



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

14 maart 2024 / projectnummer: 3775



1 Advies voor de inhoud van het MER

De minister voor Klimaat en Energie en de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties willen in Zuidwest-Nederland de aanleg van transportleidingen voor hogedrukwaterstof door Hynetwork Services B.V. (hierna: HNS)¹ mogelijk maken. Deze leidingen worden een onderdeel van het landelijke waterstofleidingnetwerk dat verschillende industriële clusters met elkaar zal verbinden. Het project waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland gaat om het verbinden van de industrieclusters in Zeeland met België, en met de industrie in de havens van Bergen op Zoom en Moerdijk.² Het gaat deels om nieuw te leggen leidingen en deels om het geschikt maken van bestaande aardgasleidingen voor waterstoftransport.

De aanpak om milieueffecten te onderzoeken is vastgelegd in de conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: cNRD).³ Het milieueffectrapport (hierna: MER) zal bestaan uit twee delen: MER Fase 1 en MER Fase 2. MER Fase 1 (plan-MER) brengt op hoofdlijnen de milieugevolgen van mogelijke tracés in beeld. Hiermee kunnen de ministers een goed onderbouwde keuze maken over een voorkeurstracé. Een projectbesluit legt deze keuze vervolgens vast. MER Fase 2 (project-MER) brengt de milieugevolgen van dat tracé in meer detail in beeld voor de vergunningaanvragen. De minister voor Klimaat en Energie heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd eerst te adviseren over MER Fase 1. Waar relevant geeft de Commissie in dit advies ook al suggesties voor MER Fase 2.

Principebesluit landelijk waterstofnetwerk Rijksprogramma Energiehoofdstructuur

Het principebesluit over een landelijk waterstofnetwerk moet nog worden genomen door het Rijk met het Rijksprogramma Energiehoofdstructuur (PEH).⁴ De milieugevolgen van PEH zijn in een ander/apart MER (integrale effectenanalyse genoemd) eerder op hoofdlijnen al onderzocht ter onderbouwing van een principebesluit. De Commissie adviseerde ook over dit MER en constateerde dat niet alle milieueffecten voldoende in beeld zijn gebracht.⁵ Vooruitlopend op een positieve besluitvorming over het PEH treffen de ministers al voorbereidingen aan het waterstofnetwerk in Zuidwest-Nederland.⁶

¹ Hynetwork Services B.V. is een dochteronderneming van Gasunie.

² De scope van het project na de kennisgeving van het voornemen is verkleind en behelst nu het traject Belgische grens-Vlissingen-Moerdijk.

³ *Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland Hynetwork Services.* Arcadis. 19 oktober 2023.

⁴ Op 4 maart 2024 heeft de minister voor Klimaat en Energie, mede namens de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties het definitieve Programma Energiehoofdstructuur aangeboden aan de Tweede Kamer. De Commissie heeft de definitieve versie van het PEH niet meegenomen in haar advies. Zie verder <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2024/03/04/aanbieding-definitief-programma-energiehoofdstructuur>.

⁵ De Commissie adviseerde onder andere om een verdiepingsslag te maken op de onderdelen natuur, landschap, water, bodem en diepe ondergrond. Zie hoofdstuk 2 van het advies, dat te vinden is via <https://www.commissiemer.nl/adviezen/3528>.

⁶ Het Ontwerp-Programma Energiehoofdstructuur (juli 2023) - Programma Energiehoofdstructuur (rvo.nl) bevat een kaart waarop de tracés van het landelijke waterstofnetwerk zijn aangegeven. Voor de PEH zijn documenten beschikbaar die de infrastructuur-structuren op hoofdlijnen verkennen, passend bij energiescenario's die tegemoetkomen aan het halen van klimaatdoelen.

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland, het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- **Achtergrond probleem- en doelstelling:** Ga in op de energietransitie, de bronnen en dragers van energie, en wat de plaats en betekenis is van de inzet van welk type waterstof (grijs, groen, blauw) in de transitie vanuit het milieubelang. Geef ook aan wat het belang is van dit onderdeel van het waterstofnetwerk in het landelijke waterstofnetwerk.
- **Context en besluitvorming:** Beschrijf in het MER Fase 1 de context voor waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland in relatie tot het landelijke netwerk⁷, het PEH en overig relevant beleid of wet- en regelgeving. Maak hierbij duidelijk hoe de samenhang in de besluitvormingsketen er uitziet: wat wordt over welk deel van de gehele keten (zie volgende punt) op welke plek en door welke instantie (dus zowel op rijks, provinciaal als gemeentelijk niveau) besloten. Geef daarbij aan hoe de landelijke besluitvorming over milieueffecten van het PEH, randvoorwaarden stelt aan de besluitvorming op provinciaal en gemeenteniveau. Ga hierbij ook in op de afstemming met (besluitvorming over) andere ontwikkelingen en opgaven in de regio.
- **Beschrijving waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland:** Geef in het MER Fase 1 een duidelijke beschrijving van het voornemen. Ga daarbij in op de samenhang met de verschillende onderdelen van het waterstofnetwerk, de verbindingen daartussen en de verbinding met België. Maak op lokaal niveau duidelijk waar de tracés (en varianten) lopen, beginnen en eindigen. Zorg hierbij voor voldoende gedetailleerd en eenvoudig toegankelijk kaartmateriaal.
- **Alternatieven en varianten:** Werk in het MER Fase 1 de tracé-alternatieven en -varianten uit. Geef aan (aan de hand van een afwegingskader) hoe de afweging is gemaakt om te komen tot een voorkeurstracé. Werk 'de aanlegtechniek'⁸ en 'het afwijken van de SVB-strook'⁹ uit als alternatief. Geef de tracé-alternatieven en -varianten die voor het nieuw aan te leggen deel worden onderzocht duidelijk (en gedetailleerd) op kaart weer. Beschrijf de optimalisatiemogelijkheden die bij de uitwerking van het voorkeursalternatief kunnen worden onderzocht.
- **Milieugevolgen:** Beschrijf in het MER Fase 1 in ieder geval de milieugevolgen voor veiligheid, bodem, water, landschap en cultureel erfgoed, natuur en geluid, en beschrijf het risico op verzilting. Beschrijf ook de (mogelijke) effecten van klimaatverandering op dit project. Breng in MER Fase 1 verder in beeld in hoeverre en op welke wijze gevolgen te mitigeren zijn.
- **Fasering:** Breng de milieugevolgen in beeld in MER Fase 1 op een detailniveau dat nodig is voor de tracékeuze. De milieugevolgen voor bijvoorbeeld bodem, water, veiligheid en cultureel erfgoed kunnen namelijk erg lokaal zijn. De mate van mitigatie/optimalisatie is essentieel om bij de tracékeuze de milieugevolgen volwaardig mee te kunnen wegen.
- **Monitoring:** Beschrijf in MER Fase 1 en MER Fase 2 in elk geval hoe monitoring op lekkages en veiligheid in de gebruiksfase zal plaatsvinden. Geef in MER Fase 2 ook aan hoe monitoring van lokale (mogelijke) milieugevolgen op de langere termijn na aanleg plaatsvindt.

⁷ Met netwerk wordt bedoeld alle relevante hoofdcomponenten van het netwerk, dus niet alleen transportleidingen maar ook productielocaties, op- en overslaglocaties etc.

⁸ Met de aanlegtechniek wordt bedoeld 'open ontgraving' of 'gestuurde boring'.

⁹ De SVB- strook (SVB staat voor structuurvisie buisleidingen) is ruimte die de Rijksoverheid heeft gereserveerd voor buisleidingen.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn, makkelijk toegankelijk zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten.



Figuur 1: Te onderzoeken tracés waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland, aangeduid met de gele lijn (van de Belgische grens naar Moerdijk) en de donkergroene lijn (van Vlissingen naar Woensdrecht) (bron: cNRD).

Aanleiding MER

Voor het realiseren van het waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland zijn een projectbesluit en diverse vergunningen nodig. De aanleg, wijziging of uitbreiding van buisleidingen voor het transport van gas, olie of chemicaliën kan mer-plichtig zijn via categorie J9 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit Omgevingswet. Het project omvat ook andere activiteiten die een mer-(beoordelings)plicht kennen, zoals de werkzaamheden voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater (categorie K1).

Het MER wordt in twee delen opgesteld: MER Fase 1 en MER Fase 2. MER Fase 1 wordt opgesteld voor een beslissing over het voorkeustracé (voorkeursbeslissing). Dit MER Fase 1 is een plan-MER en wordt aan de Commissie voorgelegd. Hierna wordt het MER Fase 2 (project-MER) opgesteld voor het projectbesluit en de diverse vergunningen. Ook dit MER wordt voorgelegd aan de Commissie en staat – samen met de ontwerp-besluiten – open voor zienswijzen.

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 voor Klimaat en Energie – besluit over waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland.

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 [3775](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Samenvatting en leesbaarheid

Samenvatting

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Deze verdient daarom bijzondere aandacht. De samenvatting moet een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER en moet als zelfstandig document leesbaar zijn. Daarbij moeten de belangrijkste zaken worden weergegeven, zoals:

- de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor;
- de belangrijkste gevolgen voor het milieu van waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland en de onderzochte alternatieven en varianten, en de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven en varianten en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.

Leesbaarheid

Vorm en presentatie dragen bij aan een goed leesbaar MER. Zorg voor:

- een navolgbaar MER met achtergrondgegevens in een bijlage;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst;
- duidelijke schema's en actueel, goed leesbaar kaartmateriaal, met duidelijke legenda;
- een duidelijke vergelijking van de alternatieven en varianten. Gebruik daar tabellen, figuren en kaarten bij.

3 Aanleiding, beleid en besluitvorming

3.1 Aanleiding en doel

Programma Energiehoofdstructuur

Om de klimaatdoelen te halen zet het kabinet in op duurzame energiebronnen en -dragers, waarvan waterstof er één is, aldus de cNRD.¹⁰ De Kabinetsvisie waterstof¹¹ benoemt de noodzaak om vroegtijdig in te zetten op een infrastructuur die de vijf grote industriële clusters in Nederland met elkaar verbindt. De locatie-onderbouwing, milieuargumenten en afwegingen over het landelijke waterstofnetwerk volgen uit een besluit van het Rijk over het gehele Programma Energiehoofdstructuur (PEH) en de bijbehorende integrale effectenanalyse (IEA). De besluitvorming over het PEH is daarbij randvoorwaardelijk voor vervolgbesluiten. Vooruitlopend daarop is de huidige procedure opgestart. Hierbij is de initiatiefnemer HNS en niet de overheid.

De Commissie constateert dat de consequentie van deze werkwijze is dat er op het moment van het maken van dit advies over de NRD nog geen positief besluit over het PEH is.¹² Daardoor zijn er nog geen kaders vastgesteld/beschikbaar met betrekking tot de (locatie)onderbouwing, milieuargumenten, afwegingen voor strategische besluiten over het waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland en de overige delen van het landelijke waterstofnetwerk.

De Commissie heeft op 28 november 2023 advies gegeven over de inhoud van het MER bij het PEH.¹³ Zij heeft daarin geconcludeerd dat er meer duidelijkheid nodig is over de totale milieugevolgen (positief en negatief) van de verschillende onderdelen van het PEH, waar het waterstofnetwerk deel van uitmaakt. De Commissie adviseerde om een verdiepingsslag te maken op de thema's/onderwerpen natuur, landschap, water, bodem en diepe ondergrond. Op dit moment is onvoldoende inzichtelijk hoe het milieu(onderzoek) is meegewogen bij de gemaakte keuzes, en hoe wordt geanticipeerd op de milieurisico's en -knelpunten (zoals mogelijke 'showstoppers'). De Commissie vindt dat ook voor waterstof als één van de energiedragers uit het PEH deze verdiepingsslag nodig is.

In de cNRD wordt aangegeven dat in het MER Fase 1 zal worden toegelicht welke keuzes in het PEH relevant zijn voor waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland. De milieu-informatie die daarbij gebruikt is, wordt expliciet benoemd. De Commissie kan instemmen met deze werkwijze, maar wijst hierbij op bovenstaande opmerkingen ten aanzien van het PEH over de nog benodigde milieu-informatie. In het PEH wordt onder meer besloten over de inzet van (typen) waterstof in de energietransitie, de inrichting van het landelijk netwerk en de afweging op milieueffecten daarbij. Dit schept randvoorwaarden voor (de milieubeoordeling van) het waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland. Mochten deze randvoorwaarden nog niet ingevuld zijn bij het opstellen van het MER Fase 1 voor waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland, ga hier dan in het MER Fase 1 op in.

¹⁰ Voor meer uitleg over waterstof zie bijvoorbeeld <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/overheid-stimuleert-de-inzet-van-meer-waterstof>.

¹¹ De kabinetsvisie op waterstof wordt toegelicht in een brief aan de Tweede Kamer. Zie <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/03/30/kamerbrief-over-kabinetsvisie-waterstof>.

¹² Zie voetnoot 4.

¹³ <https://www.commissiener.nl/adviezen/3528>.

Doelen en context

Het PEH heeft als doel om te zorgen voor voldoende ruimte voor de nationale energiehoofdstructuur op land en in de grote wateren in 2030 en 2050. Juist vanwege de versnelde werkwijze (vooruitlopen op het PEH) die in de vorige paragraaf is beschreven, is het belangrijk in het MER voor dit deelnetwerk de doelstelling, context en verwachtingen van het project te schetsen. Ga daarom in het MER Fase 1 ook in op de achtergrond van de omschakeling naar een waterstofindustrie. Geef hierbij een schets van het soort industrietakken waarvoor de omschakeling naar CO₂-vrije¹⁴ waterstof daadwerkelijk grote voordelen biedt ten opzichte van andere mogelijkheden om naar een fossielvrije economie te komen, zoals elektrificatie van bedrijfsprocessen. Kijk ook voor dit gebied specifiek naar het soort industrie dat al gevestigd is of zich mogelijk nog gaat vestigen waarvoor de omschakeling naar waterstof relevant is.

Geef aan welke bijdrage (kwantitatief) dit gedeelte van het netwerk levert aan de omschakeling van industrie naar CO₂-vrije waterstof. Geef ook aan op welke termijn wordt verwacht dat de industrie in de op het waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland aangesloten clusters zullen omschakelen naar CO₂-vrije waterstof. Groene waterstof wordt in het PEH gezien als de belangrijkste bron van CO₂-vrije waterstof. Daarvoor is veel zuiver water nodig. Er is druk op de beschikbaarheid van voldoende zoet water in de toekomst. Volgens figuur 1 is voor dit deel van het tracé ook (op termijn) voorzien in locaties voor groene waterstofproductie (elektrolyse). Geef aan wat de verwachte bron van water voor elektrolyse gaat worden in Zuidwest-Nederland.

Geef ook aan in hoeverre het netwerk en het systeem adaptief zijn voor toenemende en afnemende vraag en/of aanbod. Beschrijf welke risico's er zijn voor de realisatie van de aansluitende tracés als bedrijven uiteindelijk niet of niet snel genoeg omschakelen naar waterstof. Ga daarbij ook in op de ontwikkelingen in aangrenzend België. Beschrijf op hoofdlijnen de rol die waterstof speelt in de Belgische energietransitie voor zover relevant voor dit project.¹⁵

3.2 Ander beleid en wet- en regelgeving

Beschrijf in het MER Fase 1 welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor het voornemen en of het project kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. Ga daarbij in ieder geval voor zover relevant in op:

- landelijk relevant beleid: zoals Klimaatakkoord, Nationale Omgevingsvisie (NOVI), VAWOZ (Verkenning aanlanding Wind op Zee 2031 - 2040), Kabinetsvisie Waterstof Kamerbrief Water en bodem sturend¹⁶;

¹⁴ Er zijn meerdere manieren om waterstof te produceren. Er wordt gesproken over grijze, blauwe en groene waterstof. Groene waterstof is waterstof die geproduceerd is met duurzame elektriciteit (CO₂-vrij). Zie ook <https://www.tno.nl/nl/duurzaam/co2-neutrale-industrie/schone-waterstofproductie/15-dingen-die-je-moet-weten-waterstof/>.

¹⁵ In België is er de wens om een waterstofinfrastructuur te ontwikkelen voor én tussen de industrie in Vlaanderen en Wallonië, en verbindingen te maken met de buurlanden.

¹⁶ Zie ook <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/11/25/kabinet-maakt-water-en-bodem-sturend-bij-ruimtelijke-keuzes>.

- landelijke wet- en regelgeving: indien het PEH nog niet van kracht is of het besluit daarover niet volledig voorziet, Structuurvisie Buisleidingen¹⁷) en de Omgevingswet, zoals gewijzigd (externe) veiligheidsbeleid;
- landelijk beleid met betrekking tot circulariteit, in het bijzonder de daarin opgenomen doelstellingen voor industrie en bouw;
- provinciaal beleid en regelgeving: Omgevingsvisies en Omgevingsverordeningen van de provincies Zeeland en Noord-Brabant, het Programma Landelijk Gebied Noord-Brabant en het Programma Landelijk Gebied Zeeland;
- de uitwerking van het natuurnetwerk NNN;
- relevant lokaal beleid en relevante regelgeving van waterschappen 'Scheldestromen' en 'Brabantse Delta' en de gemeenten Borsele, Hulst, Kapelle, Reimerswaal, Terneuzen, Vlissingen, Bergen op Zoom, Halderberge, Moerdijk, Roosendaal en Woensdrecht;
- Belgische wet- en regelgeving en beleid voor zover relevant.

3.3 Te nemen besluiten

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor het projectbesluit. Daarnaast (en grotendeels daarna) zullen andere besluiten genomen worden voor de realisatie van waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland.

Dit projectbesluit en overige besluiten maken deel uit van een grotere besluitvormingsketen over de realisatie van het toekomstige energiesysteem. Om zicht te krijgen op welk besluit op welk moment genomen wordt en welke milieu-informatie hierbij een rol zou moeten spelen is het noodzakelijk om duidelijkheid te krijgen over de samenhang tussen de verschillende besluiten. Wanneer en door welke instantie wordt welk besluit genomen, met welke (strategische) milieu-informatie als onderbouwing?

De Commissie adviseert in het MER Fase 1, in aanvulling op het schema op pagina 11 van de cNRD, een tabel op te nemen met de volledige besluitvormingsketen, zowel van bovenliggende besluiten (zoals over het PEH) als alle overige besluiten (bijvoorbeeld over vergunningen) die moeten worden genomen vóór de aanleg van het netwerk. Deze moet duidelijk maken:

- wat de rol van welk type waterstof is in de totale energiemix in Nederland en waarom voor deze energiedrager is gekozen;
- hoe het onderdeel waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland in de besluitvormingsketen valt;
- op welk niveau en door welke instantie is of wordt besloten over aanleg, over de locatie en over de uitvoeringswijze;
- welke milieu-informatie bij deze besluiten op plan en/of projectniveau wordt meegenomen (wordt er bijvoorbeeld een MER bij dit besluit opgesteld?), de onderlinge afhankelijkheid van de besluiten en hoe deze op elkaar aansluiten;
- wat de globale planning is.

De Commissie beveelt aan om zoveel mogelijk van de informatie die nodig is voor de vergunningen voor het waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland al in het MER op te nemen.

¹⁷ De Structuurvisie Buisleidingen gaat uit van het principe om waardevolle landschappen te ontwijken.

4 Voorgenomen activiteit en alternatieven

4.1 Ervaringen met waterstof(leidingnetwerken)

Het waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland moet onderdeel worden van het landelijke waterstofnetwerk. Beschrijf in het MER de laatste stand van zaken voor de planning en fasering van het landelijke netwerk. Geef aan welke (internationale) ervaringen er zijn met het (hoge en lage druk-)transport van waterstof en het inzetten van bestaande gasleidingen. Beschrijf ook de Nederlandse ervaringen, zoals met de waterstofleiding Dow-Yara tussen Terneuzen en Sluiskil, die sinds 2018 operationeel is¹⁸ en waterstofleidingen die in het Europoort-Botlek gebied al langer in bedrijf zijn. Beschrijf de verschillen en overeenkomsten met Zuidwest-Nederland qua (bedrijfs)omstandigheden en mogelijke gevolgen voor de leefomgeving. Geef de ervaringen zo kwantitatief mogelijk weer, en beschrijf in welke mate deze ervaringen (veiligheid, geluid, lucht) ook te verwachten zijn voor dit waterstofnetwerk. Geef ook aan welke 'best practices'¹⁹ er zijn en worden meegenomen, zoals toepassing van gelaste verbindingen in plaats van flenzen²⁰ en een gladde afwerking van de binnenkant van leidingen.²¹

4.2 Beschrijving activiteiten waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland

In de cNRD staat beschreven welke bestaande leidingen worden hergebruikt en waar nieuwe leidingen komen te liggen. Presenteer in het MER Fase 1 een meer gedetailleerde beschrijving of uitwerking van de bijbehorende processen en onderdelen, voorzien van duidelijk en voldoende gedetailleerd kaartmateriaal.

Het MER Fase 1 richt zich op de leidingen van het waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland, maar voor de werking van het netwerk zijn aanbieders en afnemers van waterstof nodig. Dit beperkt zich niet tot alleen Nederland. Beschrijf daarom de gehele waterstofketen en welke onderdelen nodig zijn voor een werkend netwerk. Beschrijf:

- de aanvoer en productie van waterstof: elektrolyse op zee of land en het invoeren van waterstof per schip;
- de benodigde leidingen van bedrijven voor de aankoppeling op het waterstofnetwerk, en de benodigde ontvangststations;
- de benodigde aansluiting op het landelijke waterstofnetwerk;
- de omgang met bronnen (waaronder water, elektriciteit, waterstofdragers zoals ammoniak) en restproducten (warmte) van de productie bij het gebruik van waterstof;
- de verwachte hoeveelheid waterstof die vervoerd zal worden door het netwerk, en als dit relevant is hoe dit zich naar verwachting door de tijd ontwikkelt.

¹⁸ Waterstofleiding Dow-Yara: <https://www.hynetwork.nl/over-hynetwork-services/waterstofleiding-dow-yara>.

¹⁹ Voor best practices zie bijvoorbeeld de richtlijn van de Europese brancheorganisatie van de leveranciers van gassen. <https://www.eiga.eu/uploads/documents/DOC121.pdf> pagina 32. (pagina 24). Mogelijk zijn ook ervaringen die worden opgedaan met buisleidingen voor aardgas relevant.

²⁰ Een flens is een platte, uitstekende kraag aan het uiteinde van een buis, veelal gebruikt om deze met behulp van bouten en moeren aan elkaar vast te maken. Een gelaste verbinding is een beter alternatief dan een flens omdat er minder risico's zijn op een lekkage van waterstofmoleculen, die kleiner zijn dan aardgas moleculen.

²¹ Dit is belangrijk om verbrossing van leidingen te voorkomen.

Beschrijf duidelijk van waar tot waar de onderdelen van het waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland lopen, waar deze aansluiten op bestaande of nog te realiseren onderdelen van het netwerk en hoe de besluitvorming over deze andere onderdelen plaatsvindt (zie ook paragraaf 3.3 van dit advies).

Ga voor de *aanlegfase* in het MER Fase 1 al in op:

- de verschillende aanlegtechnieken (open ontgraving en horizontaal gestuurde boring). Beschrijf de verschillen tussen deze technieken qua geluidproductie, trillingen, maximale diepte van de leidingen, emissies (waaronder stikstof) en benodigde grondwateronttrekkingen. Besteed ten aanzien van grondwateronttrekkingen ook expliciet aandacht aan het risico op verzilting;
- de verhouding van de risico's tussen een geboorde buisleiding en een ingegraven leiding, en hoe dat de keuze kan beïnvloeden;
- de wijze van ombouw of ingebruikname van bestaande aardgasleidingen en -infrastructuur;
- de details met betrekking tot de diameter van de leiding en waarom voor deze diameter is gekozen, in het bijzonder ook in relatie tot import en export;
- de details van de fasering en de duur van de aanlegfase. Geef aan welke aan- en afvoer er zal zijn van bouw materiaal en -materieel en hoe de werkstrook ingericht gaat worden. Laat zien welke rijroutes worden gebruikt en wanneer. Ga nadrukkelijk in op de heiwerkzaamheden, ontgravingen en ontwatering;
- onderdelen van het tracé waar wordt afgeweken van de SVB-strook, en onderdelen van het tracé waar de SVB-strook al erg vol is;
- de mogelijke gevolgen van een calamiteit met het waterstofnetwerk voor een nabijgelegen hoogspanningsverbinding.²²

Ga voor de *gebruiksfase* in het MER Fase 1 in op:

- de locatie, omvang en inrichting van de afsluiterlocaties²³ en de relevante milieueffecten van de afsluiterlocaties (waaronder geluidshinder en lichthinder);
- ieder bedrijf dat wil aansluiten op het waterstofnetwerk zal in de toekomst nog een leiding moeten aanleggen naar het netwerk en een waterstofontvangstation moeten realiseren. Ga daarom ook in op hoe de waterstofontvangstations eruit moeten zien, en welke handelingen nodig zijn voor aansluiting op het netwerk;
- in de eerste jaren van ingebruikname van het waterstofnetwerk is er nog geen verbinding met waterstofopslaglocatie(s) elders in het landelijke netwerk. Beschrijf of er in deze eerste jaren (2027-2028) opslag binnen het waterstofsysteem van Zuidwest-Nederland wordt voorzien, wat de specificaties van deze opslag zijn en waar deze wordt voorzien indien nodig.

4.3 Alternatieven en varianten

In de cNRD wordt aangegeven dat er geen tracéalternatieven zijn. Het kaartmateriaal in de cNRD is schematisch. De exacte loop van het te onderzoeken tracé, en de nabijheid van

²² In een zienswijze gaat de netbeheerder in op de risico's van een brand, die gevolgen zou kunnen hebben op een nabijgelegen hoogspanningsverbinding.

²³ Met een afsluiterlocatie wordt bedoeld een kleinschalige installatie voor de aanvoer van waterstof naar de leiding en afvoer van waterstof uit de leiding (bladzijde 22 uit 'Notitie Reikwijdte en detailniveau. Waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland Hynetwork Services. 19 oktober 2023').

woningen, bedrijven of andere kwetsbare objecten en de kruisingen met andere infrastructuur zijn niet uit het kaartmateriaal af te leiden. Dit impliceert dat er binnen het tracé meerdere varianten mogelijk zijn. Daarnaast zijn er optimalisaties mogelijk.²⁴

In de CNRD wordt het onderzoeken van uitvoeringsalternatieven nadrukkelijk in Fase 2 van het MER gezet. De Commissie acht deze scheiding niet in lijn met het wettelijk vereiste om reële alternatieven te onderzoeken. Het is immers mogelijk dat door optimalisatie bepaalde milieueffecten verminderd of vermeden kunnen worden. Dit kan een reden zijn om voor een bepaald tracé te kiezen (of juist niet). Wanneer optimalisatiemogelijkheden niet beschouwd worden in Fase 1 kan dit leiden tot suboptimale tracékeuzes.

De Commissie adviseert daarom al in MER Fase 1 te onderbouwen waarom voor bepaalde tracés en werkwijzen gekozen wordt. Geef ook weer welke tracés zijn overwogen en onderbouw waarom deze niet in beschouwing zijn genomen. Beschrijf de te onderzoeken tracévarianten inclusief de hierboven genoemde optimalisatiemogelijkheden. Laat in een tabelvorm voor de alternatieven de milieueffecten zien. Werk zowel de aanlegtechniek als het afwijken van de SVB-strook²⁵ uit als alternatief. Leg uit welk afwegingskader daarbij is gehanteerd.

Geef later in het MER Fase 2 op kaartmateriaal in meer detail aan wat de beoogde ligging van het tracé is ten opzichte van woningen en andere gevoelige bestemmingen, (beschermde) natuurgebieden, bedrijvigheid, cultureel erfgoed en archeologische waarden. Geef ook aan waar zoetwatervoorraden aanwezig zijn. Leg verder uit welke optimalisatie-mogelijkheden er zijn.

5 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

5.1 Bestaande situatie als referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome' ontwikkeling verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij de beschrijving van deze ontwikkeling uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten in het studiegebied, en van nieuwe activiteiten waarover al is besloten. Dit kunnen zowel ontwikkelingen op land zijn, zoals aanleg van infrastructuur en eventueel daarmee samenhangende (woningbouw)plannen, als ontwikkelingen op zee, zoals grootschalige windparken en/of de productie van waterstof. Ga ook in op de bestaande situatie van de SVB-strook en de leidingen die al aanwezig zijn en afwijkingen die daarop al hebben plaatsgevonden. Betrek tenslotte ook op hoofdlijnen relevante ontwikkelingen in België.

²⁴ Tijdens een overleg met het ministerie van EZK werd aan de hand van een zeer gedetailleerde kaart via Google Maps nadere uitleg gegeven over het nieuw aan te leggen tracé.

²⁵ De SVB-strook is ruimte die de Rijksoverheid heeft gereserveerd voor buisleidingen om gevaarlijke stoffen te transporteren.

De Commissie wijst erop dat autonome ontwikkelingen die worden meegenomen, zoals economische en maatschappelijke ontwikkelingen, een basis moeten hebben in concrete besluitvorming of dat er behoorlijke zekerheid moet zijn dat deze ontwikkelingen plaatsvinden. Zo niet, dan is het mogelijk om met scenario's te werken om inzicht te krijgen in de gevolgen voor het waterstofnetwerk als een ontwikkeling wel of niet doorgaat.

5.2 Beoordelingskader en effectbepaling

In MER Fase 1 worden de verschillende alternatieven onderzocht en beoordeeld om te komen tot een voorkeursalternatief (VKA); in MER Fase 2 wordt het VKA in detail verder onderzocht. Dit betekent dat ook in Fase 1 al veldonderzoek of kwantitatieve informatie nodig kan zijn als er niet voldoende (dekkende) conclusies zijn te trekken over de milieu-impact van de alternatieven en varianten of de manieren waarop deze gemitigeerd kunnen worden. Ook kan de wijze van aanleg medebepalend zijn voor de milieueffecten en de haalbaarheid van bepaalde tracédelen. Daarom kan het in Fase 1 nodig zijn om al in te gaan op mogelijkheden om met aanlegmethoden milieugevolgen te verminderen of belemmeringen te ontwijken. Dit betekent dat de milieu-beoordeling van Fase 1, net als die van Fase 2, accuraat en waar nodig gedetailleerd moet zijn en het onderscheid tussen de alternatieven duidelijk moet maken.

Neem bij de beschrijving van de milieugevolgen de volgende algemene richtlijnen in acht:

- beschrijf apart de gevolgen in de aanlegfase, de gebruiksfase en de effecten bij afwijkende (bedrijfsomstandig)heden. Ga ook in op de duur van effecten (gaat het om tijdelijke effecten of om blijvende effecten en geef met een bandbreedte aan wat bedoeld wordt met tijdelijk);
- onderbouw de keuze van rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de milieugevolgen zijn bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in de bepaling;
- kwantificeer de effecten waar relevant en mogelijk. Ga voor kwalitatieve beoordelingen in op de opzet, de gebruikte expertises van deskundigen, de groepsgrootte en de gebruikte bronnen. Zorg dat de kwantitatieve en kwalitatieve beoordelingen navolgbaar en qua methodiek zoveel mogelijk herhaalbaar zijn;
- licht altijd per milieuthema de beoordelingsschaal toe. Maak transparant hoe een score tot stand is gekomen en laat iedere deelscore zien. Streep positieve en negatieve effecten niet tegen elkaar weg zodat het lijkt alsof er niets verandert;
- beschrijf de consequenties op mogelijke toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. Te denken valt aan de beoogde transitie in het landelijk gebied en de verdere ontwikkeling van de industrieclusters Schelde Delta Regio en West Brabant op het gebied van energie, industrie en logistiek. Ga ook in op de gelijktijdige aanleg van een beoogde waterleiding als meekoppelkansen²⁶;
- ga (op hoofdlijnen) in op de aantrekkende werking²⁷ die het waterstofnetwerk heeft en de milieueffecten die daaraan verbonden (kunnen) zijn.

²⁶ In meerdere zienswijzen van gemeenten en de provincie Zeeland wordt gevraagd om bij de aanleg van het waterstofnetwerk de waterleiding van Evides als meekoppelkansen te benutten.

²⁷ Met aantrekkende werking wordt bedoeld dat de aanwezigheid van het waterstofnetwerk bijvoorbeeld kan zorgen voor de vestiging van nieuwe bedrijven, uitbreiding van bedrijven, nieuwe infrastructuur etc.

De Commissie geeft in aanvulling op de cNRD in onderstaande paragrafen aandachtspunten mee voor het milieuonderzoek voor zowel het MER Fase 1 als MER Fase 2.

5.3 (Externe) veiligheid

In de cNRD staat dat voor de (externe) veiligheid wordt gekeken naar modellering van aandachtsgebieden en veiligheidscontouren. De Commissie geeft daarbij de volgende aandachtspunten mee:

- onder de Omgevingswet zijn in het kader van modernisering van de omgevingsveiligheid de brand- en explosieaandachtsgebieden en een andere manier van groepsrisicoverantwoording geïntroduceerd. Laat zien welke brand- en explosieaandachtsgebieden door de waterstofleiding ontstaan. Geef aan hoe de aandachtsgebieden voor brand en explosies (zoals vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving) omgevingsveiligheid beoordeeld gaan worden bij de beoordeling van de verschillende alternatieven en varianten;
- laat door middel van (Bevb²⁸) berekeningen zien wat de veiligheidsafstanden en aandachtsgebieden van de waterstofleiding zijn;
- beschrijf welke monitoring in welke fase (aanlegfase, tijdens de hele gebruiksfase of alleen bij onderhoud en reparaties) wordt uitgevoerd om lekkage en schade op te sporen;
- licht toe hoe de controle en monitoring van ondergrondse aardgasleidingen nu wordt uitgevoerd en of, en zo ja waarom, dat voldoende is voor het transport van waterstof;
- beschrijf bij hergebruik van een bestaande leiding welke effecten het transporteren van waterstof in plaats van aardgas heeft op de druk in de leiding en eventuele lekkages;
- beschrijf de risico's bij eventuele verzakkingen door in 'slappe grond' en wisselende standen van het grondwater voor leidingen en regel-infrastructuur;
- beschouw in MER Fase 2 - ondanks dat ophoping/insluiting van waterstof zoveel mogelijk wordt voorkomen - het scenario waarin een explosie wordt gevolgd door een fakkelbrand²⁹ als worst-case scenario;
- geef aan of er risico's zijn op vernieling of sabotage - gezien de toegankelijkheid van het netwerk op de afsluiterlocaties- en welke maatregelen daarvoor worden getroffen;
- ga in op overstromingsrisico's voor het waterstofnetwerk (bijvoorbeeld voor de afsluiterlocaties) en hoe periodiek calamiteitssituaties getest worden.³⁰

5.4 Bodem en grondwaterhuishouding

Bodem en bodemopbouw

In de cNRD staat dat voor het beoordelen van de effecten op de bodem aandacht wordt besteed aan (bekende) verontreinigingen, beïnvloeding van gebouwen (funderingen), stabiliteit van waterkeringen, effecten op de grondwaterstand en op de grondwaterkwaliteit.

²⁸ Bevb is de afkorting van Besluit externe veiligheid buisleidingen. Het Bevb regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten.

²⁹ Een fakkelbrand kan ontstaan bij storing of beschadiging van een hogedruk gas installatie met bijvoorbeeld waterstof, aardgas of CNG. Het ontsnapte en brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. De vlam die bij een fakkelbrand ontstaat is zeer erosief en heeft een aanzienlijke kracht.

³⁰ De richtlijn van de Europese brancheorganisatie van de leveranciers van gassen gaat daar ook op in. Zie <https://www.eiga.eu/uploads/documents/DOC121.pdf> pagina 51 sectie 10.1.11

Ga ook specifiek in op mogelijke risico's op bodemverontreiniging als gevolg van het schoonmaken van de bestaande aardgasleidingen en de gevolgen daarvan voor de natuur.

Grondwaterhuishouding

Ga voor MER Fase 1 specifiek in op:

- te verwachten veranderingen in grondwaterstanden bij de aanlegwerkzaamheden vanwege bron- of open bemaling en geef dit op kaart aan;
- (verdere) verzilting als gevolg van grondwateronttrekking tijdens de aanleg (vooral bij open ontgraving). Dit is belangrijk om negatieve effecten op de natuur of archeologische waarden te voorkomen;
- in welke gebieden retourbemaling wordt toegepast;
- zettingsrisico's langs het tracé;
- eventuele gevolgen voor de grondwaterkwaliteit in de gebruiksfase, in geval van waterstoflekkages uit ondergrondse leidingen (bijvoorbeeld methaanvorming, reductie van ijzer en sulfaat).

5.5 Cultureel erfgoed en landschap

Inventariseer de landschappelijke en cultuurhistorische (verwachtings)waarden in het plangebied.³¹ Voor de SVB-strook is al veel informatie over archeologische waarden voorhanden die daarvoor ingezet kan worden.³² Voor delen van het tracé geldt een dubbelbestemming archeologie met een beperking op de aanlegdiepte. De gemeentelijke bestemmingsplannen vereisen een aanzienlijke hoeveelheid onderzoek.

De Commissie adviseert gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde al in MER Fase 1 volwaardig mee te wegen, ook als er nog geen daadwerkelijke waarden zijn aangetroffen. Zij benadrukt het inventariserend veldwerk tijdig uit te voeren zodat de uitkomsten van dit onderzoek meegenomen kunnen worden in de beoogde mitigerende maatregelen. Het uitgangspunt van behoud in situ geldt immers ook voor archeologische vindplaatsen die bekend worden tijdens het inventariserende veldwerk.

Breng mogelijke negatieve effecten voor cultureel erfgoed en landschap in beeld, waar nodig ondersteund met visualisaties. Maak onderscheid tussen de aanleg- en gebruiksfase. Bij aanleg gaat het om negatieve effecten door ontgraving, bij gebruik kan het gaan om zogenaamde 'sluipende processen' als verdroging, oxidatie en klink die op termijn kunnen optreden door bodemverstoring als gevolg van het project. In dat laatste geval kunnen de negatieve effecten optreden in dieper gelegen lagen of een groter areaal betreffen dan de aanlegself. De Commissie adviseert de beoordeling aan te passen omdat daarin voor archeologie alleen wordt uitgegaan van de aanlegfase. Ga voor landschap ook specifiek in op de effecten die het (mogelijk) rooien van delen van fruitgaarden heeft en de effecten die afsluiterlocaties hebben op het landschap.

³¹ Ga hierbij tenminste in op de aanwezigheid van hoogstamfruitbomen. Dit zijn karakteristieke landschapselementen en hebben een hoge cultuurhistorische en ecologische waarde.

³² De strook gaat langs gebieden met (middel)hoge verwachtingen. De Structuurvisie Buisleidingen hanteert als uitgangspunt om om cultuurhistorische waarden heen te gaan.

Laat zoveel mogelijk al in MER Fase 1 zien of er optimalisaties van het tracé of de toe te passen techniek zijn met het doel archeologische vindplaatsen en gebieden met een hoge archeologische verwachting te ontwijken en daarmee invulling te geven aan het doel van behoud in situ. Hierbij moet in acht genomen worden dat ook in de werkstrook verstoringen aan het bodemarchief kunnen worden aangebracht, niet alleen waar er ontgraven wordt. Mitigerende maatregelen kunnen of in het ontwerp zitten of technisch van aard zijn zoals de aanpassing van de wijze van aanleg en/of het gebruik van rijplaten.

Als ontwijken van vindplaatsen en gebieden met een archeologische verwachting niet mogelijk is, moeten voorafgaand aan de aanlegfase de noodzakelijke stappen uit de archeologische monumentenzorg doorlopen worden. Geef aan waar en op welke wijze zich dit voordoet.

Ondanks vooronderzoek is het mogelijk bij uitvoering te stuiten op 'toevalsvondsten' die als kenmerk hebben dat ze moeilijk op te sporen zijn. Beschrijf in het MER welk protocol wordt gehanteerd bij toevalsvondsten.

Geopark Schelde Delta

Unesco Geoparken zijn gebieden waar geologisch erfgoed en landschappen van internationale waarde op een integrale manier worden beheerd. De Unesco Global Geoparks Council heeft positief geadviseerd om Schelde Delta te accepteren als lid van het Unesco Global Geopark Network. Dit advies is een volgende stap op weg naar daadwerkelijke erkenning als geopark door Unesco in het voorjaar van 2024.³³ Onderzoek of, en zo ja in hoeverre het project effecten heeft op de waarden die in het nominatiedossier zijn beschreven en beschrijf deze effecten.

5.6 Geluid en trillingen

Breng in het MER Fase 1 de geluidseffecten van de aanlegfase in beeld, inclusief werkstroken en de aan- en afvoerroutes die worden gebruikt om werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Onderzoek ook met welke maatregelen geluidhinder kan worden gereduceerd, bijvoorbeeld de keuze van geluid- en trillingsarme machines en apparaten of aanpassing van de tijdstippen en aan- en afvoerroutes waarop uitvoering plaatsvindt (verkeer en installatie). Breng de geluidseffecten en de mitigerende maatregelen in het MER Fase 2 gedetailleerder in beeld.

Breng voor de afsluiterlocaties voor de gebruiksfase de geluidseffecten (waaronder laagfrequent geluid indien relevant) in beeld en geef aan met welke maatregelen geluidhinder kan worden verminderd. Ga daarbij ook in op hoe vaak er onderhoud moet plaatsvinden en welke hinder daarmee gepaard zal gaan (verkeer en uitvoering).

³³ Zie ook <https://www.unesco.nl/nl/artikel/volgende-stap-voor-geopark-erkenning-schelde-delta>.

5.7 Circulariteit en mitigatie van klimaatverandering

In de cNRD staat dat de effecten op energieverbruik en CO₂-uitstoot worden bepaald op basis van de lengte van de pijpleiding. Ten aanzien van de bijdrage aan de energietransitie (en daarmee het mitigeren van klimaatverandering) heeft de Commissie enkele aandachtspunten:

- Beschrijf in het MER Fase 1 het grondstoffen- en energieverbruik, en de mogelijkheden deze gedurende de looptijd van het initiatief te verminderen en/of te vervangen door hernieuwbare/meer duurzame alternatieven. Kwantificeer ambities daar waar mogelijk. Kijk ook naar het vervangen van grondstoffen door andere meer duurzame en minder schaarse grondstoffen;
- Waterstof zelf is geen broeikasgas. Wel beïnvloedt waterstof in de atmosfeer door chemische reacties indirect het klimaat volgens recente inzichten.³⁴ Neem in het MER telkens de stand van de kennis over dit onderwerp op en vertaal deze kennis naar wat dit betekent voor lekkages die kunnen optreden.

5.8 Natuur

Algemene natuurwaarden

Vooral de realisatie van de nieuwe waterstofleiding kan leiden tot effecten op natuur. Het beoogde tracé kruist beschermde natuurgebieden en groenstructuren. Maak voor MER Fase 1 een globale omgevingsanalyse van het studiegebied. Dit geeft een algemeen beeld van de (beschermde en niet juridisch beschermde) natuurwaarden in het gebied, de verschillende leefgebieden en de aanwezige soortgroepen in het studiegebied. Beschrijf de autonome ontwikkeling van de natuur in het gebied.

Geef de aanwezige natuurgebieden (NNN, nog te realiseren NNN, Natura 2000-gebieden), structuren (bloem- en faunadijken) en leefgebieden (o.a. voor akker- en weidevogels) aan op kaart. Bestaande natuurinformatie kan helpen om de kwaliteiten (aanwezigheid kwalificerende en/of beschermde/Rode lijst soorten) en vervangbaarheid van deze elementen te duiden. Beoordeel de effecten van de varianten in ieder geval op basis van deze kaart.

Ga in ieder geval ook in op de effecten als gevolg van de eventueel benodigde bemaling (verdroging/verzilting) voor de aanleg van de nieuwe waterstofleiding. Als gevolg van de realisatie van de nieuwe afsluiterlocaties kunnen in de beoogde situatie daarnaast effecten ontstaan als gevolg van barrièrewerking, geluid en verlichting. Beschouw ook deze effecten in het MER Fase 1.

(Beschermde) soorten

Beschrijf welke soorten planten en dieren, inclusief door de wet beschermde soorten, te verwachten zijn in het plangebied, waar zij voorkomen en hoe ze (wettelijk) beschermd zijn. Ga in op de mogelijke gevolgen van het project voor deze soorten en hoe zich dit verhoudt tot de verbodsbepalingen uit de wet. Beschrijf met welke maatregelen negatieve effecten voorkomen of verminderd worden.

³⁴ Zie <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/waterstof-wat-doet-dat-met-het-klimaat>.
Zie ook <https://phys.org/news/2023-06-global-potential-hydrogen.html>.

Beschermde gebieden

Beschrijf de mogelijke invloed van het voornemen op beschermde natuurgebieden, zoals de Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en de Brabantse Wal, en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Maak onderscheid tussen de verschillende gebieden en geef hiervan de status aan. Ook als het voornemen niet direct naast een beschermd gebied ligt, kan het gevolgen hebben op een beschermd gebied (via zogenoemde externe werking) die in het MER moeten worden beschreven.³⁵ Ga indien relevant zowel voor de aanleg- als de gebruiksfase in op mitigerende maatregelen, zoals de inzet van elektrisch materieel of een andere uitvoeringsmethode (zoals een boring).

Onderzoek of er gevolgen zijn voor Natura 2000-gebieden. Betrek daarbij ook de huidige staat van instandhouding van habitattypen en leefgebieden van soorten. Maak gebruik van de informatie uit de recente Natuurdoelanalyses (NDA's) indien deze informatie actueel en relevant is.³⁶ Geef duidelijk aan in hoeverre de gevolgen verschillen per alternatief. Bereken de eventuele (tijdelijke) toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden en stikstofgevoelige natuur van Natuurnetwerk Nederland. De Commissie merkt op dat de te onderzoeken varianten kunnen leiden tot verschillen in de eventuele toename van de stikstofdepositie. Werk daarom per variant de stikstofdepositie uit met AERIUS-berekeningen.

Soms kan op grond van objectieve gegevens niet worden uitgesloten dat het project, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden. Dan moet een Passende beoordeling opgesteld worden, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden. Maak indien nodig een Passende beoordeling voor het voorkeursalternatief. De Commissie adviseert om de Passende beoordeling op te nemen in het MER, zodat alle milieu-informatie over het project bij elkaar staat.

Uit wetgeving volgt dat een project alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen.³⁷

6 Kennisleemtes, meet- en monitoringsprogramma

6.1 Leemten in milieu-informatie

Beschouw in het MER de leemten in kennis en informatie. Laat zien over welke milieuaspecten er onvoldoende informatie is door gebrek aan gegevens. Spits dit toe op milieuaspecten die in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort

³⁵ Effecten van het project op NNN (verstoring, stikstofdepositie op daarvoor gevoelige gebieden) moeten in het MER beschreven worden. In een MER worden immers alle aanzienlijke milieueffecten beschreven, ook van initiatieven buiten het NNN.

³⁶ Betrek daarbij ook de adviezen van de Ecologische Autoriteit als die beschikbaar zijn voor het betreffende natuurgebied.

³⁷ De ADC-toets bestaat op grond van artikel 8.74b, tweede lid, Besluit kwaliteit leefomgeving (Omgevingswet) uit de volgende vragen: A: is er een alternatieve oplossing voorhanden? D: dient de activiteit een dwingende reden van groot algemeen belang? C: zijn compenserende maatregelen mogelijk om de gevolgen teniet te doen?

beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

6.2 Meet- en monitoringsprogramma

De Commissie onderschrijft het belang van een goed integraal monitoringsprogramma waarmee in de toekomst gezorgd wordt dat de gevolgen voor het milieu en de omgeving blijven zoals in het milieueffectrapport geanticipeerd. Daarom is het noodzakelijk dat het MER de milieuaspecten benoemt waarvoor effectschattingen erg onzeker zijn of waarover onvoldoende gegevens beschikbaar zijn. Voorbeelden zijn de onzekerheden in gronddynamiek, graafschade bij aanleg van een andere leiding of lekkage van waterstof. Geef aan op welke wijze onzekerheden worden gemonitord, en welke maatregelen aanvullend mogelijk zijn als uit de monitoring blijkt dat er meer negatieve milieugevolgen zijn dan verwacht in het MER, en wat het effect van deze aanvullende maatregelen is. Ga bij monitoring op lekkages en veiligheid in op de mogelijkheid van corrosie bij hergebruik van bestaande aardgasleidingen. Geef tevens aan op welke wijze omgegaan wordt met het risico op verbrossing³⁸ van stalen leidingen bij het transport van waterstof.

³⁸ Verbrossing van een leiding kan optreden doordat waterstof in de haarscheurtjes van het materiaal opgesloten raakt. Hierdoor verzwakt het metaal met broos worden tot gevolg.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. 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:

Irma Dekker MSc

dr. Heleen van Londen

drs. Leontine van der Meer (secretaris)

prof. dr. ir. Hans Mommaas (voorzitter)

ing. Han van Niekerk

dr. Els van der Roest

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt 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 de aanleg, wijziging of uitbreiding van buisleidingen voor het transport van gas, olie of chemicaliën (via categorie J9). Het project omvat ook andere activiteiten die een mer-(beoordelings)plicht kennen, zoals de werkzaamheden voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater (categorie K1).

Bevoegd gezag besluit

Minister voor Klimaat en Energie.

Initiatiefnemer besluit

Hynetwork Services BV.

Bevoegd gezag mer-procedure

Minister voor Klimaat en Energie.

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 gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3775](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

