



Nota van Antwoord

Concept-aanvulling Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

Nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding Diemen, Lelystad en Ens

Datum: 11 september 2025

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Hoe vind ik mijn ingediende reactie terug?	3
Gebruikte afkortingen	4
Overzichtstabel	5
Thematische beantwoording.....	8
1. Nut en Noodzaak nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Diemen en Ens	8
2. Veiligheid en gezondheid	9
3. Positie onderzoeksalternatief.....	10
4. Zienswijzen voor of tegen één of meerdere onderzoeksalternatieven	12
5. Ondergrondse aanleg	13
6. Gevolgen voor de natuur (effecten voor flora en fauna)	13
7. Schade	15
8. Effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie en ruimtelijke kwaliteit.....	16
9. Beoordelingskader	18
10. Communicatie, participatie en verloop van het proces.....	20

Inleiding

Van vrijdag 28 maart tot en met donderdag 15 mei 2025 lag de concept-aanvulling op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) ter inzage voor een nieuwe 380 kV- Hoogspanningsverbinding tussen Diemen, Lelystad en Ens. In de concept-aanvulling op de NRD wordt voorgesteld een nieuw tracédeel te onderzoeken tussen de Ketelbrug en hoogspanningsstation Ens in de gemeente Noordoostpolder. Een ieder kon hierop reageren.

De NRD is de onderzoeksagenda voor het opstellen van een Milieu Effect Rapport (MER) en een Integrale Effect Analyse (IEA). In beide rapporten worden de verschillende te onderzoeken tracé-alternatieven beoordeeld op het gebied van milieu, techniek, toekomstvastheid, ruimtelijke kwaliteit, omgeving en kosten. Op basis hiervan is aangegeven welke alternatieven naar verwachting haalbaar zijn en welke niet.

Uit de concept-MER en IEA bleek dat het zeer onzeker is of het mogelijk is om met één van de onderzochte tracé-alternatieven hoogspanningsstation Ens te bereiken. Daarom werd er voorgesteld om een nieuw tracé-alternatief door de Noordoostpolder te onderzoeken en te beoordelen. Dit nieuwe alternatief wordt beschreven in de concept-aanvulling op de NRD.

Op de concept-aanvulling kon iedereen reageren door het indienen van een zienswijze. Doel van het ophalen van deze zienswijzen is om alle belanghebbenden en belangstellenden de mogelijkheid te geven hun reactie te geven op de onderzoeksvoorstellen. Door iedereen te laten meedenken, verbetert de kwaliteit van de te maken ruimtelijke keuzes. In totaal zijn er 31 zienswijzen binnengekomen. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) en TenneT bedanken alle indieners voor de geleverde input en het meedenken in dit project.

Op basis van de ingediende zienswijzen zijn er geen wijzigingen aangebracht aan de aanvulling op de NRD.

Na het vaststellen van de aanvulling op de NRD zal er aanvullend (milieu)onderzoek plaatsvinden. Hierna stelt de Minister voor Klimaat en Groene Groei, in afstemming met de Minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO), het voorkeustracé daarna vast in een voorkeursbeslissing.

Tijdens de terinzagelegging organiseerden KGG en TenneT twee inloopbijeenkomsten, in de gemeenten Schokland en Emmeloord. Tijdens de bijeenkomsten kon informatie verkregen worden, vragen gesteld en reacties gegeven worden. De bijeenkomsten werd door circa 90 bezoekers bezocht.

Hoe vind ik mijn ingediende reactie terug?

In een bijlage bij de Nota van Antwoord, de inspraakbundel, zijn alle zienswijzen geanonimiseerd opgenomen. In deze bundel kunt u zien welk registratienummer en welk zienswijzennummer uw zienswijze gekregen heeft. In de tabel in de Nota van Antwoord vindt u het zienswijzennummer van de zienswijze terug in de overzichtstabel (vanaf pagina 5). De meest gestelde vragen of opmerkingen zijn in één keer beantwoord, via een thematische beantwoording. In de tabel staat per zienswijze aangegeven of de zienswijze thematisch beantwoord is of individueel. Bij de individuele beantwoording vindt u een samenvatting van de ingediende reactie en een antwoord op de ingediende reactie terug in de tabel. Bij een thematische beantwoording vindt u het nummer van het thema terug. Vanaf pagina 8 zijn de antwoorden per thema terug te vinden.

In een aantal van de ingediende zienswijzen wordt aangegeven dat men graag op de hoogte gehouden wordt over de verkenning. Meer informatie is te vinden op de website van de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO), die het ministerie van KGG ondersteunt, en TenneT: www.rvo.nl/diemen-ens en www.tennet.eu/diemen-ens. Op de website van TenneT kunt u zich ook abonneren op een nieuwsbrief over het project.

Gebruikte afkortingen

Afkorting	Betekenis
IEA	Integrale Effect Analyse
KGG	Ministerie van Klimaat en Groene Groei
MER	Milieueffectrapport
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
V&P	Voornemen en voorstel Participatie
VKB	Voorkeursbeslissing (voorkeurstracé)
VKA	Voorkeursalternatief te bepalen tracé (voorkeurstracé)
VRO	(Ministerie van) Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Overzichtstabel

We hebben ervoor gekozen de meest gestelde vragen of opmerkingen één keer te beantwoorden, via een thematische beantwoording. De thematische beantwoording is uitgewerkt in het hoofdstuk 'Thematische beantwoording'. In de overzichtstabel staat per zienswijze aangegeven of de zienswijze thematisch beantwoord is en/of individueel. Wanneer een zienswijze thematisch wordt beantwoord, verwijzen wij onderstaand naar het nummer van het thematische antwoord. Bij de individuele beantwoording vindt u een samenvatting van de ingediende reactie en een antwoord op de ingediende reactie.

Zienswijzenr.	Thematische beantwoording	Samenvatting (indien individueel beantwoord)	Individuele beantwoording (indien van toepassing)
202500615	3, 4, 8	-	-
202500812	3, 4, 8	-	-
202500817	3, 4	-	-
202500818	2, 3, 4	-	-
202500819	1, 2, 4, 7, 8	-	-
202500820	3, 4, 8, 10	-	-
202500821	3, 4, 8	-	-
202500822	2, 4, 7	-	-
202500823	2, 4, 7, 9, 10	-	-
202500824	1, 2, 3, 4, 6, 7	-	-
202500831	1, 3, 4, 5, 7, 8, 10	-	-
202500832	2, 3, 4, 7, 8	-	-
202500843	1, 3, 4, 10	-	-
202500865	2, 4, 5, 7, 10	-	-
202500866	3, 4, 5, 7, 8, 10	-	-
202500869	3, 4, 5, 7, 10	-	-
202500878	1, 3, 4, 6	-	-
202500884	3, 4, 5, 7, 8, 10	-	-
202500888	3, 4, 5, 7, 10	-	-

Zienswijzenr.	Thematische beantwoording	Samenvatting (indien individueel beantwoord)	Individuele beantwoording (indien van toepassing)
202500895	3, 4, 5, 7, 10	Indiener uit zorgen over de impact van het nieuwe tracé op de agrarische sector in de Noordoostpolder. Ze pleit voor ondergrondse aanleg, betere communicatie met agrariërs, en compensatie voor mogelijke negatieve effecten op bedrijfsvoering.	Hartelijk dank voor uw reactie. De agrariërs die binnen het extra onderzoeksalternatief om Schokland vallen, zijn niet eerder doelgroep geweest van communicatie vanuit het project 380 kV Diemen - Ens. Om de bewoners en gebruikers te informeren over het project en om de kennis en input uit het onderzoeksgebied van het nieuwe onderzoeksalternatief te krijgen is onder andere een brief verstuurd, de media geïnformeerd en zijn informatiebijeenkomsten en verbindingdagen gehouden. U kunt de beantwoording omtrent ondergrondse aanleg en mogelijke negatieve effecten op bedrijfsvoering terugvinden in de thematische beantwoording.
202500897	1, 2, 3, 4, 7, 8, 10	-	-
202500913	1, 3, 4, 5, 7, 8, 10	-	-
202500914	3, 4, 5, 7, 8, 10	-	-
202500942	1, 3, 4, 6, 8	Indiener ondersteunt het onderzoek naar het nieuwe alternatief voor de 380 kV-hoogspanningsverbinding. Ze benadrukt de noodzaak vanwege netcongestie en ziet voordelen in het vermijden van Natura 2000-gebieden en het werelderfgoed Schokland. Ze pleiten voor bundeling met bestaande infrastructuur en snelle voortgang van het project.	Hartelijk dank voor uw reactie. Wij betrachten zowel zorgvuldigheid als snelheid bij het uitvoeren van de extra onderzoeken. Wij nemen uw suggesties mee in de effectenstudies.
202500950	4, 7	-	-

Zienswijzenr.	Thematische beantwoording	Samenvatting (indien individueel beantwoord)	Individuele beantwoording (indien van toepassing)
202500953	1, 3, 4, 8	Indiener uit haar bezwaren tegen het nieuwe noordelijke tracéalternatief voor de 380 kV-hoogspanningsverbinding. Ze benadrukt de negatieve impact op het landschap, de ruimtelijke kwaliteit, en de kernkwaliteiten van de Noordoostpolder. De gemeente erkent de noodzaak van een toekomstbestendige energie-infrastructuur, maar vindt dat de voorgestelde route onacceptabel is vanwege de visuele en ruimtelijke gevolgen.	Hartelijk dank voor uw reactie. Wij begrijpen uw bezwaren tegen het nieuwe noordelijke tracéalternatief. Bij het uitvoeren van de effectenstudies ten behoeve van de beoordeling van het noordelijk tracéalternatief nemen wij de door u genoemde aspecten mee. De resultaten van deze studies zijn onderdeel van de Integrale effectanalyse. Daarmee leveren deze resultaten de benodigde beslisinformatie op voor de keuze van een voorkeursalternatief voor de 380kV-verbinding.
202500955	3, 4, 10	Indiener benadrukt dat het nieuwe tracé geen beperkingen mag opleggen aan de ontwikkeling van de Lelylijn, zowel qua tracémogelijkheden als budget. Daarnaast blijft het regioadvies met het voorkeurstracé ongewijzigd de voorkeur houden. De gemeente vraagt om technische maatregelen en een constructieve samenwerking bij de verdere uitwerking.	Hartelijk dank voor uw reactie. Wij zullen specifiek een onderzoek doen naar de raakvlakken tussen de varianten van de Lelylijn en de onderzoeksalternatieven van de 380kV-verbinding Diemen – Ens. Hierin worden de consequenties van de raakvlakken ook inzichtelijk gemaakt. Dit onderzoek maakt onderdeel uit van de Integrale Effectanalyse. Daarmee levert het raakvlakonderzoek beslisinformatie op voor de keuze van een voorkeursalternatief voor de 380kV-verbinding. Fijn te horen dat u graag op een constructieve manier mee denkt over hoe het nieuwe tracé door Flevoland kan worden geleid. Uit de huidige Integrale effectanalyse blijkt dat alle onderzoeksalternatieven tussen hoogspanningsstation Lelystad en – Ens een onbeheersbaar risicoprofiel hebben, dus ook het o.a. door u afgegeven regio advies. Dit is ook de reden van het onderzoeken van het extra onderzoeksalternatief dat nu voorligt.
202500958	3, 4, 7		
202500961	2, 4, 6, 7, 8, 10		
202500965	3, 4, 5, 7, 10		

Thematische beantwoording

In dit hoofdstuk is per thema een antwoord geformuleerd.

1. Nut en Noodzaak nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Diemen en Ens

We zien in de komende jaren een sterke groei in het energietransport tussen het noordoosten en het zuidwesten van Nederland. De bestaande hoogspanningsverbinding Diemen – Lelystad – Ens is een belangrijke verbinding in de landelijke 380 kV-ring (de “snelweg” van het elektriciteitsnetwerk van Nederland). De verbinding vervoert elektriciteit vanuit onder andere het Eemshavengebied in het noordoosten van Nederland en Duitsland naar de Randstad en naar Zuidwest Nederland en België. Hier groeit het energietransport de komende jaren sterk. Dit komt onder andere door:

- Toenemende elektriciteitsproductie in het Eemshavengebied en door groeiende internationale energietransporten tussen Noord-Duitsland en België.
- De enorme groei van duurzaam opgewekte energie, zoals wind- en zonne-energie.
- Een sterke toename van het elektriciteitsverbruik.

Het Nederlandse elektriciteitsnetwerk moet aangepast en uitgebreid worden om de energietransitie te kunnen faciliteren. Deze ontwikkelingen vragen steeds meer van het bestaande 380 kV-net, waardoor de huidige verbinding tussen Diemen, Lelystad en Ens na 2030 niet meer voldoet aan de benodigde transportcapaciteit¹. Daardoor ontstaat een risico voor de leveringszekerheid van elektriciteit. Omdat verdere capaciteitsvergroting op de bestaande 380 kV-verbinding niet mogelijk is, is het nodig om een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Diemen en Ens te realiseren. Zie ook paragraaf 2.4 in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) op www.rvo.nl/diemen-ens voor meer informatie hierover.

TenneT heeft de wettelijke taak om het elektriciteitsnet zo te ontwerpen en te bouwen dat er voldoende transportcapaciteit is om alle gewenste elektriciteitstransporten te faciliteren. De nieuwe verbinding draagt bij aan de robuustheid van het landelijke 380 kV-netwerk bij geplande of ongeplande uitval, bijvoorbeeld bij onderhoud, storingen of calamiteiten. Daarnaast zorgt de nieuwe 380 kV-verbinding ook voor meer capaciteit op het regionale elektriciteitsnet, waardoor nieuwe bedrijven en woningen op het elektriciteitsnet aangesloten kunnen worden.

Het capaciteitsknelpunt² op de bestaande 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Diemen, Lelystad en Ens doet zich naar verwachting voor in 2030. KGG en TenneT doen er alles aan om de nieuwe verbinding zo spoedig mogelijk gerealiseerd te hebben. Een verdere beschrijving van de nut en noodzaak van de nieuwe 380kV-verbinding is beschreven in het document ‘Factsheet Waarom Diemen Ens.pdf’ op www.tennet.eu/diemen-ens (onder Downloads).

De ingediende zienswijzen over het thema ‘Nut en noodzaak’ geven geen aanleiding tot aanpassing van de NRD.

¹ De verwachte benodigde transportcapaciteit is gebaseerd op scenario’s en onderzoek van TenneT in samenwerking met andere netbeheerders en de Gasunie. Zie voor meer informatie hierover het Investeringsplan Net op Land 2022-2031: <https://www.tennet.eu/nl/over-tennet/publicaties/investeringsplannen>

² Als oplossing voor het transportknelpunt op de verbinding Diemen – Lelystad – Ens heeft TenneT een aantal alternatieven onderzocht. Zie voor meer informatie hierover de website www.tennet.eu/diemen-ens

2. Veiligheid en gezondheid

In veel zienswijzen worden zorgen geuit over mogelijke gevolgen voor de veiligheid en gezondheid van inwoners door magneetvelden in de buurt van de nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Diemen, Lelystad en Ens.

Veiligheid: Invloed op apparatuur

In zeer uitzonderlijke gevallen kan de nabijheid van een hoogspanningslijn storing veroorzaken in elektrische apparatuur. Specifiek voor GPS-apparatuur heeft TenneT uitgebreid onderzoek laten doen voor de effecten. Hieruit is gebleken dat elektrische en magnetische velden geen effect hebben op het functioneren van GPS-apparatuur. Meer informatie is terug te vinden op www.tennet.eu/node/596.

Gezondheid: Onderzoeken

De afgelopen veertig jaar zijn internationaal veel onderzoeken uitgevoerd naar de relatie tussen de blootstelling aan magneetvelden en gezondheidsklachten. Er is voor geen enkele ziekte of aandoening bewezen dat die veroorzaakt wordt door magneetvelden. Wel blijkt uit onderzoek dat er een geringe verhoging is van het aantal gevallen van leukemie in de buurt van bovengrondse hoogspanningslijnen. De Gezondheidsraad concludeerde op grond daarvan dat er aanwijzingen zijn voor een oorzakelijk verband tussen magneetvelden en leukemie, maar wetenschappelijk onderzoek kon dit niet bewijzen. Voor meer informatie zie ook de website van TenneT: <https://www.tennet.eu/nl/ons-hoogspanningsnet/ons-hoogspanningsnet/magneetvelden>.

Gezondheid: Voorzorgbeleid

Het is dus niet zeker of magneetvelden risico's met zich meebrengen voor de gezondheid van mensen. Mogelijk is dat het geval, mogelijk ook niet. In vergelijking met andere gezondheidsrisico's waaraan we blootgesteld worden, is het risico van magneetvelden gering. De gezondheidsrisico's van uitlaatgassen van auto's zijn bijvoorbeeld duizenden keren groter.

Uit voorzorg treffen we maatregelen die ervoor zorgen dat omwonenden van hoogspanningslijnen en hoogspanningsstations zo min mogelijk blootgesteld worden aan magneetvelden. Dit noemen we voorzorgbeleid (zie vastgestelde Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD): hoofdstuk 4.2.5, pagina 47 op www.rvo.nl/diemen-ens). We treffen de maatregelen "uit voorzorg". Mocht in de toekomst blijken dat magneetvelden inderdaad tot gezondheidsrisico's kunnen leiden, dan zijn, uit voorzorg, zo min mogelijk mensen blootgesteld aan magneetvelden. Zie voor meer informatie over het voorzorgbeleid onder meer: <https://www.rivm.nl/hoogspanningslijnen/herijkt-voorzorgbeleid>.

Door TenneT worden bij de aanleg van nieuwe hoogspanningsverbindingen en hoogspanningsstations en bij de uitbreiding van bestaande hoogspanningsstations technische maatregelen getroffen die het magneetveld zo veel mogelijk beperken. Deze maatregelen zijn ook al getroffen bij de bestaande 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Diemen en Ens.

In het milieueffectrapport (MER) voor de nieuwe verbinding wordt onderzocht of en hoeveel gevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen) binnen de magneetveldzone van de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding komen te liggen (zie NRD: tabel 4.1, pagina 42). Bij de keuze en de uitwerking van het tracé van de nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Diemen en Ens wordt zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, vermeden dat gevoelige bestemmingen in de buurt van de hoogspanningslijn liggen.

Voor andere ziekten en aandoeningen is er nooit een relatie geconstateerd met (magneetvelden van) hoogspanningslijnen. De genoemde zorgpunten over mogelijke gezondheidseffecten komen bij het thema Omgeving in de Integrale Effect Analyse (IEA) aan de orde.

De ingediende zienswijzen over het thema 'Veiligheid en gezondheid' geven geen aanleiding tot aanpassing van de NRD.

3. Positie onderzoeksalternatief

Een aantal indieners stelt dat er niet voldoende rekening is gehouden met de ruimtelijke functies en ontwikkelingen in het gebied, zoals agrarische percelen, woon- en werklocaties, de Lelylijn of gebieden waar toekomstige bedrijfsuitbreidingen gepland zijn.

Botsende ruimtelijke functies

In het zoekgebied voor het nieuwe onderzoeksalternatief zijn woningen en bedrijven aanwezig. Daarnaast zijn er verschillende plannen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder de Lelylijn, de beoogde nieuwe spoorverbinding tussen Groningen/Leeuwarden, Drachten, Heerenveen, Emmeloord en Lelystad.

Het raakvlak tussen de nieuwe 380kV hoogspanningsverbinding Diemen-Ens met de beoogde Lelylijn en de mogelijke implicaties worden afgestemd met de projectorganisatie Lelylijn en gerapporteerd in het raakvlakdocument Lelylijn dat als bijlage bij de IEA wordt gevoegd.

Behalve naar een nieuwe 380 kV verbinding Diemen-Ens voeren het ministerie van KGG en TenneT ook een ruimtelijke verkenning uit naar een nieuwe 380kV verbinding van Ens naar Vierverlaten. Het nieuwe onderzoeksalternatief loopt voor een deel samen met de tracéalternatieven van Vierverlaten-Ens. In diverse zienswijzen zijn zorgen geuit over de belemmering van mogelijkheden van het traject Vierverlaten-Ens. De effecten en risico's van de samenloop met het project 380 kV Vierverlaten-Ens, als ook de uitgangspunten op basis waarvan de samenloop beoordeeld is worden meegenomen in de plan-MER en de technische effectbeoordeling. De uitkomsten van beide studies worden gerapporteerd in een achtergronddocument bij de integrale effectbeoordeling (IEA).

Het onderzoeksgebied voor het nieuwe alternatief herbergt ook belangrijke landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden, waar rekening mee moet worden gehouden. Zo is het gebied onderdeel van een wederopbouwgebied van nationaal belang. Ten zuiden van Schokland wordt een natuurontwikkelingsproject gerealiseerd, mede voor het behoud van de bodemarcheologie. De ruimtelijke belemmeringen voor het nieuwe onderzoeksalternatief worden behandeld in paragraaf 4.3 van de geactualiseerde Notitie onderzoekalternatieven en in de kaartbijlage van deze notitie.

In deze fase van het project (de ruimtelijke verkenning) worden alleen harde belemmeringen echt uitgesloten van het zoekgebied voor een nieuwe hoogspanningsverbinding. Harde belemmeringen in de Noordoostpolder zijn het doorkruisen van grote concentraties van woningen. Dit betekent niet dat een onderzoeksalternatief nooit door/vlak langs (toekomstige) woongebied kan lopen. De uitsluiting is alleen bedoeld om te vermijden dat een nieuwe verbinding dwars door aaneengesloten, bestaand bewoond gebied loopt. Op voorhand is niet uitgesloten dat de magneetveldzone gedeeltelijk/incidenteel over bestaande woningen of woningbouwplannen komt te liggen. Het is niet mogelijk om dit te voorkomen. In lijn met het voorzorgbeleid ten aanzien van magneetvelden is het streven om het aantal woningen in de magneetveldzone zoveel mogelijk te beperken.

Daarnaast zijn er in het zoekgebied nog andere ruimtelijke belemmeringen: plekken waar het bouwen van een nieuwe hoogspanningsverbinding botst met andere zogenaamde ruimtelijke functies, of gebieden waar gemeenten, provincies en terreinbeherende instanties en/of natuurorganisaties toekomstplannen hebben. Deze gebieden worden vooraf niet uitgesloten. De botsende ruimtelijke functies worden in het MER en de Integrale Effect Analyse (IEA) onderzocht en beoordeeld. Op basis van de IEA wordt een afweging en keuze gemaakt voor een voorkeurstracé, dat wil zeggen: de voorgestelde route voor de nieuwe hoogspanningsverbinding. De minister voor Klimaat en Groene Groei bepaalt uiteindelijk in overleg met de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) op basis van een advies van de regionale overheden, de integrale effectanalyse (IEA) en de informatie uit het participatieproces, het nader uit te werken voorkeursalternatief.

Bundeling en combinatie met bestaande energie-infrastructuur

Om ruimte efficiënt te kunnen gebruiken, neemt het Programma Energie Hoodstructuur (PEH) in de inrichtingsprincipes voor aanleg van energie-infrastructuur op dat bestaande (ruimte voor) energie-infrastructuur zoveel mogelijk wordt hergebruikt en dat nieuwe hoogspanningsverbindingen van 220 kV en hoger waar mogelijk en zinvol worden gebundeld met bestaande hoogspanningsverbindingen of met bovenregionale infrastructuur. Het PEH is een thematische uitwerking van het beleid in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) voor de ruimtelijke inrichting van de energiehoofdstructuur. Zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik staat voorop in de NOVI. Dit betekent zoveel mogelijk bundeling en concentratie van energie-infrastructuur. Nieuwe hoogspanningsinfrastructuur wordt bij voorkeur parallel met bestaande verbindingen of bovenregionale infrastructuur aangelegd, en waar mogelijk gecombineerd op één mast.

Vanwege leveringszekerheid is het niet mogelijk om de bestaande en de nieuwe 380 kV-verbinding tussen Diemen, Lelystad en Ens te combineren in één mast. Zowel de bestaande als de nieuwe 380 kV verbinding tussen Diemen en Lelystad zijn onderdeel van de landelijke ring. Bij storing of uitval moet van één van beide verbindingen altijd een 'back-up' kunnen zijn. Dit is één van de technische uitgangspunten (randvoorwaarden) die gelden voor de nieuwe 380kV-verbinding tussen Diemen en Ens. Dit omdat een complete onderbreking van de landelijke ring kan leiden tot stroomuitval in het Nederlandse en zelfs het Europese net. De bestaande en de nieuwe verbinding moeten dus onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren. De masten van de nieuwe 380 kV-verbinding moeten daarom op minimaal de valafstand van de bestaande 380 kV-verbinding geplaatst worden, zodat ze elkaar nooit kunnen raken. Als afstand tussen de beide mastenrijen is 80 meter aangehouden, maar deze kan op plekken verschillen, afhankelijk van de hoogte van de mast.

In diverse zienswijzen wordt verbazing en onbegrip geuit over het nieuwe onderzoeksalternatief dat veel langer en duurder is dan het paarse tracé ten zuiden van Schokland dat bundelt met de bestaande bovengrondse 380 kV verbinding. Het feit dat dit tracé door een gebied loopt dat door Unesco is aangewezen als werelderfgoed en met de komst van de nieuwe omgevingswet strikt beschermd is, is juist aanleiding voor het onderzoek naar het nieuwe tracé. Een tracé onderlangs Schokland leidt tot nadelige impact op de beschermde kernkwaliteiten van het Unesco Werelderfgoed en is mogelijk strijdig met de wet en daarmee mogelijk niet uitvoerbaar.

In lijn met de inrichtingsprincipes voor energie-infrastructuur uit het PEH is in hoofdstuk 2 van de Concept-aanvulling op de NRD bundeling opgenomen als één van de ontwerpprincipes van het nieuwe onderzoeksalternatief.

Bij het bepalen van de onderzoeksruimte voor het nieuwe onderzoeksalternatief (de corridor) zijn de volgende ontwerpprincipes aangehouden:

1. in beginsel wordt gestreefd naar een zo kort mogelijke verbinding met zoveel mogelijk rechtstand;

2. de corridor bundelt waar mogelijk met bestaande of toekomstige infrastructuur (bijvoorbeeld wegen, spoorlijnen, of andere hoogspanningsverbindingen);
3. de corridor sluit waar mogelijk aan bij de verkavelingsstructuur van de Noordoostpolder;
4. de corridor loopt ten noorden langs werelderfgoed Schokland, met voldoende afstand om aantasting van de kernkwaliteiten (voor zover we dit nu al goed kunnen inschatten) te kunnen voorkomen;
5. de corridor houdt rekening met mogelijke tracés van de Lelylijn;
6. de corridor houdt rekening met de verkenning voor de nieuwe 380 kV-verbinding Vierverlaten - Ens.

In een aantal zienswijzen is, aansluitend op het ontwerpprincipe van bundeling, gevraagd om het tracé van het nieuwe onderzoeksalternatief te bundelen of combineren met de bestaande hoogspanningsverbinding, danwel zo dicht mogelijk langs de N50 aan te leggen. Daarentegen stellen andere indieners dat de aanleg van een dubbele hoogspanningsverbinding langs bestaande weginfrastructuur, zoals de N50 en de A6, leidt tot ernstig nadelige gevolgen voor de openheid van het landschap en tot aantasting van de kernkwaliteiten van de Noordoostpolder.

De effecten van het nieuwe onderzoeksalternatief op landschap en ruimtelijke kwaliteit worden in de plan-MER en Integrale Effect Analyse beschreven.

De ingediende zienswijzen over dit thema geven geen aanleiding tot aanpassing van de NRD.

4. Zienswijzen voor of tegen één of meerdere onderzoeksalternatieven

Meerdere indieners hebben in hun zienswijze aangegeven voor- of tegenstander te zijn van het grijze onderzoeksalternatief. Op dit moment leiden deze zienswijzen niet tot een wijziging van het extra te onderzoeken alternatief.

Het grijze onderzoeksalternatief uit de Aanvulling op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is op verschillende effecten onderzocht. Onder deze effecten vallen niet alleen milieueffecten, maar ook techniek, kosten, toekomstvastheid en ruimtelijke kwaliteit. Die effecten worden in het milieueffectrapport (MER) en de Integrale Effectenanalyse (IEA) op hetzelfde niveau onderzocht en beoordeeld als de andere onderzoeksalternatieven. De resultaten worden integraal verwerkt in de MER en IEA.

Op basis van de geüpdatete MER en IEA krijgen de regionale overheden de mogelijkheid om hun eerdere regio-advies bij te werken. De Minister van Klimaat en Groene Groei neemt daarna, in overleg met de Minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, een besluit over het tracé voor de nieuwe hoogspanningsverbinding en de locaties van de hoogspanningsstations. Dit besluit wordt in eerste instantie als een ontwerp gepubliceerd: de ontwerp-Voorkeursbeslissing. Dat wil zeggen dat belanghebbenden en belangstellenden hun mening over het besluit in een zienswijze kunnen aangeven. Op basis van deze zienswijzen publiceren de ministers hun definitieve besluit. Het voorkeurstracé hoeft niet gelijk te zijn aan één van de onderzoeksalternatieven (de paarse, groene, blauwe, gele, oranje of grijze variant). Het kan ook een combinatie van tracédelen van verschillende onderzoeksalternatieven worden.

De ingediende zienswijzen over het thema 'Zienswijzen voor of tegen één of meerdere onderzoeksalternatieven' geven geen aanleiding tot aanpassing van de Aanvulling op de NRD.

5. Ondergrondse aanleg

In meerdere zienswijzen is gevraagd de hoogspanningsverbinding (deels) ondergronds aan te leggen in plaats van bovengronds. Het beleidsuitgangspunt in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Programma Energie Hoofdstructuur³ uit maart 2024 is dat nieuwe hoogspanningsverbindingen in het landelijke transportnetwerk met een spanning van 220 kV en meer bovengronds worden aangelegd. Het ondergronds realiseren van (delen van) een hoogspanningsverbinding heeft namelijk grote nadelige gevolgen voor de leveringszekerheid. Dit omdat een ondergronds tracédeel (een kabel) aanzienlijk minder belastbaar is dan een lijnverbinding bovengronds, waardoor de beoogde transportcapaciteit niet gerealiseerd kan worden.

Het ondergronds aanbrengen van korte delen van het tracé in de nieuwe 380 kV verbinding tussen Diemen en Ens kan pas worden overwogen, in het geval er geen andere reële bovengrondse alternatieven zijn, tracéoptimalisaties of andere (technische of ruimtelijke) mitigerende maatregelen niet toereikend blijken te zijn, en de aanleg ter plaatse van het knelpunt niet anders dan ondergronds is te realiseren.

Voor een uitgebreider uitleg wordt verwezen naar de website van netbeheerder TenneT: <https://www.tennet.eu/nl/aanleg-380kv-verbindingen-bovengronds>.

De ingediende zienswijzen over dit thema geven geen aanleiding tot aanpassing van de NRD.

6. Gevolgen voor de natuur (effecten voor flora en fauna)

Natuur is een thema dat breed onderzocht wordt in het milieueffectrapport (MER), (zie paragraaf 4.2.2 van de NRD). In het plan-MER worden de effecten op beschermde gebieden (zoals Natura 2000-gebieden, NNN-gebied en weidevogelgebieden), beschermde soorten (planten en dieren), houtopstanden (bos en bomenrijen) en de biodiversiteit in kaart gebracht. Daarbij gaat het om zowel effecten die optreden in de aanlegfase (tijdens de bouw van de verbinding), als om effecten in de gebruiksfase (als de verbinding is gebouwd en in bedrijf is). Ook wordt een inschatting gemaakt of voor het project straks een Natuurvergunning wordt verleend. De resultaten van het plan-MER vormen samen met onderzoeken naar nettechniek, toekomstvastheid, kosten, omgeving en ruimtelijke kwaliteit de input voor de IEA. De IEA bevat de beslisinformatie op basis waarvan de voorkeursbeslissing wordt genomen. Natuur is vanuit het spoor van het plan-MER één van de aspecten die bij de afweging in de voorkeursbeslissing een rol speelt.

In het plan-MER wordt op basis van beschikbare informatie gekeken naar de effecten die belangrijk zijn bij het maken van de keuzes voor een voorkeursalternatief voor het tracé en voor de voorkeurslocaties voor de hoogspanningsstations. In de volgende fase, na de keuze voor het voorkeursalternatief, wordt dit voorkeursalternatief voor het tracé en de voorkeurslocaties voor de hoogspanningsstations verder uitgewerkt en uitgebreider onderzocht. Dan wordt opnieuw een milieueffectrapport opgesteld (een project-MER), waarin wordt gekeken of het ontwerp voldoet aan de wet- en regelgeving. Specifiek voor het voorkeursalternatief wordt er dan gekeken naar de effecten op de natuur en naar manieren om nadelige effecten te beperken (mitigeren) en, als dat niet mogelijk is, om nadelige effecten te compenseren.

³ Zie paragraaf 6.3.2. van <https://open.overheid.nl/documenten/f7d12cc1-4f28-4596-b498-ee56077b3622/file>

Beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebied

Voor het plan-MER worden de effecten van de onderzoeksalternatieven op habitattypen (dit zijn de verschillende leefgebieden op land en in het water) en plant- en diersoorten in Natura 2000-gebieden bepaald en beoordeeld aan de hand van bureauonderzoek. In de gebruiksfase kijken we vooral naar het risico dat vogels die regelmatig tussen Natura 2000-gebieden of in de omgeving van Natura 2000-gebieden vliegen, tegen de hoogspanningsdraden aanvliegen en dit niet overleven (zogenoemde 'draadslachtoffers'). In de aanlegfase kijken we naar vernietiging van leefgebied en naar verstorende effecten zoals geluid, licht of trillingen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In het MER wordt voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) bekeken of de onderzoeksalternatieven en stationslocaties door deze gebieden lopen, welke effecten dat kan hebben en of er gevolgen zijn voor de kenmerken en waarden van de natuurgebieden.

Weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden

Weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden vallen deels onder de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland. De effecten op deze beleidsmatig beschermde gebieden worden voor alle onderzoeksalternatieven en stationslocaties in beeld gebracht. Daarnaast wordt voor de volledigheid ook gekeken naar het effect op weidevogels, ganzen en akkervogels buiten het Natuurnetwerk Nederland.

Beschermde soorten

De effecten op beschermde soorten, zoals verschillende vogels, zoogdieren en planten, worden in het plan-MER en achterliggende onderzoeken inzichtelijk gemaakt. Zo wordt er per onderzoeksalternatief voor het tracé en per locatiealternatief voor de hoogspanningsstations bekeken of de leefgebieden van beschermde soorten doorkruist worden, welke functie het leefgebied voor de soorten heeft en of de effecten tijdelijk of permanent zijn.

Daarbij speelt ook het verplaatsing- en vlieggedrag van vogels en andere soorten een rol. Zo veel mogelijk wordt getracht te voorkomen dat vogels tegen draden vliegen ('draadslachtoffers'). Bij het in beeld brengen van de gevolgen voor vogels en hun leefgebieden worden de uitkomsten van een eerder uitgevoerd vooronderzoek meegenomen ('nadere analyse kansrijkheid alternatieven Natura 2000 Diemen-Ens').

Verschiede soorten, waaronder ook vogelsoorten en vleermuissoorten maken gebruik van aanwezige houtopstanden, onder meer als aanvliegroute. Houtopstanden zijn bos(jes) en bomenrijen. Deze worden apart beoordeeld in het MER.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Nadelige effecten op beschermde gebieden en soorten moeten zoveel mogelijk voorkomen worden. Als nadelige effecten niet te voorkomen zijn, wordt bekeken of vermindering van het nadelige effect (mitigatie) of op een andere locatie een verbetering aanbrengen (compensatie) mogelijk is. In het MER worden de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie benoemd. Later in het project wordt bepaald of en welke van deze maatregelen uitgevoerd worden.

Om het aantal draadslachtoffers terug te dringen maakt TenneT gebruik van zogenoemde 'vogelwerende maatregelen'. Zo kunnen er kunststof of metalen krullen, ook wel bekend als varkenskrullen, in de bliksemdraad gehangen worden om ze zichtbaarder te maken voor vogels. Nieuwe verbindingen krijgen inmiddels standaard over de gehele lengte varkenskrullen. Sovon Vogelonderzoek Nederland heeft in opdracht van TenneT onderzocht of er internationaal ervaring is met nieuwe, meer effectieve soorten draadmarkering. De resultaten van dit onderzoek worden gerapporteerd in de deelstudie natuur bij het plan-MER.

Passende beoordeling

In het plan-MER wordt een globale passende beoordeling opgesteld die aansluit bij het detailniveau van de Voorkeursbeslissing. Als uit deze passende beoordeling blijkt dat de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in gevaar komen en dat de mitigerende maatregelen niet voldoende zijn om de negatieve gevolgen te voorkomen of verminderen zal een zogenoemde ADC-toets worden uitgevoerd. In de ADC-toets wordt gekeken of er geen alternatieven mogelijk zijn die minder nadelige gevolgen hebben op natuur (A), of het een project betreft met dwingende redenen van groot openbaar belang (D) en of tijdig de nodige compenserende maatregelen (kunnen) worden getroffen (C) om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft. Dit geldt vooral voor de onderzoeksalternatieven die over een grotere afstand door Natura 2000-gebieden lopen.

Stikstofdepositie

Bij een bouwproject, zoals de aanleg van een hoogspanningsverbinding, wordt in de aanlegfase tijdelijk materieel ingezet. Als die fossiele brandstoffen gebruiken, wordt er een bepaalde hoeveelheid stikstof uitgestoten. Die valt dan ook weer neer in de omgeving. Deze zogenoemde depositie van stikstof kan nadelige effecten hebben op habitattypen in Natura 2000-gebieden. Als de hoogspanningsverbinding in gebruik wordt genomen, wordt geen stikstof meer uitgestoten. De stikstofdepositie wordt in de plan-MER-fase op hoofdlijnen berekend en de effecten beoordeeld. Meer in detail gebeurt dit ook in het project-MER.

De ingediende zienswijzen over dit thema geven geen aanleiding tot aanpassing van de NRD.

7. Schade

Het is begrijpelijk dat belanghebbenden willen weten of de aanleg van een nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding kan leiden tot vermogensschade of inkomensschade. In de huidige projectfase zijn er meerdere onderzoeksalternatieven die worden onderzocht, waarbij er nog geen definitief tracé is vastgesteld. Het is nog niet bekend waar de nieuwe verbinding precies komt, zodat het vaststellen van de schade op dit moment nog niet mogelijk is.

Hierna is beknopt omschreven welke regelingen er op dit moment van toepassing zijn op gebied van schadecompensatie.

Regelingen bij schade

TenneT onderscheidt een drietal vormen van schade.

1. Vergoeding van werkschade

De aanleg (inclusief voorbereidende onderzoeken en werkzaamheden) en het beheer van de hoogspanningsverbinding kunnen ook tijdelijke schade veroorzaken. Deze schade wordt vergoed aan de rechthebbende die tijdens de werkzaamheden de onroerende zaak gebruikt, waarop de werkzaamheden door TenneT op plaatsvinden.

2. Vergoeding bij vestigen zakelijk recht

Voor de aanleg en instandhouding van hoogspanningsverbindingen moet TenneT gebruik kunnen (blijven) maken van een strook grond rondom de hoogspanningsverbinding. Deze strook (de zakelijk rechtstrook cq. belaste strook) is vastgesteld op basis van het benodigde ruimtebeslag voor aanleg en instandhouding. Daarbij is rekening gehouden met veiligheidseisen. De breedte van de strook varieert, afhankelijk van de precieze uitvoering van de verbinding. TenneT hanteert bij de vestiging van een zakelijk recht het principe van volledige schadeloosstelling. Alle rechthebbenden worden individueel benaderd en hierin wordt beoordeeld of en in welke mate sprake zal zijn van vermogens- en/of inkomensschade.

3. Indienen van verzoek om een tegemoetkoming in schadevergoeding vanwege nadeelcompensatie

Voor de aanleg en instandhouding van de 380 kV hoogspanningsverbinding wordt het planologisch regime gewijzigd. Nadat het projectbesluit is vastgesteld is kan een belanghebbende die vindt dat er sprake is van schade een verzoek om een tegemoetkoming in schadevergoeding vanwege nadeelcompensatie indienen. Voor nadeelcompensatie geldt dat een aftrek maatschappelijk risico wordt toegepast en er geen sprake van voorzienbaarheid dient te zijn. Tot slot geldt dat geen nadeelcompensatie wordt uitgekeerd indien de schade anderszins vergoed is aan betreffende rechthebbende.

De ingediende zienswijzen over dit thema geven geen aanleiding tot aanpassing van de NRD.

8. Effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie en ruimtelijke kwaliteit

Aanleg van een nieuwe hoogspanningsverbinding heeft impact op het landschap en op de beleving van het landschap waar de nieuwe verbinding wordt gebouwd. Daarom is het belangrijk dat er zorgvuldige afwegingen en keuzes worden gemaakt. Om dit zo goed mogelijk te doen, wordt gebruik gemaakt van traceringsprincipes vanuit ruimtelijke kwaliteit. Hier toetsen wij de onderzoeksalternatieven aan.

Ruimtelijke kwaliteit

Het eerder opgestelde en gepubliceerde ruimtelijk kwaliteitskader bevat uitgangspunten voor de tratering, die gebruikt zijn bij het vaststellen van de onderzoeksalternatieven.

Op hoofdlijnen worden voor de ontwikkeling van het nieuwe onderzoeksalternatief (Grijs) dezelfde stappen doorlopen als voor het uitwerken van de oorspronkelijke vijf onderzoeksalternatieven. Dat wil zeggen dat ook voor het nieuwe onderzoeksalternatief wordt gekeken naar technische knelpunten of raakvlakken (bijvoorbeeld met de Lelylijn). De corridor wordt uitgewerkt tot een of of meerdere referentielijnen, gelijk aan de eerdere

onderzoeksalternatieven. Vervolgens wordt het tracé onderzocht op gelijk detailniveau als de andere alternatieven. Onderzoeksalternatief Grijs kent wel een aantal bijzondere aandachtspunten, die niet gelden voor de eerder onderzochte onderzoeksalternatieven tussen Lelystad en Ens, zoals de samenloop met de tracéalternatieven voor de nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding tussen Ververlaten en Ens.

Bij het bepalen van de onderzoeksruimte voor het nieuwe onderzoeksalternatief (de corridor) zijn de volgende ontwerpprincipes aangehouden:

1. in beginsel wordt gestreefd naar een zo kort mogelijke verbinding met zoveel mogelijk rechtstand;
2. de corridor bundelt waar mogelijk met bestaande of toekomstige infrastructuur (bijvoorbeeld wegen, spoorlijnen, of andere hoogspanningsverbindingen);
3. de corridor sluit waar mogelijk aan bij de verkavelingsstructuur van de Noordoostpolder;
4. de corridor loopt ten noorden langs werelderfgoed Schokland, met voldoende afstand om aantasting van de kernkwaliteiten (voor zover we dit nu al goed kunnen inschatten) te kunnen voorkomen;
5. de corridor houdt rekening met mogelijke tracés van de Lelylijn;
6. de corridor houdt rekening met de verkenning voor de nieuwe 380 kV-verbinding Ververlaten - Ens.

In de Integrale Effect Analyse (IEA) wordt de nieuwe hoogspanningsverbinding opnieuw getoetst aan ruimtelijke kwaliteit. Daarbij staat de beleving, gebruikswaarde en toekomstwaarde van de verbinding centraal. De effecten van de verbinding op ruimtelijke kwaliteit worden op drie niveaus beoordeeld: op tracéniveau, op lijnniveau en op mastniveau.

De effecten op tracé- en lijnniveau worden in het plan-MER in beeld gebracht. De effecten op mastniveau worden in het project-MER in beeld gebracht. Dit heeft ermee te maken dat het abstractieniveau van het plan-MER zich niet leent voor het onderzoeken van eventuele mastlocaties. De mastlocaties worden bepaald in de planuitwerkingsfase (project-MER). In deze fase wordt ook een Landschapsplan opgesteld, waarin inrichtingsmaatregelen worden opgenomen voor een goede landschappelijke inpassing van de nieuwe 380kV-verbinding. De inrichtingsmaatregelen worden onderbouwd vanuit alle relevante milieuaspecten. Waar mogelijk en zinvol worden de inrichtingsmaatregelen gecombineerd en worden 'integrale' inrichtingsmaatregelen ontworpen die een functie vervullen voor bijvoorbeeld zowel de landschappelijke inpassing als de compensatie van ecologische waarden.

Landschap

Een aantal indieners is van mening dat een nieuwe hoogspanningsverbinding door de Noordoostpolder veel impact heeft op het landschap en/of de belevingswereld van het gebied en daarmee in strijd met het behoud van de landschappelijke kernwaarden van de Noordoostpolder, dat is aangewezen als wederopbouwgebied.

In het milieueffectrapport vindt een beoordeling plaats van de effecten van de nieuwe verbinding op het landschap. In het plan-MER wordt gekeken naar de effecten op tracéniveau (het hoogspanningstracé als geheel) en naar lijnniveau (de invloed van de nieuwe verbinding als nieuwe of extra lijn in het landschap). De effecten van de verbinding op het landschap worden op drie niveaus beoordeeld:

- Het landschappelijk hoofdpatroon;
- De gebiedskarakteristiek, waaronder bijzondere nationale landschappen;

- Specifieke landschapselementen en waarden en hun samenhang.

Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie kan worden beschouwd als datgene wat door de mens in het verleden is gemaakt en bewerkt in het landschap. Niet alles dat door de mens is gemaakt is cultuurhistorie. Cultuurhistorie omvat historische (steden)bouw, historische geografie, aardkundige en archeologische waarden. Deze aspecten komen direct terug in de gehanteerde beoordelingscriteria voor cultuurhistorie en archeologie (zie paragraaf 4.2.3 van de NRD).

Om de effecten op cultuurhistorie en archeologie te beoordelen, wordt gebruik gemaakt van een beoordelingsmethodiek op basis van vijf beoordelingscriteria:

- Invloed op historische (steden)bouw: Bij historische (steden)bouwkundige waarden ligt de nadruk op de ontwikkelingsgeschiedenis van bouwkundige objecten. Hieronder worden bouwhistorische elementen verstaan, zoals cultuurhistorisch erkende monumenten: rijksmonumenten, provinciale monumenten en gemeentelijke monumenten. Buiten de erkende monumenten kunnen er nog meer waardevolle bouw- of kunstwerken bestaan. Ook deze worden in de beoordeling meegenomen.
- Invloed op historische geografie: Historisch geografische waarden zijn structuren en elementen in het landschap die ontstaan zijn door historische invloed van menselijk handelen. Hierbij valt te denken aan lijnen of routes in het landschap met een bepaalde historische waarde, zoals oude dijkstructuren, landwegen of ontginningsassen.
- Invloed op UNESCO-werelderfgoed: Op basis van een Heritage Impact Analyse (HIA) worden de effecten onderzocht en beoordeeld op UNESCO-werelderfgoed Hollandse Waterlinies en Schokland. Voor de in de eerste concept-NRD voorgestelde onderzoeksalternatieven is in de eerste helft van 2023 al een strategische HIA uitgevoerd. Deze wordt aangevuld met de toegevoegde tracédelen voor zover deze van invloed (kunnen) zijn de werelderfgoedgebieden binnen het zoekgebied voor de nieuwe hoogspanningsverbinding.
- Invloed op aardkundige waarden: Aardkundige waarden zijn onderdelen van het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van een gebied.
- Aantasting van bekende archeologische waarden of archeologische verwachtingswaarden: Archeologische waarden zijn overblijfselen (in stad en landschap) van menselijke activiteit uit het verleden.

Op basis van de Heritage Impact Assessment voeren netbeheerder TenneT en het Ministerie van KGG overleg met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de gemeente Noordoostpolder over de impact van een nieuwe 380kV hoogspanningsverbinding op de kernkwaliteiten van Unesco werelderfgoed Schokland en omgeving, en op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het open landschap van de Noordoostpolder.

De zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassing van de NRD.

9. Beoordelingskader

In tabel 4-1 in paragraaf 4.2 van de tweede concept-NRD staat het beoordelingskader van het MER. Hierin wordt de beoordelingsmethode voor alle onderdelen (thema's en aspecten) en criteria kort benoemd. Zowel voor het plan-MER als het project-MER. Het beoordelingskader voor het plan-MER richt zich op (globale) milieu-informatie die relevant is voor de keuze van een voorkeursalternatief.

De milieueffecten worden hoofdzakelijk kwalitatief en op basis van bureauonderzoek en expert judgement (deskundigenoordeel) onderzocht en beoordeeld, met als doel om onderscheid te maken tussen de verschillende onderzoeksalternatieven. Gedetailleerder onderzoek is in deze fase ook nog niet vereist om het bevoegd gezag een weloverwogen keuze te laten maken voor het voorkeursalternatief.

In de planuitwerkingsfase, waarin wordt toegewerkt naar een projectbesluit (een concreet ruimtelijk inpassingsplan), worden de mastposities bepaald en mogelijkheden uitgewerkt en onderzocht voor een goede landschappelijke inpassing van de verbinding en hoogspanningsstations. Het beoordelingskader voor het project-MER richt zich daarom op meer gedetailleerde milieu-informatie, passend bij het detailniveau dat nodig is voor het verkrijgen van een projectbesluit (inclusief landschapsplan) en de benodigde vergunningen. Hiervoor worden de milieueffecten kwantitatief onderzocht en beoordeeld, dat wil zeggen op basis van veldonderzoeken en berekeningen.

In de zienswijzen zijn enkele suggesties meegegeven voor de te onderzoeken thema's en aspecten. Zo wordt meer aandacht gevraagd voor de effecten op landbouw. Het thema landbouw is wel opgenomen in het beoordelingskader en is zodoende ook onderdeel van het de effectenstudie van het kader van het plan-MER. De aandachtspunten die we nog niet in beeld hadden nemen we – voor zover relevant in deze planfase - mee in de MER en IEA-onderzoeken. De zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassing van het beoordelingskader.

In een aantal zienswijzen wordt aandacht gevraagd voor een opeenstapeling (cumulatie) van nadelige effecten. In een enkel geval is sprake van meerdere masten(rijen) op een perceel. Of er sprake is andere hinderbronnen in de directe omgeving zoals windturbines, een autosnelweg, toekomstige spoorverbinding en/of laagvlieggebieden voor helikopters of vliegtuigen. De aandachtspunten en bezwaren over de onevenredige belasting van woon- en/of werkgebieden gebieden worden meegenomen in het Integrale Effectanalyse (IEA), onder het thema 'omgeving'.

In verschillende zienswijzen wordt de verontwaardiging en het onbegrip uitgesproken over het feit dat er meer gewicht lijkt te worden toegekend aan de gevolgen voor natuur en vogels dan de gevolgen voor de bewoners en de (agrarische) bedrijven in de Noordoostpolder, zoals schade en overlast, gezondheidsrisico's en het verlies aan woongenot. Alsmede de beperkingen voor de agrarische bedrijfsvoering en precisielandbouw door magnetische velden rondom machines, de uitbreidingsmogelijkheden en de verslechtering van arbeidsomstandigheden. Daarnaast is aangegeven dat in het natuuronderzoek ten onrechte de nadruk wordt gelegd op Natura -2000 en NNN gebieden en minder op de ecologische waarde op agrarisch land. Een indiener stelt dat meer belang wordt gehecht aan watervogels dan aan landvogels. Dit zijn deels terechte constatering die samenhangen met het feit dat Natura 2000-gebieden en Natuur Netwerk Nederland (NNN) in de Europese en Nederlandse wet- en regelgeving strikt beschermd zijn, en dat het project binnen de grenzen van de wet c.q. het omgevingsrecht gerealiseerd moet worden. Dit geldt ook voor soorten die beschermd zijn op basis van de Vogelrichtlijn en/of de Habitatrichtlijn. Overigens wordt in het kader van het plan-MER ook gekeken naar de effecten op beschermde weidevogelgebieden. Voor een nadere uitleg verwijzen we naar de thematische beantwoording voor het onderdeel natuur in deze Nota van Antwoord.

De zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassing van de NRD.

10. Communicatie, participatie en verloop van het proces

In meerdere zienswijzen is aangegeven dat de indiener op de hoogte gehouden wil worden van de procedure van het project en/of zijn of haar zorgen wil uiten.

Bij elke fase van het proces wordt bekeken welke participatiestappen en communicatiemiddelen nodig zijn. Bij het opstellen van de Aanvulling op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is de participatie en communicatie gericht op het informeren van belanghebbenden en belangstellenden en het ophalen van reacties en omgevingsinformatie. Daarbij zijn de volgende activiteiten ingezet:

- Ambtelijke werksessies
- Inloopbijeenkomsten in de gemeente Noordoostpolder tijdens de terinzagelegging van de concept-Aanvulling op de NRD
- Hoogspanningsverbindingdagen in de gemeente Noordoostpolder met gelegenheid voor het stellen van vragen en/of verkrijgen van nadere informatie
- Digitale nieuwsbrief
- Informatie op de websites van TenneT en RVO
- Informatie via de gemeentelijke communicatiekanalen
- Brief aan bewoners en belanghebbenden in en nabij het grijze onderzoeksalternatief (in de gemeente Noordoostpolder)

Alle activiteiten zijn beschreven in het participatieplan, te vinden op de website www.rvo.nl/diemen-ens.

De belanghebbenden die binnen of nabij het extra onderzoeksalternatief grijs vallen, zijn niet eerder doelgroep geweest van communicatie vanuit het project 380 kV Diemen - Ens. Daarom hebben zij allemaal een brief van het ministerie van Klimaat en Groene Groei ontvangen, waarin:

- het extra onderzoeksalternatief is aangekondigd met uitleg waarom het wordt onderzocht
- werd aangegeven tot wanneer de concept-Aanvulling op de NRD ter inzage lag
- werd gewezen op de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen
- de inloopbijeenkomsten werden aangekondigd (uitnodiging om daar langs te komen voor meer informatie en/of het stellen van vragen)

Om de informatie zo goed mogelijk bij bewoners en belanghebbenden te krijgen, heeft er afstemming met de gemeentelijke communicatieafdelingen plaatsgevonden. Zij kennen namelijk de beste 'wegen' om de bewoners en belanghebbenden binnen hun gemeente te bereiken.

Wie op de hoogte wil blijven van het project kan zich aanmelden voor de digitale nieuwsbrief, via: <https://www.tennet.eu/nl/inschrijven-nieuwsbrief-diemen-ens>.

De zienswijzen over het thema 'Participatie en communicatie' geven geen aanleiding tot aanpassing van de NRD of het participatieplan.