgewerkt. De verschillende mogelijke vormen van de terreininrichting zijn namelijk zeer bepalend voor de keuze van het definitieve VKA. Onderzoek in MER fase 2 in ieder geval een Best Beschikbare Technieken (BBT)plus-variant vanuit geluid. Combineer dit met impressies van de bijbehorende ruimtelijke verschijningsvormen (zie ook paragraaf 2.4 van dit advies). Ook in de zienswijze van de gemeente wordt gevraagd om de geluidsbelasting zoveel mogelijk te verminderen.

2.4 Gezondheid

Voor gezondheid zijn geluid, luchtkwaliteit en magnetische veldsterkte bepalend voor de keuze van de VKA. De Commissie concludeert dat de effecten van magneetvelden goed in beeld zijn gebracht. Wel lijken er knelpunten te zijn voor het alternatief Gorsdijk en Krukweg-Noord door mogelijke overlap met gevoelige gebouwen. De (mogelijk) noodzakelijke mitigatie wordt in MER fase 2 uitgewerkt.

In haar zienswijze stelt de gemeente Moerdijk dat *“er adressen en boerderijen ontbreken die door de plannen wel geraakt worden”*. Als deze adressen gevoelige gebouwen betreffen kan dat van invloed zijn op het aantal gevoelige gebouwen dat valt binnen de richtafstand van geluid, luchtkwaliteit of magneetveldzone. De Commissie schat in dat het ontbreken hiervan geen invloed heeft op de keuze om Chemieweg en Keeneweg in dit stadium te laten afvallen als mogelijke concept VKAs. Voor het vervolg is het wel van belang dat de referentiesituatie goed in beeld wordt gebracht. De Commissie adviseert daarom om voor MER fase 2 de gevoelige gebouwen in en rond het plangebied goed in beeld te brengen en, indien relevant, aan te vullen.

Referentiesituatie

Als referentiesituatie is gekozen voor het jaar 2031. De referentiesituatie is gebaseerd op de bestaande situatie met een inschatting van de invloed van autonome ontwikkelingen. Voor milieueffecten met invloed op de gezondheid die in de loop van jaren veranderen, zoals luchtkwaliteit en geluidbelasting, kan de huidige situatie als referentie zowel een onderschatting als een overschatting betekenen van de bijdrage van het gecombineerde station in 2031. Voor de huidige luchtkwaliteit is uitgegaan van luchtkwaliteitskaarten uit het jaar 2022. Het RIVM geeft jaarlijks luchtkwaliteitskaarten uit (meest recent over 2024) en doet ook toekomstvoorspellingen voor 2030. Doordat de lucht in de toekomst voor stikstofdioxide en fijnstof naar verwachting schoner wordt, zal de bijdrage van het gecombineerde station (aanlegfase) in verhouding hoger worden. Voor de geluidbelasting is gekozen voor het jaar 2020 als uitgangspunt. Naar verwachting zal de geluidbelasting in de toekomst toenemen en kan de bijdrage van het gecombineerde station (gebruiksfasen) in verhouding lager uitvallen.

De Commissie schat in dat bovenstaande aspecten geen invloed hebben op de keuze om Chemieweg en Keeneweg in dit stadium te laten afvallen als mogelijke (concept) VKAs. Zij adviseert wel om in MER fase 2 de uitgangssituatie voor luchtkwaliteit (aanlegfase) en geluidbelasting (gebruiksfasen) in lijn te brengen met de verwachte luchtkwaliteit en geluidbelasting in het referentiejaar 2031.

Luchtkwaliteit

Pagina 326 van MER deel B beschrijft de bijdrage van het gecombineerde station aan de luchtkwaliteit in de aanlegfase. Daarbij wordt getoetst aan het criterium 'niet in betekende mate' (NIBM). In deze toetsing is de verwachte luchtkwaliteit afgezet tegen de huidige wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit. De Commissie wijst erop dat deze grenswaarden voor 2030 veranderen en dat, gezien de opleverdatum van 2031, aan deze in 2030 geldende grenswaarden getoetst moet worden. Dit geldt ook voor het NIBM-criterium. De Commissie adviseert in het MER fase 2 een toetsing aan de wettelijke grenswaarden die in 2030 gelden en het NIBM-criterium ook daarop toe te passen.

Geluid

Geluidbelasting is een onderscheidend criterium in de keuze tussen de drie (concept) VKAs (Krukweg-Noord, Krukweg-Zuid en Gorsdijk). In al deze onderzoeksalternatieven liggen gevoelige gebouwen binnen de richtafstand met overschrijding van de 50 dB(A) standaardwaarde gedurende de aanlegfase. In de gebruiksfase wordt de standaardwaarde van 50 dB(A) overschreden voor de locaties Krukweg-Noord en Gorsdijk. Mitigerende maatregelen zijn mogelijk via een BBTplus-variant.

De Commissie adviseert in MER fase 2 uit te gaan van de BBTplus-variant of andere geluidsmitigerende maatregelen om (1) te kunnen voldoen aan de standaardwaarde voor gevoelige gebouwen en (2) om ruimte te creëren voor een andere positionering van het gecombineerde station. Deze andere positionering kan bijdragen aan de landschappelijke inpassing en kan dienen als mitigatie als de magneetveldzone gevoelige gebouwen overlapt.

2.5 Natuur

Verstoring door geluid

Om verstoring van natuurwaarden door geluid te beoordelen is in het MER gebruikgemaakt van een 42 dB(A) geluiddrempelwaarde. Deze drempelwaarde is echter gebaseerd op onderzoek naar verstoring van broedvogels door snelwegverkeer en omvat ook andere effecten van verkeer dan alleen geluid. Daarmee kan deze drempelwaarde niet worden toegepast op andere verstoringsbronnen dan snelwegverkeer en is het geen drempelwaarde voor verstoring door geluid. De Commissie schat het hanteren van een 42dB(A) drempelwaarde wél in als een waarschijnlijk voldoende conservatief uitgangspunt om op hoofdlijnen verstoring van natuur door geluid te toetsen voor dit project in deze fase. Daarmee zouden de effecten op verstoring als worst-case zijn beoordeeld, omdat het achtergrondgeluid in en rond het plangebied boven de 42 dB(A) ligt.

De Commissie adviseert om in het MER fase 2 gebruik te maken van een alternatieve onderbouwing voor verstoring van natuur door geluid. Maak hierbij bijvoorbeeld gebruik van informatie over verstoring door geluid in de literatuur voor meer vergelijkbare activiteiten dan verkeer en van informatie over het heersende achtergrondgeluid.

Stikstof

Voor de voortoets stikstof (bijlages VII en VIII bij het MER fase 1 deel B) is gebruikgemaakt van het stikstofrekenmodel AERIUS Calculator versie 2024.1.3. Inmiddels is er een nieuwere versie van het model beschikbaar (versie 2025.3). Hoewel de actualisatie van het AERIUS-rekenmodel niet tot wezenlijke verschillen in stikstofdepositietoename tussen de alternatieven zal leiden, kunnen de berekeningen van de verschillende versies wel afwijkende resultaten opleveren. Voor het MER fase 2 adviseert de Commissie daarom aan gebruik te maken van de meest recente versie van AERIUS-Calculator, wat voor het toetsen van vergunbaarheid ook een verplichting is.

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. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. 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:

dr. René van Dijk

mr. drs. Peter Glas (voorzitter)

ing. Jan van der Grift

dr. Patrick Patiwaal (secretaris)

ir. Gigi van Rhee MBA

drs. Rik van de Weerd

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 “industrieterreinen”. Daarom wordt een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Minister van Klimaat en Groene Groei in overeenstemming met de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening.

Initiatiefnemer besluit

TenneT TSO B.V. en Enexis Netbeheer B.V.

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

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag 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 [3922](#) 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