

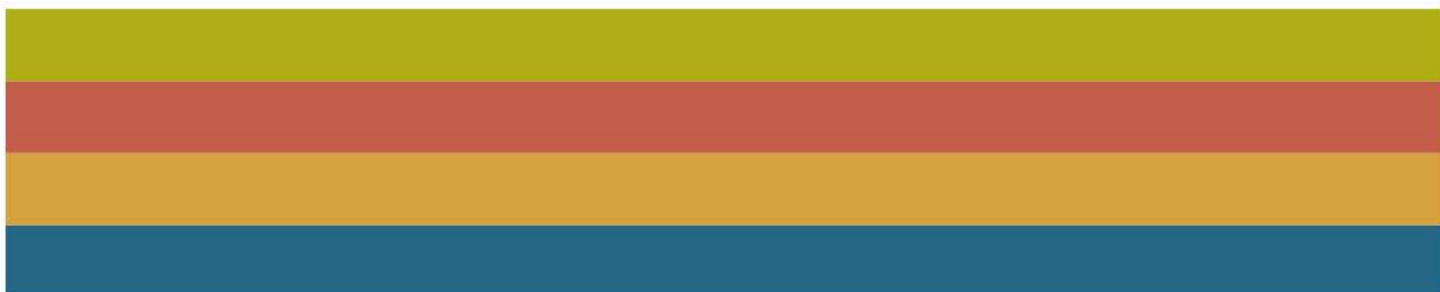
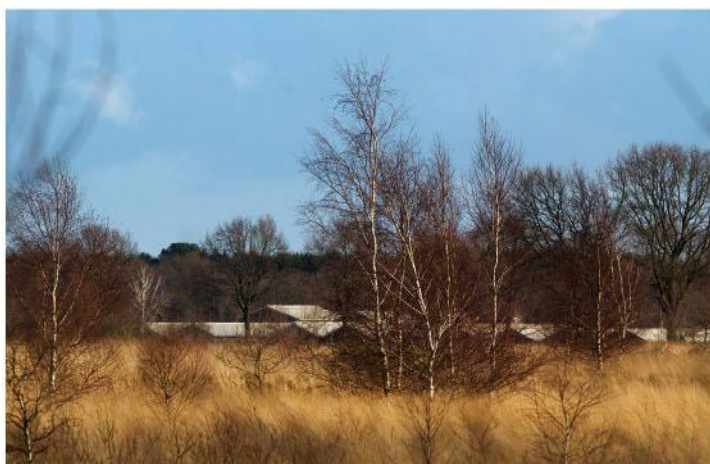


Commissie voor de
milieueffectrapportage

110 kV netversterking deelnet gemeente Emmen

Advies over de reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

2 april 2025 / projectnummer: 3901



1 Advies voor de inhoud van het MER

TenneT wil het hoogspanningsnet in de omgeving van Emmen (hierna ‘deelnet Emmen’) versterken en uitbreiden. Hiermee wil TenneT de leveringszekerheid van elektriciteit in dit gebied waarborgen. De 110 kV-netversterking deelnet Emmen omvat de aanleg van twee 110 kV-hoogspanningsstations (Emmen Noord (EMN) en Emmen Bargerweg (EMB)), meerdere tracés voor ondergrondse 110 kV-hoogspanningskabels én het verwijderen van bestaande ondergrondse kabels die niet meer nodig zijn (zie figuur 1).

De omgevingsplannen van de gemeenten Emmen en Coevorden moeten hiervoor worden gewijzigd.¹ Als onderbouwing voor het besluit hierover wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Dit gebeurt in twee fasen:

- in de verkenningsfase worden verschillende locaties en routes onderzocht om tot een voorkeursalternatief (VKA) te komen;
- in de planuitwerkingsfase wordt het VKA verder uitgewerkt samen met de milieueffecten.

De gemeente Emmen heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna ‘de Commissie’) gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER fase 1 en MER fase 2. De Commissie bouwt in haar advies voort op de Conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD).²

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie vindt de volgende informatie essentieel in het MER om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in het besluit over de 110 kV-netversterking deelnet Emmen. Dat wil zeggen dat het MER in ieder geval het volgende moet bevatten:

- **een onderbouwing van de noodzaak en afbakening van de netversterking:** geef aan waarom de netversterking nodig is. Onderbouw dat er een knelpunt is. Geef een overzicht van wat wel en wat niet bij dit project hoort en maak duidelijk hoe tot de gebieden is gekomen waarin wordt gezocht naar geschikte locaties van de stations en tracés;
- **een onderbouwing van de te onderzoeken alternatieven en varianten:** beschrijf vanuit milieuoverweging waarom juist deze alternatieven en varianten in het MER zijn onderzocht. Doe dit voor de locaties van de hoogspanningsstations, de tracés van de ondergrondse hoogspanningskabels, de 380 kV-mast waarop aangesloten wordt en de technieken die toegepast worden (zoals voor de aanleg van de kabels). Onderzoek behalve de alternatieven die in de NRD staan ook of er reële alternatieven zijn vanuit een ruimer zoekgebied om negatieve effecten op Geopark de Hondsrug te beperken of geheel te voorkomen, bijvoorbeeld een alternatief nabij (verwachte) elektriciteitsproductie en -opwek;
- **de effecten van de alternatieven en varianten:** geef voor elk alternatief en elke variant een overzicht van de milieueffecten ten opzichte van de referentiesituatie. Geef duidelijk aan op welke manier de effecten zijn onderzocht. Duid in MER fase 1 wat de voorgestelde GIS-analyse (een kaartenanalyse) inhoudt. Geef in MER fase 2 aan welk aanvullend

¹ Het project bevindt zich vooral in de gemeente Emmen. Een klein deel van een aan te brengen ondergrondse verbinding bevindt zich in de gemeente Coevorden. Daarom is ook de gemeente Coevorden betrokken.

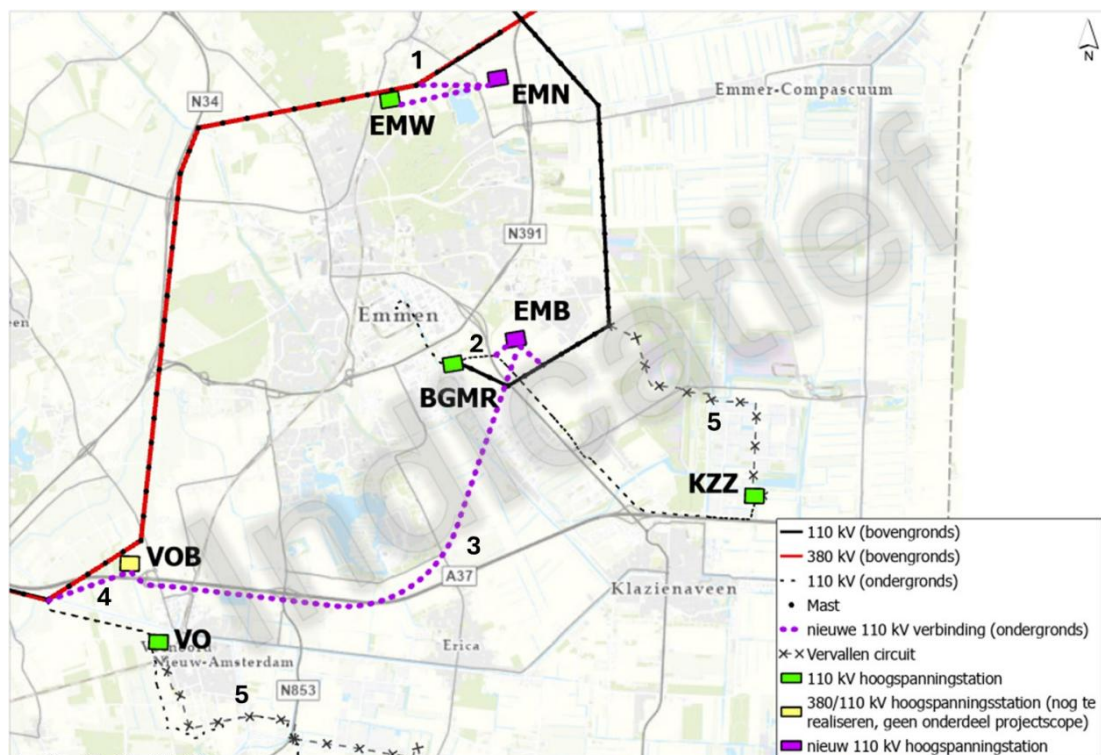
² TenneT. 2024. *110 kV-Netversterking Deelnet Emmen: Concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau*.

(veld)onderzoek heeft plaatsgevonden. Laat ook zien welke mogelijkheden er zijn om negatieve milieugevolgen te vermijden of verzachten;

- **opstellen voorkeursalternatief (VKA):** onderbouw in MER fase 1 hoe het VKA tot stand is gekomen. Ga specifiek in op de rol van het milieubelang in deze afweging. Beschrijf wat de milieugevolgen zijn van het VKA. Beschrijf in MER fase 2 het definitieve ontwerp van het VKA en de milieugevolgen daarvan. Ga in op de haalbaarheid en vergunbaarheid.

Besluitvormers en insprekers lezen vaak alleen de samenvatting van het MER. Daarom moet de samenvatting makkelijk te volgen zijn, als zelfstandig document leesbaar zijn en de inhoud van het MER goed beschrijven. De samenvatting moet ook niet te lang zijn.

In de volgende hoofdstukken staat uitgebreider wat volgens de Commissie in MER fase 1 én MER fase 2 moet staan. Om te zorgen dat ons advies makkelijk te lezen en goed te begrijpen is, worden soms punten uit de NRD herhaald.



Figuur 1: Nieuwe projectonderdelen (paars) Netversterking deelnet Emmen (bron: NRD).

Aanleiding MER

TenneT wil het hoogspanningsnet van deelnet Emmen versterken. Het project bestaat uit de aanleg van twee 110 kV-hoogspanningsstations, meerdere tracés voor ondergrondse 110 kV-hoogspanningskabels én het verwijderen van bestaande (vervallen) ondergrondse kabels. Om de netversterking (ruimtelijk) mogelijk te maken, moeten de omgevingsplannen aangepast worden van de gemeente(n) waar de stations en ondergrondse kabels komen.

In tegenstelling tot wat in de NRD staat is het voornemen project-mer-(beoordelings)plichtig. Het gaat om de projecten J8 (hoogspanningsleidingen) en mogelijk J10 (industrieterrein)³. De Commissie wijst

³ Wijzigingen van het omgevingsplan zijn mogelijk nodig voor wijzigingen aan bestaande óf nieuwe hoogspanningsstations en opstijppunten op industrieterreinen.

erop dat daarom in ieder geval sprake is van een project-MER. De wijziging van de omgevingsplannen stelt daarnaast mogelijk kaders voor plan-mer-plichtige projecten door K1 (werkzaamheden voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater). Ook kan het opstellen van een Passende beoordeling verplicht zijn als significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Hiervoor is een plan-MER nodig.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk en bij wet ingesteld. Zij adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. De Commissie stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten want dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de gemeenteraden van Emmen en Coevorden – besluit over 110 kV-netversterking deelnet Emmen.

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 3901 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Aanleiding, afbakening, beleid en besluiten

2.1 Aanleiding en afbakening

De 110 kV-netversterking van deelnet Emmen bestaat uit vijf onderdelen. Deze zijn nodig om aan de toekomstige vraag en aanbod te (blijven) voldoen. Het gaat om:

- 1) een nieuw hoogspanningsstation Emmen Noord (EMN), inclusief ondergrondse kabelverbindingen om het nieuwe hoogspanningsstation aan te sluiten op het bestaande hoogspanningsnet;
- 2) een nieuw hoogspanningsstation Emmen Bargerweg (EMB), inclusief ondergrondse kabelverbindingen om het nieuwe hoogspanningsstation aan te sluiten op het bestaande hoogspanningsnet;
- 3) een nieuwe ondergrondse kabelverbinding tussen EMB en het (in aanbouw zijnde) 380 kV-hoogspanningsstation Veenoord Boerdijk (VOB);
- 4) een nieuwe ondergrondse kabelverbinding tussen VOB en mast 116 van de bestaande 110 kV-verbinding;
- 5) het verwijderen van overbodige bestaande ondergrondse kabelverbindingen⁴.

De nummers van de projectonderdelen corresponderen met de nummers in figuur 1.

In de NRD staat dat uit recente berekeningen blijkt dat de huidige transportcapaciteit van deelnet Emmen onvoldoende is om de toekomstige vraag en aanbod aan te kunnen. Voeg deze berekeningen toe aan het MER (bijvoorbeeld in een bijlage). Geef aan waarom de nieuwe hoogspanningsstations EMN en EMB nodig zijn. Ga in op de reden(en) waarom uitbreiding van de bestaande stations Emmen Weerdinge (EMW) en Emmen Bargermeer (BGMR) niet voldoende is om het knelpunt op te lossen. Geef ook aan waarom specifieke (bestaande) masten zijn gekozen om de kabels mee te verbinden en in hoeverre aansluiting op andere

⁴ Het gaat om drie ondergrondse kabels, namelijk: 1) tussen hoogspanningsstation Veenoord en mast 116 van de hoogspanningsverbinding Coevorden en Veenoord; 2) tussen het vervallen hoogspanningsstation Klazienaveen en de bestaande bovengrondse verbinding tussen BGMR en VOB; en 3) tussen EMW en de bestaande bovengrondse verbinding tussen hoogspanningsstations VOB en BGMR.

masten haalbaar is. Beschrijf of het verwijderen van de overbodige ondergrondse kabels ook leidt tot bovengrondse wijzigingen (zoals wijzigingen van opstijgpunten).

In de NRD staat dat hoogspanningsstation EMN het bestaande EMW-station vervangt. Uit de NRD blijkt niet meteen wat er met het EMW-station gebeurt (zoals sloop of een nieuwe functie). Geef in het MER aan wat met het vervangen station gebeurt als het nieuwe station in gebruik is genomen.

In de NRD staat in paragraaf 3.3 een afbakening van het project. Onderbouw de projectonderdelen en de afbakening in het MER.⁵ Geef als onderdeel van de afbakening aan:

- hoe tot de zoeklocaties van de stations en tracés is gekomen;
- waarom de bouw van hoogspanningsstation VOB geen onderdeel van het project is;
- waarom de benodigde technische aanpassingen niet worden meegenomen in het MER⁶.

2.2 Beleidskader en wet- en regelgeving

Neem in het MER op welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor deze netuitbreiding. Geef aan tot welke randvoorwaarden dit leidt voor het project. Ga in ieder geval in op:

- Europese richtlijnen, waaronder de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water (KRW), en de implementaties daarvan in nationale regelgeving;
- nationaal beleid en programma's, waaronder het Klimaatakkoord en het meest recente Klimaatsplan (2025 – 2035), het Programma Energiehoofdstructuur (PEH), het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI), de sturende principes van water en bodem en het (herijkte) voorzorgbeleid voor magneetvelden;
- regionaal beleid en regelgeving, waaronder Regionale Energie Strategieën (RES), de omgevingsvisie en –verordening van de provincie Drenthe en van de gemeenten Emmen en Coevorden;
- relevant sectoraal beleid, bijvoorbeeld voor water, bodem/ondergrond, gezondheid, natuur, landschap, cultureel erfgoed (inclusief archeologie en aardkundige waarden), recreatie en circulariteit.

2.3 Te nemen besluit(en)

Om de netversterking te realiseren moeten de omgevingsplannen van de gemeenten Emmen en Coevorden worden gewijzigd. De gemeenteraden van Emmen en Coevorden zijn hiervoor het bevoegd gezag. Als er ook nog andere besluiten worden genomen voor de realisatie van het voorgenomen project, geef dan aan welke besluiten dit zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

⁵ In de zienswijzen werd ook gevraagd om een nadere onderbouwing van de projectonderdelen en de afbakening.

⁶ In de NRD staat op pagina 4: *'Daarnaast worden op een aantal bestaande hoogspanningsstations technische aanpassingen uitgevoerd. Voorbeelden zijn het weghalen of plaatsen van kleine installaties zoals rails of spoelen. Omdat deze aanpassingen binnen het huidige omgevingsplan passen, hoeft het omgevingsplan voor deze aanpassingen niet te worden gewijzigd. Daarom vallen de wijzigingen buiten de scope van het plan-MER.'* De Commissie wijst erop dat het MER over het gehele project moet gaan.

3 Alternatieven en varianten

Alternatieven

In de NRD staan onderzoeksalternatieven beschreven voor de locaties van de hoogspanningsstations en de tracés voor de ondergrondse kabelverbindingen. In de bijlage Notitie Onderzoeksalternatieven (NOA) staat een toelichting op hoe deze locaties en tracés zijn gekozen, waaronder belemmeringenkaarten en de gebruikte technische uitgangspunten.

Voor stationslocatie EMN worden vier locaties onderzocht. Er worden vervolgens zes tracés (inclusief verbindingen tussen delen van deze zes tracés) onderzocht om deze locaties aan te sluiten op het hoogspanningsnet. Voor stationslocatie EMB worden drie locaties onderzocht. Hier worden drie tracés (inclusief verbindingen tussen delen van deze drie tracés) onderzocht om station EMB aan te sluiten op het 380 kV-station VOB. Tot slot worden drie tracés onderzocht om station VOB te verbinden met de bestaande (bovengrondse) 110 kV-verbinding.

Alternatief vanuit een ruimer zoekgebied

De Commissie is van mening dat de NRD en bijlage NOA onvoldoende duidelijk maken hoe tot de zoekgebieden voor de stationslocaties is gekomen. De voorkeur van TenneT om de nieuwe locaties te zoeken nabij bestaande assets van TenneT (zoals stations en kabels) is begrijpelijk. De Commissie mist echter een regionaal perspectief waarbij in de afbakening van de zoekgebieden rekening is gehouden met nabijheid van de (toekomstige) elektriciteitsproductie en -gebruik (waaronder ook nieuwe bedrijfsaansluitingen).

De Commissie adviseert de omvang van het zoekgebied te vergroten om zo te onderzoeken of een alternatief vanuit een regionaal perspectief toegevoegd kan worden. Dit perspectief biedt mogelijk minder negatieve milieueffecten. De gevolgen voor het landschap, cultureel erfgoed en het beschermde Geopark De Hondsrug (zie ook paragraaf 4.5 van dit advies) zijn namelijk het grootst in het noorden en westen van Emmen.⁷ Dit werkt door in ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid. Deze negatieve effecten kunnen mogelijk (deels) voorkomen worden door een hoogspanningsstation buiten dit gebied met hoge waarden te plaatsen, bijvoorbeeld nabij de (toekomstige) elektriciteitsproductie en -gebruik.

Varianten van aanlegtechniek kabel

In de NRD staat dat de ondergrondse 110 kV-verbindingen met drie technieken aangelegd kunnen worden: (1) open ontgraving, (2) de ploegtechniek en (3) gestuurde boring. Op dit moment is nog niet zeker welke techniek wordt toegepast, aldus de NRD.

De Commissie adviseert om de verschillende aanlegtechnieken als varianten te onderzoeken in het MER. Beschrijf de wijze van aanleg en de (verwachte) aanlegperiode. Ga ook in op mogelijke verschillen in ruimtebeslag en emissies. Geef bijvoorbeeld in MER fase 1 een algemene beschouwing over de verschillen in mogelijke effecten van beide methodes en de toepasbaarheid van ploegmethode. Geef op principeniveau op basis van bestaande informatie aan wat het ruimtebeslag is, wat de stikstofemissie is (bijvoorbeeld per kilometer kabel), tot welke diepte wordt ontgraven en in hoeverre hierbij sprake is van bouwputbemalingen.

⁷ Ook in de zienswijzen wordt aandacht gevraagd voor het vermijden van locaties met hoge waarden vanuit landschap en cultureel erfgoed (waaronder aardkundige waarden).

Betrek deze informatie bij het samenstellen van het VKA en werk de concrete effecten van de toegepaste methodes uit in fase 2.

4 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1 Referentiesituatie

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 beschrijving van deze ontwikkeling uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover al is besloten.

4.2 Effectbepaling

Beoordeling en detailniveau MER fase 1 en MER fase 2

Voor een goede (bestuurlijke) afweging is inzicht nodig in de effecten van de alternatieven en varianten op de leefomgeving en het milieu. Het beoordelingskader legt vast welke aspecten hiervoor in het MER worden onderzocht en welke criteria en indicatoren toegepast worden. In de NRD staat in tabel 5.1 het beoordelingskader met daarin een overzicht van de onderzoeksmethodiek voor MER fase 1 en MER fase 2. In MER fase 1 worden de milieueffecten onderzocht om de alternatieven te kunnen vergelijken en (mede) op basis daarvan tot een VKA te komen. Het onderzoek vindt in deze fase plaats op basis van GIS-analyses⁸ en bureauonderzoek, aldus de NRD. In MER fase 2 worden de milieueffecten van het VKA in meer detail in beeld gebracht. Het onderzoek in deze fase is doorgaans kwantitatiever dan in fase 1 en vindt hoofdzakelijk plaats op basis van veldonderzoek (indien nodig), aldus de NRD. In de NRD staat dat een zeven-puntsschaal wordt gehanteerd om de beoordelingstabellen voldoende onderscheidend te maken.

De Commissie kan zich grotendeels vinden in de beschreven onderzoeksmethodiek en het beoordelingskader. Zij benadrukt wel dat in MER fase 1 voor bepaalde onderzoeken een zodanig detailniveau nodig is, dat het milieubelang volwaardig kan worden meegenomen in de keuze voor het VKA. De Commissie heeft daarnaast nog de volgende aanvullende opmerkingen:

- maak bij de beschrijving van de referentiesituatie gebruik van de meest recente bronnen met gebiedsspecifieke informatie, zoals voor (grond)water, natuur, landschap, aardkundige waarden en archeologische (verwachtings)waarden;
- ga in het beoordelingskader in op de aanleg, het gebruik én eventuele fasering van het voorgenomen project en de tijdelijke en blijvende effecten die daaraan zijn verbonden;

⁸ GIS staat voor Geographic Information Systems. Onderdeel van de analyse is een duiding met behulp van een expertbeoordeling.

- maak gebruik van kwantitatieve criteria waar dit nodig is voor een adequate vergelijking van de alternatieven en de keuze voor een uitvoerbaar VKA (MER fase 1) en het in beeld brengen van de effecten van het VKA (MER fase 2).

In de paragrafen 4.3 tot en met 4.6 gaat de Commissie in meer detail in op de beschreven onderzoeksmethodiek in de NRD en vult zij dit aan indien relevant.

Uitgangspunten

Onderbouw in het MER de gehanteerde uitgangspunten (zoals dosis-effectrelaties, methodes en grenswaarden) voor het bepalen van de milieugevolgen van het voorgenomen project. Geef aan welke onzekerheden hierin zitten. Maak daarbij onderscheid tussen onzekerheden in de kwaliteit van de gegevens en in de gebruikte rekenregels en rekenmodellen. Geef aan – als dit relevant en mogelijk is – in hoeverre dit tot een bandbreedte voor de genoemde gevolgen leidt en vervolgens wat dit betekent voor de vergelijking van de alternatieven en varianten, en de keuze van het VKA.

4.3 Water en bodem

Water

In de NRD staat in tabel 5.1 de onderzoeksaanpak voor het thema water voor MER fase 1 en MER fase 2. Dit thema is opgedeeld in grondwater en oppervlaktewater. In tabel 5.1 is aangegeven dat zettingsgevoeligheid niet in fase 1 wordt beoordeeld. De Commissie adviseert om dit wel in MER fase 1 te onderzoeken. Ga in deze fase in op:

- (gemiddeld) hoogste en laagste waterstanden. Deze informatie is relevant voor de diepteligging en de mogelijkheid om de hoogspanningskabels te koelen. Dit aspect kan het bemalingsdebiet bepalen;
- de dikte en doorlatendheid van de bovenste bodemlagen tot een paar meter onder maaiveld. Deze informatie is relevant voor de bepaling van de benodigde zandaanvulling en het bemalingsdebiet. Ook heeft dit invloed op de (mogelijke) versmering van mobiele bodemverontreiniging⁹ (zie alinea hieronder) en het optreden van zetting door samendrukking en/of veenoxidatie.

Beschrijf in MER fase 2 de effecten die de aanleg van een ondergrondse verbinding kan hebben op het grondwaterpeil. Dit speelt vooral in gebieden waar nog resten veen in de bovenste bodem aanwezig zijn. Ga zowel in op effecten door ontgraving in de aanlegfase als mogelijke (blijvende) effecten door ontwatering via een zandbed in de gebruiksfase. Geef aan welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn, bijvoorbeeld boren of aanleg van kabels onder de veenlaag¹⁰. Besteed ook aandacht aan de warmteafgifte van de kabels in de grond in relatie tot het bodemprofiel en de mogelijke effecten op het milieu in de omgeving.

Onderzoek in MER fase 2 het effect van het aanbrengen van een zandbed onder in de kabelsleuf. Effecten hiervan op water en bodem in de gebruiksfase zijn namelijk niet uit te sluiten als de opgevulde sleuven hierdoor beter waterdoorlatend zijn en grondwater versneld

⁹ Mobiele bodemverontreiniging is een verontreiniging die in het grondwater is terechtgekomen en zich met het grondwater kan verspreiden. Versmering is verspreiding van de verontreiniging (bijvoorbeeld door een bemaling) waarbij de bodemverontreiniging zich uitbreidt.

¹⁰ Bij een veenlaag moet de bodemstructuur zo min mogelijk verstoord worden om haar oorspronkelijke functies te behouden.

afvoeren. Hierdoor bestaat risico dat de grondwaterstand wordt verlaagd met mogelijk zetting of veenoxidatie tot gevolg.

Bodem

Het is mogelijk dat de ondergrondse kabel een gebied doorkruist waar de bodem verontreinigd is. Het beleid is dan dat de verontreinigde grond wordt verwijderd. Breng de aard van de (eventuele) bodemverontreiniging(en) in MER fase 1 in beeld. Geef aan of deze mobiel of complex is én of mogelijk sprake is dat door verandering in de grondwaterstroming de omvang van de verontreiniging wordt vergroot.

Voeg in het MER een grondbalans toe aan de beoordeling van het aspect circulariteit (als onderdeel van duurzaamheid). Geef in deze balans aan hoeveel zand wordt aangevoerd voor het zandbed rond de kabels en hoeveel overtollige grond wordt afgevoerd bij de realisatie van het kabelbed. In MER fase 1 kan dit op hoofdlijnen per aanlegvariant. In MER fase 2 moet dit gebaseerd zijn op de werkelijk toe te passen aanlegmethode.

4.4 Natuur

Om een goede basis voor de effectbeschrijving voor natuur in het MER op te kunnen nemen, is een globale omgevingsanalyse van het studiegebied noodzakelijk. Maak onderscheid in deelgebieden met een verschillend karakter (op basis van ontstaanswijze, abiotische kenmerken en begroeiing) en geef waardevolle gebiedsdelen op kaart aan. Geef een algemeen beeld van de belangrijkste ecologische processen en problemen, de natuurwaarden, de verschillende leefgebieden en de mogelijk aanwezige soortgroepen. Geef vervolgens aan welke kenmerkende natuurtypen en soorten aanwezig zijn, en wat hun onderlinge relaties zijn. Beschrijf de autonome ontwikkeling van de natuur in het gebied.

4.4.1 Beschermde en Rode Lijst-soorten

Beschrijf welke soorten planten en dieren, inclusief in ieder geval de wettelijk beschermde en Rode Lijst-soorten, te verwachten zijn in het plangebied, waar zij voorkomen en hoe ze (wettelijk) beschermd zijn. Doe dit in MER fase 1 op basis van bestaande bronnen¹¹ en voer voor MER fase 2, waar nodig, aanvullend veldonderzoek uit. Ga in op de mogelijke gevolgen van de alternatieven voor deze soorten en hoe dit zich verhoudt tot de verbodsbepalingen uit de Omgevingswet. Beschrijf met welke maatregelen negatieve effecten voorkomen of verminderd worden. Werk in MER fase 2 maatregelen uit die nadelige effecten op beschermde en bedreigde soorten voorkomen of verminderen. Motiveer – indien relevant – in MER fase 2 op grond waarvan aannemelijk is dat een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit (voorheen ontheffing) wordt verleend. Dit geeft een beeld van de uitvoerbaarheid van het project.

¹¹ Voorbeelden hiervan zijn: habitattypenkaarten, beheertypenkaarten en verspreidingsgegevens van de meest kritische beschermde soorten.

4.4.2 Beschermde natuurgebieden

Beschrijf de mogelijke invloed van de alternatieven op beschermde natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden, het Drents Natuurnetwerk (DNN) en overig provinciaal beschermde gebieden. Maak onderscheid tussen de verschillende gebieden en geef hiervan de status aan. Ook als het project niet in of direct naast een beschermd gebied ligt, kan het gevolgen hebben voor een beschermd gebied (via zogenoemde externe werking, in dit geval vooral vanwege stikstofdepositie).¹² Deze moeten in het MER worden beschreven. Betrek hierbij ook de effecten van het verwijderen van bestaande verbindingen. Ga – indien relevant – in op mitigerende maatregelen.

Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden schat de Commissie in dat Natura 2000-gebieden niet negatief beïnvloed worden door verstoring of veranderingen in grond- en oppervlaktewater. Wel kan stikstofdepositie Natura 2000-gebieden beïnvloeden (zie paragraaf 4.4.3 van dit advies).

Ga in op de gevolgen voor het Drents Natuurnetwerk (DNN). Houd daarbij rekening met externe werking. Geef in het MER ook aan of DNN-gronden verdwijnen (en gecompenseerd moeten worden). Ook kan kwaliteitsverlies van delen van het DNN optreden door factoren als geluid of barrièrewerking. Bij eventuele aantasting moeten in het MER de instructieregels worden doorlopen, zoals beschreven in de Omgevingsverordening Drenthe. Breng dan in beeld welke kernkwaliteiten, waaronder beheertypen (de wezenlijke kenmerken en waarden), worden beïnvloed en welke doelsoorten zich daar in welke dichtheden en/of aantallen bevinden. Als compensatie aan de orde is, beschrijf dan in het MER hoe deze eruitziet.

Beschrijf en beoordeel de eventuele gevolgen voor weidevogel- en ganzenrustgebieden zoals genoemd in de Omgevingsverordening Drenthe. Beschrijf eventueel kwaliteitsverlies waar mogelijk kwantitatief. Breng – indien relevant – maatregelen in beeld om gevolgen te voorkomen of te beperken.

Beperk de effectbeschrijving in MER fase 1 tot een kwantitatieve analyse van ruimtebeslag en een kwalitatieve analyse van andere type effecten, zoals verstoring en verdroging. Werk daarbij uit welke risico's er zijn dat wezenlijke kenmerken en waarden worden aangetast en hoe dit kan worden vermeden. Geef daarbij inzicht in de omvang van eventuele compensatieopgaven, maak duidelijk in hoeverre het effect verschilt tussen de alternatieven en maak aannemelijk dat het plan uitvoerbaar is binnen de kaders van de Omgevingsverordening. In MER fase 2 kunnen de relevante effecten in meer detail worden uitgewerkt, waarbij ook bepaald wordt welke ecologische gebiedskenmerken worden aangetast.

4.4.3 Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en DNN

Stikstofdepositie is een belangrijke oorzaak van de achteruitgang van de biodiversiteit in Nederland. Het voornemen en de alternatieven kunnen een toename van stikstofdepositie op

¹² Hoewel de omgevingsverordening niet voorschrijft dat ook de effecten op het DNN van initiatieven buiten het DNN beschreven moeten worden (externe werking), moeten eventuele gevolgen (verstoring, stikstofdepositie op daarvoor gevoelige gebieden) in het MER wel beschreven worden. In een MER worden immers alle aanzienlijke milieueffecten beschreven, ook van initiatieven buiten het DNN.

al overbelaste Natura 2000-gebieden (zoals Bargerveen en Mantingerzand) en DNN-gebieden veroorzaken. Dit kan leiden tot aantasting van deze gebieden.

Beschrijf voor Natura 2000-gebieden die beïnvloed kunnen worden de instandhoudingsdoelstellingen voor de verschillende soorten en habitattypen. Geef daarbij aan in hoeverre het instandhoudingsdoel wordt gehaald. Maak daarbij gebruik van de informatie uit de recente Natuurdoelanalyses.¹³

Beschrijf in het MER de gevolgen van de stikstofdeposities in de Natura 2000-gebieden en DNN-gebieden. Beschrijf voor deze gebieden de achtergronddeposities van stikstof, de voor vermisting en verzuring gevoelige habitattypen en leefgebieden en de kritische depositiewaarden.

Voer in MER fase 1 indicatieve AERIUS-berekeningen uit, die inzicht geven in de mate van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden bij verschillende aanlegmethoden. De verschillen tussen locaties en tracés zijn in deze fase nog van minder belang. De Natura 2000-gebieden liggen op enige afstand, zodat de verschillen in depositietoename tussen alternatieven niet groot zullen zijn. Presenteer op basis van deze berekeningen de volgende informatie:

- de bijdrage van het voornemen aan de stikstofdepositie in de betrokken Natura 2000-gebieden;
- de bijdrage (op principeniveau) van de verschillende varianten in aanlegtechniek van de ondergrondse hoogspanningskabels (open ontgraving, ploegen en gestuurd boren). Ga daarbij in op de duur van de verschillende aanlegtechnieken en eventuele verschillen daarin, en op de bijdragen van verschillend materieel dat wordt ingezet;
- een beschouwing over de ecologische gevolgen van deze toenames voor de habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden.

Het voornemen en de alternatieven moeten uitvoerbaar zijn binnen de kaders van de natuurwetgeving. De Commissie adviseert om in MER fase 1 in een voortoets te beoordelen of het voornemen afzonderlijk, of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Wanneer dat niet met zekerheid kan, dan moet in MER fase 2 een Passende beoordeling worden opgesteld voor het VKA. Hierin moet aangetoond worden dat aantasting van natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden wordt voorkomen. In de Passende beoordeling mogen mitigerende maatregelen worden meegenomen. Ook moet beoordeeld worden of er significante cumulatieve effecten zijn. Neem deze toets(en) op als bijlagen bij het MER zodat alle milieu-informatie over het voorgenoemde project bij elkaar staat.

4.5 Landschap en cultureel erfgoed

Landschap

De hoogspanningsstations (en opstijgpunten) zullen het landschap beïnvloeden. In de NRD staat (in tabel 5.1) dat de invloed op landschappelijke waarden (zoals openheid en aanwezige structuren) op drie manieren in beeld wordt gebracht: 1) invloed op gebiedskarakteristiek en

¹³ De natuurdoelanalyses (NDAs) zijn te vinden op de [website van de provincie Drenthe](#). De adviezen van de Ecologische Autoriteit over deze NDAs is te vinden op de [website van de Ecologische Autoriteit](#). Het beheerplan is te vinden op de [website van BII12](#) en de gebiedsinformatie op de [website van het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur](#).

invloed op specifieke elementen en hun samenhang op 2) gebiedsniveau en 3) objectniveau. In MER fase 1 gebeurt dit aan de hand van een GIS-analyse met een waardebeoordeling door bureauonderzoek. In MER fase 2 wordt dit (indien nodig) aangevuld met gericht veldonderzoek.

De Commissie adviseert visualisaties en fotomontages op te nemen die de effecten op de landschappelijke waarden in beeld brengen. Doe dit in MER fase 1 met visualisaties van de stations en opstijgpunten in het landschap (fotomontages). Maak deze visualisaties vanaf ooghoogte, van dichtbij en van grotere afstand. Voeg er een beschrijving van het beeld aan toe en een kaart met de positie van de waarnemer. Kies standpunten waar de veranderingen goed te zien zijn, zoals veelgebruikte fiets- of wandelroutes, en plekken waar de meeste waarnemingen plaatsvinden.

De Commissie wijst er daarnaast op dat de locaties van nieuwe stations en hun verbindingen zich allen bevinden in de directe stedelijke uitloopzone van Emmen. Ze komen terecht in de dagelijkse leefomgeving van de Emmenaren. Ga zowel in MER fase 1 als MER fase 2 niet alleen in op de feitelijke landschappelijke veranderingen, maar ook op de mogelijke inbreuk van deze veranderingen voor het gebruik en de beleving van de dagelijkse leefomgeving. De Commissie beveelt aan om dit te onderzoeken met een kort belevingsonderzoek als onderdeel van het participatieplan.

Archeologische waarden

In de bodem kunnen archeologische resten aanwezig zijn, zoals zogeheten 'Celtic fields'¹⁴. Geef in het MER de archeologische monumenten en verwachtingen op kaart aan. Beschrijf welk onderzoek ten grondslag heeft gelegen aan deze kaart. In de NRD staat dat dit op basis van gemeentelijke beleidskaarten zal plaatsvinden. De Commissie benadrukt dat dit een interpretatie is van de verwachtingswaarden en adviseert om de primaire bronnen van informatie te gebruiken, zoals gemeentelijke archeologische verwachtingskaarten.

Meerdere alternatieven liggen in of direct naast gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde. De Rijksdienst Cultureel Erfgoed verwijst hier ook naar in haar zienswijze. De Commissie adviseert om in ieder geval in deze gebieden de Archeologische Monumentenzorg (AMZ)-cyclus¹⁵ te doorlopen om de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen. Voer in MER fase 1 in ieder geval inventariserend veldonderzoek uit aanvullend op het bureauonderzoek. Doorloop in MER fase 2 ook de andere stappen van de AMZ-cyclus als blijkt dat dit nodig is. Beschrijf daarnaast het proces voor wanneer er daadwerkelijk iets wordt gevonden.

UNESCO Geopark de Hondsrug

Het plangebied ligt in UNESCO Geopark de Hondsrug.¹⁶ Dit betekent dat het geologisch erfgoed en landschap van internationale waarde is. Het beschermingsniveau van de bodem in dit gebied is daarom (grotendeels) hoog.¹⁷ De Hondsrug is ook één van de kernkwaliteiten van de provincie Drenthe die met de provinciale omgevingsverordening zijn beschermd. Geef

¹⁴ Celtic fields zijn honingraatvormige prehistorische akkersystemen. Voor meer informatie, zie [Celtic fields en karrensporen](#).

¹⁵ Voor meer informatie, zie [de beschrijving op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed](#).

¹⁶ Voor meer informatie, zie de [website van Geopark de Hondsrug](#).

¹⁷ Zie de Strategie Bodem en ondergrond van de provincie Drenthe uit 2021, te vinden via de [website van de provincie Drenthe](#).

in het MER een overzicht van de waarden (onder meer de juridisch beschermde geosites¹⁸) op kaart. Beschrijf de effecten op het geologisch erfgoed en landschap en geef aan of er mogelijke consequenties zijn voor de UNESCO-status of voor het managementplan van het park. In MER fase 1 kan dit op hoofdlijnen aansluitend bij het detailniveau van het onderzoek naar de effecten op water en bodem (zie ook paragraaf 4.3 van dit advies) en landschap en archeologie (zie voorgaande alinea's). In MER fase 2 kan op basis van de visualisaties voor het VKA in beeld gebracht worden wat het effect is op de beleving van de aardkundige waarden en in hoeverre die gemitigeerd kunnen worden.

4.6 Gezondheid

De NRD geeft een goed overzicht van de gezondheidsaspecten die in de aanleg- en gebruiksfase van de nieuwe stations en verbinding relevant zijn: magneetvelden, geluid en luchtkwaliteit.

Magneetvelden

In de NOA staan als belemmering voor het zoekgebied een richtafstand van 25 meter langs kabels en 40 meter rond hoogspanningsstations tot gevoelige bestemmingen¹⁹ genoemd. Het is de verwachting dat buiten die afstanden het jaargemiddelde magneetveld lager is dan 0,4 microtesla. 0,4 microtesla is de algemeen aanvaarde grens waarboven mogelijk gezondheidsrisico's bestaan. In antwoord op vragen van de Commissie²⁰ gaf TenneT aan in het MER voor kabels nog steeds de 25 meter te hanteren en voor hoogspanningsstations 65 meter.

In de aanloop naar het herijkte voorzorgbeleid²¹ zijn indicatief maximale afstanden bepaald tot waar de zone van 0,4 microtesla voor de verschillende netcomponenten kan reiken.²² Voor 110 kV kabels is dat 20 meter, voor hoogspanningsstations 50 meter. De Commissie adviseert om in het MER de laatstgenoemde richtafstanden te hanteren. Als er in het VKA gevoelige bestemmingen liggen binnen die richtafstanden, adviseert de Commissie een preciezere berekening in het MER te doen om na te gaan of deze bestemmingen ook werkelijk in de 0,4 microtesla-contour liggen.

Geluid

Het MER kijkt in fase 1 voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase en voor zowel de stations als de kabels naar het aantal gevoelige gebouwen en het belaste oppervlak binnen (VNG) richtafstanden en doet een kwalitatieve analyse van de geluideffecten op stiltegebieden. In fase 2 worden het aantal gevoelige gebouwen en het belast oppervlak berekend met geluidscontouren in klassen van 5 dB. De Commissie beschouwt dat als een goede aanpak en adviseert om aanvullend in fase 2 te toetsen aan bijvoorbeeld de

¹⁸ Deze geosites zijn bijvoorbeeld te vinden op de [website van het Nationaal Georegister](#).

¹⁹ Gevoelige bestemmingen zijn bestemmingen waar mensen langdurig kunnen verblijven, zoals woningen, scholen, kinderdagverblijven, verpleeghuizen en instellingen voor mensen met een beperking. Langdurig verblijf betekent hierbij een dagelijks verblijf gedurende minimaal een jaar met een verblijftijd van minimaal 14-18 uur per dag.

²⁰ Op 21 februari 2025 bracht de Commissie een bezoek aan het plangebied. Daar kreeg zij uitleg over de 110 kV-netversterking en over de NRD van TenneT en de gemeente Emmen.

²¹ Zie het [herijkt voorzorgbeleid](#) op de website van het RIVM.

²² Zie ook het [Hoofdrapport advies nieuw voorzorgbeleid elektriciteit en gezondheid](#).

dagwaarden uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) voor verschillende blootstellingsduren.

Hoogspanningsstations veroorzaken laagfrequent geluid dat in de omgeving hinder kan opleveren. De Commissie adviseert om in MER fase 1 ook voor laagfrequent geluid een richtafstand te hanteren van bijvoorbeeld 50 meter. Als er gevoelige bestemmingen binnen de gehanteerde richtafstand liggen, bereken dan in MER fase 2 de contouren van laagfrequent geluid op deze bestemmingen en toets deze aan de Vercammen- en NSG-curve.

Luchtkwaliteit

Voor luchtkwaliteit is het voornemen om in fase 1 voor de aanlegfase het aantal gevoelige bestemmingen binnen richtafstand(en) te bepalen en in fase 2 contouren te bepalen van nog nader te bepalen luchtverontreinigende stoffen. Voor de alternatievenvergelijking in fase 1 is dit een goede aanpak, omdat de informatie een rol kan spelen bij het bepalen van het VKA. In fase 2 (de nadere detaillering van het VKA) heeft het bepalen van contouren weinig zin. Contouren worden meestal bepaald als jaargemiddelde terwijl de werkzaamheden op een specifieke locatie korter zullen duren. De Commissie adviseert om deze berekeningen achterwege te laten en bij werkzaamheden dichtbij gevoelige bestemmingen maatregelen te overwegen om de blootstelling in tijdsduur en intensiteit te beperken.

4.7 Integrale effectanalyse

In de NRD staat dat er een integrale effectanalyse (IEA) wordt uitgevoerd. De IEA brengt de kosten, (technische) maakbaarheid, omgevingsaspecten en toekomstvastheid van de alternatieven in beeld. Het MER voegt daar het milieubelang aan toe. De Commissie onderschrijft het belang van de uitvoering van de IEA. Een IEA helpt om het besluitvormingsproces richting het VKA navolgbaar in beeld te brengen door integraal de relevante overwegingen te beschrijven. De Commissie adviseert om in de IEA toe te lichten hoe daarin de milieueffecten verwerkt worden en – indien relevant – hoe de milieueffecten gewogen worden, ook ten opzichte van de andere aspecten.

De Commissie merkt op dat met de IEA kosten en techniek in separate onderzoeken worden beschouwd. Dit vraagt in het MER om een pure beschouwing van de milieueffecten zonder daarin kosten mee te wegen. Dit onderscheidt is in de NRD niet altijd gemaakt. Zo staat in de toelichting van tabel 3.2 (Bijlage 1 van de NRD) bij de 'belemmering' voor het aspect 'gebieden met bodemverontreiniging': *'realisatie van een asset op / in gronden die verontreinigd zijn kan ertoe leiden dat het bevoegd gezag saneringsmaatregelen oplegt die aanzienlijke kosten met zich meebrengen'*. Op zich is dit juist, maar vanuit milieuoogpunt is het saneren van de bodem een positief effect. De Commissie adviseert om in het MER belemmeringen vanuit kosten en techniek niet mee te laten wegen in de beoordeling van de milieueffecten.

5 Samenvatting

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

- de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de netversterking en de alternatieven, de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.

Neem in de samenvatting duidelijke visualisaties, kaarten en tabellen op. Maak ook gebruik van verwijzingen met hyperlinks.

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. 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:

ir. Zita van Aggelen
dr. Roeland During
drs. Reinoud Kleijberg
dr. Patrick Patiwaal (secretaris)
ir. Bert Sman
drs. Liesbeth van Tongeren (voorzitter)
dr. Fred Woudenberg

Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Wijziging omgevingsplannen gemeente Emmen en gemeente Coevorden.

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 “hoogspanningsverbinding” en mogelijk J10 “industrieterrein” en K1 “werkzaamheden voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater”. Daarom wordt gecombineerd plan-/project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluiten

Gemeenteraden van Emmen en Coevorden.

Initiatiefnemer besluiten

TenneT.

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 [3901](#) in te vullen in het zoekvak.

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

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