



Notitie reikwijdte en detailniveau 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Datum 31 januari 2024
Status Definitief



Colofon

Projectnaam	380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Documentnaam	Notitie reikwijdte en detailniveau
Versie	31 januari 2024
Bevoegd gezag	Minister voor Klimaat en Energie Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Projectteam	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat TenneT TSO B.V. Sweco Nederland B.V.
Auteur	Sweco Nederland B.V.

Inhoudsopgave

1	Vaststellen notitie reikwijdte en detailniveau—4
2	Concept notitie reikwijdte en detailniveau—7
3	Zienswijzen—147
4	Nota van antwoord zienswijzen—466
5	Advies Commissie voor de milieueffectrapportage—585
6	Reactie op advies Commissie voor de milieueffectrapportage—603

1 Vaststellen notitie reikwijdte en detailniveau

Vaststellen reikwijdte en detailniveau 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Het project 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens is een initiatief van Tennet om een hoogspanningsverbinding tussen hoogspanningsstation Vierverlaten in de gemeente Groningen en hoogspanningsstation Ens in de gemeente Noordoostpolder aan te leggen. Deze 380 kV-hoogspanningsverbinding maakt het transport van een grote hoeveelheid elektriciteit mogelijk, waarmee de energietransitie mogelijk kan worden gemaakt en toekomstige knelpunten in het elektriciteitsnet kunnen worden voorkomen. Daarnaast is de verbinding nodig om het internationale stroomtransport van en naar Duitsland en de rest van Europa mogelijk te maken. Ten slotte maakt de nieuwe verbinding ruimte vrij op het onderliggende elektriciteitsnet.

Het project 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens volgt de projectprocedure op grond van de Omgevingswet die per 1 januari 2024 in werking is getreden. De minister voor Klimaat en Energie en de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties zijn verantwoordelijk voor de ruimtelijke inpassing van deze hoogspanningsverbinding. De besluiten die voor het project nodig zijn (vergunningen en ontheffingen) worden waar mogelijk en voor zover nuttig in één procedure voorbereid onder coördinatie door de minister voor Klimaat en Energie. De ruimtelijke procedure is vanaf de start voorbereid in de geest van de Omgevingswet.

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft de betrokken partijen geïnformeerd over de start van het project met een kennisgeving van het voornemen en voorstel participatie. Ook heeft op 1 december 2022 een online informatieavond over het project plaatsgevonden. Naast de formele inspraak heeft uitvoerige participatie plaatsgevonden.

Het doel van de participatie in deze fase was om iedereen te informeren over de opgave en om ideeën en oplossingen (tracéalternatieven) voor de opgave in beeld te krijgen. De resultaten van deze consultaties zijn daar waar mogelijk verwerkt in de concept notitie reikwijdte en detailniveau (hierna: concept NRD), de onderligger voor de milieueffectrapportage (hierna: MER). Het doel van de concept NRD is om eenieder te informeren over:

- de achtergrond en nut en noodzaak van het project;
- de in het MER te onderzoeken alternatieven;
- de diepgang en methode van het onderzoek en
- het beoordelingskader op basis waarvan de effecten van het project worden onderzocht.

Als bijlage bij de concept NRD is een notitie kansrijke alternatieven toegevoegd, die ten grondslag ligt aan de alternatieven die in het MER worden onderzocht. In deze notitie zijn alle alternatieven opgenomen die door alle betrokken partijen tot het moment van de terinzagelegging zijn ingebracht. In de concept NRD is gemotiveerd welke alternatieven als redelijkerwijs te beschouwen alternatieven in het MER worden onderzocht.

Van 9 juni 2023 tot en met 20 juli 2023 heeft de concept NRD ter inzage gelegen. Tijdens de terinzagelegging zijn in juni en juli 2023 zeven informatiebijeenkomsten georganiseerd, waarbij het project en de te onderzoeken tracéalternatieven aan de omgeving zijn toegelicht. Ook was er gelegenheid voor het stellen van vragen. Ten slotte was het mogelijk om een zienswijze in te dienen bij een notulist. Betrokken overheden en wettelijke adviseurs zijn eveneens om een reactie gevraagd. In totaal zijn binnen de inspraaktermijn 106 zienswijzen ingediend (zie hoofdstuk 3). In de Nota van Antwoord wordt een antwoord gegeven op de ingediende zienswijzen (zie hoofdstuk 4).

In de zienswijzen op de concept NRD zijn enkele nieuwe alternatieven ingebracht. Deze alternatieven zijn niet onderscheidend ten opzichte van de alternatieven die al worden onderzocht en/of voldoen niet aan de uitgangspunten. Om die reden zijn er geen alternatieven aan de NRD toegevoegd. Ook anderszins is er geen reden om de NRD te wijzigen. Met de vaststelling van de NRD beslist het bevoegd gezag welke van alle ingebrachte mogelijke oplossingen redelijkerwijs in beschouwing worden genomen, zoals is bedoeld in artikel 5.48 lid 3 van de Omgevingswet.

Op de concept NRD is advies gevraagd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie m.e.r.). De Commissie m.e.r. heeft op 21 september 2023 haar advies uitgebracht. De hoofdpunten van het advies van de Commissie m.e.r. zijn dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- een overzicht van de overige eventueel concurrerende ruimteclaims voor woningbouw, bedrijventerreinen, mobiliteit, natuur(ontwikkeling) en (Wereld)erfgoed in het gebied. Beschrijf ook door welk(e) bevoegd gezag(en) de belangenafwegingen en ruimtelijke keuzes gemaakt worden;
- een onderbouwing van de onderzochte alternatieven en varianten voor het tracé van de hoogspanningsverbinding en de toe te passen techniek (wissel-/gelijkstroom). Onderzoek, indien relevant, welke gedeelten mogelijk ondergronds kunnen worden aangelegd;
- de effecten van de alternatieven en varianten op de gezondheid, natuur, landschap, (Wereld)erfgoed, en de gebruiksfuncties ten opzichte van de referentiesituatie;
- de milieueffecten van het voorkeursalternatief (hierna: VKA). Onderbouw hoe het VKA tot stand komt en ga in op de milieueffecten, de haalbaarheid en de vergunbaarheid van het VKA.

Voor het volledige advies wordt verwezen naar hoofdstuk 5 van deze NRD. In hoofdstuk 6 is aangegeven hoe met het advies in het vervolg van het project wordt omgegaan.

Het advies van de Commissie m.e.r. wordt betrokken bij het opstellen van zowel het plan- als projectMER. In het kader van de m.e.r. procedure worden de verschillende alternatieven onderzocht. De ontwikkelingen waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden worden opgenomen in de referentiesituatie van het MER. De ontwikkelingen waarover nog geen besluitvorming heeft plaatsgevonden (raakvlakprojecten) worden meegenomen in de integrale effectenanalyse (hierna: IEA) onder het thema omgeving. Ook worden de onderzochte alternatieven en varianten onderbouwd en uitgewerkt in de notitie tracéontwikkeling (bijlage MER). De essentie hiervan wordt opgenomen in het MER. De toe te passen techniek (wissel- of gelijkstroom) en de (on)mogelijkheden voor ondergronds worden nader

toegelicht in het MER. Daarnaast worden de effecten van de alternatieven en varianten op gezondheid, natuur, landschap, (Wereld)erfgoed en gebruiksfuncties in het MER onderzocht ten opzichte van de referentiesituatie.

In de IEA worden de effecten van de verschillende alternatieven op de thema's milieu, kosten, omgeving, techniek en toekomstvastheid in beeld gebracht. Het doel van de IEA is het bieden van beslisinformatie aan de ministers om de voorkeursbeslissing te nemen, waarin een voorkeursalternatief wordt vastgelegd. In het projectMER wordt het VKA verder uitgewerkt en meer in detail onderzocht op milieueffecten. Als de milieustudies voor het MER zijn afgerond, wordt mede op basis daarvan een ontwerp-projectbesluit opgesteld. Dit ontwerp-projectbesluit zal samen met het MER, dat in ieder geval getoetst wordt door de Commissie m.e.r., en de ontwerpbesluiten ter inzage worden gelegd. Hierop kan iedereen een zienswijze indienen. Dit wordt te zijner tijd aangekondigd in onder andere de Staatscourant en huis-aan-huisbladen. Deze zienswijzen worden betrokken bij de vaststelling van het projectbesluit. Belanghebbenden kunnen hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

De notitie reikwijdte en detailniveau wordt hierbij vastgesteld.

Den Haag, 31 januari 2024

w.g.

R.A.A. Jetten
Minister voor Klimaat en Energie

2 Concept notitie reikwijdte en detailniveau



Concept notitie reikwijdte en detailniveau 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Datum 12 mei 2023
Status definitief





Colofon

Projectnaam	380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Documentnaam	Concept notitie reikwijdte en detailniveau
Versie	12 mei 2023
Bevoegd gezag	Minister voor Klimaat en Energie Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening
Projectteam	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat TenneT TSO B.V. Sweco Nederland B.V.
Auteur	Sweco Nederland B.V.

Leeswijzer

Voor u ligt de concept notitie reikwijdte en detailniveau voor de mer-procedure van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens. Deze concept notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) is de eerste stap van de milieueffectrapportage (MER) waarin de milieueffecten van deze hoogspanningsverbinding worden beschreven.

In de concept NRD staat het 'waarom' (nut en noodzaak) van het voorgenomen project, voor welke alternatieven de milieueffecten in beeld worden gebracht en de diepgang en methode van het onderzoek beschreven.

Als bijlage bij de NRD is een notitie kansrijke alternatieven gevoegd. Deze notitie ligt ten grondslag aan de alternatieven zoals die in de NRD zijn opgenomen en die in het MER worden onderzocht.

Inhoudsopgave

1	Inleiding—5
1.1	Een nieuwe hoogspanningsverbinding—5
1.2	Proces op hoofdlijnen—6
1.3	Het doel van deze concept notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)—7
1.4	Samenhang met andere projecten—7
2	Het voorgenomen project—8
2.1	Inleiding—8
2.2	Opgave en doelstelling—8
2.3	Het huidige elektriciteitsnet—9
2.4	Waaruit blijkt dat er een knelpunt is?—10
2.5	Voorgeschiedenis—12
3	Alternatieven—13
3.1	Inleiding—13
3.2	Projectuitgangspunten—13
3.3	Mogelijke tracéalternatieven—15
3.4	Zeef 1: toetsing aan projectuitgangspunten—16
3.5	Zeef 2: toetsing op criteria—18
3.6	Tracéalternatieven—23
4	Aanpak milieueffectbeoordeling—25
4.1	Milieueffectrapportage—25
4.2	Referentiesituatie—25
4.3	Beleidskader—26
4.4	Beoordelingskader—26
4.5	Wijze van beoordelen—34
4.6	Mitigerende maatregelen—35
4.7	Kennisleemten, monitoring en evaluatie—35
4.8	Integrale effectenanalyse—35
5	Wettelijke procedures en te nemen besluiten—36
5.1	Projectprocedure—36
5.2	Participatie—38
5.3	Inspraak op de concept notitie reikwijdte en detailniveau—39
Bijlage:	Notitie kansrijke alternatieven

1 Inleiding

1.1 Een nieuwe hoogspanningsverbinding

Het gebruik en transport van elektriciteit in Nederland neemt al decennia lang toe. Het hoogspanningsnet in Nederland wordt steeds zwaarder belast en door de energietransitie zet deze ontwikkeling de komende jaren door. Noord-Nederland neemt hierin een belangrijke plaats in door:

- de aanlanding van (nieuwe) windparken op de Noordzee;
- de verdergaande ontwikkeling van een grootindustriële cluster met de opdracht te elektrificeren;
- meerdere verbindingen met het Europese elektriciteitsnet.

De nieuwe verbinding is nodig om de energietransitie te kunnen faciliteren en knelpunten in het elektriciteitsnet, die vanaf 2025 optreden en na 2030 sterk in risico toenemen, te voorkomen. Deze knelpunten ontstaan door meer duurzame opwek enerzijds en meer vraag naar elektriciteit van huishoudens en bedrijven anderzijds. Ook is de verbinding nodig om het internationale stroomtransport van en naar Duitsland en de rest van Europa mogelijk te maken. Ten slotte maakt de nieuwe verbinding ruimte vrij op het onderliggende net.

Om de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding ruimtelijk mogelijk te maken heeft netbeheerder TenneT het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) gevraagd een ruimtelijke procedure te starten voor de aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten in de gemeente Groningen en Ens in de gemeente Noordoostpolder. TenneT is de initiatiefnemer voor de aanleg van de nieuwe hoogspanningsverbinding. De minister voor Klimaat en Energie is samen met de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening op grond van de rijkscoördinatie-regeling het bevoegd gezag voor de besluitvorming over de ruimtelijke inpassing van de nieuwe hoogspanningsverbinding. De Minister voor Klimaat en Energie coördineert tevens de vergunningverlening.

Milieueffectrapportage

De aanleg en het in gebruik hebben van een hoogspanningsverbinding met bijbehorende infrastructuur hebben in potentie effecten op de mens en de omgeving. Bij het bepalen van het tracé voor een nieuwe hoogspanningsverbinding (het voorgenomen project) is het van belang om te onderzoeken welke effecten (kunnen) optreden.

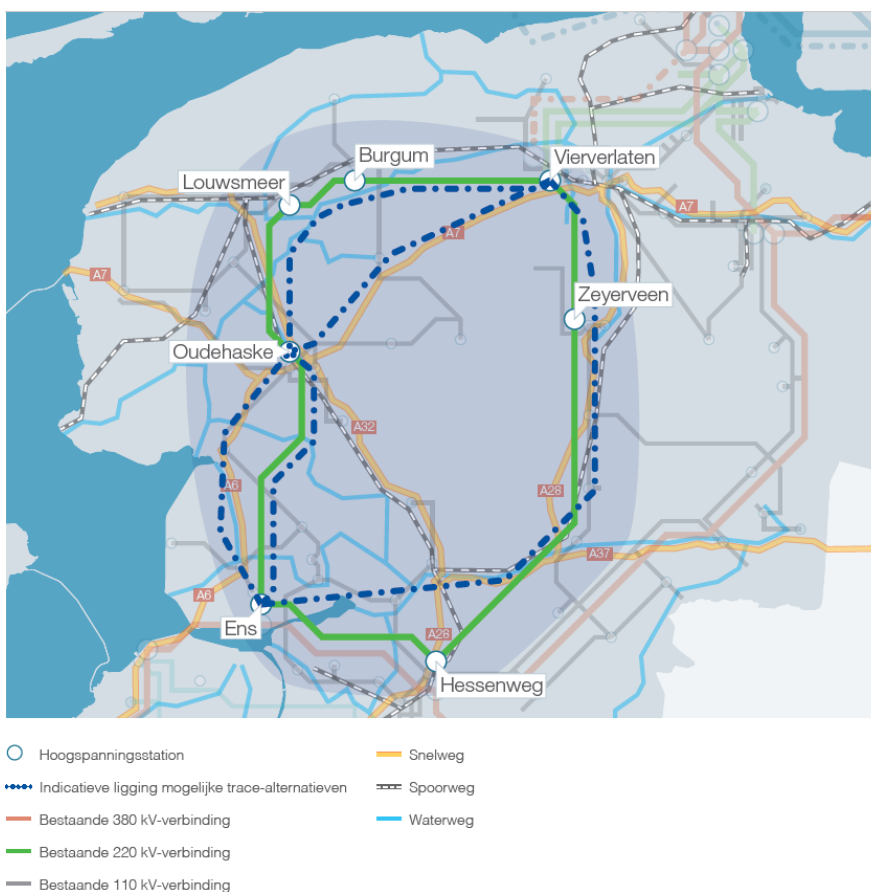
Een milieueffectrapportage (afgekort als mer) is een procedure die als doel heeft om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de voorbereiding en besluitvorming. In het milieueffectrapport (afgekort met de hoofdletters MER) worden de effecten beschreven. Een mer-procedure is altijd gekoppeld aan een (ruimtelijk) besluit. Voor dit project gaat het om twee besluiten:

- de voorkeursbeslissing (het besluit over het voorkeursalternatief) waarvoor een plan-MER wordt opgesteld; en
- het projectbesluit, waarvoor een project-MER wordt opgesteld.

In paragraaf 4.1 wordt dit nader toegelicht.

Waar de nieuwe verbinding tussen de hoogspanningsstations komt te staan, is nog niet bekend. Het tracé tussen Vierverlaten en Ens wordt gezocht binnen het

zoekgebied (zie figuur 1-1, donkerblauw vlak). Uit de verkenning volgt het tracé. De verkenning is de eerste fase van de zogenaamde projectprocedure, waar de publicatie van voorliggende concept notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) ook onderdeel van uitmaakt. Paragraaf 1.2 beschrijft op hoofdlijnen wat de projectprocedure inhoudt.



Figuur 1-1 Zoekgebied (donkerblauw vlak) 380 kV-verbinding tussen Vierverlaten en Ens

Naast de verkenning voor een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens is er ook een verkenning gestart naar een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Diemen, Lelystad en Ens. Deze verkenning hangt hiermee samen, maar volgt een zelfstandige procedure. Daar waar de projecten raakvlakken hebben, worden beide procedures op elkaar afgestemd.

1.2 Proces op hoofdlijnen

Deze paragraaf beschrijft in het kort welke stappen worden gezet. In paragraaf 5.1 is dit verder toegelicht. Voor de aanleg van de nieuwe hoogspanningsverbinding is de rijkscoördinatieregeling van toepassing. Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Het project wordt dan ook voorbereid conform de projectprocedure uit de Omgevingswet.

De projectprocedure bevat een aantal stappen, waarin van grof naar fijn wordt gewerkt. De eerste stap is het publiceren van een kennisgeving, met daarin het voornemen voor dit project en het voorstel voor het te doorlopen participatieproces. Dit is op 17 november 2022 gebeurd. Vervolgens wordt de verkenning opgesteld, het project bevindt zich nu in deze fase. De verkenning bestaat uit de voorliggende

notitie NRD en het hierna op te stellen plan-MER, waarin verschillende alternatieven worden onderzocht. In deze fase worden ook de kosten, de (technische) maakbaarheid, de omgeving en de toekomstvastheid van de alternatieven in beeld gebracht. Op basis van deze integrale effectenanalyse wordt één alternatief gekozen: het voorkeursalternatief. De milieueffecten worden daarin in samenhang met de overige effecten in beeld gebracht, zodat een afgewogen beslissing kan worden genomen. De minister voor Klimaat en Energie en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening leggen samen vast welk voorkeursalternatief er wordt gekozen. Het besluit daarover heet de voorkeursbeslissing.

Na de voorkeursbeslissing volgt de planuitwerkingsfase, daarin vindt meer onderzoek en uitwerking plaats van het voorkeursalternatief. Het kan zijn dat meerdere varianten binnen het voorkeursalternatief onderzocht en uitgewerkt gaan worden, om uiteindelijk te komen tot een definitief tracé. De locaties van de hoogspanningsstations in dit project staan vast, namelijk hoogspanningsstation Vierverlaten en hoogspanningsstation Ens. Bovenstaande komt in een projectbesluit te staan.

1.3 Het doel van deze concept notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)

Het doel van deze NRD is het beschrijven van de reikwijdte en het detailniveau van de onderzoeksaanpak voor het plan-MER in de verkenningsfase en het project-MER in de planuitwerkingsfase. Bij reikwijdte gaat het om welke alternatieven worden onderzocht en voor welke milieuaspecten dat gebeurt. Bij het detailniveau gaat het om de wijze waarop het onderzoek en de beoordeling plaatsvindt.

1.4 Samenhang met andere projecten

Het tracé voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding van Vierverlaten naar Ens wordt gezocht in een gebied waar ook andere projecten in ontwikkeling, in voorbereiding, in studie en gepland zijn. Dit kunnen lokale projecten zijn (zoals nieuwe woningbouw, bedrijventerreinen of infrastructuur), projecten van het waterschap (zoals peilveranderingen, dijkaanpassingen of aanpassingen aan watergangen), regionale projecten (zoals vanuit de regionale energiestrategieën of de NOVEX-afspraken) en andere rijksprojecten (zoals de Lelylijn, aanpassingen aan rijkswegen of andere hoogspanningsprojecten zoals de 380 kV-hoogspanningsverbinding van Diemen via Lelystad naar Ens).

Deze andere projecten maken de ruimtelijke inpassing van de nieuwe hoogspanningsverbinding complex. De nieuwe hoogspanningsverbinding biedt kansen om samen met andere opgaven in een gebied in te passen. Anderzijds kan de nieuwe hoogspanningsverbinding ook beperkend werken en zal afstemming plaatsvinden om de optimale invulling te kunnen kiezen. Gedurende de gehele doorlooptijd van het project voor de nieuwe hoogspanningsverbinding zal aandacht zijn voor andere projecten die (mogelijk) invloed op elkaar kunnen hebben en op de nieuwe hoogspanningsverbinding. Over een deel van de projecten heeft al besluitvorming plaatsgevonden en zijn procedures al gestart. Met deze projecten is in deze fase al rekening gehouden. In het vervolg van de verkenningsfase en de latere planuitwerkingsfase is er continu aandacht voor andere projecten in hetzelfde gebied. Zo is het voornemen om in het begin van de verkenning samen met het project Lelylijn te onderzoeken of beide projecten naast elkaar ruimtelijk inpasbaar zijn.

2 Het voorgenomen project

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de voorgenomen activiteit van initiatiefnemer TenneT en waarom een nieuwe hoogspanningsverbinding nodig is. Na een toelichting op de opgave en doelstelling in paragraaf 2.2, beschrijft paragraaf 2.3 het functioneren van het huidige elektriciteitsnet in Nederland. Paragraaf 2.4 gaat dieper in op de gesignaleerde knelpunten in het gebied tussen de hoogspanningsstations in Vierverlaten en Ens. Paragraaf 2.5 beschrijft welke onderzoeken hieraan voorafgegaan zijn. In dit hoofdstuk komen verschillende begrippen aan bod, zoals lijnen, hoogspanningsstations, verbindingen.

2.2 Opgave en doelstelling

Als landelijk netbeheerder is TenneT verantwoordelijk voor het landelijke hoogspanningsnet, de 'snelwegen' van het Nederlandse elektriciteitsnet. Dit transportnet vormt de basis voor betrouwbaarheid en continuïteit van de Nederlandse elektriciteitsvoorziening: dit net koppelt regionale netten en zorgt voor de toegang tot de Europese elektriciteitsmarkt. Door groei van het verbruik en transport van elektriciteit en om de overgang naar een duurzame energievoorziening mogelijk te maken is het nodig het landelijke transportnet tijdig aan te passen en uit te breiden. Dit is een wettelijke taak voor TenneT. Op verschillende plaatsen werkt TenneT aan projecten voor uitbreiding, onderhoud en verbetering van het elektriciteitsnet om een toekomstvast net te realiseren waarmee de leveringszekerheid ook in de toekomst gegarandeerd is.

Eind 2019 heeft TenneT het ministerie van EZK gevraagd om te starten met een verkenning naar de aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding vanaf Vierverlaten naar Diemen. Begin 2020 hebben EZK en TenneT eerst oriënterende gesprekken gevoerd met provincies, regionale netbeheerders en de Gasunie. Vervolgens is in samenspraak met de provincies en netbeheerders in 2021 door een extern bureau¹ onderzoek gedaan naar de nut en noodzaak van het versterken van het hoogspanningsnet. Dit onderzoek concludeert dat de onmiddellijke noodzaak voor een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens wordt ingegeven door de verandering in vraag en aanbod van elektriciteit in Noord-Nederland. Hierdoor ontstaan knelpunten en dit leidt tot een serie netelementen (zowel circuits als transformatoren) die (zwaar) overbelast zijn in toekomstige situatie. Het is noodzakelijk om deze knelpunten op te lossen. De bestaande capaciteitsknelpunten in Noord-Nederland zijn bovendien van dien aard dat de mogelijkheden voor TenneT om circuits buiten bedrijf te stellen beperkt zijn. De nieuwe hoogspanningsverbinding is ook nodig om te voldoen aan de wettelijke bepaling dat het net veilig bedreven moet kunnen worden, ook bij onderhoud. Tot slot draagt de uitbreiding bij aan de Europese norm om capaciteit beschikbaar te stellen op buitenlandverbindingen.

TenneT is daarom voornemens om een toekomstvast nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding aan te leggen tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten (gemeente Groningen) en Ens (gemeente Noordoostpolder). Onderdeel van de opgave is de aansluiting op de bestaande hoogspanningsstations in Ens en Vierverlaten en eventuele uitbreidingen van deze hoogspanningsstations.

¹ Nut en Noodzaak Netversterking Noord-Nederland; onderzoek naar nut en noodzaak van versterking van hoogspanningsinfrastructuur in Noord-Nederland. Berenschot, rapportnummer 63670, 21 februari 2021.

Aansluitingen op andere stations of verdere opwaardering of uitbreiding zijn nu niet aan de orde, daar is op dit moment geen noodzaak voor. Wel is het uit netstrategisch oogpunt efficiënt om de netuitbreiding zo vorm te geven dat eventuele toekomstige uitbreidingen relatief eenvoudig zijn in te passen. Daarom wordt rekening gehouden met de geografische spreiding van het hoogspanningsnet, de nabijheid van (bestaande) hoogspanningsstations langs de route en de mogelijkheden voor een toekomstige opwaardering. Mocht gedurende de verkenningsfase blijken dat er een noodzaak is om het net verder te versterken, bijvoorbeeld door een koppeling te maken met het onderliggende net, dan zal dit naar voren komen in de integrale effectenanalyse. In het kader van de integrale effectenanalyse wordt namelijk naar toekomstvastheid gekeken en daarmee is het onderdeel van de besluitvorming over de voorkeursbeslissing.

Een nieuwe verbinding vermindert de kwetsbaarheid van het landelijke 380 kV-netwerk bij geplande of ongeplande uitval, bijvoorbeeld bij onderhoud, storingen of calamiteiten. De nieuwe verbinding sluit aan op de landelijke ring (zie hiervoor de uitleg in paragraaf 2.3 en figuur 2-1). Dit maakt het mogelijk om duurzaam opgewekte elektriciteit ook na 2030 op grootschalige productielocaties (windparken op zee en zonneparken) te transporteren naar het landelijke 380 kV-netwerk, en om grote afnemers van elektriciteit te kunnen aansluiten op het 380 kV-net. Daarnaast kan de nieuwe hoogspanningsverbinding ook de beoogde capaciteitsuitbreiding van het regionale netwerk faciliteren. Het huidige hoogspanningsnet wordt nu voor een deel ook gebruikt voor het transport van elektriciteit vanuit de Eemshaven richting de landelijke ring. De nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding neemt deze transportfunctie over, waardoor op het onderliggende net transportcapaciteit vrijkomt. Voordat de nieuwe hoogspanningsverbinding gerealiseerd kan worden, dient een tracé bepaald te worden en de benodigde planologische en juridische toestemmingen verkregen te worden. Het streven is om een definitief projectbesluit in 2027-2028 gereed te hebben. Daarna start de realisatiefase van het project.

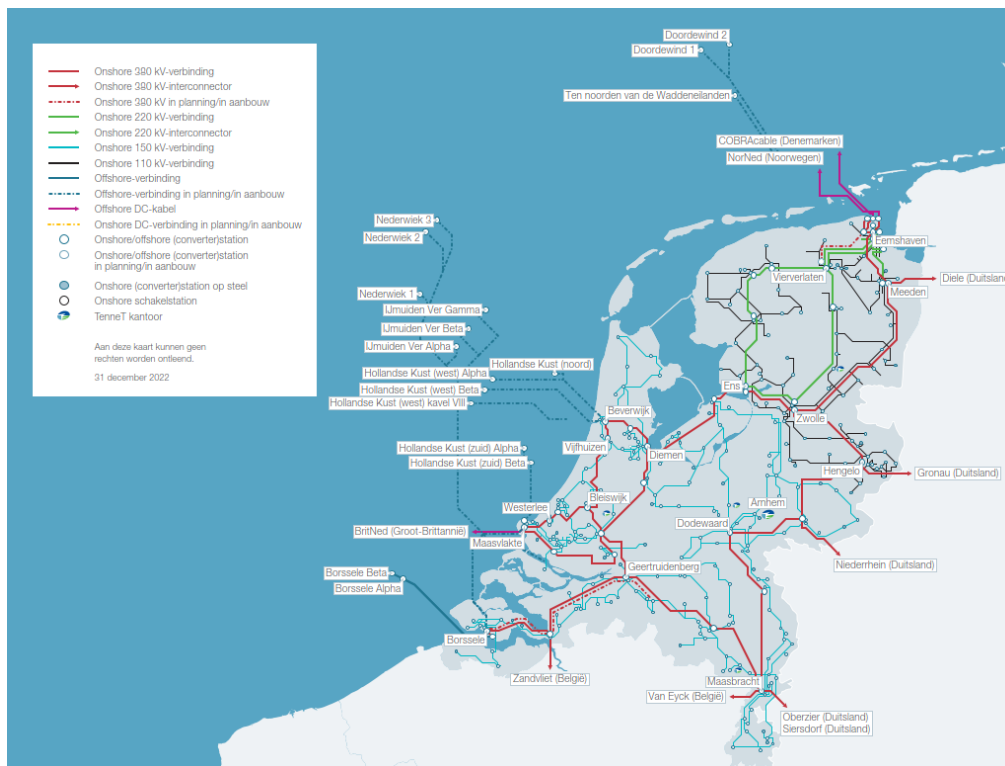
Uit bovenstaande blijkt nut en noodzaak voor een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding. Uit het onderzoek komt naar voren dat het aanleggen van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding in het noorden van Nederland noodzakelijk is om knelpunten in het elektriciteitsnet die vanaf 2025 optreden en na 2030 sterk in risico toenemen, te voorkomen. Deze knelpunten ontstaan door meer duurzame fluctuerende opwek (door wind en zon) in Noord-Nederland en op de Noordzee.

2.3 Het huidige elektriciteitsnet

Het elektriciteitsnet transporteert stroom van de producenten naar de gebruikers. Het gehele netwerk bestaat uit een combinatie van 380 kV, 220 kV, 150 kV en 110 kV-verbindingen (zie figuur 2-1).

Het 380 kV-net verzorgt het transport van grootschalig opgewekt vermogen door heel Nederland, ook van en naar het buitenland, zoals Europees is voorgeschreven. Het 380 kV-net bestaat uit een hoofdringstructuur met daaromheen enkele subringen en verbindingen. De hoofdringstructuur loopt via de plaatsen Ens, Diemen, Geertruidenberg, Maasbracht, Dodewaard, Hengelo en Zwolle. De ringen staan in verbinding met de windparken op zee en met de ons omringende landen Groot-Brittannië, België, Duitsland, Denemarken en Noorwegen (de paarse lijnen). De ringstructuur zorgt voor de robuustheid van het net. Als een verbinding uitvalt, is het mogelijk om elektriciteit via een andere route aan te leveren. Zo kan TenneT voldoen aan de eisen op het gebied van leveringszekerheid.

De 380 kV-hoogspanningsstations zijn de knooppunten in het landelijke netwerk voor de verdeling van elektriciteit. De meeste hoogspanningsstations transformeren elektriciteit naar een andere spanning en brengen deze naar het regionale netwerk via 110 kV- en 150 kV-verbindingen, voor verdere verspreiding door Nederland.



Figuur 2-1 Het Nederlandse hoogspanningsnet

2.4 Waaruit blijkt dat er een knelpunt is?

Uit het investeringsplan van TenneT² blijkt dat knelpunten in het hoogspanningsnet worden verwacht. Deze knelpunten worden hieronder verder toegelicht. Om deze knelpunten op te lossen is het noodzakelijk om het hoogspanningsnet in Noord-Nederland uit te breiden met een 380 kilovolt (hierna: kV) hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens. In 2021 heeft een extern bureau³ onderzoek gedaan naar de nut en noodzaak van het versterken van het hoogspanningsnet. Daaruit volgt de conclusie dat een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding noodzakelijk is. De belangrijkste overwegingen daarvoor zijn hieronder benoemd.

- Vanaf 2025 ontstaan knelpunten in Noord-Nederland door toenemend vermogen van duurzame opwek en de elektrificatie van de energievraag. Zonder capaciteitsvergroting hebben de netbeheerders na 2030 nog meer moeite om alle producenten en gebruikers van elektriciteit te voorzien en komt de leveringszekerheid in het geding.
- Stringen zijn nu al moeilijk op te vangen en onderhoud is lastig uit te voeren. Met een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding ontstaat een ringstructuur in Noord-Nederland, waardoor de leveringszekerheid ook bij

² Investeringsplan Net op land 2022-2031. TenneT, 12 september 2022.

³ Nut en Noodzaak Netversterking Noord-Nederland; onderzoek naar nut en noodzaak van versterking van hoogspanningsinfrastructuur in Noord-Nederland. Berenschot, rapportnummer 63670, 21 februari 2021.

storing en onderhoud is gewaarborgd. De nieuwe verbinding versterkt de betrouwbaarheid van het net in Noord-Nederland.

- Door nieuwe Europese wetgeving moet het net beschikbaar zijn voor transport van en naar het buitenland. Een nieuwe 380 kV-verbinding levert hier een belangrijke bijdrage aan.

En daarnaast ontlast een nieuwe 380 kV-verbinding het bestaande 220 kV-net indirect. Door aanleg van deze nieuwe 380 kV-verbinding wordt een deel van de transportfunctie van het bestaande 220 kV-net overgedragen naar de nieuwe 380 kV-verbinding. De beschikbaarheid van capaciteit op het 220 kV-net zorgt niet automatisch voor capaciteit op het onderliggende regionale net (110 kV en lager). Daarvoor is ook uitbreiding met transformatoren nodig. De nieuwe 380 kV-verbinding geeft Liander en Enexis wel meer netuitbreidingsmogelijkheden.

Vierverlaten en Ens

Eemshaven is vanwege de ligging aan de kust aangewezen als één van de belangrijke productielocaties voor elektriciteit en aanlanding van offshore windenergie. In 2013 en 2015 zijn twee nieuwe elektrische centrales in gebruik genomen met een totaal vermogen van 3.000 megawatt (hierna afgekort met MW). Het rijk onderzoekt nu welke routes het meest geschikt zijn om de energie naar de Eemshaven te brengen. Dat gebeurt via het Programma Aansluiting Wind op Zee (PAWOZ) – Eemshaven. Eemshaven is daarmee één van de belangrijkste locaties voor elektriciteitsproductie en aansluiting van windparken op zee in Nederland. Eemshaven is daarnaast een belangrijk schakelpunt geworden in het internationale elektriciteitsnet, vanwege een verbinding met Noorwegen (NorNed) en met Denemarken (COBRACable).

Deze ontwikkelingen leiden tot knelpunten in de afvoer van het opgewekte en geïmporteerde vermogen vanuit Eemshaven. Om deze capaciteitsknelpunten op te lossen, moet de transportcapaciteit tussen de Eemshaven en Diemen worden verhoogd. Deze knelpunten worden opgelost door een combinatie van opwaardering van een deel van het bestaande net (zwaardere kabels in de bestaande verbindingen) en het realiseren van nieuwe verbindingen. De nieuwe verbinding tussen Vierverlaten en Diemen is opgeknipt in twee delen. Het eerste deel is gepland tussen Vierverlaten en Ens. Het tweede loopt tussen Ens en Diemen, waarbij Lelystad eveneens wordt aangedaan. Ens vormt de schakel tussen beide nieuwe verbindingen. De keuze voor Ens wordt enerzijds gemotiveerd vanuit de geografische ligging (Ens ligt logisch op de route van Vierverlaten naar Diemen) anderzijds omdat het zeer ongewenst is om aan te sluiten op hoogspanningsstation Zwolle (Hessenweg). In Zwolle komt al een 380 kV-verbinding vanuit Eemshaven aan. Als de nieuwe 380 kV-verbinding ook bij Zwolle zou aansluiten op de hoogspannings ringstructuur, zou Zwolle een single point of failure zijn. Dit houdt in dat als er calamiteiten optreden in Zwolle, alle 380 kV-verbindingen van Eemshaven naar de centrale ring niet meer zouden werken. Daarnaast lopen tussen hoogspanningsstation Zwolle en Ens op korte afstand van elkaar al een 380 kV-hoogspanningsverbinding en een 220 kV-hoogspanningsverbinding. Deze 380 kV-verbinding is onderdeel van de centrale ring. Het toevoegen van een derde (in dit geval 380 kV-)hoogspanningsverbinding naast deze twee verbindingen, is uit oogpunt van leveringszekerheid minder wenselijk.

Het gebied waarin gezocht wordt naar mogelijke routes voor de verbinding tussen Vierverlaten en Ens is in figuur 1.1 weergegeven.

2.5

Voorgeschiedenis

Het voorgenomen project van TenneT om een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens aan te leggen is niet nieuw. In 2008 is door TenneT de nut en noodzaak onderzocht voor een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Eemshaven en Diemen (projectnaam: Noord-West 380 kV). Deze nieuwe verbinding was primair bedoeld om te voorzien in de behoefte aan extra transportcapaciteit als gevolg van de sterke uitbreiding van het productievermogen in de Eemshaven.

In 2014 is besloten het project op te splitsen en alleen een nieuwe hoogspanningsverbinding aan te leggen tussen Eemshaven en Vierverlaten. De nut en noodzaak van de gehele verbinding kon op dat moment niet worden aangetoond omdat het productievermogen in Eemshaven achterbleef.

Zoals beschreven in de voorgaande paragraaf zijn de marktomstandigheden op dit moment zodanig dat nieuwe capaciteitsknelpunten verwacht worden in het elektriciteitsnet in Noord-Nederland. Zonder een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens komt de leveringszekerheid in gevaar en kan TenneT niet voldoen aan zijn wettelijke taken. Het in 2021 verschenen externe onderzoek van Berenschot (zie paragraaf 2.4) naar de nut en noodzaak van de nieuwe 380 kV-verbinding bevestigt deze conclusie.

3 Alternatieven

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de alternatieven die in het plan-MER worden onderzocht. Eerst wordt kort het proces geschetst hoe deze alternatieven geselecteerd zijn. Dit is nader onderbouwd in de notitie kansrijke alternatieven, die in de bijlage is opgenomen.

3.2 Projectuitgangspunten

Voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding gelden de hieronder opgesomde nettechnische en ruimtelijke uitgangspunten. Deze uitgangspunten volgen deels uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

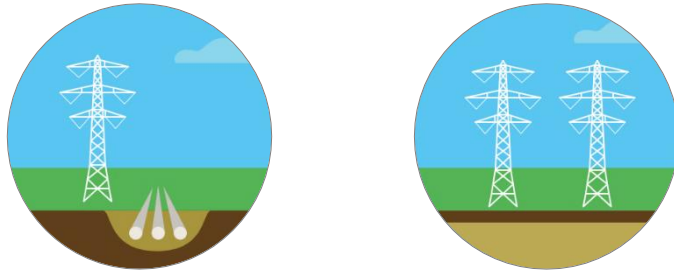
- Het betreft een nieuwe 380 kV-verbinding tussen de bestaande hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens.
- De nieuwe hoogspanningsverbinding wordt in principe bovengronds aangelegd, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden. Voor kortere trajecten kan de verbinding bij uitzondering ook ondergronds worden aangelegd, als dit vanuit het oogpunt van leveringszekerheid verantwoord is. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft nog een voorwaarde: de maatschappelijke meerwaarde van ondergrondse aanleg moet duidelijk zijn en de kosten verantwoord.
- Om (nieuwe) doorsnijdingen van het landschap zoveel mogelijk te voorkomen, wordt de nieuwe hoogspanningsverbinding:
 - waar mogelijk en zinvol op één mast(enrij) gecombineerd met een bestaande hoogspanningsverbinding. In het zoekgebied kan dit met 110 kV- of 220 kV-verbindingen;
 - waar mogelijk en zinvol gebundeld met bovenregionale infrastructuur (wegen, water, spoor) of met bestaande hoogspanningsverbindingen. De principes van combineren en bundelen worden in onderstaand tekstkader uitgelegd.
- Het tracé tussen Vierverlaten en Ens wordt gezocht binnen het zoekgebied (zie figuur 1.1 voor de begrenzing van het zoekgebied).

Combineren

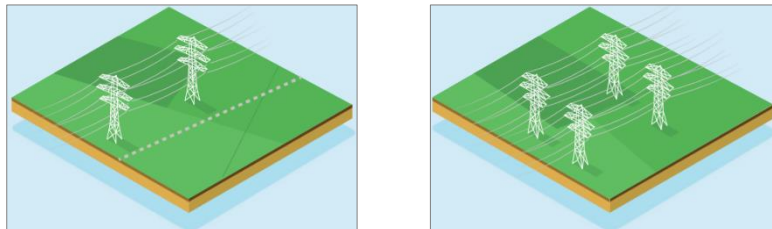
Bij het combineren wordt de nieuwe 380 kV-verbinding gecombineerd met een bestaande verbinding in één nieuwe verbinding. Uitgangspunt hierbij is dat de bestaande verbinding wordt verwijderd en dat de nieuwe 380 kV-verbinding en de bestaande verbinding als één nieuwe verbinding wordt gerealiseerd. Dit geeft de ruimte om het tracé lokaal iets te verschuiven. Er kan dan een tracé worden gekozen waarbij bijvoorbeeld minder woningen binnen de magneetveldzone komen te liggen.

Voor de nieuwe gecombineerde verbinding zijn meerdere uitvoeringsmogelijkheden denkbaar. In sommige gevallen kunnen de bestaande en nieuwe verbinding fysiek in één (grote) mast worden gerealiseerd die uit één mastlichaam bestaat. Een andere mogelijkheid is dat de mast(positie) uit twee mastlichamen bestaat. Een laatste mogelijkheid is dat een bestaande verbinding, mits 110 kV, wordt verkabeld en de nieuwe verbinding bovengronds wordt aangelegd.

De volgende figuren tonen een mastverbinding met ondergrondse kabels (links) en een dubbele mastverbinding (rechts).



Onderstaande figuren tonen eveneens een mastverbinding met ondergrondse kabels (links) en een dubbele mastverbinding (rechts), maar dan in vogelvlucht.

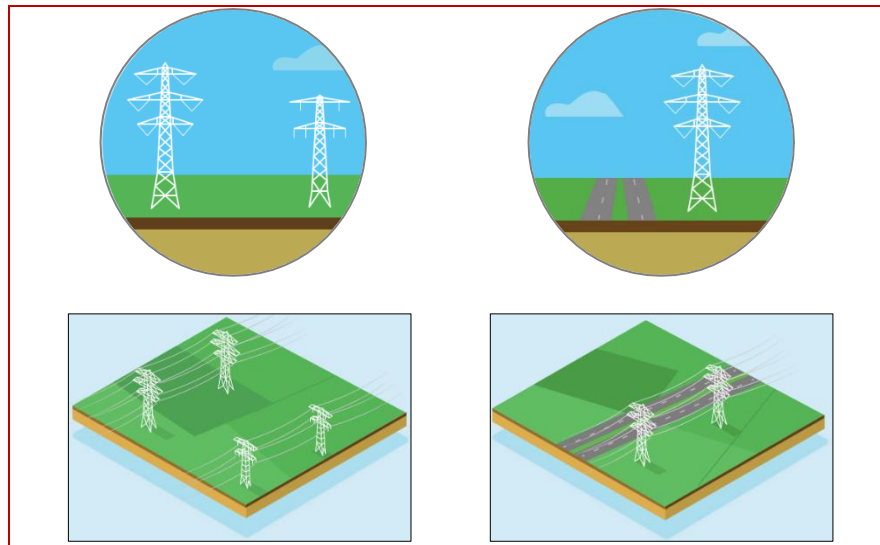


Bundelen

Bij het bundelen wordt de nieuwe 380 kV-verbinding in de directe nabijheid van een bestaande doorsnijding van het landschap gerealiseerd. Uitgangspunt is dat de bestaande verbinding in stand wordt gelaten en dat de nieuwe 380 kV-verbinding daar op een zo kort mogelijke afstand en zoveel mogelijk parallel aan wordt gerealiseerd. Vaak is de afstand tussen de nieuwe verbinding en de bestaande verbinding wel groter dan bij combinatie mogelijk is. Bovendien zal het bij bundeling lastiger zijn om een gelijke afstand tussen de bestaande en nieuwe verbinding aan te houden.

Als er een belemmering aanwezig is voor de nieuwe verbinding, dan wordt gezocht naar een oplossing zo dicht mogelijk bij de bestaande verbinding waar mee gebundeld wordt. Een nieuwe gebundelde verbinding zal altijd als een nieuwe rij masten nabij de bestaande verbinding worden gerealiseerd. Een andere mogelijkheid is om te bundelen met bovenregionale infrastructuur. Onder bovenregionale infrastructuur wordt verstaan infrastructuur zoals snelwegen, kanalen en poortverbindingen die twee of meer regio's met elkaar verbindt. Hierbij wordt in principe zo strak mogelijk gebundeld met de bovenregionale infrastructuur, rekening houdend met bestaande functies en afstandseisen tussen de nieuwe verbinding en de bestaande infrastructuur.

De volgende figuren tonen een mastverbinding langs bestaande een verbinding (links) en een mastverbinding langs bestaande infrastructuur (rechts). De twee onderste figuren tonen deze in vogelvlucht.

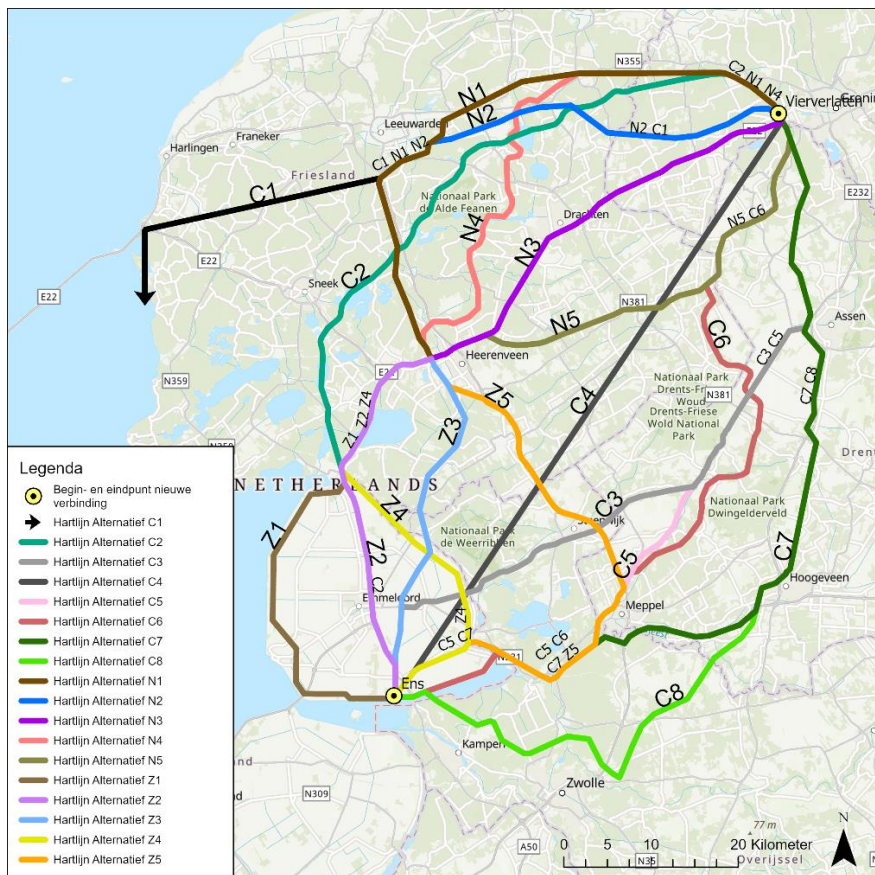


3.3 Mogelijke tracéalternatieven

Binnen het zoekgebied zijn er verschillende tracéalternatieven mogelijk. Op basis van de projectuitgangspunten zijn drie tracéalternatieven ingetekend die kunnen combineren of bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of kunnen bundelen met bovenregionale infrastructuur. Onder bovenregionale infrastructuur wordt verstaan infrastructuur die geen lokaal karakter heeft maar een duidelijk bovenregionale functie, zoals snelwegen, spoorlijnen en waterwegen. De drie ingetekende alternatieven betreffen de alternatieven langs de 220 kV-hoogspanningsverbinding door Fryslân, langs de rijksweg A6/A7 en langs de 220 kV-hoogspanningsverbinding door Drenthe.

Aan de omgeving is gevraagd om alternatieven aan te dragen die voldoen aan de projectuitgangspunten. Dit is gebeurd tijdens werksessies en als reactie op het document 'Voornemen en voorstel participatie; Nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding Viervelaten-Ens'. Hierbij zijn de reeds ingetekende drie alternatieven bevestigd en aangevuld met nieuwe alternatieven. In figuur 3-1 zijn alle mogelijke tracéalternatieven weergegeven.

In de naamgeving is onderscheid gemaakt tussen complete alternatieven (C), noordelijke alternatieven (N) en zuidelijke alternatieven (Z). De complete alternatieven zijn de volledig op zichzelf staande alternatieven tussen de hoogspanningsstations Viervelaten en Ens. Er zijn daarnaast ook alternatieven die zijn op te knippen in een noordelijk deel en een zuidelijk deel. Alle (niet-complete) tracés volgen een route ten westen van Heerenveen, nabij het bestaande hoogspanningsstation Oudehaske. Het noordelijk deel loopt in dat geval tussen hoogspanningsstation Viervelaten en Oudehaske (Heerenveen) en het zuidelijk deel tussen Oudehaske en hoogspanningsstation Ens. Hoogspanningsstation Oudehaske wordt hier gebruikt als topografische aanduiding als onderscheid tussen de noordelijke en zuidelijke tracés. Aansluiting op of aanpassing van hoogspanningsstation Oudehaske is geen onderdeel van de scope van het project 380 kV-hoogspanningsverbinding Viervelaten - Ens.



Figuur 3-1 Mogelijke tracéalternatieven

3.4 Zeef 1: toetsing aan projectuitgangspunten

In deze stap zijn alle tracéalternatieven getoetst aan de volgende projectuitgangspunten:

- 380 kV-verbinding tussen Viervelaten en Ens;
- binnen zoekgebied;
- bovengronds tenzij;
- combineren of bundelen.

In de notitie kansrijke alternatieven in de bijlage zijn de projectuitgangspunten nader toegelicht. Zie paragraaf 3.2 voor impressies van combinatie- en bundelingsmogelijkheden.

Als eerste stap zijn alle tracéalternatieven getoetst aan de projectuitgangspunten. De drie alternatieven die al in de kennisgeving waren opgenomen, voldoen aan de uitgangspunten. De alternatieven die door de omgeving zijn ingebracht, voldoen niet allemaal aan de projectuitgangspunten. De tracéalternatieven die niet voldoen aan de projectuitgangspunten zijn afgefallen. Tracéalternatieven die wel voldoen aan de projectuitgangspunten zijn verder beoordeeld aan de hand van een aantal criteria (zeef 2), dit wordt verderop toegelicht.

Op basis van de toetsing aan de projectuitgangspunten volgt dat er meerdere tracéalternatieven afvallen. Alle tracéalternatieven, met uitzondering van C1 (IJsselmeer - Diemen), voorzien in een verbinding tussen de hoogspanningsstations van Viervelaten en Ens. Tracéalternatief C1 voorziet in een aansluiting bij Diemen en valt daarom af. Alle tracéalternatieven, met uitzondering van C1 (IJsselmeer-Diemen) en Z1 (dijk Noordoostpolder), vallen binnen het zoekgebied.

Tracéalternatieven C1 en Z1 liggen deels buiten het zoekgebied en vallen daarom af. De tracéalternatieven C1, C3, C4, C5, C6, N4, N5 en Z1 vallen af omdat niet wordt voldaan aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen. De resultaten van de toetsing aan de projectuitgangspunten (zeef 1) zijn samengevat in de onderstaande tabellen.

Tabel 3-1 Toetsing tracéalternatieven aan projectuitgangspunten

Nr.	Complete alternatieven	Vierverlaten – Ens	Binnen zoekgebied	Bovengronds, tenzij	Combineren of bundelen
C1	IJsselmeer-Diemen	X	X	√	X
C2	Prinses Margrietkanaal/ Van Starckenborghkanaal	√	√	√	√
C3	Tracé door middengebied	√	√	√	X
C4	Rechte lijn	√	√	√	X
C5	N371 / kanaal Drenthe	√	√	√	X
C6	Meppel-Lheebroek- Fochteloo-Lieveren	√	√	√	X
C7	220kV via Drenthe	√	√	√	√
C8	220kV via Drenthe en Hessenweg	√	√	√	√

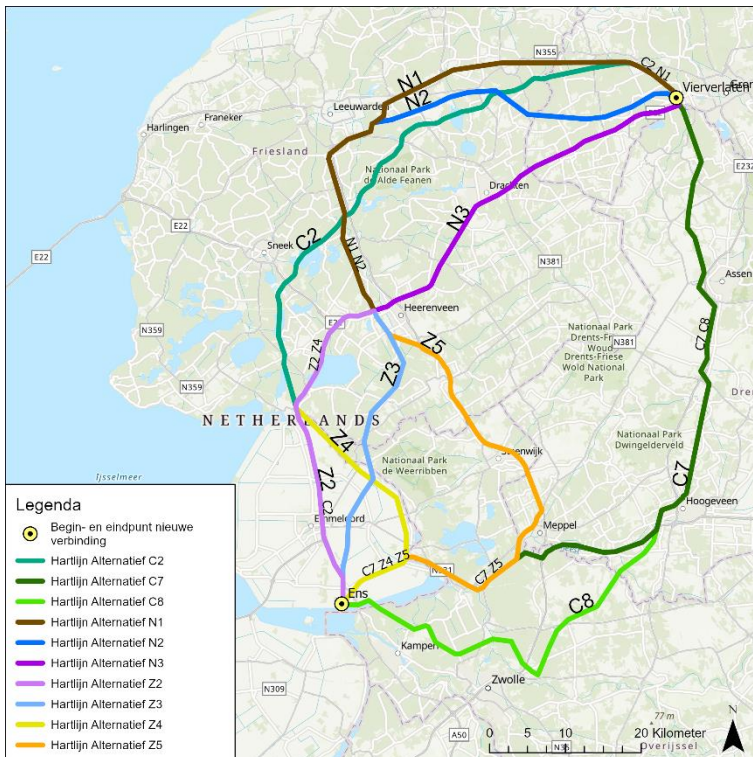
Nr.	Ten noorden van Oudehaske	Vierverlaten – Ens	Binnen zoekgebied	Bovengronds, tenzij	Combineren of bundelen
N1	Spoor Leeuwarden- Groningen	√	√	√	√
N2	220kV via Fryslân noord	√	√	√	√
N3	Rijksweg A7	√	√	√	√
N4	Heerenveen-Bergum- Groningen	√	√	√	X
N5	110kV via Oosterwolde	√	√	√	X

Nr	Ten zuiden van Oudehaske	Vierverlaten – Ens	Binnen zoekgebied	Bovengronds, tenzij	Combineren of bundelen
Z1	Dijk Noordoostpolder	√	X	√	X
Z2	Rijksweg A6 / N50	√	√	√	√
Z3	220kV via Fryslân zuid	√	√	√	√
Z4	110kV Noordoostpolder	√	√	√	√
Z5	Rijksweg A32	√	√	√	√

3.5

Zeef 2: toetsing op criteria

In zeef 1 zijn achttien mogelijke (deel)tracéalternatieven getoetst aan de projectuitgangspunten. Hierbij zijn acht tracéalternatieven afgefallen omdat ze niet voldoen aan de projectuitgangspunten. Het gaat om de tracéalternatieven C1, C3 t/m C6, N4, N5 en Z1. De resterende tien tracéalternatieven zijn in zeef 2 nader onderzocht op de criteria nettechniek (toekomstvastheid), gevoelige bestemmingen en bebouwing, ecologie, landschap, cultuurhistorie en kosten. De tracéalternatieven die worden onderzocht zijn weergegeven in figuur 3-2.



Figuur 3-2 Mogelijke tracéalternatieven

De tien mogelijke (deel)tracéalternatieven zijn op basis van het onderstaande beoordelingskader (zie tabel 3-2) onderzocht. Bij de beoordeling is gekeken naar een zone van 2,5 kilometer aan weerszijden van het tracé (de corridor)⁴. Bij de beoordeling van de tracéalternatieven is de volgende driepuntsschaal gehanteerd:

Rood:

De ontwikkeling van het tracé kent grote belemmeringen en/of grote effecten. Ruimtelijke inpassing is onzeker, er zijn mogelijk ingrijpende maatregelen nodig (zoals verbreding van de corridor of verkabeling).

Oranje:

De ontwikkeling van het tracé kent belemmeringen en/of effecten, maar is naar verwachting ruimtelijk inpasbaar.

4 Hierbij is specifiek gekeken naar een strook van 2,5 km aan weerszijden van de bestaande hoogspanningsverbinding en bovenregionale infrastructuur (5 km brede zones, corridors genaamd). Uitgangspunt is om een verbinding te realiseren zo dicht mogelijk bij de bestaande lijn. Er is echter een ruime zone rondom de bestaande lijn aangehouden, om oplossingsruimte te hebben op specifieke plekken waar het niet mogelijk is om op korte afstand de nieuwe verbinding te realiseren. In beginsel wordt dan een oplossing gezocht binnen deze corridor.

Groen:

De ontwikkeling van het tracé kent geen wezenlijke belemmeringen en/of effecten, of biedt kansen om huidige knelpunten op te lossen. Het tracé is ruimtelijk inpasbaar.

Tabel 3-2 Wijze beoordeling tracéalternatieven

Thema	Werkwijze	Wijze beoordeling
(Net)techniek	<p><u>Toekomstvast hoogspanningsnet</u> Een 380 kV-verbinding door een gebied waar nog geen 380 kV-verbinding aanwezig is en nabij bestaande hoogspanningsstations ligt, levert een betrouwbaarder net op met meer kansen voor oplossing van mogelijke toekomstige wensen voor uitbreiding of verzwaring van het net.</p>	<p>Tracés die langs de oostzijde van het zoekgebied lopen dragen het minste bij aan een toekomstvast hoogspanningsnet. In het westelijke deel van het zoekgebied dragen tracés in de buurt van 220 kV-verbindingen en bestaande stations het meeste bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet.</p>
Gevoelige bestemmingen en bebouwing	<p>Vanwege (mogelijke) gezondheidseffecten geldt voor nieuwe hoogspanningsverbindingen het voorzorgbeleid magneetvelden.</p> <p>De concentraties gevoelige bestemmingen (o.a. woningen) en bebouwing zijn in beeld gebracht. Ook zijn nieuwe ontwikkelingen meegenomen (via ruimtelijkeplannen.nl en de 'rode contouren' van bestaand stedelijk gebied zoals provincies die hebben vastgelegd) en is input ontvangen vanuit de omgeving.</p>	<p><u>Groen:</u> bebouwingsconcentratie/rode contour ligt niet binnen corridor</p> <p><u>Oranje:</u> bebouwingsconcentratie ligt deels binnen corridor en/of raakt meerdere gevoelige bestemmingen, passage is mogelijk</p> <p><u>Rood:</u> Veel gevoelige bestemmingen, bebouwingsconcentratie blokkeert corridor, passage binnen corridor is niet mogelijk, maar door verbreding corridor/verkabeling mogelijk wel oplosbaar</p>
Ecologie	<p><u>Natura 2000</u> De bescherming van Natura 2000-gebieden is gebaseerd op Europese regelgeving en bij significante effecten dient onder andere gemotiveerd te worden dat geen alternatieven aanwezig zijn. Daarom is bepaald of sprake is van doorsnijding van Natura 2000-gebied.</p>	<p><u>Groen:</u> Corridor doorsnijdt geen Natura 2000</p> <p><u>Oranje:</u> Binnen corridor ligt Natura 2000, passage Natura 2000 binnen corridor is mogelijk</p> <p><u>Rood:</u> Binnen corridor ligt Natura 2000, doorsnijding Natura 2000 is binnen de corridor niet te vermijden</p>
	<p><u>Natuur Netwerk Nederland (NNN)</u> De bescherming van NNN-gebieden is gebaseerd op nationale regelgeving, uitgewerkt door de provincies. Bij NNN zijn meer mogelijkheden voor ruimtelijke inpassing en eventueel compensatie dan bij Natura 2000-gebied, waardoor NNN niet tot een 'rode' beoordeling leidt. De doorsnijding is in beeld gebracht.</p>	<p><u>Groen:</u> Binnen corridor is NNN te vermijden</p> <p><u>Oranje:</u> Binnen corridor ligt NNN, doorsnijding NNN is binnen de corridor niet te vermijden</p> <p><u>Rood:</u> n.v.t.</p>
	<p><u>Weidevogelgebieden</u> De bescherming van weidevogelgebieden is gebaseerd op nationale regelgeving,</p>	<p><u>Groen:</u> Binnen corridor zijn weidevogelgebieden te vermijden</p>

Thema	Werkwijze	Wijze beoordeling
	<p>uitgewerkt door de provincies. Bij weidevogelgebieden zijn meer mogelijkheden voor ruimtelijke inpassing en eventueel compensatie dan bij Natura 2000-gebied, waardoor weidevogelgebied niet tot een 'rode' beoordeling leidt. De doorsnijding is in beeld gebracht.</p>	<p><u>Oranje:</u> Binnen corridor liggen weidevogelgebieden, doorsnijding weidevogelgebieden niet te vermijden</p> <p><u>Rood:</u> n.v.t.</p>
Landschap	<p>Een eenvoudige rechte lijn die los staat van de patronen en karakteristieken van het landschap voorkomt verrommeling van het landschap. Het uitgangspunt van de NOVI: combineren/bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of bundelen met bovenregionale infrastructuur sluit hier goed op aan. Door te combineren of te bundelen worden nieuwe doorsnijdingen van het landschap voorkomen en kan een nieuwe verbinding gerealiseerd worden met een behoorlijke rechtstand. Bovendien is combineren en bundelen uit oogpunt van zuinig en efficiënt ruimtegebruik wenselijk, doordat hinderzones overlappen.</p> <p>Bij enkele lijnen is op voorhand duidelijk dat een goede parallelloop met een andere lijn niet mogelijk is, doordat bijvoorbeeld over grote lengtes moet worden afgeweken van de bestaande lijn. Dit doet zich voor bij een spoorlijn die veel kernen aandoet. De voordelen van combineren of bundelen treden dan niet op. Dit is als 'rood' beoordeeld.</p> <p>Combineren met 110 kV is minder gunstig, omdat deze verbindingen doorgaans lager zijn en onderweg meer stations aandoen. Dit betekent dat een rechte lijn minder goed mogelijk is. Het bundelen met bovenregionale infrastructuur zorgt eveneens voor een visueel nieuwe doorsnijding. Beide situaties zijn 'oranje' beoordeeld.</p>	<p><u>Groen:</u> Nieuwe verbinding kan bundelen/ combineren met een bestaande hoogspanningsverbinding van 220 of 380 kV</p> <p><u>Oranje:</u> Visuele extra doorsnijding (bundeling met bovenregionale infrastructuur of 110 kV-hoogspanning)</p> <p><u>Rood:</u> De voordelen van combineren of bundelen treden niet op doordat geen goede parallelloop mogelijk is</p>
Cultuurhistorie	<p>In beeld brengen internationaalrechtelijk beschermde gebieden van cultuurhistorische waarde (UNESCO) en nationaalrechtelijk beschermde gebieden (van aardkundige en archeologische aard), met name als het grote vlakken betreft waar het voorgenomen project door beperkt kan worden.</p>	<p><u>Groen:</u> Geen doorsnijding internationaalrechtelijk beschermde gebieden</p> <p><u>Oranje:</u> Beperkte doorsnijding internationaalrechtelijk beschermde gebieden, passage is wel mogelijk</p> <p><u>Rood:</u> Grote doorsnijding internationaalrechtelijk beschermde gebieden, passage binnen de corridor niet goed mogelijk</p>

Thema	Werkwijze	Wijze beoordeling
Kosten	Bepalen indicatieve hypothetische kosten tracé door lengte tracé te vermenigvuldigen met een eenheidsprijs per kilometer. In deze fase van het project is nog geen realistisch beeld van de werkelijke kosten te maken, aangezien het tracé nog niet exact bekend is en omdat de kosten ook mede worden bepaald door de gekozen oplossing bij knelpunten.	Kosten zijn in deze beoordeling geen doorslaggevende factor en zijn in dit stadium enkel inzichtelijk gemaakt ter indicatie.

Conclusie

Op basis van de trechtering en analyse is gekeken welke redelijke alternatieven in beschouwing worden genomen. Deze trechtering is opgenomen in de notitie kansrijke alternatieven, die als bijlage bij deze NRD is opgenomen. De analyse leidt tot kansrijke alternatieven, waar binnen de corridor van 5 kilometer een hoogspanningsverbinding ontwikkeld kan worden. Dit zijn de alternatieven die in het plan-MER worden onderzocht.

In het plan-MER worden enkel de redelijke alternatieven onderzocht. Het is weliswaar niet uitgesloten dat de andere alternatieven (technisch) te realiseren zijn, maar ze kennen een dusdanig grotere complexiteit en/of dragen minder bij aan de projectdoelstelling dat een nadere vergelijking in het plan-MER niet zinvol is. Hiermee wordt ook invulling gegeven aan de wens van het bestuurlijk overleg om alleen de meest kansrijke alternatieven te onderzoeken. Dit biedt duidelijkheid over het zoekgebied waarbinnen oplossingen het meest kansrijk zijn en geeft ook invulling aan de urgentie voor de aanleg van deze verbinding.

Onderstaande tabel geeft een totaaloverzicht van de beoordeling uit zeef 2 voor elk van de tracéalternatieven. In de notitie kansrijke alternatieven is meer achtergrondinformatie opgenomen hoe tot deze inschatting is gekomen.

Tabel 3-3 Samengevatte totaalbeoordeling tracéalternatieven zeef 2

Nr.	Alternatief	Nettechniek	Gevoelige bestemmingen	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
C2	Prinses Margrietkanaal/ Van Starckenborghkanaal	Draagt bij aan toekomstvastheid	Knelpunt bij Bergum	Meerdere aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Geen eenvoudige lijn / weinig rechtstand	Twee aandachtspunten	Gemiddeld
C7	220kV via Drenthe	Draagt in beperkte mate bij aan toekomstvastheid	Twee knelpunten	Groot knelpunt Natura 2000-gebied	Nieuwe doorsnijding van het landschap	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld
C8	220kV via Drenthe en Hessenweg	Draagt in beperkte mate bij aan toekomstvastheid	Twee knelpunten	Enkele knelpunten Natura 2000-gebied	Geen aandachtspunten ⁵	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld
N1	Spoor Leeuwarden-Groningen	Draagt bij aan toekomstvastheid	Meerdere aandachtspunten	Meerdere aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Geen eenvoudige lijn / weinig rechtstand	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld / Hoog
N2	220kV via Fryslân noord	Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Enkele aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Geen aandachtspunten ⁵	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld / Hoog
N3	Rijksweg A7	Draagt bij aan toekomstvastheid	Knelpunt bij Vierverlaten	Eén knelpunt Natura 2000-gebied	Visuele impact	Aandachtspunten voor archeologische en aardkundige waarden	Laag / Gemiddeld
Z2	Rijksweg A6 / N50	Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Enkele aandachtspunten Natura 2000-gebied	Visuele impact	Geen aandachtspunten	Laag / Gemiddeld
Z3	220kV via Fryslân Zuid	Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Eén knelpunt Natura 2000-gebied	Geen aandachtspunten ⁵	Aandachtspunten voor cultuur-historische waarden	Laag / Gemiddeld
Z4	110kV Noordoostpolder	Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Enkele aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Nieuwe doorsnijding van het landschap	Aandachtspunten voor cultuur-historische waarden	Laag / Hoog
Z5	Rijksweg A32	Draagt bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Groot knelpunt Natura 2000-gebied	Nieuwe doorsnijding van het landschap	Aandachtspunten voor cultuur-historische en aardkundige waarden	Hoog

⁵ Geen aandachtspunten voor deze fase van het project op grond waarvan het alternatief als minder kansrijk wordt beschouwd. Alle alternatieven kennen uiteraard landschappelijke aandachtspunten. Deze komen in de volgende fasen van het project aan de orde.

Dit leidt er toe dat de volgende tracéalternatieven als niet kansrijk respectievelijk kansrijk zijn beoordeeld:

Niet kansrijke tracéalternatieven

- Alternatief C2 Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal
- Alternatief C7 220kV via Drenthe en Meppel
- Alternatief C8 220kV via Drenthe en Hessenweg
- Alternatief N1 Spoor Leeuwarden-Groningen
- Alternatief Z5 Rijksweg A32

Kansrijke tracéalternatieven

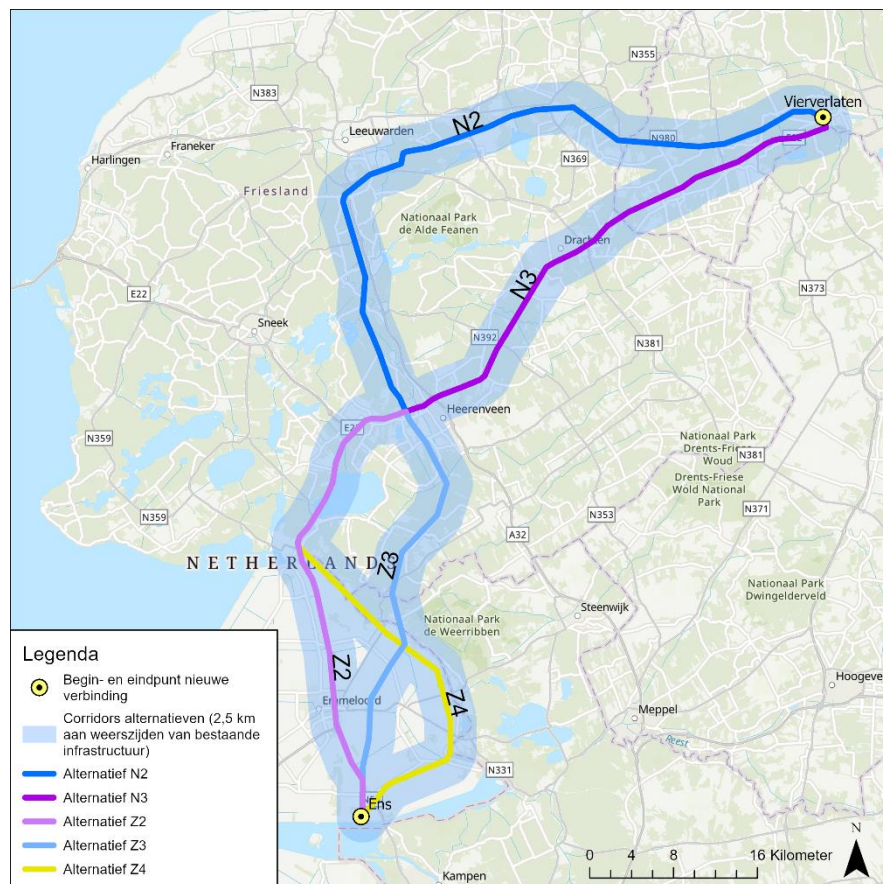
- Alternatief N2 220/110KV via Fryslân noord
- Alternatief N3 Rijksweg A7
- Alternatief Z2 Rijksweg A6 / N50
- Alternatief Z3 220kV via Fryslân zuid
- Alternatief Z4 110kV Noordoostpolder

De kansrijke alternatieven zijn in deze NRD opgenomen als de te onderzoeken tracéalternatieven.

3.6

Tracéalternatieven

De tracéalternatieven die nader worden onderzocht in het plan-MER zijn weergegeven in figuur 3-3. Deze bestaan uit twee noordelijke alternatieven en drie zuidelijke alternatieven. In de notitie kansrijke alternatieven in de bijlage zijn alle alternatieven, zowel de kansrijke als niet-kansrijke alternatieven beoordeeld.



Figuur 3-3 Tracéalternatieven plan-MER

In het plan-MER vindt een nadere tracering binnen de 5 kilometer brede corridors plaats en wordt ook gekeken naar de uitvoeringswijze(n) per tracéalternatief. Dit is een iteratief proces waarbij rekening wordt gehouden met de bestaande kwaliteiten, aandachtspunten en mogelijkheden binnen de corridor.

Alternatief N2 220/110KV via Fryslân noord

Tracéalternatief N2 is een noordelijk tracé dat hoogspanningsstation Vierverlaten via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met Oudehaske. Het tracé loopt daarmee eerst in de richting van Leeuwarden, waarna het tracé afbuigt richting Heerenveen en Oudehaske. Dit tracéalternatief voorziet in een combinatie of bundeling met de bestaande 220 kV-verbinding die de provincie Fryslân doorsnijdt.

Alternatief N3 Rijksweg A7

Tracéalternatief N3 verbindt hoogspanningsstation Vierverlaten via de A7 met Oudehaske. De A7 is een rijksweg die Groningen verbindt met Heerenveen. Dit tracéalternatief voorziet in een bundeling met bestaande bovenregionale weginfrastructuur (Rijksweg A7) en nabij Heerenveen in een bundeling met de bestaande 110 kV-verbinding.

Alternatief Z2 Rijksweg A6 / N50

Tracéalternatief Z2 is een zuidelijk tracé dat Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens. Het tracé volgt hierbij de A6 door de Noordoostpolder, een rijksweg die op grotere schaal Almere met Heerenveen verbindt en volgt vanaf Emmeloord de N50 (tussen Emmeloord en Kampen) naar station Ens. Dit tracéalternatief ligt deels gebundeld met bestaande weginfrastructuur en deels gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.

Alternatief Z3 220kV via Fryslân zuid

Tracéalternatief Z3 is een zuidelijk tracé dat Oudehaske via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met hoogspanningsstation Ens. Dit tracéalternatief ligt deels gecombineerd of gebundeld met de bestaande 220 kV-verbinding die de provincies Fryslân, Overijssel en Flevoland doorsnijdt.

Alternatief Z4 110kV Noordoostpolder

Tracéalternatief Z4 is een zuidelijk alternatief die Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens. Dit tracé ligt gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding. Vanuit Oudehaske loopt het tracé via het Tjeukemeer in zuidwestelijke richting naar de noordoostelijke grens van de Noordoostpolder. Vanaf hier volgt het tracé de noordwestelijke grens van Overijssel en de oostelijke grens van de Noordoostpolder, waarna het tracé vanaf het transformatorstation bij Vollenhove afbuigt naar het westen en hoogspanningsstation Ens. Dit tracéalternatief ligt deels gecombineerd of gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.

4 Aanpak milieueffectbeoordeling

4.1 Milieueffectrapportage

Een milieueffectrapportage (afgekort als mer) is een procedure die als doel heeft om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de voorbereiding en besluitvorming. Dit gebeurt door de milieugevolgen van een plan of project transparant en objectief te onderzoeken en in beeld te brengen. Dat wordt vastgelegd in een rapport: het milieueffectrapport (afgekort met de hoofdletters MER). Een mer-procedure is altijd gekoppeld aan een (ruimtelijk) besluit. Voor dit project is dat eerst de voorkeursbeslissing (het besluit over het voorkeursalternatief) en uiteindelijk het projectbesluit (zie voor een verdere uitleg hierover hoofdstuk 6).

Omdat in de verkenningsfase (de fase waar het project zich nu in bevindt) een voorkeursalternatief wordt gekozen en dit wordt vastgelegd in een voorkeursbeslissing, volgt uit de Omgevingswet de verplichting om een plan-MER op te stellen. Het plan-MER speelt een belangrijke rol bij de keuze van een voorkeursalternatief. Naast het aspect milieu (plan-MER) spelen ook techniek, toekomstvastheid, omgeving en kosten een rol in de besluitvorming (zie hoofdstuk 5).

Ook in de planuitwerkingsfase wordt, gekoppeld aan het projectbesluit, een MER opgesteld. Het gaat dan om een project-MER waarin de effecten van het voorkeursalternatief nader worden onderzocht. Dit is nodig voor projecten die in kolom 2 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit staan. In dit geval gaat het om de aanleg van een bovengrondse hoogspanningsverbinding met een spanning van 220 kV of meer en langer dan 15 km.

4.2 Referentiesituatie

In een MER worden de effecten van de alternatieven altijd vergeleken met de referentiesituatie. Dat is de situatie die in de toekomst ontstaat als het project, in dit geval de nieuwe hoogspanningsverbinding, niet wordt gerealiseerd. De referentiesituatie geeft de toestand van het milieu in de toekomst. De referentiesituatie is gebaseerd op de bestaande situatie van het milieu en een inschatting van de gevolgen van de zogenoemde autonome ontwikkeling.

Bestaande situatie

In het MER worden de vele functies en waarden die binnen het zoekgebied aanwezig zijn beschreven. Een beschrijving van de bestaande situatie is een belangrijke basis voor de beoordeling van milieueffecten.

Autonome ontwikkeling

Bij de beoordeling van effecten speelt ook de autonome ontwikkeling een rol. Door de autonome ontwikkeling in beeld te brengen, kan het effect van het voorgenomen project worden vergeleken met de situatie zoals die zou zijn als het voorgenomen project niet plaatsvindt.

Welke ontwikkelingen tot de autonome ontwikkeling behoren wordt in het plan-MER gemotiveerd. Dit kan per thema verschillen. Het gaat erom dat een autonome ontwikkeling voldoende zeker en concreet is. Vastgestelde (beleids)plannen en projecten waarover bij het publiceren van deze concept NRD al besluitvorming heeft plaatsgevonden, of waarvan de besluitvorming in een vergevorderd stadium is,

worden in ieder geval meegenomen als autonome ontwikkelingen in de beschrijving van de referentiesituatie van het project.

Omdat meerdere projecten in het gebied in voorbereiding zijn, wordt de referentiesituatie nu nog niet vastgelegd. Deze zal in het plan-MER ingevuld worden, afhankelijk van de status van de andere projecten op dat moment. Ontwikkelingen die nog onvoldoende concreet zijn, zijn geen onderdeel van de referentiesituatie. Deze ontwikkelingen kunnen wel een rol spelen in de (bestuurlijke) afweging bij de voorkeursbeslissing en ook bij de latere uitwerking in het project-MER.

4.3 Beleidskader

De uitgangspunten en randvoorwaarden voor de besluitvorming over de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens vloeien voort uit verdragen, internationale afspraken, wet- en regelgeving en beleid op het gebied van onder meer energie, ruimtelijke ordening, milieu, leefomgeving, natuur, veiligheid en cultuurhistorie. De relevante kaders worden in het plan-MER opgenomen. Daarbij wordt kort uitgelegd wat de relevantie en koppeling is naar het voorgenomen project.

4.4 Beoordelingskader

De beschrijving en beoordeling van de effecten vindt plaats aan de hand van een aantal milieuthema's. Het beoordelingskader geeft aan welke effecten worden onderzocht (welke milieuthema's), hoe het onderzoek plaatsvindt (welke methodes⁶) en hoe de effecten worden beoordeeld.

Het beoordelingskader voor het plan-MER richt zich op (globale) milieu-informatie die onderscheidend is en relevant is voor de keuze van een voorkeursalternatief. De alternatieven worden niet in detail ontworpen, waardoor de milieueffecten ook niet in detail in beeld worden gebracht. Voor de meeste thema's wordt op hoofdlijnen naar de effecten gekeken en waar nodig in meer detail. Dit is bijvoorbeeld aan de orde als een alternatief een Natura 2000-gebied doorkruist.

Mogelijk worden delen van het tracé ondergronds aangelegd, om een ruimtelijk knelpunt op te lossen of als mitigerende maatregel om effecten te beperken of voorkomen. In dat geval worden de effecten van die aanlegwijze ook in beeld gebracht.

Het beoordelingskader voor het project-MER is er vervolgens op gericht om gedetailleerder de milieugevolgen in beeld te brengen van het voorkeursalternatief, ter onderbouwing van het projectbesluit. De beoordeling gebeurt in het project-MER daarom ook in meer detail en meer kwantitatief dan in het plan-MER.

Milieueffecten van de hoogspanningsverbinding kunnen zich voordoen tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Elk milieuthema is onderverdeeld in verschillende aspecten met bijbehorende onderzoekscriteria. In tabel 4-1 zijn alle criteria weergegeven waaraan in de milieuonderzoeken wordt getoetst.

6 Mogelijke methodes zijn kwalitatief bureauonderzoek, kwantitatief bureauonderzoek en oriënterend veldonderzoek. Kwalitatief onderzoek is beschrijvend onderzoek, waarbij geen berekeningen worden uitgevoerd. De resultaten worden uitgedrukt in woorden. Bij kwantitatief onderzoek worden cijfermatige metingen of berekeningen uitgevoerd. De resultaten worden zowel in cijfers als in woorden uitgedrukt. Bij oriënterend veldonderzoek worden op locatie, dus daar waar de ontwikkeling mogelijk plaats gaat vinden, metingen gedaan. De resultaten van deze metingen worden vervolgens gevat in een rapportage.

Tabel 4-1 Beoordelingskader dat in het plan-MER en project-MER wordt gehanteerd

B* Bureauonderzoek (eventueel aangevuld met oriënterend veldonderzoek)

V** Veld- of bodemonderzoek

Aspect	Criterium	Methode	B*	V**
Bodemkwaliteit	Invloed op de bodemkwaliteit (aanlegfase)	Plan-MER: beoordeling op basis van historische data.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. veld- en bodemonderzoeken.		x
Draagkracht	Risico op zettingen (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: beoordelen zettingsrisico's op basis van bodemopbouw-informatie.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. veld- en bodemonderzoeken.		x
Grondwater	Invloed op afgeleide effecten door veranderingen in grondwater (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS ⁷ -analyse gevoelige gebieden en functies binnen beïnvloedingsgebied.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. resultaten uit bemalingsadvies.	x	
	Invloed op waterwingebieden, grondwaterbeschermings-gebieden en KRW-grondwaterlichamen (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse waterwingebieden, grondwater-beschermingsgebieden en KRW-grondwaterlichamen binnen beïnvloedingsgebied.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. resultaten uit bemalingsadvies.	x	
Oppervlakte-water	Invloed op oppervlaktewater-kwaliteit en -kwantiteit (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging / doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling van waterlichamen door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. hydrologisch onderzoek.	x	
Natura 2000	Effecten op habitattypen en soorten Natura 2000-gebied (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: kwalitatief/kwantitatief bureauonderzoek op basis van instandhoudingsdoelen Natura 2000, verspreidingskaarten en dosis-effectrelaties uit literatuur. (voortoets/passende beoordeling)	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. resultaten uit voortoets/passende beoordeling.	x	x
Beschermd soorten	Effecten op beschermde soorten (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: kwalitatief bureauonderzoek op basis van verspreiding(kaarten) van soorten, (oriënterende veldbezoeken) en dosis-effectrelaties uit literatuur.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. resultaten uit gericht soortenonderzoek.		x
Houtopstanden	Effecten op houtopstanden (aanlegfase)	Plan-MER: berekenen oppervlakteverlies (GIS-analyse). Waardebepaling van de houtopstanden door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. resultaten uit bomeninventarisatie.		x
NNN	Effecten op NNN, weidevogel-gebieden en ganzenfoerageergebied (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: kwalitatief/kwantitatief bureauonderzoek op basis van (beleids)kaarten en dosis-effectrelaties uit literatuur.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. resultaten vervolgonderzoek.	x	x
Biodiversiteit	Effect op biodiversiteit (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: kwalitatieve beoordeling op het niveau van het landschap en ecosysteem.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	

7 GIS staat voor Geografische Informatie Systemen. Met GIS kunnen ruimtelijke gegevens of informatie over geografische objecten, zogeheten geo-informatie worden geanalyseerd en gepresenteerd.

Aspect	Criterium	Methode	B*	V**
Landschap - tracéniveau	Beïnvloeding landschappelijk hoofdpatroon (gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging / doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling van landschappelijke patronen door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
	Kwaliteit tracé (autonome lijn) (gebruiksfase)	Plan-MER: waardebeoordeling kwaliteit tracé door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: n.v.t.		
Landschap - lijnniveau	Beïnvloeding gebiedskarakteristiek (gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging / doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling gebiedskarakteristiek door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
	Beïnvloeding van samenhang tussen specifieke elementen en hun context op lijnniveau (gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging / doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling landschappelijke elementen door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
Landschap – mastniveau	Beïnvloeding van samenhang tussen specifieke elementen en hun context op mastniveau (gebruiksfase)	Plan-MER: n.v.t.		
		Project-MER: waardebeoordeling landschappelijke elementen door bureauonderzoek al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
Cultuurhistorie	Invloed op historische (steden)bouw (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging nabij historische (steden)bouw. Waardebepaling door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
	Invloed op historische geografie (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging / doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
	Invloed op UNESCO-werelderfgoed (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging / doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling UNESCO-werelderfgoed door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
Aardkunde	Invloed op aardkundige waarden (aanlegfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging assets t.o.v. aardkundige waarden. Waardebepaling door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
Archeologie	Aantasting van bekende archeologische waarden (aanlegfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging assets t.o.v. bekende waarden conform gemeentelijke en provinciale beleidskaarten. Waardebepaling door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. resultaten uit nader bureauonderzoek, inclusief benodigde vervolgstappen.	x	x

Aspect	Criterium	Methode	B*	V**
	Aantasting van verwachte archeologische waarden (aanlegfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging assets binnen verwachtingswaarden conform gemeentelijke en provinciale beleidskaarten. Waardebepaling door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: beoordeling o.b.v. resultaten uit nader bureauonderzoek, inclusief benodigde vervolgstappen.	x	x
Externe veiligheid	Invloed op het groepsrisico en plaatsgebonden risico (gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging risicobronnen binnen richtafstanden assets. Bepaling risicobronnen door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: berekenen groepsrisico en plaatsgebonden risico (rekenmodel).	x	
Nautische veiligheid	Invloed op de nautische veiligheid (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging assets binnen/nabij vaarroutes. Bepaling vaarroutes door bureauonderzoek.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
Niet-gesprongen explosieven	Activiteiten in verdachte gebieden voor niet-gesprongen explosieven (gebruiksfase)	Plan-MER: n.v.t.		
		Project-MER: beoordeling o.b.v. resultaten uit bureauonderzoek op basis van historische data.	x	
Verkeersveiligheid	Invloed op de verkeersveiligheid (aanlegfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging assets t.o.v. uitvalswegen en spoor.	x	
		Project-MER: analyse toename intensiteit i.r.t. wegfunctie en huidig gebruik (bureauonderzoek).	x	x
Waterveiligheid	Invloed op primaire en regionale waterkeringen (aanlegfase)	Plan-MER: GIS-analyse ligging assets binnen invloedsgebied waterkeringen.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig).	x	x
Geluid	Effecten op geluidsgevoelige objecten en gebieden (aanlegfase)	Plan-MER: GIS-analyse aantal gevoelige bestemmingen binnen zone rondom hoogspanningsverbinding (250 m)	x	
		Project-MER: berekening en GIS-kaart met geluidscontouren in klassen van 5 dB (rekenmodel).	x	
	Effecten op geluidsgevoelige objecten en gebieden (gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse aantal gevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van stations en in een zone rond de bovengrondse hoogspanningsverbinding	x	
		Project-MER: berekening en GIS-kaart met geluidscontouren in klassen van 5 dB (rekenmodel).	x	
	Cumulatieve geluidsbelasting op geluidgevoelig objecten (gebruiksfase)	Plan-MER: n.v.t.		
		Project-MER: berekening en GIS-kaart met geluidscontouren in cumulatie met snelwegen, industrie en windturbines (rekenmodel).	x	
Magneetvelden	Gevoelige objecten binnen magneetveldzone (gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse aantal gevoelige bestemmingen in een zone rond de bovengrondse hoogspanningsverbinding	x	
		Project-MER: kwantitatief - aantal gevoelige objecten binnen magneetveldzone 0,4 microtesla (rekenmodel).	x	
Luchtkwaliteit	Invloed op luchtkwaliteit (aanlegfase)	Plan-MER: GIS-analyse aantal gevoelige bestemmingen binnen richtafstand(en).	x	
		Project-MER: berekening en GIS-kaart met contouren (rekenmodel).	x	
Recreatie	Invloed op recreatie (gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse doorkruising van recreatiegebieden en -routes. Waardebepaling door bureauonderzoek.	x	

Aspect	Criterium	Methode	B*	V**
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig)	x	x
Landbouw	Oppervlakteverlies landbouwareaal (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse oppervlakteverlies.	x	
		Project-MER: berekenen oppervlakteverlies o.b.v. basisontwerp.	x	
	Lengte doorsnijding landbouwgrond (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse doorsnijding van akkerland en grasland.	x	
		Project-MER: doorsnijding van akkerland en grasland o.b.v. basisontwerp.	x	
Woonfuncties	Effect op gevoelige functies (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse aantal gevoelige bestemmingen binnen de belemmerde strook.	x	
		Project-MER: aantal woningen dat gesaneerd moet worden.	x	x
Verkeer	Effect op infrastructuur (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse aantal kruisingen met infrastructuur (wegen en spoor)	x	
		Project-MER: analyse van omrijroutes en -afstanden (wegen)	x	
Windturbines/zonneparken	Effect op windturbines en zonneparken (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: GIS-analyse aantal windturbines binnen de maximale werpafstand en aantal ha zonneweide binnen de belemmerde strook.	x	
		Project-MER: resultaten plan-MER, al dan niet aangevuld met gerichte onderzoeken (indien nodig), zoals een faalkansanalyse.	x	
Circulariteit	Materiaalgebruik (aanlegfase)	Plan-MER: Kwantitatief bureauonderzoek op basis van kengetallen.	x	
		Project-MER: Kwantitatief bureauonderzoek op basis van het basisontwerp.	x	
Klimaat	Uitstoot broeikasgassen (zoals CO ₂) ⁸ (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: Kwantitatief bureauonderzoek op basis van kengetallen.	x	
		Project-MER: Kwantitatief bureauonderzoek op basis van het basisontwerp.	x	
Energiegebruik	Energiegebruik (aanleg- en gebruiksfase)	Plan-MER: Kwantitatief bureauonderzoek op basis van kengetallen.	x	
		Project-MER: Kwantitatief bureauonderzoek op basis van het basisontwerp.	x	
	Energieverliezen tijdens elektriciteits-transport (gebruiksfase)	Plan-MER: Kwantitatief bureauonderzoek op basis van kengetallen.	x	
		Project-MER: Kwantitatief bureauonderzoek op basis van het basisontwerp.	x	

4.4.1

Bodem en water

Mede gezien de kamerbrief⁹ waarin water en bodem als sturend element voor ruimtelijke ontwikkelingen gelden, zullen in het MER de effecten op water en bodem worden beoordeeld alsmede de (technische) inpassingsmogelijkheden vanuit water en bodem voor de nieuwe hoogspanningsverbinding. Ook wordt rekening gehouden met het beleid en de regelgeving vanuit de provincie en het waterschap voor deze thema's. Binnen het thema bodem wordt het effect op draagkracht van de bodem en het effect op bodemkwaliteit beoordeeld. Voor het thema water wordt het effect op grond- en oppervlaktewater beoordeeld. Het plaatsen van nieuwe masten en bijbehorende funderingen hebben mogelijk effect op deze thema's, doordat er graafwerkzaamheden, boringen en/of bemalingen nodig zijn.

⁸ De uitstoot van broeikasgassen o.b.v. uitvoeringswijze (aanlegfase) en gebruik, beheer en onderhoud (gebruiksfase) van de hoogspanningsverbinding, transformatoren en stations.

⁹ Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 27 625, nr. 592, Brief 'Water en Bodem sturend' van de Minister en Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 25 november 2022.

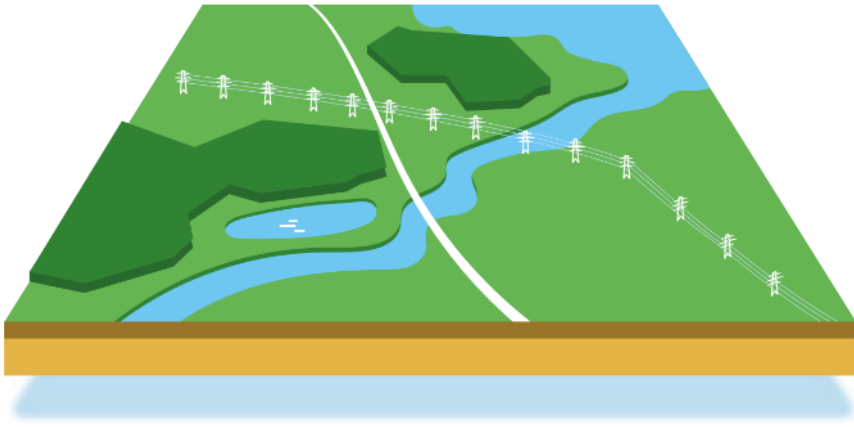
4.4.2 *Natuur*

De nieuwe verbinding kan tijdelijke of permanente effecten hebben op natuurwaarden. Een permanent effect ontstaat bijvoorbeeld doordat vogels tegen de lijnen aanvliegen en overlijden (dit heet draadslachtoffers). Tijdens de aanlegfase ontstaan tijdelijke effecten, bijvoorbeeld verstoring van leefgebied van soorten tijdens het plaatsen van nieuwe masten of verdroging van leefgebied door tijdelijke grondwaterbemalingen. Ook vindt in de aanlegfase mogelijk stikstofdepositie plaats. Het effect op natuur wordt voor verschillende beschermingsregimes beoordeeld (Natura 2000-gebieden, beschermde soorten, Natuurnetwerk Nederland en houtopstanden), waarbij ook de bescherming zoals opgenomen in de provinciale omgevingsverordeningen wordt betrokken. Daarnaast worden in algemene zin de effecten van een nieuwe verbinding op de biodiversiteit beoordeeld. Daarbij wordt breder gekeken naar het effect op het ecosysteem. Dit biedt de mogelijkheid om ook de effecten in beeld te brengen van soorten die niet binnen de bescherming vallen van Natura 2000, NNN of beschermde soorten, maar die mogelijk wel permanente effecten ondervinden van het project.

4.4.3 *Landschap, cultuurhistorie en archeologie*

Voor het effect op landschap wordt naar verschillende schaalniveaus gekeken. Het beoordelingskader maakt voor landschap onderscheid in effecten op tracéniveau, lijnniveau en mastniveau. Op tracéniveau gaat het om het effect van de verbinding op het landschappelijk hoofdpatroon en om de kwaliteit van de verbinding als bovenregionaal landschapselement. Op lijnniveau gaat om het effect van de verbinding op het karakter van het landschap (en de cultuurhistorische elementen daarin) en op specifieke elementen en hun samenhang op het schaalniveau van de lijn. Op mastniveau gaat het om het effect van de verbinding op specifieke elementen en hun samenhang op het schaalniveau van de mast. Bij de beoordeling van de effecten op tracé- en lijnniveau wordt rekening gehouden met andere aanwezige verbindingen, functies en waarden die onderdeel uitmaken van het landschapsbeeld. Het effect zal afhankelijk zijn van de daar aanwezige gebiedskarakteristiek, zoals het landschapstype en de openheid van het landschap. Ook wordt gekeken naar de waarden die aan de landschappen zijn toegekend, zoals nationale landschappen en de bescherming in de provinciale omgevingsverordeningen. Het effect op specifieke landschapselementen en de samenhang daarmee worden beoordeeld. Bij de effectbeoordeling wordt gebruik gemaakt van de 'richtlijnen voor landschappelijke inpassing' en 'effectbepaling en beoordeling' zoals genoemd in 'Landschap en hoogspanningsnet; Visie en richtlijnen voor landschappelijke inpassing, TenneT 2017'. Deze richtlijnen zijn ontwikkeld op basis van jarenlange ervaring en zorgen voor een uniformiteit in de landschappelijke afweging en inpassing.

De effecten op mastniveau worden pas in het project-MER onderzocht. Hierbij wordt gekeken naar de bestaande hoogspanningstrace's in het landschap en met name naar de positionering van de nieuwe masten t.o.v. de bestaande masten en t.o.v. andere bestaande (boven)regionale en lokale structuren.



Tracéniveau



Lijnniveau



Mastniveau

Figuur 4-1 Hoogspanningsverbindingen op tracé-, lijn- en mastniveau

Bij het thema cultuurhistorie wordt het effect op historische (steden)bouw, historische geografie en de UNESCO Werelderfgoederen 'Schokland en omgeving' en het 'Ir. D.F. Woudagemaal' te Lemmer inzichtelijk gemaakt. Aardkundige waarden zijn de onderdelen in het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van een gebied (bijvoorbeeld geologische opbouw). Archeologische waarden zijn overblijfselen (in stad en landschap) van menselijke activiteit uit het verleden. Bodemingrepen kunnen de aardkundige waarden en archeologische waarden aantasten.

4.4.4 *Veiligheid*

Bij dit thema gaat het om het in beeld brengen van de eventuele gevaren voor mensen tijdens de uitvoering van het project en na uitvoering van het project. Daarbij gaat het om veiligheid in het verkeer en als gevolg van risicovolle inrichtingen, explosieven en scheepvaartbewegingen.

4.4.5 *Leefomgeving en gezondheid*

Bij het transport van elektriciteit via hoogspanningsverbindingen ontstaan magnetische velden (ook wel EM-veld). De sterkte van het magnetisch veld wordt uitgedrukt in microTesla (μT) en hangt direct samen met de hoeveelheid stroom die door de elektriciteitsdraad gaat. De sterkte van het magnetisch veld hangt ook af van de afstand tot de bron van het magnetische veld.

Bij de aanleg van nieuwe hoogspanningsverbindingen wordt zoveel mogelijk voorkomen dat er woningen, scholen of kinderdagverblijven in de zone komen te liggen waarbij het magneetveld sterker is dan 0,4 microtesla (jaargemiddeld). Dit gebeurt uit voorzorg. Ook treft de netbeheerder maatregelen aan nieuwe

hoogspanningslijnen die het magneetveld zo beperkt mogelijk houden, bijvoorbeeld door hogere smallere masten te gebruiken. Het voorzorgbeleid t.a.v. bovengrondse hoogspanningslijnen, dat verwoord is in de beleidsadviezen van het ministerie van VROM uit 2005 en 2008, is onlangs herijkt. Begin 2023 zijn gemeenten en netbeheerders hierover geïnformeerd. Zie voor meer informatie: www.rivm.nl/hoogspanningslijnen. Dit herijkte beleid is uitgangspunt voor dit project.

Op hoogspanningsstations staan geluidsproducerende bronnen. Transformatoren veroorzaken bijvoorbeeld een bromtoon. Bovengrondse verbindingen (geleiders, masten en opstijgpunten) produceren op zichzelf geen geluid, maar door (omgevings-)factoren kan geluid ontstaan met een bepaalde uitstraling op de omgeving (coronageluid¹⁰ en windfluiten).

4.4.6 *Gebruiksfuncties*

Bij het zoeken naar een tracé voor een nieuwe hoogspanningsverbinding gelden allerlei beperkingen als gevolg van functies die er al zijn, zoals woningen, bedrijven, recreatiemogelijkheden, landbouw, verkeer en vliegvelden. Andersom gaat de nieuwe verbinding een beperking vormen voor andere nieuwe functies. De mate waarin dit het geval is, wordt bij dit thema beoordeeld.

4.4.7 *Duurzaamheid*

De alternatieven kunnen verschillen in de mate van circulariteit, samenhangend met de hoeveelheid materiaal die er nodig is om een nieuwe verbinding te realiseren. Dit hangt af van het tracé van de alternatieven; het ene alternatief kan langer zijn en daarmee meer materiaal vereisen dan een ander alternatief. Daarnaast kunnen er tussen de alternatieven verschillen zijn in de uitstoot van broeikasgassen, energiegebruik en energieverliezen tijdens de aanlegfase. Dit wordt in hoofdlijnen in beeld gebracht om de verschillen tussen alternatieven te duiden.

4.5 **Wijze van beoordelen**

Voor de beoordeling van alternatieven wordt gebruik gemaakt van een klasse-indeling met vijf categorieën (scores van -- tot ++), zodat er bij de afweging een voldoende duidelijk onderscheid ontstaat tussen de alternatieven en varianten. Tabel 4-2 laat een algemene beschrijving zien van de vijf categorieën, met kleurcodes.

¹⁰ Knetterend geluid dat ontstaat door elektrische ontlading, met name bij vochtige weersomstandigheden.

In het plan-MER en project-MER wordt dit voor elk beoordelingscriterium specifiek gemaakt. Dan is duidelijker te omschrijven wanneer er sprake is van een verbetering en hoe dit gemeten of ingeschat is.

Tabel 4-2 Voorbeeld van de vijf categorieën en kleurcodes voor het beoordelen van effecten

Score	Betekenis	Wanneer toegekend
- -	sterk negatief effect	effect leidt tot een sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie, bijvoorbeeld een normoverschrijding.
-	negatief effect	effect leidt tot een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie, maar het effect is beperkt en/of te mitigeren ¹¹
0	geen of nauwelijks effect	geen of nauwelijks verandering ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect	effect leidt tot een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	sterk positief effect	effect leidt tot een sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie

Aan de verschillende criteria wordt geen weging toegekend. Het MER brengt objectief de effecten in beeld. De scores per hoofdthema's en criteria worden als hulpmiddel gebruikt voor het proces van de afweging.

4.6

Mitigerende maatregelen

Voor de milieuaspecten waar een negatief effect optreedt, zal het MER ook mogelijke mitigerende maatregelen en het effect daarvan beschrijven.

4.7

Kennisleemten, monitoring en evaluatie

In het MER wordt aangegeven welke kennisleemten er bestaan en wat hun betekenis voor de besluitvorming is. Voor de in het MER geconstateerde kennisleemten, onzekerheden en belangrijke uitkomsten uit de effectbeoordeling wordt een aanzet gedaan voor een evaluatieprogramma.

Daarmee kan worden bepaald of de gemeten effecten overeenkomen met de voorspelde effecten en of er andere, of aanvullende, maatregelen nodig zijn om de effecten te beperken.

4.8

Integrale effectenanalyse

Om de impact van de alternatieven in beeld te brengen en om de alternatieven met elkaar te vergelijken, vindt een integrale afweging plaats op techniek, toekomstvastheid, omgeving, kosten en milieu. Dit gebeurt in de Integrale Effectenanalyse (IEA). De IEA beschrijft vooral de onderscheidende informatie voor de keuze van een voorkeursalternatief en is daarmee te zien als samenvatting van alle informatie die in de verkenningsfase in beeld komt. De IEA is daarmee een belangrijke analyse die alle informatie van de verkenningsfase samenbrengt. Het plan-MER is daar een onderdeel van, voor het in beeld brengen van de milieueffecten van de alternatieven.

¹¹ Onder mitigatie wordt verstaan het voorkomen of reduceren van de negatieve effecten van een ontwikkeling door het treffen van maatregelen. Deze maatregelen worden mitigerende maatregelen genoemd.

5 Wettelijke procedures en te nemen besluiten

5.1 Projectprocedure

Per 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking en wordt de projectprocedure van afdeling 5.2 van de Omgevingswet van toepassing op dit project. Deze projectprocedure is namelijk van toepassing op projecten van nationaal belang, zoals snelwegen, grote windparken en hoogspanningsverbindingen met een spanning van ten minste 220 kV.

De projectprocedure bestaat uit de volgende stappen:

1. kennisgeving voornemen en participatie;
2. verkenning;
3. voorkeursbeslissing;
4. planuitwerking¹²;
5. projectbesluit.

In de projectprocedure wordt gewerkt van grof naar fijn. Eerst wordt er een ruim zoekgebied onderzocht, waarna toegewerkt wordt naar een definitief tracé waarbij de mastlocaties nauwkeurig zijn vastgelegd. Figuur 5-1 geeft dit trechteringsproces visueel weer. De stappen worden onder de figuur nader toegelicht.



Figuur 5-1 Trechteringsproces voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens

12 De planuitwerking is geen formele stap in de projectprocedure, maar wordt gebruikt om de fase aan te duiden na de voorkeursbeslissing waarin wordt gewerkt richting het projectbesluit.

1. Kennisgeving voornemen en voorstel participatie

De kennisgeving is de start van de verkenning. In de kennisgeving geeft het ministerie van EZK aan dat een verkenning wordt gestart naar de aanleg van een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens. In de kennisgeving is bovendien aangegeven waarom de verkenning wordt uitgevoerd, waarvoor de verkenning wordt uitgevoerd, en wat de uitgangspunten zijn. Er is door het ministerie EZK voor gekozen om de kennisgeving voornemen en de kennisgeving participatie te combineren. Daarom is in dat document ook een voorstel opgenomen voor hoe de participatie met de omgeving zal verlopen.

In de kennisgeving is bepaald dat voor dit project een voorkeursbeslissing wordt genomen, als tussenstap in de procedure. De kennisgeving van het document Voornemen en voorstel participatie; Nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens is op 17 november 2022 gepubliceerd en heeft van 18 november tot 29 december 2022 ter inzage gelegen. Er zijn 19 reacties ingebracht.

2. Verkenning: van tracéalternatieven binnen het zoekgebied naar een voorkeursalternatief

In de verkenning onderzoeken TenneT en het ministerie van EZK met inbreng van de omgeving verschillende oplossingen voor het tracé van de nieuwe hoogspanningsverbinding. Hieronder vallen mogelijk ook alternatieven die door anderen zijn aangedragen. Als het om realistische alternatieven gaat, kunnen deze verder onderzocht worden in de verkenningsfase en in het plan-MER dat in deze fase opgesteld wordt.

Ook wordt in deze stap de integrale effectanalyse (IEA) opgesteld. Dit is belangrijke input voor het nemen van de voorkeursbeslissing (stap 3) door het bevoegd gezag. De IEA is te zien als overkoepelend afwegingskader, waarmee op grond van een brede afweging op techniek, omgeving, milieu, kosten en toekomstvastheid een keuze gemaakt wordt uit de verschillende alternatieven. Het plan-MER verzorgt de benodigde informatie over de effecten van de alternatieven op milieu.

3. Voorkeursbeslissing

Met het nemen van de voorkeursbeslissing legt het bevoegd gezag vast welk voorkeursalternatief er wordt gekozen. In de voorkeursbeslissing wordt aangegeven hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen zijn betrokken. Ook staat daarin hoe is omgegaan met ideeën voor oplossingen die door derden zijn aangedragen, indien dit aan de orde is, en welke adviezen de deskundigen daarover hebben uitgebracht.

Voor de voorkeursbeslissing geldt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht (Awb). Dat houdt in dat de voorkeursbeslissing eerst in ontwerp wordt gepubliceerd. De ontwerp-voorkeursbeslissing wordt samen met het plan-MER en IEA gepubliceerd en opengesteld voor zienswijzen. Vervolgens wordt de definitieve voorkeursbeslissing vastgesteld en gepubliceerd. De voorkeursbeslissing is niet rechtstreeks bindend en het is niet mogelijk om daar beroep op in te stellen.

4. Planuitwerking: van voorkeursbeslissing naar definitief tracé

In de planuitwerkingsfase wordt de voorkeursbeslissing verder in detail uitgewerkt. In een project-MER worden tracévarianten van het voorkeursalternatief onderzocht. Het definitieve tracé wordt planologisch-juridisch vastgelegd in het projectbesluit.

5. Projectbesluit (en benodigde vergunningen)

In het projectbesluit beschrijft het bevoegd gezag hoe de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding eruitziet. Ook geeft het bevoegd gezag onder andere inzicht in de maatregelen en voorzieningen voor de fysieke leefomgeving die genomen worden om het project te realiseren. Dit kunnen permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen zijn.

Samen met het project-MER en eventuele andere bijlagen wordt het ontwerp-projectbesluit (en benodigde vergunningen) ter inzage gelegd. Op zowel het ontwerp-projectbesluit als het project-MER kan iedereen een zienswijze indienen. Publicatie van het ontwerp-projectbesluit is gepland in het tweede kwartaal van 2027. De vaststelling van het projectbesluit en de benodigde vergunningen is in het eerste kwartaal van 2028 gepland. Het definitieve projectbesluit is een juridisch besluit waar tegen beroep kan worden ingesteld.

5.1.1 *Formele inspraakmomenten in de procedure*

Tijdens het gehele planvormingsproces wordt een dialoog met de omgeving gevoerd. Daarnaast zijn er vijf momenten waarop iedereen kan reageren door het indienen van een reactie, zienswijze of het instellen van beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State:

- a) Kennisgeving voornemen en participatie: *reactie*;
- b) Concept NRD plan-MER: *zienswijze*;
- c) Ontwerp-voorkeursbeslissing inclusief plan-MER/integrale effectenanalyse: *zienswijze*;
- d) Ontwerp-projectbesluit (en vergunningen en/of ontheffingen) inclusief project-MER/integrale effectenanalyse (optioneel): *zienswijze*;
- e) Definitief projectbesluit (en vergunningen en/of ontheffingen): *beroep*.

Daarnaast wordt de commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd om advies op de concept NRD, het plan-MER en het project-MER.

Het instellen van beroep kan zowel tegen de vergunningen als het projectbesluit, waarin de tracékeuze en de van toepassing zijnde voorwaarden juridisch worden vastgelegd.

5.2 Participatie

5.2.1 *Participatie in het project*

Het ministerie van EZK en TenneT bereiden de ruimtelijke inpassing van de nieuwe 380 kV-hoogspannings verbinding voor in gezamenlijk overleg en afstemming met de betrokken overheden in het gebied. Om invulling te geven aan deze participatie is een voorstel voor participatie gepubliceerd gelijktijdig met de kennisgeving van het voornemen. Daarin is ingegaan op de wijze waarop het ministerie van EZK en TenneT, burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties, en bestuursorganen betrekken in het plan- en besluitvormingsproces.

5.2.2 *Participatie rond de totstandkoming van de NRD*
Rond de totstandkoming van de NRD zijn provincies en gemeenten actief betrokken en had de bewonerscommunicatie een informatief karakter. Voor een overzicht van de participatie die tot nu toe heeft plaatsgevonden is een participatieverslag opgesteld. Dit verslag is te vinden op de website van RVO (<https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/hsv-380-kv-vierverlaten-ens>) en van TenneT (<https://www.tennet.eu/nl/projecten/vierverlaten-ens-380-kv>).

5.2.3 *Participatie rond de totstandkoming van de voorkeursbeslissing*
Hoe de verschillende omgevingspartijen worden betrokken worden is beschreven in het geactualiseerde participatieplan. Het plan is te vinden op de website van (<https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/hsv-380-kv-vierverlaten-ens>) en van TenneT (<https://www.tennet.eu/nl/projecten/vierverlaten-ens-380-kv>).

5.3 Inspraak op de concept notitie reikwijdte en detailniveau

5.3.1 *Waar kunt u de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau inzien?*
In de kennisgeving van de terinzagelegging van de concept notitie reikwijdte en detailniveau is opgenomen waar u de documenten kunt inzien.

5.3.2 *Hoe kunt u uw zienswijze indienen?*
U kunt uw zienswijze indienen binnen de in de kennisgeving aangegeven periode. Een ieder kan binnen deze termijn een zienswijze indienen bij Bureau Energieprojecten van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), een uitvoeringsorganisatie van het ministerie van EZK. Bureau Energieprojecten ontvangt uw zienswijze bij voorkeur digitaal. Dat kan via www.rvo.nl/vierverlaten-ens.

Wilt u uw zienswijze mondeling geven? Dat kan tijdens de zienswijzenperiode via Bureau Energieprojecten, op werkdagen van 09.00 uur tot 12.00 uur, T (070) 379 89 79.

Bijlage: Notitie kansrijke alternatieven



Notitie Kansrijke Alternatieven 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Datum 12 mei 2023
Status definitief





Colofon

Projectnaam	380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Documentnaam	Notitie kansrijke alternatieven
Versie	12 mei 2023
Bevoegd gezag	Minister voor Klimaat en Energie Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening
Projectteam	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat TenneT TSO B.V. Sweco Nederland B.V.
Auteur	Sweco Nederland B.V.

Leeswijzer

Voor u ligt de concept notitie kansrijke alternatieven van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens. Deze concept notitie kansrijke alternatieven (NKA) is een bijlage bij de concept notitie reikwijdte en detailniveau.

In de verkenningsfase worden de in het voornemen beschreven alternatieven en door de omgeving aangedragen alternatieven beoordeeld. Dit worden kansrijke alternatieven genoemd. Het voorliggende NKA presenteert de alternatieven die in het plan-MER worden onderzocht en onderbouwt hoe deze alternatieven tot stand zijn gekomen.

Inhoudsopgave

Samenvatting—6

Opgave—6

Projectuitgangspunten—6

Mogelijke tracéalternatieven—6

Zeef 1: toetsing aan projectuitgangspunten—7

Zeef 2: toetsing op criteria—8

1 Inleiding—11

1.1 380 kV-verbinding Vierverlaten-Ens—11

1.2 Notitie kansrijke alternatieven—12

1.3 Leeswijzer—13

2 Ontwikkeling tracéalternatieven—14

2.1 Doel en uitwerkingsniveau—14

2.2 Toelichting aanpak tracéontwikkeling—15

2.3 Projectuitgangspunten—17

3 Mogelijke tracéalternatieven—24

3.1 Inleiding—24

3.2 Tracéalternatief C1—26

3.3 Tracéalternatief C2—27

3.4 Tracéalternatief C3—28

3.5 Tracéalternatief C4—29

3.6 Tracéalternatief C5—30

3.7 Tracéalternatief C6—31

3.8 Tracéalternatief C7—32

3.9 Tracéalternatief C8—33

3.10 Tracéalternatief N1—34

3.11 Tracéalternatief N2—35

3.12 Tracéalternatief N3—36

3.13 Tracéalternatief N4—37

3.14 Tracéalternatief N5—38

3.15 Tracéalternatief Z1—39

3.16 Tracéalternatief Z2—40

3.17 Tracéalternatief Z3—41

3.18 Tracéalternatief Z4—42

3.19 Tracéalternatief Z5—43

4 Zeef 1: toetsing aan projectuitgangspunten—44

4.1 Inleiding—44

4.2 Beoordelingskader Zeef 1—44

4.3 Toetsing—44

4.4 Conclusie—48

5 Zeef 2: toetsing op belemmeringen—50

5.1 Inleiding—50

5.2 Beoordelingskader zeef 2—52

5.3 Toetsing—56

5.4 Conclusie—76

Samenvatting

Opgave

De opgave en daarmee ook de doelstelling van dit project is: 'Het aanleggen van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten (gemeente Groningen) en Ens (gemeente Noordoostpolder)'. Met de aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding kan de leveringszekerheid ook in de toekomst worden gegarandeerd. Onderdeel van de opgave is de aansluiting op de bestaande hoogspanningsstations in Ens en Vierverlaten, en eventuele uitbreidingen van deze station(s).

Projectuitgangspunten

Voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding gelden de hieronder opgesomde nettechnische en ruimtelijke uitgangspunten. Deze uitgangspunten volgen deels uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

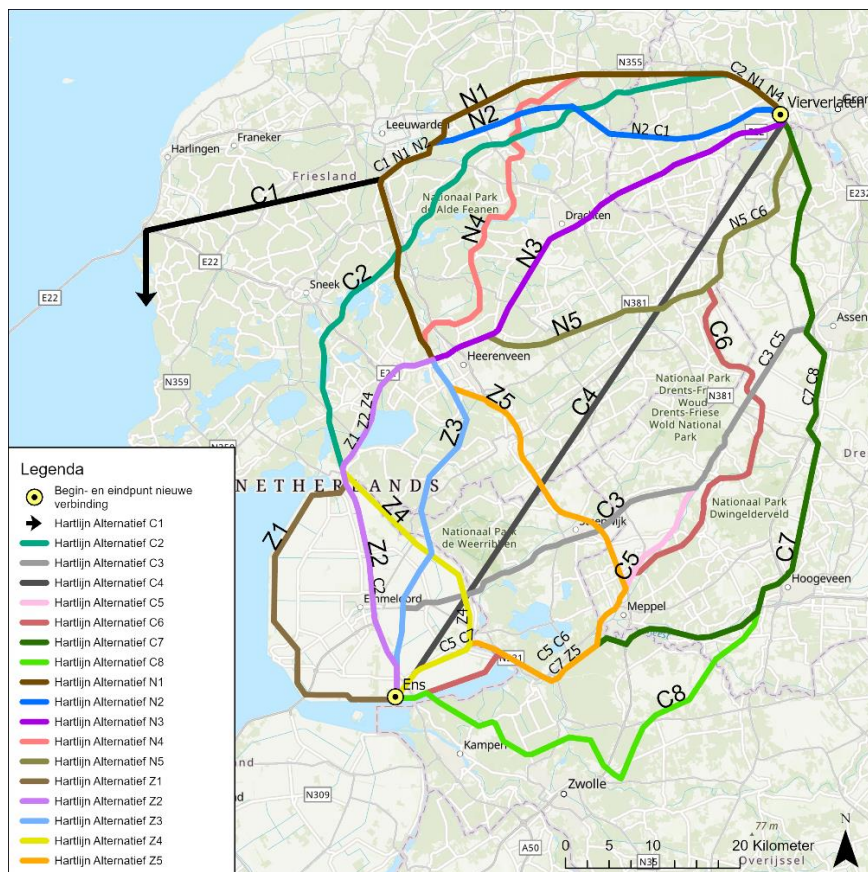
- Het betreft een nieuwe 380 kV-verbinding tussen de bestaande hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens.
- De nieuwe hoogspanningsverbinding wordt in principe bovengronds aangelegd, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden. Voor kortere trajecten kan de verbinding bij uitzondering ook ondergronds worden aangelegd, als dit vanuit het oogpunt van leveringszekerheid verantwoord is. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft nog een voorwaarde: de maatschappelijke meerwaarde van ondergrondse aanleg moet duidelijk zijn en de kosten verantwoord.
- Om (nieuwe) doorsnijdingen van het landschap zoveel mogelijk te voorkomen, wordt de nieuwe hoogspanningsverbinding:
 - waar mogelijk en zinvol op één mast(enrij) gecombineerd met een bestaande hoogspanningsverbinding. In het zoekgebied kan dit met 110 kV- of 220 kV-verbindingen;
 - waar mogelijk en zinvol gebundeld met bovenregionale infrastructuur (wegen, water, spoor) of met bestaande hoogspanningsverbindingen.
- Het tracé tussen Vierverlaten en Ens wordt gezocht binnen het zoekgebied.

Mogelijke tracéalternatieven

Binnen het zoekgebied zijn er verschillende tracéalternatieven mogelijk. Op basis van de projectuitgangspunten zijn drie tracéalternatieven ingetekend die kunnen combineren of bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of kunnen bundelen met bovenregionale infrastructuur. Onder bovenregionale infrastructuur wordt verstaan infrastructuur die geen lokaal karakter heeft maar een duidelijk bovenregionale functie, zoals snelwegen, spoorlijnen en waterwegen. De drie ingetekende alternatieven betreffen de alternatieven langs de 220 kV-hoogspanningsverbinding door Fryslân, langs de rijksweg A6/A7 en langs de 220 kV-hoogspanningsverbinding door Drenthe.

Aan de omgeving is gevraagd om alternatieven aan te dragen die voldoen aan de projectuitgangspunten. Dit is gebeurd tijdens werksessies en als reactie op het document 'Voornemen en voorstel participatie; Nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens'. Hierbij zijn de reeds ingetekende drie

alternatieven bevestigd en aangevuld met nieuwe alternatieven. In figuur 1 zijn alle mogelijke tracéalternatieven weergegeven.



Figuur 1 Mogelijke tracéalternatieven

Zeef 1: toetsing aan projectuitgangspunten

In deze stap zijn alle tracéalternatieven getoetst aan de volgende projectuitgangspunten:

- 380 kV-verbinding tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens;
- binnen zoekgebied;
- bovengronds tenzij;
- combineren of bundelen.

De drie alternatieven die al in de kennisgeving waren opgenomen, voldoen uiteraard aan de uitgangspunten. De alternatieven die door de omgeving zijn ingebracht, voldoen niet allemaal aan de projectuitgangspunten. De tracéalternatieven die niet voldoen aan de projectuitgangspunten zijn afgefallen. Tracéalternatieven die wel voldoen aan de projectuitgangspunten zijn verder beoordeeld aan de hand van een aantal criteria (zeef 2), dit wordt verderop toegelicht.

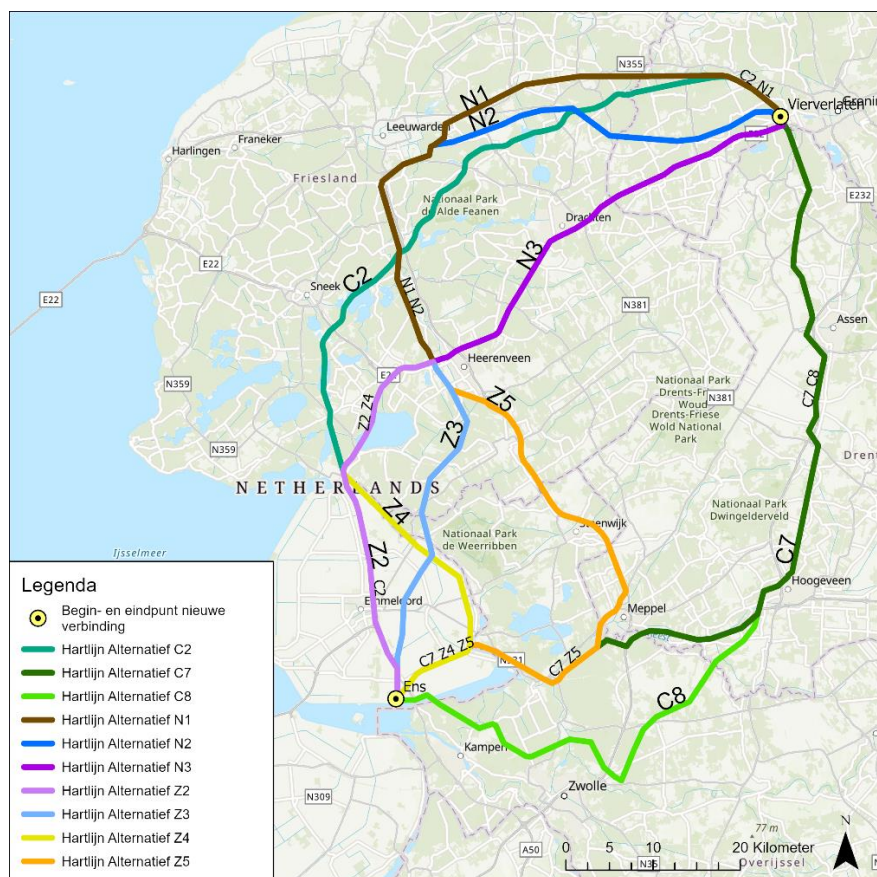
Op basis van de toetsing aan de projectuitgangspunten volgt dat er meerdere tracéalternatieven afvallen. Alle tracéalternatieven, met uitzondering van C1 (IJsselmeer-Diemen), voorzien in een verbinding tussen de hoogspanningsstations van Vierverlaten en Ens. Tracéalternatief C1 voorziet in een aansluiting bij Diemen en valt daarom af.

Alle tracéalternatieven, met uitzondering van C1 (IJsselmeer-Diemen) en Z1 (dijk Noordoostpolder), vallen binnen het zoekgebied. Tracéalternatieven C1 en Z1 liggen deels buiten het zoekgebied en vallen daarom af.

De tracéalternatieven C1, C3, C4, C5, C6, N4, N5 en Z1 vallen af omdat niet wordt voldaan aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.

Zeef 2: toetsing op criteria

In zeef 1 zijn achttien mogelijke (deel)tracéalternatieven getoetst aan de projectuitgangspunten. Hierbij zijn acht tracéalternatieven afgefallen omdat ze niet voldoen aan de projectuitgangspunten. Het gaat om de tracéalternatieven C1, C3 t/m C6, N4, N5 en Z1. De resterende tien tracéalternatieven zijn in zeef 2 nader onderzocht op de criteria nettechniek (toekomstvastheid), gevoelige bestemmingen en bebouwing, ecologie, landschap, cultuurhistorie en kosten. De tracéalternatieven die nader worden onderzocht zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2 Mogelijke tracéalternatieven

Voor de tien mogelijke tracéalternatieven is gekeken naar de effecten op nettechniek, gevoelige bestemmingen, ecologie, landschap, cultuurhistorie en kosten. Op basis van de trechtering en analyse is gekeken welke redelijke alternatieven in beschouwing genomen moeten worden. De analyse leidt tot kansrijke alternatieven, waar binnen de corridor van 5 kilometer een hoogspanningsverbinding ontwikkeld kan worden. Dit zijn de alternatieven die in een plan-MER nader onderzocht worden.

Dat wil niet zeggen dat de andere alternatieven niet ontwikkeld kunnen worden. Er is namelijk erg veel mogelijk. Wel is de inschatting dat die tracés aanzienlijk complexer te realiseren zijn of dat de effecten zodanig veel groter zijn dat een nadere vergelijking in een plan-MER niet zinvol is. Daarnaast is uit oogpunt van efficiëntie en om tegemoet te komen aan de wens vanuit de regio om al in deze fase indien mogelijk het zoekgebied te verkleinen, gekozen om niet alle mogelijke alternatieven in een plan-MER te vergelijken, maar enkel de redelijke alternatieven.

De volgende tracéalternatieven zijn als niet kansrijk respectievelijk kansrijk beoordeeld:

Niet kansrijke tracéalternatieven

- Alternatief C2 Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal
- Alternatief C7 220kV via Drenthe en Meppel
- Alternatief C8 220kV via Drenthe en Hessenweg
- Alternatief N1 Spoor Leeuwarden-Groningen
- Alternatief Z5 Rijksweg A32

Kansrijke tracéalternatieven

- Alternatief N2 220/110KV via Fryslân noord
- Alternatief N3 Rijksweg A7
- Alternatief Z2 Rijksweg A6 / N50
- Alternatief Z3 220kV via Fryslân zuid
- Alternatief Z4 110kV Noordoostpolder

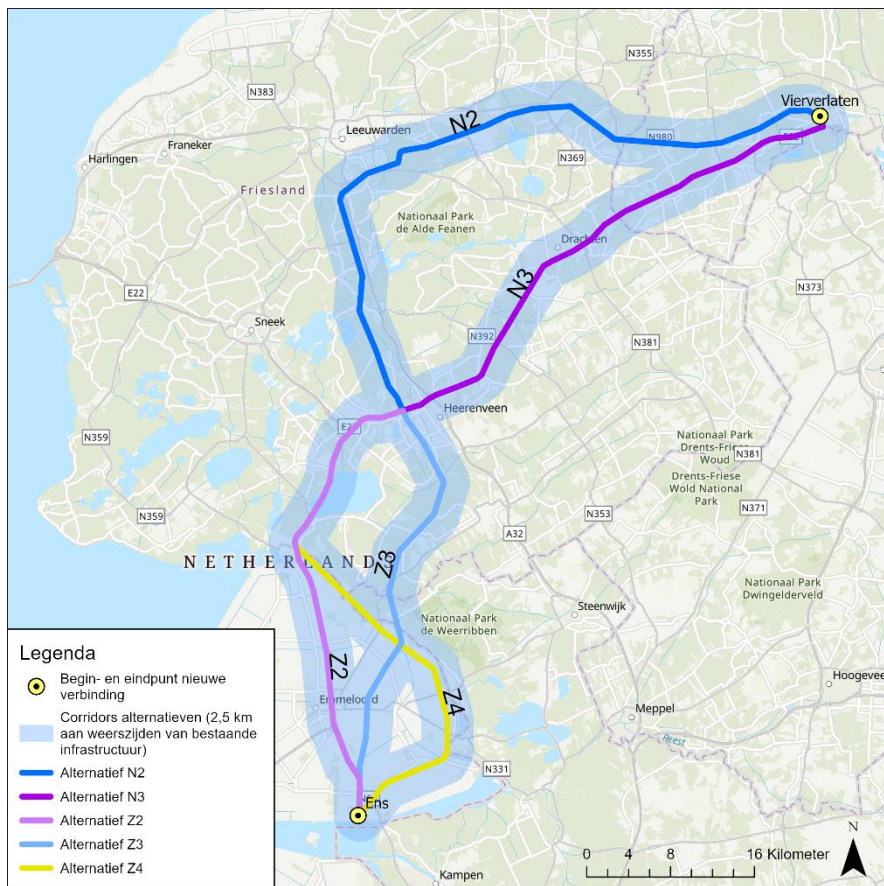
De kansrijke tracéalternatieven die nader worden onderzocht in het plan-MER zijn weergegeven in figuur 3. De kansrijke alternatieven bestaan uit twee noordelijke alternatieven en drie zuidelijke alternatieven.

Alternatief N2 220/110KV via Fryslân noord

Tracéalternatief N2 is een noordelijk tracé dat hoogspanningsstation Vierverlaten via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met Oudehaske. Het tracé loopt daarmee eerst in de richting van Leeuwarden, waarna het tracé afbuigt richting Heerenveen en Oudehaske. Dit tracéalternatief voorziet in een combinatie of bundeling met de bestaande 220 kV-verbinding die de provincie Fryslân doorsnijdt.

Alternatief N3 Rijksweg A7

Tracéalternatief N3 verbindt hoogspanningsstation Vierverlaten via de A7 met Oudehaske. De A7 is een rijksweg die Groningen verbindt met Heerenveen. Dit tracéalternatief voorziet in een bundeling met bestaande bovenregionale weginfrastructuur (Rijksweg A7) en nabij Heerenveen in een combinatie of bundeling met de bestaande 110 kV-verbinding.



Figuur 3 Kansrijke tracéalternatieven

Alternatief Z2 Rijksweg A6 / N50

Tracéalternatief Z2 is een zuidelijk tracé dat Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens. Het tracé volgt hierbij de A6 door de Noordoostpolder, een rijksweg die op grotere schaal Almere met Heerenveen verbindt en volgt vanaf Emmeloord de N50 (tussen Emmeloord en Kampen) naar station Ens. Dit tracéalternatief ligt deels gecombineerd met bestaande weginfrastructuur en deels gecombineerd of gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.

Alternatief Z3 220kV via Fryslân zuid

Tracéalternatief Z3 is een zuidelijk tracé dat Oudehaske via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met hoogspanningsstation Ens. Dit tracéalternatief ligt deels gecombineerd of gebundeld met de bestaande 220 kV-verbinding die de provincie Fryslân doorsnijdt.

Alternatief Z4 110kV Noordoostpolder

Tracéalternatief Z4 is een zuidelijk alternatief die Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens. Dit tracé ligt gecombineerd of gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding. Vanuit Oudehaske loopt het tracé via het Tjeukemeer in zuidwestelijke richting naar de noordoostelijke grens van de Noordoostpolder. Vanaf hier volgt het tracé de noordwestelijke grens van Overijssel en de oostelijke grens van de Noordoostpolder, waarna het tracé vanaf het transformatorstation bij Vollenhove afbuigt naar het westen en hoogspanningsstation Ens. Dit tracéalternatief ligt deels gecombineerd of gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.

1 Inleiding

1.1 380 kV-verbinding Vierverlaten-Ens

Netbeheerder TenneT heeft het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) gevraagd een ruimtelijke procedure te starten voor de aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten in de gemeente Groningen en Ens in de gemeente Noordoostpolder.

De nieuwe verbinding is nodig om de energietransitie te kunnen faciliteren en knelpunten in het elektriciteitsnet, die vanaf 2025 optreden en na 2030 sterk in risico toenemen, te voorkomen. Deze knelpunten ontstaan door meer duurzame opwek enerzijds en meer vraag naar elektriciteit van huishoudens en bedrijven anderzijds. Ook is de verbinding nodig om het internationale stroomtransport van en naar Duitsland en de rest van Europa mogelijk te maken. Ten slotte maakt de nieuwe verbinding ruimte vrij op het onderliggende net.

Voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding gelden de hieronder opgesomde nettechnische en ruimtelijke uitgangspunten (voor nadere toelichting zie paragraaf 2.3). Deze uitgangspunten volgen deels uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

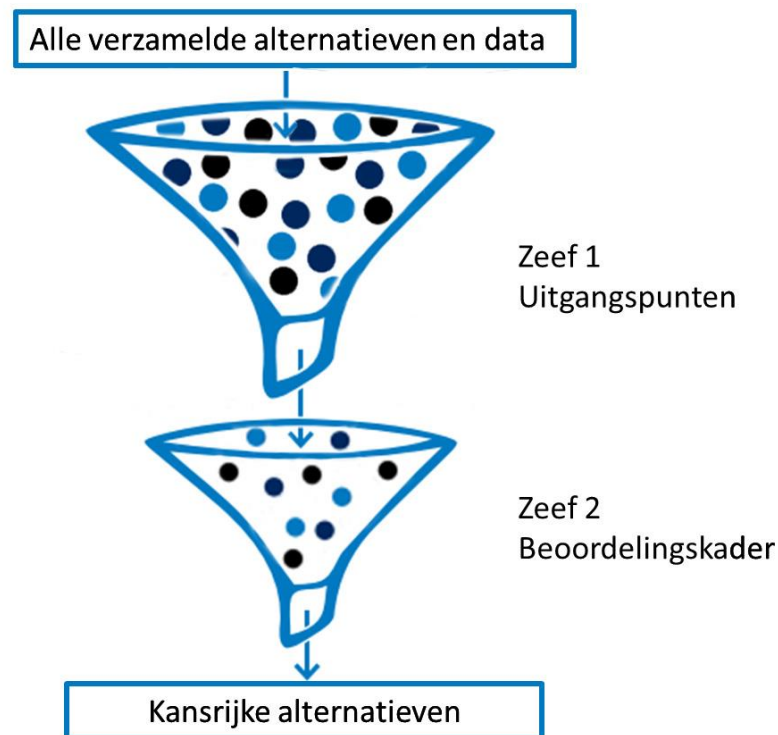
- Het betreft een nieuwe 380 kV-verbinding tussen de bestaande hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens.
- De nieuwe hoogspanningsverbinding wordt in principe bovengronds aangelegd, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden. Voor kortere trajecten kan de verbinding bij uitzondering ook ondergronds worden aangelegd, als dit vanuit het oogpunt van leveringszekerheid verantwoord is. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft nog een voorwaarde: de maatschappelijke meerwaarde van ondergrondse aanleg moet duidelijk zijn en de kosten verantwoord.
- Om (nieuwe) doorsnijdingen van het landschap zoveel mogelijk te voorkomen, wordt de nieuwe hoogspanningsverbinding:
 - waar mogelijk en zinvol op één mast(enrij) gecombineerd met een bestaande hoogspanningsverbinding. In het zoekgebied kan dit met 110 kV- of 220 kV-verbindingen;
 - waar mogelijk en zinvol gebundeld met bovenregionale infrastructuur (wegen, water, spoor) of met bestaande hoogspanningsverbindingen.
- Het tracé tussen Vierverlaten en Ens wordt gezocht binnen het zoekgebied (zie figuur 1-1, donkerblauw vlak)

TenneT is de initiatiefnemer voor de aanleg van de nieuwe hoogspanningsverbinding. De minister voor Klimaat en Energie is samen met de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening op grond van de rijkscoördinatie-regeling het bevoegd gezag voor de besluitvorming over de ruimtelijke inpassing van de nieuwe hoogspanningsverbinding. De Minister voor Klimaat en Energie coördineert tevens de vergunningverlening. Met dit project wordt geanticipeerd op de projectprocedure van de Omgevingswet.

1.3

Leeswijzer

Dit eerste hoofdstuk geeft globaal inzicht in het planvoornemen en het doel van deze NKA. Hoofdstuk 2 gaat in op de alternatievenontwikkeling, welke stappen zijn doorlopen om te komen tot kansrijke alternatieven en welke uitgangspunten daarbij zijn gehanteerd (zie figuur 1-2). In hoofdstuk 3 zijn de mogelijke tracéalternatieven beschreven. Hoofdstuk 4 toetst de mogelijke tracéalternatieven aan de projectuitgangspunten (zeef 1). In hoofdstuk 5 zijn tracéalternatieven die na zeef 1 resteren getoetst op criteria (zeef 2). In dit laatste hoofdstuk zijn tot slot de kansrijke alternatieven beschreven die uit het trechteringsproces van zeef 1 en 2 volgen. Deze alternatieven zijn in de concept NRD opgenomen en worden in het plan-MER nader onderzocht en onderling vergeleken.



Figuur 1-2 Trechteringsproces kansrijke alternatieven

2 Ontwikkeling tracéalternatieven

2.1 Doel en uitwerkingsniveau

Het doel van de alternatievenontwikkeling in deze fase is om te komen tot de kansrijke alternatieven die in het plan-MER¹ nader worden onderzocht en beoordeeld op milieueffecten. Vanuit de mer-methodiek moeten daarvoor alle zogenaamde "redelijke alternatieven" worden onderzocht (zie onderstaand kader). Dit betekent dat in de alternatievenontwikkeling alle mogelijkheden in beeld worden gebracht en vertaald worden naar kansrijke en onderscheidende alternatieven.

Kansrijke alternatieven: alle redelijke alternatieven

De mer-methodiek schrijft voor dat in een MER in de verkenningsfase alle alternatieven moeten worden onderzocht die haalbaar, maakbaar en betaalbaar zijn. Bij haalbaarheid gaat het hier vooral om het wettelijk kader. Is het alternatief vergunbaar? Maakbaarheid gaat over of er voldoende fysieke ruimte en voldoende bewezen methodieken beschikbaar zijn om het alternatief ook daadwerkelijk te realiseren. Betaalbaarheid is een minder sterk gekaderd criterium. Een alternatief mag niet nu al afvallen, omdat het wat duurder is dan een ander alternatief. Hier kan een alternatief alleen afvallen als het gaat over onrealistisch hoge en afwijkende kosten ten opzichte van diverse andere mogelijkheden.

Een vierde criterium om tot kansrijke alternatieven te komen is het criterium 'onderscheidend qua milieueffecten'. Voor het traject Vierverlaten-Ens is een groot aantal tracés denkbaar, die net een klein beetje anders lopen. Het is niet nodig al deze alternatieven in deze eerste fase apart te onderzoeken. Alleen daar waar keuzes echt tot grote, andere milieueffecten leiden is het noodzakelijk alternatieven te onderzoeken. Oftewel, het MER moet alternatieven onderzoeken, die samen de totale bandbreedte aan effecten in beeld brengen en informatie geven om tot hoofdkeuzes in de tracering te kunnen komen. Vervolgens kunnen in de planuitwerkingsfase (na het vaststellen van de hoofdkeuzes in de tracering) nog weer diverse onderliggende varianten worden uitgewerkt, onderzocht en afgewogen. In die fase wordt een project-MER opgesteld.

In het zoekgebied voor de nieuwe 380 kV-verbinding is vrijwel overal sprake van huidige gebruiksfuncties en toekomstplannen met bijbehorende ruimteclaims. Het is in het zoekgebied niet mogelijk om alternatieven te ontwikkelen, zonder daarbij bestaande waarden en toekomstige ontwikkelingen te raken. Geen van de alternatieven zal daarom zonder knelpunten/aandachtspunten zijn. Om uiteindelijk een optimaal en haalbaar voorkeursalternatief te kunnen kiezen, is het belangrijk om in het plan-MER voldoende oplossings- en afwegingsruimte te behouden en er zeker van te zijn dat er geen realistische alternatieven over het hoofd worden gezien. Daarom worden in deze fase alleen harde belemmeringen uitgesloten in de alternatievenontwikkeling. Zo is het bijvoorbeeld niet wenselijk om de nieuwe verbinding te realiseren in gebieden waar gemeenten toekomstplannen hebben of om bijvoorbeeld natuurgebieden te kruisen. Echter daar waar het nog niet gaat om vastgestelde plannen, of waar mogelijk met technische oplossingen (bijvoorbeeld korte trajecten ondergronds aanleggen) toch iets haalbaar is, worden alternatieven niet op voorhand uitgesloten.

¹ 'MER' staat voor het Milieu Effect Rapport, en 'mer' staat voor de procedure voor de milieueffectrapportage.

Het is belangrijk dat in deze fase alle mogelijke oplossingen in beeld zijn. Een ieder heeft de mogelijkheid om via de ter inzagelegging van de NRD (inclusief deze NKA) en het parallel lopende participatieproces ideeën en alternatieven aan te dragen die mogelijk niet in beeld zijn voor deze verkenning.

2.2

Toelichting aanpak tracéontwikkeling

Bij de ontwikkeling van kansrijke tracéalternatieven is een aantal stappen doorlopen (zie figuur 2-1). Deze stappen zijn onder de figuur nader toegelicht.



Figuur 2-1 Aanpak ontwikkeling kansrijke alternatieven

Stap 1: vaststellen zoekgebied

Als eerste stap is het zoekgebied voor de nieuwe 380 kV-verbinding vastgesteld (zie paragraaf 2.3.2). De omvang en begrenzing van het zoekgebied is zodanig gekozen dat er, rekening houdend met de andere projectuitgangspunten, voldoende mogelijkheden zijn om een nieuw tracé te ontwikkelen tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens. Het zoekgebied is opgenomen in het document 'Voornemen en voorstel participatie; Nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens' dat op 17 november 2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. Binnen het zoekgebied zijn tevens al drie mogelijke alternatieven opgenomen die in ieder geval afgewogen worden in de verkenning.

Stap 2: mogelijke tracéalternatieven

Binnen het zoekgebied zijn er verschillende tracéalternatieven mogelijk. Op basis van de projectuitgangspunten zijn drie tracéalternatieven ingetekend die kunnen combineren of bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of kunnen bundelen met bovenregionale infrastructuur. Onder bovenregionale infrastructuur wordt verstaan infrastructuur die geen lokaal karakter heeft maar een duidelijk bovenregionale functie, zoals snelwegen, spoorlijnen en waterwegen. De drie ingetekende alternatieven betreffen de alternatieven langs de 220 kV-hoogspanningsverbinding door Fryslân, langs de rijksweg A6/A7 en langs de 220 kV-hoogspanningsverbinding door Drenthe.

Aan de omgeving is gevraagd om alternatieven aan te dragen die voldoen aan de projectuitgangspunten. Dit is gebeurd tijdens werksessies en als reactie op het document 'Voornemen en voorstel participatie; Nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens'. Hierbij zijn de reeds ingetekende drie alternatieven bevestigd en aangevuld met nieuwe alternatieven.

Alle tracéalternatieven die zijn aangedragen door de omgeving zijn, in aanvulling op de drie tracés die al in de kennisgeving staan, meegenomen in de vervolgstappen om te komen tot kansrijke alternatieven.

Stap 3: toets op projectuitgangspunten (zeef 1)

In deze stap zijn alle tracéalternatieven getoetst aan de projectuitgangspunten zoals beschreven in paragraaf 2.3. Tracéalternatieven die niet voldoen aan de projectuitgangspunten worden niet verder onderzocht. Tracéalternatieven die wel voldoen aan de projectuitgangspunten zijn verder beoordeeld in stap 4.

Stap 4: beoordeling overgebleven alternatieven (zeef 2)

In deze stap zijn de alternatieven, die voldoen aan de projectuitgangspunten uit stap 3, nader beschouwd op basis van de uitvoerbaarheid van het project en/of het optreden van grote effecten. Daarbij is gekeken naar de aspecten:

- nettechniek (toekomstvastheid hoogspanningsnet);
- gevoelige bestemmingen en bebouwing (zoals woningen, ziekenhuizen of kinderdagverblijven);
- ecologie;
- landschap;
- cultuurhistorie;
- kosten.

Voor de thema's die worden beoordeeld in zeef 2 geldt dat ze sterke beperkingen met zich mee kunnen brengen voor een tracéalternatief, zie ook paragraaf 5.2.

De beoordeling vindt plaats in een driepuntschaal waarbij de kleuren rood, oranje en groen zijn gehanteerd. Rood betekent dat de ontwikkeling van het tracé grote belemmeringen en/of grote effecten kent en dat de ruimtelijke inpassing onzeker is, waardoor mogelijk ingrijpende maatregelen nodig zijn. Oranje betekent dat de ontwikkeling van het tracé belemmeringen en/of effecten kent, maar dat het tracé naar verwachting ruimtelijk inpasbaar is. Groen betekent dat de ontwikkeling van het tracé geen wezenlijke belemmeringen en/of effecten kent, of dat het tracé kansen biedt om knelpunten op te lossen. Het tracé is ruimtelijk inpasbaar.

Stap 5: kansrijke alternatieven

In deze stap zijn de kansrijke alternatieven verder toegelicht.

Bodem en water

In de kamerbrief over de rol van Water en Bodem bij ruimtelijke ordening staat dat water en bodem leidend zijn bij ruimtelijke keuzes. Dit houdt in dat bij nieuwe ontwikkelingen al vroegtijdig in het proces naar de bodem- en wateraspecten wordt gekeken. Voor de nieuwe 380 kV-verbinding zijn deze aspecten ook in beeld.

Met name bij gebiedsontwikkelingen, zoals woningbouw en de ontwikkeling van bedrijventerreinen, kunnen bodem en water meer sturend zijn voor de locatiekeuze. In dit project is sprake van een bovengrondse hoogspanningsverbinding, waarbij om de circa 400 meter een mast gebouwd wordt. Voor het masttype, de wijze van aanleg en de fundatie zijn meerdere mogelijkheden waardoor deze in diverse ondergronden gerealiseerd kunnen worden. Het is dan ook technisch mogelijk om in zeer natte gebieden een mast te bouwen en te beheren. Er hoeven geen (permanente) ontsluitingswegen gerealiseerd te worden. De verbinding kan gerealiseerd worden in een gebied dat vanwege de specifieke kenmerken van de bodem en het water niet geschikt is voor (stedelijke) gebiedsontwikkeling, maar de mast kan ook juist in gebieden worden gerealiseerd waar ook andere vormen van ontwikkeling mogelijk zijn. Op voorhand is daar geen eenduidige voorkeur voor.

De kenmerken van het project zijn dan ook zodanig dat bodem en water niet van invloed zijn op de selectie van kansrijke alternatieven. In het plan-MER worden de effecten op bodem en water wel in beeld gebracht, wordt gekeken naar eventuele mitigerende en compenserende maatregelen, zodat de ministers bij de keuze voor een voorkeursalternatief beschikken over objectieve informatie om een voorkeursbeslissing te nemen.

2.3 Projectuitgangspunten

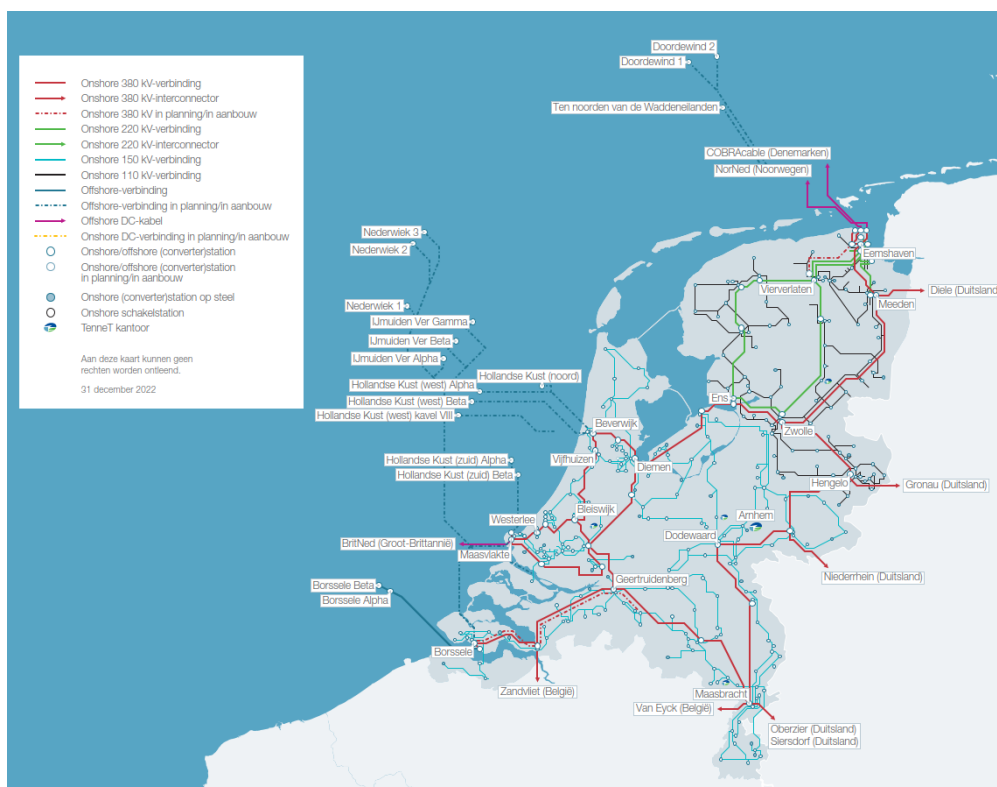
2.3.1 380 kV-verbinding tussen Vierverlaten - Ens

Eemshaven is vanwege de ligging aan de kust aangewezen als één van de belangrijke productielocaties voor elektriciteit en aanlanding van offshore windenergie. In 2013 en 2015 zijn twee nieuwe nieuwe elektriciteitscentrales in gebruik genomen met een totaal vermogen van 3.000 megawatt (hierna afgekort met MW). Het rijk onderzoekt nu welke routes het meest geschikt zijn om de energie naar de Eemshaven te brengen. Dat gebeurt via het Programma Aansluiting Wind op Zee (PAWOZ) – Eemshaven. Eemshaven is daarmee één van de belangrijkste locaties voor elektriciteitsproductie en aansluiting van windparken op zee in Nederland. Eemshaven is daarnaast een belangrijk schakelpunt geworden in het internationale elektriciteitsnet, vanwege een verbinding met Noorwegen (NorNed) en met Denemarken (COBRACable).

Deze ontwikkelingen leiden tot knelpunten in de afvoer van het opgewekte en geïmporteerde vermogen vanuit Eemshaven. Om deze capaciteitsknelpunten op te lossen, moet de transportcapaciteit tussen de Eemshaven en Diemen worden verhoogd. Deze knelpunten worden opgelost door een combinatie van opwaardering van een deel van het bestaande net (zwaardere kabels in een bestaande verbinding) en het realiseren van nieuwe verbindingen.

De nieuwe verbinding tussen Vierverlaten en Diemen is opgeknipt in twee delen. Het eerste deel is gepland tussen Vierverlaten en Ens. Het tweede loopt tussen Ens en Diemen, waarbij Lelystad eveneens wordt aangedaan. Ens vormt de schakel tussen

beide nieuwe verbindingen. De twee nieuwe verbindingen zorgen ervoor dat er vanuit Eemshaven een verbinding komt naar de hoogspanning ringstructuur (zie figuur 2-2). De keuze voor Ens wordt enerzijds gemotiveerd vanuit de geografische ligging (Ens ligt logisch op de route van Vierverlaten naar Diemen) anderzijds omdat het zeer ongewenst is om aan te sluiten op hoogspanningsstation Zwolle (Hessenweg). In Zwolle komt al een 380 kV-verbinding vanuit Eemshaven aan. Als de nieuwe 380 kV-verbinding ook bij Zwolle zou aansluiten op de hoogspannings ringstructuur, zou Zwolle een single point of failure zijn. Dit houdt in dat als er calamiteiten optreden in Zwolle, alle 380 kV-verbindingen van Eemshaven naar de centrale ring niet meer zouden werken. Daarnaast lopen tussen hoogspanningsstation Zwolle en Ens op korte afstand van elkaar al een 380 kV-hoogspanningsverbinding en een 220 kV-hoogspanningsverbinding. Deze 380 kV-verbinding is onderdeel van de centrale ring. Het toevoegen van een derde (in dit geval 380 kV-)hoogspanningsverbinding naast deze twee verbindingen, is uit oogpunt van leveringszekerheid minder wenselijk.



Figuur 2-2 Overzicht van het hoogspanningsnet en de ringstructuur in Nederland

2.3.2 Tracéalternatieven binnen zoekgebied

De tracéalternatieven zijn gezocht binnen het zoekgebied met in het noordoosten het hoogspanningsstation Vierverlaten en in het zuidwesten het hoogspanningsstation Ens (zie figuur 1-1). De omvang van het zoekgebied is zodanig gekozen dat er voldoende mogelijkheden binnen het zoekgebied aanwezig zijn om mee te combineren/bundelen (zie paragraaf 2.3.4). In feite is een ruim gebied gekozen rondom alle bestaande hoogspanningsverbindingen en bovenregionale infrastructuur die tussen Vierverlaten en Ens aanwezig zijn. Zo liggen de bestaande 220 kV-verbindingen Vierverlaten-Leeuwarden-Ens en Vierverlaten-Hoogeveen ruimschoots binnen het zoekgebied.

2.3.3 *Bovengronds, tenzij*

Kader

Nieuwe hoogspanningsverbindingen in het landelijke transportnetwerk met een spanning van 220 kV en meer worden in beginsel bovengronds aangelegd (NOVI). Op basis van een integrale afweging op projectniveau kan - voor zover dit uit oogpunt van leveringszekerheid verantwoord is - in bijzondere gevallen, met name voor kortere trajecten, ondergrondse aanleg worden overwogen om een knelpunt op te lossen.

Onderzoek en ontwikkeling van de ondergrondse aanleg van hoogspanningsleidingen wordt actief bevorderd. Zodra het vanuit leveringszekerheid en meerkosten verantwoord is, zullen nieuwe hoogspanningsverbindingen van 220 kV en meer ondergronds worden aangelegd, daar waar de maatschappelijke meerwaarde van ondergrondse aanleg evident is.

De Rijksoverheid heeft bepaald hoe om te gaan met het bovengronds aanleggen van hoogspanningsverbindingen met een spanningsniveau van 220 kV en hoger. Voor nieuwe hoogspanningsverbindingen van 220 kV en hoger geldt het principe "bovengronds, tenzij".

Bovengrondse verbindingen op 380 en 220 kV-spanningsniveau worden al meer dan 50 jaar toegepast. Met (ondergrondse) kabelverbindingen op dit spanningsniveau en binnen een vermaasd net is echter beperkt ervaring opgedaan. Op basis van de huidige ervaringen en inzichten hebben kabelsystemen op 380 kV-niveau een aantal beperkingen, onder andere met betrekking tot leveringszekerheid en elektrotechnisch gedrag in het hoogspanningsnet met gevolgen voor de stabiliteit van het systeem. Op basis van onderzoek aan de 10 km reeds in bedrijf zijnde 380 kV-kabel, uitgevoerd in samenwerking met TU Delft en Eindhoven, is door TenneT geconcludeerd dat bovenop de reeds toegepaste 20 km kabel in het Randstad project, ruimte is om behoedzaam verdere stappen te zetten in het inpassen van 380 kV-kabel. Dit betekent concreet dat van geval tot geval gedetailleerde elektrotechnische studies en analyses noodzakelijk zijn om te kunnen beoordelen of dat het toevoegen van 380 kV-kabel de leveringszekerheid niet in gevaar brengt.

Ondergrondse aanleg van delen van interconnectoren (hoogspanningsverbindingen tussen landen), de landelijke 380 kV-ring² of rechtstreekse verbindingen tussen de interconnectoren en de landelijke 380 kV-ring is volgens TenneT niet gewenst. Het belang van deze infrastructuur voor de Nederlandse en West-Europese elektriciteitsvoorziening is dusdanig groot dat te allen tijde minimaal twee circuits bovengronds uitgevoerd dienen te zijn.

Betekenis voor het project

Het "bovengronds, tenzij principe" betekent voor het project Vierverlaten-Ens dat de nieuwe 380 kV-verbinding in beginsel bovengronds wordt aangelegd. Alleen in bijzondere gevallen kan, na een integrale afweging waarbij o.a. wordt gekeken naar leveringszekerheid en verkabeling (ondergrondse aanleg) van kortere trajecten

2 De landelijke 380 kV-ring betreft de 380 kV-verbindingen tussen de volgende 380 kV-stations, inclusief die stations zelf: Diemen-Ens-Zwolle-Hengelo-Dodewaard-Maasbracht-Geertruidenberg-Diemen.

worden overwogen. Daarmee kan ondergrondse aanleg één van de mogelijke maatregelen zijn die overwogen kunnen worden om een knelpunt op te lossen voor bovengrondse aanleg.

2.3.4 Combineren of bundelen

Kader

Om (nieuwe) doorsnijdingen van het landschap met een nieuwe hoogspanningsverbinding zoveel mogelijk te voorkomen, zijn in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) de volgende uitgangspunten opgenomen:

- waar mogelijk en zinvol wordt op één mast(enrij) gecombineerd met een bestaande hoogspanningsverbinding;
- waar mogelijk en zinvol wordt gebundeld met bovenregionale infrastructuur (wegen, water, rail) of met bestaande hoogspanningsverbindingen.

Uit oogpunt van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik is het de wens om nieuwe doorsnijdingen van het landschap zo veel mogelijk te voorkomen. De effecten op het landschap worden daarmee beperkt. Met het principe van combineren en bundelen worden ook de beperkingen voor ander ruimtegebruik beperkt. Rondom de bestaande verbindingen of bovenregionale infrastructuur (hinder veroorzakende functies) gelden al beperkingen voor bijvoorbeeld woningbouw, vanwege de hinder als gevolg van bijvoorbeeld magneetvelden en geluid.

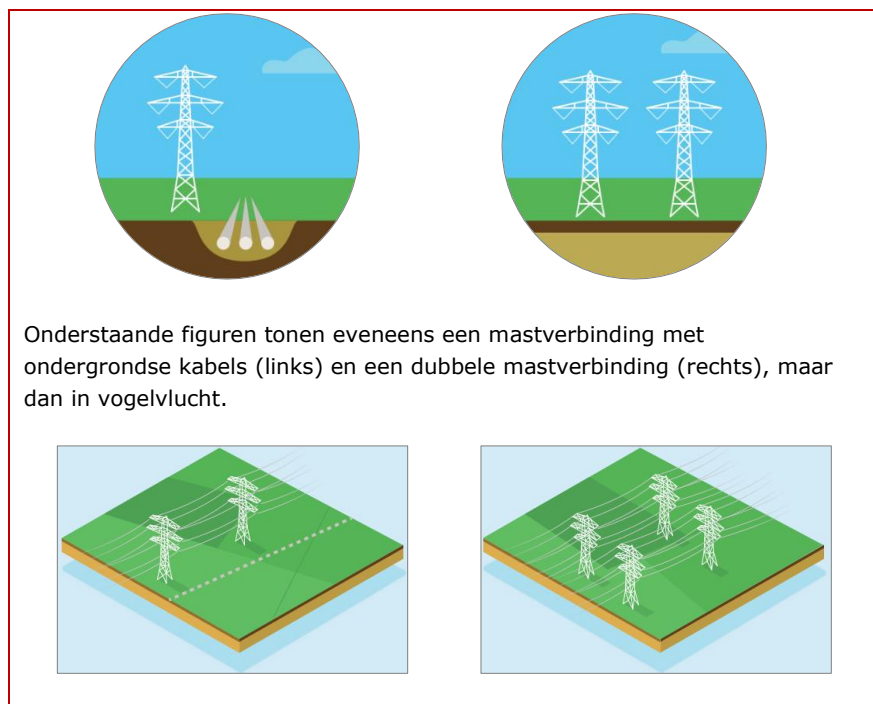
Bundelen met andere infrastructuren wordt nagestreefd als dat tot betere inpassing leidt. Dus geen bundeling met een kronkelig beekje, maar wel met patronen van vergelijkbaar schaalniveau, zoals autosnelwegen en grote vaarwegen. Bij bundelen of combineren met andere hoogspanningslijnen ontstaat een rustiger beeld als de afstand tussen twee masten in beide verbindingen gelijk is, waardoor de masten als het ware in de pas lopen. Door te combineren en te bundelen wordt per definitie aangesloten op het landschappelijke hoofdpatroon.

Combineren

Bij het combineren wordt de nieuwe 380 kV-verbinding gecombineerd met een bestaande verbinding in één nieuwe verbinding. Uitgangspunt hierbij is dat de bestaande verbinding wordt verwijderd en dat de nieuwe 380 kV-verbinding en de bestaande verbinding als één nieuwe verbinding wordt gerealiseerd. Dit geeft de ruimte om het tracé lokaal iets te verschuiven. Er kan dan een tracé worden gekozen waarbij bijvoorbeeld minder woningen binnen de magneetveldzone komen te liggen.

Voor de nieuwe gecombineerde verbinding zijn meerdere uitvoeringsmogelijkheden denkbaar. In sommige gevallen kunnen de bestaande en nieuwe verbinding fysiek in één (grote) mast worden gerealiseerd die uit één mastlichaam bestaat. Een andere mogelijkheid is dat de mast(positie) uit twee mastlichamen bestaat. Een laatste mogelijkheid is dat een bestaande verbinding, mits 110 kV, wordt verkabeld en de nieuwe verbinding bovengronds wordt aangelegd.

De volgende figuren tonen een mastverbinding met ondergrondse kabels (links) en een dubbele mastverbinding (rechts).

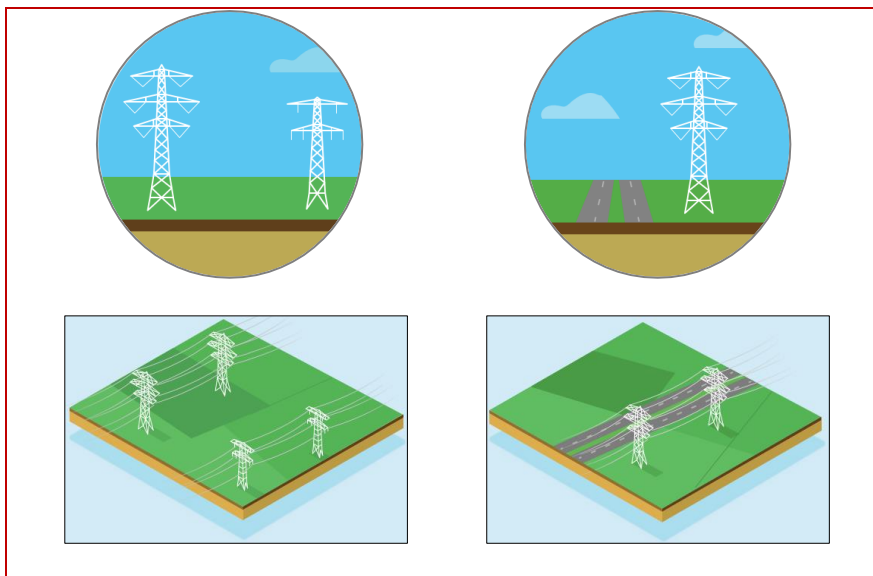


Bundelen

Bij het bundelen wordt de nieuwe 380 kV-verbinding in de directe nabijheid van een bestaande doorsnijding van het landschap gerealiseerd. Uitgangspunt is dat de bestaande verbinding in stand wordt gelaten en dat de nieuwe 380 kV-verbinding daar op een zo kort mogelijke afstand en zoveel mogelijk parallel aan wordt gerealiseerd. Vaak is de afstand tussen de nieuwe verbinding en de bestaande verbinding wel groter dan bij combinatie mogelijk is. Bovendien zal het bij bundeling lastiger zijn om een gelijke afstand tussen de bestaande en nieuwe verbinding aan te houden.

Als er een belemmering aanwezig is voor de nieuwe verbinding, dan wordt gezocht naar een oplossing zo dicht mogelijk bij de bestaande verbinding waar mee gebundeld wordt. Een nieuwe gebundelde verbinding zal altijd als een nieuwe rij masten nabij de bestaande verbinding worden gerealiseerd. Een andere mogelijkheid is om te bundelen met bovenregionale infrastructuur. Onder bovenregionale infrastructuur wordt verstaan infrastructuur zoals snelwegen, kanalen en poorverbindingen die twee of meer regio's met elkaar verbindt. Hierbij wordt in principe zo strak mogelijk gebundeld met de bovenregionale infrastructuur, rekening houdend met bestaande functies en afstandseisen tussen de nieuwe verbinding en de bestaande infrastructuur.

De volgende figuren tonen een mastverbinding langs bestaande een verbinding (links) en een mastverbinding langs bestaande infrastructuur (rechts). De twee onderste figuren tonen deze in vogelvlucht.



Betekenis voor het project

Binnen het zoekgebied Vierverlaten - Ens zijn verschillende mogelijkheden aanwezig om te combineren of te bundelen. Hieronder is dit nader toegelicht.

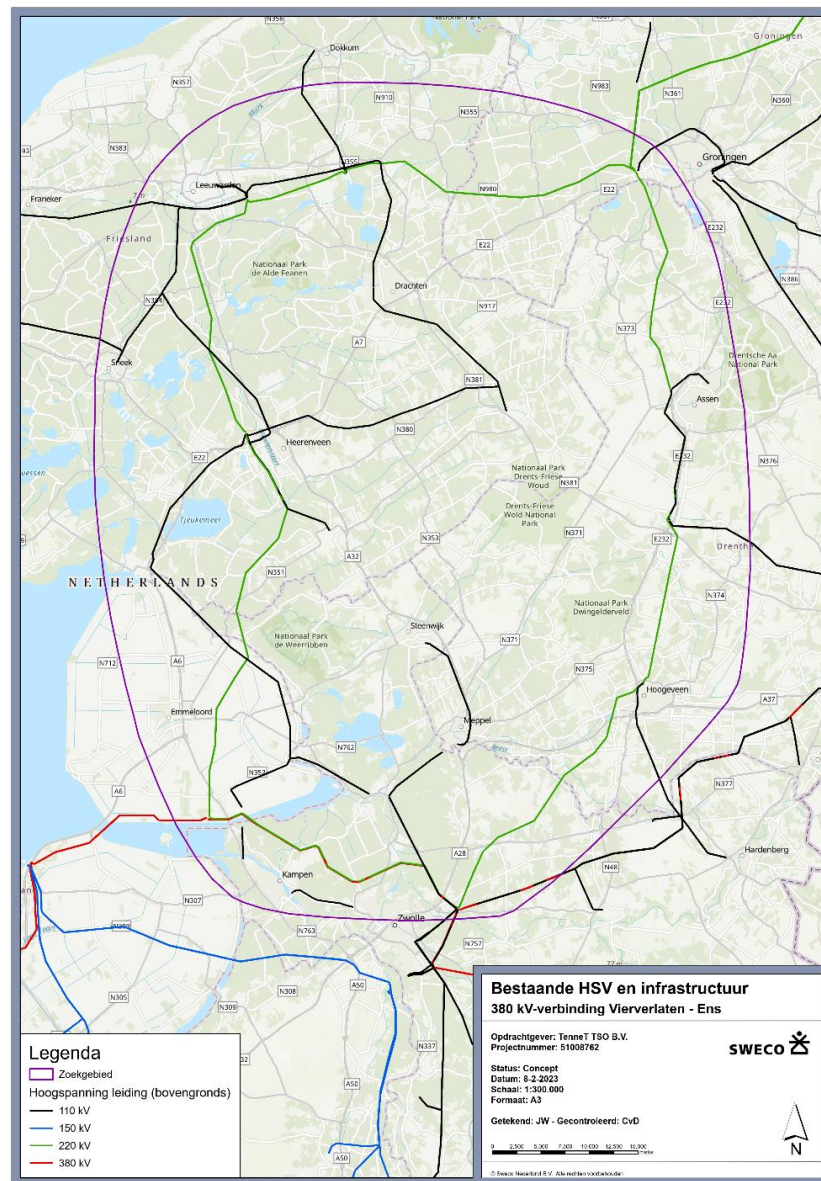
Combineren of bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen

In het zoekgebied van de nieuwe 380 kV-verbinding liggen al diverse hoogspanningsverbindingen (zie figuur 2-3).

Bundelen met bovenregionale infrastructuur

In het zoekgebied van de nieuwe 380 kV-verbinding ligt bovenregionale infrastructuur, te weten:

- rijksweg A6 (en in het verlengde hiervan de N50);
- rijksweg A7;
- rijksweg A28;
- rijksweg A32;
- spoorlijn Leeuwarden-Groningen;
- Prinses Margrietkanaal;
- Van Starckenborghkanaal.



Figuur 2-3 Bestaande hoogspanningsverbindingen

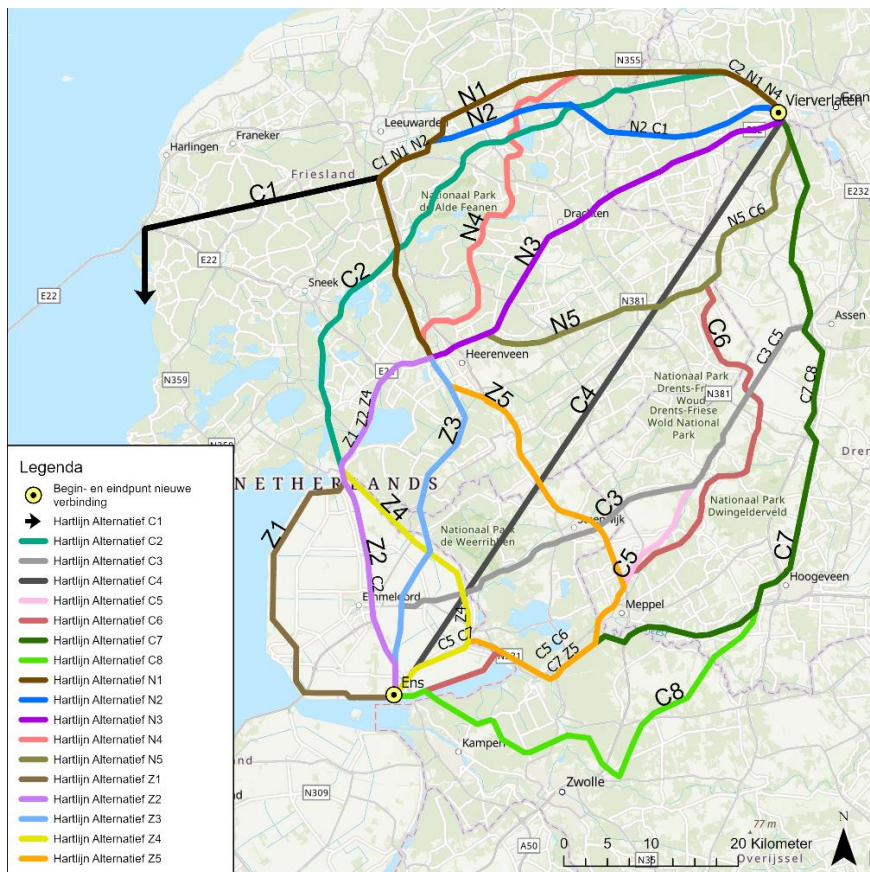
Conclusie

Binnen het zoekgebied voor de nieuwe 380 kV-verbinding zijn mogelijkheden om te combineren met bestaande hoogspanningsverbindingen of te bundelen met hoogspanningsverbindingen of bovenregionale infrastructuur. Het is ook zinvol om te combineren of te bundelen om een nieuwe doorsnijding van het landschap te voorkomen. De combinatie- en bundelingsmogelijkheden bieden kansrijke alternatieven voor de nieuwe verbinding van Vierverlaten naar Ens. Om deze reden is het combineren of bundelen als projectuitgangspunt (conform NOVI) opgenomen in het voornemen. Alternatieven die niet grotendeels combineren of bundelen worden niet als kansrijke alternatieven beschouwd.

3 Mogelijke tracéalternatieven

3.1 Inleiding

Binnen het zoekgebied zijn verschillende tracéalternatieven mogelijk. Op basis van de projectuitgangspunten (zie paragraaf 2.3) zijn de tracéalternatieven ingetekend die kunnen combineren of bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of kunnen bundelen met bovenregionale infrastructuur. Onder bovenregionale infrastructuur wordt verstaan infrastructuur zoals snelwegen, kanalen en spoorverbindingen die twee of meer regio's met elkaar verbinden. Deze tracéalternatieven zijn vervolgens aangevuld met tracéalternatieven die zijn aangedragen door de omgeving tijdens werksessies en als inspraakreactie op het document 'Voornemen en voorstel participatie; Nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens'. In figuur 3-1 zijn alle mogelijke tracéalternatieven weergegeven. De exacte loop van de tracés zijn in paragrafen 3.2 – 3.19 weergegeven. De mogelijke alternatieven doorlopen het zeeproces en kunnen tijdens dit proces afvallen.



Figuur 3-1 Mogelijke tracéalternatieven

Naamgeving tracéalternatieven

In de naamgeving is onderscheid gemaakt tussen complete alternatieven (C), noordelijke alternatieven (N) en zuidelijke alternatieven (Z). De complete alternatieven zijn de volledig op zichzelf staande alternatieven tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens. Er zijn daarnaast ook alternatieven die zijn op te knippen in een noordelijk deel en een zuidelijk deel. Alle tracés volgen een route ten westen van Heerenveen, nabij het bestaande hoogspanningsstation Oudehaske. Het noordelijk deel loopt in dat geval tussen hoogspanningsstation Vierverlaten en Oudehaske (Heerenveen) en het zuidelijk deel tussen Oudehaske en hoogspanningsstation Ens. Hoogspanningsstation Oudehaske wordt hier gebruikt als topografische aanduiding als onderscheid tussen de noordelijke en zuidelijke tracés. Aansluiting op of aanpassing van hoogspanningsstation Oudehaske zijn geen onderdeel van de scope van het project 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende tracéalternatieven die in de volgende paragrafen zijn toegelicht.

Tabel 3-1 Tracéalternatieven

Nr.	Tracéalternatieven
<i>Complete alternatieven</i>	
C1	IJsselmeer-Diemen
C2	Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal
C3	Tracé door middengebied
C4	Rechte lijn
C5	N371/kanaal Drenthe
C6	Meppel-Lheebroek-Fochteloo-Lieveren
C7	220kV via Drenthe
C8	220kV via Drenthe Hessenweg

Nr.	Tracéalternatieven
<i>Ten noorden van Oudehaske</i>	
N1	Spoor Leeuwarden-Groningen
N2	220kV via Fryslân Noord
N3	Rijksweg A7
N4	Heerenveen-Bergum-Groningen
N5	110kV via Oosterwolde
<i>Ten zuiden van Oudehaske</i>	
Z1	Dijk Noordoostpolder
Z2	Rijksweg A6 / N50
Z3	220kV via Fryslân Zuid
Z4	110kV Noordoostpolder
Z5	Rijksweg A32

3.2 Tracéalternatief C1

Tracéalternatief C1 (IJsselmeer-Diemen) verbindt hoogspanningsstation Vierverlaten via het IJsselmeer met Diemen. Er is geen verbinding voorzien met hoogspanningsstation Ens. Het tracé volgt tot aan Leeuwarden de bestaande 220 kV-verbinding. Vanaf Leeuwarden loopt het tracé in een rechte lijn naar het IJsselmeer, waar het tracé afbuigt in zuidelijke richting. Vanaf Leeuwarden tot aan het IJsselmeer is geen sprake van combineren of bundelen.



Figuur 3-2 Tracéalternatief C1 (IJsselmeer-Diemen)

3.3 Tracéalternatief C2

Tracéalternatief C2 (Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal) wordt gebundeld met het Prinses Margrietkanaal en Van Starckenborghkanaal, welke vanuit hoogspanningsstation Vierverlaten de plaatsen Zuidhorn, Bergum, Sneek en Lemmer passeert. Het tracé loopt dwars door het merengebied tussen Sneek en Joure. In de Noordoostpolder wordt dit alternatief gebundeld met de A6 en de N50. Er is geen sprake van een combineren of bundelen met een bestaande hoogspanningsverbinding, maar van bundelen met bovenregionale infrastructuur.



Figuur 3-3 Tracéalternatief C2 (Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal)

3.4 Tracéalternatief C3

Tracéalternatief C3 (Tracé door middengebied) volgt vanuit hoogspanningsstation Ververlaten tot aan Assen de bestaande 220 kV-verbinding. Bij Assen buigt het tracé af in zuidwestelijk richting en volgt daarbij tot Dieverbrug de provinciale weg N371. Vanaf Dieverbrug tot aan Emmeloord volgt het tracéalternatief C3 een oud tracéalternatief van de A6. Dit nooit gerealiseerde tracéalternatief van de A6 loopt via Steenwijk. Het laatste stuk van het tracé, van Emmeloord tot aan Ens, volgt de bestaande 220 kV-verbinding.

Het tracé ligt deels gecombineerd of gebundeld met de bestaande 220 kV-verbinding door Drenthe en de 220 kV-verbinding door de Noordoostpolder. In het middengebied ligt geen bestaande hoogspanningsverbinding en is geen sprake van bundeling met aanwezige bovenregionale infrastructuur.



Figuur 3-4 Tracéalternatief C3 (Tracé door middengebied)

3.5 Tracéalternatief C4

Tracéalternatief C4 (Rechte lijn) is een rechte verbinding tussen de twee hoogspanningsstations. Er wordt niet gebundeld met bestaande wegen, kanalen, spoorlijnen of gecombineerd of gebundeld met hoogspanningsverbindingen. Dit is de kortste route tussen de twee hoogspanningsstations.



Figuur 3-5 Tracéalternatief C4 (Rechte lijn)

3.6 Tracéalternatief C5

Tracéalternatief C5 (N371/kanaal Drenthe) volgt tussen hoogspanningsstation Vierverlaten en Assen de bestaande 220 kV-verbinding. Vanaf Assen loopt het tracéalternatief via een provinciale weg (N371) langs de Drentse Hoofdvaart naar Meppel. Tussen Meppel en Ens loopt dit tracéalternatief parallel aan de bestaande 110 kV-verbinding. Het tracé ligt deels gecombineerd of gebundeld met bestaande 110 en 220 kV-verbindingen.



Figuur 3-6 Tracéalternatief C5 (N371/kanaal Drenthe)

3.7 Tracéalternatief C6

Tracéalternatief C6 (Lieveren-Fochteloo-Lheebroek-Meppel) loopt via Lieveren, Fochteloo en Lheebroek naar Meppel. Vanaf Havelte, net ten noorden van Meppel, volgt dit tracé de bestaande 110 kV-verbinding naar hoogspanningsstation Ens. Tussen hoogspanningsstation Vierverlaten en Meppel is er geen sprake van combineren of bundelen met bovenregionale infrastructuur of hoogspanningsverbindingen. Vanaf Meppel is sprake van bundeling met de bestaande 110 kV-verbinding.



Figuur 3-7 Tracéalternatief C6 (Lieveren-Fochteloo-Lheebroek-Meppel)

3.8 Tracéalternatief C7

Tracéalternatief C7 (220kV via Drenthe) is een alternatief die de twee hoogspanningsstations niet via de provincie Fryslân maar via de provincies Drenthe en Overijssel verbindt. Tussen Groningen en Hoogeveen volgt dit tracéalternatief de bestaande 220 kV-verbinding. Tussen Meppel en hoogspanningsstation Ens volgt dit tracéalternatief de bestaande 110 kV-verbinding. Het deel tussen Hoogeveen en Meppel kan worden gebundeld met de rijksweg A28.



Figuur 3-8 Tracéalternatief C7 (220kV via Drenthe)

3.9 Tracéalternatief C8

Tracéalternatief C8 (220kV via Drenthe en Hessenweg) loopt net als tracéalternatief C7 vanuit hoogspanningsstation Vierverlaten via de provincies Drenthe en Overijssel naar hoogspanningsstation Ens. In tegenstelling tot tracéalternatief C7 volgt dit alternatief echter niet de A28 tussen Hoogeveen en Meppel en daarna de 110 kV-verbinding tussen Meppel en Ens, maar de 220 kV-verbinding tot aan Zwolle. Vanaf Zwolle tot aan Ens volgt het tracé de 380 kV-verbinding naar Ens.

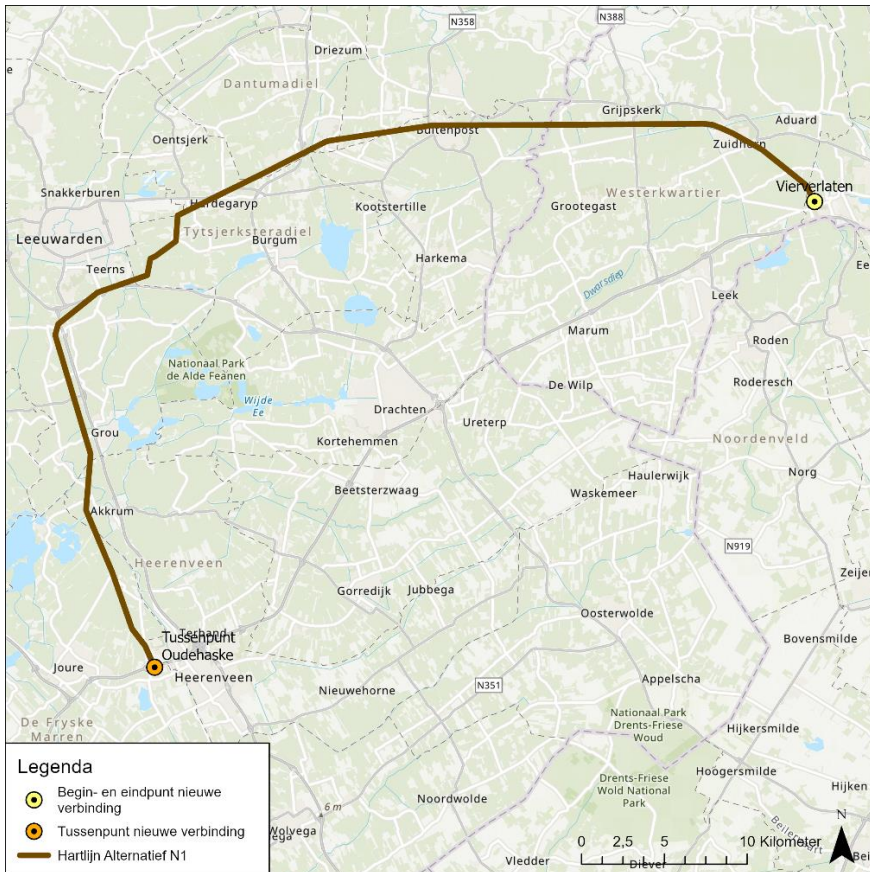
Dit tracéalternatief ligt grotendeels gecombineerd of gebundeld met de bestaande 220 kV-verbinding en de bestaande 380 kV-verbinding tussen Zwolle en Ens.



Figuur 3-9 Tracéalternatief C8 (220kV via Drenthe en Hessenweg)

3.10 Tracéalternatief N1

Tracéalternatief N1 (Spoor Leeuwarden-Groningen) is een noordelijk alternatief die hoogspanningsstation Vierverlaten verbindt met Oudehaske. Dit tracéalternatief ligt gebundeld met de spoorverbinding tussen Groningen en Leeuwarden. Tussen Leeuwarden en Heerenveen kan worden gebundeld met de bestaande hoogspanningsverbindingen of de A32.

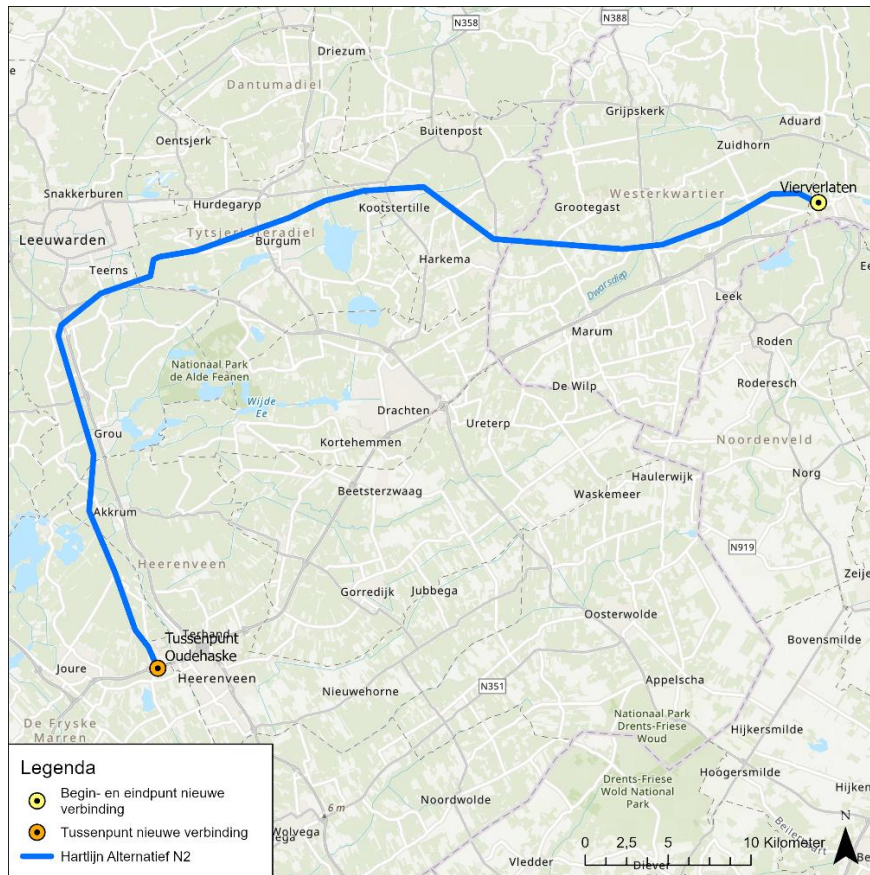


Figuur 3-10 Tracéalternatief N1 (Spoor Leeuwarden-Groningen)

3.11 Tracéalternatief N2

Tracéalternatief N2 (220kV via Fryslân Noord) is een noordelijk tracé dat hoogspanningsstation Vierverlaten via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met Oudehaske. Het tracé loopt daarmee eerst in de richting van Leeuwarden, waarna het tracé afbuigt richting Heerenveen en Oudehaske.

Dit tracéalternatief voorziet in een combinatie of bundeling met de bestaande 220 kV-verbinding die de provincie Fryslân doorsnijdt.

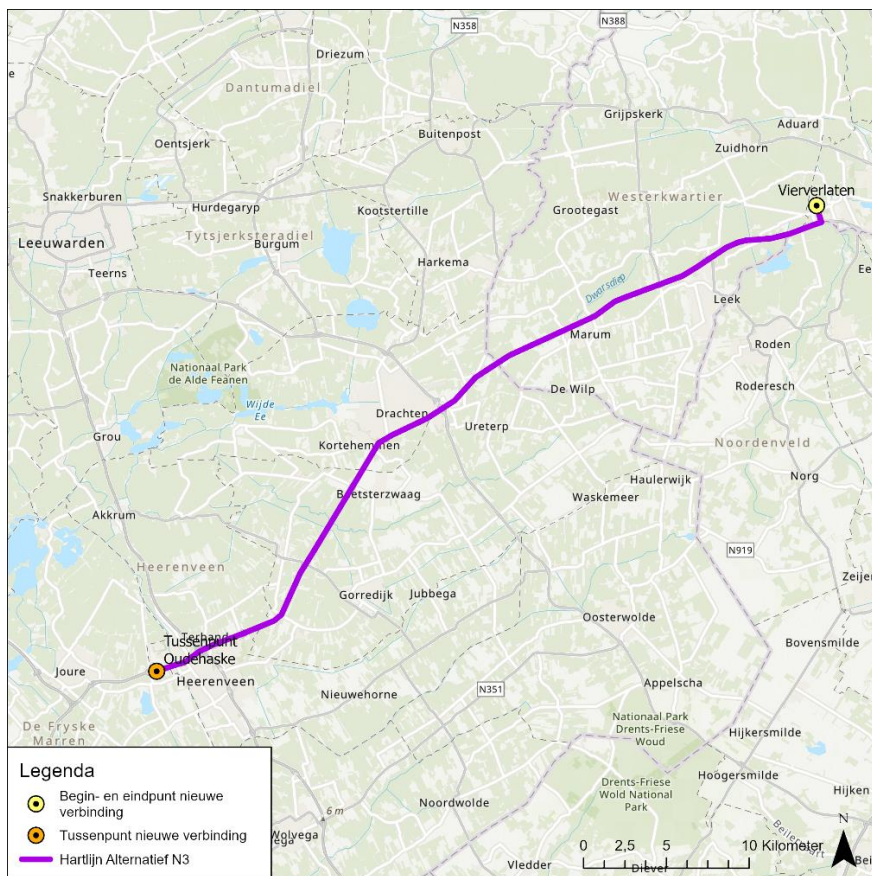


Figuur 3-11 Tracéalternatief N2 (220kV via Fryslân Noord)

3.12 Tracéalternatief N3

Tracéalternatief N3 (Rijksweg A7) verbindt hoogspanningsstation Vierverlaten via de A7 met Oudehaske. De A7 is een rijksweg die Groningen verbindt met Heerenveen. Langs de A7 bevindt zich ook het zoekgebied van de Lelylijn. Voor dit project is het MIRT-onderzoek net opgestart. Er kan daarom in deze Notitie Kansrijke Alternatieven nog geen rekening gehouden worden met een eventueel ruimtebeslag van de Lelylijn.

Dit tracéalternatief voorziet in een bundeling met bestaande bovenregionale weginfrastructuur (Rijksweg A7) en nabij Heerenveen in een bundeling met de bestaande 110 kV-verbinding.

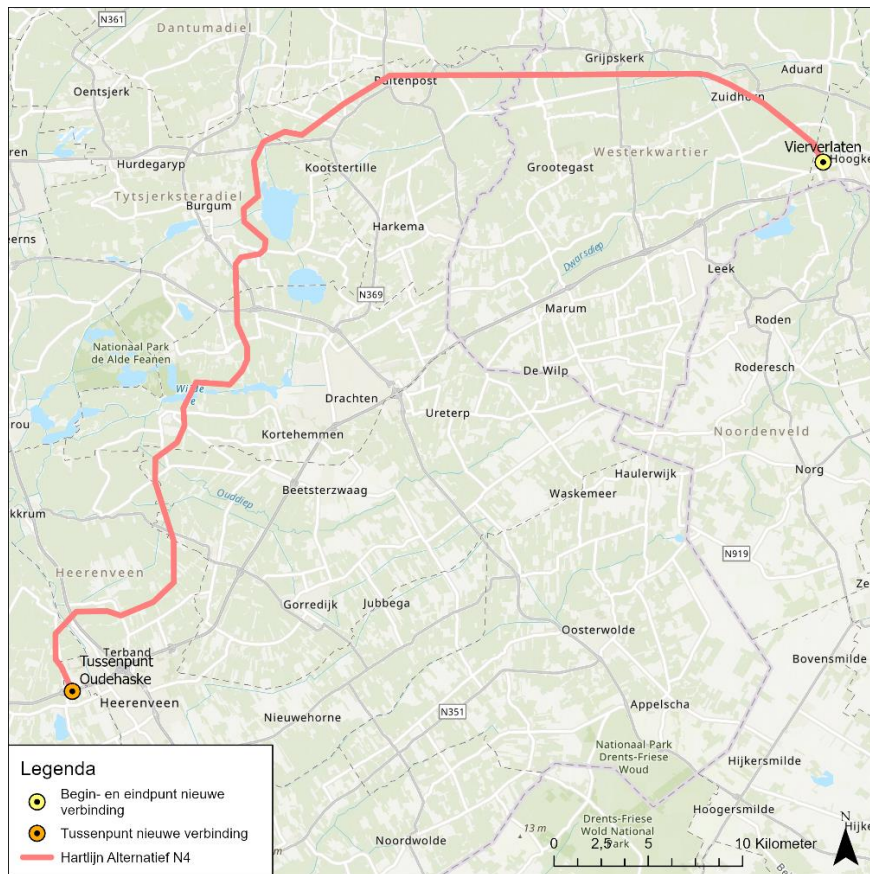


Figuur 3-12 Tracéalternatief N3 (Rijksweg A7)

3.13 Tracéalternatief N4

Tracéalternatief N4 (Heerenveen-Bergum-Groningen) is een noordelijk tracé dat hoogspanningsstation Vierverlaten, deels via de spoorlijn Groningen-Leeuwarden, verbindt met Oudehaske. Het tracé loopt eerst in westelijke richting, gebundeld met de spoorlijn Groningen-Leeuwarden. Ter hoogte van Buitenpost buigt het tracé af in zuidelijke richting naar Oudehaske, waarbij zoveel mogelijk wordt rekening gehouden met beschermde natuurgebieden en bebouwing.

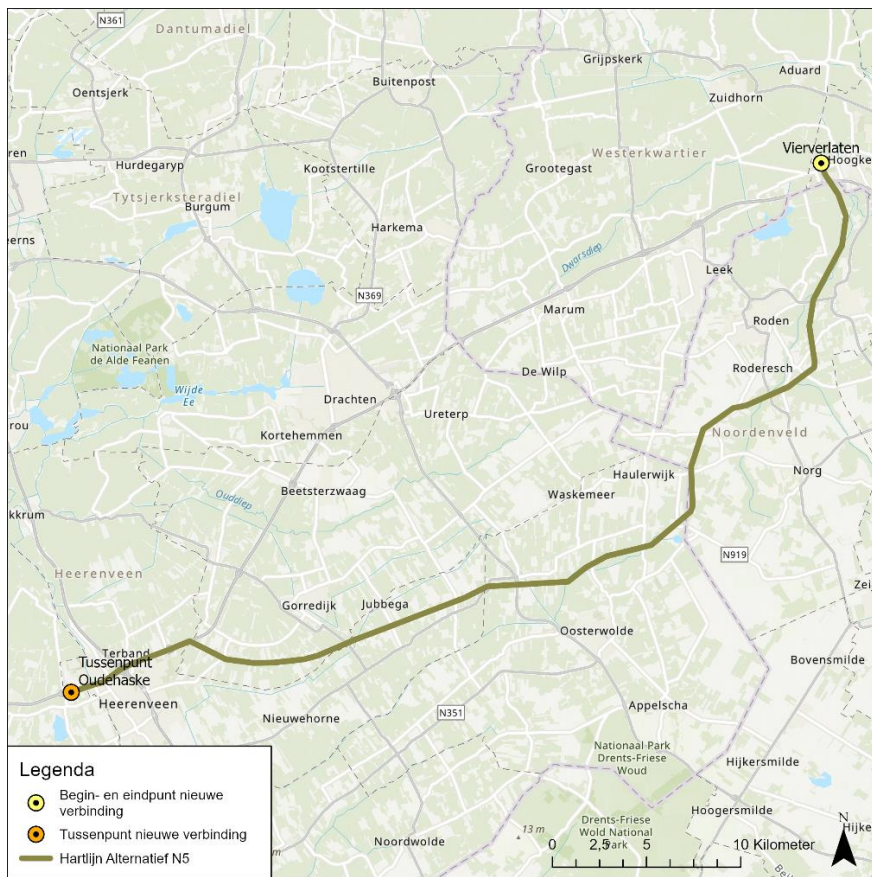
Dit tracéalternatief ligt tussen hoogspanningsstation Vierverlaten en Bergum gebundeld met de spoorlijn Groningen-Leeuwarden. Tussen Bergum en Oudehaske is geen sprake van bundeling combineren of bundelen.



Figuur 3-13 Tracéalternatief N4 (Heerenveen-Bergum-Groningen)

3.14 Tracéalternatief N5

Tracéalternatief N5 (110kV via Oosterwolde) verbindt hoogspanningsstation Vierverlaten met Oudehaske. De eerste paar kilometer van het tracé tot aan Roderwolde ligt gecombineerd of gebundeld met de bestaande 220 kV-verbinding. Vanaf Roderwolde loopt het tracé in zuidwestelijke richting tot aan Luxwoude, waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met beschermde natuurgebieden en bebouwing. Het laatste stuk van het tracé tussen Luxwoude en Oudehaske ligt gebundeld met de A7.



Figuur 3-14 Tracéalternatief N5 (110kV via Oosterwolde)

3.15 Tracéalternatief Z1

Tracéalternatief Z1 (Dijk Noordoostpolder) is een zuidelijk tracé dat Oudehaske via de Noordoostpolderdijk verbindt met hoogspanningsstation Ens. Dit tracé volgt van Oudehaske tot aan Lemmer de bestaande 110 kV-verbinding. Tussen Lemmer en Ens volgt het tracé de dijk rond de Noordoostpolder.

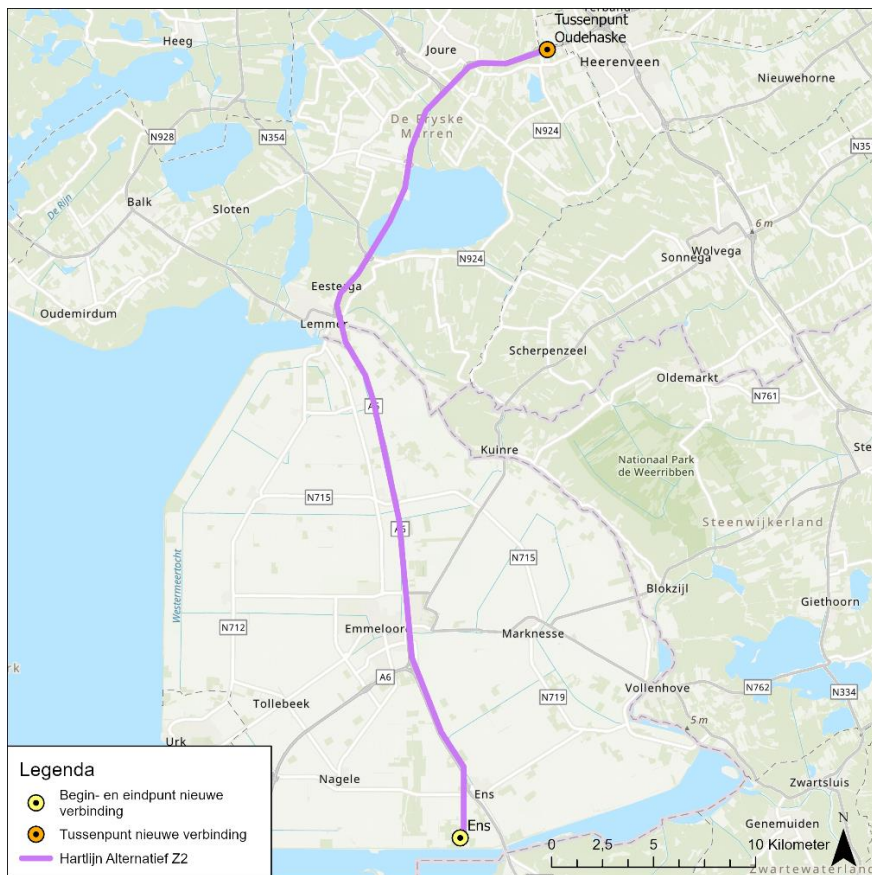


Figuur 3-15 Tracéalternatief Z1 (Dijk Noordoostpolder)

3.16 Tracéalternatief Z2

Tracéalternatief Z2 (Rijksweg A6 / N50) is een zuidelijk tracé dat Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens. Het tracé volgt hierbij de A6 door de Noordoostpolder, een rijksweg die op grotere schaal Almere met Heerenveen verbindt en volgt vanaf Emmeloord de N50 (tussen Emmeloord en Kampen) naar station Ens. Langs de A6 bevindt zich ook het zoekgebied van de Lelylijn. Voor dit project is het MIRT-onderzoek net opgestart. Er kan daarom in deze Notitie Kansrijke Alternatieven nog geen rekening gehouden worden met een eventueel ruimtebeslag van de Lelylijn.

Dit tracéalternatief ligt deels gebundeld met bestaande weginfrastructuur en deels gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.

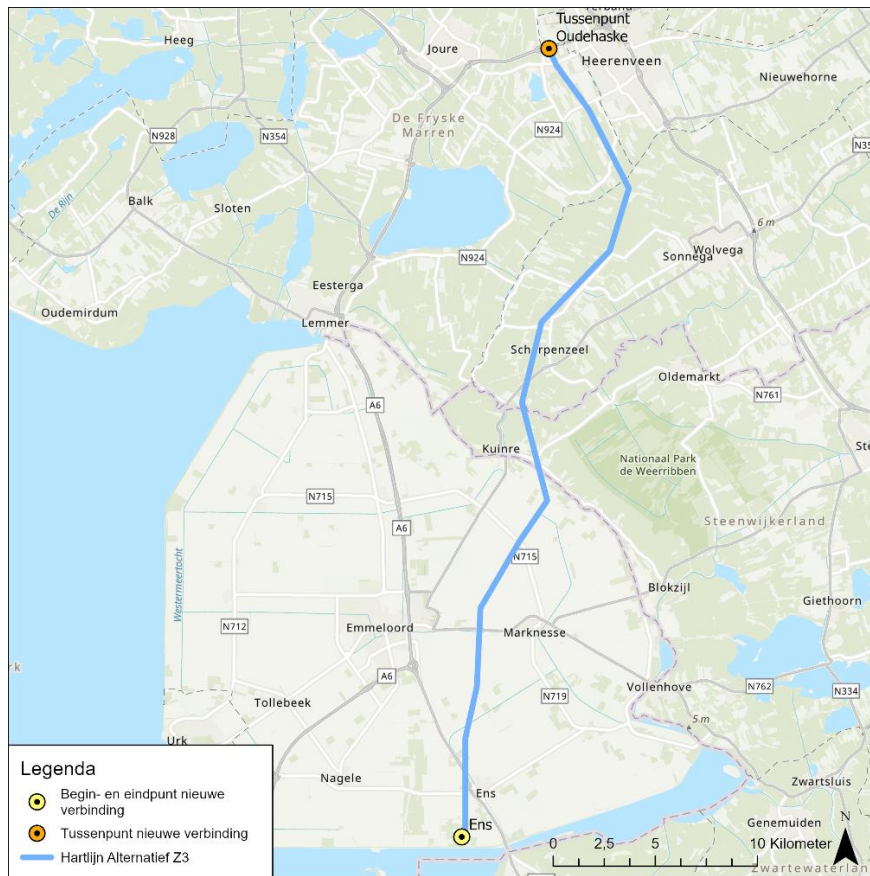


Figuur 3-16 Tracéalternatief Z2 (Rijksweg A6)

3.17 Tracéalternatief Z3

Tracéalternatief Z3 (220kV via Fryslân Zuid) is een zuidelijk tracé dat Oudehaske via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met hoogspanningsstation Ens. In dit gebied bevindt zich ook het zoekgebied van de Lelylijn. Voor dit project is het MIRT-onderzoek net opgestart. Er kan daarom in deze Notitie Kansrijke Alternatieven nog geen rekening gehouden worden met een eventueel ruimtebeslag van de Lelylijn.

Dit tracéalternatief ligt gecombineerd of gebundeld met de bestaande 220 kV-verbinding die de provincies Fryslân, Overijssel en Flevoland doorsnijdt.



Figuur 3-17 Tracéalternatief Z3 (220kV via Fryslân Zuid)

3.18 Tracéalternatief Z4

Tracéalternatief Z4 (110kV Noordoostpolder) is een zuidelijk alternatief dat Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens. Dit tracé ligt gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding. Vanuit Oudehaske loopt het tracé via het Tjeukemeer in zuidwestelijke richting naar de noordoostelijke grens van de Noordoostpolder. Vanaf hier volgt het tracé de noordwestelijke grens van Overijssel en de oostelijke grens van de Noordoostpolder, waarna het tracé vanaf het transformatorstation bij Vollenhove afbuigt naar het westen en hoogspanningsstation Ens.

Dit tracéalternatief ligt deels gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.



Figuur 3-18 Tracéalternatief Z4 (110kV Noordoostpolder)

3.19 Tracéalternatief Z5

Tracéalternatief Z5 (Rijksweg A32) is een zuidelijk alternatief die voorziet in een verbinding tussen Oudehaske en hoogspanningsstation Ens. Vanuit Oudehaske volgt dit tracéalternatief de A32 in zuidoostelijke richting tot aan Meppel. Vanaf Meppel loopt dit tracéalternatief in westelijke richting naar hoogspanningsstation Ens. Het tracéalternatief volgt hierbij het tracé van de bestaande 110 kV-verbinding.

Dit tracéalternatief ligt deels gebundeld met Rijksweg A32 en deels gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.



Figuur 3-19 Tracéalternatief Z5 (Rijksweg A32)

4 Zeef 1: toetsing aan projectuitgangspunten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden alle tracéalternatieven getoetst aan de projectuitgangspunten zoals beschreven in paragraaf 2.3. Tracéalternatieven die niet voldoen aan de projectuitgangspunten worden niet als kansrijk gezien en daarom niet verder onderzocht. Tracéalternatieven die wel voldoen aan de projectuitgangspunten worden verder beoordeeld in hoofdstuk 5.

4.2 Beoordelingskader Zeef 1

De beoordeling binnen zeef 1 gebeurt op basis van de projectuitgangspunten zoals beschreven in paragraaf 2.3. Dit betreffen de volgende uitgangspunten:

- 380 kV-verbinding tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens;
- binnen zoekgebied;
- bovengronds tenzij;
- combineren of bundelen.

Zo gaat het om een rechtstreekse verbinding tussen het bestaande hoogspanningsstation Vierverlaten en het bestaande hoogspanningsstation Ens. Het tracé wordt gezocht binnen het zoekgebied (zie figuur 1-1) en wordt in principe bovengronds aangelegd, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden. Het laatste projectuitgangspunt waarop wordt getoetst is of het tracéalternatief wordt gecombineerd of gebundeld met een bestaande hoogspanningsverbinding of bestaande bovenregionale infrastructuur (autowegen, water of spoor).

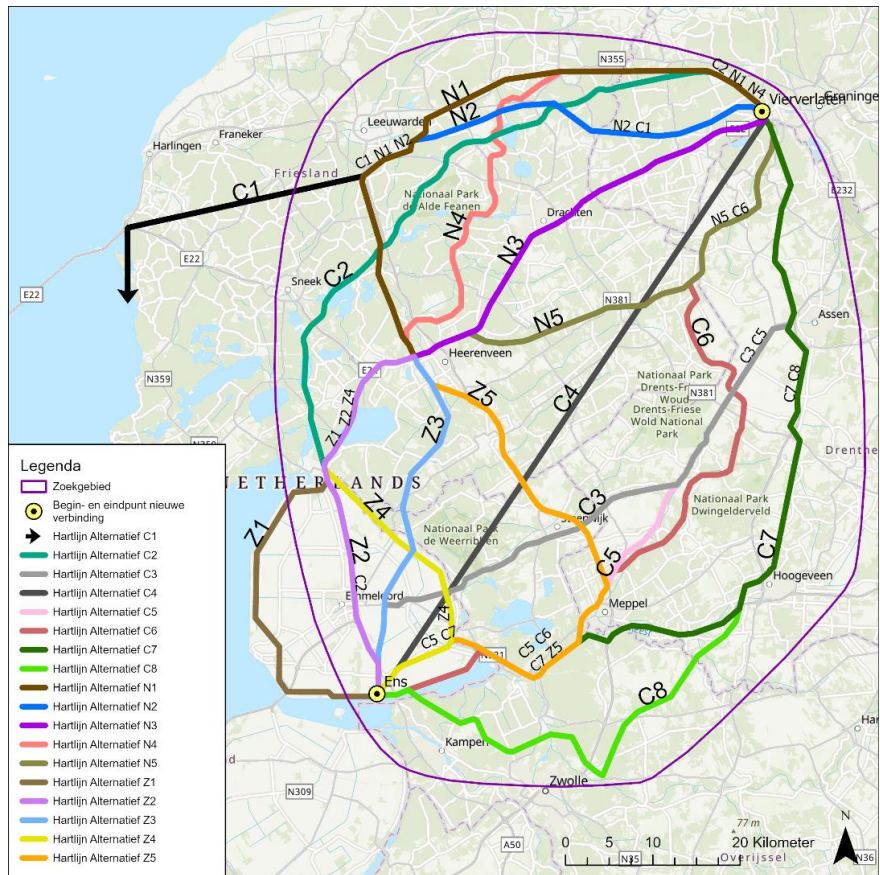
4.3 Toetsing

4.3.1 *Vierverlaten - Ens*

Alle tracéalternatieven, met uitzondering van C1 (IJsselmeer-Diemen), voorzien in een verbinding tussen de hoogspanningsstations van Vierverlaten en Ens. Tracéalternatief C1 voorziet in een aansluiting bij Diemen en wordt daarom niet als kansrijk gezien en niet verder onderzocht.

4.3.2 *Tracéalternatieven binnen zoekgebied*

In het 'Voornemen en voorstel participatie; Nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens' is een zoekgebied aangewezen waarbinnen de tracéalternatieven moeten liggen. Dit zoekgebied ligt binnen de grens van vijf provincies. Het zoekgebied omvat een groot deel van de provincies Fryslân en Drenthe. Ook de Noordoostpolder van de provincie Flevoland, het noordwesten van de provincie Overijssel en het zuidwesten van de provincie Groningen vallen binnen het zoekgebied. Het zoekgebied en de tracéalternatieven zijn weergegeven in figuur 4-1.



Figuur 4-1 Ligging zoekgebied en tracéalternatieven

Alle tracéalternatieven, met uitzondering van C1 (IJsselmeer-Diemen) en Z1 (Dijk Noordoostpolder), vallen binnen het zoekgebied. Tracéalternatieven C1 en Z1 liggen deels buiten het zoekgebied en worden daarom niet als kansrijk gezien en niet verder onderzocht.

4.3.3 *Bovengronds, tenzij*

Alle tracéalternatieven voldoen aan het projectuitgangspunt 'bovengronds, tenzij'.

4.3.4 *Combineren of bundelen*

De volgende tabel toont in hoeverre een tracéalternatief gecombineerd of gebundeld kan worden met bestaande hoogspanningsverbindingen of bovenregionale infrastructuur (spoorlijnen, kanalen of wegen).

Tabel 4-1 Overzicht van de mogelijkheden om te combineren of bundelen per tracéalternatief

Tracé-alternatief	Is sprake van bundeling?	Hoe is combinatie of bundeling voorzien?	Kan er gecombineerd of gebundeld worden?
C1	Deels	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 220 kV-verbinding 	Ten westen van Leeuwarden en door het IJsselmeer is geen sprake van combinatie of bundeling, waardoor niet wordt voldaan aan dit projectuitgangspunt.
C2	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Rijksweg A6 (en N50) • Prinses Margrietkanaal/ Van Starckenborghkanaal 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt bundelen.
C3	Deels	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 220 kV-verbinding • Drentse Hoofdvaart 	Bij het tracé tussen Assen en Emmeloord is geen sprake van combinatie of bundeling, waardoor niet wordt voldaan aan dit projectuitgangspunt.
C4	Nee	<ul style="list-style-type: none"> • Geen bundeling 	Deze korte en rechtstreekse verbinding tussen de twee hoogspanningsstations wordt niet gebundeld met wegen, kanalen, spoor of bestaande hoogspanningsverbindingen. Er is geen sprake van combineren of bundelen. Er wordt daardoor niet voldaan aan dit projectuitgangspunt.
C5	Deels	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 110 kV en 220 kV-verbinding 	Bij het tracé tussen Assen en Meppel is slechts deels sprake van combinatie of bundeling met hoogspanningsverbindingen. De Drentse Hoofdvaart wordt niet gezien als bovenregionale infrastructuur, aangezien deze zich beperkt tot een relatief klein gebied, waardoor niet volledig wordt voldaan aan dit projectuitgangspunt.
C6	Deels	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 110 kV-verbinding 	Bij het tracé tussen Lieveen en Meppel is geen sprake van combinatie of bundeling, waardoor niet wordt voldaan aan dit projectuitgangspunt.
C7	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 110 kV en 220 kV-verbinding • Rijksweg A28 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.
C8	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 220 kV en 380 kV-verbinding • Rijksweg A28 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.
N1	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 220 kV-verbinding • Spoorlijn Leeuwarden-Groningen 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.

Tracé-alternatief	Is sprake van bundeling?	Hoe is combinatie of bundeling voorzien?	Kan er gecombineerd of gebundeld worden?
N2	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 220 kV-verbinding 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.
N3	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Rijksweg A7 • Bestaande 110 kV-verbinding Oudehaske – Gorredijk 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.
N4	Deels	<ul style="list-style-type: none"> • Spoorlijn Leeuwarden-Groningen 	Bij het tracé tussen Buitenpost en Oudehaske is geen sprake van bundeling, waardoor slechts deels wordt voldaan aan dit projectuitgangspunt.
N5	Deels	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 220 kV-verbinding • Rijksweg A7 	Bij het tracé tussen Roderwolde en Luxwoude is geen sprake van combinatie of bundeling, waardoor niet wordt voldaan aan dit projectuitgangspunt.
Z1	Nee	<ul style="list-style-type: none"> • Geen bundeling 	Bij dit tracé is geen sprake van combinatie of bundeling, de dijk wordt niet gezien als bovenregionale infrastructuur aangezien deze zich beperkt tot de Noordoostpolder. Ook is er geen sprake van bundeling van hinder. Hierdoor wordt niet voldaan aan dit projectuitgangspunt.
Z2	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Rijksweg A6 (en N50) • Bestaande 110 kV-verbinding 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.
Z3	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 220 kV-verbinding • Bestaande 110 kV-verbinding 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.
Z4	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 110 kV verbinding • Rijksweg A6 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.
Z5	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande 110 kV-verbinding • Rijksweg A32 • Bestaande 220 kV-verbinding 	Geen knelpunten, voldoet aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen.

4.4

Conclusie

Na toetsing aan de projectuitgangspunten blijkt dat verschillende in de participatie aangedragen tracéalternatieven daar niet aan voldoen en daardoor niet verder worden onderzocht:

Alle tracéalternatieven, met uitzondering van C1 (IJsselmeer-Diemen), voorzien in een verbinding tussen de hoogspanningsstations van Vierverlaten en Ens. Tracéalternatief C1 voorziet in een aansluiting bij Diemen en wordt daarom niet als kansrijk gezien en niet verder onderzocht.

Alle tracéalternatieven, met uitzondering van C1 (IJsselmeer-Diemen) en Z1 (dijk Noordoostpolder), vallen binnen het zoekgebied. Tracéalternatieven C1 en Z1 liggen deels buiten het zoekgebied en worden daarom niet als kansrijk gezien en niet verder onderzocht.

De tracéalternatieven C1, C3, C4, C5, C6, N4, N5 en Z1 worden niet als kansrijk gezien omdat niet wordt voldaan aan het projectuitgangspunt combineren of bundelen. Er kan niet of slechts deels worden gecombineerd of gebundeld met hoogspanningsverbindingen of bovenregionale infrastructuur. Ook deze tracéalternatieven worden daarom niet verder onderzocht.

De resultaten van de toetsing aan de projectuitgangspunten (zeef 1) zijn samengevat in tabellen 4-2, 4-3 en 4-4.

Tabel 4-2 Complete alternatieven

Nr.	Complete alternatieven	Vierverlaten - Ens	Binnen zoekgebied	Bovengronds, tenzij	Combineren of bundelen
C1	IJsselmeer-Diemen	X	X	√	X
C2	Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal	√	√	√	√
C3	Tracé door middeengebied	√	√	√	X
C4	Rechte lijn	√	√	√	X
C5	N371 / kanaal Drenthe	√	√	√	X
C6	Meppel-Lheebroek-Fochteloo-Lieveren	√	√	√	X
C7	220kV via Drenthe	√	√	√	√
C8	220kV via Drenthe en Hessenweg	√	√	√	√

Tabel 4-3 Alternatieven Noord

Nr.	Complete alternatieven	Vierverlaten - Ens	Binnen zoekgebied	Bovengronds, tenzij	Combineren of bundelen
N1	Spoor Leeuwarden-Groningen	√	√	√	√
N2	220kV via Fryslân noord	√	√	√	√
N3	Rijksweg A7	√	√	√	√
N4	Heerenveen-Bergum-Groningen	√	√	√	X
N5	110kV via Oosterwolde	√	√	√	X

Tabel 4-4 Alternatieven Zuid

Nr.	Complete alternatieven	Vierverlaten - Ens	Binnen zoekgebied	Bovengronds, tenzij	Combineren of bundelen
Z1	Dijk Noordoostpolder	√	X	√	X
Z2	Rijksweg A6 / N50	√	√	√	√
Z3	220kV via Fryslân zuid	√	√	√	√
Z4	110kV Noordoostpolder	√	√	√	√
Z5	Rijksweg A32	√	√	√	√

5 Zeef 2: toetsing op belemmeringen

5.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn achttien mogelijke tracéalternatieven getoetst aan de projectuitgangspunten (zeef 1). Acht tracéalternatieven voldoen niet aan de projectuitgangspunten. Het gaat om de tracéalternatieven C1, C3 t/m C6, N4, N5 en Z1. De resterende tien tracéalternatieven worden in dit hoofdstuk nader onderzocht op milieueffecten, (net)techniek en kosten (zeef 2). De tracéalternatieven die nader worden onderzocht zijn weergegeven in figuur 5-1.

De tracéalternatieven die worden onderzocht bestaan uit complete alternatieven (C-nummering) en combineerbare alternatieven (N- en Z-nummering). De complete alternatieven lopen van Vierverlaten naar Ens. Bij de combineerbare alternatieven (N- en Z-nummering) kan ter hoogte van Oudehaske een keuze worden gemaakt voor de ligging van het tracé. Hierdoor ontstaan verschillende combinatiemogelijkheden van de noordelijke en zuidelijke tracédelen. De tracélengtes van de complete en gecombineerde alternatieven zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Tracéalternatief N3+Z3 heeft de kortste lengte (94 km) en is daarom geïndexeerd op 100. Op deze manier kan een vergelijking worden gemaakt met de andere, langere, tracés. Tracéalternatief N1+Z5 heeft bijvoorbeeld de grootste lengte (146 km) en is 55% langer dan het kortste tracéalternatief. Dit is in de onderstaande tabel weergegeven met het indexgetal 155.

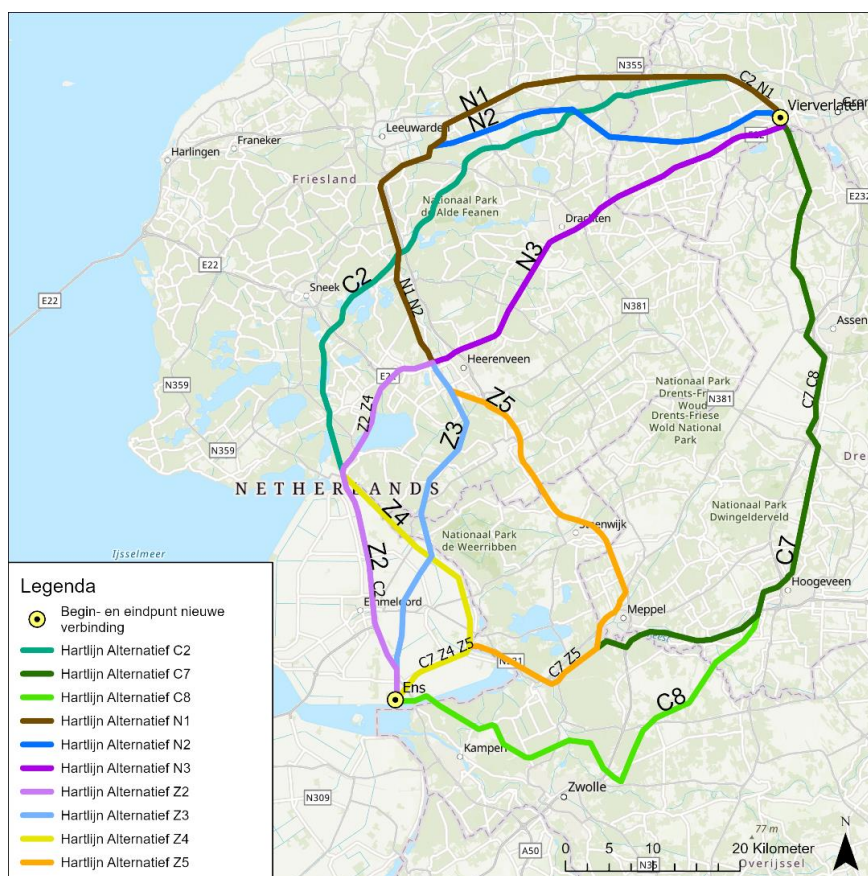
Tabel 5-1 Lengte tracéalternatieven

Nr.	Lengte (km)	Index
C2	110	117
C7	110	117
C8	119	127
N1+Z2	119	127
N1+Z3	116	123
N1+Z4	128	136
N1+Z5	146	155
N2+Z2	117	124

Nr.	Lengte (km)	Index
N2+Z3	114	121
N2+Z4	126	134
N2+Z5	144	153
N3+Z2	96	102
N3+Z3	94	100
N3+Z4	106	113
N3+Z5	123	131

In dit hoofdstuk zijn de tracéalternatieven beoordeeld aan de hand van de volgende thema's:

- nettechniek (toekomstvastheid hoogspanningsnet);
- gevoelige bestemmingen en bebouwing (zoals woningen, ziekenhuizen of kinderdagverblijven);
- ecologie;
- landschap;
- cultuurhistorie;
- kosten.



Figuur 5-1 Nader te onderzoeken tracéalternatieven

Voor de onderzochte thema's zijn kansen- en belemmeringenkaarten opgesteld om de ruimte en haalbaarheid voor de alternatievenontwikkeling in beeld te brengen en om tijdig aandachtspunten te signaleren voor de volgende fase. Hierbij is specifiek gekeken naar een strook van 2,5 km aan weerszijden van de bestaande hoogspanningsverbinding en bovenregionale infrastructuur (5 km brede zones, corridors genaamd). Uitgangspunt is om een verbinding te realiseren zo dicht mogelijk bij de bestaande lijn. Er is echter een ruime zone rondom de bestaande lijn aangehouden, om oplossingsruimte te hebben op specifieke plekken waar het niet mogelijk is om op korte afstand de nieuwe verbinding te realiseren. In beginsel wordt dan een oplossing gezocht binnen deze corridor. Ook is de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet bij realisatie van de tracéalternatieven in beeld gebracht en is een globaal overzicht gegeven van de kosten van de tracéalternatieven. De kosten zijn in dit stadium echter niet van doorslaggevende waarde. In paragraaf 5.2 is per thema een toelichting gegeven op de wijze van beoordelen. In de daarop volgende paragrafen is per thema een beoordeling gegeven van de

tracéalternatieven. In paragraaf 5.4 volgen de conclusies per tracéalternatief. De laatste paragraaf gaat in op de niet kansrijke en kansrijke tracéalternatieven. Deze kansrijke alternatieven worden verder onderzocht in de plan-MER.

5.2 Beoordelingskader zeef 2

Voor de thema's die worden beoordeeld in zeef 2 geldt dat ze sterke beperkingen met zich mee kunnen brengen voor een tracéalternatief. Voor sommige thema's gelden harde eisen, zoals voor het kruisen van gevoelige bestemmingen, voor andere gelden geen wettelijke eisen, zoals voor kosten. Beoordeling van de tracéalternatieven vindt plaats door het aanduiden van knelpunten en/of aandachtspunten op de tracés. Op basis daarvan is een keuze gemaakt voor de (niet) kansrijke alternatieven.

Nettechniek

Het eerste thema waarnaar is gekeken is nettechniek, specifiek de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. Een 380 kV-verbinding door een gebied waar nog geen 380 kV-verbinding aanwezig is en nabij bestaande hoogspanningsstations, levert een betrouwbaarder net op met meer kansen voor oplossing van mogelijke toekomstige wensen voor uitbreiding of verzwaring van het net. De toekomstvastheid van het hoogspanningsnet hangt samen met de geografische spreiding, de creatie van een nieuwe 380 kV-lus en kansen om in de toekomst aan te sluiten op bestaande hoogspanningsstations.

Gevoelige bestemmingen en woningbouw

Vanuit het thema "gevoelige bestemmingen en woningbouw" is het doorkruisen van gevoelige bestemmingen, zoals concentraties woningen, uitgesloten. Voor nieuwe hoogspanningsverbindingen geldt namelijk vanwege (mogelijke) gezondheidseffecten het voorzorgbeleid. Dit beleid schrijft voor dat zoveel als redelijkerwijs mogelijk wordt voorkomen dat nieuwe situaties ontstaan waarbij woningen of andere gevoelige bestemmingen binnen de 0,4 microtesla contour van een bovengrondse hoogspanningsverbinding aanwezig zijn. Rondom verspreide woningen en op industriegebieden is vaak in de nadere uitwerking maatwerk mogelijk voor de inpassing en geldt geen directe uitsluiting.

Beschermde natuurgebieden

Ook Natura 2000-gebieden kunnen vanwege de strikte bescherming vanuit de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn (geïmplementeerd in de Wet natuurbescherming) niet zomaar doorsneden worden. Voor alle Natura 2000-gebieden binnen het onderzoeksgebied geldt dat realisatie van een bovengrondse hoogspanningsverbinding naar verwachting tot significante effecten leidt vanwege het voorkomen van beschermde soorten en dat de ADC-toets moet worden doorlopen ten behoeve van de vergunningsverlening. De ADC-toets is een vervolg op de passende beoordeling als uit de 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. In de ADC-toets wordt gekeken of er geen alternatieven zijn, of er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en of de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft. Dit geldt met name voor tracéalternatieven die over een grote lengte Natura 2000-gebieden doorsnijden, kortere doorsnijding zijn mogelijk wel inpasbaar en kunnen daardoor onderdeel zijn van alternatieven die in de vervolgfase nader worden onderzocht. In de vervolgfase zal ook naar soorten worden gekeken.

Voor doorsnijding van NNN-gebieden³ en weidevogelgebieden geldt een minder zwaar beschermingsregime dan voor Natura 2000. Doorsnijding van deze gebieden hoeft de tracéontwikkeling niet in de weg te staan, mits de effecten worden gemitigeerd en/of gecompenseerd.

Landschap

Bij de beoordeling van het thema landschap wordt beoordeeld of het mogelijk is om de hoogspanningsverbinding als eenvoudige rechte lijn in het landschap te realiseren. Een verbinding die los staat van de patronen en karakteristieken van het landschap. Dit sluit aan bij het uitgangspunt uit de NOVI om te combineren of bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of te bundelen met bovenregionale infrastructuur.

Cultuurhistorische waarden

Voor archeologische, maar met name cultuurhistorische waarden, gelden ook wettelijke beschermingskaders die een rol spelen bij de tracéontwikkeling. Meerdere UNESCO Werelderfgoederen zijn relevant voor de beoordeling van de kansrijke alternatieven. UNESCO Werelderfgoederen zijn in tegenstelling tot aardkundige en archeologische waarden internationaalrechtelijk beschermd. Het gaat om UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving' en het 'Ir. D.F. Woudagemaal' te Lemmer. Voor het zoekgebied is met name het UNESCO Werelderfgoed Schokland van belang. De kernkwaliteiten van Schokland en omgeving moeten worden behouden omwille van de uitzonderlijke universele waarde.

Kosten

Naast de bovengenoemde thema's is bij de beoordeling van tracéalternatieven gekeken naar het thema kosten. In deze fase van het project zijn kosten nog niet onderscheidend. In het algemeen geldt dat de kosten van een korter tracé lager zijn dan van een lang tracé. Bovendien is bundelen goedkoper dan combineren, omdat dan ook kosten worden gemaakt om de bestaande lijn te verwijderen en te integreren in de nieuwe verbinding. Ook zal het oplossen van knelpunten leiden tot hogere kosten, zowel bij combineren als bundelen. Deze kosten zijn sterk afhankelijk van de gekozen oplossing. Als een knelpunt kan worden opgelost door het tracé over een beperkt gedeelte te verschuiven, zullen de kosten immers lager zijn dan als gekozen wordt om de verbinding bij het knelpunt ondergronds aan te leggen.

Toelichting wijze van beoordelen per thema

Voor de analyse van de tracéalternatieven zijn per thema verschillende kaarten gemaakt. Hierbij is met name gebruik gemaakt van een aantal openbare landelijke en provinciale GIS(Geografisch Informatie Systeem)-datasets. Deze datasets zijn vervolgens gebruikt in een GIS-analyse bij de verschillende beoordelingen, maar ook om het bijbehorende kaartmateriaal te vervaardigen. Daarnaast is aangedragen informatie uit werksessies met de regio meegenomen in de analyse van de tracéalternatieven.

Voor het thema Ecologie zijn de Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en de weidevogelgebieden opgenomen. Voor de thema's Landschap en Techniek is een dataset van TenneT van het landelijke hoogspanningsnet gebruikt. Voor het thema Gevoelige bestemmingen en bebouwing is indien beschikbaar

³ Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

gebruik gemaakt van de desbetreffende Omgevingsverordeningen. Het thema Cultuurhistorie is beoordeeld met landelijke datasets van Werelderfgoed (UNESCO), Rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten, archeologische monumenten en provinciale datasets van aardkundige waarden.

Er zijn verschillende soorten ruimtelijke belemmeringen en kansen in beeld gebracht. Bij de alternatievenontwikkeling kan qua belemmeringen/effecten onderscheid worden gemaakt tussen een aantal tracés:

- tracés met grote belemmeringen en/of effecten die een bepaalde oplossingsrichting **op voorhand onzeker maken**
- tracés met belemmeringen en/of effecten die naar verwachting inpasbaar zijn maar **een aandachtspunt vormen in de afweging en keuze voor een alternatief.**

Om de oplossingsruimte zo groot mogelijk te houden is in de alternatievenontwikkeling met name gekeken naar de grote belemmeringen en/of effecten die een bepaald alternatief op voorhand onzeker maken. Overige belemmeringen worden in de vervolgfase (plan-MER) nader onderzocht en afgewogen.

Bij de beoordeling van de tracéalternatieven wordt een driepuntsschaal gehanteerd (zie hieronder). De onderstaande tabel (tabel 5-2) toont per thema de wijze van beoordelen van de tracéalternatieven.

Rood:

De ontwikkeling van het tracé kent grote belemmeringen en/of grote effecten. Ruimtelijke inpassing is onzeker, er zijn mogelijk ingrijpende maatregelen nodig (zoals bijvoorbeeld verkabeling).

Oranje:

De ontwikkeling van het tracé kent belemmeringen en/of effecten, maar is naar verwachting ruimtelijk inpasbaar.

Groen:

De ontwikkeling van het tracé kent geen wezenlijke belemmeringen en/of effecten, of biedt kansen om knelpunten op te lossen. Het tracé lijkt ruimtelijk inpasbaar.

Tabel 5-2 Wijze beoordeling tracéalternatieven

Thema	Werkwijze	Wijze beoordeling
(Net)techniek	<u>Toekomstvast hoogspanningsnet</u> Een 380 kV-verbinding door een gebied waar nog geen 380 kV-verbinding aanwezig is en nabij bestaande hoogspanningsstations ligt, levert een betrouwbaarder net op met meer kansen voor oplossing van mogelijke toekomstige wensen voor uitbreiding of verzwaring van het net.	Tracés die langs de oostzijde van het zoekgebied lopen dragen het minste bij aan een toekomstvast hoogspanningsnet. In het westelijke deel van het zoekgebied dragen tracés in de buurt van 220 kV-verbindingen en bestaande stations het meeste bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet.
Gevoelige bestemmingen en bebouwing	Vanwege (mogelijke) gezondheidseffecten geldt voor nieuwe hoogspanningsverbindingen het voorzorgbeleid magneetvelden.	<u>Groen:</u> bebouwingsconcentratie/rode contour ligt niet binnen corridor <u>Oranje:</u>

Thema	Werkwijze	Wijze beoordeling
	<p>De concentraties gevoelige bestemmingen (o.a. woningen) en bebouwing zijn in beeld gebracht. Ook zijn nieuwe ontwikkelingen meegenomen (via ruimtelijkeplannen.nl en de 'rode contouren' van bestaand stedelijk gebied zoals provincies die hebben vastgelegd) en is input ontvangen vanuit de omgeving.</p>	<p>bebouwingsconcentratie ligt deels binnen corridor en/of raakt meerdere gevoelige bestemmingen, passage is mogelijk</p> <p><u>Rood:</u> Veel gevoelige bestemmingen, bebouwingsconcentratie blokkeert corridor, passage binnen corridor is niet mogelijk, maar door verbreding corridor/verkabeling mogelijk wel oplosbaar</p>
Ecologie	<p><u>Natura 2000</u> De bescherming van Natura 2000-gebieden is gebaseerd op Europese regelgeving en bij significante effecten dient onder andere gemotiveerd te worden dat geen alternatieven aanwezig zijn. Daarom is bepaald of sprake is van doorsnijding van Natura 2000-gebied.</p>	<p><u>Groen:</u> Corridor doorsnijdt geen Natura 2000</p> <p><u>Oranje:</u> Binnen corridor ligt Natura 2000, passage Natura 2000 binnen corridor is mogelijk</p> <p><u>Rood:</u> Binnen corridor ligt Natura 2000, doorsnijding Natura 2000 is binnen de corridor niet te vermijden</p>
	<p><u>Natuur Netwerk Nederland (NNN)</u> De bescherming van NNN-gebieden is gebaseerd op nationale regelgeving, uitgewerkt door de provincies. Bij NNN zijn meer mogelijkheden voor ruimtelijke inpassing en eventueel compensatie dan bij Natura 2000-gebied, waardoor NNN niet tot een 'rode' beoordeling leidt. De doorsnijding is in beeld gebracht.</p>	<p><u>Groen:</u> Binnen corridor is NNN te vermijden</p> <p><u>Oranje:</u> Binnen corridor ligt NNN, doorsnijding NNN is binnen de corridor niet te vermijden</p> <p><u>Rood:</u> n.v.t.</p>
	<p><u>Weidevogelgebieden</u> De bescherming van weidevogelgebieden is gebaseerd op nationale regelgeving, uitgewerkt door de provincies. Bij weidevogelgebieden zijn meer mogelijkheden voor ruimtelijke inpassing en eventueel compensatie dan bij Natura 2000-gebied, waardoor weidevogelgebied niet tot een 'rode' beoordeling leidt. De doorsnijding is in beeld gebracht.</p>	<p><u>Groen:</u> Binnen corridor zijn weidevogelgebieden te vermijden</p> <p><u>Oranje:</u> Binnen corridor liggen weidevogelgebieden, doorsnijding weidevogelgebieden niet te vermijden</p> <p><u>Rood:</u> n.v.t.</p>
Landschap	<p>Een eenvoudige rechte lijn die los staat van de patronen en karakteristieken van het landschap voorkomt verrommeling van het landschap. Het uitgangspunt van de NOVI: combineren/bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of bundelen met bovenregionale infrastructuur sluit hier goed op aan. Door te combineren of te bundelen worden nieuwe doorsnijdingen van het landschap voorkomen en kan een nieuwe verbinding gerealiseerd worden met een behoorlijke rechtstand. Bovendien is combineren en bundelen uit oogpunt van zuinig en</p>	<p><u>Groen:</u> Nieuwe verbinding kan bundelen/ combineren met een bestaande hoogspanningsverbinding van 220 of 380 kV</p> <p><u>Oranje:</u> Visuele extra doorsnijding (bundeling met bovenregionale infrastructuur of 110 kV-hoogspanning)</p> <p><u>Rood:</u></p>

Thema	Werkwijze	Wijze beoordeling
	<p>efficiënt ruimtegebruik wenselijk, doordat hinderzones overlappen.</p> <p>Bij enkele lijnen is op voorhand duidelijk dat een goede parallelloop met een andere lijn niet mogelijk is, doordat bijvoorbeeld over grote lengtes moet worden afgeweken van de bestaande lijn. Dit doet zich voor bij een spoorlijn die veel kernen aandoet. De voordelen van combineren of bundelen treden dan niet op. Dit is als 'rood' beoordeeld.</p> <p>Combineren met 110 kV is minder gunstig, omdat deze verbindingen doorgaans lager zijn en onderweg meer stations aandoen. Dit betekent dat een rechte lijn minder goed mogelijk is. Het bundelen met bovenregionale infrastructuur zorgt eveneens voor een visueel nieuwe doorsnijding. Beide situaties zijn 'oranje' beoordeeld.</p>	<p>De voordelen van combineren of bundelen treden niet op doordat geen goede parallelloop mogelijk is</p>
Cultuurhistorie	<p>In beeld brengen internationaalrechtelijk beschermde gebieden van cultuurhistorische waarde (UNESCO) en nationaalrechtelijk beschermde gebieden (van aardkundige en archeologische aard), met name als het grote vlakken betreft waar het voorgenomen project door beperkt kan worden.</p>	<p><u>Groen:</u> Geen doorsnijding internationaalrechtelijk beschermde gebieden</p> <p><u>Oranje:</u> Beperkte doorsnijding internationaalrechtelijk beschermde gebieden, passage is wel mogelijk</p> <p><u>Rood:</u> Grote doorsnijding internationaalrechtelijk beschermde gebieden, passage binnen de corridor niet goed mogelijk</p>
Kosten	<p>Bepalen indicatieve hypothetische kosten tracé door lengte tracé te vermenigvuldigen met een eenheidsprijs per kilometer. In deze fase van het project is nog geen realistisch beeld van de werkelijke kosten te maken, aangezien het tracé nog niet exact bekend is en omdat de kosten ook mede worden bepaald door de gekozen oplossing bij knelpunten.</p>	<p>Kosten zijn in deze beoordeling geen doorslaggevende factor en zijn in dit stadium enkel inzichtelijk gemaakt ter indicatie.</p>

5.3 Toetsing

5.3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt opeenvolgend de beoordeling van de tracéalternatieven voor de thema's 'nettechniek', 'gevoelige bestemmingen en bebouwing', 'ecologie', 'landschap en cultuurhistorie' en 'kosten' uiteengezet.

Per thema wordt eerst ingegaan op de verschillende onderdelen die besproken worden, gevolgd door een kaart met daarop de knelpunten en aandachtspunten

voor de verschillende tracéalternatieven. Waar mogelijk wordt aangegeven wat de omvang is van de belemmering ten opzichte van het totale tracé. Vervolgens wordt per thema aangegeven welke conclusies op basis van de analyse getrokken kunnen worden.

5.3.2 *Nettechniek*

Toekomstvastheid hoogspanningsnet

Voor de verschillende tracés is in beeld gebracht in hoeverre deze de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet versterken. Dit hangt samen met de geografische spreiding, de creatie van een nieuwe 380 kV-lus en kansen om in de toekomst aan te sluiten op bestaande hoogspanningsstations. Een westelijke ligging van een tracé binnen het zoekgebied heeft een positief effect op de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. Een 380 kV-verbinding door een gebied waar nog geen 380 kV-verbinding aanwezig is en nabij bestaande hoogspanningsstations, levert een net op met meer kansen voor oplossing van mogelijke toekomstige wensen voor uitbreiding of verzwaring van het net. Een oostelijke ligging binnen het zoekgebied leidt er toe dat op relatief korte afstand van elkaar twee 380 kV verbindingen komen te liggen. Dit levert een relatief beperkte bijdrage aan de robuustheid van het toekomstige hoogspanningsnet, mede vanwege de netversterking die in Noordoost-Nederland al in gang is gezet. Vanuit nettechniek zijn deze oostelijk gelegen tracéalternatieven dan ook minder wenselijk.

Tracéalternatief C2

Aangezien dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van station Vierverlaten naar Ens loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Mogelijke koppelingen met het onderliggende net zijn voor dit alternatief lastiger te maken, omdat het alternatief niet langs bestaande hoogspanningsstations komt. Er kan worden geconcludeerd dat tracéalternatief C2 bijdraagt aan een toekomstvast hoogspanningsnet, maar niet in hoge mate.

Tracéalternatief C7

Door Drenthe en Overijssel lopen meerdere 220 kV- en 380 kV-hoogspanningsverbindingen die voldoende toekomstvast zijn. Vanwege de relatief geringe afstand tot deze netten levert alternatief C7 slechts een beperkte bijdrage aan de gewenste ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Er kan worden geconcludeerd dat tracéalternatief C7 bijdraagt aan een toekomstvast hoogspanningsnet, maar slechts in beperkte mate.

Tracéalternatief C8

Tussen Zwolle en Ens ontstaat een bundeling met de bestaande 220 en 380 kV-verbindingen. Omdat de 380 kV-verbinding ook onderdeel uitmaakt van de landelijke ring, komen over een te grote afstand meerdere belangrijke hoogspanningsverbindingen dicht bij elkaar te liggen. Dit heeft een niet acceptabele impact op de robuustheid en betrouwbaarheid van het net. Vanuit toekomstvastheid van het hoogspanningsnet is dit onacceptabel.

Tracéalternatief N1

Aangezien dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van station Vierverlaten naar Oudehaske loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Ook zijn er koppelingen denkbaar met de hoogspanningsstations Louwsmear en Oudehaske. Er kan worden

geconcludeerd dat tracéalternatief N1 bijdraagt aan een toekomstvast hoogspanningsnet, maar niet in hoge mate.

Tracéalternatief N2

Aangezien dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van station Vierverlaten naar Oudehaske loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Ook zijn er relatief veel koppelingen mogelijk met het onderliggende net (Bergum, Louwsmeer en Oudehaske). Er kan worden geconcludeerd dat tracéalternatief N1 in hoge mate bijdraagt aan een toekomstvast hoogspanningsnet.

Tracéalternatief N3

Aangezien dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van station Vierverlaten naar Oudehaske loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Een koppeling met het onderliggende net is enkel mogelijk bij Oudehaske. Er kan worden geconcludeerd dat tracéalternatief N3 bijdraagt aan een toekomstvast hoogspanningsnet, maar niet in hoge mate.

Tracéalternatief Z2

Aangezien dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van Oudehaske naar station Ens loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Ook zijn er relatief veel koppelingen te maken met de bestaande hoogspanningsstations (Oudehaske, Lemmer en Ens). Er kan worden geconcludeerd dat tracéalternatief Z2 in hoge mate bijdraagt aan een toekomstvast hoogspanningsnet.

Tracéalternatief Z3

Aangezien dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van Oudehaske naar station Ens loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Ook is het mogelijk een koppeling te maken met de bestaande hoogspanningsstations (Oudehaske en Ens). Er kan worden geconcludeerd dat tracéalternatief Z3 in hoge mate bijdraagt aan een toekomstvast hoogspanningsnet.

Tracéalternatief Z4

Aangezien dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van Oudehaske naar station Ens loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Ook zijn er relatief veel koppelingen te maken met de bestaande hoogspanningsstations (Oudehaske, Lemmer, Kalenbergerweg, Vollenhove en Ens). Er kan worden geconcludeerd dat tracéalternatief Z4 in hoge mate bijdraagt aan een toekomstvast hoogspanningsnet.

Tracéalternatief Z5

Vanwege de ligging in Fryslân/Overijssel levert het alternatief een beperkte bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Een mogelijke koppeling met het onderliggende hoogspanningsnet is mogelijk bij Steenwijk, Meppel en Vollenhove. Bij dit alternatief bestaat ten opzichte van de andere zuidelijke alternatieven een minder duidelijke ringstructuur. Er kan worden geconcludeerd dat tracéalternatief Z5 bijdraagt aan een toekomstvast hoogspanningsnet, maar niet in hoge mate.

5.3.3 *Gevoelige bestemmingen en bebouwing*

In het zoekgebied zijn verschillende vormen van ruimtegebruik die niet, of niet eenvoudig, verenigbaar zijn met de nieuwe 380 kV-verbinding. Een aantal hiervan resulteert in uitsluitingen voor de alternatievenontwikkeling. Onderstaande paragraaf licht de volgende thema's toe:

- Woonconcentraties;
- Werklocaties.

Bestaande woon- en werkgebieden

Een deel van het zoekgebied bestaat uit woon- en werkgebieden. De meeste woon- en werkgebieden liggen geconcentreerd in dorpen en steden. Daarnaast zijn in het zoekgebied ook verspreide woningen aanwezig, zoals in de Noordoostpolder als onderdeel van de hier aanwezige agrarische structuur, of de haaks op de hoofdwegen georiënteerde lintbebouwing in Fryslân en Drenthe.

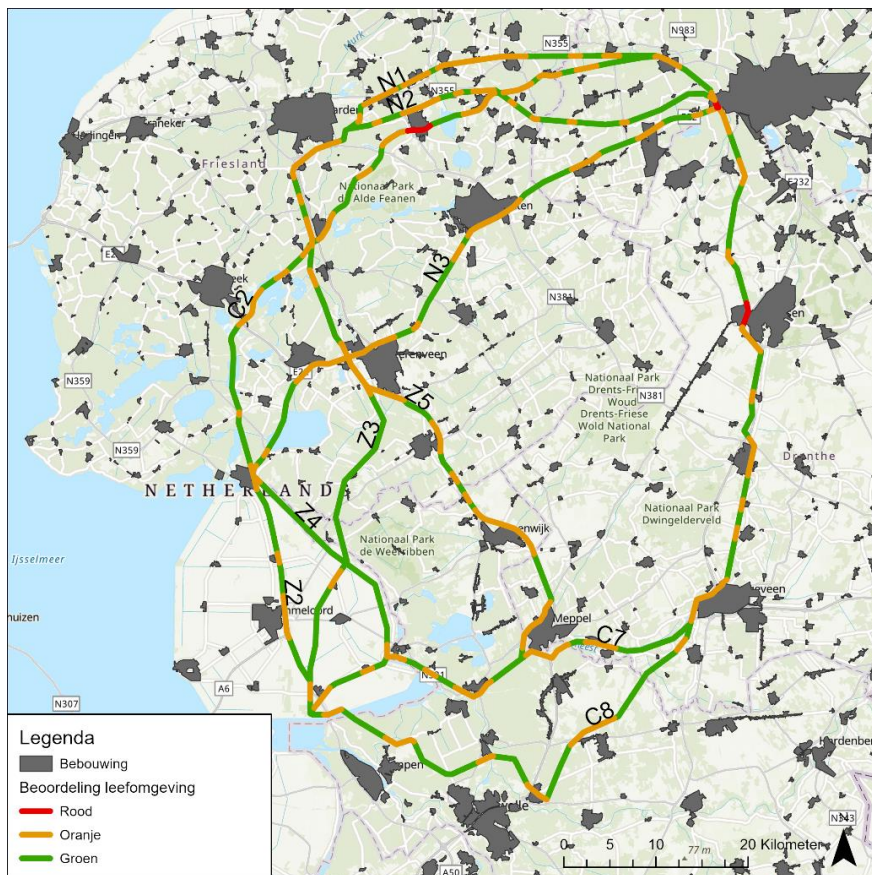
De meeste industriegebieden en bedrijventerreinen in de nabijheid van de tracéalternatieven liggen aansluitend aan stedelijke gebieden, maar een aantal (zoals Rogat nabij De Wijk, Meerweg nabij Vries en de Bloemenveiling nabij De Punt) liggen verder verwijderd van stedelijke gebieden.

Toekomstplannen

Naast bestaande woon- en werkgebieden zijn in het zoekgebied ook toekomstplannen voor nieuwe ontwikkelingen op het gebied van wonen en werken. De mate van zekerheid en concreetheid van deze ontwikkelingen verschilt per plan. Om de oplossingsruimte in deze fase niet te veel in te perken is ervoor gekozen om in deze fase alleen de concrete ruimtelijke ontwikkelingen mee te nemen. Onder 'concrete ruimtelijke ontwikkelingen' worden alle plannen en omgevingsvergunningen verstaan die voor 1 januari 2023 zijn vastgesteld of verleend of waarvan een ontwerp in procedure is. Daarnaast is gekeken naar de rode contouren of de grenzen van bestaand stedelijk gebied zoals de provincies die in de provinciale ruimtelijke verordeningen hebben opgenomen. In die contouren is ook rekening gehouden met (enige) ontwikkelruimte.

In het hierna volgend plan-MER wordt opnieuw bepaald wat de concrete ontwikkelingen zijn en wordt ook de impact op minder zekere plannen in beeld gebracht.

De volgende figuur toont de ligging van de tracéalternatieven ten opzichte van bestaande bebouwingsconcentraties. De kaart toont met rood aan waar binnen de corridor veel gevoelige bestemmingen (bebouwingsconcentratie) aanwezig zijn en bebouwing niet kan worden vermeden binnen de corridor. Dat betekent dat er binnen de 5 km brede corridor geen tracé mogelijk is die ervoor zorgt dat bebouwing vermeden wordt. Met de oranje kleur wordt aangegeven dat er binnen de 5 km brede corridor weliswaar gevoelige bestemmingen (bebouwingsconcentratie) aanwezig zijn, maar dat passage binnen de corridor wel mogelijk is. Dit wordt gezien als aandachtsgebied. Op deze locaties kan een verschuiving van het tracé binnen de corridor er bijvoorbeeld voor zorgen dat gevoelige bestemmingen (bebouwingsconcentratie) worden vermeden.



Figuur 5-2 Kaart doorsnijding bebouwingsconcentraties

Vermijden van 'grote concentraties woningen'

Voor het thema gevoelige bestemmingen en bebouwing worden in de alternatievenontwikkeling grote concentraties woningen vermeden. Het realiseren van een bovengrondse verbinding over een langere afstand door een grote woonkern is als onhaalbaar beoordeeld vanwege het voorzorgbeleid voor magneetvelden. Rondom verspreide woningen en op industriegebieden is vaak in de nadere uitwerking maatwerk mogelijk voor de inpassing en geldt geen directe uitsluiting.

Wat is een 'grote concentratie woningen'?

Het doel van de aanduiding 'grote concentraties woningen' is om het plangebied zo in te kaderen dat alleen gebieden overblijven waar redelijkerwijs een verbinding te realiseren is (eventueel deels ondergronds). De aanduiding 'grote concentraties woningen' is geen concreet begrip en kent ook geen harde grens (wanneer is het groot?). Relevant hierbij is het vigerende voorzorgbeleid voor gezondheidsaspecten van elektromagnetische velden, zoals ook vastgelegd in de NOVI. Dit beleid schrijft voor dat zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te voorkomen dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij gevoelige bestemmingen, zoals woningen, binnen de 0,4 microtesla contour van een bovengrondse hoogspanningsverbinding aanwezig zijn (zie ook rivm.nl/hoogspanningslijn). Het is voor deze verbinding naar verwachting niet redelijkerwijs mogelijk om overal om de bestaande gevoelige bestemmingen heen te traceren. In die gevallen zal TenneT de bewoner/eigenaar aanbieden om de woning aan te kopen. Om maximale oplossingsruimte over te houden zijn deze aanduidingen in de trechtering 'voorzichtig toegepast'; daar waar twijfel is over inpasbaarheid van een verbinding volgt nu nog geen uitsluiting. Deze aanduiding kan in het hierna volgend plan-MER verder worden onderzocht en aangescherpt.

In onderstaande tabel is per tracéalternatief aangegeven waar zich knelpunten voordoen bij de doorsnijding van bebouwing en waar aandachtspunten worden geïdentificeerd. Er is sprake van een aandachtspunt wanneer binnen de corridor grotere concentraties bestaande of toekomstige bebouwing liggen, maar er wel mogelijkheden zijn om het tracé binnen de corridor van 5 km breed te realiseren.

Tabel 5-3 Knelpunten en aandachtspunten bebouwing per tracéalternatief

Tracé	Knelpunten [rood]	Σ km doorsnijding	Aandachtspunten [oranje]	Σ km doorsnijding
Corridor C2	<p>Binnen de corridor treden op twee plekken wezenlijke knelpunten op:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ter hoogte van Bergum doorsnijdt het Prinses de bebouwingsconcentraties. Daarmee doorsnijdt ook de hieraan parallel te leggen hoogspanningsverbinding de bebouwing van Bergum en Suameer. 	2,5 km	Binnen corridor C2 zijn meerdere aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Zuidhorn, Sneek, Lemmer en Emmeloord.	39,5 km
Corridor C7	<p>Binnen de corridor treden op twee plekken wezenlijke knelpunten op:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ter hoogte van Assen loopt de corridor dwars door het stedelijk weefsel. Het bestaande tracé loopt vlak langs de woonwijk Kloosterveen aan de westzijde van Assen. Het is technisch zeer complex om 	3,7 km	Binnen corridor C7 zijn meerdere aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Peize, Assen, Beilen, Hoogeveen, Meppel en Zwartsluis.	45 km

Tracé	Knelpunten [rood]	∑ km doorsnijding	Aandachtspunten [oranje]	∑ km doorsnijding
	<p>hoogspanningsstation Vierverlaten aan de zuidzijde te verlaten. Dit heeft te maken met de hier aanwezige bebouwing op het bedrijventerrein waarop ook het hoogspanningsstation gelegen is. Vanaf het hoogspanningsstation zal in (noord)westelijke richting het hoogspanningsstation verlaten moeten worden.</p>			
Corridor C8	<p>Binnen de corridor treden op twee plekken wezenlijke knelpunten op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ter hoogte van Assen loopt de corridor dwars door het stedelijk weefsel. Het bestaande tracé loopt vlak langs de woonwijk Kloosterveen aan de westzijde van Assen. • Het is technisch zeer complex om hoogspanningsstation Vierverlaten aan de zuidzijde te verlaten. 	3,7 km	Binnen corridor C8 zijn meerdere aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Peize, Assen, Beilen, Hoogeveen, Nieuwleusen en IJsselmuiden.	41,4 km
Corridor N1	Er treden binnen deze corridor geen wezenlijke knelpunten op.	0 km	Binnen corridor N2 zijn meerdere aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Zuidhorn, Buitenpost, Leeuwarden, Grouw en Heerenveen.	37,8 km
Corridor N2	Er treden binnen deze corridor geen wezenlijke knelpunten op.	km	Binnen corridor N1 zijn meerdere aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Kootstertille, Bergum, Leeuwarden, Grouw en Heerenveen.	24,6 km

Tracé	Knelpunten [rood]	∑ km doorsnijding	Aandachtspunten [oranje]	∑ km doorsnijding
Corridor N3	Het is technisch zeer complex om hoogspanningsstation Vierverlaten aan de zuidzijde te verlaten.	0,9 km	Binnen corridor N3 zijn meerdere aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Tolbert, Marum, Drachten en Heerenveen.	23,2 km
Corridor Z2	Er treden binnen deze corridor geen wezenlijke knelpunten op.	0 km	Binnen corridor Z2 zijn meerdere aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Joure, Lemmer en Emmeloord.	17,1 km
Corridor Z3	Er treden binnen deze corridor geen wezenlijke knelpunten op.	0 km	Binnen corridor Z3 zijn enkele aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Heerenveen en Luttelgeest.	8,3 km
Corridor Z4	Er treden binnen deze corridor geen wezenlijke knelpunten op.	0 km	Binnen corridor Z4 zijn meerdere aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Joure, Lemmer en Vollenhove.	14,4 km
Corridor Z5	Er treden binnen deze corridor geen wezenlijke knelpunten op.	0 km	Binnen corridor Z5 zijn meerdere aandachtspunten omtrent gevoelige bestemmingen. Het gaat om bebouwingsconcentraties ter hoogte van onder andere Heerenveen, Wolvega, Steenwijk, Meppel en Zwartsluis.	39,8 km

De volgende tabel (tabel 5-4) toont per compleet tracé (C-nummering) en gecombineerd tracé (N+Z-nummering) het aantal kilometers aan knelpunten (rood) en aandachtspunten (oranje).

Tabel 5-4 Lengte doorsnijding bebouwing (knelpunten en aandachtspunten)

Nr	Rood [km]	Oranje [km]	Nr	Rood [km]	Oranje [km]
C2	2,5	39,5	N2+Z3	0	33
C7	3,7	45	N2+Z4	0	39,1
C8	3,7	41,4	N2+Z5	0	64,5
N1+Z2	0,9	54,9	N3+Z2	0,9	40,3
N1+Z3	0,9	46,1	N3+Z3	0,9	31,5
N1+Z4	0,9	52,2	N3+Z4	0,9	37,6
N1+Z5	0,9	77,6	N3+Z5	0,9	63
N2+Z2	0	41,8			

Uit bovenstaande tabel volgt dat de alternatieven C7 en C8 die door Drenthe heen lopen het slechtst scoren wat betreft het aantal km knelpunten (rood). Dit heeft te maken met de relatief lange doorsnijding van bebouwd gebied in Assen. Daarnaast is het technisch zeer complex om hoogspanningsstation Vierverlaten aan de zuidzijde te verlaten.

Op basis van de aandachtspunten (oranje) wordt alternatief N3 + Z3 het minst negatief beoordeeld. De lengte van de doorsnijding is relatief beperkt. De meeste aandachtspunten doen zich voor bij de combinatie N1 + Z5. Dit heeft ermee te maken dat het noordelijk deel van deze combinatie (N1) de bestaande spoorlijn volgt en daarmee veel kernen passeert. Bovendien is tracé Z5 relatief lang en loopt deze vlak langs kernen als Steenwijk en Meppel.

5.3.4

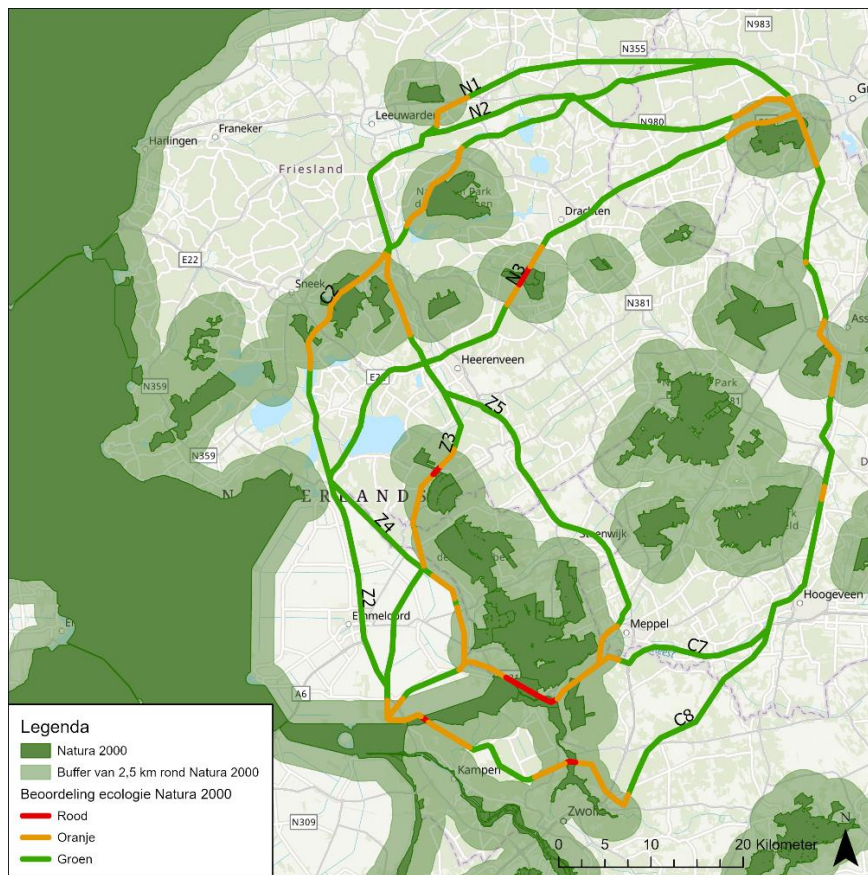
Ecologie

Inleiding

Voor het thema ecologie is in de onderstaande paragrafen gekeken naar de doorsnijding van Natura 2000-gebied, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Weidevogelgebied.

Doorsnijding Natura 2000

Figuur 5-3 toont de ligging van de tracéalternatieven ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De kaart toont met rood aan waar binnen de corridor een doorsnijding van Natura 2000-gebied niet kan worden vermeden. Dat betekent dat binnen de 5 km brede corridor er geen tracé mogelijk is die ervoor zorgt dat Natura 2000-gebied vermeden wordt. Met de oranje kleur wordt aangegeven dat er binnen de 5 km brede corridor weliswaar een Natura 2000-gebied aanwezig is, maar dat passage binnen de corridor wel mogelijk is. Het Natura 2000-gebied ligt in dat geval niet over de hele breedte van de 5 km brede corridor. Dit wordt gezien als aandachtsgebied. Op deze locaties kan een verschuiving van het tracé binnen de corridor er bijvoorbeeld voor zorgen dat een Natura 2000-gebied wordt vermeden.



Figuur 5-3 Kaart doorsnijding Natura 2000-gebied

Tabel 5-5 toont per tracéalternatief welke Natura 2000-gebieden er over de gehele breedte doorsneden worden (rood) of welke binnen de corridor gelegen zijn, maar niet over de gehele breedte (oranje).

Ook is de lengte van de doorsnijding in de tabel opgenomen. Zo is er bij tracéalternatief C2 geen sprake van doorsnijdingen van Natura 2000-gebied over de volledige breedte van de corridor, maar zijn er wel vier aandachtsgebieden. De Natura 2000-gebieden 'Alde Faenen', 'Sneekermeergebied', 'Witte en Zwarte Brekken' en 'Ketelmeer & Vossemeer' liggen binnen de corridor van 5 km breed. De lengte van de hartlijn (van de bestaande infrastructuur) door deze gebieden is in totaal circa 28.596 m, oftewel 28,5 km.

Alternatieven C7 en Z5 kruisen zowel voor een deel als over de volledige breedte van de corridor Natura 2000-gebied. Natura 2000-gebieden 'De Wieden', 'Zwarte Meer' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' liggen over de gehele breedte van deze tracés, het schuiven van het tracé binnen de corridor biedt hier geen mogelijkheden om deze Natura 2000-gebieden te passeren. Tracéalternatief C7 telt bovendien de meeste aandachtsgebieden: tien gebieden.

Tabel 5-5 Knelpunten en aandachtspunten Natura 2000-gebied per tracéalternatief

Tracé	Doorsnijdingen over de gehele breedte [rood]	Lengte [m]	Aandachtspunten [oranje]	Lengte [m]		
C2	Geen doorsnijdingen	/	Alde Faenen	10.795		
			Sneekermeergebied	11.033		
			Witte en Zwarte Brekken	4.828		
			Ketelmeer & Vossemeer	1.940		
			Totale lengte	0	Totale lengte	28.596
C7	De Wieden Zwarte Meer Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	6.374	Leekstermeergebied	6.977		
			Norgerholt	56		
			'Witterveld' en 'Drentsche Aa- gebied'	8.873		
			Dwingelderveld	1.390		
			'De Wieden', 'Olde Maten & Veerslootlanden' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'	8.361		
			'De Wieden', 'Zwarte Meer' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'	5.926		
			Ketelmeer & Vossemeer	2.724		
			Totale lengte	6.374	Totale lengte	34.307
			C8	Zwarte Meer Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	1.167 1.247	Leekstermeergebied
Norgerholt	56					
'Witterveld' en 'Drentsche Aa-gebied'	8.873					
Dwingelderveld	1.390					
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	12.294					
'Ketelmeer & Vossemeer' en 'Zwarte Meer'	3.874					
Zwarte Meer	5.208					
Totale lengte	2.414	Totale lengte				38.672
N1	Geen doorsnijdingen	/				Leekstermeergebied
			Groote Wielen	4.967		
			Sneekermeergebied	9.000		
			Totale lengte	0	Totale lengte	14.845
N2	Geen doorsnijdingen	/	Leekstermeergebied	6.918		
			Sneekermeergebied	9.000		
			Totale lengte	0	Totale lengte	15.918
N3	Van Oordt's Mersken	2.298	Leekstermeergebied	8.789		
			Van Oordt's Mersken	4.997		
			Totale lengte	2.298	Totale lengte	13.786
Z2	Geen doorsnijdingen	/	Ketelmeer & Vossemeer	1.940		
			Totale lengte	0	Totale lengte	1.940
Z3	Rottige Meenthe & Brandemeer	1.294	Rottige Meenthe & Brandemeer	8.319		
			Weerribben	4.123		
			Ketelmeer & Vossemeer	1.940		
			Totale lengte	1.294	Totale lengte	14.382

Tracé	Doorsnijdingen over de gehele breedte [rood]	Lengte [m]	Aandachtspunten [oranje]	Lengte [m]
Z4	Geen doorsnijdingen	/	Weerribben	3.541
			De Wieden	7.064
			Ketelmeer & Vossemeer	2.724
	Totale lengte	0	Totale lengte	13.329
Z5	'De Wieden', 'Zwarte Meer' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'	6.374	'De Wieden', 'Olde Maten & Veerslootlanden' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'	10.741
			'De Wieden', 'Zwarte Meer' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'	5.926
			Ketelmeer & Vossemeer	2.724
	Totale lengte	6.374	Totale lengte	19.391

Tabel 5-6 toont per compleet tracé (C-nummering) en gecombineerd tracé (N + Z-nummering) het aantal kilometers aan knelpunten (rood) en aandachtspunten (oranje).

Tabel 5-6 Lengte doorsnijding Natura 2000-gebied (knelpunten en aandachtspunten)

Nr	Rood [km]	Oranje [km]	Nr	Rood [km]	Oranje [km]
C2	0	28,6	N2+Z3	1,3	30,3
C7	6,4	34,3	N2+Z4	0	29,2
C8	2,4	38,7	N2+Z5	6,4	35,3
N1+Z2	0	16,8	N3+Z2	2,3	15,7
N1+Z3	1,3	29,2	N3+Z3	3,6	28,2
N1+Z4	0	28,2	N3+Z4	2,3	27,1
N1+Z5	6,4	34,2	N3+Z5	8,7	33,2
N2+Z2	0	17,9			

Uit bovenstaande ruimtelijke analyse komt naar voren dat de combinatie N1 + Z2 het minst negatief wordt beoordeeld. Er is op zowel het noordelijk als het zuidelijk tracédeel geen sprake van corridorbrede doorsnijdingen die de uitvoerbaarheid in de weg staan en de lengte van de aandachtsgebieden is relatief beperkt in vergelijking met de andere alternatieven. Deze aandachtsgebieden staan de uitvoerbaarheid niet in de weg.

Het gecombineerde tracé N3 + Z2 heeft in lengte de kleinste doorsnijding aangaande aandachtsgebied (oranje). Dit alternatief heeft echter wel een corridorbrede doorsnijding (rood) van bijna 2,3 km. Dit kan de uitvoerbaarheid in de weg staan.

Tracé N3 + Z5 heeft de grootste lengte aan corridorbrede doorsnijding van Natura 2000-gebied. Dit staat de uitvoerbaarheid van dit alternatief in de weg. Wat betreft aandachtsgebieden (oranje) heeft tracéalternatief C8 de grootste doorsnijding, in totaal circa 38,7 km.

Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelgebied

Natuurnetwerk Nederland (NNN) omvat veel gebieden verspreid over het zoekgebied en daarmee de vijf provincies. NNN is bovendien erg versnipperd over het landschap. Het is dan ook niet direct uit te sluiten dat het tracé in de nabijheid van NNN komt te liggen. Voor enkele tracéalternatieven geldt dat een doorsnijding van NNN net als voor Natura 2000-gebied niet te voorkomen is.

Voor NNN geldt echter een minder zwaar beschermingsregime dan voor Natura 2000. Doorsnijding hoeft de tracéontwikkeling niet in de weg staat, mits de effecten worden gemitigeerd en/of gecompenseerd. Voor de beoordeling betekent dit dat enkel aandachtspunten worden aangeduid (oranje) en geen knelpunten (rood). De wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN-gebieden mogen als gevolg van de ontwikkeling niet worden aangetast.

Ontwikkelingen binnen NNN zijn wel mogelijk wanneer er bijvoorbeeld sprake is van groot maatschappelijk belang en de resteffecten worden gecompenseerd. Dit project is van nationaal belang. gemotiveerd kan (onder voorwaarden) door NNN gebieden worden gegaan indien nodig.

Onderstaande kaart toont de doorsnijding van Natuurnetwerk Nederland (NNN) en weidevogelgebieden.



Figuur 5-4 Kaart doorsnijding NNN en weidevogelgebieden

Wat opvalt is de beperkte doorsnijding van NNN en weidevogelgebieden in de provincies Drenthe (tussen Meppel en Assen) en Noordoostpolder. In figuur 5-4 is te zien dat tracés Z2 en Z4 het NNN gebied Tjeukemeer doorsnijden. Echter, binnen deze corridors is aan de westzijde van het Tjeukemeer (buiten NNN gebied) ruimte

om het tracé te realiseren. Daarom is vanuit de gevolgde beoordelingssystematiek sprake van een groene beoordeling.

Naast NNN gebied liggen in de provincies binnen het zoekgebied verschillende weidevogelgebieden of weidevogelparels. De zelfstandige 'parels' zijn gebieden met een hoge weidevogeldichtheid. Nieuwe planologische ontwikkelingen met bebouwing, beplanting of verharding die verstoring werken op de openheid en rust zijn in principe op grond van de provinciale omgevingsverordeningen niet toegestaan. Met name in de provincies Fryslân en Groningen zijn dit aandachtspunten. In de provincies Overijssel, Flevoland en Drenthe is dit in mindere mate het geval.

Op basis van figuur 5-4 kan worden gesteld dat met name op tracé C2 en N1 grote doorsnijdingen van weidevogelgebied of NNN plaatsvinden. Ook de zuidelijkste delen van tracéalternatieven C7, C8 en Z5, dus de tracédelen die in de provincie Overijssel vallen, kennen veel doorsnijdingen met NNN of weidevogelgebied.

Tabel 5-7 toont per compleet tracé (C-nummering) of gecombineerd tracé (N + Z-nummering) het aantal kilometers aan aandachtspunten (oranje).

Tabel 5-7 Lengte doorsnijding NNN en Weidevogelgebied (aandachtspunten)

Nr	Totale lengte [km]	Oranje [km]	Nr	Totale lengte [km]	Oranje [km]
C2	110	51,2	N2+Z3	114	28,1
C7	110	31,0	N2+Z4	126	25,4
C8	119	25,2	N2+Z5	144	43,7
N1+Z2	119	32,3	N3+Z2	96	7,4
N1+Z3	116	39,8	N3+Z3	94	14,9
N1+Z4	128	37,1	N3+Z4	106	12,1
N1+Z5	146	55,4	N3+Z5	123	30,4
N2+Z2	117	20,6			

Er wordt bij NNN en weidevogelgebieden niet gesproken van knelpunten (rood), aangezien NNN en weidevogelgebieden in tegenstelling tot Natura 2000-gebied niet op Europees niveau maar op nationaal niveau beschermd zijn. Mitigatie en/of compensatie biedt bovendien mogelijkheden om NNN-gebied wanneer nodig te doorsnijden.

Het gecombineerde tracé N1 + Z5 heeft de grootste afstand aan doorsnijdingen van NNN en weidevogelgebied, in totaal circa 55,4 km. Het tracéalternatief N3 + Z2 heeft de kleinste doorsnijding, circa 7,4 km.

5.3.5 *Landschap en cultuurhistorie*

Inleiding

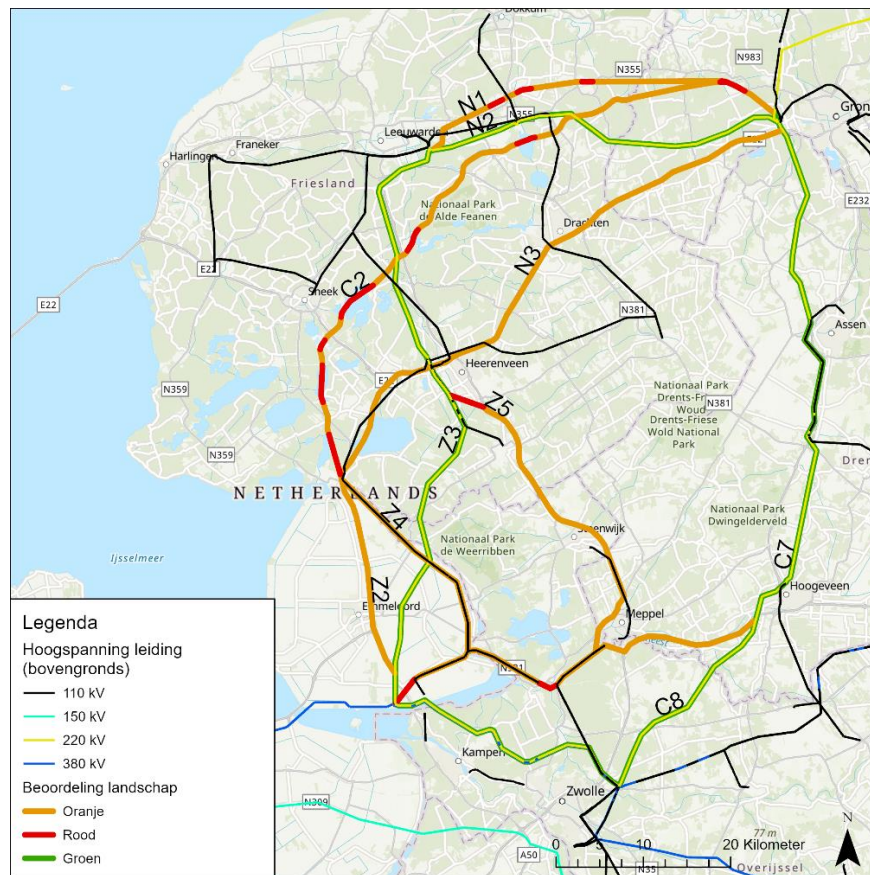
Voor het thema landschap en cultuurhistorie is in de onderstaande paragrafen gekeken naar de aspecten landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden.

Landschap

Voor het aspect landschap is beoordeeld in welke mate een tracéalternatief leidt tot een nieuwe doorsnijding van het landschap. De relatie van het tracé met bestaande doorsnijdingen is daarbij van belang. Een eenvoudige rechte lijn die los staat van de patronen en karakteristieken van het landschap voorkomt verrommeling van het landschap. Het uitgangspunt van de NOVI: combineren/bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of bundelen met bovenregionale infrastructuur sluit hier goed op aan. Door te combineren of te bundelen worden nieuwe doorsnijdingen van het landschap voorkomen en kan een nieuwe verbinding gerealiseerd worden met een behoorlijke rechtstand. Figuur 5-5 toont de tracéalternatieven in relatie tot bestaande hoogspanningsverbindingen en bovenregionale infrastructuur.

Toetsing aan de projectuitgangspunten in hoofdstuk 4 heeft ertoe geleid dat enkel wordt gekeken naar nieuwe hoogspanningsverbindingen die gecombineerd of gebundeld kunnen worden met bestaande 110 kV, 220 kV of 380 kV-verbindingen of met bovenregionale infrastructuur. Echter, het parallel leggen van een nieuwe hoogspanningsverbinding aan een rijksweg, zoals de A6/A7 heeft een grotere impact dan het combineren of bundelen met bestaande 220 kV of 380 kV-hoogspanningsverbindingen. Dit komt doordat infrastructuur relatief vlak in het landschap ligt en van een afstand nauwelijks kan worden waargenomen. Een nieuwe hoogspanningsverbinding daarentegen is met zijn masten en lijnen van een afstand wel duidelijk zichtbaar. Dit leidt er toe dat bundeling van een hoogspanningslijn met infrastructuur zorgt voor een nieuwe visuele doorsnijding van het landschap. Ten opzichte van een bestaande 110 kV-hoogspanningslijn zal de doorsnijding van een 380 kV-hoogspanningslijn ook een grotere visuele impact hebben. Dit komt doordat voor een 380 kV-verbinding meer hoogte nodig is ten opzichte van maaiveld, dus circa 40 meter in plaats van circa 30 meter.

Op basis van voorgaande is combinatie of bundeling met bestaande 220 kV-hoogspanningslijnen 'groen' beoordeeld, combinatie of bundeling met bestaande 110 kV-hoogspanningslijnen 'oranje'. Dit heeft te maken met het verschil in benodigde hoogte ten opzichte van maaiveld tussen een lijn van 110 kV (circa 30m) en een lijn van 220 kV of 380 kV (circa 40m). Combineren of bundelen is daardoor eenvoudiger met een 220 kV-hoogspanningsverbinding. Bundeling met bovenregionale wegen, waterlopen of spoorlijnen is net als combineren of bundelen met een 110 kV-hoogspanningslijn 'oranje' beoordeeld. Daar waar niet gecombineerd of gebundeld kan worden, bijvoorbeeld doordat het niet mogelijk is bestaande lijnvormige infrastructuur te volgen, is een tracé 'rood' beoordeeld.



Figuur 5-5 Beoordeling landschap

In figuur 5-5 zijn de knelpunten die zich voordoen bij het volgen van het Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal (tracéalternatief C2) en de spoorlijn tussen Groningen en Leeuwarden (N1) goed zichtbaar. Het is op deze tracés niet zonder meer mogelijk om de exacte loop van kanaal of spoor te volgen. Dit komt doordat ter plaatse van dorpen en meren moet worden afgeweken van de ligging van kanaal of spoor, waardoor bundeling niet mogelijk is. Een eenvoudige lijn met een grote rechtstand kan bij deze alternatieven niet worden gegarandeerd. De impact op het landschap bij realisatie van alternatieven C2 en N1 is daardoor groot. Deze locaties zijn rood aangeduid in figuur 5-5. Voor tracéalternatief C7 geldt dat ter hoogte van Hasselt geen mogelijkheid is tot bundeling of combineren. Dit heeft te maken met de ondergrondse ligging van de 110 kV-verbinding op dit punt. De overige delen van tracé C2 en N1 zijn oranje aangeduid; hier wordt wel gebundeld maar leidt de nieuwe hoogspanningsverbinding tot een nieuwe visuele doorsnijding van het landschap. Dit geldt ook voor de bundeling met rijkswegen (alternatief N3, Z2 en Z5), ook hier leidt bundeling tot een nieuwe visuele doorsnijding van het landschap. Daar waar gecombineerd of gebundeld wordt met bestaande 110 kV-hoogspanningsverbindingen ontstaan een doorsnijding die beter zichtbaar is in het landschap. Dit heeft zoals eerder benoemd te maken met het benodigde hoogteverschil tussen een 110 kV-hoogspanningsverbinding en een 380 kV-hoogspanningsverbinding. De nieuwe verbinding wordt hierdoor van grotere afstand zichtbaar in het landschap. Deze situatie doet zich voornamelijk voor bij alternatieven Z4 en delen van Z5, N3 en C7. Dit is met oranje aangeduid in figuur 5-5.

Waar gecombineerd of gebundeld wordt met bestaande 220 kV of 380 kV-hoogspanningsverbindingen ontstaat geen nieuwe doorsnijding, al kan de bestaande doorsnijding wel wat prominenter zichtbaar worden in het landschap. Dit is groen aangeduid in figuur 5-5.

De volgende tabel toont per compleet tracé (C-nummering) en gecombineerd tracé (N + Z-nummering) het aantal kilometers aan knelpunten (rood) en aandachtspunten (oranje).

Tabel 5-8 Beoordeling lengte doorsnijding landschap (knelpunten en aandachtspunten)

Nr	Rood [km]	Oranje [km]	Nr	Rood [km]	Oranje [km]
C2	23,5	81,8	N2+Z3	0	0
C7	5,5	42,3	N2+Z4	3,4	50,9
C8	0	0	N2+Z5	9,5	58,5
N1+Z2	7,4	76,6	N3+Z2	0	91,8
N1+Z3	7,4	35,2	N3+Z3	0	50,5
N1+Z4	10,9	86,2	N3+Z4	3,4	101,4
N1+Z5	16,9	93,7	N3+Z5	9,5	109,0
N2+Z2	0	41,3			

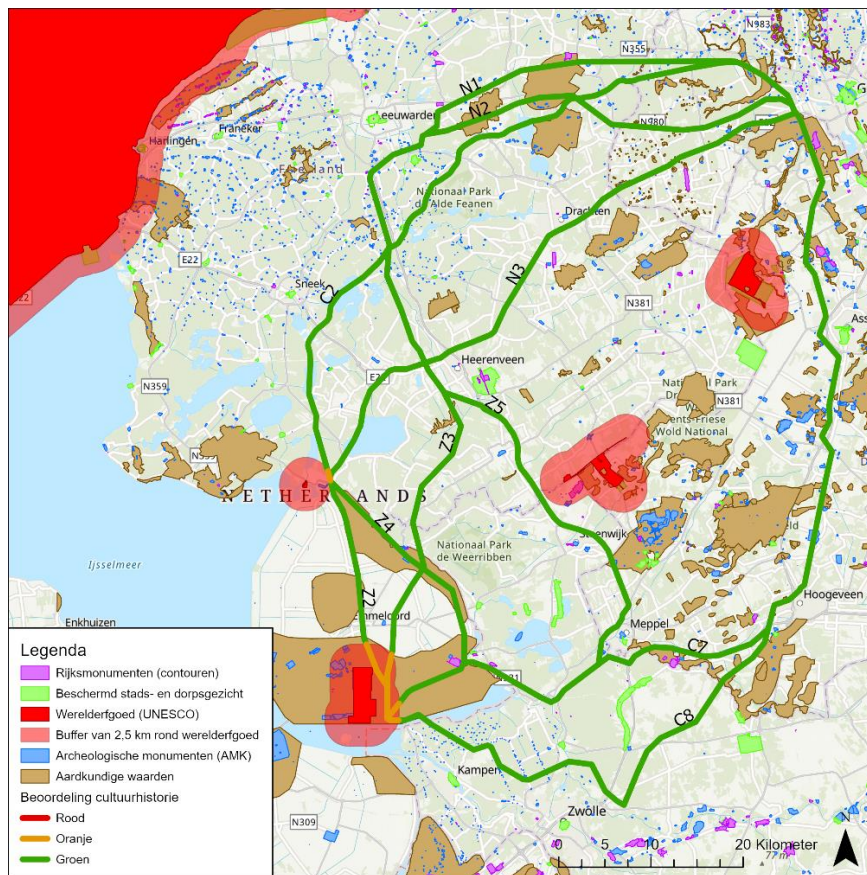
Het complete tracé C8, het noordelijke tracé N2 en het zuidelijke tracé Z3 zullen wanneer wordt gekeken naar bundeling en combineren het minste impact hebben op het landschap. Op deze tracé(delen) kan volledig gecombineerd of gebundeld worden met bestaande hoogspanningslijnen, waardoor er geen sprake zal zijn van een extra visuele doorsnijding van het landschap. De nieuwe verbinding kan bij deze alternatieven als eenvoudige lijn met een grote rechtstand gerealiseerd worden. De impact van deze tracés op het landschap is dan ook het kleinst. Tracé C8 en het gecombineerde tracé N2+Z3 worden daarom ook het gunstigste beoordeeld voor het thema landschap.

Tracéalternatieven C2, welke het slechtste scoort, en N1+Z5 kennen grote knelpunten. Dit heeft zoals reeds aangegeven te maken met de beperkte mogelijkheden voor een strakke bundeling met het kanaal en het spoor. Er kan geen eenvoudige lijn met een grote rechtstand worden gerealiseerd. Zowel een combinatie van tracéalternatief N3 en Z5 als combinatie van N3 en Z4 worden negatief beoordeeld. Bij N3+Z5 is dit het gevolg van een relatief lange bundeling met bestaande rijkswegen, waardoor er een nieuwe visuele doorsnijding ontstaat. Bij N3+Z4 heeft dit te maken met de bundeling met 110 kV-hoogspanningsverbindingen, met eveneens een visuele impact op het landschap.

Cultuurhistorie

UNESCO Werelderfgoed

In het zoekgebied liggen verschillende waardevolle UNESCO Werelderfgoederen (zie figuur 5-6). Ten westen van het hoogspanningsstation Ens ligt 'Schokland en omgeving' een voormalig eiland met sporen van menselijke bewoning die teruggaan tot de prehistorie. Het hoogspanningsstation Ens ligt in de directe nabijheid van Schokland en hier dient bij de keuze en inpassing van het tracé rekening mee te worden gehouden. Dit geldt voor zowel de complete tracéalternatieven als de zuidelijke tracéalternatieven.



Figuur 5-6 Kaart met beoordeling cultuurhistorie en archeologie

In Lemmer, in het zuiden van de provincie Fryslân ligt het 'Ir. D.F. Woudagemaal', eveneens aangeduid als waardevol UNESCO Werelderfgoed. Dit is het grootste stoompompstation ooit gebouwd en nog steeds in bedrijf. De tracéalternatieven C2, Z2 en Z4 liggen tegen de invloedssfeer van dit Werelderfgoed. Binnen de corridor van deze tracéalternatieven is echter voldoende ruimte om buiten de invloedssfeer van het gemaal te blijven.

Binnen het zoekgebied liggen drie sites als onderdeel van het overkoepelende UNESCO Werelderfgoed 'Koloniën van Weldadigheid'. Het gaat om de nederzettingen Frederiksoord, Wilhelminaoord en Veenhuizen. De vierde nederzetting die onderdeel uitmaakt van de Koloniën van Weldadigheid ligt niet binnen het zoekgebied. Samen getuigen ze van een 19e-eeuws experiment in sociale hervormingen, waarbij werd gepoogd om stedelijke armoede te verlichten door landbouwkolonies op afgelegen locaties te stichten. Geen van de tracéalternatieven kruist de drie koloniën. Wel ligt alternatief Z5 in de nabijheid, maar buiten de invloedssfeer van dit erfgoed.

Tabel 5-9 toont per compleet tracé (C-nummering) en gecombineerd tracé (N + Z-nummering) het aantal kilometers aan aandachtspunten (oranje).

Tabel 5-9 Beoordeling lengte doorsnijding UNESCO Werelderfgoed

Nr	Totale lengte [km]	Oranje [km]	Nr	Totale lengte [km]	Oranje [km]
C2	110	1,1	N2+Z3	114	7,0
C7	110	2,1	N2+Z4	126	2,4
C8	119	1,3	N2+Z5	144	2,1
N1+Z2	119	8,9	N3+Z2	96	8,9
N1+Z3	116	7,0	N3+Z3	94	7,0
N1+Z4	128	2,4	N3+Z4	106	2,4
N1+Z5	146	2,2	N3+Z5	123	2,1
N2+Z2	117	8,9			

Er is bij geen van de tracéalternatieven sprake van knelpunten (rood), er worden namelijk geen UNESCO Werelderfgoederen over de volledige breedte van de corridor doorsneden. De lengte van doorsnijding is bij alle gecombineerde alternatieven met tracéalternatief Z2 het langst (N1 + Z2; N2 + Z2; N3 + Z2). Tracéalternatief Z2 loopt parallel aan het invloedgebied van Schokland. Het UNESCO Werelderfgoed zelf wordt echter niet geraakt en er zijn bovendien mogelijkheden om binnen de corridor meer afstand aan te houden tot dit werelderfgoed.

Alternatief C2 wordt het meest positief beoordeeld. Aandachtspunten zijn er enkel ter hoogte van het gemaal bij Lemmer.

Rijksmonumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten

Voor de rijksmonumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten geldt dat er geen waarden zijn die een volledige corridor of een aanzienlijk deel ervan overlappen (zie figuur 5-6). Effecten op dergelijke waarden zijn dan ook binnen elk tracéalternatief naar verwachting te voorkomen. Tracéalternatieven C2, N2, N3, Z2, Z3 en Z4 omvatten de minste waarden binnen de corridor. Alternatieven N1, Z5, C7 en C8 tellen de meeste waarden binnen de corridor. Zo ligt ten zuidoosten van Heerenveen Oranjewoud, een groot beschermd stads- of dorpsgezicht welke ook deels is aangeduid als Rijksmonument. De corridor van tracéalternatief Z5 overlapt grotendeels met deze waarde. Tussen Groningen en Assen, waar tussen de tracéalternatieven C7 en C8 liggen, zijn verschillende waarden aanwezig. Het centrum van Assen is aangeduid als beschermd stads- of dorpsgezicht, daarnaast ligt het Noordsche Veld bij Peest binnen de corridor, evenals de Onlanden nabij Groningen. N1 loopt door het volgen van de spoorlijn tussen Groningen en Leeuwarden langs verschillende kernen met monumentale waarden.

Omwille van bovenstaande worden tracéalternatieven C2, N2, N3, Z2, Z3 en Z4 neutraal beoordeeld (groen) en tracéalternatieven N1, Z5, C7 en C8 met belangrijke aandachtspunten (oranje).

Archeologie

Figuur 5-6 toont naast de cultuurhistorische waarden ook de archeologische waarden binnen het zoekgebied. Voor deze fase van het project zijn vooral de grotere vlakken met archeologische waarden relevant.

Binnen elke corridor van de tracéalternatieven liggen wel archeologische monumenten. Binnen tracéalternatieven N3, Z2, Z3, Z4 en Z5 zijn dit er minder dan bij de andere tracés. Rond Kampen waar tracéalternatief C8 ligt bevinden zich veel

archeologische monumenten. Ook rond Nationaal Park de Alde Feanen, ten zuiden van Leeuwarden zijn veel archeologische monumenten. Dit gebied wordt doorsneden door de tracéalternatieven N1, N2 en C2. Tussen Beilen en Groningen, waar tracéalternatieven C7 en C8 lopen, zijn ook veel archeologische monumenten aanwezig. Het is echter niet onmogelijk om dergelijke plekken te vermijden bij het realiseren van de hoogspanningsverbinding. De monumenten zijn beperkt in omvang en liggen niet over de volledige breedte van de corridors. Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat de tracéalternatieven N1, N2, C2, C7 en C8 enkele aandachtspunten kennen. De andere alternatieven kennen minder aandachtspunten.

Aardkundige waarden

Figuur 5-6 toont naast de cultuurhistorische waarden ook de aardkundige waarden binnen het zoekgebied. Aardkundige waarden zijn onderdelen in het landschap, die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van een gebied (bijvoorbeeld strandwallen, stuwwallen of een (oude loop van een) rivier of kreek). In het zoekgebied zijn zowel kleine als grotere gebieden van aardkundige waarde aanwezig. Het ontwijken van kleinere gebieden met aardkundige waarden is gemakkelijker dan de grotere gebieden. De zuidzijde van de Noordoostpolder is volledig aangeduid als aardkundige waarde, wat ervoor zorgt dat elk van de alternatieven dit gebied moet doorkruisen. Tracéalternatieven Z3, Z5 en N3 kruisen relatief weinig gebieden met aardkundige waarden. Tracéalternatief Z4 ligt voor een groot deel in aardkundig waardevol gebied. In Drenthe zijn ook veel aardkundige waarden aangeduid, wat ervoor zorgt dat hier voor alternatief C7 en C8 aandachtspunten zijn.

Tracéalternatieven N1, N2, Z2, Z4, C2, C7 en C8 kennen enkele aandachtspunten aangaande aardkundige waarden. De andere alternatieven kennen minder aandachtspunten.

5.3.6

Kosten

In deze fase van het project, waarin nog geen concreet tracé in beeld is, is een eerste globale hypothetische inschatting gemaakt van de aanlegkosten van de tracéalternatieven. De kosten kunnen dan ook slechts als basiskosten worden gezien.

Voor de inschatting van de kosten is conform opgave van TenneT uitgegaan van een indicatieve eenheidsprijs van 5,8 miljoen euro per kilometer. Deze hypothetische inschatting is gebaseerd op praktijkervaring van TenneT. Hierbij is uitgegaan van bundeling en een 2-circuits 380 kV-verbinding. Bij combinatie zal echter sprake zijn van een hogere eenheidsprijs omdat de bestaande lijn zal moeten worden verwijderd en geïntegreerd zal moeten worden in de nieuwe verbinding. Ook de kosten voor het oplossen van knelpunten, zoals bijvoorbeeld verkabeling, zijn hierin niet meegenomen. Dat betekent dat in de praktijk de kosten het dubbele of meer kunnen bedragen. De kosten kunnen dan ook als 'basiskosten' worden gezien. Voor alle tracéalternatieven geldt daarom, hoe langer het tracé, hoe hoger de aanlegkosten. De kosten worden in de Integrale Effecten Analyse gedetailleerder uitgewerkt.

De onderstaande tabel geeft een grove indicatie van de aanlegkosten van de tracéalternatieven. Aangezien de aanlegkosten evenredig zijn aan de lengte, zijn de kosten van het langste tracéalternatief (N1+Z5) het hoogst. De aanlegkosten voor dit alternatief bedragen 847 miljoen euro. De aanlegkosten voor het kortste alternatief (N3+Z3) bedragen 545 miljoen euro.

Tabel 5-10 Hypothetische indicatie basisaanlegkosten tracéalternatieven

Nr.	Tracélengte (km)	Eenheidsprijs per km	Hypothetische indicatie aanlegkosten (M€)
C2	110	5,8 M€	638
C7	110	5,8 M€	638
C8	119	5,8 M€	690
N1+Z2	119	5,8 M€	690
N1+Z3	116	5,8 M€	673
N1+Z4	128	5,8 M€	742
N1+Z5	146	5,8 M€	847
N2+Z2	117	5,8 M€	679
N2+Z3	114	5,8 M€	661
N2+Z4	126	5,8 M€	731
N2+Z5	144	5,8 M€	835
N3+Z2	96	5,8 M€	557
N3+Z3	94	5,8 M€	545
N3+Z4	106	5,8 M€	615
N3+Z5	123	5,8 M€	713

5.4

Conclusie

Op basis van de analyse van de beoordeling op de verschillende thema's in de voorgaande paragrafen is per tracéalternatief in kaart gebracht waar de belangrijkste knelpunten en/of aandachtspunten zijn. Aan de hand van een driepuntschaal is met rood, oranje of groen aangegeven waar knelpunten (rood), aandachtspunten (oranje) of geen belemmeringen (groen) aanwezig zijn.

De rode kleur betekent dat de ontwikkeling van het tracé grote belemmeringen en/of grote effecten kent. Over de volledige corridorbreedte zijn belemmeringen aanwezig. Binnen de corridor is in dat geval geen schuifruimte om het knelpunt direct op te lossen. De ruimtelijke inpassing is hierdoor onzeker, waardoor mogelijk ingrijpende maatregelen nodig zijn (zoals bijvoorbeeld verkabeling of verleggen van het tracé). De oranje kleur betekent dat de ontwikkeling van het tracé belemmeringen en/of effecten kent, maar dat het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Binnen de corridor liggen belemmeringen, maar binnen de corridor is wel voldoende ruimte om het tracé op een andere plek te realiseren.

Daarnaast is gekeken naar de (net)technische aspecten, specifiek de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. Aan dit thema is geen kleurcodering gehangen. Wel is dit thema meegenomen in de beoordeling of een alternatief kansrijk is of juist niet. De belangrijkste conclusie aangaande nettechniek is dat de tracéalternatieven die via Fryslân lopen over het algemeen een grotere geografische spreiding hebben dan de tracéalternatieven die via Drenthe lopen.

5.4.1 Tracéalternatief C2

Dit tracéalternatief draagt bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet, maar niet in hoge mate. Dit heeft te maken met de beperkte mogelijkheden om koppelingen te maken met bestaande hoogspanningsstations.

Figuur 5-7 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief C2.



Figuur 5-7 Totaalbeoordeling tracéalternatief C2

Uit de analyse van de thema's gevoelige bestemmingen en bebouwing en landschap blijkt dat tracéalternatief C2 meerdere knelpunten (rood) kent. Vanwege bebouwing en meren is het niet goed mogelijk om overal parallel aan het Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal een nieuwe verbinding te realiseren. Op deze locaties zal moeten worden afgeweken van het kanaal. Hierdoor ontstaat een tracé met knikken en een nieuwe doorsnijding van het landschap. Het is niet mogelijk de hoogspanningsverbinding als een relatief eenvoudige lijn uit te voeren, met een grote rechtstand. Ook doorsnijdt het tracé de kern van Bergum waar binnen de corridor waarschijnlijk niet voldoende ruimte is voor het tracé.

Aandachtspunten (oranje) zijn de doorsnijdingen van Natura 2000-gebied en bebouwing. Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Daarnaast ligt het tracé ook in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving' en UNESCO Werelderfgoed 'Ir. D.F. Woudagemaal'. Hier treden geen knelpunten op, maar is wel sprake van een aandachtspunt.

Conclusie:

Dit tracé is als niet kansrijk beoordeeld vanwege de bovengenoemde knelpunten op vlak van doorsnijding van gevoelige bestemmingen en landschappelijke inpassing.

De volgende tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

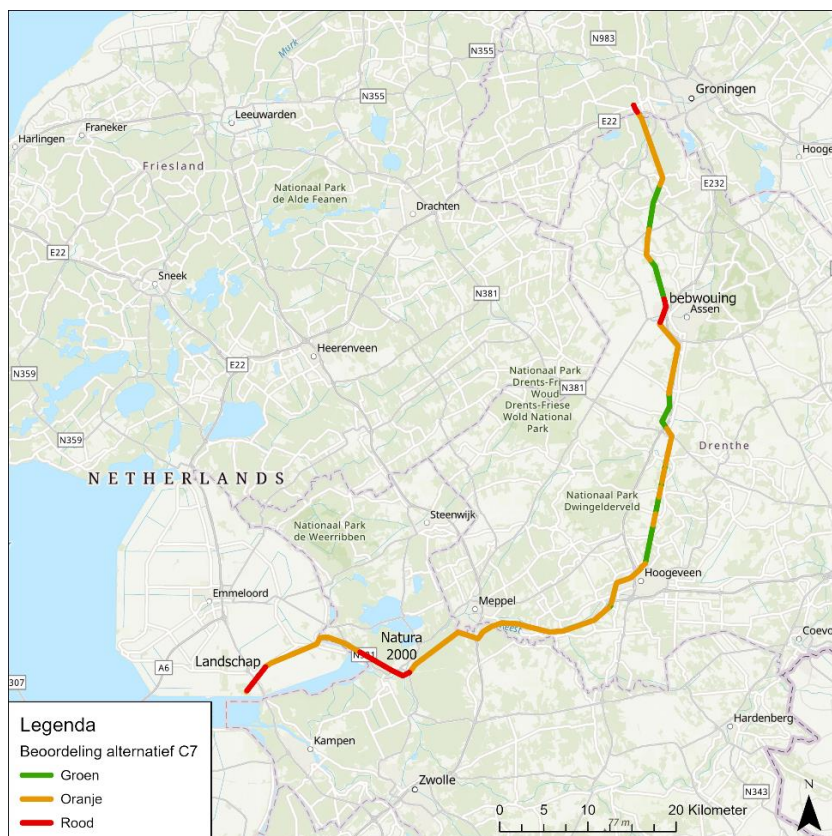
Tabel 5-11 Beoordeling tracéalternatief C2

Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
C2	Prinses Margrietkanaal/ Van Starckenborghkanaal	Het tracé loopt via de provincie Fryslân van station Vierverlaten naar Ens. Daarmee wordt er een nieuwe lus van 380 kV-verbindingen gemaakt met ook in de toekomst een grote toekomstvastheid.	Ter hoogte van Bergum doorsnijdt het tracé de kern. Er is binnen de corridor waarschijnlijk onvoldoende ruimte voor het tracé.	Er zijn enkele aandachtspunten voor doorsnijding van Natura 2000-gebied. Binnen de corridor is op deze locaties voldoende ruimte aanwezig om het tracé te verschuiven. Het gaat om de volgende gebieden: Alde Faenen; Sneekermeergebied; Witte en Zwarte Brekken; en Ketelmeer & Vossemeer. Daarnaast zijn er relatief veel aandachtspunten voor de doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden.	Vanwege bebouwing en meren is het niet goed mogelijk om overal parallel aan het Prinses Margrietkanaal/ Van Starckenborghkanaal een nieuwe verbinding te realiseren. Op deze locaties zal moeten worden afgeweken van het kanaal. Hierdoor ontstaat een tracé met knikken en een nieuwe doorsnijding van het landschap.	Ter hoogte van station Ens ligt het tracé in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Ook ligt het tracé in de nabijheid van het 'Ir. D.F. Woudagemaal', eveneens UNESCO Werelderfgoed. Het is belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De lengte van dit tracé is ten opzichte van de andere tracés gemiddeld. Daarmee vallen de hypothetische aanlegkosten ook in de middenmoot.
		Draagt bij aan toekomstvastheid	Knelpunt bij Bergum	Meerdere aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Geen eenvoudige lijn / weinig rechtstand	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld

5.4.2 Tracéalternatief C7

Dit tracéalternatief draagt slechts in beperkte mate bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. Dit heeft te maken met de relatief geringe afstand tot bestaande hoogspanningsnetten. De robuustheid van het net wordt hierdoor in mindere mate vergroot.

Figuur 5-8 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief C7.



Figuur 5-8 Totaalbeoordeling tracéalternatief C7

Uit de analyse van de verschillende thema's blijkt dat tracéalternatief C7 meerdere knelpunten (rood) kent. Zo ligt er een knelpunt rond hoogspanningsstation Vierverlaten. De nieuwe verbinding kan alleen aan de noordwestzijde van dit hoogspanningsstation aantakken. Een verbinding vanaf het hoogspanningsstation in zuidelijke richting (naar Assen) is niet goed mogelijk. Om vanaf het hoogspanningsstation richting Assen te gaan, is een bocht nodig in de richting van de A28 en dient de bestaande 220 kV-hoogspanningsverbinding te worden gekruist. Een ander belangrijk knelpunt is de doorsnijding van Assen ter hoogte van de wijk Kloosterveen. Daar is binnen de corridor waarschijnlijk niet voldoende ruimte voor het tracé. Ook doorsnijdt het tracé drie grote Natura 2000-gebieden: 'De Wieden', 'Zwarte Meer' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. De totale lengte van de doorsnijding van Natura 2000-gebieden betreft ruim 6 km. De Natura 2000-gebieden liggen over de gehele breedte van de corridor. Het schuiven van het tracé binnen de corridor biedt daarom geen mogelijkheden om deze Natura 2000-gebieden te vermijden. De laatste 4 kilometer van het tracé tot aan het hoogspanningsstation bij Ens vormen een landschappelijk knelpunt, daar kan niet gebundeld worden met bestaande (hoogspannings)infrastructuur. Hierdoor ontstaat een nieuwe doorsnijding van het landschap.

Aandachtspunten (oranje) zijn de doorsnijdingen van Natura 2000-gebied en bebouwing. Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Ook de bundeling met de A28 tussen Meppel en Hogeveen en het bundelen met de bestaande 110 kV-hoogspanningsverbinding vormt een landschappelijk aandachtspunt door het optreden van een nieuwe en prominenter visuele doorsnijding. Daarnaast ligt het tracé ook in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Hier treedt geen knelpunt op, maar er is wel sprake van een aandachtspunt.

Conclusie:

Dit tracé is als niet kansrijk beoordeeld vanwege de bovengenoemde knelpunten. Dit heeft onder andere te maken met de beperkte bijdrage aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet, de grote doorsnijding van bebouwd gebied bij Assen en de doorsnijding van Natura 2000-gebied.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

Tabel 5-12 Beoordeling tracéalternatief C7

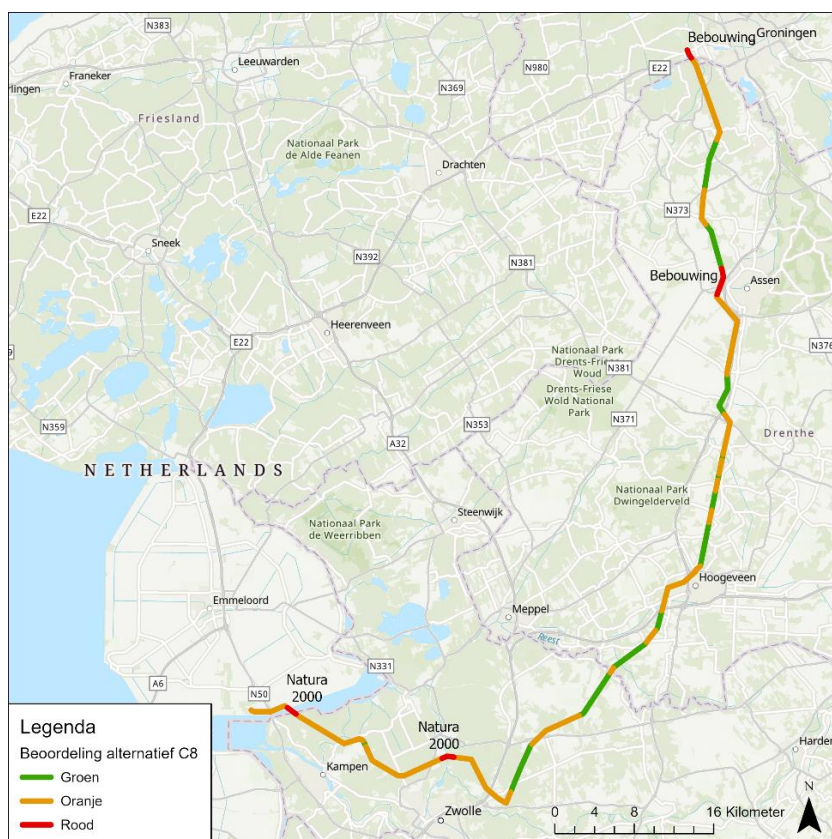
Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
C7	220kV via Drenthe	Het tracé loopt via de provincie Drenthe van station Vierverlaten Ens. Een deel van het tracé komt hierdoor parallel aan de 380 kV-verbinding te liggen. Aangezien deze verbinding niet voorziet in een nieuwe landelijke lus is deze verbinding in de toekomst minder toekomstvast dan alternatieven via Fryslân.	Een belangrijk knelpunt is de doorsnijding van Assen ter hoogte van de wijk Kloosterveen. Daar is binnen de corridor waarschijnlijk niet voldoende ruimte voor het tracé. Het is bovendien technisch complex om hoogspanningsstation Vierverlaten aan de zuidzijde te verlaten.	Het tracé doorsnijdt drie grote Natura 2000-gebieden: 'De Wieden', 'Zwarte Meer' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. De totale lengte van de doorsnijding van Natura 2000-gebieden betreft ruim 6 km. De Natura 2000-gebieden liggen over de gehele breedte van de corridor. Het schuiven van het tracé binnen de corridor biedt daarom geen mogelijkheden om deze Natura 2000-gebieden te vermijden. Daarnaast zijn er meerdere aandachtspunten voor de doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden.	De laatste 4 kilometer van het tracé tot aan het hoogspanningsstation bij Ens vormen een landschappelijk knelpunt, daar kan niet gebundeld worden met bestaande (hoogspannings)-infrastructuur. Er ontstaat een nieuwe doorsnijding van het landschap.	Ter hoogte van station Ens ligt het tracé in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Het is zeer belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De lengte van dit tracé is ten opzichte van de andere tracés gemiddeld. Daarmee vallen de hypothetische aanlegkosten ook in de middenmoot.
		Draagt in beperkte mate bij aan toekomstvastheid	Twee knelpunten	Groot knelpunt Natura 2000-gebied	Nieuwe doorsnijding van het landschap	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld

5.4.3

Tracéalternatief C8

Dit tracéalternatief draagt slechts in beperkte mate bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. De realisatie van tracéalternatief C8 heeft tot gevolg dat er op een deel van het tracé over een grote afstand meerdere belangrijke hoogspanningsverbindingen dicht bij elkaar komen te liggen. Dit heeft een niet acceptabele impact op de robuustheid en betrouwbaarheid van het net. Vanuit toekomstvastheid van het hoogspanningsnet is dit onacceptabel.

Figuur 5-9 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief C8.



Figuur 5-9 Totaalbeoordeling tracéalternatief C8

Tracéalternatief C8 volgt tot aan Hoogeveen dezelfde ligging als C7 en kent daardoor dezelfde knelpunten (rood) en aandachtspunten (oranje). Het tracé kruist tussen Hoogeveen en Ens op twee plekken Natura 2000-gebied: ten noorden van Zwolle 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en ten noorden van Kampen 'Zwarte Meer'. De Natura 2000-gebieden liggen over de gehele breedte van de corridor. Het schuiven van het tracé binnen de corridor biedt daarom geen mogelijkheden om deze Natura 2000-gebieden te vermijden.

Aandachtspunten (oranje) zijn de doorsnijdingen van Natura 2000-gebied en bebouwing. Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Daarnaast ligt het tracé ook in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Hier treedt geen knelpunt op, maar er is wel sprake van een aandachtspunt.

Conclusie:

Dit tracé is als niet kansrijk beoordeeld vanwege de bovengenoemde knelpunten. Dit heeft onder andere te maken met de beperkte bijdrage aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet, de grote doorsnijding van bebouwd gebied bij Assen en de doorsnijding van Natura 2000-gebied. De impact op het landschap is door de mogelijkheden om te bundelen of combineren met meerdere bestaande hoogspanningsverbindingen echter wel relatief klein.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

Tabel 5-13 Beoordeling tracéalternatief C8

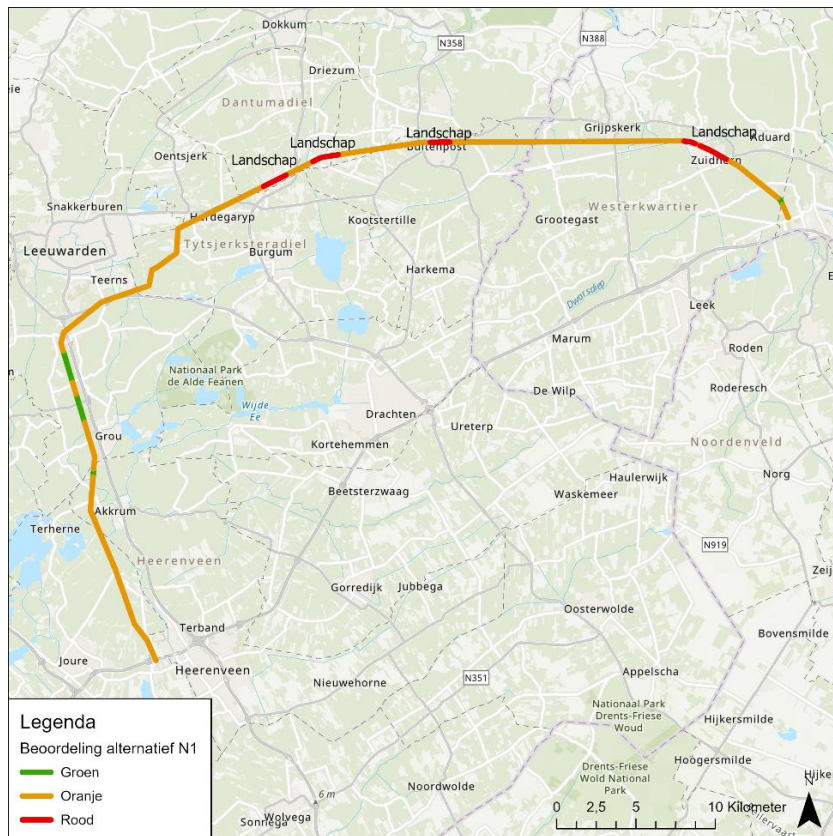
Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
C8	220kV via Drenthe en Hessenweg	Het tracé loopt via de provincie Drenthe van station Vierverlaten Ens. Een deel van het tracé komt hierdoor parallel aan de 380 kV-verbinding te liggen. Aangezien deze verbinding niet voorziet in een nieuwe landelijke lus is deze verbinding in de toekomst minder toekomstvast dan alternatieven via Fryslân.	Een belangrijk knelpunt is de doorsnijding van Assen ter hoogte van de wijk Kloosterveen. Daar is binnen de corridor waarschijnlijk niet voldoende ruimte voor het tracé. Het is bovendien technisch complex om hoogspanningsstation Vierverlaten aan de zuidzijde te verlaten.	Het tracé kruist tussen Hoogeveen en Ens op twee plekken Natura 2000-gebied: ten noorden van Zwolle 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en ten noorden van Kampen 'Zwarte Meer'. Deze Natura 2000-gebieden liggen over de gehele breedte van de corridor. Het schuiven van het tracé binnen de corridor biedt daarom geen mogelijkheden om deze Natura 2000-gebieden te vermijden. Daarnaast zijn er meerdere aandachtspunten voor de doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden.	Dit tracé kent geen knel- of aandachtspunten aangaande landschap. Het complete tracé kan gebundeld of gecombineerd worden met bestaande 220 kV of 380 kV-verbindingen, met een relatief kleine impact op het landschap. Dit alternatief kan als relatief eenvoudige lijn met grote rechtstand worden gerealiseerd.	Ter hoogte van station Ens ligt het tracé in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Het is zeer belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De lengte van dit tracé is ten opzichte van de andere tracés gemiddeld. Daarmee vallen de hypothetische aanlegkosten ook in de middenmoot.
		Draagt in beperkte mate bij aan toekomstvastheid	Twee knelpunten	Enkele knelpunten Natura 2000-gebied	Geen aandachtspunten	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld

5.4.4

Tracéalternatief N1

Dit tracéalternatief draagt bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. Doordat de verbinding door de provincie Fryslân loopt, wordt een noordelijke ring van 380 kV-verbindingen afgerond. Dit biedt in de toekomst ook kansen voor eventuele extra aansluitingen en nieuwe verbindingen. De mogelijkheden voor deze extra aansluitingen zijn echter beperkt, aangezien het tracé slechts twee stations passeert.

Figuur 5-10 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief N1.



Figuur 5-10 Totaalbeoordeling tracéalternatief N1

Uit de analyse van de verschillende thema's blijkt dat tracéalternatief N1 meerdere knelpunten (rood) kent. Vanwege de doorsnijding van woonkernen is het niet goed mogelijk om parallel aan de spoorlijn een nieuwe verbinding te realiseren. Op deze locaties zal moeten worden afgeweken van de spoorlijn. Hierdoor ontstaat een tracé met knikken en een nieuwe doorsnijding van het landschap. Dit is onwenselijk.

Aandachtspunten (oranje) zijn de doorsnijdingen van Natura 2000-gebied en bebouwing. Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Daarnaast zijn er meerdere aandachtspunten aangaande doorsnijding van NNN en weidevogelgebied. Dit met name relevant ten noordwesten van Vierverlaten en ten zuiden van Leeuwarden.

Conclusie:

Dit tracé is als niet kansrijk beoordeeld vanwege de bovengenoemde knelpunten. Met name de landschappelijke inpassing van dit alternatief is door de doorkruising van de verschillende woonkernen zeer complex.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

Tabel 5-14 Beoordeling tracéalternatief N1

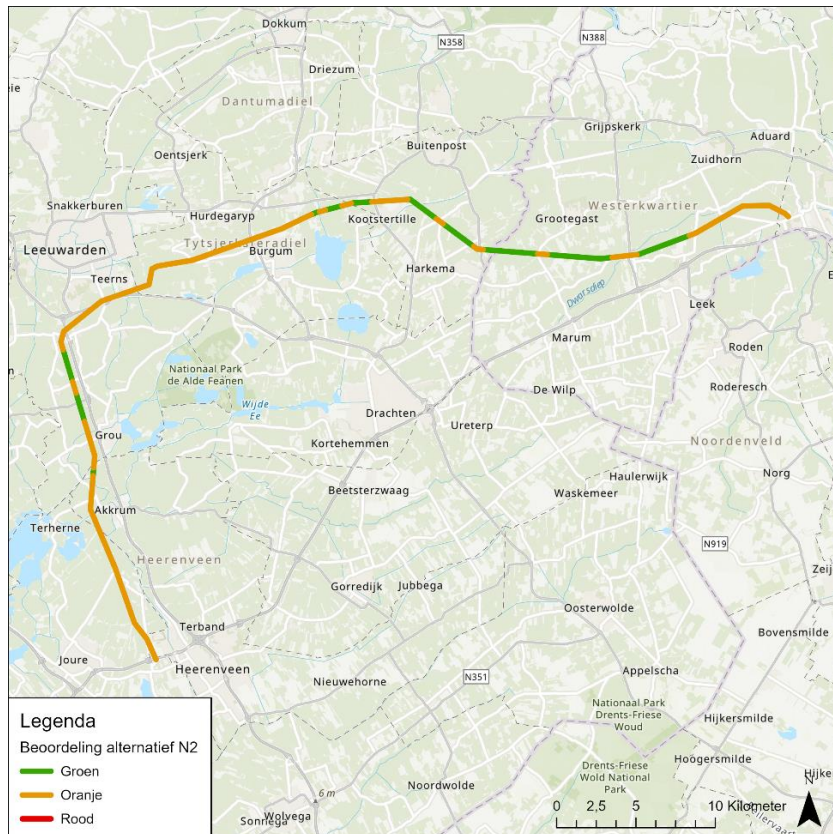
Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
N1	Spoor Leeuwarden-Groningen	Het tracé loopt via de provincie Fryslân van station Vierverlaten naar Oudehaske. Daarmee draagt dit alternatief bij aan de optie om een nieuwe lus te realiseren van 380 kV-verbindingen. Het tracé passeert twee bestaande hoogspanningsstations. De mogelijkheden tot nieuwe aansluitingen is daarom beperkt.	De spoorlijn die dit tracé zal volgen doorkruist verschillende woonkernen. Daardoor is er sprake van verschillende aandachtspunten. Wel is het mogelijk om binnen de corridor te schuiven en is er geen sprake van belangrijke knelpunten aangaande bebouwing.	Er is geen sprake van knelpunten aangaande de doorsnijding van Natura 2000-gebied. Wel zijn er meerdere aandachtspunten. Zo doorkruist het tracéalternatief het 'Leekstermeergebied', 'Grote Wielen' en over een relatief grote afstand het 'Sneekermeergebied'. Daarnaast zijn er meerdere aandachtspunten voor de doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden.	Aangezien het door het doorkruisen van bebouwing niet altijd mogelijk is om de nieuwe verbinding parallel aan de spoorlijn te realiseren, zal op deze locaties moeten worden afgeweken van de loop van de spoorlijn. Hierdoor ontstaat een tracé met knikken en een nieuwe doorsnijding van het landschap.	Er liggen geen UNESCO Werelderfgoederen in de nabijheid van het alternatief. Het is zeer belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De kosten voor een tracéalternatief waar N1 deel van uitmaakt is sterk afhankelijk van het gekozen zuidelijke alternatief. Bij een combinatie met alternatieven Z2 en Z3 vallen de hypothetische aanlegkosten in de middenmoot. Bij een combinatie met Z4 en Z5, langere zuidelijke tracés, zijn de hypothetische aanlegkosten hoog.
		Draagt bij aan toekomstvastheid	Meerdere aandachtspunten	Meerdere aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Geen eenvoudige lijn / weinig rechtstand	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld / Hoog

5.4.5

Tracéalternatief N2

Dit tracéalternatief draagt in hoge mate bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. Doordat de verbinding door de provincie Fryslân loopt, wordt een noordelijke ring van 380 kV-verbindingen afgerond. Dit biedt in de toekomst ook kansen voor eventuele extra aansluitingen en nieuwe verbindingen.

Figuur 5-11 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief N2.



Figuur 5-11 Totaalbeoordeling tracéalternatief N2

Uit de analyse van de verschillende thema's blijkt dat tracéalternatief N2 geen knelpunten (rood) kent. Wel treden er aandachtspunten (oranje) op, dit zijn doorsnijdingen van Natura 2000-gebied en bebouwing. Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Ook doorsnijdt dit tracé diverse weidevogelgebieden, met name ten zuiden van Leeuwarden.

Conclusie:

Dit tracé is op basis van de bovenstaande analyse als kansrijk beoordeeld. Er doen zich geen wezenlijke knelpunten voor en door de parallelle ligging aan een bestaande 220 kV-verbinding zijn er veel mogelijkheden om in de toekomst koppelingen te maken met bestaande hoogspanningsstations. Dit komt de toekomstvastheid van dit tracéalternatief ten goede.

De volgende tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

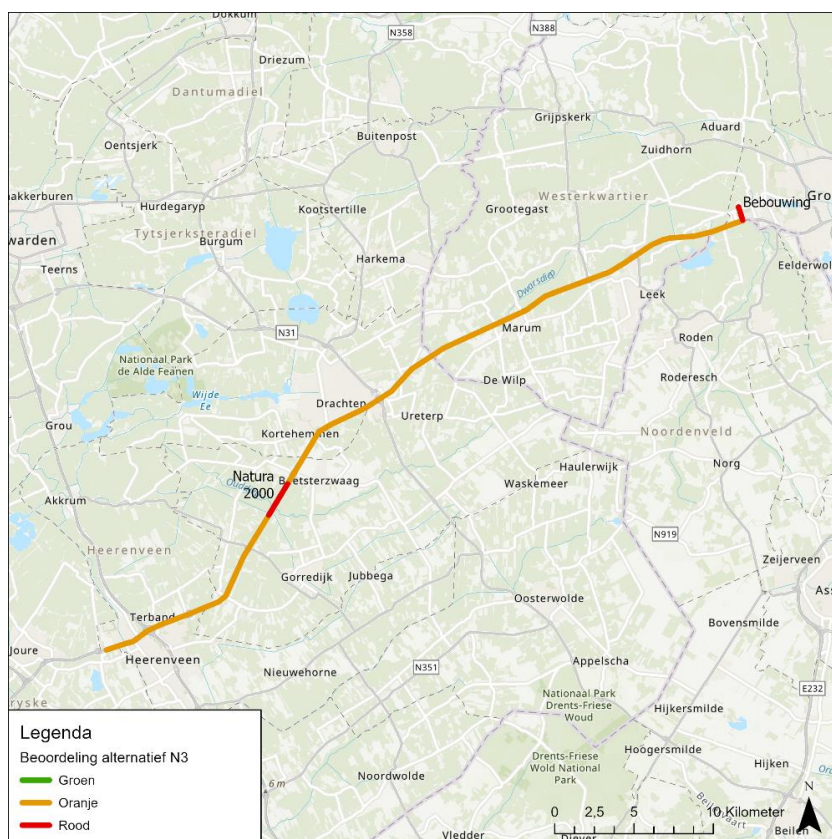
Tabel 5-15 Beoordeling tracéalternatief N2

Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
N2	220kV via Fryslân noord	Het tracé loopt via de provincie Fryslân van station Viervelaten naar Oudehaske. Daarmee draagt dit alternatief bij aan de optie om een nieuwe lus te realiseren van 380 kV-verbindingen. Zo kent het hoogspanningsnet ook in de toekomst een grote toekomstvastheid.	Er treden bij dit alternatief geen knelpunten op aangaande bebouwing. Wel zijn er meerdere aandachtspunten. Zo loopt het tracé in de buurt van onder andere Kootstertille, Bergum, Leeuwarden, Grouw en Heerenveen. Binnen de corridor is echter voldoende ruimte om deze bebouwingsconcentraties te vermijden.	Er is geen sprake van knelpunten aangaande de doorsnijding van Natura 2000-gebied. Wel zijn er meerdere aandachtspunten. Zo doorkruist het tracéalternatief over een relatief grote afstand het 'Leekstermeergebied' en het 'Sneekermeergebied'. Daarnaast zijn er enkele aandachtspunten voor de doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden.	Dit tracé kent geen knel- of aandachtspunten aangaande landschap. Het complete tracé kan gebundeld of gecombineerd worden met bestaande 220 kV-verbindingen, met een relatief kleine impact op het landschap. Dit alternatief kan als relatief eenvoudige lijn met grote rechtstand worden gerealiseerd.	Er liggen geen UNESCO Werelderfgoederen in de nabijheid van het alternatief. Het is belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De kosten voor een tracéalternatief waar N2 deel van uitmaakt is sterk afhankelijk van het gekozen zuidelijke alternatief. Bij een combinatie met alternatieven Z2 en Z3 vallen de hypothetische aanlegkosten in de middenmoot. Bij een combinatie met Z4 en Z5, langere zuidelijke tracés, zijn de hypothetische aanlegkosten hoog.
		Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Enkele aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Geen aandachtspunten	Aandachtspunten voor archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld / Hoog

5.4.6 Tracéalternatief N3

Dit tracéalternatief draagt bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet, maar niet in hoge mate. Dit heeft te maken met de beperkte mogelijkheden om koppelingen te maken met bestaande hoogspanningsstations.

Figuur 5-12 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief N3.



Figuur 5-12 Totaalbeoordeling tracéalternatief N3

Uit de analyse van de verschillende thema's blijkt dat tracéalternatief N3 meerdere knelpunten (rood) kent. Ter plaatse van hoogspanningsstation Vierverlaten ligt een knelpunt. Dit heeft te maken met de hier aanwezige bebouwing op het bedrijventerrein waarop ook het hoogspanningsstation gesitueerd is. Een verbinding vanaf het hoogspanningsstation in zuidelijke richting (naar Assen) is complex (zie verder tracéalternatief C7).

Het tracé kruist over een lengte van 2,3 km het Natura 2000-gebied 'Van Oordt's Mersken'. Het Natura 2000-gebied ligt over de gehele breedte van de corridor. Het schuiven van het tracé binnen de corridor biedt daarom geen mogelijkheden om dit Natura 2000-gebied te vermijden. Echter, de doorsnijding van Natura 2000-gebied is ten opzichte van andere alternatieven waar dit zich voordoet beperkt. Zo kent tracéalternatief C7 een doorsnijding van circa 6,4 km, meer dan een dubbele lengte. De inpassing van het Natura 2000-gebied vraagt echter wel om nader onderzoek.

Aandachtspunten (oranje) zijn de doorsnijdingen van Natura 2000-gebied en bebouwing, onder andere ter hoogte van Heerenveen. Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is.

Doorsnijding van NNN of weidevogelgebieden is ten opzichte van andere noordelijke of complete alternatieven beperkt. Enkel ter hoogte van Natura 2000-gebied 'Van Oordt's Mersken' geldt hiervoor een aandachtspunt.

Het tracé is vanuit het thema landschap oranje beoordeeld vanwege de nieuwe visuele doorsnijding die ontstaat door bundeling met de A7. Dit gebied is ook in beeld voor het onderzoek naar de Lelylijn. Bovendien is er deels sprake van een bundeling met een 110 kV-hoogspanningsverbinding, dit zorgt ervoor dat de lijn prominenter zichtbaar wordt in het landschap. Dit heeft te maken met de benodigde hoogte voor de realisatie van een 380 kV-hoogspanningsverbinding ten opzichte van een 110 kV-hoogspanningsverbinding.

Conclusie:

Dit tracé is op basis van de bovenstaande analyse als kansrijk beoordeeld. Er zijn weliswaar knelpunten, maar deze zijn ten opzichte van andere tracéalternatieven relatief beperkt. Het tracé kent door haar ligging relatief weinig doorsnijdingen van weidevogelgebied, NNN of aardkundig waardevolle gebieden.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

Tabel 5-16 Beoordeling tracéalternatief N3

Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
N3	Rijksweg A7	Het tracé loopt via de provincie Fryslân van station Vierverlaten naar Oudehaske. Daarmee draagt dit alternatief bij aan de optie om een nieuwe lus te realiseren van 380 kV-verbindingen. Zo kent het hoogspanningsnet ook in de toekomst een grote toekomstvastheid. Het aantal hoogspanningsstations waarmee koppeling mogelijk is, is beperkt.	Het is technisch complex om hoogspanningsstation Vierverlaten aan de zuidzijde te verlaten. Verder kent enkele aandachtspunten voor doorsnijding van bebouwing ter hoogte van Tolbert, Marum, Drachten en Heerenveen. Binnen de corridor is echter voldoende ruimte om de bebouwingsconcentraties te vermijden.	Dit alternatief doorsnijdt over de gehele breedte van de corridor Natura 2000-gebied 'Van Oordt's Mersken'. Hier is sprake van een knelpunt. De lengte van de doorsnijding is echter relatief beperkt. Ook is er nog een aandachtspunt rond het 'Leekstermeergebied'. Er zijn relatief weinig aandachtspunten aangaande doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden. Enkel ter hoogte van Van Oordt's Mersken is hier sprake van een aandachtspunt.	Dit alternatief zorgt voor een nieuwe visuele doorsnijding van het landschap door bundeling met de A7. Bovendien is er deels sprake van een bundeling met een 110 kV-hoogspanningsverbinding. Hierdoor wordt de lijn prominenter zichtbaar in het landschap.	Er liggen geen UNESCO Werelderfgoederen in de nabijheid van het alternatief. Het is belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De kosten voor een tracéalternatief waar N3 deel van uitmaakt is sterk afhankelijk van het gekozen zuidelijke alternatief. Bij een combinatie met alternatieven Z2, Z3 en Z4 vallen de hypothetische aanlegkosten laag uit. Bij een combinatie met alternatief Z5 zijn de hypothetische aanlegkosten gemiddeld.
		Draagt bij aan toekomstvastheid	Knelpunt bij Vierverlaten	Eén knelpunt Natura 2000-gebied	Visuele impact	Geen aandachtspunten	Laag / Gemiddeld

5.4.7

Tracéalternatief Z2

Dit tracéalternatief draagt in hoge mate bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. Doordat dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van Oudehaske naar station Ens loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Dit biedt in de toekomst ook kansen voor eventuele extra aansluitingen en nieuwe verbindingen.

Figuur 5-13 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief Z2.



Figuur 5-13 Totaalbeoordeling tracéalternatief Z2

Uit de analyse van de verschillende thema's blijkt dat tracéalternatief Z2 geen knelpunten (rood) kent. Wel treden er aandachtspunten (oranje) op, dit zijn doorsnijdingen van Natura 2000-gebied (bij Ens) en bebouwing (o.a. bij Lemmer en Emmeloord). Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Daarnaast ligt het tracé ook in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving' en het UNESCO Werelderfgoed 'Ir. D.F. Woudagemaal'. Hier treden geen knelpunten op, maar is wel sprake van een aandachtspunt.

Het tracé is vanuit het thema landschap oranje beoordeeld vanwege de nieuwe visuele doorsnijding die ontstaat door bundeling met de A6. Dit gebied is ook in beeld voor het onderzoek naar de Lelylijn.

Conclusie:

Dit tracé is op basis van de bovenstaande analyse als kansrijk beoordeeld. Er doen zich geen wezenlijke knelpunten voor, er zijn relatief weinig aandachtspunten aangaande Natura 2000-gebied en er zijn veel mogelijkheden om in de toekomst koppelingen te maken met bestaande hoogspanningsstations.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

Tabel 5-17 Beoordeling tracéalternatief Z2

Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
Z2	Rijksweg A6 / N50	Het tracé loopt via de Provincie Fryslân van Oudehaske naar station Ens. Daarmee draagt dit alternatief bij aan de optie om een nieuwe lus te realiseren van 380 kV-verbindingen. Zo kent het hoogspanningsnet ook in de toekomst een grote toekomstvastheid.	Er treden bij dit alternatief geen knelpunten op aangaande bebouwing. Wel zijn er meerdere aandachtspunten. Zo loopt het tracé in de buurt van onder andere Joure, Lemmer en Emmeloord. Binnen de corridor is echter voldoende ruimte om deze bebouwingsconcentraties te vermijden.	Er is geen sprake van knelpunten aangaande de doorsnijding van Natura 2000-gebied. Wel is er één aandachtspunt door de doorsnijding van 'Ketelmeer & Vossemeer'. Er zijn geen specifieke aandachtspunten aangaande doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden. Wel is het belangrijk om te benoemen dat het Tjeukemeer over een groot deel van de breedte van de corridor ligt. Aangezien dit NNN-gebied niet over de gehele breedte van de corridor ligt, wordt het niet aangeduid als belangrijk aandachtspunt. Het is echter belangrijk om met dit gebied rekening te houden.	Dit alternatief zorgt voor een nieuwe visuele doorsnijding van het landschap door bundeling met de A6.	Ter hoogte van station Ens ligt het tracé in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Ook ligt het tracé in de nabijheid van het 'Ir. D.F. Woudagemaal', eveneens UNESCO Werelderfgoed. Het is belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De kosten voor een tracéalternatief waar Z2 deel van uitmaakt is sterk afhankelijk van het gekozen noordelijke alternatief. Bij een combinatie met alternatieven N1 en N2 zijn de hypothetische aanlegkosten ten opzichte van andere alternatieven gemiddeld. Bij een combinatie met alternatief N3 zijn de hypothetische aanlegkosten relatief laag.
		Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Enkele aandachtspunten Natura 2000-gebied	Visuele impact	Aandachtspunten voor cultuur-historische waarden	Laag / Gemiddeld

5.4.8

Tracéalternatief Z3

Dit tracéalternatief draagt in hoge mate bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. Doordat dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van Oudehaske naar station Ens loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Dit biedt in de toekomst ook kansen voor eventuele extra aansluitingen en nieuwe verbindingen.

Figuur 5-14 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief Z3.



Figuur 5-14 Totaalbeoordeling tracéalternatief Z3

Uit de analyse van de verschillende thema's blijkt dat tracéalternatief Z3 één knelpunt (rood) kent. Het tracé doorsnijdt het Natura 2000-gebied 'Rottige Meenthe & Brandemeer'. Dit Natura 2000-gebied ligt over de gehele breedte van de corridor. Het schuiven van het tracé binnen de corridor biedt daarom geen mogelijkheden om dit Natura 2000-gebied te vermijden. Mogelijk is ondergrondse aanleg daar een oplossing. De inpassing van het Natura 2000-gebied vraagt om nader onderzoek.

Aandachtspunten (oranje) zijn de doorsnijdingen van Natura 2000-gebied en bebouwing. Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Daarnaast ligt het tracé ook in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Hier treedt geen knelpunt op, maar er is wel sprake van een aandachtspunt.

Conclusie:

Dit tracé is op basis van de bovenstaande analyse als kansrijk beoordeeld. Er zijn veel mogelijkheden om in de toekomst koppelingen te maken met bestaande hoogspanningsstations.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

Tabel 5-18 Beoordeling tracéalternatief Z3

Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
Z3	220kV via Fryslân Zuid	Het tracé loopt via de Provincie Fryslân van Oudehaske naar station Ens. Daarmee draagt dit alternatief bij aan de optie om een nieuwe lus te realiseren van 380 kV-verbindingen. Zo kent het hoogspanningsnet ook in de toekomst een grote toekomstvastheid.	Er treden bij dit alternatief geen knelpunten op aangaande bebouwing. Wel zijn er meerdere aandachtspunten. Zo loopt het tracé in de buurt van onder andere Heerenveen en Luttelgeest. Binnen de corridor is echter voldoende ruimte om deze bebouwingsconcentraties te vermijden.	Dit alternatief kent een knelpunt als gevolg van doorsnijding van Natura 2000-gebied. 'Rottige Meenthe & Brandemeer' wordt over een lengte van circa 1,3 km doorsneden. Daarnaast zijn er enkele aandachtspunten voor doorsnijding van Natura 2000-gebied en doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden.	Dit tracé kent geen knel- of aandachtspunten aangaande landschap. Het complete tracé kan gebundeld of gecombineerd worden met bestaande 220 kV-verbindingen, met een relatief kleine impact op het landschap. Dit alternatief kan als relatief eenvoudige lijn met grote rechtstand worden gerealiseerd.	Ter hoogte van station Ens ligt het tracé in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Het is belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De kosten voor een tracéalternatief waar Z3 deel van uitmaakt is sterk afhankelijk van het gekozen noordelijke alternatief. Bij een combinatie met alternatieven N1 en N2 zijn de hypothetische aanlegkosten ten opzichte van andere alternatieven gemiddeld. Bij een combinatie met alternatief N3 zijn de hypothetische aanlegkosten relatief laag.
		Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Eén knelpunt Natura 2000-gebied	Geen aandachtspunten	Aandachtspunten voor cultuur-historische waarden	Laag / Gemiddeld

5.4.9

Tracéalternatief Z4

Dit tracéalternatief draagt in hoge mate bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet. Doordat dit tracéalternatief via de Provincie Fryslân van Oudehaske naar station Ens loopt, levert het alternatief een bijdrage aan het ontstaan van een ringstructuur van het 380 kV-net in Noordoost-Nederland. Ook zijn er relatief veel koppelingen te maken met de bestaande hoogspanningsstations. Dit biedt in de toekomst ook kansen voor eventuele extra aansluitingen en nieuwe verbindingen.

Figuur 5-15 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief Z4.



Figuur 5-15 Totaalbeoordeling tracéalternatief Z4

Uit de analyse van de verschillende thema's blijkt dat tracéalternatief Z4 één knelpunt kent. Dit betreft een landschappelijk knelpunt ter hoogte van Ens. De laatste vier kilometer kan niet worden gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.

Aandachtspunten (oranje) zijn de doorsnijdingen van Natura 2000-gebied en bebouwing. Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Het tracéalternatief voorziet een combinatie of bundeling met een bestaande 110 kV-hoogspanningsverbinding. Het combineren of bundelen van de 380 kV-verbinding zorgt ervoor dat de doorsnijding prominenter aanwezig is in het landschap. Dit heeft te maken met de extra hoogte die nodig is om deze nieuwe verbinding toe te voegen. Daar waar het tracéalternatief de A6 volgt is het gebied in beeld voor het onderzoek naar de Lelylijn. Daarnaast ligt het tracé ook in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving' en het UNESCO

Werelderfgoed 'Ir. D.F. Woudagemaal'. Hier treden geen knelpunten op, maar is wel sprake van een aandachtspunt.

Conclusie:

Dit tracé is op basis van de bovenstaande analyse als kansrijk beoordeeld. Dit tracéalternatief passeert veel verschillende hoogspanningsstations, wat een hoge bijdrage levert aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet, ook in de toekomst. Bovendien zijn er maar enkele knelpunten of aandachtspunten.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

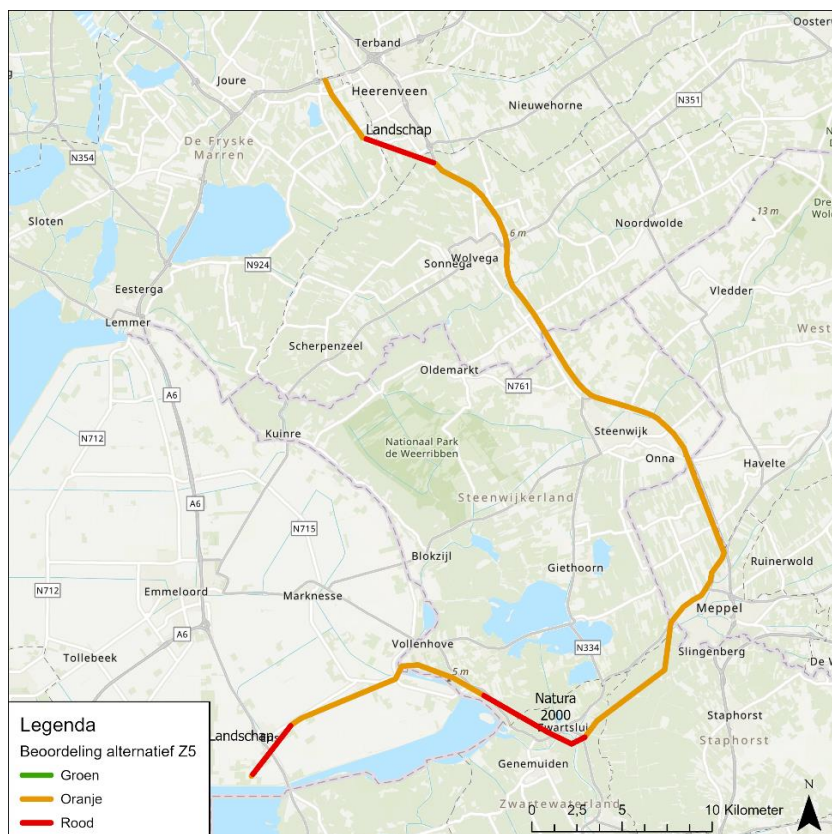
Tabel 5-19 Beoordeling tracéalternatief Z4

Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
Z4	110kV Noordoostpolder	Het tracé loopt via de Provincie Fryslân van Oudehaske naar station Ens. Daarmee draagt dit alternatief bij aan de optie om een nieuwe lus te realiseren van 380 kV-verbindingen. Zo kent het hoogspanningsnet ook in de toekomst een grote toekomstvastheid. Dit alternatief biedt veel mogelijkheden om koppelingen te maken met hoogspanningsstations.	Er treden bij dit alternatief geen knelpunten op aangaande bebouwing. Wel zijn er meerdere aandachtspunten. Zo loopt het tracé in de buurt van onder andere Joure, Lemmer en Vollenhove. Binnen de corridor is echter voldoende ruimte om deze bebouwingsconcentraties te vermijden.	Er is geen sprake van knelpunten aangaande de doorsnijding van Natura 2000-gebied. Wel is zijn er enkele aandachtspunten door de doorsnijding van 'Weerribben', 'De Wieden' en 'Ketelmeer & Vossemeer'. Daarnaast zijn er enkele aandachtspunten voor de doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden. Bovendien is het belangrijk om te benoemen dat het Tjeukemeer over een groot deel van de breedte van de corridor ligt. Aangezien dit NNN-gebied niet over de gehele breedte van de corridor ligt, wordt het niet aangeduid als belangrijk aandachtspunt. Het is echter belangrijk om met dit gebied rekening te houden.	De laatste 4 kilometer van het tracé tot aan het hoogspanningsstation bij Ens vormen een landschappelijk knelpunt, daar kan niet gebundeld worden met bestaande (hoogspannings-)infrastructuur. De rest van het tracé wordt gebundeld met een 110 kV-verbinding, wat een visuele impact heeft op het landschap.	Ter hoogte van station Ens ligt het tracé in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Het is belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De kosten voor een tracéalternatief waar Z4 deel van uitmaakt is sterk afhankelijk van het gekozen noordelijke alternatief. Bij een combinatie met alternatieven N1 en N2 zijn de hypothetische aanlegkosten ten opzichte van andere alternatieven hoog. Bij een combinatie met alternatief N3 zijn de hypothetische aanlegkosten echter laag.
		Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Enkele aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Nieuwe doorsnijding van het landschap	Aandachtspunten voor cultuur-historische en aardkundige waarden	Laag / Hoog

5.4.10 Tracéalternatief Z5

Dit tracéalternatief draagt bij aan de toekomstvastheid van het hoogspanningsnet, maar niet in hoge mate. Dit heeft te maken met de routing van dit alternatief via Steenwijk en Meppel.

Figuur 5-16 toont de knelpunten en aandachtspunten van tracéalternatief Z5.



Figuur 5-16 Totaalbeoordeling tracéalternatief Z5

Uit de analyse van de verschillende thema's blijkt dat tracéalternatief Z5 meerdere knelpunten (rood) kent. Het tracé doorsnijdt net als tracéalternatief C7 drie grote Natura 2000-gebieden: 'De Wieden', 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Zwarte Meer'. De totale lengte van de doorsnijding van Natura 2000-gebieden betreft ruim 6 km. Het is binnen de bestaande corridor niet mogelijk een doorkruising van deze gebieden te voorkomen. Voor het thema landschap treden er twee knelpunten op. Het tracé kan net als tracéalternatief C7 en Z4 ter hoogte van hoogspanningsstation Ens niet combineren of bundelen met de bestaande 110 kV-verbinding. Hetzelfde geldt voor het deel ten zuiden van Heerenveen waar niet gebundeld kan worden met de A32.

Aandachtspunten (oranje) zijn de doorsnijdingen van Natura 2000-gebied en bebouwing. Op deze locaties is binnen de corridor echter voldoende ruimte aanwezig om het tracé op een andere plek te realiseren, waardoor het tracé naar verwachting wel ruimtelijk inpasbaar is. Het bundelen met de bestaande 110 kV-hoogspanningsverbinding vormt een landschappelijk aandachtspunt door het optreden van een prominentere visuele doorsnijding. Daarnaast ligt het tracé ook in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Hier treedt geen knelpunt op, maar er is wel sprake van een aandachtspunt.

Conclusie:

Dit tracé is op basis van de bovenstaande analyse als niet kansrijk beoordeeld. Er treden meerdere grote knelpunten op, onder andere op Natura 2000-gebied en landschap.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste conclusies per thema.

Tabel 5-20 Beoordeling tracéalternatief Z5

Nr.	Alternatief	Nettechniek	Bebouwing	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
Z5	Rijksweg A32	Het tracé loopt via Steenwijk en Meppel van Oudehaske naar station Ens. Daarmee draagt dit alternatief slechts in beperkte mate bij aan de gewenste ringstructuur van 380 kV-verbindingen	Er treden bij dit alternatief geen knelpunten op aangaande bebouwing. Wel zijn er meerdere aandachtspunten. Zo loopt het tracé in de buurt van onder andere Heerenveen, Wolvega, Steenwijk, Meppel en Zwartsluis. Binnen de corridor is echter voldoende ruimte om deze bebouwingsconcentraties te vermijden.	Het tracé doorsnijdt drie grote Natura 2000-gebieden: 'De Wieden', 'Zwarte Meer' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. De totale lengte van de doorsnijding van Natura 2000-gebieden betreft ruim 6 km. De Natura 2000-gebieden liggen over de gehele breedte van de corridor. Het schuiven van het tracé binnen de corridor biedt daarom geen mogelijkheden om deze Natura 2000-gebieden te vermijden. Daarnaast zijn er aandachtspunten voor de doorsnijding van andere beschermde natuurgebieden, zoals NNN-gebieden en weidevogelgebieden.	De laatste 4 km van het tracé tot aan het hoogspanningsstation bij Ens vormen een landschappelijk knelpunt, daar kan niet gebundeld worden met bestaande (hoogspannings)-infrastructuur.	Ter hoogte van station Ens ligt het tracé in de nabijheid van UNESCO Werelderfgoed 'Schokland en omgeving'. Het is zeer belangrijk om in een volgende fase rekening te houden met archeologische, aardkundige en overige cultuurhistorische waarden.	De lengte van alternatief Z5 is relatief groot ten opzichte van andere alternatieven. De hypothetische aanlegkosten voor een tracéalternatief waar Z5 deel van uitmaakt zijn daarom ook relatief hoog.
		Draagt bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Groot knelpunt Natura 2000-gebied	Nieuwe doorsnijding van het landschap	Aandachtspunten voor cultuurhistorische waarden	Hoog

5.4.11 Niet kansrijke en kansrijke tracéalternatieven

Op basis van de trechtering en analyse is gekeken welke redelijke alternatieven in beschouwing genomen moeten worden. De analyse leidt tot kansrijke alternatieven, waar binnen de corridor van 5 kilometer een hoogspanningsverbinding ontwikkeld kan worden. Dit zijn de alternatieven die in een plan-MER nader onderzocht worden.

In het plan-MER worden enkel de redelijke alternatieven nader onderzocht. De andere alternatieven zijn weliswaar ook (technisch) mogelijk te realiseren, maar hebben dusdanig grotere effecten, een grotere complexiteit en/of dragen minder bij aan de projectdoelstelling dat een nadere vergelijking in een plan-MER niet zinvol is. Bijkomend voordeel is dat hiermee het zoekgebied aanzienlijk wordt verkleind, wat ook een wens vanuit het bestuurlijk overleg met de betrokken regionale besturen (in eerste instantie de vijf provincies in het zoekgebied en de drie gemeenten waar de verbinding in ieder geval aangelegd zal worden).

Tabel 5-21 geeft een totaaloverzicht van de beoordeling uit zeef 2 voor elk van de tracéalternatieven.

Tabel 5-21 *Samengevatte totaalbeoordeling tracéalternatieven zeef 2*

Nr.	Alternatief	Nettechniek	Gevoelige bestemmingen	Ecologie	Landschap	Cultuur-historie	Kosten
C2	Prinses Margrietkanaal/ Van Starckenborghkanaal	Draagt bij aan toekomstvastheid	Knelpunt bij Bergum	Meerdere aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Geen eenvoudige lijn / weinig rechtstand	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld
C7	220kV via Drenthe	Draagt in beperkte mate bij aan toekomstvastheid	Twee knelpunten	Groot knelpunt Natura 2000-gebied	Nieuwe doorsnijding van het landschap	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld
C8	220kV via Drenthe en Hessenweg	Draagt in beperkte mate bij aan toekomstvastheid	Twee knelpunten	Enkele knelpunten Natura 2000-gebied	Geen aandachtspunten ⁴	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld
N1	Spoor Leeuwarden-Groningen	Draagt bij aan toekomstvastheid	Meerdere aandachtspunten	Meerdere aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Geen eenvoudige lijn / weinig rechtstand	Aandachtspunten voor cultuur-historische, archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld / Hoog
N2	220kV via Fryslân noord	Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Enkele aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Geen aandachtspunten ⁴	Aandachtspunten voor archeologische en aardkundige waarden	Gemiddeld / Hoog
N3	Rijksweg A7	Draagt bij aan toekomstvastheid	Knelpunt bij Vierverlaten	Eén knelpunt Natura 2000-gebied	Visuele impact	Geen aandachtspunten	Laag / Gemiddeld
Z2	Rijksweg A6 / N50	Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Enkele aandachtspunten Natura 2000-gebied	Visuele impact	Aandachtspunten voor cultuur-historische waarden	Laag / Gemiddeld
Z3	220kV via Fryslân Zuid	Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Eén knelpunt Natura 2000-gebied	Geen aandachtspunten ⁴	Aandachtspunten voor cultuur-historische waarden	Laag / Gemiddeld
Z4	110kV Noordoostpolder	Draagt in hoge mate bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Enkele aandachtspunten Natura 2000, NNN en weidevogelgebied	Nieuwe doorsnijding van het landschap	Aandachtspunten voor cultuur-historische en aardkundige waarden	Laag / Hoog
Z5	Rijksweg A32	Draagt bij aan toekomstvastheid	Enkele aandachtspunten	Groot knelpunt Natura 2000-gebied	Nieuwe doorsnijding van het landschap	Aandachtspunten voor cultuur-historische waarden	Hoog

⁴ Geen aandachtspunten voor deze fase van het project op grond waarvan het alternatief als minder kansrijk wordt beschouwd. Alle alternatieven kennen uiteraard landschappelijke aandachtspunten. Deze komen in de volgende fasen van het project aan de orde.

Dit leidt er toe dat de volgende tracéalternatieven als niet kansrijk respectievelijk kansrijk zijn beoordeeld:

Niet kansrijke tracéalternatieven

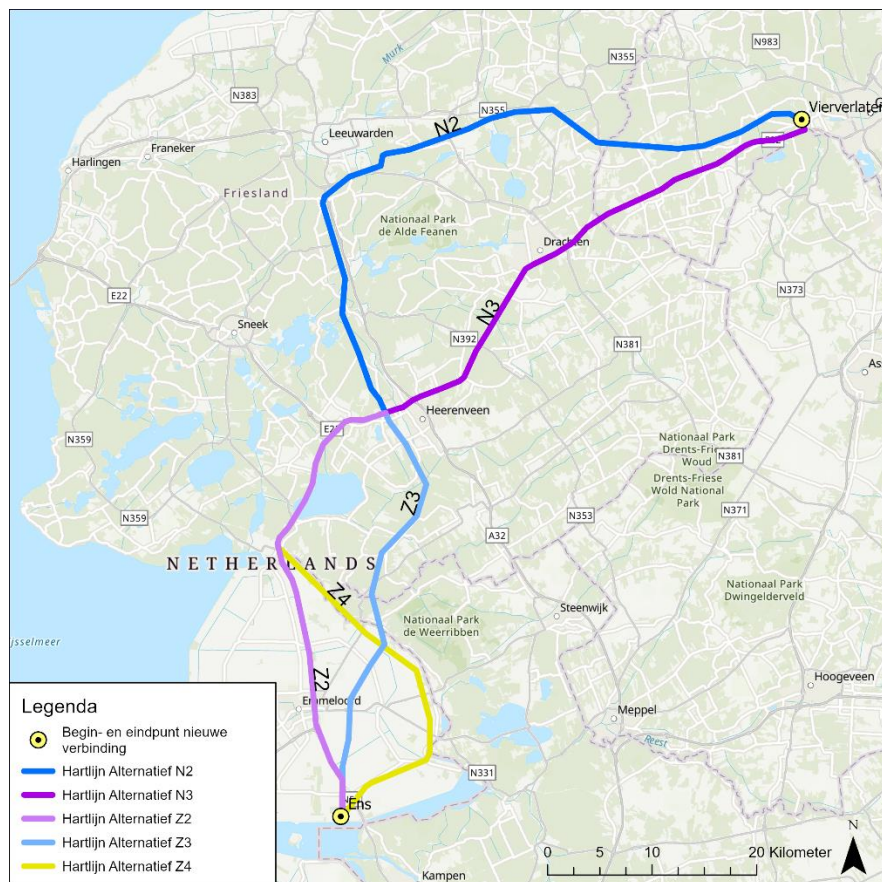
- Alternatief C2 Prinses Margrietkanaal/Van Starckenborghkanaal
- Alternatief C7 220kV via Drenthe en Meppel
- Alternatief C8 220kV via Drenthe en Hessenweg
- Alternatief N1 Spoor Leeuwarden-Groningen
- Alternatief Z5 Rijksweg A32

Kansrijke tracéalternatieven

- Alternatief N2 220/110KV via Fryslân noord
- Alternatief N3 A7
- Alternatief Z2 A6
- Alternatief Z3 220kV via Fryslân zuid
- Alternatief Z4 110kV Noordoostpolder

Kansrijke tracéalternatieven

De kansrijke tracéalternatieven die nader worden onderzocht in het plan-MER zijn weergegeven in figuur 5-17. De kansrijke alternatieven bestaan uit twee noordelijke alternatieven en drie zuidelijke alternatieven.



Figuur 5-17 Kansrijke tracéalternatieven

Alternatief N2 220/110KV via Fryslân noord

Tracéalternatief N2 is een noordelijk tracé dat hoogspanningsstation Vierverlaten via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met Oudehaske. Het tracé loopt daarmee eerst in de richting van Leeuwarden, waarna het tracé afbuigt richting Heerenveen en Oudehaske. Dit tracéalternatief voorziet in een combinatie of bundeling met de bestaande 220 kV-verbinding die de provincie Fryslân doorsnijdt.

Alternatief N3 A7

Tracéalternatief N3 verbindt hoogspanningsstation Vierverlaten via de A7 met Oudehaske. De A7 is een rijksweg die Groningen verbindt met Heerenveen. Dit tracéalternatief voorziet in een bundeling met bestaande bovenregionale weginfrastructuur (Rijksweg A7) en nabij Heerenveen in een bundeling met de bestaande 110 kV-verbinding.

Alternatief Z2 A6

Tracéalternatief Z2 is een zuidelijk tracé dat Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens. Het tracé volgt hierbij de A6 door de Noordoostpolder, een rijksweg die op grotere schaal Almere met Heerenveen verbindt en volgt vanaf Emmeloord de N50 (tussen Emmeloord en Kampen) naar station Ens. Dit tracéalternatief ligt deels gebundeld met bestaande weginfrastructuur en deels gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.

Alternatief Z3 220kV via Fryslân zuid

Tracéalternatief Z3 is een zuidelijk tracé dat Oudehaske via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met hoogspanningsstation Ens. Dit tracéalternatief ligt deels gecombineerd of gebundeld met de bestaande 220 kV-verbinding die de provincies Fryslân, Overijssel en Flevoland doorsnijdt.

Alternatief Z4 110kV Noordoostpolder

Tracéalternatief Z4 is een zuidelijk alternatief die Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens. Dit tracé ligt gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding. Vanuit Oudehaske loopt het tracé via het Tjeukemeer in zuidwestelijke richting naar de noordoostelijke grens van de Noordoostpolder. Vanaf hier volgt het tracé de noordwestelijke grens van Overijssel en de oostelijke grens van de Noordoostpolder, waarna het tracé vanaf het transformatorstation bij Vollenhove afbuigt naar het westen en hoogspanningsstation Ens. Dit tracéalternatief ligt deels gecombineerd of gebundeld met de bestaande 110 kV-verbinding.

3 Zienswijzen

Inspraakbundel

**Zienswijzen op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau '380 kV-
hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens'**

Inspraakpunt Bureau Energieprojecten

Postbus 111

9200 AC DRACHTEN

www.bureau-energieprojecten.nl

INHOUDSOPGAVE

Woord vooraf	3
Kennisgeving.....	5

MONDELINGE, SCHRIFTELIJKE EN DIGITALE ZIENSWIJZEN:

Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale zienswijzen	8
Alfabetisch overzicht organisaties en zienswijzen	11
Zienswijze 202301431 tot en met 202302520	12

Augustus 2023

Woord vooraf

Van vrijdag 9 juni 2023 tot en met donderdag 20 juli 2023 lag de concept-notitie reikwijdte en detailniveau (concept-NRD) ter inzage voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens. Iedereen kon op de notitie reageren door het indienen van een zienswijze binnen de bovengenoemde periode.

Wat gaat er gebeuren?

TenneT TSO B.V. (hierna TenneT) wil een nieuwe 380 kV-hoogspannings- verbinding aanleggen tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens. De verbinding wordt in principe bovengronds aangelegd.

Waarom is dit project nodig?

De nieuwe verbinding is nodig om de energietransitie te kunnen faciliteren en toekomstige knelpunten in het elektriciteitsnet te voorkomen. Deze knelpunten ontstaan door meer opwek van duurzame energie enerzijds en meer vraag naar elektriciteit van huishoudens en bedrijven anderzijds.

Wat is een concept notitie reikwijdte en detailniveau?

In de concept-NRD staat beschreven welke tracéalternatieven worden onderzocht, voor welke thema's effecten in beeld worden gebracht en met welke diepgang. De resultaten van deze onderzoeken worden beschreven in het milieueffectrapport (MER). De te onderzoeken tracéalternatieven worden weergegeven op afbeelding 1.

Welke procedure wordt gevolgd?

In de concept-NRD staat beschreven welke tracéalternatieven worden onderzocht, voor welke thema's effecten in beeld worden gebracht en met welke diepgang. De resultaten van deze onderzoeken worden beschreven in het milieueffectrapport (MER). De te onderzoeken tracéalternatieven worden weergegeven op afbeelding 1.

Wat is de verdere procedure?

Alle zienswijzen en adviezen worden meegenomen in de NRD. Deze wordt, samen met een Nota van Antwoord, in het najaar 2023 vastgesteld. De voorkeursbeslissing wordt naar verwachting medio 2025 vastgesteld.

Samenhang met hoogspanningsverbinding Diemen – Lelystad – Ens

Naast de verbinding Vierverlaten – Ens is tussen de hoogspanningsstations Diemen – Lelystad – Ens een nieuwe verbinding voorzien. Daar waar deze projecten raakvlakken hebben, worden procedures op elkaar afgestemd.

Informatiebijeenkomsten

U was welkom bij de bijeenkomsten die het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK), samen met TenneT, organiseerde. Die bijeenkomsten waren op:

- 20 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Dorpshuis Hoogkerk in Hoogkerk
- 21 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Glinstra State in Burgum

- 22 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Dorpshuis It Werflân in Rottevalle
- 27 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Buurthuis de Zandbanken in Lemmer
- 28 juni 2023 van 19.00 tot 21.00 uur in De Golle in Wirdum
- 29 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Wijkcentrum de As in Heerenveen
- 4 juli 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Wapen van Ens in Ens

Er waren medewerkers van TenneT en van het Ministerie van EZK aanwezig aan wie u uw vragen kon stellen.

Zienswijzen

Op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn binnen de reactietermijn in totaal 106 zienswijzen binnengekomen. De zienswijzen zijn integraal opgenomen in deze inspraakbundel. U kunt deze inspraakbundel downloaden van www.bureau-energieprojecten.nl.

Heeft u hulp nodig?

Heeft u hulp nodig met websites? Dan kunt u terecht bij Informatiepunten Digitale Overheid. Vraag ernaar bij de bibliotheek in de buurt.

Wilt u meer weten?

Meer informatie over de procedure vindt u op www.rvo.nl/ens-ieverlaten en over het project op www.tennet.eu/ens-ieverlaten. Heeft u naar aanleiding daarvan nog vragen? Dan kunt u Bureau Energieprojecten bellen op 070 379 89 79.



Kennisgeving 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Van vrijdag 9 juni 2023 tot en met donderdag 20 juli 2023 ligt de concept-notitie reikwijdte en detailniveau (concept-NRD) ter inzage voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens.

Iedereen kan op de notitie reageren door het indienen van een zienswijze binnen de bovengenoemde periode.

Wat gaat er gebeuren?

TenneT TSO B.V. (hierna TenneT) wil een nieuwe 380 kV-hoogspannings- verbinding aanleggen tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens. De verbinding wordt in principe bovengronds aangelegd.

Waarom is dit project nodig?

De nieuwe verbinding is nodig om de energietransitie te kunnen faciliteren en toekomstige knelpunten in het elektriciteitsnet te voorkomen. Deze knelpunten ontstaan door meer opwek van duurzame energie enerzijds en meer vraag naar elektriciteit van huishoudens en bedrijven anderzijds.

Wat is een concept notitie reikwijdte en detailniveau?

In de concept-NRD staat beschreven welke tracéalternatieven worden onderzocht, voor welke thema's effecten in beeld worden gebracht en met welke diepgang. De resultaten van deze onderzoeken worden beschreven in het milieueffectrapport (MER). De te onderzoeken tracéalternatieven worden weergegeven op afbeelding 1.

Welke procedure wordt gevolgd?

Op de besluitvorming voor nieuwe verbindingen is de projectprocedure van toepassing. Dit betekent dat het rijk bevoegd gezag is voor de ruimtelijke inpassing hiervan. De verkenningsfase (2022–2025) eindigt met een voorkeursbeslissing. Hierin wordt een keuze gemaakt uit één van de in het plan-MER onderzochte tracéalternatieven. In de planuitwerkingsfase (voorzien 2025–2027) wordt de voorkeursbeslissing verder uitgewerkt. Het definitieve tracé van de nieuwe verbinding wordt vastgelegd in een projectbesluit. Het milieueffectrapport levert informatie voor beide beslissingen.

Wat is de verdere procedure?

Alle zienswijzen en adviezen worden meegenomen in de NRD. Deze wordt, samen met een Nota van Antwoord, in het najaar 2023 vastgesteld.

De voorkeursbeslissing wordt naar verwachting medio 2025 vastgesteld.



Samenhang met hoogspanningsverbinding Diemen – Lelystad – Ens

Naast de verbinding Viervorlaten – Ens is tussen de hoogspanningsstations Diemen – Lelystad – Ens een nieuwe verbinding voorzien. Daar waar deze projecten raakvlakken hebben, worden procedures op elkaar afgestemd.

Informatiebijeenkomsten

U bent welkom bij de bijeenkomsten die het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK), samen met TenneT, organiseert.

Die bijeenkomsten zijn op:

- 20 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Dorpshuis Hoogkerk in Hoogkerk
- 21 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Glinstra State in Burgum
- 22 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Dorpshuis It Werflân in Rottevalle
- 27 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Buurthuis de Zandbanken in Lemmer
- 28 juni 2023 van 19.00 tot 21.00 uur in De Golle in Wirdum
- 29 juni 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Wijkcentrum de As in Heerenveen
- 4 juli 2023 van 19.00 uur tot 21.00 uur in Wapen van Ens in Ens

Er zijn medewerkers van TenneT en van het Ministerie van EZK aanwezig aan wie u uw vragen kunt stellen. Vooraf aanmelding is niet nodig.



Hoe kunt u een zienswijze indienen?

U kunt een zienswijze indienen van 9 juni 2023 tot en met 20 juli 2023.

Dat kan op drie manieren:

- Bij voorkeur digitaal via www.rvo.nl/vierverlaten-ens. U kunt niet reageren per e-mail.
- Per post door een brief te sturen naar:
Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Postbus 111, 9200 AC Drachten
- U kunt op werkdagen tussen 9.00 en 17.00 uur bellen met Bureau Energieprojecten op 070 379 89 79. Nadat u een zienswijze hebt ingediend krijgt u een ontvangstbevestiging.

Heeft u hulp nodig?

Heeft u hulp nodig met websites? Dan kunt u terecht bij Informatiepunten Digitale Overheid. Vraag ernaar bij de bibliotheek in de buurt.

Wilt u meer weten?

Meer informatie over de procedure vindt u op www.rvo.nl/ens-vierverlaten en over het project op www.tennet.eu/ens-vierverlaten. Heeft u naar aanleiding daarvan nog vragen? Dan kunt u Bureau Energieprojecten bellen op 070 379 89 79.

Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale zienswijzen

In onderstaande tabel kunt u met het registratienummer het nummer van de zienswijze opzoeken. Door te klikken op uw zienswijzenummer wordt u automatisch doorverwezen naar de zienswijze. De zienswijzen zijn opgenomen vanaf pagina 12.

Zienswijzen op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau '380 kV-hoogspanningsverbinding Volverlaten – Ens'

Registratienummer	Zienswijzenummer
202301431	202301431
202301446	202301446
202301449	202301449
202301514	202301514
202301573	202301573
202301574	202301574
202301575	202301574
202301576	202301576
202301577	202301577
202301579	202301579
202301589	202301589
202301609	202301609
202301631	202301631
202301637	202301637
202301654	202301654
202301662	202301662
202301678	202301678
202301684	202301684
202301713	202301713
202301716	202301716
202301718	202301718
202301728	202301728
202301760	202301760
202301761	202301761
202301824	202301824
202301853	202301853
202301903	202301903
202301904	202301904
202301905	202301905
202301906	202301905
202301907	202301905
202301908	202301908
202302007	202302007
202302099	202302099
202302100	202302100
202302102	202302102

202302115	202302115
202302117	202302117
202302120	202302120
202302153	202302153
202302275	202302275
202302347	202302347
202302351	202302351
202302353	202302353
202302354	202302354
202302356	202302356
202302360	202302360
202302367	202302367
202302369	202302369
202302382	202302382
202302413	202302413
202302438	202302438
202302442	202302442
202302443	202302443
202302445	202302445
202302449	202302449
202302452	202302452
202302455	202302455
202302456	202302456
202302459	202302459
202302460	202302460
202302462	202302462
202302463	202302463
202302464	202302464
202302465	202302465
202302466	202302466
202302474	202302474
202302475	202302475
202302476	202302476
202302477	202302477
202302478	202302478
202302479	202302479
202302480	202302480
202302481	202302481
202302482	202302482
202302483	202302483
202302484	202302484
202302485	202302485
202302486	202302486
202302487	202302487
202302488	202302488

202302489	202302489
202302490	202302490
202302491	202302491
202302492	202302492
202302493	202302493
202302495	202302495
202302496	202302496
202302497	202302497
202302498	202302498
202302499	202302499
202302500	202302500
202302501	202302501
202302502	202302502
202302503	202302503
202302504	202302504
202302505	202302505
202302506	202302506
202302507	202302507
202302508	202302508
202302509	202302509
202302511	202302511
202302512	202302512
202302513	202302513
202302514	202302514
202302520	202302520

Alfabetisch overzicht organisaties en zienswijzen

Zienswijzen op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau '380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens'

Zienswijzenummer	Organisatie
202301574	Actiecomité Woningbouw de Wettermunt Nee, BURGUM
202301575	Actiecomité Woningbouw de Wettermunt Nee, BURGUM
202302499	Creatieve energie concepten, NIJETRIJNE
202302466	Dorpsbelang Oudehaske en omstreken, OUDEHASKE
202302501	Dorpsbelang Wirdum Swichum, WIRDUM
202302480	Dorpsbelangen Boerakker-Lucaswolde.nl, BOERAKKER
202302504	Dorpsbelangen Burgum, BURGUM
202302484	Friese Milieu Federatie, GRONINGEN
202302492	Gemeente De Fryske Marren, College van Burgemeester en Wethouders, JOURE
202302491	Gemeente Heerenveen, HEERENVEEN
202302498	Gemeente Leeuwarden, College van Burgemeester en Wethouders, LEEUWARDEN
202302489	Gemeente Noordoostpolder, College van Burgemeester en Wethouders, EMMELOORD
202302465	Gemeente Opsterland, College van Burgemeester en Wethouders, BEETSTERZWAAG
202302497	Gemeente Smallingerland, College van Burgemeester en Wethouders, DRACHTEN
202302509	Gemeente Tytsjerksteradiel, College van Burgemeester en Wethouders, BURGUM
202302520	Gemeente Tytsjerksteradiel, College van Burgemeester en Wethouders, BURGUM
202302487	gemeente Westerkwartier, College van Burgemeester en Wethouders, LEEK
202302449	Gemeente Weststellingwerf, College van Burgemeester en Wethouders, WOLVEGA
202302486	It Fryske Gea, BEETSTERZWAAG
202302475	Landschap Overijssel Natuur en Milieu Overijssel, DALFSEN
202302354	Noardlike Fryske Wâlden, BUITENPOST
202302481	Plaatselijk Belang Oud Aengwirden, TJALLEBERD
202302413	Provincie Drenthe, Gedeputeerde Staten, ASSEN
202302507	Provincie Fryslân, Gedeputeerde Staten, LEEUWARDEN
202302496	Provincie Groningen, Gedeputeerde Staten, GRONINGEN
202302353	Provincie Overijssel, Gedeputeerde Staten, ZWOLLE
202302478	Regio Groningen-Assen, Regio Groningen-Assen, GRONINGEN
202302508	RotteveelM4, ALKMAAR
202301761	Schippersvereniging Schuttevaer, ALDEBOARN
202302514	Staatsbosbeheer, AMERSFOORT
202302493	Stichting Libau Steunpunt Cultureel Erfgoed, GRONINGEN
202301728	Stichting Milieubeheer ZWK, MIDWOLDE
202301908	Vereniging Dorpsbelang Haskerhorne, HASKERHORNE
202302512	Vereniging Plaatselijk Belang Terwispel, TERWISPEL
202301514	Vitens, ZWOLLE
202302474	Waterschap Noorderzijlvest, Het dagelijks bestuur, GRONINGEN

Zienswijze 202301431 tot en met 202302520

Verzonden: 6/12/2023 7:18:10 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Het is zo .dat tenet bij Oudehaske al 4 x de grond heeft open gebroken.nu is daar geen grond dus stik stof.gern enkele vergunning is verleend hier voor.Kortom tenet mag alles wat god verboden heeft om de de draden te trekken.nu weer. Laat het zo.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie vraag 1+

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Dat de burgers geen profijt van hebben.nu naar de bedrijven.

Verzonden: 6/14/2023 10:28:54 AM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s): [REDACTED]

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens: [REDACTED]

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Nee

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

PFas

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Nee

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Het is vreemd om te constateren dat de corridors 3 t/m 6 lopen over een N2000 gebied. We zijn daar op tegen !

Verzonden: 6/14/2023 3:18:49 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED] Autotechniek
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja, is er niet een ander alternatief? Ik ben bang voor de schadelijke gevolgen.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Ja, wat is het effect op ons als bewoners en onze kinderen als dit wordt doorgevoerd?

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja - het effect vd verhoging op bewoners en kinderen die hier vlakbij wonen

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Mn gezondheid

Verzonden: 6/20/2023 1:04:01 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus 1205
Huisnummer: 61
Postcode: 8901 AA
Woonplaats: Zwolle
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Bedrijf
(Mede) namens: Vitens NV
Organisatie: Vitens

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Geen mening.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

De impact op de drinkwatervoorziening moet in beeld worden gebracht, indien de leidingtracés de grondwaterbeschermingsgebieden van Vitens doorkruisen.

Bij aanleg van in grondwaterbeschermingsgebieden moet rekening worden gehouden met de regelgeving die is vermeld in de Provinciale Milieuverordening Fryslân (PMV), dan wel Provinciale Omgevingsverordening. Aanleg in waterwingebieden van Vitens is sowieso verboden. Effecten op de bodemkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden dienen in het MER in beeld te worden gebracht. Het gaat hierbij zowel over effecten tijdens de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase. Tijdens de aanlegfase moet gedacht worden aan het roeren van de bodem dieper dan 2 meter, bijvoorbeeld door de aanleg van funderingen en het uitvoeren van bemalingen. In de gebruiksfase moet gedacht worden aan het ontstaan van mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse van de tracés als gevolg van afspoeling van toegepaste bouwmaterialen/bouwstoffen en uit te voeren onderhoudswerkzaamheden (bijvoorbeeld verfwerkzaamheden).

95374288_9089171_230620_Bijlage_bij_zienswijze_Tennet.docx

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Er moet rekening gehouden worden met de belangen van het waterleidingbedrijf Vitens en de reeds aanwezige infrastructuur voor de drinkwatervoorziening, evenals de reeds bepaald voorkeurslocaties voor de toekomstige drinkwatervoorziening binnen het zoekgebied van de voorkeurtracés. Het gaat hierbij om de bestaande locaties te Noardburgum, Garyp en Nij Beets en de voorgenomen grondwaterwinlocaties te Boornbergum en Luxwoude.

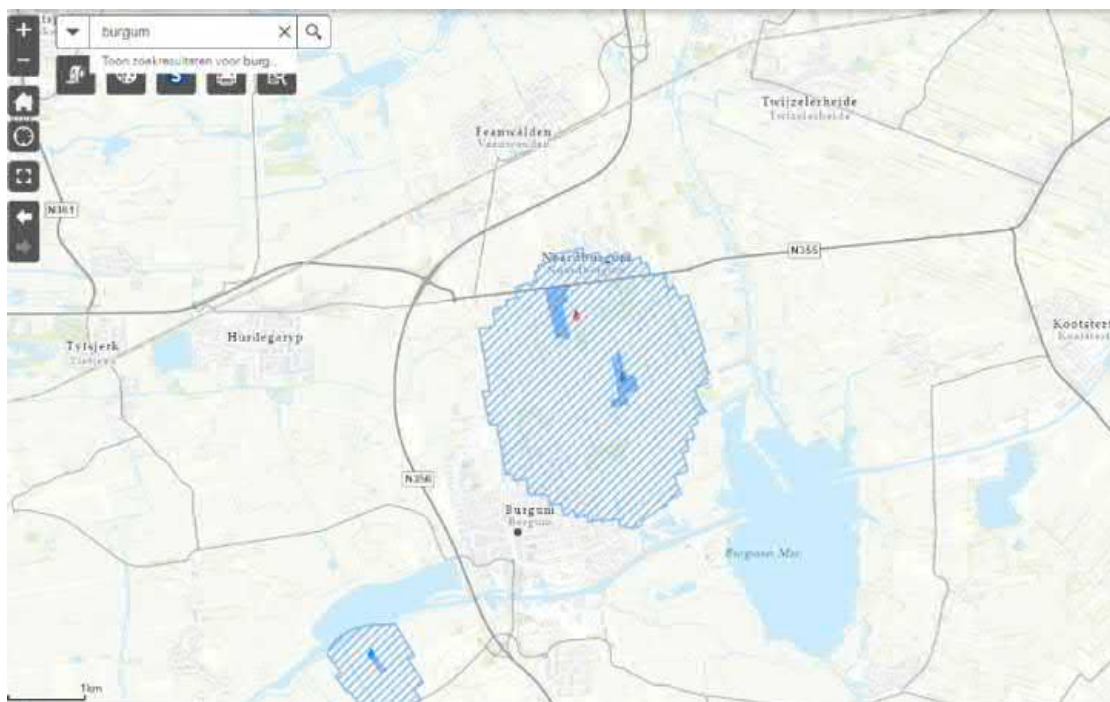
95374288_9089172_drinkwaterstrategie-fryslan-2050_0.pdf

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

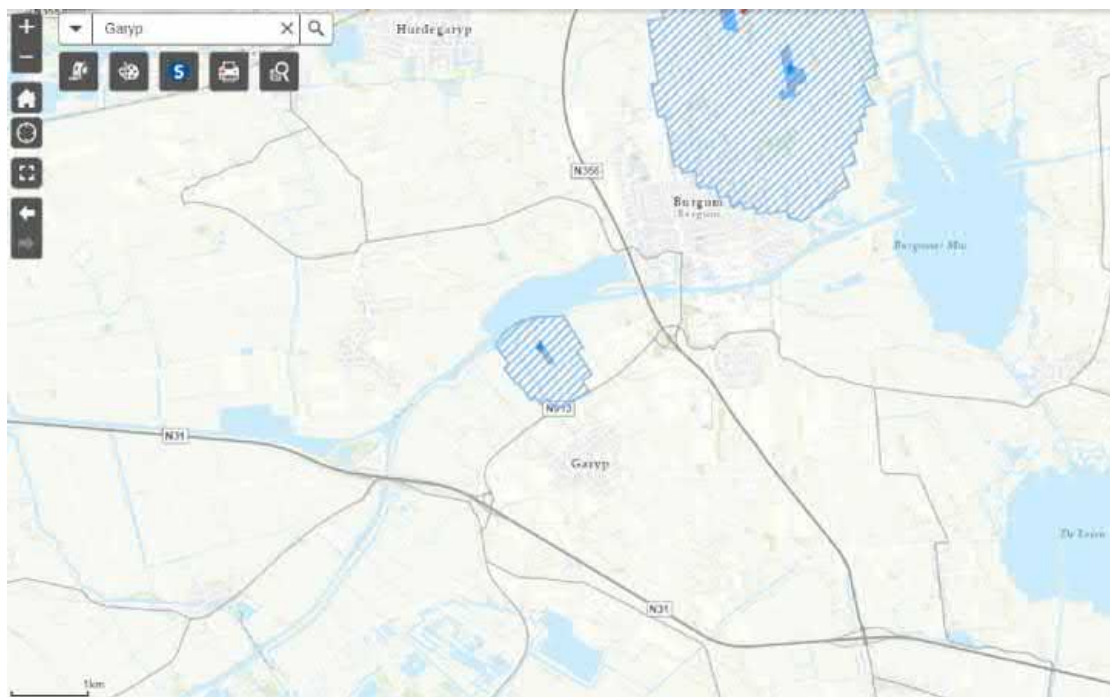
Geen mening.

Bijlage Vitens bij Zienswijze Tennet 20 juni 2023

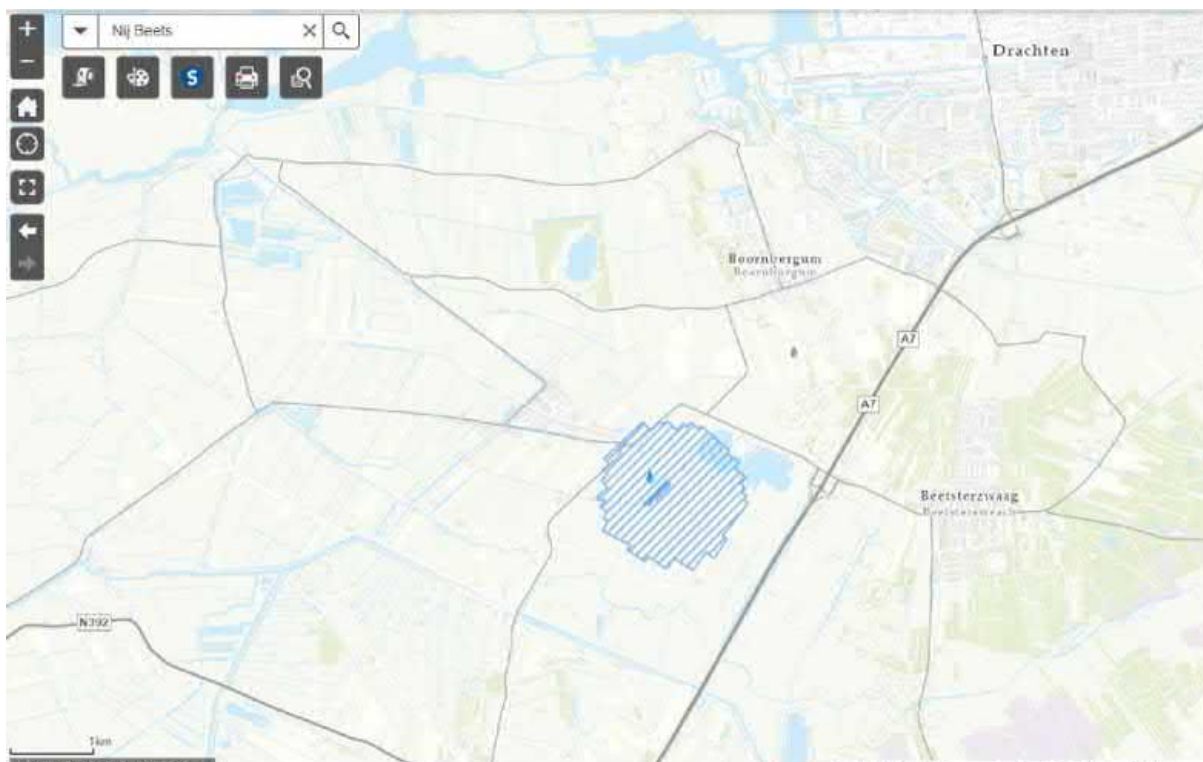
Nader informatie over de ligging van de bestaande en geplande waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden en de voorgenomen locaties.



Noardburgum: ligging waterwin- en grondwaterbeschermingsgebied



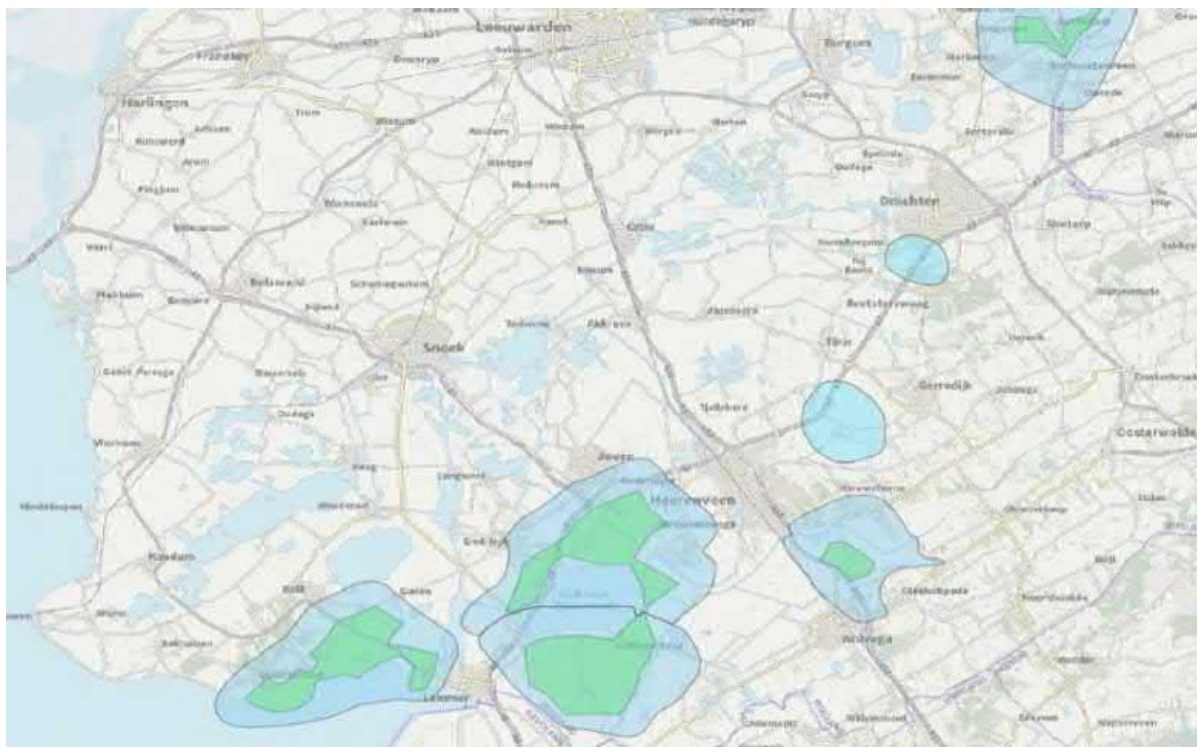
Garyp: ligging waterwin- en grondwaterbeschermingsgebied



Nij Beets: ligging waterwin- en grondwaterbeschermingsgebied



Ligging voorgenumen winlocatie te Boornbergum en Luxwoude



Figuur 4.2. Gedetailleerde ASV-zoekgebieden met globale 100-jaarsbeschermingszones. De bij Boornbergum en Luxwoude behorende ASV-gebieden



Voorgenomen winlocatie Vitens: ontwerpbeschikking reeds afgegeven door Provincie Fryslân.

Wetter foar letter

Drinkwaterstrategie Fryslân 2050



provinsje fryslân
provincie fryslân 



Definitief, 29 juli 2021

Inhoudsopgave

Inhoud

Samenvatting	2
1. Inleiding	5
2. Op weg naar een duurzame drinkwatervoorziening Fryslân	6
2.1. De bron	6
2.2. Bescherming van de bron	7
2.3. Duurzaamheid.....	8
3. Hoeveel water is er nodig	11
3.1. Drinkwatervraag.....	11
3.2. Waterbesparing	12
3.3. Verzilting	12
3.4. Reserves	13
3.5. Totaal	13
4. Aanvullende strategische voorraden	14
4.1. Omvang	14
4.2. Zoekgebied ASV	14
4.3. Bescherming ASV	16
4.4. Gedetailleerde ASV-gebieden met globale beschermingsgebieden	16
4.5. Adaptieve aanpak	18
5. De Waddeneilanden	19
6. Uitvoering	19
6.1. Besluitvorming en procedures	19
6.2. Realisatie.....	19
6.3. Evaluatie en monitoring.....	20
Bijlage I Vitens Drinkwater Randvoorwaarden	21
Bijlage II Verziltingsfactoren	22
Bijlage III Uitvoeringsprogramma	23

SAMENVATTING

De drinkwaterstrategie Fryslân 2050 is een gezamenlijke strategie van provincie Fryslân en Vitens. Hierin wordt beschreven op welke wijze de drinkwatervoorziening in Fryslân voor de toekomst wordt veiliggesteld en hoe toekomstige ontwikkelingen worden vormgegeven.

Onder meer vanwege de toenemende druk op de ondergrond door bodemenergiesystemen, is landelijk de afspraak gemaakt om in 2020 Aanvullende Strategische Voorraden (ASV) voor de drinkwatervoorziening aan te wijzen.

De bron

Fryslân heeft een grote voorraad schoon, zoet grondwater. Dit zoete grondwater is de eerste keuze voor de productie van drinkwater in de drinkwaterstrategie Fryslân 2050. Op de Waddeneilanden kan de inzet van andere bronnen mogelijk aan de orde komen. Inzet van andere bronnen wordt onderzocht en landelijke ontwikkelingen worden gevolgd. Bij het ontwikkelen van een nieuwe winning wordt rekening gehouden met de grondwaterbalansen (aan- en afvoer van grondwater) en worden alternatieven meegenomen in de afweging.

De bescherming van de bron

In het kader van de Structuurvisie Ondergrond zal bij de uitvoering van de drinkwaterstrategie het huidige beschermingsbeleid van provincie Fryslân worden geëvalueerd en bestendig worden gemaakt voor de toekomst.

Duurzaamheid

Gezamenlijke ambitie

Duurzame winningen moeten tot in lengte van jaren kunnen voorzien in voldoende water van een goede kwaliteit. Ze liggen op de meest duurzame plekken in het watersysteem, met ruim voldoende water en een zo klein mogelijk omgevingseffect. Er is draagvlak in de omgeving en ze dragen zo mogelijk bij aan de kwaliteit van de leefomgeving en biodiversiteit.

Drinkwatervraag

In de afgelopen jaren is de drinkwatervraag in Fryslân sterk toegenomen (18% in 8 jaar). Om goed in te kunnen spelen op deze ontwikkelingen moet de drinkwaterproductie hierop zijn voorbereid. Het aanwijzen en beschermen van aanvullende strategische voorraden (ASV) maakt onderdeel uit van deze voorbereiding.

Landelijk is afgesproken dat de ASV's een stijgende drinkwatervraag conform een worst-case scenario moeten kunnen opvangen. Aan de hand van dit scenario is de drinkwatervraag voor 2050 berekend.

Waterbesparing

Waterbesparing is een belangrijk onderdeel van deze drinkwaterstrategie. De Provincie en Vitens werken vanaf 2021 gezamenlijk aan een actieplan voor waterbesparingsmaatregelen. Het effect hiervan is echter zo onzeker dat er voor de berekening van de drinkwatervraag geen rekening mee is gehouden.

Verzilting

De Strategische grondwaterstudie Fryslân (2019) heeft inzicht gegeven in verziltingsrisico's van drinkwaterbronnen. De totale wincapaciteit waar enig risico op verzilting speelt, is maximaal 24 miljoen m³ per jaar (exclusief de Waddeneilanden). De ontwikkelingen van de verzilting worden iedere drie jaar voor alle Friese winningen in kaart gebracht.

Eén van de mogelijke acties bij aanhoudende verzilting is verminderen van de winningscapaciteit van de verziltende winning. Als op basis van een integrale afweging hiertoe wordt besloten, zal nieuwe capaciteit ontwikkeld moeten worden.

Reserves

Voor het veiligstellen van de leveringszekerheid van drinkwater, is het noodzakelijk om reserves in de drinkwatervoorziening in te bouwen. Vanwege de lange doorlooptijd vanaf besluit tot in gebruik name van een nieuwe winning, is de reserve opgebouwd uit verschillende stadia. De nieuw aan te wijzen ASV's zijn bedoeld voor het opvangen van ontwikkelingen op de langere termijn.

Op basis van:

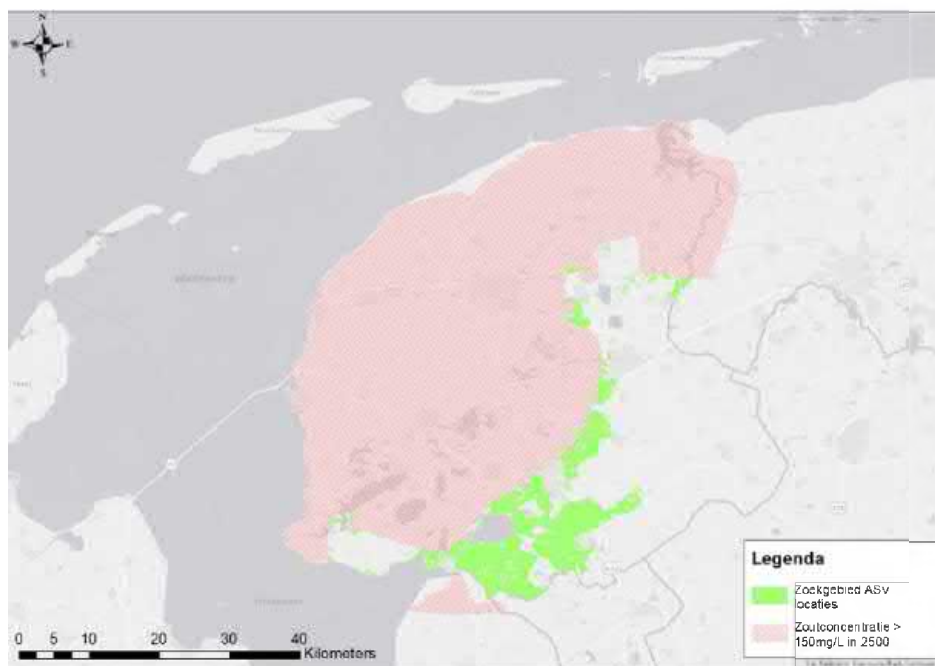
- Prognose drinkwatervraag 2050
- Benodigde reserves
- Reeds beschikbare bronnen

is een extra noodzakelijke hoeveelheid broncapaciteit berekend van 12,5 miljoen m³ per jaar tot het jaar 2050.

Naast de *extra* broncapaciteit voor een toenemende drinkwatervraag, kan *vervangende* broncapaciteit nodig zijn voor winningen met verziltingsrisico's. Dit bedraagt in totaal 24 miljoen m³ per jaar tot het jaar 2100.

Aanvullende strategische voorraden (ASV)

In totaal wordt door de provincie voor de periode tot 2050 een ASV-zoekgebied vastgelegd en beschermd dat voldoende groot is voor ongeveer 30 miljoen m³ per jaar aan potentiële drinkwaterbronnen. In onderstaande figuur is het globale zoekgebied weergegeven waarbinnen deze capaciteit wordt gezocht.



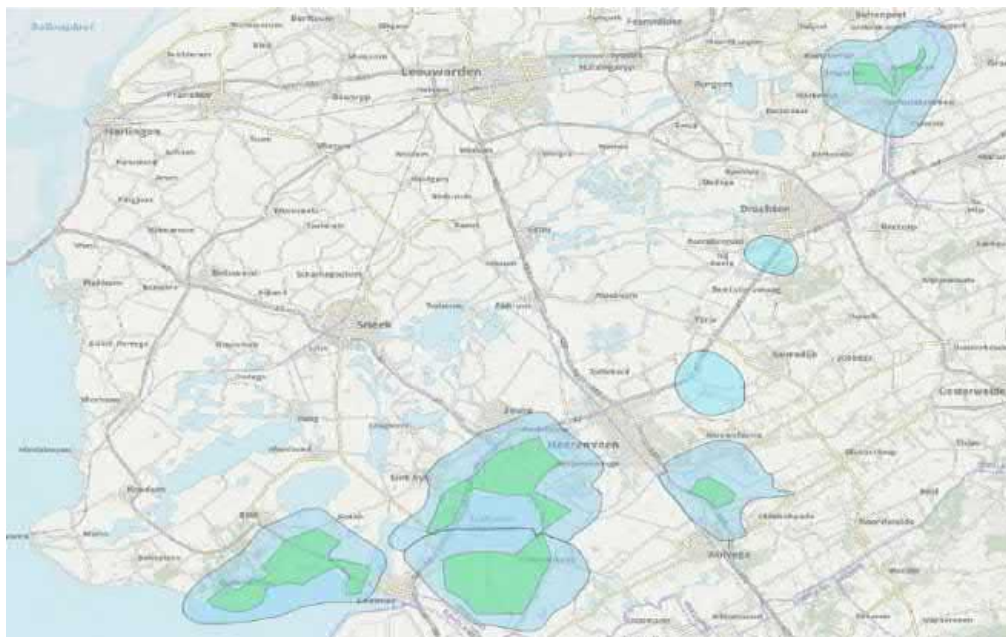
Globaal zoekgebied ASV (bron: Strategische grondwaterstudie Fryslân)

Bescherming ASV

Het ASV-zoekgebied krijgt minimaal een bescherming (functiescheiding) tegen mijnbouw (incl. geothermie) en warmte-koude-opslag. Bij deze activiteiten ontstaan namelijk risico's op verontreiniging van grondwater en er worden grondlagen doorboord die het grondwater beschermen tegen invloeden vanaf het maaiveld. In aansluiting op het landelijke traject van evaluatie en herziening van grondwaterbeschermingsbeleid wordt ook hierbij uitgegaan van bescherming inclusief de ondergrond (3D). De invulling hiervan moet voor Fryslân nog worden uitgewerkt.

Gedetailleerde ASV-gebieden en globale beschermingsgebieden

Aan de hand van hydrologische en geografische informatie en in overleg met betrokken partijen, is het globale zoekgebied ASV nader gedetailleerd. Ook zijn de beschermingszones berekend. Dit is weergegeven in de volgende figuur.



Gedetailleerde ASV-gebieden en winningen in ontwikkeling inclusief 100-jaarsbeschermingszones.

In heel Fryslân zijn inmiddels opsporingsvergunningen of winningsvergunningen afgegeven voor gaswinning. Voor geothermie geldt dit voor een deel van Fryslân. De ASV-gebieden vallen daardoor samen met mogelijkheden voor gaswinning of geothermie. In nauwe samenwerking met de gemeenten zijn de ASV-zoekgebieden zodanig aangepast dat de functies van energietransitie en drinkwater goed naast elkaar ontwikkeld kunnen worden. In overleg met de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat en Economische Zaken en Klimaat wordt de bescherming van de ASV-zoekgebieden tegen mijnbouw verder afgestemd.

In afstemming met andere partijen worden door de provincie de groene gebieden uit bovenstaande figuur nog verder gedetailleerd, formeel aangewezen en adequaat beschermd.

Als in de toekomst ASV-zoekgebied moet worden omgezet naar wincapaciteit, wordt op dat moment de keuze van een specifieke locatie gemaakt. De groene gebieden geven voldoende flexibiliteit om toekomstige drinkwaterwinningen voor zowel de omgeving als voor de drinkwaterwinning zo goed mogelijk in te passen. In verband met de huidige snelle stijging van het drinkwaterverbruik, zal binnen het ASV-zoekgebied op korte termijn worden gezocht naar een locatie voor circa 6 miljoen m³ per jaar.

Adaptieve aanpak

Het is onzeker of de Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) ooit volledig nodig zullen zijn. Iedere drie jaar wordt daarom een evaluatie uitgevoerd en worden maatregelen getroffen om de drinkwatervoorziening veiliggesteld te houden. Ook wordt bepaald of er een noodzaak is het ASV-zoekgebied in de toekomst aan te passen. Bij het invullen van toekomstige acties wordt gekozen voor een integrale aanpak. Daarbij wordt zo goed mogelijk aansluiting gezocht bij andere opgaven zoals veenweide, boezemstudie, waterberging en natuur. Voor het op orde houden van de reguliere capaciteit, stelt Vitens een behoeftedekkingsplan op met een horizon van 10 jaar.

De Waddeneilanden

Ook op de Waddeneilanden is zoet grondwater de eerste keuze voor de productie van drinkwater maar kan de inzet van andere bronnen eerder aan de orde zijn. Per eiland wordt bekeken hoe de drinkwatervoorziening toekomstbestendig kan worden gemaakt. Daarbij wordt ook gekeken naar innovaties in de waterketen.

Uitvoering

De Drinkwaterstrategie Fryslân 2050 gaat een bouwsteen vormen in het Regionaal Waterprogramma van de provincie als uitwerking van de Omgevingsvisie. Het Regionaal Waterprogramma zal naar verwachting eind 2021 klaar zijn. De provincie en Vitens gaan gezamenlijk met andere partijen aan de slag met de realisatie van deze drinkwaterstrategie.

1. INLEIDING

De drinkwaterstrategie Fryslân 2050 is een gezamenlijke strategie van provincie Fryslân en Vitens. Hierin wordt beschreven op welke wijze de drinkwatervoorziening in Fryslân voor de toekomst wordt veiliggesteld en hoe toekomstige ontwikkelingen worden vormgegeven. Daarbij is 2050 het richtjaar met een doorkijk naar 2100 voor de verzilting. Uitgangspunten hierbij zijn dat de drinkwatervoorziening in Fryslân veilig en duurzaam is en dat er voldoende en kwalitatief hoogwaardig drinkwater wordt geleverd tegen een aanvaardbaar tarief.

Aanleiding hiervoor zijn het provinciaal Vierde Waterhuishoudingsplan (2016), de Beleidsnota Drinkwater (2014, Ministerie van Infrastructuur en Milieu) en de Structuurvisie Ondergrond (STRONG, 2018, Ministeries Infrastructuur en Waterstaat en Economische Zaken en Klimaat). Onder meer vanwege de toenemende druk op de ondergrond door bodemenergiesystemen, is landelijk de afspraak gemaakt om in 2020 Aanvullende Strategische Voorraden (ASV) voor de drinkwatervoorziening aan te wijzen.

De provincie en Vitens werken samen aan de uitvoering van deze strategie vanuit ieders rol en verantwoordelijkheid: Vitens produceert en distribueert drinkwater, de provincie zorgt voor voldoende bronnen, de ruimtelijke en milieuhygiënische bescherming van de bronnen en het afgeven van de waterwinvergunningen.

De strategie heeft drie pijlers:

1. Een goede kwaliteit van de bronnen voor de drinkwaterproductie met een adequate ruimtelijke bescherming.
2. Duurzaamheid.
3. Voldoende vergunningscapaciteit en voldoende beschikbare bronnen om in de vraag naar drinkwater te kunnen voorzien.

De huidige situatie van de drinkwatervoorziening kent in Fryslân:

- 53,5 miljoen m³ onttrekking per jaar (2019);
- 12 grondwaterwinningen (waarvan 5 op de Friese Waddeneilanden);
- Circa 8100 km transportleidingen waaronder twee wadleidingen (naar Ameland en Terschelling);
- Circa 310.000 aansluitingen bij huishoudens en klein zakelijke klanten en 110 bij groot zakelijke klanten



Figuur 1.1. Huidige drinkwaterwinningen en distributienetwerk (hoofdleidingen).

2. OP WEG NAAR EEN DUURZAME DRINKWATERVOORZIENING FRYSLÂN

2.1. De bron

Vanuit een schone bron kan met een eenvoudige zuivering en weinig extra grondstoffen en energie, drinkwater worden gemaakt. Dit heeft uit oogpunt van volksgezondheid, duurzaamheid en bedrijfsvoering altijd de voorkeur en is ook een opgave vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Fryslân heeft een grote voorraad schoon, zoet grondwater. Dit zoete grondwater is de eerste keuze voor de productie van drinkwater in de drinkwaterstrategie Fryslân 2050. Ook op de Waddeneilanden is zoet grondwater de eerste keuze voor de productie van drinkwater maar zal gezien de bijzondere situatie (zoetwaterbel en kwetsbare natuur) de inzet van andere bronnen mogelijk eerder aan de orde zijn. Inzet van andere bronnen wordt onderzocht en landelijke ontwikkelingen worden gevolgd.

Waarom (zoet) grondwater?

Drinkwater kan bereid worden uit oppervlaktewater, regenwater en grondwater. De belangrijkste beweegredenen voor de voorkeur voor het gebruik van grondwater als bron voor de drinkwatervoorziening zijn:

- Grondwater heeft een constante temperatuur en kwaliteit. Dit is vooral van belang voor de zuivering van het grondwater tot drinkwater. Door de constante en stabiele kwaliteit, kunnen zuivering en transportsystemen optimaal functioneren.
- Grondwater is microbiologisch stabiel. Voor de volksgezondheid is het van belang dat het ruwe water zo weinig mogelijk microbiologische organismen bevat. Omdat grondwater lange tijd onder zuurstofloze omstandigheden in de bodem heeft gezeten, is de kans op aanwezigheid van schadelijke virussen en bacteriën klein.

- Beschikbaarheid van grondwater leidt tot weinig risico's op kwantiteitproblemen. Beschikbaarheid van goed grondwater is daarmee veel minder afhankelijk van klimatologische gebeurtenissen, zoals droogte, en incidenten rondom waterkwaliteit in vergelijking met andere bronnen. Grondwater is altijd beschikbaar.
- Grondwater is eenvoudig te zuiveren bij een goede kwaliteit. Dit betekent een relatief laag energieverbruik en weinig reststoffen in vergelijking met complexe zuiveringsmethoden, die nodig zijn voor minder schone bronnen. In Friesland is de kwaliteit van het grondwater sterk wisselend en worden vaak technieken zoals ontharding en ontkleuring toegepast.
- Grondwater is veel minder gevoelig voor calamiteiten dan oppervlaktewater zoals bijvoorbeeld bij lozingen op oppervlaktewater.
- Zoet grondwater vraagt veel minder zuivering dan brak grondwater.

Zoet grondwater is daarmee een betrouwbare, duurzame en goedkope grondstof voor drinkwater.

Volgens berekeningen die zijn uitgevoerd in het kader van de Grondwaterstudie Fryslân (2019) is er op dit moment en in de toekomst ruim voldoende zoet grondwater beschikbaar binnen de provincie Fryslân (zie kader in paragraaf 4.2). Een flink deel van dit zoete grondwater wordt in de huidige situatie uiteindelijk via het oppervlaktewater ongebruikt afgevoerd naar de Waddenzee. Er zijn mogelijkheden om dit ongebruikte grondwater op een efficiënte wijze in te zetten voor een hoogwaardig gebruik als drinkwater. Mede hierdoor is er geen noodzaak om voor de komende jaren op zoek te gaan naar alternatieve bronnen voor ons drinkwater. Daarbij is het zaak om voldoende rekening te houden met de grondwaterbalansen (aan- en afvoer van grondwater).

Indien wordt overgegaan tot het ontwikkelen van een nieuwe winning, worden andere alternatieven meegenomen in de afweging, onder andere als onderdeel van de MER-procedure.

2.2. Bescherming van de bron

Grondwaterwinningen kunnen te maken krijgen met verontreinigingen, waardoor de kwaliteit van het onttrokken water slechter wordt of zelfs ongeschikt voor de drinkwaterbereiding. Om dit te voorkomen hebben de provincies beleid ontwikkeld om rond grondwaterwinningen de kwaliteit extra te beschermen bovenop alle generieke maatregelen om verontreinigingen te voorkomen. Hiertoe zijn in Fryslân waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden aangewezen. In de Provinciale Milieuverordening (PMV) is vastgelegd welke inrichtingen en activiteiten binnen deze gebieden verboden zijn, al kan er in veel gevallen ook een ontheffing verleend worden.

Uit meerdere meetrondes blijkt dat 'overall' het grondwater in Fryslân in goede chemische toestand verkeert. Op meerdere meetpunten zijn echter wel sporen van geneesmiddelen, gewasbeschermingsmiddelen en andere milieuvreemde stoffen aangetoond. Het grondwater is dus wel kwetsbaar voor verontreinigingen, maar de concentraties zijn voornamelijk zo laag dat er geen risico's zijn voor de volksgezondheid.

Onderdeel van de Kaderrichtlijn Water (KRW) is het beschermen en verbeteren van de grondwaterkwaliteit van de drinkwaterbronnen. Doelstellingen daarbij zijn:

- Geen achteruitgang van de waterkwaliteit (resultaatverplichting);
- Streven naar verbetering waterkwaliteit met oog op vermindering zuiveringsinspanning (inspanningsverplichting).

De doelstellingen van de KRW moeten uiterlijk in 2027 zijn bereikt. Provincies zijn bevoegd gezag voor de grondwaterkwaliteit.

In het kader van de Structuurvisie Ondergrond zal bij de uitvoering van de drinkwaterstrategie het huidige beschermingsbeleid van provincie Fryslân (uit jaren 80) worden geëvalueerd en bestendig worden gemaakt voor de toekomst.

Voor de omzetting van PMV naar Omgevingsverordening is besloten om dit beleidsneutraal uit te voeren. Er is wel een mogelijkheid om de Omgevingsverordening relatief snel aan te passen als er nieuw beschermingsbeleid wordt vastgesteld. De provincie neemt het voortouw om tot nieuwe afspraken te komen over modernisering (herijking) van het beschermingsbeleid.

Dit gebeurt in aansluiting op het landelijke traject van evaluatie en herziening van grondwaterbeschermingsbeleid (2019-2020). Vanuit dit landelijke traject is een belangrijke wijziging aangedragen ten opzichte van de huidige situatie. Dat is dat gezien de ontwikkelingen in de ondergrond wordt uitgegaan van een verschuiving van de bescherming van 2D (vanaf maaiveld) naar 3 (ook de ondergrond) of 4D (ook tijd). De invulling hiervan moet voor Fryslân nog worden uitgewerkt.

Voor het realiseren van alternatieve winlocaties vinden langdurige en ingewikkelde procedures en grote investeringen plaats. Daarnaast wordt het door de vele activiteiten in de ondergrond steeds lastiger om geschikte locaties te vinden. Dat zijn belangrijke redenen om voor de toekomst in te zetten op 'beschermen om te blijven'. Dit betekent dat zal worden uitgegaan van een zogenaamde 100-jaarszone om een winning heen.

Bij de herijking van het beschermingsbeleid zal ook voor bestaande winningen een afweging worden gemaakt om de huidige 25-jaars beschermingszone uit te breiden naar een 100-jaars beschermingszone.

Een ander aandachtspunt is meer helderheid te creëren in welke consequenties er zijn voor inwoners en bedrijven in een grondwaterbeschermingsgebied ten opzichte van de regelgeving buiten de grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast worden plannen opgesteld voor borging, naleving en handhaving in de praktijk.

Ook onderzoekt de provincie of er instructieregels worden vastgesteld voor de omgevingsplannen. Hiermee kunnen gemeenten worden gestimuleerd om grondwatervriendelijk af te wegen.

2.3. Duurzaamheid

Gezamenlijke ambitie

Duurzame winningen moeten tot in lengte van jaren kunnen voorzien in voldoende water van een goede kwaliteit. Ze liggen op de meest duurzame plekken in het watersysteem, met ruim voldoende water en een zo klein mogelijk omgevingseffect. Er is draagvlak in de omgeving en ze dragen zo mogelijk bij aan de kwaliteit van de leefomgeving en biodiversiteit. Er wordt minder water gewonnen dan op jaarbasis via nuttige neerslag wordt aangevuld. De winningen zijn uit oogpunt van bedrijfsvoering toekomstbestendig en voldoen aan de drinkwater randvoorwaarden van Vitens¹. Met veerkracht en flexibiliteit wordt de leveringszekerheid gewaarborgd.

Inzet van de Drinkwaterstrategie Fryslân 2050 is dat vanaf nu alle maatregelen bijdragen aan de verwerkelijking van een duurzame drinkwatervoorziening waarbij voor alle maatregelen wordt gekeken naar het totale systeem en de volledige levenscyclus.

Uitgangspunten die hierbij worden gehanteerd zijn:

1. Maximaliseren van de positieve impact op de natuurlijke omgeving door:
 - a. Versterken biodiversiteit in waterwingebieden en andere gebieden met een relatie met de drinkwatervoorziening;
 - b. Drinkwatergebieden slim combineren met maatschappelijke opgaven (zoals de Duurzame Ontwikkelingsdoelen, SDG's) om de natuurlijke omgeving te versterken (recreatie, landschap etc.)

¹ Zie bijlage I

2. Voorkomen dat de natuurlijke omgeving wordt aangetast (wegnemen van de oorzaak) door:

- c. Voorkomen van verdroging in waardevolle, kwetsbare gebieden;
- d. Voorkomen van ruimtebeslag in kwetsbare, waardevolle gebieden;
- e. Waterbesparing in productie, distributie en gebruik;
- f. Het voorkomen dat hoogwaardige kwaliteit water wordt gebruikt voor laagwaardige doeleinden;
- g. Uitsluitend gebruik maken van hernieuwbare energie;
- h. Gebruik maken van materialen en hulpstoffen met een zo laag mogelijke milieu impact.

3. Minimaliseren van negatieve impact op de natuurlijke omgeving (compenseren van onvermijdbare schade) door:

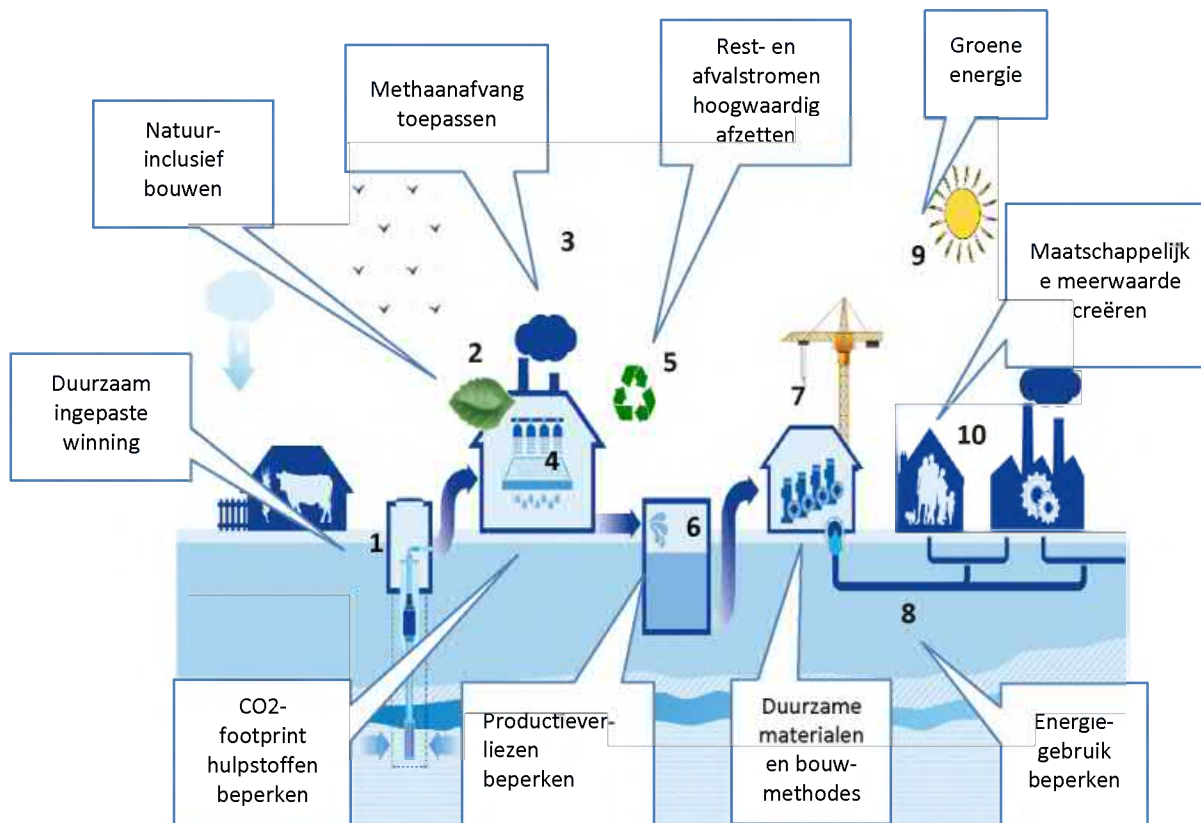
- a) Minimaliseren verdroging door een slimme waterhuishoudkundige inrichting;
- b) Minimaliseren ruimtebeslag (bijvoorbeeld geen onnodige ruimtelijke claim leggen, maar uitgaan van de feitelijke risico's in beschermingsgebieden);
- c) Geen afvalstromen genereren maar materiaalstromen circulair inrichten;
- d) Minimaliseren van energiegebruik van zowel productie als distributie;
- e) Minimaliseren van gebruik van materialen en hulpstoffen.

Infiltratiebevordering is één van de actiepunten uit het vierde Provinciaal Waterhuishoudingsplan en kan een interessante maatregel zijn voor het minimaliseren van verdroging rond grondwaterwinningen (zie kader).

Water vasthouden hogere zandgronden van Fryslân

In het zuidoosten van de provincie Fryslân liggen de hogere zandgronden. In het kader van de Strategische Grondwaterstudie Fryslân (2019) zijn grondwaterbalansen opgesteld voor de verschillende deelgebieden in de provincie (klei, veen en zand). Volgens deze grondwaterbalansen wordt op de zandgronden 85% (ongeveer 300 milj. m³/j) van de neerslag direct afgevoerd via het zogenaamde TOP-systeem (greppels, drains, sloten en beken). Het watersysteem is dus ingericht op het snel afvoeren van water. De resterende 15% van de neerslag (circa 50 milj. m³/j) infiltreert naar het diepere grondwater en komt ten goede aan de voorraad zoet grondwater (aanvulling).

In het kader van het uitgangspunt duurzaamheid en met het oog op de klimaatverandering willen we de infiltratie van water op de hogere zandgronden bevorderen. Dat doen we door hier meer water vast te houden (waterconservering). Op dit moment is hiervoor een tiental praktijkproeven in uitvoering. In de periode 2022 – 2027 wordt in het kader van Deltaprogramma Zoet Water op een programmatische wijze uitvoering gegeven aan water vasthouden. Hiervoor is in de komende jaren een budget beschikbaar van ruim 1 miljoen euro.



Figuur 2.1. Schematisch weergave duurzame benadering in het hele drinkwatersysteem.

Een essentiële randvoorwaarde voor alle duurzaamheidsmaatregelen is dat naar het totale systeem en naar de volledige levenscyclus wordt gekeken. Dit om te voorkomen dat winst in het ene onderdeel ten koste gaat van een veel groter verlies ergens anders. Het gaat om de totale duurzaamheidswinst.

Voor het kijken naar het hele systeem, ontwikkelt Vitens op basis van bestaande systemen zoals de Omgevingswijzer², een instrument dat toegepast kan worden om diverse maatregelen te wegen op duurzaamheidsaspecten. Aan de hand van dit instrument kan een vergelijking gemaakt worden met betrekking tot duurzaamheid. Huidige ontwikkelingen worden nu al op de diverse onderdelen getoetst op duurzaamheid. Voor 2030 heeft Vitens de strategie 'Elke druppel duurzaam' opgesteld met de ambitie om in 2030 een duurzaam drinkwaterbedrijf te zijn dat maatschappelijk is verankerd en een positieve impact heeft op mens en natuur. Vitens wil er samen met partners voor zorgen dat het watersysteem en haar taak daarbinnen klimaat- en toekomstbestendig wordt.

² Zie ook: <https://www.omgevingswijzer.org/omgevingswijzer/a2bf1bf6-14f9-4ece-836f-44ed783a5842/201074>

3. HOEVEEL WATER IS ER NODIG

3.1. Drinkwatervraag

De drinkwatervraag is voortdurend in ontwikkeling. In de afgelopen 8 jaar is de drinkwatervraag in Fryslân met ca. 8 mln. m³/j (18%) toegenomen. Deze stijging wordt in Fryslân veroorzaakt door factoren als bevolkingsgroei, stijging aantal melkkoeien, groei zuivelindustrie, economische groei, droge en warme zomers, toename hoofdelijk verbruik en Corona.

In onderstaande grafiek is de werkelijke drinkwaterlevering samen met de prognoses uit 2014 en 2020 weergegeven. Hieruit blijkt dat de werkelijke levering zelfs hoger ligt dan de bovengrens van de prognose uit 2014. De bovengrens van de prognose van 2020 geeft nog een flinke stijging maar de basisprognose geeft een afbuiging naar beneden.



Figuur 3.1. Werkelijke levering productiebedrijven Vitens in Friesland.

Om goed in te kunnen spelen op deze ontwikkelingen moet de drinkwaterproductie hierop zijn voorbereid. Het aanwijzen en beschermen van aanvullende strategische voorraden (ASV) maakt onderdeel uit van deze voorbereiding.

Landelijk is afgesproken dat de ASV's een stijgende drinkwatervraag conform het STOOM-scenario³ moeten kunnen opvangen. Dit scenario is een worst-case scenario voor de toename van de drinkwatervraag in 2050, onder ander als gevolg van bevolkingsgroei. Voor Fryslân wordt hierbij uitgegaan van 20,5 % toename van de drinkwatervraag ten opzichte van 2019.

³ In de Structuurvisie Ondergrond (STRONG) heeft het Rijk afspraken gemaakt met provincies en drinkwaterbedrijven over het verkennen en aanwijzen van Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) op basis van het maximumscenario (STOOM) uit de Deltascenario's.

3.2. Waterbesparing

Waterbesparing is een belangrijk onderdeel van deze drinkwaterstrategie. De Provincie en Vitens werken vanaf 2021 gezamenlijk aan een actieplan voor waterbesparingsmaatregelen. Hierbij wordt aangesloten bij het bestaande landelijke overleg van Vitens met de provincies en bij het Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat (FBWK3).

De insteek vanuit de Drinkwaterstrategie Fryslân 2050 is dat op grond van ken- en ervaringsgetallen per maatregel wordt geraamd welk besparingspotentieel realistisch en haalbaar is. Zo kan een inschatting gemaakt worden van het totaal aan mogelijke besparing binnen een bepaalde termijn. Op basis van deze inschatting worden als uitwerking van de Drinkwaterstrategie Fryslân 2050 maatregelen voorgesteld. Een overzicht van deze maatregelen zal in 2022 gereed zijn.

Vanwege de onzekerheid in het daadwerkelijk kunnen realiseren van het besparingspotentieel en het grote belang van een robuuste drinkwatervoorziening, wordt in de drinkwaterstrategie nog rekening gehouden met de volledige drinkwatervraag zonder waterbesparing.

3.3. Verzilting

De Strategische grondwaterstudie Fryslân (2019) heeft inzicht gegeven in verziltingsrisico's van drinkwaterbronnen. Voor de concrete winningen op de vaste wal gaat het daarbij om drie winningen waar op de lange termijn verziltingsrisico's spelen (Garyp, Noardburgum, Oudega). Daarnaast komen er uit metingen in de pompputten signalen dat de winning Nij Beets ook wel eens met oplopende chlorideconcentraties te maken kan krijgen.

De totale wincapaciteit waar tot het jaar 2100 enig risico op verzilting speelt, is maximaal ruim 24 mln. m³/j (exclusief de Waddeneilanden). Volgens de Strategische Grondwaterstudie Fryslân zijn er reeds verziltingsprocessen gaande. Omdat er is gerekend met een grootschalig regionaal grondwatermodel bestaat er een bepaalde mate van onzekerheid ten opzichte van concrete locaties. Door de onzekerheden rond de verzilting van bronnen is niet exact aan te geven hoe en wanneer zich deze verzilting gaat ontwikkelen. Echter zal naar alle waarschijnlijkheid vanaf het jaar 2100 de verzilting steeds sterker blijven stijgen. De ontwikkelingen zullen daarom nauwlettend in de gaten gehouden moeten worden.

In aansluiting met de gebiedsdossiers (KRW), worden door provincie en Vitens iedere 3 jaar de ontwikkelingen voor alle Friese winningen in kaart gebracht. De daarvoor benodigde informatie komt van metingen aan de bronnen, informatie van het grondwatermeetnet van Vitens en van het toekomstige verziltingsmeetnet, wat door de provincie nog wordt ontworpen.

Per winning wordt een overzicht van factoren opgesteld (zie bijlage II) en een analyse gemaakt van de mate van verzilting en de risico's daarvan.

Op basis hiervan zijn er diverse scenario's mogelijk:

- Geen actie nodig;
- Nader onderzoek nodig;
- Actie nodig.

Eén van de mogelijke acties bij aanhoudende verzilting is verminderen van de winningscapaciteit van de verziltende winning. Een andere mogelijkheid zijn menging en deelstroombehandeling van verzilt water. Vitens maakt hiervoor een integrale afweging en stemt dit af met de provincie. Als op basis van een integrale afweging wordt besloten om de capaciteit van de verziltende winning te verminderen, zal nieuwe capaciteit ontwikkeld moeten worden.

3.4. Reserves

Voor het veiligstellen van de leveringszekerheid van drinkwater, is het noodzakelijk om reserves in de drinkwatervoorziening in te bouwen. Dit geeft flexibiliteit om onverwachte ontwikkelingen op te vangen. Vanwege de lange doorlooptijd vanaf besluit tot in gebruik name van een nieuwe winning, is de reserve opgebouwd uit verschillende stadia:

Operationeel verschil

Het operationeel verschil (OV) is de direct inzetbare, reguliere capaciteit die schommelingen van 10% van de totale drinkwatervraag op korte termijn, kan opvangen.

Niet operationele reserve

De niet operationele reserve (NOR) is bedoeld voor het opvangen van ontwikkelingen op de middellange termijn (zoals groei drinkwatervraag, sluiten winning door verzilting, enz.). Deze winningscapaciteit is wel vergund maar nog niet gerealiseerd. Hij is inzetbaar binnen 3-5 jaar. De NOR bedraagt 10% van de totale capaciteit.

Aanvullende strategische voorraden

De aanvullende strategische voorraden (ASV) zijn bedoeld voor het opvangen van ontwikkelingen op de langere termijn. ASV's zijn een ruimtelijke reservering met bescherming en niet gerealiseerd of vergund. ASV's kunnen in een termijn van 10-25 jaar beschikbaar gemaakt worden voor reguliere capaciteit.

De berekening van de ASV's is gebaseerd op:

- Ontwikkeling drinkwaterverbruik (STOOM-scenario 20,5%);
- Verziltingsrisico's (par. 3.3);
- Beschikbare capaciteit (plannen tot 2026).

Bij een toename van de onttrekkingshoeveelheden in de toekomst, ontstaat een trapsgewijze opschuiving in de tijd: vanuit de NOR wordt het OV aangevuld en een deel van ASV wordt vergund als NOR. Dit komt overeen met de benodigde doorlooptijd van de verschillende onderdelen waardoor het voor Vitens mogelijk blijft de wettelijke taken van het leveren van drinkwater uit te voeren.

3.5. Totaal

De inschattingen van de toekomstige drinkwatervraag, de verziltingsrisico's en de reserves zijn in onderstaand overzicht gecombineerd met de beschikbare bronnen. Hieruit volgt een totaal aan te reserveren broncapaciteit wat mogelijk in de toekomst nodig zal zijn voor de drinkwatervoorziening.

Onttrekking grondwater 2019	53,5	mln. m ³ /j
STOOM-scenario/ASV 20,5 %	11,0	mln. m ³ /j
<i>subotaal</i>	<i>64,5</i>	<i>mln. m³/j</i>
OV 10 %	6,5	mln. m ³ /j
NOR 10 %	6,5	mln. m ³ /j
<i>Totaal</i>	<i>77,5</i>	<i>mln. m³/j</i>
<i>Beschikbare bronnen tot en met 2026</i>	<i>- 65,0</i>	<i>mln. m³/j</i>
<i>Extra noodzakelijke hoeveelheid (exclusief verzilting)</i>	<i>12,5</i>	<i>mln. m³/j</i>

Naast de mogelijke stijging van de drinkwatervraag, moet rekening gehouden worden met beperking van de huidige wincapaciteit door verziltingsrisico's. De capaciteit van de winningen met verziltingsrisico's (excl. Waddeneilanden) bedraagt in Fryslân 24,0 mln. m³/j tot het jaar 2100. Dit betreft een hoeveelheid ter vervanging van huidige winningen die mogelijk in de toekomst verzilten. Het is geen extra capaciteit.

Het totaal (maximum) aan nieuwe capaciteit dat in de toekomst (tot 2050) nodig zou kunnen zijn, bedraagt daarmee 36,5 mln. m³/j.

In hoofdstuk vier wordt uitgewerkt hoe deze opgave op een flexibele manier kan worden ingevuld.

4. AANVULLENDE STRATEGISCHE VOORRADEN

Om voor de toekomst de drinkwatervoorziening veilig te stellen, worden door de provincie ASV's aangewezen en beschermd conform de landelijke afspraak voortvloeiend uit het STRONG. Belangrijke redenen hiervoor zijn de toenemende druk op de ondergrond, de langdurige trajecten voor het realiseren van een winning en de stijgende drinkwatervraag.

4.1. Omvang

De omvang van de ASV's anticipeert op een potentiële sterke stijging van het drinkwaterverbruik enerzijds en de risico's van verziltingsdruk voor bestaande drinkwaterwinningen anderzijds. Zoals in het totaaloverzicht van paragraaf 3.5. is aangegeven, gaat het voor Fryslân om 12,5 miljoen m³ per jaar voor de stijging van de drinkwatervraag tot 2050. Daarnaast is 24 miljoen m³ per jaar bij huidige winningen als risicovol voor verzilting aangemerkt tot het jaar 2100. Zowel de drinkwatervraag als de verzilting zullen geleidelijk aan ontwikkelen. Ontwikkeling van nieuwe capaciteit zal daarom met kleine stappen plaatsvinden.

In totaal wordt door de provincie voor de periode tot 2050 een ASV-zoekgebied vastgelegd en beschermd dat voldoende groot is voor ongeveer 30 miljoen m³ per jaar aan potentiële drinkwaterbronnen. Dat is minder dan het totaal van 36,5 mln. m³ per jaar uit paragraaf 3.5. In dat totaal zijn echter de verziltingsrisico's meegenomen tot het jaar 2100 terwijl de omvang van de ASV's wordt ingeschat tot het jaar 2050.

In verband met de huidige snelle stijging van het drinkwaterverbruik, zal binnen het ASV-zoekgebied op korte termijn worden gezocht naar een locatie voor circa 6 mln. m³/j. Hiermee wordt een deel van het ASV-zoekgebied omgezet naar NOR (of direct reguliere capaciteit) met bijbehorende vergunning en grondwaterbescherming. Op basis van toekomstige ontwikkelingen (toename drinkwatervraag, verzilting) kan meer of minder NOR vergund worden.

Vanwege de grote onzekerheden, is gekozen voor een flexibele invulling in de vorm van een adaptieve aanpak (zie paragraaf 4.3.).

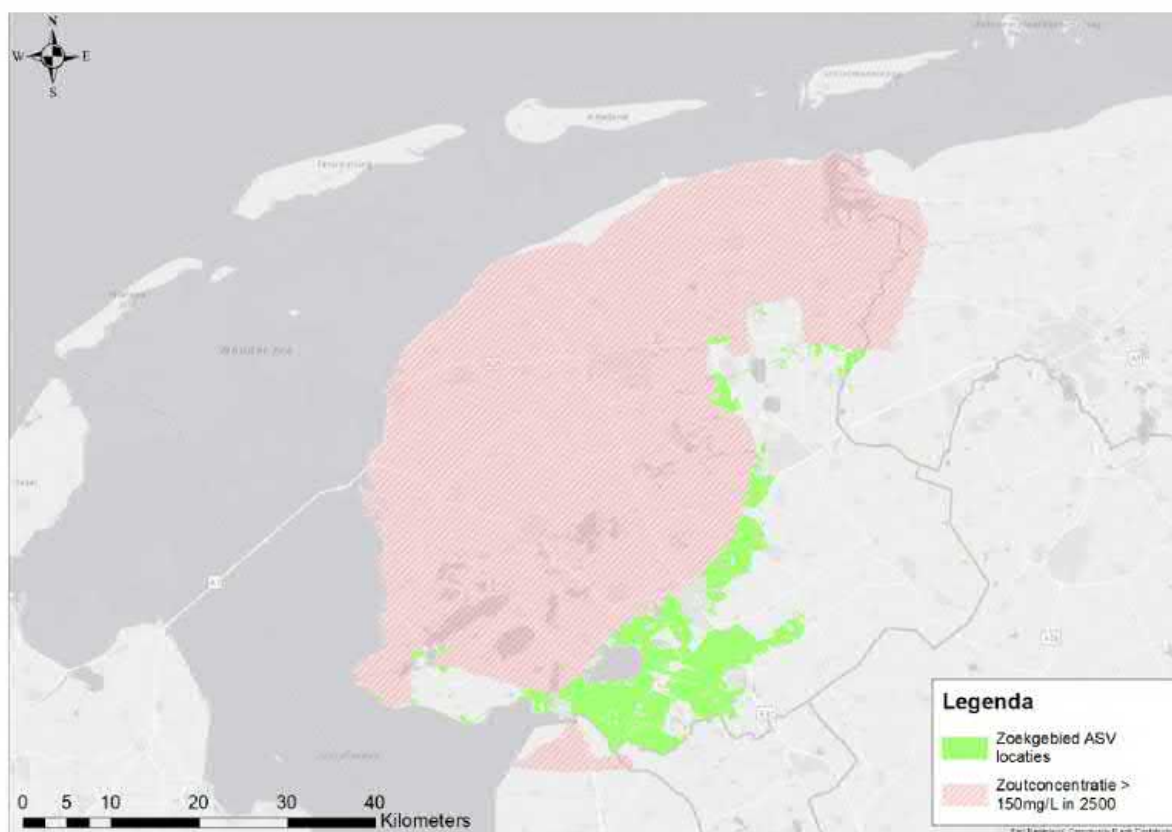
4.2. Zoekgebied ASV

De Strategische Grondwaterstudie Fryslân (2019) en de Bronnenstudie van Vitens (2008) vormen de basis voor positionering van ASV's op de best mogelijke plekken in het grondwatersysteem met de minste invloed op de grondwaterstand en vrij van verzilting tot in lengte van jaren.

Grondwatersysteem van Fryslân

Qua hoogteligging wordt de provincie Fryslân wel eens vergeleken met een "soepbord"; in het noordwesten van de provincie liggen de hoog opgeslibde zeeleigebieden. In het zuidoosten de hogere zandgronden. Daartussen ligt het laag gelegen veenweidegebied (het Lage Midden). In het kader van de Grondwaterstudie Fryslân zijn waterbalansen gemaakt voor deze deelgebieden. Daaruit blijkt dat in het zandgebied een deel van de neerslag infiltrereert naar het diepere grondwater. Vervolgens stroomt dit grondwater in de richting van het laaggelegen veenweidegebied. In totaal ontvangt het Friese veenweidegebied bijna 70 miljoen kuub grondwater per jaar. Het grootste deel van dit toestromende grondwater wordt in de huidige situatie via het systeem van oppervlaktewateren en gemalen ongebruikt afgevoerd naar de Waddenzee. Een meer hoogwaardig gebruik van een deel van dit zoete grondwater als drinkwater is hier dus erg kansrijk. Het toestromende grondwater zorgt er bovendien voor dat een eventueel nieuwe drinkwaterwinning in dit deelgebied verhoudingsgewijs een gering effect heeft op omgeving. De verlaging van de grondwaterstand blijft beperkt (bron: Bronnenstudie Vitens 2008). Daarmee is de invloed van een nieuwe drinkwaterwinning op andere functies in dit gebied relatief klein. Ook zijn hier goede mogelijkheden om eventuele effecten te mitigeren door het toepassen van functiecombinaties (bijvoorbeeld waterberging).

Deze plekken zijn in onderstaande figuur groen gekleurd.



Figuur 4.1. Globaal zoekgebied ASV (bron: Strategische grondwaterstudie Fryslân)

Natuurgebieden en stedelijke gebieden zijn als zoekgebied buiten beschouwing gelaten. Ook zandgronden zijn in eerste instantie buiten het zoekgebied van de grondwaterstudie gelaten. Dit omdat in algemene zin de invloed van een winning op de omgeving in zandgebieden groter is dan in veengebieden.

Een nieuwe drinkwaterwinning mag niet leiden tot een toename van de verdroging van waardevolle, grondwaterafhankelijke natuurgebieden (laagveenmoerassen) en mag geen significante toename van droogte veroorzaken in het betreffende gebied. Door het toepassen van mitigerende maatregelen kan dit grotendeels worden voorkomen.

Uit de grondwaterstudie is daarnaast gebleken dat een grondwateronttrekking in de omgeving van een boezemsysteem (Friese meren), in combinatie met een bepaalde opbouw van de ondergrond, de effecten van een onttrekking sterk kunnen verkleinen. Het realiseren van een nieuwe drinkwaterwinning in combinatie met uitbreiding van de Friese boezem lijkt daarom vanuit hydrologisch perspectief kansrijk.

Bij de eventuele ontwikkeling van een toekomstige nieuwe drinkwaterwinning in het ASV-gebied kiezen Vitens en provincie Fryslân voor een integrale inrichting van het drinkwaterwingebied. Er zijn hierbij goede mogelijkheden voor functiecombinaties met bijvoorbeeld waterdoelen en natuurdoelen.

4.3. Bescherming ASV

Bij het toepassen van bodemenergiesystemen zoals geothermie en warmte-koude-opslag (wko) maar ook bij de traditionele mijnbouwactiviteiten zoals aardgaswinning, ontstaan risico's op verontreiniging van grondwater en er worden grondlagen doorboord die het grondwater beschermen tegen invloeden vanaf het maaiveld. Voor een duurzame drinkwatervoorziening is het daarom noodzakelijk het ASV-zoekgebied hiertegen te beschermen. De grenzen van deze bescherming liggen tot buiten de groene gebieden.

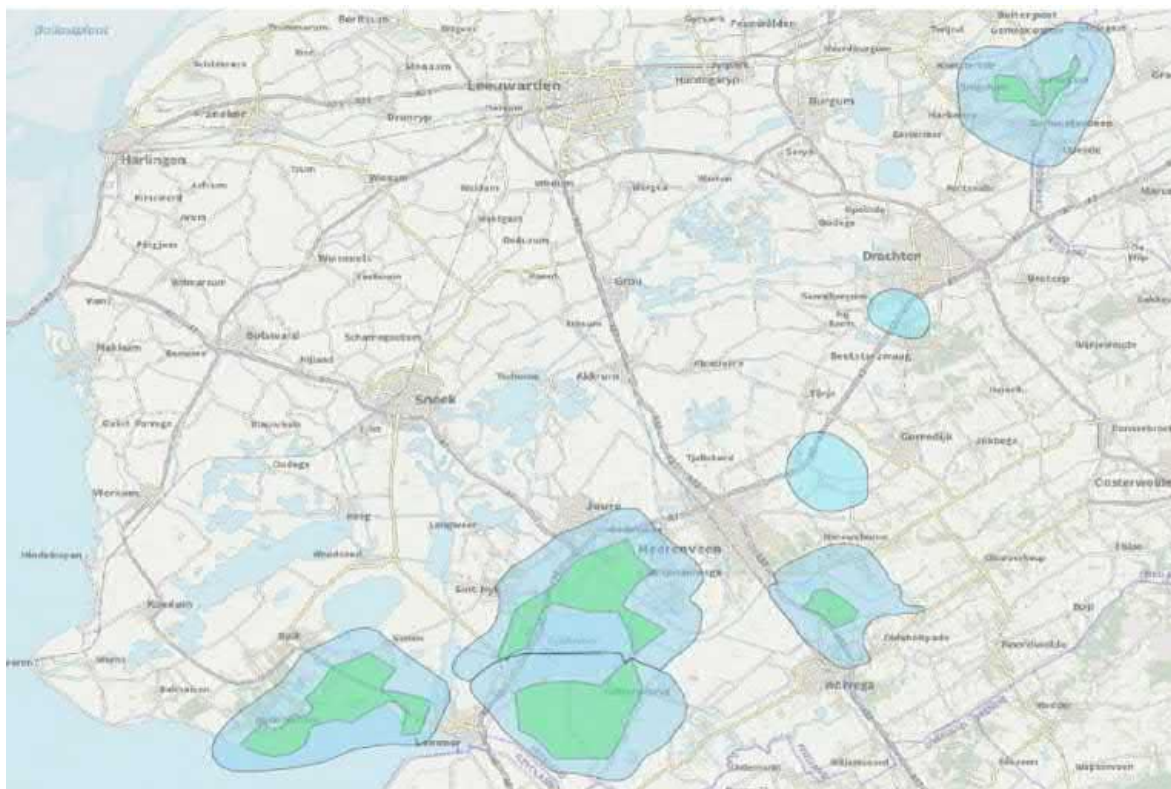
Het ASV-zoekgebied krijgt minimaal een bescherming (functiescheiding) tegen mijnbouw (incl. geothermie) en warmte-koude-opslag. In aansluiting op het landelijke traject van evaluatie en herziening van grondwaterbeschermingsbeleid wordt ook hierbij uitgegaan van bescherming inclusief de ondergrond (3D). De invulling hiervan moet voor Fryslân nog worden uitgewerkt.

4.4. Gedetailleerde ASV-gebieden met globale beschermingsgebieden

Om te voorkomen dat in onnodig grote gebieden beschermende maatregelen worden getroffen die beperkend kunnen zijn voor bijvoorbeeld de energietransitie, is een nadere detaillering van het ASV-zoekgebied (figuur 4.1.) uitgevoerd op basis van hydrologische en geografische informatie en gesprekken met betrokken partijen.

Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 4.2.. Hierin zijn ook de beschermingszones in blauwe vlekken opgenomen. Deze beschermingszones zijn gebaseerd op een 100-jaars reistijd van het grondwater.

Ook lijkt het verstandig om de gebieden rond de nieuw te ontwikkelen drinkwaterwinningen Luxwoude en Boornbergum al vast een vorm van bescherming te bieden zodat ongewenste activiteiten zich niet in de tussentijd in deze omgeving kunnen vestigen.



Figuur 4.2. Gedetailleerde ASV-zoekgebieden met globale 100-jaarsbeschermingszones.

De groene gebieden zijn gezamenlijk groot genoeg (ca. 30 mln. m³/j) om zowel de ontwikkeling van de drinkwatervraag als de verziltingsrisico's bij bestaande winningen voor de lange toekomst (2050) op te vangen.

In heel Fryslân zijn inmiddels opsporingsvergunningen of winningsvergunningen afgegeven voor gaswinning. Voor geothermie geldt dit voor een deel van Fryslân. De ASV-zoekgebieden uit figuur 4.1. vallen daardoor samen met mogelijkheden voor gaswinning of geothermie. In nauwe samenwerking met de gemeenten zijn de ASV-zoekgebieden zodanig aangepast dat de functies van energietransitie en drinkwater goed naast elkaar ontwikkeld kunnen worden.

Voor de totstandkoming van deze Drinkwaterstrategie Fryslân hebben diverse consultaties met andere partijen plaatsgevonden. In afstemming met deze partijen worden door de provincie de groene gebieden met de blauwe beschermingszones uit bovenstaande figuur nog verder gedetailleerd, formeel aangewezen en adequaat beschermd. Hiervoor zal de komende tijd een structureel overleg plaatsvinden met de desbetreffende gemeenten.

In overleg met de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat en Economische Zaken en Klimaat wordt de bescherming van de ASV-zoekgebieden tegen mijnbouw verder afgestemd.

Als in de toekomst ASV-zoekgebied moet worden omgezet naar Niet Operationele Reserve, wordt op dat moment de keuze van een specifieke locatie gemaakt. Binnen het groene gebied zijn vele mogelijkheden. Het gebied geeft daarmee voldoende flexibiliteit om toekomstige drinkwaterwinningen voor zowel de omgeving als voor de drinkwaterwinning zo goed mogelijk in te passen.

Voordat deze keuze wordt gemaakt, wordt ook gekeken naar:

- aanvullend geohydrologische onderzoek;
- effecten voor andere belanghebbenden en mogelijke win-winsituaties;

- inpassing in de bestaande infrastructuur van Vitens;
- het grondwatertype (i.r.t. zuiveren),
- klimaatbestendigheid;
- Vitens Drinkwater Randvoorwaarden (bijlage I).

Het vaststellen van het ASV-zoekgebied is het veiligstellen van bronnen voor de toekomst en het zoekgebied voor nieuwe drinkwaterbronnen. Het betekent echter niet dat toekomstige drinkwaterwinning buiten ASV-zoekgebied per definitie wordt uitgesloten.

4.5. Adaptieve aanpak

Het is onzeker of de Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) ooit volledig nodig zullen zijn. Dat hangt af van de werkelijke ontwikkeling van het verbruik en de mogelijkheid bij bestaande winningen voldoende water te kunnen blijven produceren.

Een flexibele, adaptieve aanpak biedt een handelingsperspectief om met onzekerheden om te gaan. Dat betekent dat nagedacht wordt hoe om te gaan met ontwikkelingen die zich nog niet hebben voorgedaan en waarvan het onzeker is of ze zich zullen voordoen. Belangrijk onderdeel hierbij is continue monitoring in combinatie met (indien nodig) een periodieke bijstelling.

De ontwikkelingen kunnen in kaart worden gebracht door een overzicht van onderstaande factoren:

Ontwikkeling vraag

- Ontwikkeling werkelijke drinkwatervraag;
- Prognoses op basis van o.a. bevolkingsgroei en economische activiteiten;
- Omvang inzet OR;
- Ontwikkelingen rond toepassen drinkwater voor laagwaardig gebruik.

Ontwikkeling aanbod

- Ontwikkeling verzilting
- Impact van andere kwaliteitsaspecten of omgevingsfactoren op de winbare hoeveelheid;
- Beschikbaarheid van alternatieve bronnen;
- Ontwikkeling totale druk op het grondwatersysteem door alle gebruikers
- Impact duurzame zuiveringstechnologie.

Ontwikkeling van bodemenergiesystemen en andere activiteiten in de ondergrond

- Aantal en locaties aanvragen bodemenergiesystemen;
- Ontwikkelingen andere relevantie activiteiten in de ondergrond;
- Technische ontwikkelingen in relatie tot effecten in de ondergrond.

Iedere drie jaar (in samenloop met de KRW-cyclus) wordt voor deze drie punten een evaluatie uitgevoerd en worden maatregelen getroffen om de drinkwatervoorziening veiliggesteld te houden. Dit kunnen ook anticiperende acties zijn die maatregelen in de toekomst mogelijk maken, zoals nu het ASV-zoekgebied wordt aangewezen en beschermd. Op basis van de terugkerende analyse wordt bepaald of er een noodzaak is het ASV-zoekgebied in de toekomst aan te passen. Bij het invullen van toekomstige acties wordt gekozen voor een integrale aanpak. Daarbij wordt zo goed mogelijk aansluiting gezocht bij andere opgaven zoals veenweide, boezemstudie, waterberging en natuur. In overleg met andere partijen zoals het Wetterskip Fryslân wordt hiervoor een traject ingericht met zorgvuldig onderzoek waarin ook alternatieven worden meegenomen in de afweging. Hierbij wordt samen met het Wetterskip nog breder integraal naar het watersysteem gekeken en worden ook opties zoals benutten van kwel vanuit ondiep grondwater/oppervlaktewater meegenomen in de afweging.

De inzet van het OV is een indicatie of er NOR ontwikkeld moet gaan worden tot OV. Tegelijkertijd zal dan ASV ontwikkeld moeten worden tot NOR. Voor het op orde houden van de reguliere capaciteit, stelt Vitens een behoeftedekkingsplan op met een horizon van 10 jaar.

5. DE WADDENEILANDEN

Ook op de Waddeneilanden is zoet grondwater de eerste keuze voor de productie van drinkwater maar zal gezien de bijzondere situatie de inzet van andere bronnen eerder aan de orde kunnen zijn. De bijzondere situatie wordt gevormd doordat er onder de eilanden een zoetwaterbel zit, omringt door zout water. Deze zoetwaterbel levert het water voor planten en dieren en wordt benut voor de productie van het drinkwater op de eilanden. Doordat regenwater infiltreert, wordt de zoetwaterbel aangevuld. Deze balans moet gewaarborgd blijven voor de leefbaarheid op de eilanden.

Vlieland en Schiermonnikoog zijn zelfvoorzienend wat drinkwatervoorziening betreft. Dat betekent dat al het drinkwater wat op deze eilanden wordt gebruikt, op de eilanden zelf wordt gewonnen en geproduceerd. Terschelling en Ameland krijgen twee derde van het drinkwater via een wadleiding vanaf de vaste wal aangeleverd. Met het vaststellen en beschermen van ASV's op de vaste wal, zijn Ameland en Terschelling daardoor verzekerd van voldoende drinkwater in de toekomst zolang de wadleidingen in gebruik blijven.

Vanwege de bijzondere situatie op de eilanden wordt in de periode 2021-2026 per eiland bekeken hoe de drinkwatervoorziening toekomstbestendig kan worden gemaakt. Daarbij wordt ook gekeken naar innovaties in de waterketen en waterbesparing. Op initiatief van de provincie maken de provincie en Vitens op korte termijn een plan van aanpak met tijdspad om te komen tot een strategie voor de Waddeneilanden. Hierbij is het doel dit onderdeel uit te laten maken van integrale waterplannen. De afweging of en hoe de wadleidingen onderdeel worden van de oplossing wordt hierin meegenomen.

6. UITVOERING

6.1. Besluitvorming en procedures

De Drinkwaterstrategie Fryslân 2050 gaat een bouwsteen vormen in het Regionaal Waterprogramma van de provincie als uitwerking van de Omgevingsvisie. Het Regionaal Waterprogramma zal naar verwachting eind 2021 klaar zijn. Provinciale Staten (PS) stellen het Regionaal Waterprogramma vast. De Drinkwaterstrategie 2050 wordt niet separaat door Provinciale Staten vastgesteld, maar als onderdeel van het Regionaal Waterprogramma.

In lijn met andere provincies wordt er voor het waterprogramma geen milieueffectrapportage (mer) opgesteld, wat als consequentie heeft dat ook voor de Drinkwaterstrategie Fryslân 2050 en het aanwijzen van ASV's in het kader van het Regionaal Waterprogramma geen mer-procedure zal worden uitgevoerd. Onderzocht wordt of er een mer-procedure wordt uitgevoerd in het kader van de actualisering van de Omgevingsverordening. Hiermee vindt een integrale afweging plaats met andere belangen, waardoor de Drinkwaterstrategie Fryslân 2050 maximaal geborgd wordt binnen het integrale omgevingsbeleid van de provincie Fryslân.

De insteek is om de communicatie met betrokkenen in de ASV-gebieden via het Regionaal Waterprogramma te laten lopen.

6.2. Realisatie

De provincie en Vitens gaan gezamenlijk met andere partners aan de slag met de realisatie van deze drinkwaterstrategie. In bijlage III zijn nadere afspraken hierover opgenomen.

Onderdelen van de uitwerking zijn:

- Ruimtelijk reserveren en beschermen van het ASV-zoekgebied;
- Evaluatie van het huidige beschermingsbeleid;
- Onderzoeksprogramma voorkeurslocatie binnen ASV-zoekgebied;
- Opstellen toekomstbestendig beschermingsbeleid en borging, naleving en handhaving in de praktijk;
- Uitwerken instrument duurzaamheidsaspecten;
- Uitwerken waterbesparing.

6.3. Evaluatie en monitoring

De feitelijke ontwikkelingen, zowel rond de drinkwatervraag als rond maatschappelijke opgaven en meekoppelkansen, vragen een gestructureerde monitoring. De driejaarlijkse evaluatie ten behoeve van de adaptieve aanpak vormt hiervoor de basis.

De nieuwe Omgevingsvisie is een levend document dat in vierjarige cycli wordt bijgesteld. Dit is bij uitstek het instrument waarmee besluitvorming over nieuwe winlocaties, ASV's en (grootschalige) ruimtelijke ontwikkelingen als woningbouw op elkaar kunnen worden afgestemd en de monitoringsresultaten in beleid vertaald kunnen worden. Hier komen de adaptieve aanpak en de Omgevingsvisie bij elkaar.

BIJLAGE I VITENS DRINKWATER RANDVOORWAARDEN

Vitens Drinkwater Randvoorwaarden (VDR):

VDR 1: Elke bron heeft in alle klimaatscenario's voldoende water.

VDR 2: Er is voldoende diversificatie in bronnen.

VDR 3: Reserves in de te onttrekken capaciteit moeten zeer langdurig (minimaal planperiode LTV) en zonder beperkingen beschikbaar zijn.

VDR 4: Elke bron is tolerant, d.w.z. drinkwatervoorziening kan bij een ernstige verstoring (kwaliteit en kwantiteit) nog een tijd doordraaien, zodat er maatregelen genomen kunnen worden om de continuïteit te borgen.

VDR 5: De kwaliteit van het drinkwater is door meerdere barrières geborgd:

- a. Zo schoon mogelijke bron met een constante kwaliteit
- b. Betrouwbare zuivering
- c. Veilig transport en distributiesysteem.

VDR 6: Risico's ten aanzien van de microbiologische kwaliteit zijn zo klein mogelijk.

VDR 7: Er zit voldoende flexibiliteit in het drinkwatersysteem om veranderingen op te vangen.

VDR 8: De leveringszekerheid is geborgd.

VDR 9: Drinkwatersysteem is op een logische samenhangende manier opgebouwd, waarbij de verschillende onderdelen op een intelligente manier zijn aan te sturen.

In de Lange Termijnvisie Vitens 2050 zijn deze randvoorwaarden verder uitgewerkt.

BIJLAGE II VERZILTINGSFACTOREN

Voor de monitoring van de verzilting wordt per winning een overzicht van factoren opgesteld en een analyse gemaakt van de mate van verzilting en de risico's daarvan.

Factoren die daarbij bekeken worden zijn:

- Hoogte van chloride-concentratie in het ruw water;
- Aan- of afwezigheid van een trend (stabiel, dalend, stijgend);
- De richtingscoëfficiënt van de trend (snelheid van ontwikkeling);
- Laterale verzilting of verzilting door upconing;
- Verschillen in winputten;
- Verschillen bij diverse debieten;
- Gegevens uit het grondwatermeetnet van Vitens en het toekomstige verziltingsmeetnet van de provincie;
- Gegevens uit het grondwatermeetnet en chloridemetingen in het oppervlaktewater van het waterschap;
- Vergelijking van deze uitkomsten met bestaande berekeningen zoals o.a. de Strategisch grondwaterstudie Fryslân.

De gegevens van de diverse meetnetten van Provincie, Wetterskip en Vitens worden in samenhang met elkaar geanalyseerd.

BIJLAGE III UITVOERINGSPROGRAMMA**Uitvoeringsprogramma Drinkwaterstrategie Fryslân 2050 Vitens – Provincie Fryslân**

Actie	Trekker	Planning	Opmerking
Vastleggen zoekgebied ASV, inclusief beschermingsbeleid	Provincie	2021 en 2022	Via Regionaal Waterprogramma en Omgevingsverordening
Evaluatie grondwaterbeschermingsbeleid en opstellen toekomstbestendig grondwaterbeschermingsbeleid	Provincie	2021 en 2022	Borgen in Omgevingsverordening en verduidelijken verschil binnen en buiten een gwbg
Onderzoeksprogramma voorkeurslocatie binnen ASV-zoekgebied	Vitens	2022	Daarbij potklei en Peelo-geulen, bedrijvigheid en oude vuilstorten nader in beeld brengen. Samen met Provincie en Wetterskip Fryslân.
Onderzoek instructieregels Omgevingsverordening	Provincie	2022	Meenemen bij evaluatie beschermingsbeleid
Opstellen integrale waterplannen Waddeneilanden	Provincie	2021-2026	Onder andere in samenwerking met Vitens en Wetterskip Fryslân
Ontwikkeling duurzaamheidsaspecten	Vitens	Vanaf 2021	Met o.a. het maken van een afwegingsinstrument
Actieplan Waterbesparing	Provincie	Vanaf 2021	In samenwerking met Vitens en via FBWK en het landelijk traject
Tegengaan gebruik van hoogwaardige kwaliteit grondwater voor laagwaardige doeleinden	Provincie	Vanaf 2022	Via uitvoering Regionaal Waterprogramma
Onderzoek alternatieven voor drinkwaterwinning door het benutten van kwelwater in diepe veenpolders	Provincie	2022	Samen met Wetterskip Fryslân en Vitens
Uitvoering adaptieve aanpak	Vitens	In samenloop van de KRW-cyclus (gebiedsdossiers) Vanaf 2024 en daarna om de drie jaar	Onderwerpen: verzilting en drinkwatervraag

Verzonden: 6/22/2023 11:17:32 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja, hoogspanning in de buurt van natura 2000 gebieden met een straal van 5 kilometer om het gebied heen hoogspanningskabels ondergronds plaatsen.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Nee

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja, wat het storende effect kan zijn op directe omgeving woongebieden.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Ja, de versturende factor van bovengrondse leidingen omtrent woonplezier en eventuele schade veroorzaakt door hoge spanning op de gezondheid van mens en dier.

Verzonden: 6/22/2023 11:21:58 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Buurt en/of bewonersorganisatie
(Mede) namens:
Organisatie: Actiecomité Woningbouw de Wettermunt Nee

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Bij Burgum ligt een bestaande hoogspanningsleiding, vlak daarbij is het woningbouwplan Elingsloane in Burgum West gepland. Deze locatie was voorheen eigendom van de gemeente, maar is verkocht aan projectontwikkelaar Zwanenburg. Voor 2025 moeten hier 150 woningen gebouwd worden. Met dit woningbouwplan zijn diverse woningbouwprojecten gemoeid en dit komt voort uit de afspraken die naar aanleiding van de Centrale As met de provincie Friesland zijn gemaakt. Uit verschillende opties is uiteindelijk voor deze locatie gekozen.

Eerder hebben de bewoners van de straat Wettermunt al aangegeven dat goed onderzocht moet worden wat de effecten van de bestaande hoogspanningsverbinding en de Centrale As op deze woningbouwlocatie zijn.

Wat is het effect van de voorgenomen 380 kV verbinding op het woningbouwplan Elingsloane?

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Wat is het effect van de voorgenomen 380 kV verbinding op de bestaande woningen aan de Wettermunt? De dichtstbijzijnde woning ligt op een afstand van 208 meter vanaf de bestaande hoogspanningsverbinding.

Verzonden: 6/22/2023 11:30:24 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Wij zijn pas geleden een B&B begonnen. In de huidige situatie hebben wij vrij uitzicht en staat in de verte de bestaande 220 kV verbinding. Wij vrezen dat wanneer gekozen wordt voor de N2 variant, de nieuwe 380 kV masten dichterbij onze B&B komen te staan. Hiermee wordt ons uitzicht belemmerd en wij vrezen dat mensen niet meer naar onze B&B komen omdat ze zich zorgen maken over de gezondheidseffecten. Wij vrezen daarom dat wij minder gasten zullen krijgen wanneer de nieuwe 380 kV verbinding nabij onze B&B gerealiseerd wordt.

Daarnaast maken wij ons zorgen om de mogelijke gezondheidseffecten als gevolg van de 380 kV verbinding. Verder maken wij ons zorgen over waardevermindering van onze woning.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

In het voortraject zijn wij jaren bezig en betrokken geweest en opeens moesten wij in de krant lezen dat het traject niet door ging. Communicatie is wat ons betreft dan ook een aandachtspunt.

Verzonden: 6/22/2023 11:35:43 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam:
Tussenvoegsel(s):
Voorletters:
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Bedrijf
(Mede) namens:
Organisatie: Maatschap [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Wij houden het landschap met haar landschapselementen in stand. Hoe wordt bij de aanleg van de 380 kV verbinding rekening gehouden met deze landschapselementen?

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Ten behoeve van de bouw van de masten is een transportroute nodig. In het vorige plan was sprake van één transportweg die het tracé volgt langs alle palen. Deze transportweg zou alle landschapselementen doorsnijden en zou voor een versnippering van landbouwpercelen zorgen.

Wij zouden graag zien dat in het nieuwe plan gekozen wordt voor een ontsluiting per mast, waarbij per mast een directe aansluiting op de dichtstbijzijnde openbare weg wordt aangelegd.

Vaak gaat het om kleine landbouwpercelen. Wij stellen daarom voor om de masten zo dicht mogelijk bij de randen van het perceel te plaatsen, zodat de percelen zo min mogelijk versnipperd worden. Versnippering zorgt ervoor dat percelen moeilijk bewerkbaar zijn met groot materieel en het beperkt de mogelijkheden voor beweiding van vee.

Wij hebben voorkeur voor een tracé langs de Lelylijn, omdat het landschap dan maar één keer doorsneden wordt.

Verzonden: 6/22/2023 1:05:06 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ik vind dat de verbinding ondergronds moet worden aangelegd. Vanwege aantasting van het landschap en de natuur. We zijn een zeer rijk land en ik vind dat de meerkosten opwegen tegen het verlies aan landschaps- en natuurschoon. Mocht dit toch niet kunnen (of de politieke wil ontbreekt), dan lijkt me dat de lijn in ieder geval in bestaande natuurgebieden onder de grond moet gaan. Ik heb geen voorkeur voor een bepaald tracé, aanleg is noodzakelijk maar graag met inachtneming van bovenstaande.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Nee.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Nee

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Nee

Verzonden: 6/22/2023 10:19:22 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

nee

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

gezondheidsrisico's met verhoogde kans op kanker en andere ziektes door straling (ik ben sowieso tegen route n3)

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

landschapsvervuiling van de masten en kabels (ik ben sowieso tegen route n3)

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

beter is kabel ondergronds aan te leggen minder last van weersomstandigheden en aanvallen van niet democratische landen

Verzonden: 6/23/2023 1:50:13 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Graag ontvang ik voor een volledig beeld en duidelijkere situatie schets. Alle beschikbare plaatjes zijn te vaag om te kunnen oordelen waar deze palen en stroomkabels nu exact komen volgens het gewenste. Of komen ze ter hoogte van de Rendak onder de grond door? Burgumerdam idem of nog aan de andere kant van de Rendak en Burgumerdaam? Graag ontvang ik een exacte locatie idem in beeld hetzij digitaal het zij met bestaande (lucht) foto's waarin dit zichtbaar is (digitaal bewerkt).

Zonder exacte locatie kan men hier weinig van vinden daar de gevolgen te vaag en onduidelijk zijn.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Graag ontvang ik voor een volledig beeld en duidelijkere situatie schets. Alle beschikbare plaatjes zijn te vaag om te kunnen oordelen waar deze palen en stroomkabels nu exact komen volgens het gewenste. Of komen ze ter hoogte van de Rendak onder de grond door? Burgumerdam idem of nog aan de andere kant van de Rendak en Burgumerdaam? Graag ontvang ik een exacte locatie idem in beeld hetzij digitaal het zij met bestaande (lucht) foto's waarin dit zichtbaar is (digitaal bewerkt).

Zonder exacte locatie kan men hier weinig van vinden daar de gevolgen te vaag en onduidelijk zijn.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Graag ontvang ik voor een volledig beeld en duidelijkere situatie schets. Alle beschikbare plaatjes zijn te vaag om te kunnen oordelen waar deze palen en stroomkabels nu exact komen volgens het gewenste. Of komen ze ter hoogte van de Rendak onder de grond door? Burgumerdam idem of nog aan de andere kant van de Rendak en Burgumerdaam? Graag ontvang ik een exacte locatie idem in beeld hetzij digitaal het zij met bestaande (lucht) foto's waarin dit zichtbaar is (digitaal bewerkt).

Zonder exacte locatie kan men hier weinig van vinden daar de gevolgen te vaag en onduidelijk zijn.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Graag ontvang ik voor een volledig beeld en duidelijkere situatie schets. Alle beschikbare plaatjes zijn te vaag om te kunnen oordelen waar deze palen en stroomkabels nu exact komen volgens het gewenste. Of komen ze ter hoogte van de Rendak onder de grond door? Burgumerdam idem of nog

aan de andere kant van de Rendak en Burgumerdaam? Graag ontvang ik een exacte locatie idem in beeld hetzij digitaal het zij met bestaande (lucht) foto's waarin dit zichtbaar is (digitaal bewerkt).

Zonder exacte locatie kan men hier weinig van vinden daar de gevolgen te vaag en onduidelijk zijn.

Verzonden: 6/25/2023 4:16:44 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

NEE. Vooral NIET doen. Ik verbaas me erover dat er nog zoveel energie wordt gestoken in deze m.i. overbodige "keuze-mogelijkheden" met een nep-zienswijze.

Er ligt een onshore 220 kV-lijn van Eemshaven-Vierverlaten-Bergum-Leeuwarden-Oudehaske (N2) en vervolgens naar Ens (Z3). Dan ga je toch niet nieuwe lijnen verzinnen zoals N3 via Drachten en Z2 via Lemmer (kan deels via 110 kV)?

GA AAN DE SLAG! TIJD IS (letterlijk) GELD.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Hoe meer bovengrondse lijnen, hoe meer vogels zullen sterven door aanvliegen op bedrading. Vermijden van nodeloos uitbreiden van trajecten zoals (deels) N3 en Z2 ligt dus voor de hand, zeker in "vogelland" Friesland!

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Nee.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Nee.

Verzonden: 6/26/2023 10:23:14 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Trace langs de A7

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Ik vind vooral van belang dat gekeken wordt wat er de afgelopen decenia in dit gebied al gedaan is. Waterwinning, gaswinning. Deze zaken hebben al een groot effect op het milieu. Die moeten ook meegenomen worden.

Daarnaast heeft het plaatsen van dit soort van verbindingen ook effect op de mensen in alle opzichten. Dat is van belang. Zie hiervoor onderstaande punten.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Het gebied rondom Burgum wat nu in beeld is voor een verzwaring is hetzelfde gebied waar de afgelopen decenia drinkwater gewonnen is voor een groot gebied en waar het gas uit de bodem gehaald wordt en voorlopig ook doorgaat nu de grote kraan 1 oktober stopt. Beide zaken hebben zijn gehaald en er is in verhouding niks voor teruggekomen. Dat geldt ook voor de plaatsing van de energiecentrale; water van het lokale merengebied opgewarmd is door de plaatsing van een energiecentrale. Deze ontwikkelingen hebben grote impact voor de lange termijn op het ecosysteem (gehad) en daarvan plukken de lokale bewoners de wrange vruchten. Ook hebben ze de afgelopen decenia al geleefd onder en met hoogspanning zonder te weten wat de exacte gezondheidsgevolgen op de lange termijn zouden zijn.

Door ook nog plaatsen van extra hoogspanningscapaciteit wordt de lokale gemeenschap weer geraakt ten bate van het gebied in de randstad waar het geld verdient wordt en geïnvesteerd wordt.

Tijdens de bijeenkomst begrepen wij 2 zaken 380 Kv is bedoeld om de rest van Nederland te voorzien van stroom vanuit het windmolenpark vanaf zee en het draagt minimaal bij aan de doorstroom van lokaal opgewekte stroom. Daarmee brengt het lokaal niks op en lijken we er alleen maar extra hinder van te krijgen.

Een Trace langs de snelweg A7 zou in dit geval naar mijn idee beter passen.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Op de getoonde kaarten van het huidige energienet valt duidelijk op dat Fryslan veel zwarte -110 KV verbindingen heeft. In de rest van Nederland zijn deze grotendeels vervangen/ opgewaardeerd naar 150 KV. Mogelijk is hier voor het lokale netwerk ook winst te halen.

Zonnepanelen op daken als ook huisaansluitingen krijgen dan een betere weg, zonder dat er een zware verbinding voor de randstad nodig is.

Tot slot brengt deze hele vraagstelling bij veel mensen weer veel onzekerheid naar boven. 10 jaar geleden is hetzelfde gebeurd met de bewoners rondom de bestaande hoogspanningsmasten. In Groningen hebben we gezien wat onzekerheid tav de woonlocatie gedaan heeft als het over de veiligheid en technische staat gaat. In dit geval gaat het over de vraag 'kan ik hier over 5 jaar nog wel veilig wonen/'.

Dat nu weer doen, vind ik niet verantwoord bestuur.

Ook zetten de plannen die hier nu liggen woningbouw op slot en daarmee zetten ze de leefbaarheid van een heel gebied onder druk.

Verzonden: 6/27/2023 2:20:27 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens: [REDACTED] huisnummer [REDACTED] en [REDACTED] huisnummer [REDACTED]

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

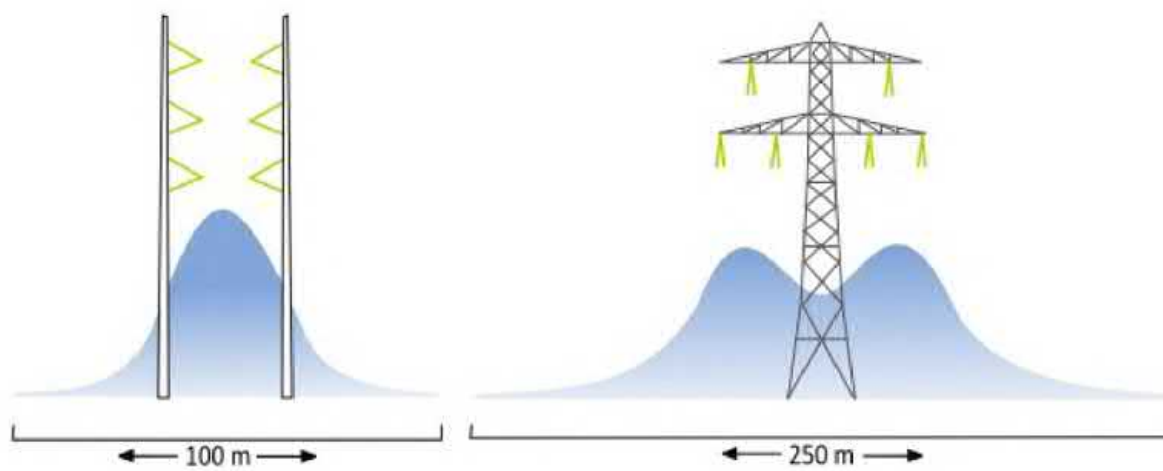
Niet voldoende kennis van zaken om hier een goed oordeel over te kunnen geven

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Deze zienswijze is een aanvulling op de reeds eerder ingediende zienswijze onder registratienr. 202301572. In deze eerder ingediende zienswijze hebben we aangegeven dat we eerder geconfronteerd zijn met het inpassen van deze 380KV verbinding in 2013. We hebben ook aangegeven in de eerder ingediende zienswijze dat we ons niet voor kunnen stellen dat Tennet ons voor de 2e keer zou confronteren met een voornemen om deze 380 KV naast/voor/over onze huizen aan te leggen. Wat we niet vermeld hebben in zienswijze 202301572 is dat het allerergste zou zijn dat de locatie precies tussen onze huizen in geplaatst zou worden, waardoor we misschien geen uitvlucht van onteigening hebben, maar een voordeling tot leven met onzekerheid qua gevolgen van de 380KV voor de gezondheid van onze kinderen en ons zelf. Met andere woorden, we hopen van ganser harte dat niet het tracé van de bestaande 110 KV wordt gekozen als voorkeurstracé, mede door de emotionele voorgeschiedenis welke langs dit traject speelt. Mocht Tennet desondanks toch besluiten weer voor dit traject te kiezen, dan bij voorkeur ook precies hetzelfde tracé als in 2013. We zijn ook van mening dat de verzwaring van de huidige 220KV naar 380KV de meest praktische oplossing is en de minst ingrijpbare verandering teweeg brengt qua omgeving.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Het voornemen van Tennet om niet de nieuwe ronde wintrack masten te gaan gebruiken, maar de oude stalen frames is op geen enkele manier te verdedigen, anders dan financieel ingegeven. Het is verschil in breedte van het magneetveld is enorm en daarmee de extra risico's voor de omgeving.



Verzonden: 6/27/2023 8:46:43 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Opwaarderen bestaande 220 KV route met nieuwe gecombineerde masten voor 380 KV en 220 KV
Route N2 Z3

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Nee

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Geen verslechtering van de horizon in het bestaande landschap. Bundeling met snelwegen zorgt voor een meer rommeling landschap. Vandaar de voorkeur voor opwaarderen bestaande 220KV lijn

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

nee

Verzonden: 6/28/2023 11:02:25 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: ██████████
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: ██████
Straat: ██████
Huisnummer: ██████
Postcode: ██████
Woonplaats: ██████
Land: Nederland
Telefoonnummer: ██████████
E-mailadres: ██████████
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ik vind dat onderzocht moet worden of het combineren van de bestaande 110kV met de nieuwe lijn op dezelfde mast mogelijk is. Daarbij moet onderzocht worden in hoeverre de kabels geïsoleerd moeten worden tegen spanningsoverslag en het voorkomen van bevuilen van de draden.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

-

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 6/28/2023 12:47:09 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: -
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

De route N2, Z2 zou het meest logisch zijn gezien toekomstige ontwikkelingen. Er moet dan wel ruimte gereserveerd worden voor bijvoorbeeld tussen punten bij Leeuwarden en Lemmer.

Route Z4 lijkt op de kaart een onnodige extra lengte in het trace.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Nee

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Nee

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Nee

Verzonden: 6/29/2023 10:52:09 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ik wil graag een punt meegeven voor het m.e.r.-onderzoek. Wilt u onderzoeken of er geen cumulatie van magnetische velden optreedt bij de aanleg van de Noord-West verbinding bij alternatief N2. Ik wil garantie dat er geen cumulatie optreedt bij de keuze van alternatief N2.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

-

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 6/29/2023 10:55:24 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ik woon in een monumentale boerderij. De woning heeft de status van gemeentelijk monument.

De hoogspanningsverbinding dient zo ver mogelijk van mijn woning verwijderd te worden aangelegd. Anders is de status van monument verloren. En wij kunnen er niet meer blijven wonen. De boerderij heeft een lange geschiedenis: meerdere generaties hebben hier gewoond en gewerkt. Wij lijden schade door deze plannen. Ik verzoek u daarmee rekening te houden.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 6/29/2023 11:00:38 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Het gaat over de reikwijdte van het magneetveld. Wanneer we net buiten de zone vallen, is dat voor ons nadelig. Ons erf is groot. Kleine buitenspelende

kinderen staan dan toch bloot aan de straling.

Als de hoogspanningsverbinding zo dichtbij komt, dat we net buiten de normen van het magneetveld vallen om te worden uitgekocht, leidt dit wel tot waardevermindering van onze boerderij.

Een hoogspanningsmast, zo dichtbij onze woning, leidt bovendien tot vermindering van ons woongenot. De hoogspanningsdraden zorgen voor een storend, knetterend geluid bij vochtig weer. Dit zorgt voor overlast. Ik wil dat deze aspecten worden meegenomen in het m.e.r.-onderzoek.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 6/29/2023 2:39:46 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: ██████████
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: ██████
Straat: ██████
Huisnummer: ██████
Postcode: ██████
Woonplaats: ██████████
Land: Nederland
Telefoonnummer: ██████████
E-mailadres: ██████████
Als: Maatschappelijke organisatie
(Mede) namens:
Organisatie: Stichting Milieubeheer ZWK

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

- Er is naar ons weten nimmer serieus onderzoek gedaan naar de onderwaterse aanleg van de leiding via het Van Starckenborghkanaal, Prinses Margriet kanaal en verder door het IJsselmeer. Voordelen: allemaal Rijkswateren (goedkoop), geen nabije woningen en waterkoeling van de leidingen. Kan dat alsnog gebeuren?

- In plaats van N2 en N3 zijn er ook andere combinaties mogelijk. Bv.: het eerste deel van N2 via C2 (langs het Van Starckenborghkanaal) laten lopen (is minder belastend voor aangrenzende weidevogelgebieden dan de C1 route). Deze variant heeft onze voorkeur.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Gekeken is slechts naar de nabijheid van Natura2000, NNN en overige weidevogelgebieden. Veronachtzaamd daarbij is het migratiegedrag van vogels (mat name ganzen) bij het foerageren en die daarbij door hoogspanningsdraden ernstig gehinderd worden.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

- Bij de mogelijke bundeling van infrastructuur is niet verdisconteerd de noodzakelijk minimale afstand tussen structuurlijnen. Zo is langs de A7 een strook vrijgehouden t.b.v. de Zuiderzeelijn (thans Lelylijn). Indien men hiermee rekening zou houden (wat helaas niet gebeurt in dit rapport) betekent dat bijna automatisch dat de N3 leiding ten Noorden van de A7 zou moeten gaan lopen. Daarbij komen de thans gecreëerde NNN-gebieden ten Noorden van de A7 in de knel, evenals reeds eerder gerealiseerde bebouwing.

- Als schade aan natuurterreinen onvermijdelijk zou blijken dan dienen mitigerende maatregelen verder onderzocht en bij de beoordeling betrokken te worden, evenals mogelijke compensatie van verloren natuurwaarden.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Bij de afzonderlijke beoordeling van de diverse effecten van mogelijke routes is geen rekening gehouden met de onderlinge verdringing van deze effecten (het vermijden van het ene bepaald

effect heeft automatisch tot gevolg dat een ander effect juist versterkt wordt - zie bv. de voorgaande opmerking over bundeling van infrastructuur)

Verzonden: 6/29/2023 10:39:08 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Bedrijf
(Mede) namens:
Organisatie: [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Tien jaar geleden was al eens sprake van verzwaring van de verbinding tussen Vierverlaten en Oudehaske. Nu is daar weer sprake van.

Nu wordt er gesproken over een tracé over de A7 en dat betekent aantasting van het landschap. Onze voorkeur gaat dus uit voor keuze voor het oude tracé.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Het tracé langs de A7 betekent een aantasting van het milieu.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Het tracé langs de A7 betekent een aantasting van het milieu.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 6/29/2023 10:42:02 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Maatschappelijke organisatie
(Mede) namens:
Organisatie: Schippersvereniging Schuttevaer

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Wij vinden het belangrijk dat de hoogte van de nieuw aan te leggen verbinding de doorvaart van schepen niet belemmert.

Ik pleit ervoor dat bij de keuze van het nieuwe tracé, ook de huidige lager hangende verbindingen naar een grotere hoogte worden gebracht.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/1/2023 11:53:10 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres:
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

In het dorp Aldeboarn zijn plannen voor uitbreiding van het dorp. Ik pleit ervoor dat bij de keuze van het tracé milieuvuiling door de masten, en overlast voor de inwoners, en de toekomstige uitbreiding van het dorp (omdat de bebouwing te dicht bij de masten komt) wordt vermeden.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Nabij het dorp bevindt zich een veenweidegebied dat onderdeel is van een pilotproject op het gebied van stikstof. Bij de tracékeuze moet hoiermee rekening worden gehouden.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/2/2023 1:11:40 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens:

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Aanpassing N2, en N3 nadrukkelijk op A7. Zie bijlage

95557639_9140044_380_kV_Vierverlaten_Ens_zienswijze_Beijering.pdf

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Stapelings EMV's en gebaseerd op toename stroomsterkte en piekduur.

Veilige ruimte!

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

zie bijlage

Via internet en een inloopvoorlichtingsavond heb ik mij laten informeren over de plannen en opties.

Aandachtspunten:

Bedenkt u goed:

Wederom wordt het noorden gebruikt om de energie slurpende Randstad te voeden....., met negatieve omgeving- en risicovolle gezondheidseffecten voor de inwoners van het noorden.

1

Opvallend is de summiere informatie over de gevolgen van EMV, op de voorlichtingsbijeenkomst kon ik er zelfs niets over vinden.

In het concept NRD / MER onderzoek wordt meer gesproken over milieu, landschap en dieren, dan over de impact op mensen. Via het concept NRD, RIVD, GGD en internet begrijp ik, dat de EMV gezondheid effecten "onduidelijk" en dus groot kunnen zijn. Gewaarschuwd wordt er mn voor kinderleukemie en hersenaandoeningen.

2

Het streven is om onder een Norm van een "Gemiddeld jaar EMV" belasting te blijven, dit is erg vaag.

Graag zie ik de variatie in EMV per belasting en de veronderstelde piekperiodes nader toegelicht.

Waarom zou dit standaard model nog bruikbaar zijn? Door de elektrificatie van Nederland, zal de stroomsterkte en piekduur door het net toenemen en daarmee in de praktijk het "algemene" jaargemiddelde hoger komen te liggen en over de jaren groeien. Op een verondersteld huidig gebruik met 'veilig' gemiddelde wordt echter nu de 'veilige' ruimte t.o.v. bewoning en gezondheid bepaald. Mijns inziens dient de norm en veilige ruimte beter passend op de toekomst uitgewerkt te worden.

3

De door Tennet / Overheid gestelde norm van 'jaargemiddeld' 0,4 μ T zou bijgesteld moeten worden naar 0,1 μ T zoals door verschillende instanties wordt geadviseerd.

Dit om alle risico's voor bewoners op lange termijn te minimaliseren. Reduceer in elk geval naar 0,1 μ T, daar waar woonclusters zoals buurtschapjes en gehuchtjes gepasseerd worden.

4

Hoe gaat Tennet de vast te stellen EMV normwaarde in het veld meten, corrigeren en bewaken?

Ik zou als bewoner vooraf een nulmeting van de huidige ELF en HF willen zien en vanaf 1 jaar in gebruik zijnde van het 380 kV net een continue meting terplaatse van Tennet willen.

5

Wat zijn de stapelingseffecten van verschillende hoog- en laagfrequente EMVs op de mens?

6

Hoe worden reeds aanwezige EMV's meegewogen in de detail trajectplanning, dit i.v.m. de totale belasting voor bewoners en omgeving?

7

Een argument waarop de traject keuze wordt gebaseerd zijn de aanlegkosten.

Dit lijkt mij niet geheel terecht.

Eenmalige aanlegkosten zijn minder relevant wanneer een systeem > 70 jaar functioneel blijft, en > 70 jaar "effect" heeft op mens en omgeving.

- * Schroom niet om frequent ondergronds te gaan met de 380 kV aanleg.
- * Span u in om "op" de A7 te blijven in combinatie met de mogelijke Lelylijn!
- * Laat de finale grootverbruikers / "vervuilers" meebetalen ipv de burgers.

8

Hoe wordt de waardevermindering van onze woningen bepaald en gecompenseerd?

9

Kanttekeningen Tracés:

Tracee N3, zoals eerder genoemd, direct naast de A7 samen met de Lelylijn.

Tracee N2 waarbij ruim noordelijk van Vegelingsoord afgebogen wordt tot veilig noordwestelijk van Joure om vervolgens langs de A6 te vervolgen.



Verzonden: 7/3/2023 12:57:35 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Jazeker. Vanwege een afnemende gezondheid van mijn man, zullen wij op termijn onze woning verkopen. Wij wonen tussen twee hoogspanningsverbindingen in. Wanneer er langs Oudehaske een nieuwe verbinding wordt aangelegd, verwachten wij waardedaling van onze woning. Wij worden dan benadeeld door dit project. Dat vinden wij een onwenselijke situatie.

Ik verzoek u dit aspect mee te nemen in uw onderzoek.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/3/2023 1:00:46 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Wij wonen dicht bij de bestaande verbinding naar de Eemshaven. Als dit tracé wordt uitgebreid met een nieuwe hoogspanningsverbinding willen wij weten wat de effecten van het magneetveld – dat dan groter wordt – wordt.

De masten worden hoger dan de huidige masten. Het aanleggen van nieuwe masten heeft sowieso impact op het land en de natuur rond de Friese meren, waar onder andere otters leven. Het is een vogelrijk gebied dat verstoord wordt door de aanleg van een nieuwe verbinding en mogelijk ook het magneetveld dat groter wordt dan op dit moment.

De aanleg van het nieuwe tracé zal ook overlast geven op de bestaande woonwijk.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Wij vinden dat het economisch belang onze gezondheid niet mag beïnvloeden.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/3/2023 1:02:45 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ik wil dat het volgende alternatief wordt onderzocht. Wanneer het tracé langs de A6 wordt aangelegd, dient de bestaande 220kV-verbinding van Oudehaske naar Ens te worden verwijderd en gecombineerd moeten worden op een nieuwe mast voor de 380kV-verbinding van Vierverlaten naar Ens. De bestaande 110kV-verbinding zou dan ondergronds moeten worden aangelegd.

Dit scheelt kosten voor o.a. onderhoud aan de bestaande hoogspanningsmasten.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

-

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/3/2023 1:11:47 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: dorpsbelanghorne@gmail.com
Als: Buurt en/of bewonersorganisatie
(Mede) namens:
Organisatie: Vereniging Dorpsbelang Haskerhorne

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

-

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Jazeker. Als de hoogspanningsverbinding langs ons dorp Haskerhorne komt te lopen, wordt uitbreiding van ons dorp onmogelijk.

Wij zijn omsloten door hoogspanningsverbindingen. De enige uitbreidingsmogelijkheid van Haskerhorne is aan de Zuidoost zijde. Een nieuwe hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens langs die zijde, belemmert de ontwikkeling van ons dorp. In de bestaande situatie is dit al het geval.

Wij wijzen op de in de folder aangegeven mogelijkheid om de bestaande verbindingen ondergronds te brengen en een nieuwe hoogspanningsmast voor de nieuwe verbinding van Vierverlaten naar Ens te plaatsen. Die nieuwe verbinding zou dan zo dicht mogelijk langs de A6/A7 moeten liggen.

Wij willen dat daarmee rekening wordt gehouden bij het verder uitwerken van de plannen voor het tracé Vierverlaten-Ens.

Verzonden: 7/4/2023 4:34:58 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens:

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Mij is niet duidelijk waarom de mogelijkheid ondergrondse kabel niet verder is uitgewerkt? De genoemde redenen zijn erg vaag en algemeen.

Aangezien dit landschappelijk en geopolitieke voordelen heeft naast financiële , geen uitkoop, geen horizonvervuiling, begrijp ik niet waarom de geen reel optie is.

En de optie via het IJsselmeer lijkt een goede optie.

Graag zie ik een helder antwoord tegemoet.

Vr.gr. [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie antwoord. Bij 1

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie vraag 1

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie vraag 1

Verzonden: 7/5/2023 2:54:18 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens:

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Als tracé Z2 wordt gekozen, dan gaat mijn voorkeur uit naar aanleg westelijk van de bestaande 220kV verbinding zodat mijn woning niet wordt ingebouwd tussen twee hoogspanningsverbindingen.

Uit oogpunt van behoud natuurwaarden heeft het tracé Z4 de voorkeur onder voorwaarde dat de 110kV verbinding ondergronds wordt aangelegd.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Tracé Z4 loopt langs het Nationaal Luchtvaart Laboratorium.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

-

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/5/2023 2:57:11 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s): [REDACTED]

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens:

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Als tracé Z3 ter hoogte van mijn percelen 300 meter naar het westen wordt verplaatst, dan is daar voldoende ruimte en is er geen sprake van overlast.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

De bestaande verbinding loopt 10 meter naast mijn dakgoot. Als tracévariant Z3 wordt gekozen, dat krijg ik ook deze verbinding langs mijn woning. Ook uit gezondheidsoverwegingen is dit voor mij onacceptabel.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Als de toekomstige 380kV ondergronds wordt aangelegd, dan heb ik hier geen bezwaar tegen.

Verzonden: 7/5/2023 2:59:56 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Bedrijf

(Mede) namens:

Organisatie: Maatschap [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

-

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Tracé Z4 loopt over het perceel van mijn agrarisch bedrijf. De tracés Z2 en Z3 zijn voor mijn bedrijfsvoering geen probleem.

Verzonden: 7/5/2023 4:19:11 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Ondernemer

(Mede) namens:

Organisatie: [REDACTED] VoF

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

De bestaande 220kV-verbinding loopt over het perceel van mijn buurman. Wanneer er een nieuwe 380kV-verbinding bij komt, zou die eventueel langs de bestaande 220kV-verbinding worden aangelegd. Ik wil hierbij aangeven dat in het meest ideale geval, de hoogspanningsverbinding dan langs de sloot tussen onze percelen in zou moeten worden aangelegd. In dat geval hebben wij bij werkzaamheden op ons land, zo weinig mogelijk last van de masten. Staan ze midden op ons land, dan moeten wij er altijd omheen werken. Als hij nabij onze percelen komt staan ze sowieso in de weg. Maar als ze langs een kavelsloot worden geplaatst is de overlast het minst.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/5/2023 4:22:06 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Ondernemer
(Mede) namens:
Organisatie: Maatschap [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Mijn bedrijf en onze bedrijfswoning ligt in Emmeloord tussen de bestaande 220kV-verbinding en de aftakking van de 110kV-verbinding. Mijn voorkeur gaat uit naar variant Z4 voor de nieuwe verbinding. Hier hebben mens en dier en milieu het minste overlast van de hoogspanningslijn.

Ik heb bezwaar tegen aanleg volgens variant Z2. Die variant komt hoogstwaarschijnlijk over mijn land. Daar heb ik bezwaar tegen. Ik wil niet leven in een magneetveld of werken in magneetvelden. Hoogspanningsmasten op mijn perceel zorgen voor belemmering bij werkzaamheden op het land,.

De gemeente heeft overigens plannen om op een aantal kavels bij mijn bedrijf woningen te bouwen. Vanwege deze plannen zouden er in dit gebied geen hoogspanningsverbindingen moeten komen.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Door graafwerkzaamheden en aanbrengen van nieuwe masten, verwachten wij belemmeringen in onze bedrijfsvoering. Wij zullen desnoods een planschademelding doen.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/5/2023 4:25:21 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens: NB: indiener beschikt niet over een emailadres. Daarom staat hier het emailadres van de schrijver tijdens de informatiebijeenkomst op 4 juli 2023 in Ens.

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Variant Z4 komt over de Zwijnsweg. Dit vind ik geen alternatief voor de nieuwe hoogspanningsverbinding.

Als de hoogspanningsverbinding wel volgens deze variant wordt aangelegd, krijgen wij last van het elektromagnetisch veld.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/5/2023 7:55:22 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

jazeker, de plannen liggen er al geruime tijd, en nu willen jullie nota bene dubbele masten gaan plaatsen. Ik vind dat in het kader van beeldbepalende uitzichten dat jullie ook een traject hadden kunnen starten hoe kan de 380 volt vervoerd worden in een enkele mast. Twee masten naast elkaar en 55 meter hoog; het is een enorm beeldbepalend uitzicht.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Wat ik heel bijzonder vind is dat alles gereduceerd moet worden, het stikstof beleid treft de boeren, het treft de woningbouw en we kampen met een klimaatverandering en toch willen jullie een enorme dubbele mastenrij aanleggen die eigenlijk bedoeld is voor transport van noord europa naar zuid europa. Waar zijn we dan mee bezig denk ik dan?

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Jazeker, de omwonenden rond de A32 heeft het al flink te verduren van het snelwegverkeer, al helemaal na het vervangen van het asfalt. Bij een oostenwind horen we een fluittoon. Hier moeten we ook maar mee leren leven. Daarnaast wonen we ook naast de spoorbaan, de frequentie van de hoeveelheid treinen is al toegenomen, met de inzet van de nieuwe sprinter ervaren we nog meer geluidsoverlast. Ook dat accepteren we omdat we vooral genieten van het prachtige uitzicht wat we hebben. Die nu echt bedorven wordt door een enorme grote dubbele mast.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

De reikwijdte van het zoekgebied geeft ernstige zorgen, want ook het besluit kan zomaar worden genomen dat jullie zeggen we schuiven 50 meter naar links. Het feit dat we dit huis kochten was ook omdat het net ver genoeg van de elektriciteitsmasten vandaan staat.

Zienswijze 380kVhoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Van:



Zoals u ziet is dit de plek waar we 1 augustus 2017 zijn komen te wonen. De reden van de aankoop van de woning was vooral het uitzicht. U ziet we wonen net ver genoeg van de mast af en het uitzicht is voor ons niet storend. We hebben geaccepteerd dat we naast het spoor wonen en niet ver van de snelweg af wonen.

Het huis, het stukje grond en het uitzicht waren de redenen om te zetten we gaan ervoor.

We wonen nu hier al een aantal jaren met heel veel plezier. Ondanks het feit dat er in de afgelopen jaren wat dingen zijn veranderd; het asfalt van de snelweg is vervangen. Dat bij oostenwind de weg een hoge fluittoon geeft kunnen we loslaten. Het feit dat we niet vaak oostenwind hebben en dat het vaak dan hartje winter is en we dan ook niet buiten zitten is voor ons oke.

Dat prorail extra treinen laat rijden, nieuwe sprinters met meer geluidsoverlast hebben we ook geaccepteerd.

Maar dit laatste zetje; om de hoogspanningslijnen te willen vervangen voor twee enorme masten naast elkaar? Dit is verschrikkelijk.

We vinden zo ontzettend veel uit, alles is mogelijk, de ene uitvinding na de andere.

Er is een ruimschoots aantal jaren geleden al een onderzoek geweest betreft de masten heb ik begrepen, dit onderzoek zal ongetwijfeld tonnen hebben gekost. En vervolgens is het plan in de prullenbak beland. Waarom is dit geld niet besteed aan hoe kunnen we ervoor zorgen dat de 380 volt lijn zo min mogelijk beeldbepalend is voor het landschap? Hoe kunnen we ervoor zorgen dat er geen twee enorme masten naast elkaar dwars door de provinciën heen gaat? Bij navraag op de informatieavond blijkt dit te lastig is en te duur. Dus de keuze wordt dus gemaakt voor een goedkopere maar enorm ingrijpende verandering op de omgeving.

Daarnaast staat dit haaks op het beleid betreft het milieu, boerenbedrijven moeten het beleid aanpassen betreft stikstof reductie, de woningbouw wordt getemperd ivm het stikstof reductie en vervolgens wordt er aan de andere kant vrolijk enorme dubbele masten gebouwd om stroom te kunnen vervoeren. Dit heeft een enorme impact op het milieu; de Friese weilanden waar de grutto probeert te broeden (ook hier). Deze masten zorgen ervoor dat de vogel hier verdwijnt. De masten zorgen voor een enorme aantasting op de leefgebieden van de dieren.

De volgende dieren wonen in deze omgeving; een verscheidenheid aan vogels, insecten, vleermuizen, herten en andere kleine zoogdieren. Het gevolg van een dubbele verbinding zal er ook voor zorgen dat er een toename zal ontstaan van draadslachtoffers voor de vogels. Immers; 3 x 2 lijnen zorgen ervoor dat de kans enorm toeneemt dat een vogel tegen de lijnen aanvliegt.

De waarde van grond van onze huizen zal verminderen ten gevolge van het plaatsen van deze dubbele lijnen. Is er ook sprake van een schadevergoeding? De lijnen worden geplaatst op grond welke eigendom is van derden. In hoeverre wordt hier dan toestemming voor gegeven? Hebben mensen hier dan nog wel inspraak in? En in geval van gedwongen verhuizing; krijgen wij dan marktcomfort een andere woning die vergelijkbaar is met het onze? Want een vergelijkbare woning kopen zal nu ongeveer 3 a 4 keer zo duur zijn als toen wij dit huis aankochten.

Daarnaast; in onze zoektocht naar onze woning en het feit dat mijn partner enorm gevoelig is voor de magnetische straling van de masten (resulteert in hoofdpijn). Het was voor ons ook echt een opluchting toen we het huis kochten dat de mast precies ver genoeg van ons huis af was waardoor ze geen klachten heeft van de straling. Er wordt gezegd dat de straling naar binnen valt, maar het is nog niet bewezen wat voor impact het heeft voor de mensen doe gevoelig zijn voor deze magnetische straling.

Reduzum is ook nog een dorp die zeer vooruitloopt op initiatieven gericht op duurzame energie, er zijn veel zonnepanelen aangelegd, er is door het dorp zelf een windmolen aangeschaft. Waarom moeten wij dan last hebben van een enorme dubbele mast die alleen maar stroom van noord naar zuid vervoert?

Conclusie:

We zijn absoluut tegen de nieuwe 380kV verbinding. We vinden het heel spijtig dat jullie niet zijn gaan investeren om een enkele mast te realiseren die de 380 kV verbinding aan kan.

Verzonden: 7/6/2023 3:32:03 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ik licht het Min. v. EZ en K alsmede TenneT hierbij in over een variant tracé van de tot zover geprojecteerde Lelylijn waarin een energiecomponent is opgenomen. Nadere toelichting: Het variant tracé noem ik IJsselmeerlijn, het loopt van Amsterdam via Noord Holland, een IJsselmeer-kruising en Friesland naar Groningen. De IJsselmeer-kruising van Enkhuizen naar Stavoren bestaat uit 2 tunnels en een tussengelegen op te spuiten eiland. Behalve dat op het eiland de spoorlijn bovengronds loopt is aan het overgrote deel ervan een hybride (zon, wind, opslag) groene energie inwinningsfunctie toegekend. Die heeft een zodanige omvang - geschat 7000GWh/jaar - dat verbinding ervan aan het landelijke 380kV koppelnet evident lijkt. (De afstand ervan tot het landelijke 380kV koppelnetknooppunt bij Lelystad is slechts 30km.) Ik dien dit plan een dezer dagen in bij het Min. v. I & W. en bespreek het met diverse betrokken partijen. Gezien TenneT de beheerder is van het landelijke 380kV koppelnet en gezien de plannen voor een eveneens in het Noorden van het land geplande nieuwe 380kV verbinding van Vierverlaten naar Ens, alsmede gezien de 380kV transport-situatie in Noord-Holland, breng ik het plan voor een groot energie eiland in het IJsselmeer te uwer kennis.

De IJsselmeerlijn gebruikt op land bestaand spoor, dat is een exempel van het "Beter benutten beleid". De IJsselmeerlijn samen met het energie eiland is een exempel van het "Nieuwe combinaties" beleid.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Neen

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Die van de "Nieuwe combinatie" welke de IJsselmeerlijn en het energie eiland in het IJsselmeer omvat.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Die vindt u in de bijlage: Notitie 0214 NOORDEL.e.LANDEL.ONTWIKK.d IJSSELMEERLIJN; Juni'23

Not.0214 NOORDELIJKE e. LANDELIJKE ONTWIKKELING d. IJSSELMEERLIJN. Juni 2023.

Gebieden, landsdelen of streken hebben in het algemeen weinig imago, behalve als ze over buitengewoon natuurschoon beschikken. Imago is mensenwerk, dat wordt gemaakt. Het is ook altijd een lange termijn zaak. Imago groeit, althans kan groeien door consistent en goed gefocust (lange termijn) beleid. Gezien het karakter van imago is het typisch iets van steden. Een stad is een concentratie van eigenschappen, sfeer, cultuur, historie, bouwkunst, educatie, economie en voorzieningen die haar tot een aantrekkelijk en krachtig organisch geheel maken en er een bovenplaatselijke betekenis aan geven. In het bijzonder wanneer een stad beschikt over cultuur-historisch erfgoed heeft ze een voorsprong met betrekking tot het opbouwen van een aantrekkelijk imago. Een stad met cultuurhistorie die economisch gestimuleerd wordt - waardoor er ook financieel wat kan in zo'n stad - kan zich ontwikkelen tot een focal-point in z'n omgeving, met uitstraling en met attractie. Het (veronderstelde) imago van streken is in feite vrijwel altijd het imago van een of twee beeldbepalende steden in die streek. Beeldbepaling is overigens niet alleen afhankelijk van kwalitatieve factoren maar ook van kwantitatieve. Schaalgrootte betekent ook meer diversiteit, verdieping en een hoger voorzieningenniveau van een stad. Dit geldt zowel cultureel als economisch en draagt daardoor bij aan een sterker imago van de stad. Wanneer sterk beeldbepalende steden een positieve uitstraling hebben, anders gezegd statuus hebben, beïnvloeden ze positief en in belangrijke mate de bekendheid en de aantrekkelijkheid van een streek, en daarmee ook de sociale- en economische-vestigingsfactoren van die streek.

In de genoemde zin mag grote betekenis worden toegekend aan de stad Groningen terwijl Leeuwarden er het potentieel voor heeft. Beide steden hebben historisch erfgoed, Leeuwarden zelfs in het bijzonder. Dat Noord-Nederland wat perifeer ligt en daarmee dus ook Leeuwarden en Groningstad is geen zwaarwegend nadeel mits er goede verbindingen naar toe zijn. Psychologische afstand wordt nauwelijks bepaald door reële afstand maar vooral door gebrek aan economische betekenis en of culturele attractie. Als steden zich ontwikkelen tot flinke attractieve polen speelt afstand van elders een steeds geringere rol. In de tijd gezien verdient daarom groei van een centrumplaats zolang die nog niet in voldoende mate de massa heeft om als aantrekkelijk focal point in z'n omgeving te kunnen fungeren, prioriteit. Consequentie van deze zienswijze is dat het Noorden behalve een kernzone beleid ook een (mutueel) kernsteden beleid zou moeten voeren. Het beleid is nog te weinig geconcentreerd op de twee plaatsen die tenminste al enige startpositie hebben: Groningstad en Leeuwarden.

Het beleid in met name Friesland is egalitair. Kleinere provincie steden wil men ook laten groeien. De "winst" echter die een majeure investering als een extra hoogwaardige spoorlijn naar een regio kan brengen, zal zich vooral manifesteren in de vorm van krachtigere economische-, culturele- en servicezaken in de hoofdplaats van die regio, i.c. in Leeuwarden. Het is goed voor heel Noord-Nederland als Groningstad in enkele decennia zou groeien naar 250.000 inwoners en Leeuwardenstad zou groeien naar minstens 150.000 inwoners. Leeuwarden kan een daarop gerichte impuls goed gebruiken, bijvoorbeeld in de vorm van het plan voor de bouw van een extra hoofdspoorlijn van Amsterdam naar het Noorden in middelhogesnelheidsexploitatie. Tegelijkertijd kan dan de geaardheid van het platteland

behouden blijven, mits er met adequaat OV-streekvervoer goede verbindingen met de stedelijke centra onderhouden worden. Ook dáárvoor zijn ideeën voorhanden.

De beoogde Lelylijn laat Leeuwarden echter letterlijk links liggen. Dat is een gemiste kans voor de verdergaande ontwikkeling van Leeuwarden en van haar imago, alsmede voor dubbelstad ontwikkeling Groningenstad↔Leeuwarden. De gedachte dat die omissie "gerepareerd" kan worden met een aftakking vanaf Lelylijnstation Heerenveen naar Leeuwarden is behept met grote nadelen, i.c. kwaliteitsverlies. Het betekent voor de reizigers, óf een oponthoud veroorzakende en oncomfortabele overstap in Heerenveen, óf een halvering van de treinfrequentie van rechtstreekse reizen van de Randstad naar zowel Leeuwarden als Groningenstad. Er wordt hierbij vanuit gegaan dat afkoppelen resp. aankoppelen van treindelen in Heerenveen bij een middelhogesnelheidsexploitatie technisch/exploitatief niet mogelijk is of op z'n minst ongewenst is, en dat dat zoveel oponthoud zal geven dat van een MHS exploitatie op het relatief korte traject van Amsterdam naar Leeuwarden/Groningenstad niet meer gesproken kan worden.

Voor reizen vanuit de Randstad cumuleert dit negatieve aspect nog méér door een noodzakelijke overstap van de Intercitytrein op de MHS-Lelylijn in Lelystad omdat de Lelylijn pas dáár begint. Een treinstop op een station zonder overstappen vergroot de reistijd al met 4 minuten; mèt overstappen is dat gemiddeld ruim meer! In een klein land als Nederland met ook nog eens veel intercitystations weegt elke overstap onderweg relatief zwaar in de totale reistijd en maakt die reis daardoor minder aantrekkelijk.

Als in aanmerking genomen wordt dat nieuw railvervoer in voldoende mate zal moeten kunnen concurreren met individuele autoreizen dan is duidelijk dat het treinresequivalent maximaal snel, comfortabel en dus rechtstreeks zal moeten zijn naar de zwaartepunten van de respectievelijke regio's. Bedenk dat parallel aan het tracé van de Lelylijn er een uitstekende autosnelweg loopt, de A6, en dat de auto supercomfortabel is, meerdere personen kan vervoeren en ook nog eens vervoer van deur tot deur biedt! Daardoor kan de nabije ligging van de A6 de modal split voor het treinalternatief ongunstig beïnvloeden als dat alternatief niet een uitstekende reiskwaliteit biedt, i.h.b. in de vorm van een hoge reissnelheid.

Ook imagoverbetering van de steden Leeuwarden en Groningenstad door een nieuwe MHS-spoorlijn, komt uitsluitend tot stand als die verbinding een directe is en hóógwaardig is! De Lelylijn zoals nu voorzien is dat, i.h.b. voor Leeuwarden, onvoldoende!

Is er een alternatief? Ja, dat is een plan voor een IJsselmeerlijn. Dat is een MHS-spoorlijn volgens de route Amsterdam, Zaanstad, Purmerend, Hoorn, IJsselmeerkruising, Sneek, Leeuwarden, Groningenstad.

Hiermee worden Leeuwarden en Groningenstad zonder overstappen en gelijkwaardig bereikt vanuit Amsterdam en v.v., met de maximaal mogelijke frequentie. Daarnaast zal een MHSL halfuurdienst, in combinatie met stoptreinen tussen Leeuwarden en Groningenstad wellicht een kwartierdienst mogelijk maken op dat traject. Dat is positief voor bijv. samenwerking tussen de beide grote onderwijsclusters van genoemde steden als onderdeel van dubbelstadontwikkeling.

De IJsselmeerlijn heeft een tangentiële route die complementair is aan de radiale spoorlijnen in Noord-Holland en Noord-Nederland. Ze biedt een aanvullende dwarsverbinding tussen Noord-Holland en Noord-Nederland met een redelijk gunstige geografische ligging, in de vorm van een tot nu toe ontbrekende schakel in het hoofdtrainnet. Daarbij is het gunstig voor de OV-modal split dat er op die verbinding géén naburige parallelle autosnelweg ligt. Daarnaast biedt de IJsselmeerlijn regionaal een volkomen nieuwe en MHS-ontsluiting van Zuidwest Friesland naar Leeuwarden/Groningenstad en naar de Randstad.

Een belangrijk bijkomend voordeel voor Leeuwarden is dat in het geval van de IJsselmeerlijn er in het Leeuwarder stationsgebied geen ruimte hoeft te worden gevonden voor opstelsporen van MHSL-treinen want Leeuwarden is in het IJsselmeerlijn concept geen eindstation maar een rechtstreeks aangedaan tussenstation. Die opstel- en rangeerfunctie vervullen de eindstations Amsterdam en Groningenstad. Tegelijkertijd geldt dat, als voor de IJsselmeerlijn wordt gekozen de stationsomgeving van Heerenveen niet uitgebreid hoeft te worden.

De IJsselmeerlijn pleegt geen nieuw ruimtebeslag, hij gebruikt uitsluitend bestaand spoor. Hij is een voorbeeld van BETER BENUTTEN BELEID. Onteigeningen zijn dus niet nodig. Op het deel van Hoorn tot Groningenstad moet het aantal sporen uitgebreid worden van 1 tot 2. Het talud van het enkele spoor is al bemeten voor een 2^e spoor ernaast. Hetzelfde is het geval met de waterkruisingen. Verder zal het tracé geëlektrificeerd moeten worden. Dat beogen ProRail en de NS sowieso al voor nog niet geëlektrificeerde delen van het bestaande Nederlandse spoorwegnet. Het Noord-Hollandse deel is tot Hoorn al geëlektrificeerd en als dubbelspoor voorhanden.

Voor de IJsselmeerkruising wordt een aan te leggen tunnel voorgesteld. De IJsselmeerkruising van Stavoren naar Enkhuizen is ca. 22km lang. (Naar Andijk ca. 30% minder) Die verbinding kan worden opgebouwd uit 2 tunneldelen te beginnen vanaf Enkhuizen resp. Stavoren, van elk 5km lengte. Deze tunneldelen worden halverwege de IJsselmeerkruising onderling verbonden met een 12km lang op te spuiten eiland, waarover de treinen bovengronds rijden. De IJsselmeerlijnroute geeft aldus een spoorlijnverkortung tussen Leeuwarden en Amsterdam van 70km. Voor Groningenstad is de verkortung 26km. De vermijding van een totale ondertunneling vereenvoudigt exploitatie en management ervan.

Majeure projecten als een extra spoorlijn naar het Noorden des lands vergen grote investeringen. Dat vereist maximalisatie van het rendement dat met de investeringen behaald kan worden. i.c. dat er waar mogelijk meerdere renderende doelen mee gediend moeten zijn. De projectie van een langgerekt eiland in de tunnelverbinding heeft in verband daarmee niet alléén tot doel de kosten van bouw en management van de IJsselmeerkruising te matigen maar biedt ook andere perspectieven.

Door het eiland als eerste aan te leggen, kunnen de beide tunneldelen gebouwd worden vanaf het eiland naar de vasteland oevers in Enkhuizen resp. Stavoren. Alleen de respectievelijke tunnelterminals moeten dan nog op de vaste wal gebouwd worden. Tijdens de afbouw van het eiland en de bouw van beide tunnels kan het (dan nog werk-)eiland per schip bevoorrad en bemenst worden. Dat beperkt bouwverkeer over de weg en bouwverlast in Enkhuizen resp. Stavoren.

Een ander (landelijk) perspectief is om van het eiland een groen hybride (wind, zon, opslag) energie inwingsgebied te maken. Gesteld dat het 12km lange eiland 2km breed wordt gemaakt, dan biedt het een oppervlak van netto ruim 20 km² = 2000Ha voor de plaatsing van zonneweiden, windmolens en batterijen. Dat maakt een energie substitutie in de nationale energiehuishouding van kolen naar groene energie mogelijk, in de orde van grootte van 7000GWh/jaar. Energie die relatief gemakkelijk met kabels via de tunnelbuizen kan worden afgegeven aan de 380kV koppelnetten in Noord Holland en Noord Nederland, en/of via een korte onderzeese kabel vanaf de zuidpunt van het energie eiland naar het nationale 380kV koppelnetknooppunt bij Lelystad. De IJsselmeer kruisende spoorverbinding en de groene energiefunctie van het eiland zijn een voorbeeld van NIEUWE COMBINATIES beleid.

Het waterbergingsvolume van het IJsselmeer zal slechts beperkt verminderen door het opspuiten van het eiland indien het benodigde zand voor het eiland uit het IJsselmeer zelf wordt opgezogen. Uiteraard ligt het voor de hand dat te doen als daar overigens geen bezwaren tegen bestaan. De hoogte tot welke het eiland boven water zal worden opgespoten behoeft enerzijds slechts gering te zijn gezien het relatief rustige hydrografische karakter van het IJsselmeer, anderzijds geldt dat hoe hoger het eiland wordt opgespoten met zand uit het IJsselmeer hoe gunstiger dat is voor het bergingsvolume van het meer.

Visuele overlast veroorzaakt door hoge windmolens op het eiland is beperkt door de vrij grote afstand ervan tot de Friese-, Noordoostpolderse- en Noord-Hollandse-kusten. Visuele overlast van grote zonneweiden en accubatterijen op het eiland zal aan de vaste wal nihil zijn. De oriëntatie, ligging en detailvorm van het eiland zijn nader te bepalen mede al naargelang de ligging van vaargeulen etc. Zie bijgevoegde schets.

Spoorlijnvoering en materieelinzet zijn een zaak van ProRail en de NS. Voor zover daar thans iets over te zeggen valt hoeft er wellicht geen materieel uitwisseling plaats te vinden tussen radiale en kruisende tangentiële lijnen. Dat biedt de mogelijkheid om voor de IJsselmeerlijn de toekomstige tractie-spanning en stroomsoort van 25kV~ te introduceren, terwijl op het bestaande spoornet 1,5kV== gehandhaafd kan worden, eventueel verhoogd tot 3kV==.

Iets soortgelijks geldt voor een proefintroductie van het toekomstige ERTMS treinbeveiligingssysteem. De IJsselmeerlijn zou een tracé kunnen zijn voor een, desgewenst geïsoleerde introductie van ERTMS.

Het verlengde van de Lelylijn benadert het Amsterdamse spoorstelsel via de nu al zeer drukke zuidelijke, toegangen. De IJsselmeerlijn doet dat via de veel minder drukke noordelijke toegang.

Gegeven dat het nog jaren zal duren voor een nieuwe extra spoorlijn van de Randstad naar Leeuwarden en Groningenstad er zal zijn, zou aan autonome tractievoeding voor het rijdend materieel op die lijn gedacht kunnen worden, op basis van accu- en/of waterstof cel technologie. In dat geval is elektrificatie op het nieuwe spoortraject niet meer nodig.

Als tussenstap zou aan hybride voeding via een 25kV~ bovenleiding en autonome accu's of waterstof cellen - die via de bovenleiding kunnen worden herladen - kunnen worden gedacht. Daarbij wordt van

Leeuwarden tot Hoorn op 25kV~via de bovenleiding gereden, en van Hoorn tot Amsterdam op accu's c.q. brandstofcellen omdat daar nog 1,5kV= bovenleiding aanwezig is, en v.v.

██████████, gepensioneerd directeur van ██████████

██████████

██████████

Verzonden: 7/7/2023 12:17:29 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Geen elek.masten in de buurt van bewoont gebied. Dit ivm de gezondheid van mens en dier.
Overlast geluid.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Gezondheid van mens en dieren!!

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Aanvliegroute vleermuizen e.d.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Waarde van woningen dalen

Verzonden: 7/7/2023 10:02:56 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie: [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Een alternatieve route waar minder dorpen worden aangedaan. Bijvoorbeeld via Burgum of Leeuwarden. Daar staan ook al masten.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Aanvliegroutes van vleermuizen. Geluid effect op dieren in de omgeving van Ureterp. Leefbaarheid van Ureterp.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Risico's voor de volksgezondheid.

Woongenot in de dorpen rond de A7 (Ureterp)

Slecht voor het milieu en de natuur

Prijzdaling van nabijgelegen woningen

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zichtvervuiling voor de nabije dorpen

Geluidsoverlast voor dier en mens

Levensgevaarlijk bij stormen voor de bevolking maar ook voor verkeer A7

Verzonden: 7/8/2023 11:59:49 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus
Huisnummer: 10078
Postcode: 8000 GB
Woonplaats: Zwolle
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Provincie Overijssel

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage

Provincie Overijssel
 Luttenbergstraat 2
 Postbus 10078
 8000 GB Zwolle
 Telefoon 038 499 88 99
 www.overijssel.nl
 postbus@overijssel.nl
 KvK 51048329
 IBAN NL45 RABO 0397 3411 21

Bureau Energieprojecten
 Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens,
 concept-NRD
 Postbus 111
 9200 AC DRACHTEN

Inlichtingen bij

Telefoon [REDACTED]

Datum	Kenmerk	Zaaknummer	Pagina	Bijlagen	Uw brief	Uw kenmerk
04.07.2023	D2023-06-008827	2023-019103	1 van 3	4		

Onderwerp: Zienswijze concept-NRD ruimtelijke verkenning 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Geachte heer/mevrouw,

Naar aanleiding van de terinzagelegging van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de ruimtelijke verkenning naar een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations van Vierverlaten en Ens, maken wij graag van de gelegenheid gebruik om een zienswijze in te dienen. Met deze zienswijze willen wij u wijzen op onze provinciale omgevingswaarden en ruimtelijke aandachtspunten.

Wat betreft de provincie Overijssel is het proces om tot de concept-NRD te komen tot op heden zorgvuldig doorlopen.

De provincie is op ambtelijk en bestuurlijk niveau daarbij goed betrokken. Onze inbreng en adviezen zijn zorgvuldig meegewogen in het proces. Ook kunnen wij ons vinden in de conclusies over de kansrijkheid van de onderzochte alternatieven die getrokken worden na een helder proces van trechtering door de twee zeven.

Voor de alternatieven C8, C7 en Z5 die binnen onze provincie vallen is wat ons betreft voldoende onderbouwd waarom deze als niet kansrijk worden beschouwd.

Het gaat bij alternatief C8 (bij hoogspanningsstation Hessenweg ter hoogte van Zwolle) om het 'single point of failure' principe (vanuit de aspecten nettechniek en leveringszekerheid). Bij de alternatieven C7 en Z5 gaat het om de ecologische beperkingen die de Natura2000-gebieden binnen de corridor (ter hoogte van Zwartsluis) met zich meebrengen. Hierdoor ontbreekt de benodigde schuifruimte.

Voor de alternatieven Z3 en Z4 die ook binnen onze provincie vallen, is wat ons betreft voldoende onderbouwd waarom deze als kansrijk worden beschouwd.

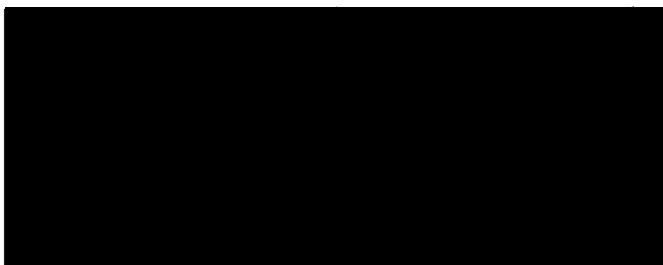
Bundelen of combineren met bestaande hoogspanningsverbindingen is – ook gelet op de Nationale Omgevingsvisie – terecht een belangrijk uitgangspunt voor het realiseren van een nieuwe hoogspanningsverbinding. Wel verzoeken wij het projectteam van EZK en TenneT om tijdens het verdere onderzoek naar deze alternatieven binnen de corridors rekening te houden met de aanwezige provinciale omgevingswaarden. Het gaat om de Natura2000-gebieden en NNN-gebieden (de Wieden en de Weerribben), de weidevogelgebieden en de cultuurhistorische waarden. Ook vragen wij aandacht voor de aanwezige bebouwing binnen de corridors (bij Kuinre, Blankenham, Blokzijl en Vollenhove).

Datum verzending
 05.07.2023

Tot slot verzoeken wij het projectteam van EZK en TenneT om onze provinciale cultuurhistorische waardenkaart en onze beleidskaders mee te nemen in de planMER/IEA.

Dit om tot een goed afgewogen voorkeursalternatief te komen met oog voor zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing. Deze documenten zijn te raadplegen via internet. De links naar deze documenten zijn te vinden in de bijlagen bij deze zienswijze gevoegd.

Gedeputeerde Staten van Overijssel,



Bijlagen:

Verzoek om de lagen aardkunde, archeologie, gebouwd erfgoed en historisch cultuurlandschap uit de cultuurhistorische waardenkaart van Overijssel mee te nemen in de MER/IEA, zie:

<https://experience.arcgis.com/experience/6716d9340e9a4a9ab5f62136eca9ffb7>.

Verzoek om het Fundament voor de nieuwe Omgevingsvisie d.d. 21 juni 2022 mee te nemen in de planMER/IEA, zie:

https://www.overijssel.nl/media/rqvnwtv2/fundament_omgevingsvisie_2022-313_vdt.pdf.

Verzoek om de Geconsolideerde Omgevingsvisie vanaf 2017 mee te nemen in de planMER/IEA, zie:

<https://overijssel.tercera-ro.nl/MapView/closeHtml.html?U2FsdGVkX1/fb7UGCSMNch9KfqARy7qr7z8F3Ivd85BxjUWfFEDGXxxiXr0ywQdLHICGvQe13CyuIbuKHDmyN1lrwSEpjea4hymUdBxikqcCGI160qidKN9bCKWxus6rlyieTUXBCAIJ2ZNU0VnV5A==>.

Verzoek om de Catalogus Gebiedskenmerken d.d. 4 oktober 2022 mee te nemen in de planMER/IEA, zie:

https://overijssel.tercera-ro.nl/SiteData/9923/Publiek/SV00047/b_NL.IMRO.9923.Omgevingsvisie2017-GV09_345.pdf.

Verzonden: 7/8/2023 12:07:29 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Vereniging
(Mede) namens:
Organisatie: Noardlike Fryske Wâlden

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage



Noardlike Fryske Wâlden

Kuipersweg 5
9285 SN Buitenpost

202302354

t (0511) 745 200

e info@noardlikefryskewalden.nl

i www.noardlikefryskewalden.nl

Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding
Vierverlaten - Ens, concept-NRD
Postbus 111
9200 AC Drachten

Contactpersoon : ██████████
Onderwerp : indiening zienswijze verkenning naar de aanleg van een nieuwe 380 kV-
hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en
Ens
Kenmerk : B038_Indiening zienswijze verkenning hoogspanningsverbinding
Datum : 6 juli 2023

Geachte heer, mevrouw,

Middels deze brief willen wij een zienswijze indienen op uw verkenning naar aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens.

Voorstelroute N2 voert het net door het werkgebied van de Noardlike Fryske Walden, de gemeenten Achtkarspelen, Tytsjerksteradiel, Dantumadeel, Smallingerland en deels Noard-East Fryslân. 80% van de agrarische ondernemers in het werkgebied is lid van de vereniging. Onze leden voeren agrarisch natuurbeheer en particulier natuurbeheer uit. Vanuit deze verenigde leden, en het belang voor de uitvoering van agrarisch natuurbeheer en particulier natuurbeheer willen wij aandragen dat:

1. Door verstoring door solitaire bouwwerken in een open graslandgebied of akkerbouwgebied wordt een negatieve invloed verwacht te hebben op de weidevogelstand, die wij juist door beheermaatregelen toe te passen, in stand willen houden en verbeteren. Toetsing op een andere route, niet door open graslandgebieden t.b.v. weide- en akkervogels zou ons voorstel zijn (het zoekgebied lijkt het weidevogelgebied van NFW te omvatten).



Noardlike Fryske Wâlden

Kuipersweg 5
9285 SN Buitenpost

202302354

t (0511) 745 200

e info@noardlikefryskewalden.nl

i www.noardlikefryskewalden.nl

2. Noardlike Fryske Wâlden is een nationaal landschap. Het kenmerkende coulisselandschap is door zijn kleinschaligheid en de aanwezigheid van hagen en houtwallen van groot belang voor de lokale en regionale flora en fauna. Heggen en houtwallen fungeren als broedplaatsen voor de lokale fauna en hun netwerk als ecologische verbindingzones. Meidoorn, sleedoorn, olmen en eiken zijn typerend voor de hagen en houtwallen. De heggen en houtwallen zijn ook bepalend voor het microklimaat in het coulisselandschap. Ze fungeren als windbrekers en ze beschermen de percelen tegen bodemerosie met name in heuvelachtige gebieden. Doordat zon en schaduw variëren met de plaats van de hagen en houtwallen ontstaan ideale omstandigheden voor vogels, amfibieën, vlinders etc. Het is in het belang hiervan om zo weinig mogelijk verstoring en onderbrekingen van deze lijnvormige elementen te ondervinden. Realisatie volgens zoekgebied N2 zou een grote verstoring van dit landschap betekenen. Wij pleiten daarom voor toetsing op een route die niet voert door het aangewezen nationaal landschap Noardlike Fryske Walden

Wij verwijzen naar deze link voor de begrenzingen van de leefgebieden

<https://www.noardlikefryskewalden.nl/over-nfw/kaart-werkgebied-noardlike-fryske-walden/>

Wij verzoeken kennis te nemen van deze zienswijze en daar bij de verdere verkenning rekening mee te houden.

In afwachting van uw reactie.

Met vriendelijke groet

Vereniging Noardlike Fryske Wâlden

Verzonden: 7/8/2023 2:02:36 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED] (partner)
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Wonend aan het tracé "alternatief N3" vinden we dit geen wenselijk tracé. De overlast van de snelweg is al genoeg. Het toevoegen van hoge elektriciteitsmasten, en straks eventueel de Lelylijn is hierbij niet gewenst. Alternatief N2 is beter voorstelbaar, mede omdat hier al een bestaand tracé aanwezig is. Eventueel een ondergrondse leiding is wel voorstelbaar, zeker omdat langs Drachten ook ondergrond voorstelbaar is.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

nee

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Dubbelingen van overlast gevende zaken. In ons geval snelweg, hoogspanningsmasten en Lelylijn.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

nee

Verzonden: 7/8/2023 3:56:20 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Alternatieve route via Leeuwarden

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zichtvervuiling (dalen onze huizenprijzen hiermee niet van)

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Levensgevaarlijk bij storm

Dode vogels

Boomtakken zijn beschermd hier ivm aanvliegeroute vleermuizen

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zicht vervuiling, geluidsoverlast (wat serieus het leven van mens en dier verkort) is dus bedreiging van de volks gezondheid.

Dode vogels

Beschermde boomtakken ivm aanvliegeroute van de vleermuizen

Plaatsen in onbewolkt gebied

Leefbaarheid gaat achteruit

De straling van de masten

Alternatieve routes onder de grond of via Leeuwarden

Verzonden: 7/9/2023 9:39:43 AM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer:

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens:

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Ja

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Ja, geen masten in de Rottige Meente, een natuurgebied

Verzonden: 7/9/2023 7:25:33 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens: [REDACTED] (echtgenote)

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Elk alternatief dat bestaande bebouwing ontziet. Als het tracé N3 wordt (langs ons huis), wacht dan de ontwikkelingen af m.b.t. de Lelylijn. Een combinatie met de spoorlijn maakt ondergrondse aanleg wellicht veel voor de hand liggender

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Er is volop discussie over de effecten van hoogspanningsleidingen in bewoond gebied. Voordat hierover onbetwiste duidelijkheid ontstaat, is de aanleg onverstandig

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Genoemde combinatie met de lelylijn, en daarmee ondergronds gaan

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Het betreft eveneens een forse aantasting van landelijk gebied

Verzonden: 7/11/2023 11:12:30 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Bedrijf
(Mede) namens:
Organisatie: Maatschap [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja, bij Ens meteen de Noordoostpolder uit naar Kampen dan naar Vollenhove. Dus een ruimere bocht dan Z4 om de Nooroostpolder heen. Voordeel is dat hij dan komt op veelal grasland ipv op akkerbouwgrond.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Nee, dan grote voorkeur Z4 omdat dan de 110kv ondergronds gaat en om en 380kv er boven (combineren). Tevens heeft dit trace geen effect op Schokland en Weerribben

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja, de grote impact op akkerbouwbedrijven wordt onderschat. Zowel bij de aanleg als de jaren erna. Dit is in een veehouderijgebied veel geringer. Bij Z4 is langs de oostrand van de polder is ook meer grasland. Dit zou in kaart gebracht moeten worden.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Geen

Verzonden: 7/12/2023 4:56:30 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres:
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Provincie Drenthe

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage

Aan:
Bureau Energieprojecten
t.a.v. Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Postbus 111
9200 AC DRACHTEN



Assen, 11 juli 2023
Ons kenmerk 28/5.6/2023000@
Behandeld door [REDACTED]
Uw kenmerk DGKE-DRE / 27560920
Onderwerp: Zienswijze concept notitie reikwijdte en detailniveau nieuwe
380 kV hoogspanningsleiding Vierverlaten - Ens

Geachte heer/mevrouw ,

Graag maken wij gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen met betrekking tot de concept notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsleiding Vierverlaten-Ens.

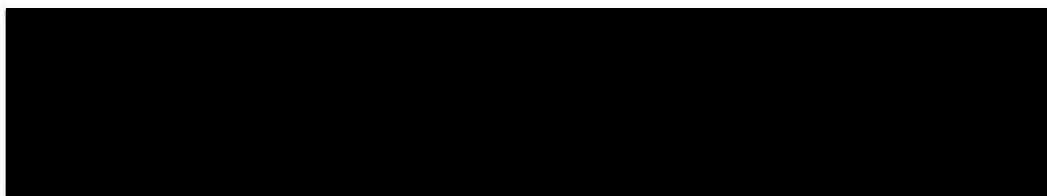
Wij kunnen instemmen met de tracéalternatieven die zijn aangegeven in het concept NRD en zijn van mening dat de juiste milieuthema's worden benoemd voor de vervolgonderzoeken.

Gelet op de huidige situatie met betrekking tot net-congestie adviseren wij u om alle mogelijkheden te benutten om de totale doorlooptijd van de procedure te verkorten, dit uiteraard met inachtneming van de zorgvuldigheid.

Wij danken u voor het zorgvuldige proces dat u tot nog toe heeft gevoerd en wensen u succes bij de vervolprocedure.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,



Afschrift aan:

- **het college van Burgemeester en Wethouders van Noordenveld, Postbus 109,
9300 AC Roden**
- **het college van Burgemeester en Wethouder van Tynaarlo, Postbus 5,
9480 AA Vries**
- **het college van Burgemeester en Wethouders van Assen, Postbus 30018,
9400 RA Assen**
- **het college van Burgemeester en Wethouders van Hoogeveen, Postbus 20000,
7900 PA Hoogeveen**
- **het college van Burgemeester en Wethouders van De Wolden, Postbus 20,
7920 AA Zuidwolde**
- **het college van Burgemeester en Wethouders van Meppel, Postbus 501,
7940 AM Meppel**
- **Provinciale Staten van Drenthe**

Verzonden: 7/13/2023 1:10:26 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

geen mening

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

geen mening

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

geen mening

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

In de samenvatting van de NRD worden vier uitvoeringsmogelijkheden benoemd voor het combineren en bundelen. Aan de oostzijde van Oudehaske is er echter sprake van een bestaande 2x110 kV en een bestaande 2x220 kV verbinding. Indien dit tracé ook gebruikt gaat worden voor de 380 kV. De combinatie 2x220 kV + 2x110 kV + 2x380 kV is echter niet benoemd. Hoe komt het er dan uit te zien? Of komt dan één van de verbindingen te vervallen?

De corridor van noord naar zuid ter plaatse van Oudehaske loopt over de gehele bebouwde kom van Oudehaske, Nijehaske en het buitengebied ertussen. Betekent dit dat de nieuwe 380 kV verbinding ook door de bebouwde kom van deze dorpen kan komen te liggen?

Indien de nieuwe 380 kV verbinding op een nieuwe plek tussen Oudehaske en Heerenveen komt te liggen worden woningen gekruist, of deze liggen er vlak tegenaan. Betekent dit dan dat er woningen gesloopt moeten worden? Dit zou een zeer negatief beeld hebben voor de van oudsher redelijk aaneengesloten lintbebouwing langs de Jousterweg.

Verzonden: 7/13/2023 11:20:01 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Bedrijf
(Mede) namens: [REDACTED] Landbouw vof
Organisatie: [REDACTED] Landbouw vof

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

niet aan ons

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

overlast voor onze paarden

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

overlast voor ondernemers die moeten werken in het gebied

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Wij ondersteunen het uitbreiden van het elektriciteitsnet. Voor deze uitbreiding liggen een drietal traceés voor. Hierbij willen wij een zienswijze indienen voor tracé Z3. Dit alternatief is een corridor van 5 km rondom een reeds bestaand bovengronds leidingtracé. Ons bedrijf ligt met 2 kavels midden in deze corridor. Wij hebben begrepen dat uitbreiding van de huidige leidingen niet aan de orde is. Dit zou betekenen dat wij nog een rij bovengrondse masten op ons land zouden krijgen. De vergoeding die hier tegenover staat is ontoereikend voor de overlast die wij hiervan gaan ondervinden. Wij zullen bij alle grondbewerkingen deze masten tegenkomen. De overblijvende percelen worden te klein om door ons materieel bewerkt te kunnen worden. De overlast van 2 masten is veel meer dan 2 x 1. Ander aspect van een nieuwe lijn over onze percelen is het dierenwelzijn. Wij hebben een opfokstal op [REDACTED] met 160 paarden. Deze lopen in de zomer buiten in de wei en in de winter in de paddocks. Een extra mast met bijbehorende bovengrondse bedrading is niet goed voor het dierenwelzijn.

Verzonden: 7/13/2023 11:25:39 AM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens: [REDACTED] (partner)

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

n.v.t.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

n.v.t.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

n.v.t.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

De snelheid van de voortgang, zodat duidelijkheid komt over het tracé. Dit hebben wij verwoordt in bijgevoegde zienswijze

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
datum: 11-7-2023

Tel.: [REDACTED]

Email: [REDACTED]

Betreft: Zienswijze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 380 Kv Vierverlaten-Ens.

Op 27 juni 2023 ben ik naar de informatiebijeenkomst geweest in Lemmer, in de hoop dat ik meer duidelijkheid kon krijgen omtrent de snelheid van het gehele proces, om te komen tot een definitieve tracékeuze.

Wij wonen in de zone van het keuzetracé Z3. Door deze aanwijs zijn wij in een heel andere dimensie terecht gekomen ten aanzien van de mogelijkheden van ons object.

Wij hebben meerdere plannen om daar uit te voeren, welke mogelijk zijn en zelfs gewenst door de overheid, het saneren van asbestdaken. Daarnaast willen wij een nieuwe schuur bouwen ter vervanging van oude schuren. Hier is geld voor nodig die onder andere van de bank moet komen. Maar deze geven al aan dat de onduidelijkheid omtrent het tracé voor de 380 Kv voor hun een reden is om eerst niet mee te doen met de financiering.

Daarnaast is het voor ons ook onzeker, omdat je niet weet of we geraakt worden door de tracékeuze.

Zoals aangegeven in het digitale reactieformulier is het niet zozeer de keuze van het tracé, waaraan wij iets willen toevoegen of voorstellen hebben die beter of haalbaarder zijn.

Wij willen zo spoedig mogelijk duidelijkheid hebben. Dit hebben wij ook kenbaar gemaakt op de informatiebijeenkomst. Dus als nu al blijkt dat tracé Z3 het niet wordt, laat dit zsm weten. Dan kunnen wij verder.

Als duidelijk is dat het tracé Z3 wel wordt is dit balen, maar dan ook graag snel duidelijkheid zien te krijgen voor ons waar wij onze toekomst elders moeten opbouwen.

Met vriendelijke groet,

Mede namens [REDACTED]
[REDACTED]

p.s. Deze zienswijze hebben we ook gestuurd naar [REDACTED]

Verzonden: 7/13/2023 1:17:02 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s): [REDACTED]

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens: Mijn man [REDACTED] en onze 4 thuiswonende kinderen

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Alternatief: drachten route. Wij wonen (zie kadaster) met onze boerderij uit 1812 nu naast de bestaande masten. Eij wisten NIKS van deze plannen (pas sinds gisteren 12/7) Wij vernamen dat als het traject naast onze boerderij wordt gekozen onze boerderij PLAT moet samen met nog een andere monumentale boerderij te Wirdum. Dit is om te HUILEN! Wij wonen nu 2 jaar op dit geweldige stukje natuur en vinden het zeer kwalijk dat wij geen persoonlijke brief hebben ontvangen én zouden het zeer betreuren als deze prachtige [REDACTED] die er al in 1792 is neergezet moet verdwijnen voor de grotere masten. wij zijn sinds gisteren geheel van slag en hopen op dat er óf ondergronds kan worden gebouwd of dat de route ipv via Drachten gaat lopen. Met dit nieuws om te gaan is erg moeilijk en het zou zo fijn zijn als er meer duidelijk kon worden gegeven ipv pas eind 2024 welk traject het gaat worden.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Nogmaals: kom eens kijken hoe wij wonen, midden in de naturr, koeien er om heen, vogels, echt een plek waar je 100 wilt worden. Dit mag niet weggaan doordat er meer stroom moet komen. Het zou wellicht ondergronds kunnen gaan bij Wirdum? Wij hopen dat u de plek ook zelf heeft bekeken en rekening kunt houden met ons, het gezin dat daar woont.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Kijk aub naar de mensen die naast deze bestaande masten wonen. We hebben er nu geen last van, maar het wordt anders als het zulke grotr maaten worden met veel meer stroom erdoor waardoor gebouwen (dus ook onze boerderij uit 1800) plat moeten.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie mijn eerdere antwoorden hierboven

Verzonden: 7/13/2023 2:34:06 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Griffioenpark
Huisnummer: 1
Postcode: 8471 KR
Woonplaats: Wolvega
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens: College van B&W gemeente Weststellingwerf
Organisatie: Gemeente Weststellingwerf

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja, zie bijlage.

95727984_9185992_Zienswijze_gemeente_Weststellingwerf_(0098531439).pdf

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Ja, zie bijlage.

95727984_9185993_Zienswijze_gemeente_Weststellingwerf_(0098531439).pdf

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja, zie bijlage.

95727984_9185994_Zienswijze_gemeente_Weststellingwerf_(0098531439).pdf

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Ja, zie bijlage.



Bureau Energieprojecten
 Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens, concept-NRD
 Postbus 111
 9200 AC Drachten

Gemeentehuis
 Griffioenpark 1, Wolvega
 Postadres
 Postbus 60, 8470 AB Wolvega
 Telefoon
 140561
 Fax
 (0561) 61 36 06
 Internet
www.weststellingwerf.nl
 E-mail
info@weststellingwerf.nl

Wolvega, 13 juli 2023

Referentienummer: 0098192291
 Documentnummer: 0098531439

Behandeld door ██████████,

Onderwerp: Inspraakreactie

Geachte heer/mevrouw,

We hebben kennisgenomen van de "concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD)". Met gebruikmaking van de inspraakmogelijkheid willen wij graag aandacht vragen voor de volgende aspecten, mocht vanuit de mer-studie de voorkeur uitgaan naar een tracé door de gemeente Weststellingwerf.

- Wij zijn als gemeente niet betrokken bij het eerste gedeelte van het proces, wij zijn pas sinds eind mei actief betrokken door Tennet. Daarom is onze gemeente niet betrokken geweest bij de eerste stap: Kennisgeving voornemen en participatie. Wij hadden graag gezien dat er ook een informatieavond werd georganiseerd in de gemeente Weststellingwerf.
- Het volgen van bestaande infrastructuur is volgens ons de meest logische optie. Wij zien graag dat het nieuwe tracé wordt gecombineerd met de snelwegen A6 en A7 en de toekomstige Lelylijn. Door deze projecten te bundelen beperkt dit de impact op het gebied, ook tijdens de bouwwerkzaamheden. Wij zien graag dat er integraal gedacht wordt en dat meerdere projecten met elkaar gecombineerd worden. Ook vanuit leveringszekerheid is het tracé langs de snelwegen A6 en A7 het meest logisch.
- Het corridor van het voorgestelde tracé Z3 doorkruist de kwetsbare Natura-2000 gebieden de Rottige Meente en de Brandemeer. Wij verzoeken u dit kostbare natuurgebied met uiterste zorgvuldigheid te beoordelen in de onderzoeken en de planvorming. Het voorgestelde tracé loopt ook door weidevogelgebied. Wij verzoeken u rekening te houden met weidevogels bij de beoordeling en de planvorming van het tracé.
- De beschikbare ruimte in, met name, het zuidelijk deel van de corridor is mede door de aanwezigheid van diverse (burger) woningen vrij beperkt. Wij willen daarom onze nadrukkelijke voorkeur uitspreken voor de aanleg van één nieuw tracé, waarbij indien mogelijk de bestaande 220 verbinding "gehangen" wordt in de nieuwe masten. Ook qua landschappelijke inpassing gaat onze voorkeur duidelijk uit naar uiteindelijk één doorsnijding van het landschap en niet twee tracés die op afstand van elkaar liggen.

- Wij verzoeken u ruimschoots afstand te bewaren tot de verschillende lintbebouwingsstroken/dorpen aan o.a. de Grindweg (Munnekeburen en Scherpenzeel) Kerkeweg, Hoofdweg (Oldelamer), Schipslootweg, Stadburen (Nijelamer) en de Weerdijk (Nijeholtwolde).
- Indien er voor wordt gekozen om het tracé via de zuidoost zijde van Heerenveen te laten lopen, zal er over een aanzienlijk traject een nieuw tracé over ons grondgebied moeten worden aangelegd. Dit zal een zeer grote impact hebben op het betreffende gebied. Het mag duidelijk zijn dat dit voor de gemeente Weststellingwerf geen aantrekkelijk alternatief is. Mocht uiteindelijk toch voor dit alternatief worden gekozen, dan willen wij u verzoeken de bestaande verbinding naar Wolvega mee te nemen in het project. Momenteel zit Wolvega namelijk aan een het einde van de 110 KV verbinding.
- Er is op dit moment veel gaande in het Veenweidegebied in de gemeente Weststellingwerf. Er komt veel op de bewoners af en er zijn grote opgaven. Het is een kwetsbaar gebied en daarom vinden wij een nieuw tracé door dit gebied niet wenselijk. Wanneer er wel wordt gekozen voor een tracé door dit gebied dan moet er afstemming komen over de verschillende opgaven die spelen in het gebied.

Wij zijn ons ervan bewust dat deze reactie niet volledig kan gelden als zuivere inspraakreactie op gronden als weergegeven in de concept-NRD. Door de grote impact van de ontwikkeling op de leefomgeving willen wij echter al in dit begin stadium onze standpunten en voorkeuren uitspreken.

We hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar [REDACTED]

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Weststellingwerf,
de burgemeester,



Verzonden: 7/13/2023 4:57:25 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer:
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Bedrijf
(Mede) namens:
Organisatie: akkerbouwbedrijf [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

wellicht is een alternatief traject over water met de huidige hoge grond- en productprijzen nu wel beter, anders voorkeur z4

95731641_9187160_zienswijze_tennet_2023.docx

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

nee

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

ja, zie bijlage

95731641_9187161_zienswijze_tennet_2023.docx

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

nee

13 juli 2023

Tennet,

Geachte heer/mevrouw,

Bij deze wil ik een zienswijze indienen over het voornemen om een nieuw 380 kv trace tussen Vierverlaten en Ens aan te leggen.

Als pachter van kavel [REDACTED] ter hoogte van de Kleiweg in de Noordoostpolder graag het volgende:

Op deze kavel staan op dit moment 3 masten van het huidige 220 kv traject tussen Vierverlaten en Ens. 1 van de alternatieven (Z3) zo begrepen wij op de informatie avond is om deze lijn op de waarden met het nieuw te realiseren 380 kv traject. Hier voor zou er dan een extra lijn naast de huidige komen te staan, hetgeen naar mijn mening niet de bedoeling kan zijn. Een hele kavel van 24 ha wordt op deze manier dusdanig aangetast dat met de huidige mechanisatie en tegenwoordige noodzaak tot beregening kwalitatief hoogwaardige akkerbouw haast ondoenlijk wordt. Dit zou naar mijn mening buitensporig hoge vergoedingen tot gevolg moeten hebben, dit is duidelijk niet een gevalletje van $1+1=2$, maar een veelvoud hier van. Dit geldt natuurlijk voor het gehele traject, los van het aangezicht, doe je een uitstekend akkerbouwgebied op grote schaal te veel geweld aan. Bij deze maak ik dan ook bezwaar tegen deze keuze.

Het alternatief Z4 lijkt mij dan ook een veel reëlere optie, deze huidige 110 kv lijn opwaarderen gaat niet gepaard met een extra lijn masten zo begreep ik. Natuurlijk ken ik de overige "voors" en "tegens" niet allemaal, maar het voorkomen van 2 rijen masten naast elkaar lijkt mij zeer zwaar wegend.

Indien er behoefte aan is ben ik bereid om een mondelinge toelichting te geven.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Verzonden: 7/13/2023 6:33:08 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

De alternatieve route: over Drachten.

Wij wonen met onze 4 kinderen aan de [REDACTED]. Onze boerderij ligt parallel aan de huidige electra traject. Dat is voor ons prima. Dat we nu veel hogere en zwaardere hoogspanning traject kunnen verwachten, is voor ons absoluut ONAANVAARDBAAR. Deze prachtige [REDACTED] is volop in de natuur en van historische waarde, daterend uit eind 1800. Wij wonen hier al een paar jaar met enorm veel plezier! Het traject ondergronds in het gebied hier onder de rook van Leeuwarden, is een alternatief. Laat de boerderij staan en ons hier wonen!!

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie hierboven

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Een in stijl gerenoveerde boerderij uit eind 18e eeuw verdient het om nog lange tijd te blijven! Met mijn echtgenote hopen we hier oud te worden op dit paradijselijk plekje. Mag niet worden gesaneerd!!!

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

De huidige hoogspanningsmasten naast onze boerderij staan er al vele jaren, daar hebben we geen last van. Een 'zwaarder' traject heeft verstrekkende gevolgen voor deze omgeving.

Verzonden: 7/13/2023 10:37:42 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer:
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Andere route. Ondergronds of via drachten.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Nee

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Nee

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Nee

Verzonden: 7/13/2023 10:38:22 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s): [REDACTED]

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Particulier

(Mede) namens: Namens ik en mijn gezin, familie [REDACTED] die woont op de boerderij op de [REDACTED]

Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ondergrondse manieren, of wellicht het weiland uitkiezen die tussen techum en wergea ligt, waar geen woonhuizen staan. Want door deze verbindingen te plaatsen is er een grote kans dat ons huis van familie [REDACTED] plat moet, wij wonen hier met heel veel liefde en willen niet weg. We wonen sinds twee jaar nu op deze boerderij die uit 1812 komt. Dit huis is een monument van wurdum, er hebben joodse onderduikers gezeten en heeft veel meer geschiedenis. Het is niet zomaar een boerderij, het is een pracht plek die is gemaakt naar een schitterend plekje voor recreatie en het wonen van ons gezin!

95734715_9188126_817F853F-A27B-40B4-9A1D-BCE0469A0008.jpeg

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Ik vind het belangrijk dat er ook gekeken word naar de natuur waar de boerderij in staat, het is een plek tussen de dieren, koeien, schapen, bloemen en weilanden. De boerderij plat gooien, naast de andere boerderijen naast ons, betekend niet alleen de gezinnen die zonder hun fijne plekjes zitten, maar ook dat al het fee en de dieren hun natuurlijke huisje verliezen.

95734715_9188127_99CDB44A-80A6-42DF-A49B-2F6A8D8395DE.jpeg

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Kijken naar de natuur, milieu is erg belangrijk in dit aspect. Ik heb zelf gezien dat bijvoorbeeld het NIET kon dat er wat gebouwd zou worden in het natuur veld van goutum, dit is dus niet doorgegaan, dit was 1.5 jaar geleden een heel ding. Ik snap niet dat dit stuk land dan zo gemakkelijk word weg gegeven voor het idee. Ik snap natuurlijk dat het belangrijk is om het stroom punt aan te leggen. Alhoewel ik niet snap dat het niet in het grotere stuk land tussen wergea en techum kan (er staat een boerderij op dit stuk land aan de kant van de weg, deze boerderij is verlaten, wat dan al een minder probleem zou zijn om plat te gooien in plaats van de drie a vier boerderijen op de [REDACTED]) Op bijlage: het BLAUWE dubbele rondje is ons huis; [REDACTED], daarnaast heb je in deze cirkel de andere boerderijen die de dupe worden van het idee. Daarnaast heb je het GELE getekende land, dit is het stuk land waar ik het eerder in deze text over had. Het PAARSE rondje is de verlaten boerderij, die dan dicht op de masten zou staan en wellicht plat moet.

95734715_9188128_97EFB117-BAB5-4556-9A0E-3C1AB9C4C035.jpeg

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Bovenste vraag beantwoord dit al in detail denk ik. Er is trouwens ook de mogelijkheid om dit idee via drachten uit te voeren! Ik hoop dat wij mogen blijven waar we wonen, nrem niet het "forever house" van mijn ouders af, de plannen om daar samen oud te worden hebben ze al gemaakt. En ik zou het echt vreselijk vinden als ook dit van hun wordt afgepakt



13 mei
13:55

Wijzig



LIVE



22:21

5G



8 oktober 2022
13:22

Wijzig



LIVE



verlaten boerderij.tussen tec



Verzonden: 7/13/2023 11:05:01 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ondergronds of via Drachten

95734885_9188180_WhatsApp_Image_2023-07-13_at_22-45-21.jpeg

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Het is niet gezond voor de bewoners van [REDACTED] om zo dichtbij een mast te wonen

95734885_9188181_WhatsApp_Image_2023-07-13_at_22-45-25.jpeg

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

het huis, dat neer zou moeten, staat er sinds 1812 en zou hun forever home moeten zijn. Je neemt niet alleen de bewoners hun huis af maar ook van de dieren.

95734885_9188182_WhatsApp_Image_2023-07-13_at_22-45-25_(1).jpeg

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

00



22:21

5G 



8 oktober 2022

13:22

Wijzig



 LIVE 



22:22

5G 



13 mei
13:55

Wijzig



 LIVE 



Verzonden: 7/13/2023 11:49:14 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Het lijkt mij dat stroom ook omgelegd kan worden, bijvoorbeeld via Drachten of ondergronds.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Er wonen verschillende (huis)dieren in dit gebied - deze hebben in de stad al weinig leefruimte. Naast het feit dat deze omgeving veel natuurlijk groen bevat en het dus ook de leefkwaliteit van wilde dieren zal beïnvloeden.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Monumentale boerderijen dienen bewaard te blijven, geschiedenis is een van de dingen die je nooit meer terug kan krijgen... het huis in kwestie staat al sinds 1812 en is van grote waarde voor de infrastructuur en sfeer van de omgeving.

Daarnaast is het niet ethisch om mensen die de rest van hun leven willen doorbrengen in hun droomhuis uit te zetten als het ware.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

N.v.t.

Verzonden: 7/14/2023 1:43:14 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Nee

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Nee

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Nee

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Nee

Verzonden: 7/14/2023 11:12:31 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus
Huisnummer: 10.000
Postcode: 9244 ZP
Woonplaats: Beetsterzwaag
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: gemeente@opsterland.nl
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Gemeente Opsterland

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage

Aan Bureau Energieprojecten
 Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding
 Vierverlaten – Ens
 Postbus 111
 9200 AC DRACHTEN

Uw kenmerk:	Uw brief van:	Ons kenmerk	Behandeld door:	Telefoon	Bijlagen:
-	7 juni 2023	0086393735	[REDACTED]	[REDACTED]	-

Onderwerp:

Zienswijze concept NRD (nieuwe 380 kV-
 hoogspanningsverbinding)

Beetsterzwaag, 13 juli 2023

Verzonden op: 13-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Op 7 juni jongstleden zijn wij per brief geïnformeerd over de terinzagelegging van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) voor de 380 kV hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens en de mogelijkheid om op het betreffende stuk te reageren. Bij deze ontvangt u onze zienswijze op de inhoud van de concept-NRD.

In de concept-NRD is aangegeven dat de nieuwe hoogspanningsverbinding nodig is om de energietransitie te kunnen faciliteren en knelpunten in het elektriciteitsnet, die vanaf 2025 optreden en na 2030 sterk in risico toenemen, te voorkomen. Knelpunten die momenteel ontstaan door meer duurzame opwek enerzijds en meer vraag naar elektriciteit van huishoudens en bedrijven anderzijds. Ook is de verbinding nodig om het internationale stroomtransport van en naar Duitsland en de rest van Europa mogelijk te maken. Ten slotte moet de nieuwe hoogspanningsverbinding ruimte vrijmaken op het onderliggende net. Als gemeente zien en ervaren wij de noodzaak van een verbetering van het huidige elektriciteitsnetwerk en daarmee het belang van het voorliggende planvoornemen. Wij vinden het echter jammer om te moeten constateren dat het huidige planvoornemen zo'n veertien jaar geleden ook al op tafel lag en indertijd een halt is toegeroepen, terwijl de grondonderhandelingen met partijen toen al gaande waren. Met een doortastende aanpak toen hadden wellicht de huidige congestieproblemen op het elektriciteitsnetwerk deels voorkomen kunnen worden. Indertijd ontvouwde zich een tracé vergelijkbaar met de huidige variant alternatief N2 als de voorkeursvariant, die op onze steun kon rekenen.

Voorkeur voor tracé alternatief N2

Wij hechten eraan om op voorhand nu wederom onze voorkeur uit te spreken voor alternatief N2 met betrekking tot het noordelijke deel van nieuwe hoogspanningsverbinding in de concept-NRD. Dit vanwege het feit dat een nieuwe doorsnijding van ons landschap met een hoogspanningsverbinding in combinatie met de infrastructuur voor de Lelylijn een enorme impact zal gaan hebben op de (woon)beleving in onze gemeente.

Bundeling met bestaande hoogspanningsleidingen ligt qua landschappelijke impact volgens ons meer voor de hand dan bundeling met overige infrastructuur die over het algemeen veel lager is gelegen.

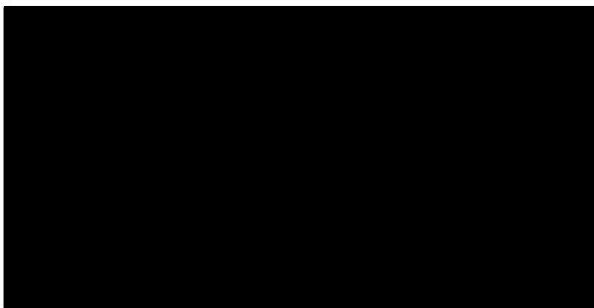
Lokale spin-off

Uit de diverse stukken en de voorlichtingsbijeenkomsten hebben wij begrepen dat de nieuwe hoogspanningsverbinding feitelijk een soort van snelweg voor elektriciteit van Groningen naar de Randstad zal gaan worden. In dat licht bezien willen wij pleiten voor een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding met lokale spin-off, zodat wij in het noorden niet enkel en alleen de lasten van deze nieuwe hoogspanningsverbinding hoeven te ervaren. Zo zou er bijvoorbeeld voor gekozen kunnen worden om bij een bundeling met bestaande hoogspanningsverbindingen delen van het al bestaande netwerk (met een minder voltage) ondergronds aan te brengen. Daarnaast zou ook nu al in de plannen rekening gehouden kunnen worden met toekomstige aansluitingen vanuit het Noorden, zodat wij achteraf niet wederom van een gemiste kans hoeven te spreken.

Wij vertrouwen erop dat u onze inbreng zult betrekken bij de verder besluitvorming ten aanzien van de nieuwe hoogspanningsverbinding 380 kV Vierverlaten – Ens en wensen u succes met de verdere voorbereiding van uw besluitvorming.

In afwachting van uw reactie en verdere informatie met betrekking tot de planvorming voor de nieuwe hoogspanningsverbinding, verblijven wij,

Namens burgemeester en wethouders van Opsterland,



Verzonden: 7/14/2023 5:07:03 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: dorpsbelang.oudehaske@hotmail.com
Als: Buurt en/of bewonersorganisatie
(Mede) namens: belanghebbenden Oudehaske
Organisatie: Dorpsbelang Oudehaske en omstreken

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

zie bijlage 4

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

zie bijlage 4

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

zie bijlage 4

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

zie bijlage 4

Zienswijze bij Ontwerpbesluit:

Notitie reikwijdte en detailniveau Hoogspanning 380 kV Vierverlaten -Ens

Onjuistheden:

nvt

Zaken en belangen over het hoofd gezien?

Beide voorkeurtracés komen over /langs Oudehaske. Dat betekent dat bewoners nu al effecten merken van de voorgenomen hoogspanningslijn. Er is niet voorzien in twee aspecten die voor Oudehaske van groot belang zijn:

1. Zorg om gezondheid
2. Schaduwwerking huidige voorkeurstracés
3. Negatieve ervaring in 2014 met Tennet/EZK
4. Andere ontwikkelingen die op Oudehaske afkomen

1. Zorg om gezondheid

Mensen met kleine kinderen die vlakbij het beoogd tracé wonen zijn ongerust over de effecten. Zij krijgen in de komende tijd geen informatie, zo lijkt het. Het is belangrijk om in open dialoog te zijn en te blijven met de bewoners van Oudehaske.

We vragen u om te onderzoeken of ondergrondse aanleg in de omgeving van Oudehaske mogelijk is.

2. Schaduwwerking

Nu al zullen mensen die hun huis te koop zetten moeten vermelden dat er een hoogspanningsleiding over/langs Oudehaske komt. Dat zal de verkoopprijs negatief beïnvloeden. De vraag is wie deze negatieve effecten op de prijs van een huis opvangt. We zouden graag zien dat nu al met mensen die moeten/willen verhuizen gesprekken worden gevoerd.

3. Negatieve ervaringen

In 2014 is in Oudehaske sprake geweest van een 380kV leiding. Toen duidelijk werd dat de plannen niet doorgingen moesten de bewoners dat in de krant lezen. Ook degenen die in gesprek waren over verkoop van het huis of compensatie voor gebruik grond/waardedaling huis. In 2014 waren Tennet en EZK ook niet bereid om het dorp te compenseren bijvoorbeeld in de vorm van extra groen. Kortom de ervaringen met Tennet/EZK zijn niet goed. Wij zouden graag zien dat communicatie en samenwerking met dorpsbelang onderdeel wordt van de verdere uitwerking.

Tijdens de inloopavond in Heerenveen heb ik gevraagd om een bijeenkomst in het dorp. Als antwoord kreeg ik een mail dat we aangemeld waren voor de nieuwsbrief en een mailadres als we contact wilden opnemen. Helaas wordt er niet ingegaan op mijn

verzoek om in het dorp toelichting te geven. Ook nu zijn de eerste signalen dus niet positief.

4. Andere ontwikkelingen

Rond Oudehaske zijn veel plannen die de leefbaarheid van het dorp beïnvloeden. Zo zal de Omrin sterk groeien in omvang, Wil Heerenveen een woonwijk bouwen tussen Oudehaske en Heerenveen en zal wellicht de Lelylijn langs Oudehaske komen. In de notitie staat dat hier rekening mee wordt gehouden maar alleen als het de hoogspanning onmogelijk/moeilijk maakt. Wij vragen u om ook te kijken naar het effect op de leefbaarheid van al deze ontwikkelingen samen.

Verzonden: 7/15/2023 12:52:12 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus
Huisnummer: 18
Postcode: 9700 AA
Woonplaats: Groningen
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Waterschap Noorderzijlvest

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage



Bureau Energieprojecten
 Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens,
 concept-NRD
 Postbus 111
 9200 AC DRACHTEN

Groningen 14 juli 2023
 Ons kenmerk Z/22/058414
 Contactpersoon XXXXXXXXXX
 Uw brief van 9 juni 2023
 Uw kenmerk DGKE-DRE / 27704966
 Bijlage(n) -

Onderwerp: NRD Hoogspanningsverbinding 380 kV Vierverlaten - Ens

Geachte heer of mevrouw,

Met de terinzagelegging van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) in het kader van de ruimtelijke verkenning voor de hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens stelt u ons in de gelegenheid een zienswijze in te dienen. Met deze brief maken wij hiervan gebruik.

Ten eerste bedanken wij u voor de aanpassingen die zijn gedaan naar aanleiding van onze eerdere reacties. Wij worden op dit moment ambtelijk en bestuurlijk goed bij het proces betrokken. De opmerkingen hierna zijn bedoeld om uw concept-NRD aan te vullen op de punten waar de hoogspanningsverbinding mogelijk een effect kan hebben op ons watersysteem.

U geeft in paragraaf 4.3 aan dat in de plan-MER de relevante beleidskaders worden opgenomen. Voor waterschap Noorderzijvest zijn ons Waterbeheerprogramma 2022-2027, de Keur (na 1 januari 2024 de Waterschapsverordening), het Ontheffingenbeleid 2005, Legger watersystemen 2012, Legger waterkeringen 2012 en de Nota Water en Ruimte relevante beleidskaders. Over het beoordelingskader dat in het plan-MER en project-MER wordt gehanteerd (tabel 4-1), hebben wij de volgende aanvullingen en opmerkingen.

Grondwater

- Graag als criterium toevoegen: Invloed van grondwateronttrekkingen uit ondiep grondwater tijdens de aanlegfase.

Oppervlaktewater

- Graag als criterium toevoegen: Invloed op het watersysteem. Daarbij moet duidelijk worden wat het effect op de wateraanvoer en -afvoer en het bergend vermogen is. Dit geldt voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase.



- Graag als criterium toevoegen: Invloed op KRW-oppervlaktewaterlichamen.
- Bij de project-MER moet wat betreft de aanlegfase ook aandacht zijn voor het afvoeren of lozen van opgepompt grondwater op oppervlaktewater, in relatie tot de waterkwaliteit.

Waterveiligheid

- Graag als criterium toevoegen: Invloed op overige waterkeringen.
- Graag de gebruiksfase toevoegen. Er moet voldoende ruimte zijn voor het beheer en onderhoud aan de waterkeringen en gezien de lange levensduur van de hoogspanningsverbinding, is rond de waterkeringen ruimte nodig om deze in de toekomst te kunnen versterken.

Tot slot willen we in het algemeen aandacht vragen voor de effecten van verkabeling. Voor verschillende tracés is het verkabelen van bestaande hoogspanningsverbindingen als optie genoemd. Ondergrondse leidingen hebben een heel ander effect op het water- en bodemsysteem dan bovengrondse leidingen. Om een integrale afweging te kunnen maken van het project als geheel, moeten ook de milieueffecten van verkabeling goed in beeld zijn.

Vragen?

Hebt u hierover nog vragen? Neemt u gerust contact op met [redacted], telefoonnummer [redacted], e-mailadres [redacted].

Met vriendelijke groet,

Namens het dagelijks bestuur van
het waterschap Noorderzijlvest: [redacted]

Verzonden: 7/15/2023 1:03:04 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: fleur.schilt@landschapoverijssel.nl

Als: Stichting

(Mede) namens:

Organisatie: Landschap Overijssel Natuur en Milieu Overijssel

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage



Bureau Energieprojecten

Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens, concept-NRD

Postbus 111

9200 AC DRACHTEN

Onderwerp: positieve zienswijze concept-NRD ruimtelijke verkenning 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Dalfsen, 13 juli 2023

Geachte heer/mevrouw,

Naar aanleiding van de terinzagelegging van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de ruimtelijke verkenning naar een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations van Vierverlaten en Ens, maken wij graag van de gelegenheid gebruik om een ondersteunende, positieve zienswijze in te dienen.

Betrokkenheid in het proces

Landschap Overijssel en Natuur en Milieu Overijssel (NMO) vinden dat u ons zorgvuldig heeft geïnformeerd en betrokken bij het proces om tot de concept-NRD te komen.

Afweging van alternatieven

De afweging van alternatieven heeft technisch goed en transparant plaatsgevonden. Ook kunnen wij ons vinden in de conclusies over de kansrijkheid van de onderzochte alternatieven die getrokken worden naar een helder proces van trechtering. Voor de alternatieven C8, C7 en Z5 die binnen provincie Overijssel vallen is wat ons betreft voldoende onderbouwd waarom deze als niet kansrijk worden beschouwd.




Voor de alternatieven Z3 en Z4 die ook binnen provincie Overijssel vallen, is wat ons betreft voldoende onderbouwd waarom deze als kansrijk worden beschouwd. Bundelen of combineren met bestaande hoogspanningsverbindingen is – ook gelet op de Nationale Omgevingsvisie – terecht een belangrijk uitgangspunt voor het realiseren van een nieuwe hoogspanningsverbinding. Wel verzoeken wij het projectteam van EZK en TenneT om tijdens het verdere onderzoek naar deze alternatieven binnen de corridors rekening te houden met de aanwezige provinciale omgevingswaarden. Het gaat om de Natura2000-gebieden en NNN-gebieden (de Wieden en de Weerribben), de weidevogelgebieden en de cultuurhistorische waarden.

Beoordelingskader natuur

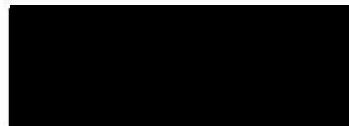
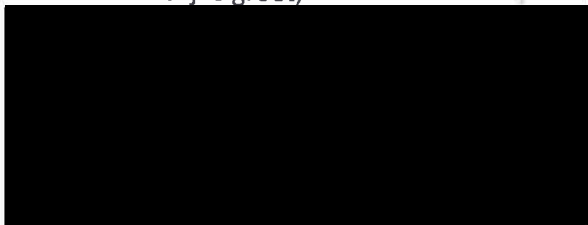
Landschap Overijssel en NMO willen u de complimenten geven voor het beoordelingskader voor natuur in de ruimtelijke verkenning van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens.

Toepassen cultuurhistorische waardenkaart

Tot slot verzoeken wij het projectteam van EZK en TenneT om de provinciale cultuurhistorische waardenkaart mee te nemen in de planMER/IEA. Dit om tot een goed afgewogen voorkeursalternatief te komen met oog voor zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing.

Wilt u contact met ons opnemen naar aanleiding van deze brief, dan kunt u  benaderen

Met vriendelijke groet,



Verzonden: 7/17/2023 5:44:06 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Uit de bijgevoegde bijlage wordt duidelijk dat wij, door de eerdere procedure, die uiteindelijk werd stopgezet en waarna wij onze woning op de bestaande duurzaam hebben gebouwd met allerlei voorzieningen, vinden dat er maar één mogelijkheid is voor de aanleg van een nieuwe hoogspanningsverbinding. Dat is alternatief N3, langs de snelweg A7.

95770426_9199608_2023-07-17_Fam-[REDACTED]_bijlage_zienswijze_2023_Vierverlaten-Ens.docx

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

-

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Wij zijn in de eerdere procedure vanaf 2011 betrokken en in gesprek geweest over uitkoop. Voor ons was dat een bijzonder stressvolle periode, waarin wij met weinig respect zijn behandeld. Wij ondervinden nog dagelijks de toen ontstane psychologische gezondheidsschade daarvan.

Wij verwijzen u naar de bijlage bij dit bericht, waarin wij chronologisch verslag hebben gedaan van de gebeurtenissen. Wij willen niet opnieuw in zo'n procedure terecht komen.

De keukentafelgesprekken waren voor ons ook zeer stressvol.

Je maakt niet alleen je huis op orde, er moet ook voor koffie, thee, koek en cake worden gezorgd en daarnaast nog je hoofd bij de gesprekken houden.

De advocaat die hierbij aanwezig was, heeft onzes inziens weinig gedaan, wij deden het woord. Naderhand hoorden we dat deze man elders ook voor TenneT bleek te werken. Was er wel sprake van onpartijdigheid? Wij moesten hem ook nog vooruit betalen.

Ons werd aangeraden om maar op Funda te kijken naar een nieuwe plek, hetgeen we ook uiteindelijk maar deden, maar een handtekening kon niet worden gezet. De rentmeester vertelde ons dat plannen van TenneT altijd doorgingen! Er was nog nooit een plan gecancelld.

In paniek hebben we de aangeschafte tractor, nieuwe weidesleep en kunstmeststrooier met verlies verkocht, zodat ze niet mee verhuist hoefden te worden. Zelfs de zolder hebben we weer uitgeruimd.

We zijn door TenneT destijds zo onder druk gezet, dat we geen kant meer op konden en de knop maar omgezet hebben om deze plek te verlaten.

Enige tijd later kregen we een telefoontje van de Rentmeester met de felicitatie ... Wij dachten nu komt er een bod op ons huis ... Maar het tegendeel werd ons meegedeeld: het hele plan voor het tracé ging niet door!

Dat was voor ons de volgende kater. We hadden alles weggedaan, we mochten geen schuur bouwen en nu zouden we de knop opnieuw moeten omzetten.

Er is veel niet goed gegaan.

Het laatste gesprek met de rentmeester, ging over het sluiten van ons dossier, waarmee wij het niet eens waren, omdat wij de schadevergoeding veel te laag vonden. Hij vond dat vervelend, omdat wij onze rechtsbijstandsverzekering erbij wilde betrekken waarvan de rentmeester voorspelde dat wij die zaak nooit zouden winnen. Gedurende zo'n procedure kon hij het dossier niet afsluiten.

Voor de betredings-vergunning van ons land, voor sondering voor een bouwweg, is pas na de daadwerkelijke betreding overleg geweest. We moesten zelf achter de vergoeding aan die daarbij hoorde.

Door al deze ellende kreeg mijn vrouw hartkloppingen en is onder controle van een cardioloog en gebruikt dagelijks medicijnen. Dit alles is ons niet in de koude kleren gaan zitten.

Wij zijn ook op een bijeenkomst in Garnwerd geweest en hebben daar ook van enkele van uw medewerkers gehoord, dat het bekend was, dat wij destijds schandig behandeld waren.

Nadien hebben we geprobeerd de draad weer op te pakken om de schuur te kunnen bouwen. Wij hebben een warmtepomp aangeschaft, 12 zonnepanelen op de schuur laten leggen en op 30 juni jl. werden nog eens 12 zonnepanelen op de schuur gelegd.

Deze ellende hebben we niet veroorzaakt, maar wordt ons aangedaan.

Het huis dat we oktober 2010 hebben betrokken past ons als gegoten. We hebben nu eindelijk het huis en de plek die we wilden. Het is een heerlijk huis, zelf ontworpen en gesitueerd in een prachtig natuurgebied, met diverse soorten vogels, reeën, hazen enz. in onze achtertuin. Het open karakter van het landschap was ook een reden om hier te gaan wonen.

Ons huis hebben we gebouwd om jaren van te genieten, ook bij het ouder worden. Daar is rekening mee gehouden: slaapkamer en douche beneden, en onderhoudsvrij bouwen.

Het magnetisch veld ligt tot aan ons bouwblok, waar ook ons terras ligt en er staat meestal een zuidwestenwind. Wij krijgen aldus 24 uur lang zowel binnen als op ons terras de volle lading geïoniseerd fijnstof.

Ook andere aandoeningen die de 380kV-energielijn kan veroorzaken zoals leukemie (niet alleen bij kinderen maar ook bij volwassenen), de Ziekte van Alzheimer en andere aandoeningen zijn voor ons de reden om hier niet te blijven als van het tracé bij Boerakker wordt afgeweken.

Andere effecten zoals o.a. geluidshinder, storingen, landschapsvervuiling, (wij kijken nu nog mooi wijds uit op de stad Groningen) en de effecten op flora en fauna zijn nu ook zeker aan de orde in verband met de nieuwe waterberging (Bevervallei en Ottervallei).

De marges voor de gevaren van hoogspanningsdraden die door de overheid en TenneT worden gehanteerd zijn voor ons veel te klein. Lees maar op internet de berichten over 380kV. 99% van die berichten spreken over bovenstaande en nog veel meer gevaren van de 380kV.

Voor ons is er eigenlijk maar 1 mogelijkheid: De keuze voor tracéalternatief N3, langs de A7.

■ en ■

Verzonden: 7/17/2023 9:08:07 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zienswijze voorgenomen verzwaring 380 kV tracé Vierverlaten- Ens

Steller: [REDACTED]

Datum: 17 Juli 2023

Tennet is voornemens het huidige 220 kV tracé Vierverlaten – Ens te verzwaren naar 380 kV. Ik heb het dossier hiervan gelezen, zie <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-06/Concept-NRD-HSV-380-kV-Vierverlaten-Ens.pdf>. Er is veel werk gemaakt met de voorbereiding van deze verzwaring, zie genoemd dossier. De stukken in het dossier zijn vooral gericht op het vinden van een tracé met zo min mogelijk (gebieds)knelpunten.

Toch heb ik mij bij lezing van dit dossier over de volgende punten verbaasd:

Het gaat in deze concept NRD (zie dossier) vooral over a) de tracékeuze en minder over de toe te passen technologie van elektriciteitstransport. b) Ook wordt er vooral gekeken naar de landelijke vraag- en aanbodprofielen en minder naar die profielen op (Noordwest) Europese schaal. c) De urgentie van deze verzwaring naar 380 kV AC wordt genoemd, maar er wordt niet naar de lange termijn gekeken. d) Een maatschappelijke kosten/baten analyse (MKBA) waarbij ook de levens cyclus effecten (LCA) worden gewogen ontbreekt. e) Hoewel de aanleg urgent wordt genoemd, wordt pas in 2030 begonnen met de aanleg ?

Ad a)

Er zijn alternatieven voor HVAC, namelijk HVDC. Er liggen al HVDC verbindingen van Nederland naar Noorwegen en de UK (Norned en Britned). HVDC vertoont minder verliezen en er kan met HVDC veel makkelijker aan de ('stralings') veiligheidsnormen worden voldaan dan met H

95774363_9200264_Zienswijze [REDACTED].docx

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Milieu effecten zouden op MKBA/LCA niveau bekeken moeten worden

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Dossier NRD gaat teveel uit van bestaande technologie, innovaties worden buiten beschouwing gelaten. Er wordt van een van een te kleine schaal van transport gedacht (Nederland) ipv op NW Europese schaal. De tijdschaal waarop de verzwaring wordt gewogen is te kort zeker omdat pas in 2030 met de uitvoering wordt begonnen. LCA en MKBA ontbreken.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

nee

Zienswijze voorgenomen verzwaring 380 kV tracé Vierverlaten- Ens

Steller: ██████████

Datum: 17 Juli 2023

Tennet is voornemens het huidige 220 kV tracé Vierverlaten – Ens te verzwaren naar 380 kV. Ik heb het dossier hiervan gelezen, zie <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-06/Concept-NRD-HSV-380-kV-Vierverlaten-Ens.pdf>. Er is veel werk gemaakt met de voorbereiding van deze verzwaring, zie genoemd dossier. De stukken in het dossier zijn vooral gericht op het vinden van een tracé met zo min mogelijk (gebieds)knelpunten.

Toch heb ik mij bij lezing van dit dossier over de volgende punten verbaasd:

Het gaat in deze concept NRD (zie dossier) vooral over a) de tracékeuze en minder over de toe te passen technologie van elektriciteitstransport. b) Ook wordt er vooral gekeken naar de landelijke vraag- en aanbodprofielen en minder naar die profielen op (Noordwest) Europese schaal. c) De urgentie van deze verzwaring naar 380 kV AC wordt genoemd, maar er wordt niet naar de lange termijn gekeken. d) Een maatschappelijke kosten/baten analyse (MKBA) waarbij ook de levens cyclus effecten (LCA) worden gewogen ontbreekt. e) Hoewel de aanleg urgent wordt genoemd, wordt pas in 2030 begonnen met de aanleg ?

Ad a)

Er zijn alternatieven voor HVAC, namelijk HVDC. Er liggen al HVDC verbindingen van Nederland naar Noorwegen en de UK (Norned en Britned). HVDC vertoont minder verliezen en er kan met HVDC veel makkelijker aan de ('stralings') veiligheidsnormen worden voldaan dan met HVAC. Waarom worden deze innovatieve technieken genegeerd ? De landschappelijke inpassingsproblemen met HVDC op land – het kan op zee, dus waarom niet op land - zijn veel geringer dan bij bovengrondse HVAC. En er op voorhand vanuit gaan dat HVDC(te) duur is - de NRD doet dat impliciet - lijkt me niet verstandig. Dat moet er bij een zorgvuldig MKBA waarin alle alternatieven worden gewogen, uitkomen (liefst op LCA niveau waarbij alle kosten tijdens de levensduur worden gewogen), zie d).

Ad b)

Om duurzame energie nuttig(er) in te zetten is spreiding van inzet over een groter gebied (bv NW Europa) met behulp van verzwaarde E-infra (= mismatch naar plaats opheffen) waarschijnlijk minstens zo interessant als met opslag (mismatch naar tijd opheffen). Voor E-infra zal een Europees HVDC netwerk goed van pas komen gezien de afstanden en de lagere inherente verliezen.

Ad c)

Op korte termijn (hoewel kort..aanleg in 2030) zal de beoogde HVAC verzwaring soulaas bieden, maar is het ook de oplossing voor de langere termijn? Bedenk dat Elektriciteit en mogelijk waterstof dé dominante energiedragers gaan worden, in de toekomst nog meer dan nu. En dat door – de overheid gestimuleerde - elektrificatie van industrie, transport en woningen de vraag naar elektriciteit waarschijnlijk snel zal stijgen.

Ad d)

Zie a, b en c hierboven. Een MKBA, liefst op LCA niveau, kan uitsluitsel geven wat de beste optie is om elektriciteit als drager van duurzame energie op langere termijn en op Europese schaal te optimaliseren in de gehele keten (opwek centraal/decentraal – opslag en transport – gebruik centraal /decentraal). Zo'n MKBA /LCA kan de beste optie voor E-transport (dus ook het traject Vierverlaten-Ens) naar boven brengen. Deze MKBA/LCA ontbreekt in het genoemd dossier. De uit te voeren MER zal ongetwijfeld overlap hebben met deze MKBA, maar een Milieu Effect Rapportage (vooral toets op planologie, omgevingswetgeving en milieuwetgeving) is toch (veel) beperkter dan een MKBA/LCA.

Ad e)

De effecten op een langere tijdsschaal en op een groter geografisch gebied komen bij goede uitvoering van de genoemde MKBA/LCA vanzelf naar voren. Er is tot 2030 voldoende tijd om zo'n MKBA/LCA uit te voeren. Daarbij moet ook naar technische alternatieven voor de klassieke HVAC techniek worden gekeken.

Verzonden: 7/18/2023 9:15:53 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Emmasingel
Huisnummer: 4
Postcode: 9726 AH
Woonplaats: Groningen
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens: Regio Groningen-Assen
Organisatie: Regio Groningen-Assen

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja. Het huidige tracé is gepland op een traject waar veel diverse ontwikkelingen samenkomen. Denk aan de ontwikkeling van de Westflank en de A7 zone (Lelylijn). Deze ontwikkelingen dienen betrokken te worden bij de keuze voor het tracé om te voorkomen dat andere ontwikkelingen met een voldongen feit worden geconfronteerd.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

/

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja, de overige ruimtelijke ontwikkelingen die spelen langs de A7 zone en de ontwikkelingen van de westflank (gemeente Westerkwartier en Groningen).

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

/

Verzonden: 7/18/2023 12:02:38 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Plaatsen langs de A7/A6 en de N50.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Niet alleen kijken naar milieueffecten. Eerst kijken wat nieuwe masten betekenen voor de bewoners bij het uitoefenen van hun beroep.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Bestaande tracé eventueel uitbreiden. Stoppen met Nederland opnieuw op de schop nemen. Ook de overheid dient spaarzaam te zijn met de beschikbare ruimte in dit volgebouwde landje.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Je zult maar een bedrijf hebben en deze obstakels in je land krijgen. De IJsselmeerpolders zijn de duurste gronden van Nederland, daar wil je toch geen obstakels plaatsen.

Verzonden: 7/18/2023 12:55:48 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: dorpsbelangen@boerakker-lucaswolde.nl
Als: Buurt en/of bewonersorganisatie
(Mede) namens:
Organisatie: Dorpsbelangen Boerakker-Lucaswolde.nl

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Waarom valt tracé N1 af?

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Wordt er voldoende rekening gehouden met NNN gebieden?

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Boerakker, een klein dorp, en Lucaswolde, een uitgestrekt buurtschap, liggen midden in het gebied van het N2 en N3 tracé. De N388, een steeds drukker wordende provinciale weg, doorkruist het gebied. Er wordt ook gesproken over de Lelylijn langs de A7 ten zuiden van Boerakker. Daarbij de mogelijke komst van de 380 kV hoogspanningsverbinding. Dreigende beperkingen in het recreëren (vissen, wandelen, fietsen, kanoën) door de aanleg van NNN gebieden. Dit alles roept vragen op bij de inwoners van het gebied.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

?

95786471_9202366_2023-07-14_Zienswijze-reactie_380kV_hoogspanningsverbinding.pdf

Zienswijze-reactie Dorpsbelangen Boerakker-Lucaswolde

17-07-2023

Op het concept-NRD m.b.t. het project van de nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens.

De dorpen Boerakker-Lucaswolde en ons buitengebied ligt precies middenin tussen de tracé-alternatieven N2 en N3.

Op 20 juni jl. hebben 2 bestuursleden van Dorpsbelangen Boerakker-Lucaswolde de inloopavond in Hoogkerk bezocht. Wij hebben ons ook verder verdiept in de toegestuurde Mediakit 380kV hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens.

Het is voor ons als Dorpsbelangen (nu) in ieder geval niet mogelijk om een voorkeur voor het N2 of N3 traject aan te geven, als dit bovengronds moet verlopen. Beide tracés hebben invloed op het woongenot van inwoners en/of bedrijven in ons gebied.

Onze voorkeur zou uitgaan naar een ondergronds-traject.

Wij hebben wel zeker vragen m.b.t. de communicatie met en informatievoorziening aan de inwoners:

Meerdere inwoners geven aan, dat zij betere en meer gedetailleerde informatie willen over de consequenties van deze tracés voor hun woongenot en/of bedrijf.

Wij als bestuur van Dorpsbelangen Boerakker-Lucaswolde kunnen dat niet geven.

De informatie van de toegestuurde mediakit geeft daarop geen antwoord. Bovendien zijn dit uitgebreide beleidsstukken, die ook niet voor iedereen leesbaar zijn.

Kortom onze vraag: wij vragen betere informatievoorziening voor de inwoners van ons gebied en vooral voor de direct aanwonenden. Dit zou mogelijk zijn op een informatieavond in het MFC Oomkegast in Boerakker.

Dorpsbelangen Boerakker-Lucaswolde



Verzonden: 7/18/2023 2:57:33 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s): [REDACTED]

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Buurt en/of bewonersorganisatie

(Mede) namens:

Organisatie: Plaatselijk Belang Oud Aengwirden

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

95789272_9203021_PB_Oud_Aengwirden_zienswijze_380kV.pdf

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage



Plaatselijk Belang Oud Aengwirden
-sinds 1936-

Bureau Energieprojecten

Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens, concept-NRD

Postbus 111

9200 AC Drachten

Tjalleberd, 18 juli 2023

Geachte heer, mevrouw,

Plaatselijk Belang Oud Aengwirden heeft kennis genomen van uw informatie over de voorgenomen nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens.

Van de twee overgebleven tracéalternatieven (N2 en N3) gaat onze voorkeur uit naar N2. Hieronder delen wij onze overwegingen met u.

1. Mogelijk heeft het zich buiten uw aandachtsveld afgespeeld maar er is veel te doen (geweest) over de ontwikkeling van het gebied Klaverblad NoordOost door de gemeente Heerenveen. Momenteel is er nog altijd discussie over het type bedrijven dat zich daar zou kunnen vestigen, alsook over de hoogte van eventuele bebouwing. Naast de vraag of het überhaupt past in het bestemmingsplan en de toezeggingen van de gemeente betreffende dit gebied, past de hoogte van eventuele hoogspanningsmasten niet in de omgeving van Klaverblad NoordOost en al helemaal niet in de landelijke omgeving van de in Plaatselijk Belang Oud Aengwirden verzamelde dorpen (Terband, Luinjeberd, Tjalleberd en Gersloot).
2. Behalve het bedrijventerrein Klaverblad NoordOost dreigt er nog een ontwikkeling aanzienlijke inbreuk te maken op onze landelijke omgeving en daarmee op de leefbaarheid van onze dorpen. Hoewel nog niet concreet, loopt het tracé van de voorgenomen Lelylijn langs de A7 en daarmee door onze "achtertuin". Wat ons betreft nog een reden waarom van de door u voorgestelde tracés variant N3 zeer ongewenst is.
3. Voor het tracé N2 geldt dat dat voor een groot deel een bestaande hoogspanningsverbinding is. Vanuit landschappelijk oogpunt is het beter dit tracé te gebruiken teneinde versnippering te voorkomen.

Namens Plaatselijk Belang Oud Aengwirden,

Met vriendelijke groet,



Verzonden: 7/18/2023 8:39:14 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer:
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Jazeker.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Ja. Wij wonen in het buitengebied nabij [REDACTED] en binnen een straal van 2.5 km vd de A 7. Bij ons zijn we erg bezig met de natuur. Er zijn nu vosjes, haasjes, reeën en vele vogels actief in het buitengebied, ik vrees dat dit fors achteruit zal gaan als we dit toestaan. We hebben al te maken met 25000 zonnepanelen, gelegen op een plas waar veel vogels wonen, broeden. Zelfs de uitgestorven kwabaal is hier gesignaleerd. We moeten deze natuur zeker niet verder gaan verstoren.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja. Ik ben ontzettend tegen dit hele gebeuren, niet alleen voor de natuur, maar ook ons woongenot zal achteruit gaan, onze woningen zullen minder waard worden, en de hoogspanningsmasten zijn lelijke dingen, van het geluidsoverlast nog maar niets te spreken (gezoem), en de straling die vrijkomt, zal slecht voor onze gezondheid zijn. Bovendien zullen deze lelijke dingen door een natura 2000 gebied lopen en onze landerijen. IK ZEG NEE tegen dit PLAN.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie hiervoor

Verzonden: 7/18/2023 8:56:08 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

de stroom vervoeren door leidingen onder de grond zou zeer wenselijk te zijn

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

er zou onderzoek moeten komen naar de nadelige effecten op de fauna indien het huidige zonnepark wordt gecombineerd met de aan te leggen bovengrondse hoogspanningskabels

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

met name de lokale gemeenten en provinciale staten zijn nogal beducht voor verrommeling van het landschap, alsmede voor de z.g. horizonvervuiling die gaat ontstaan nu er ook plannen voor de z.g. Lelylijn worden uitgewerkt.

Zowel zonnepark als bovengrondse hoogspanningsleidingen als de Lelylijn en de huidige A7 ter hoogte van Drachten zouden elkaar binnen een straal van enkele honderden meters in de weg kunnen zitten.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Alles wat nu bovengronds gebouwd wordt kan in de toekomst voor problemen zorgen. Betekent dat we dat nu een halt moeten toeroepen.

Verzonden: 7/19/2023 10:38:56 AM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: [REDACTED]

Huisnummer: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Land: Nederland

Telefoonnummer:

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Maatschappelijke organisatie

(Mede) namens: Friese Milieu Federatie

Natuur en Milieufederatie Flevoland

Natuur en Milieufederatie Groningen

Natuur en Milieufederatie Drenthe

Natuurmonumenten

Het Groninger Landschap

Het Flevo-landschap

Landschapsbeheer Friesland

Organisatie: Friese Milieu Federatie

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie brief

95800716_9205834_90-23.pdf

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie brief

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie brief

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie brief

Agora 6
8934 CJ Leeuwarden
(058) 7600760
info@fmf.frl
www.fmf.frl

Kvknr: 41000343
Btwnr: NL0035.14.092B01
IBAN: NL60TRIO0212485121



Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens, concept-NRD
Postbus 111
9200 AC Drachten

Datum : 17 juli 2023
Ons kenmerk : 90-23/HvdW/HP
Betreft : Concept NRD

Geachte heer, mevrouw,

De Friese Milieu Federatie, Natuur en Milieufederatie Groningen, Natuur en Milieufederatie Flevoland, Natuur en Milieufederatie Drenthe, Natuurmonumenten, Het Groninger Landschap, Het Flevo-landschap en Landschapsbeheer Friesland willen graag hun zienswijze kenbaar maken op de voorliggende concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD).

De Natuur- en Milieufederaties in deze provincies trekken gezamenlijk op in deze reactie en in het verdere participatieproces. Gevoed en gesteund door regionale natuur- en terreinbeherende organisaties. Wij voeren graag met u een persoonlijk gesprek om deze brief toe te lichten. Wij willen u er meteen op wijzen dat wij pas op 29 juni zijn ingelicht over het verschijnen van het NRD en de zienswijzeprocedure, ondanks dat wij wel hebben aangegeven graag betrokken te blijven.

Inzet

Het aantal voorliggende en haalbare tracés is met het verschijnen van het NRD geslonken, maar voor ons blijft de inzet hetzelfde:

1. Wij streven naar behoud van natuur en biodiversiteit, de waarde van het landschap en de fauna in het gehele zoekgebied.
2. Wij zijn ons terdege bewust van de noodzakelijkheid van een nieuwe hoogspanningsverbinding voor de energietransitie.

Aandachtspunten onderzoek MER

Ten eerste willen wij u een aantal punten meegeven betreffende het beoordelingskader. In de eerste beoordeling die is gedaan in de Notitie Kansrijke Alternatieven worden vrij nauwe beoordelingen gegeven. Er wordt puur gekeken naar wat wettelijk wel en niet kan bij het aanleggen van de nieuwe verbinding. Wij zouden willen pleiten om in de beoordeling breder te kijken. Kijk in de beoordeling naar waar de verbinding de meeste impact heeft.

Agora 6
8934 CJ Leeuwarden
(058) 7600760
info@fmf.frl
www.fmf.frl

Kvknr: 41000343
Btwnr: NL0035.14.092B01
IBAN: NL60TRIO0212485121



Doorkruising natuur zwaarder wegen

De ondertekende partijen vinden het onacceptabel dat de tracés Natura2000-gebieden (N2000) en Natuur Netwerk Nederland (NNN) doorsnijden. Wanneer er geen andere mogelijkheid is dan doorsnijding dan vinden ondertekende partijen dat het tracé hier ondergronds aangelegd moet worden. Voorbeelden hiervan zijn het tracé N3 door het Van Oordt's Mersken en anderzijds het tracé N2 door de Grootte Wielen. Het lijkt onmogelijk om de verbindingen buiten de N2000-gebieden te laten lopen.

Het ondergronds aanleggen van nieuwe hoogspanningsverbindingen is ook benoemd in het coalitieakkoord voor de periode 2023-2027 ('Veur Mekoar') in de provincie Groningen. Dit is relevant voor de tracé varianten N2 en N3.

Ook voor veel tracés geldt dat het onvermijdelijk lijkt NNN volledig te vermijden. Bij het beoordelen wordt NNN vanwege zijn wettelijk zwakkere status slechts als aandachtspunt gezien (oranje beoordeling), maar geen knelpunt (rode beoordeling). Voor NNN geldt, net als voor N2000, het 'nee, tenzij-principe'. Laat daarom doorsnijding of aantasting van NNN even zwaar meewegen in de beoordeling. Vanwege dit 'nee, tenzij-principe' is doorkruising van NNN (en N2000) wat ons betreft reden om het tracé onder de grond aan te leggen bij doorkruising. Eén van de tracés waarbij dit van belang is Z4 waar het volledige Kuinderbos aan de noordelijke kant wordt afgesneden. Dit zou in onze ogen ook een knelpunt moeten zijn.

In de plan-MER (voortoets) en project-MER wordt er qua natuurgebieden gekeken naar Natura 2000-gebieden en het NNN. We vinden het daarnaast belangrijk dat niet alleen de huidige natuurgebieden in beschouwing worden genomen, maar ook de nog te ontwikkelen natuur, ook als dit (nog) geen NNN of Natura 2000 is. Bijvoorbeeld de nieuwe natuur in het zuiden van Schokland.

Recreatie

In de beoordelingskaders wordt gesproken over invloed op recreatie. Wat is de definitie van een recreatiegebied? Want natuurgebieden zijn vaak ook recreatiegebieden. Hoe wordt dit bepaald? En zichtbare masten en kabels werken ook een positieve natuurbeleving tegen. We zouden graag zien dat dit effect wordt meegenomen in de MER.

Doorkruising weidevogelgebieden zwaarder wegen

Ook weidevogelgebieden worden vanwege hun zwakkere wettelijke status slechts als aandachtspunten gezien en niet als knelpunt. Dit terwijl het doorsnijden van grote kernen van weidevogels wel een grote impact op de natuur heeft. Grote weidevogelkernegebieden zijn in onze ogen dan ook dermate belangrijk dat het tracé hier ondergronds zou moeten lopen.

Agora 6
8934 CJ Leeuwarden
(058) 7600760
info@fmf.frl
www.fmf.frl

Kvknr: 41000343
Btwnr: NL0035.14.092B01
IBAN: NL60TRIO0212485121



Vogeltrekroutes

Naast het gebied waar de vogels leven moeten ook de trekroutes van de vogels worden meegenomen in het beoordelen van de impact van het tracé. Wanneer het tracé de trek van vogels in het gebied ernstig hindert, dan moet dit mee worden genomen in de beoordeling van de impact op het gebied.

Gebieden zonder officiële (wettelijke) status

Naast NNN en N2000-gebieden zijn er ook (natuur)gebieden die geen wettelijke status hebben, maar wel natuurlijke, landschappelijke en recreatieve waarden kunnen hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan groenstroken, bepaalde bosgebieden, agrarische cultuurlandschappen of parken met bijzonder natuur-, landschaps- of recreatiewaarde. Neem deze gebieden in het afwegingskader mee als aandachtspunt.

Beoordeling andere fauna

Naast weidevogels kunnen hoogspanningsverbindingen ook voor andere fauna, voornamelijk vleermuizen, negatieve gevolgen hebben. Veel vleermuissoorten gelden, net als voor vogelsoorten, als beschermde soort. Daarom zou ook het effect van de nieuwe hoogspanningsverbinding op vleermuizen moeten worden meegenomen in het beoordelingskader.

Koppeling ruimtelijke ontwikkelingen

Bij een combinatie met een bestaande 220KV verbinding heeft het combineren van beide masten op één mast de voorkeur boven bundeling.

Wanneer de nieuwe 380KV wordt gecombineerd met een bestaande 110KV verbinding, dan vinden wij het gewenst dat de bestaande 110KV verbinding wordt vervangen door een ondergrondse verbinding. Dit vermindert het aantal doorsnijdingen en draagt bij aan de kwaliteit van het landschap.

Kijk bij het beoordelen van de ruimtelijke inpassing van het nieuwe tracé niet alleen naar de huidige infrastructuur, maar ook naar locaties waar infrastructuur, zover bekend, in de toekomst zal worden aangelegd.

Mitigerende maatregelen

Uit de Notitie Kansrijke Alternatieven blijkt dat er geen gebied is waar fauna en flora geen enkele verstoring zullen ondervinden. Om deze verstoring zoveel mogelijk te beperken willen wij u nog een keer wijzen op mitigerende maatregelen en hoe deze er in onze ogen uit zouden moeten zien. Wij willen dat deze mitigerende maatregelen in een vroeg stadium worden onderzocht en meegenomen.

Agora 6
8934 CJ Leeuwarden
(058) 7600760
info@fmf.frl
www.fmf.frl

Kvknr: 41000343
Btwnr: NL0035.14.092B01
IBAN: NL60TRIO0212485121



Compensatie natuur

Per saldo mag er geen natuur verloren gaan. Er moet ruimhartig worden gecompenseerd en er moet natuur bijkomen. TenneT moet ook de kosten voor het aanschaffen van nieuw terrein betalen.

De compensatie voor natuur die verloren is gegaan door de aanleg van het tracé moet aansluiten op grote NNN en N2000-gebieden. Ga met terreinbeherende organisaties en natuurorganisaties in gesprek over de realisatie en voorwaarden voor deze natuurcompensatie per gebied.

Weidevogelgebieden

Per saldo mag er ook geen weidevogelgebied verloren gaan. De compensatie voor weidevogelgebied dat verloren is gegaan door de aanleg van het tracé moet aansluiten op grote kernen van weidevogelgebieden. Hiermee wordt gezorgd voor hoogwaardige compensatie en wordt versnippering van het weidevogelgebied tegengegaan.

Afsluitend, ten aanzien van het Concept NRD willen wij bovenstaande aandachtspunten nadrukkelijk herhalen. In de toekomst zullen wij onze voorkeur uitspreken voor een voorkeurstracé en spreken wij graag in. Als de NRD in september gereed is, dan zouden wij graag worden meegenomen in de verkenning en besluiten, bijvoorbeeld over de exacte uitwerking van de tracés binnen de 5 kilometer brede corridor.

Met vriendelijke groet,
Friese Milieu Federatie



Agora 6
8934 CJ Leeuwarden
(058) 7600760
info@fmf.frl
www.fmf.frl

Kvknr: 41000343
Btwnr: NL0035.14.092B01
IBAN: NL60TRIO0212485121



Mede namens:

Natuur en Milieufederatie Flevoland
Natuur en Milieufederatie Groningen
Natuur en Milieufederatie Drenthe
Natuurmonumenten
Het Groninger Landschap
Het Flevo-landschap
Landschapsbeheer Friesland

Verzonden: 7/19/2023 11:27:45 AM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja, dit is mijn pro-forma zienswijze. Ik licht deze toe in mijn definitieve zienswijze, die nog volgt.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Ja, dit is mijn pro-forma zienswijze. Ik licht deze toe in mijn definitieve zienswijze, die nog volgt.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja, dit is mijn pro-forma zienswijze. Ik licht deze toe in mijn definitieve zienswijze, die nog volgt.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Mijn definitieve zienswijze volgt zo snel mogelijk via de post.

From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Subject: Re: vragenformulier
Date: 03.08.2023 14:43:22 (+02:00)

Registratienummer: 202302485.

ZIENSWIJZE 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierlaten-Ens

Goedemiddag heer [REDACTED],

Met grote dank en steun aan [REDACTED] die u in kennis heeft gebracht met de problemen voor aanvulling van mijn pro-forma bezwaar die ik op de laatste dag mondeling heb ingediend bij betreffende medewerkster van Tennet.

Gelukkig bent u met de oplossing gekomen dat ik mijn aanvulling van reeds pro-forma bezwaar per mail vandaag, de laatste dag van pro-forma naar u toe kan zenden voor het volledig indienen van mijn pro-forma ipv aangetekend naar postbus Drachten te verzenden. Nogmaals dank voor deze aangeboden optie.

Ik had al een opzet gemaakt die ik u bij deze toestuur waarin alle antwoorden van uw 4 gestuurde vragen terug zijn te vinden:

Zienswijze N2 of N3 of toch nog een andere route/oplossing nu u ook nog andere, mogelijke onbekende feiten te weten komt als u mijn zienswijze leest en serieus neemt?

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Bovenstaande vragen zijn verwerkt in mijn onderstaande zienswijze, mochten er hierover onduidelijkheden zijn, kunt u mij dat laten weten en bijvoorbeeld bij een mondelinge verhoor toelichten.

Vanwege de mogelijke plaatsing van 380 kV Hoogspanningsverbinding brengt dat een forse ingreep met zich mee met schade op verschillende elementen:

1 PROCEDURE: ik heb nog net op het laatste moment een bezwaar kunnen indienen. 5 bewoners nabij deze Hoogspanning N2 heb ik benaderd:

[REDACTED]

Deze 5 adressen benaderd maar niet één heeft persoonlijk bericht van Tennet ontvangen over de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen. Lijkt mij daarom ook in strijd met de (grond) wet, omdat dit project héél belangrijk is en eigenlijk iedere burger dit aangaat, zeker de bewoners die



in Fryslân wonen. Wat ik me afvraag: is deze voorgenomen vorm van participatie wel juist uitgevoerd zoals in participatieverslag van 12 mei 2023 staat beschreven? Ook heb ik twee gemeente partijen op de hoogte gebracht. Van Gemeente Belangen Achtkarspelen, (GBA) hoorde ik van mw. [REDACTED] dat de wethouder van Gemeente Achtkarspelen liet weten dat degenen die dicht bij de hoogspanning wonen wel terdege op de hoogte zijn gebracht, wat echter niet in samenhang is met mijn bevindingen van persoonlijke bezoeken aan genoemde bovenstaande adressen, allemaal dichtbij de hoogspanning N2. Ook de politieke partij FNP (Fryks Nationale Partij) heb ik ook benaderd van Gemeente Tytsjerksteradiel, tot heden toe helaas nog niets vernomen. Niets van deze procedure was te vinden bij de Gemeentelijke informatievoorziening zoals die iedere week in weekbladen zowel bij Gemeente Achtkarspelen als bij Tytsjerksteradiel staat beschreven, enkel een advertentie van Tennet zelf in een weekblad. Ook dorpsbelangen/plaatselijk belang zijn niet benaderd, ook bij Plaatselijk Belang Achtkarspelen is het niet behandeld als één van de 92 onderwerpen die bij de laatste vergadering zijn genoemd aldaar. Onbegrijpelijk voor mij. Wel gaf medewerkster Tennet aan dat het goed idee zou zijn om voortaan ook dorpsbelangen op de hoogte te brengen. Ook maar twee dagen voor het indienen van een zienswijze op 20 juli jl, is dit onderwerp uitbreiding hoogspanning besproken bij Gedupeerde Staten Fryslân. De uitkomst was dat Provincie Fryslân volgens mij weer een verzoek gaat doen om toch het kortste tracé vanuit Provincie Drente te laten gelden. Hopelijk kan dit verzoek nog worden gehonoreerd. (?) Vanwege deze late provinciale besluitvorming is de termijn van 20 juli toch wel erg krap te noemen, vindt u niet? Ambtelijk en bestuurlijk overleg-blz 14-16 Terwijl er dus wel ambtelijk overleg is geweest door verschillende Gemeenten, waaronder Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel met het oog op participatie heb ik niets vernomen in de weekbladen over hun visie over bijvoorbeeld de keuze N2 of N3. Voor mij onbekend welke visie beide genoemde Gemeenten hebben en speciaal met het oog op cultuur & historie.

1 NATUUR -ecologie en landschap, water en bodem-etc (blz 12-16) deze plaatsing zou afbraak betekenen in het belangrijkste brongebied/ontstaansgebied (Perceel [REDACTED] parallel aan de [REDACTED] bij [REDACTED] in Fryslân/Nederland. De oudste rivier in dit beekdalgebied is de AE-stroom die vanuit de Lauwersmeer naar het Burgumermeer toestroomde destijds, later is daar de straat OUDE DIJK/OUDE WEG voor in de plaats gekomen waarover meerdere malen de hoogspanning horizontaal loopt tussen Buitenpost en Jistrum en naar mijn inziens geen verzwaaring wenselijk is, mogelijk kan zijn in dit unieke gebied. Deze weg loopt door tot de rotonde op de Koaten(N369)bij Kootstertille en verder over de [REDACTED] Voorheen liep de [REDACTED] één perceel noordelijker verder richting naar Burgumermeer toe. (Een stukje van deze [REDACTED] ligt er nog steeds, de oprit naar de woning [REDACTED] [REDACTED] vroeger [REDACTED] en nog eerder EE(AE) =stroom genaamd. Een belangrijke vraag hierbij als de plaatsing van deze hoogspanning door dit zeer unieke beekdallandschapsgebied met coulissenlandschappen, zie Google Earth en mails van Provincie Fryslân, [REDACTED].

Wat zou uitbreiding hoogspanning gaan betekenen voor mens, dier en natuur. Welke nadelige afbraak gevolgen brengt dat met zich mee? Incl afname gezondheid met mogelijke ziektes? Ook het natuurgebied Mieden tussen Buitenpost en Kootstertille en tussen Kootstertille en Burgumermeer is een Weidevogelgebied en het meest unieke van Nederland aldus natuur onderzoekers.(tv) Deze week is er zelfs isolatie verbod op bestaande woningen gelegd, vanwege mogelijke vleermuizen in de tussenruimte van muren. Laat staan welk enorme schade aan natuur wordt gedaan als deze plaatsing van hoogspanning hier bij N2 door zou gaan...

2-GESCHIEDENIS



Rechter [REDACTED] uit [REDACTED] heeft hier een boek overgeschreven over de rechtsontwikkeling van Fryslân, vanuit de woeste gronden, wat later de Rechtstaat van Nederland is geworden. Zoals ik in zijn bevindingen lees moet ik vast stellen dat het vaderlandse recht daadwerkelijk begonnen is bij perceel [REDACTED] =stroom, precies liggende aan de [REDACTED] de [REDACTED] =rivier naar het oeroude Burgumermeer toe. Het centrale brongebied tussen stad Groningen

en stad Leeuwarden. Leeuwarden had daarom ook nooit Europese hoofdstad kunnen worden als er geen -stroom, naar Burgumermeer was geweest, het centrale midden! Onlangs nog benoemd bij de lezing in Heeche Beintum, toen iemand vertelde dat hij op school had geleerd dat het Burgumermeer een Pingo was.  ontkende dat en stelde vast dat het terdege een meer is!

2-CULTUUR: wat is de identiteit van Fryslân, een onlangs gestart landelijk project van toekomstige jaren bij Paviljoen Mem in Egypte, dicht bij Buitenpost. www.waldenopekaart.fr/ Zij onderzoeken bij burgers wat hun aan Fryslân bindt. Nogmaals Nederland is uit Fryslân voortgekomen en daarom hoort Fryslân een belangrijke bronplek te blijven waar zo weinig mogelijk schade aan mag worden gedaan. Mooi Fryslân benoemde  onlangs nog aan zijn bezoek aan de Provincie. Die rijkdom die er nog is moet niet verder worden aangetast, zeker niet in dit ontstaansgebied!

3-ECONOMIE “Wending 4: terug naar het water? * Aquaducten/Holwerd aan Zee/Nieuwe terpen/Vismigratierivier/Bouwen voor extremen/En verder” Was een belangrijk vraag bij de lezing onlangs op Heech Beintum vorige week op 29 juli, bij de hoogste terp van Fryslân.

www.terphegebeintum.nl

  historicus, journalist en schrijver wees ons op het belang van water en dat er een keus is om dit water weer toe te laten in Fryslân, zoals ze nu van plan zijn met project Holwerd aan Zee. Ook kunt u denken aan wat gaat er gebeuren als er een storm doorbraak zou zijn? Bij het plaatsen van nieuwe verzwaarde hoogspanningsmasten hoort ook rekening worden gehouden met hoe het zou zijn als het water van zee weer in Fryslân terug zou komen mogelijk tot wel aan het Burgumermeer toe. Dan is de meest zuidelijke/oosterlijke variant toch het beste? Bovendien heb ik vernomen dat er een aantal woningen die dichtbij deze nieuwe hoogspanning liggen moeten verdwijnen. Een grote vreselijke ingreep in dit unieke bron landschap, waar de rechtsgeschiedenis van Nederland uit is ontstaan, uit is voortgekomen....

.4-KLIMAAT: omdat het klimaat steeds meer grilliger vormen aanneemt en de zeespiegel te snel stijgt is het niet handig om de spanningsmasten noordelijker aan te leggen. Indien deze er toch komt is het meest zuidelijke variant de beste omdat mogelijk bij overstroming dan de minste schade wordt aanricht.

5 TOEKOMST Zelf ben ik geen voorstander voor deze masten. Zelf ben ik een voorstander dat iedereen zelfvoorzienend mag worden en blijven. Bijvoorbeeld hoorde ik deze week dat er nu al bedrijven bezig zijn met terug levering van energie aan het net, maar dat die straks ook rechtstreeks naar de “buren” kan gaan lopen. Zo komt er toch veel minder energie op het net, waardoor het netwerk hopelijk minder belast gaat worden ipv meer. Ook als auto’s straks veel meer met een rijdende accu zijn voorzien en door het rijden zelfs de mogelijkheid krijgen om energie opwekken en dat ze dezen weer aan hun huis kunnen koppelen die dan voor extra energie kan zorgen voor gebruik in huis. Dan raakt het net mogelijk minder belast dan meer en dat er dan door tussenoplossingen een andere weg kan worden ingeslagen.

Als de zee zo blijft stijgen als deze nu doet, kunnen er mogelijk dijk doorbraken komen en dan komt het water waar je het echt niet wilt hebben, hoe reageren de nieuwe hogere nog te plaatsten hoogspanningsmasten hierop? Verder van zee lijkt mij veel veiliger met de kennis van nu. Ieder geval hoop ik dat de Gemeenten en Provincie meer duidelijkheid geven over de mogelijk nog aan te leggen/niet aan te leggen hoogspanningsverbindingen. Bezint eer gij begint, zou ik zeggen dat is mijn gevoel.

Gaarne wens ik gehoord te worden en kan ik u ook betreffende bijlagen laten zien. Vandaar dat ik graag wens om alsnog gehoord te worden en dat ik u dan ook betreffende bewijzen kan laten zien van dit unieke bron gebied die niet meer aan grote veranderingen in dit landschap onderhevig kan en hoort te zijn. Tenslotte de zee geeft en de zee neemt....

Alvast dank voor uw hoor en wederhoor en begrip voor mijn zienswijze.

Ik stuur u zo nog enkele mails toe, die de nadruk leggen op dit unieke beekdallandschap incl AE=rivier tussen Lauwerszee en Burgumermeer en bewijs van oude weg.

Met vriendelijke groet,

[Redacted]

[Redacted]

Van: [Redacted]
Verzonden: donderdag 3 augustus 2023 15:13
Aan: [Redacted]
Onderwerp: vragenformulier

Geachte heer [Redacted]

Hieronder nogmaals de vragen die zijn gesteld. Volledigheidshalve stuur ik u deze nogmaals toe. Mogelijk dat u deze nogmaals beantwoord.

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Met vriendelijke groet,

[Redacted]

**Bureau Energieprojecten
Afdeling Concurrerende en Duurzame Energiesectoren
Directie Nationale Programma 's
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland**

.....
Hanzelaan 310 | 8017 JK | Zwolle
Postbus 93144 | 2509 AC | Den Haag
.....

T [Redacted]
M [Redacted]

[Redacted]
www.rvo.nl www.bureau-energieprojecten.nl
.....

Aanwezig op ma-, di-, do- en vrijdag

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert Duurzaam, Agrarisch, Innovatief en Internationaal ondernemen.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

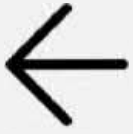
From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Subject: Bewijs Oude Weg verleniging van Ald Dyk bij Kootstertille waar
hoogspanningsleidingen overheen liggen
Date: 03.08.2023 14:53:07 (+02:00)
Attachments: Screenshot_20210909_141555_com.android.gallery3d.jpg (1 page)

Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: [REDACTED]
Verzonden: donderdag 9 september 2021 14:16
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: 4 Archeologie/ontstaansgeschiedenis

Bewijs oude weg

[Outlook voor Android downloaden](#)



tytsjerksteradiel s b g

Aan [redacted]

Burgum, 3 december 2007

ons kenmerk : BMO/gemeentearchief
behandeld door : [redacted]
telefoonnummer : [redacted]
uw brief van : @
uw kenmerk : @
onderwerp : bewijslevering aanwezigheid weg.

Geachte heer [redacted].

Hierbij de schriftelijke bevestiging van het resultaat van het door u verrichte onderzoek op 3 december jl.

De kadastrale omschrijving "kadastrale gemeente Oostermeer, sectie [redacted], voorheen sectie [redacted]" correspondeert of sluit aan met de omschrijving zoals die is te vinden in het "Floreenkohier van de gemeente Tytsjerksteradiel, jaar 1828 (boek II), dorp Eestrum, nr. 3, post Ø". Dit is de post betreffende het eigendom van [redacted] tevens gebruiker van het eigendom. In 1832 krijgt dit perceel de kadastrale aanduiding: sectie [redacted].

Met vriendelijke groet,

De ambtenaar Openbaar Archief



Postbus 3 9250 AA Burgum Raadhuisweg 7 0511 460 860 0511 460 861 gemeente@t-diel.nl www.t-diel.nl



Delen



Favoriet



Bewerken



Verwijderen



Meer



From: [REDACTED]
 To: [REDACTED]
 Subject: FW: Archeologische Onderzoek [REDACTED]
 Date: 03.08.2023 15:04:08 (+02:00)
 Attachments: A 13 sept 2018 antwoord van Provincie op vraag 23 mei 2018 .docx (3 pages), B Nederland 1 e eeuw incl. Burgumermar in verbinding met Lauwerszee.docx (2 pages), Brief aan Burgemeesters [REDACTED] en [REDACTED] 16-10-2018.docx (3 pages), C Mail uitwisseling met oud docent [REDACTED] Rijksuniversiteit Groningen.docx (2 pages), D Gemeente T-diel Bewijslevering aanwezigheid weg.docx (1 page), E ArcGis Cultuurhistorische Kaart Fryslân Ald Dyk van Kootstertille nei Jistrum.docx (1 page), F Kaart Tresoar van Tillebuorren Kootstertille en verdwenen kerk anno 1832.docx (1 page), F1 kerkland Kootstertille.docx (1 page), G Historische Grens Schuitsloot tussen beide Gemeenten.docx (1 page), [REDACTED] Agrarisch Verleden Grond moet geheimen prijsgeven 9 april 1949.docx (2 pages), I deels voor gelezen aan de Gemeenteraad in Buitenpost .docx (2 pages), [REDACTED] Vaderlandsrecht .docx (1 page), L Bestemmingsplan Kootstertille 16 mei 2013 Archeologische Waarden.docx (6 pages), M UNESCO BIDBOOK PROF [REDACTED] EN [REDACTED] EN [REDACTED].docx (2 pages), M1 in en om de kerk van Kootstertille.docx (4 pages), K-Rechtgeschiedenis VII Eestrum voor 1638.docx (3 pages)

 Let op, in deze e-mail verzonden door [REDACTED], zijn één of meerdere verdachte links gevonden die uit voorzorg aangepast zijn, zodat deze opnieuw gecontroleerd worden bij het aanklikken. Links kunnen misbruikt worden om malware op uw systeem te installeren. Klik alleen op nog aanwezige links als de e-mail afkomstig is van een door u vertrouwde afzender.

Indien dit niet het geval is dient u deze e-mail direct te verwijderen.

DICTU Servicedesk

 Goedemiddag heer [REDACTED],

Bij deze stuur ik u als bijlage de mail met bijlage A t/m M1 die aangeeft hoe belangrijk dit gebied is waar u mogelijk van plan bent om de nieuwe hoogspanningsmasten te plaatsen. Provincie en zowel B&W Gemeente Achtkarspelen als Tytsjerksteradiel zijn al op de hoogte gebracht, in kennis gesteld door mij. Ook mijn inzet om verdere industrie Westkern te Kootstertille te stoppen te verminderen ten voordeel van de leefbaarheid in dit gebied.

Met vriendelijke groet,
 [REDACTED]

Verzonden vanuit [Outlook](#)

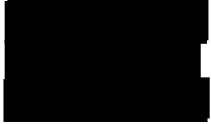
Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 17 oktober 2018 08:50
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Archeologische Onderzoek Westkern 6 Kootstertille

Geachte Burgemeester [REDACTED],

Bij deze sturen wij u speciaal een brief (zie bijlage Brief aan Burgemeesters [REDACTED]) dit ivm met de brief van mw [REDACTED] van Provincie Fryslân.

In afwachting,

Met vriendelijke groet,



Bijlages:

- A 13 sept 2018 antwoord van Provincie op vraag 23 mei 2018
- B Nederland 1 e eeuw incl. Burgumermar in verbinding met Lauwerszee
- Brief aan Burgemeesters [redacted] 16-10-2018
- C Mail uitwisseling met oud docent [redacted] Rijksuniversiteit Groningen
- D Gemeente T-diel Bewijslevering aanwezigheid weg
- E ArcGis Cultuurhistorische Kaart Fryslân Ald Dyk van Kootstertille nei Jistrum
- F Kaart Tresoar van Tillebuorren Kootstertille en verdwenen kerk anno 1832
- F1 kerkland Kootstertille
- G Historische Grens Schuitsloot tussen beide Gemeenten
- H Oostergo Agrarisch Verleden Grond moet geheimen prijsgeven 9 april 1949
- I deels voor gelezen aan de Gemeenteraad in Buitenpost
- J Oud Vaderlandsrecht
- K-Rechtgeschiedenis VII Eestrum voor 1638
- L Bestemmingsplan Kootstertille 16 mei 2013 Archeologische Waarden
- M UNESCO BIDBOOK PROF THEO SPEK EN HAN LINDEBOOM EN KEES LEVER
- M1 in en om de kerk van Kootstertille

Verzonden vanuit [Outlook](#)

From: [REDACTED]
Sent: Thursday, September 13, 2018 4:24:58 PM
To: [REDACTED]
Subject: RE: Brongeschiedenis Fryslân-Nederland

Geachte heer [REDACTED],

Hartelijk dank voor uw uitgebreide bericht. Met excuses voor de late beantwoording kunnen wij u het volgende melden.

Bij het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan dient de gemeente rekening te houden met de archeologie. Wij gaan er dan ook vanuit dat de gemeente ook in dit geval een onderzoek laat uitvoeren, dan wel op een onderbouwde wijze kan aantonen dat als gevolg van het bestemmingsplan geen archeologische waarden zullen worden geschaad. Wij wachten de argumentatie van de gemeente in deze dan wel de resultaten van het archeologisch onderzoek af.

Voor de goede orde wijzen wij u erop dat in dit geval de provincie niet de opdrachtgever is voor een eventueel archeologisch onderzoek. Wij raden u aan mogelijk relevante informatie over de archeologische waarde van de locatie aan de gemeente te sturen, zodat deze waar nodig meegenomen kan worden.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

:: afwezig op woensdag ::



Folgje ús op social media!

provinsje fryslân
provincie fryslân 

Tweebaksmarkt 52 (besikersadres)
Postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden
(058) 292 5925 / provincie@fryslan.frl
WhatsApp: 06 10 26 88 31
www.fryslan.frl



.....
Tink oan it miljeu foar 't jo beslute dizze mail te printsjen / Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen.
.....

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 23 mei 2018 16:54
Aan: Provincie Fryslan <provincie@fryslan.frl>; [REDACTED]

Onderwerp: Brongeschiedenis Fryslân-Nederland

Geachte Provincie, Afdeling Historisch Onderzoek,

Bij deze breng ik u graag op de hoogte van de brief die naar Gemeente Achtkarspelen is toegezonden:

Mevrouw [REDACTED] B&W en provincie,

Dank voor uw antwoord op onze mail. Maar we hebben nog geen antwoord onze vragen. Waarom geen archeologisch onderzoek? Er staat in het bestemmingsplan van 2013 dat het wel nodig is bij veranderingen als deze.

We gaan ervan uit dat wethouder [REDACTED] en/of zijn opvolger met ons een afspraak maakt, en ons duidelijk maakt waarom er wel/geen archeologisch (nood)onderzoek wordt uitgevoerd nu er voortschrijdend inzicht is dat de grond betreffende [REDACTED] maar ook [REDACTED] zeer oude ondergronden kan betreffen. Mijn inschatting ouder dan 12.000 jaar zoals ook bij boer [REDACTED] op [REDACTED] in Kootstertille is aangetroffen. (zie onderzoeksrapporten) (rond 200 meter afstand) Vandaag was in het Algemeen Dagblad het nieuws te lezen dat er een scheepswrak rond 1700 is gevonden met al 14 miljard aan schatten. Nu heb ik een zeer oude weg gevonden in het verlengde van Buitenpost naar Kootstertille, vanaf rotonde Kootstertille naar het Burgumermeer, waar de woeste gronden begonnen zijn, dan is deze grond van onschatbare waarde! Dit verdient aandacht. Zie www.11en30.nu : De Koe, de komst van de boeren en koeien Ca.3400 voor Christus. De geschiedenis van Fryslan begint eigenlijk met de komst van ...de koe. De eerste echte bewoners van Fryslan waren melkveehouders. Ergens rond 11.000 voor Christus waren er al mensen in Fryslan. En het kan niet missen dat we het over dit leefgebied hebben want ook het Burgumermeer en de stroom uit de zee(=Eestroom, Eestrum, Jistrum) daarna toe is ook zeker 10.000 jaar oud....één van de rijkste schatten ter wereld! Vandaar dat Eestrum ook met Rome was verbonden vroeger. Ook vandaag in het nieuws: Friesland staat als verborgen parel al op nummer 3 van de Lonely Planest's in Europa.

Als de verkoop [REDACTED] doorgaat aan van [REDACTED] dan kan het zijn dat jullie miljarden weg geven.

Wordt wakker Gemeente Achtkarspelen! Het is nu nog niet te laat. Morgen mogelijk wel.

Heel veel sterkte wensen wij u/jullie toe.

Geachte Provincie,

Naar aanleiding van bovenstaande brief vraag ik u om noodzakelijk onderzoek Archeologie Westkern 6.

Graag zouden we een afspraak met u maken over heel belangrijk brongebied van Fryslân. Hopelijk kunt u nog een archeologische noodonderzoek starten betreffende dit leef/woongebied destijds mede in samenhang met de oude weg die in contact stond met Burgumermeer (meer dan 10.000 jaar oud) Deze oude weg liep over/langs perceel 244, waar de woeste gronden begonnen zijn. Leeuwarden en Groningen is ons welbekend. Maar Eestrum/Jistrum het uniek middelpunt tussen beide hoofdsteden is uit het zicht verloren met de jaren mee helaas. Terwijl destijds Eestrum met Rome verbonden was.

Helaas dringt de tijd, maar hopelijk kunt u de verkoop van deze [REDACTED] vertragen of mogelijk stoppen. Heb inmiddels contact met diverse archeologische organisatie's en ervaar hun begrip betreffende deze unieke situatie.

Dank voor uw reactie en medewerking,

ps: samen sterk! (Provincie - Gemeenten- Burgers)

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Verzonden vanuit [Outlook](#)

<< Disclaimer >>

Persoansgegevens en privacy

De provinsje Fryslân giet sekuer mei jo persoansgegevens om en hannelet neffens de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet

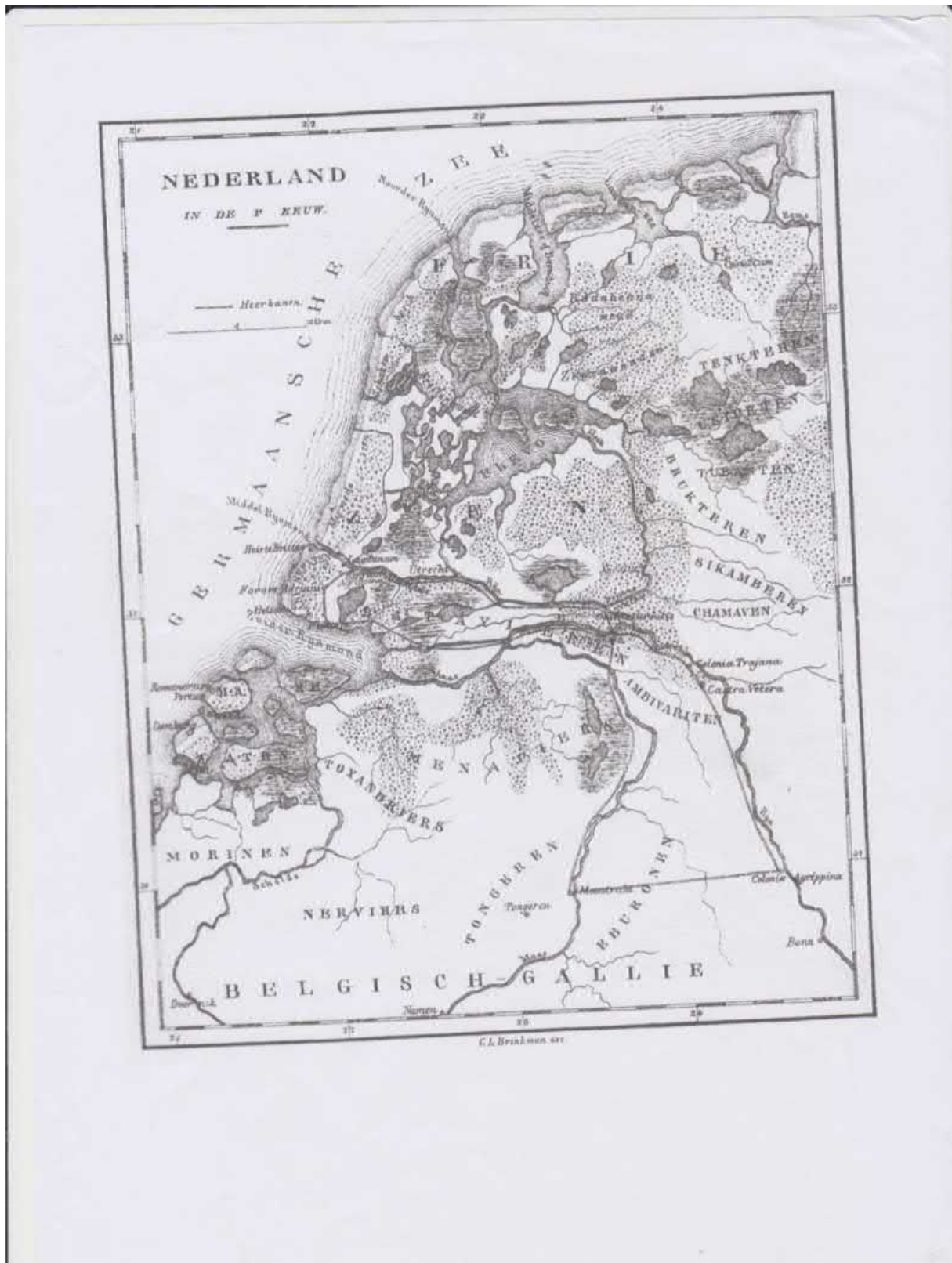
Algemene verordening gegevensbescherming. Lês [hier](#) ús Privacyferklearring.

Persoansgegevens en privacy

De provincie Fryslân gaat zorgvuldig om met uw persoonsgegevens en handelt overeenkomstig de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet

Algemene verordening gegevensbescherming. Lees [hier](#) onze Privacyverklaring.

Twee kaarten:





17 oktober 2018

Geachte Burgemeesters &

Naar aanleiding van de brief van mw. van Provincie Fryslân (A) berichten wij in eerste instantie alleen u beiden omdat het de nodige zorgvuldigheid toebehoort. We richten ons op beide gemeenten omdat het hier eigenlijk om zeer belangrijk en gezamenlijk wereld-erfgoed-gebied gaat t.a.v. hoe de grenzen nu liggen. Het industrieterrein de Westkern had volgens ons ook de naam "de Schat in de Akker" verdiend, wat de brongeschiedenis van Frylân en de Fryske Wâlden aangaat. Diverse mensen zijn om advies gevraagd om deze "schat" die gevonden is, in de hoop om de eervolle betekenis aan dit gebied terug te mogen geven. Omdat dit gebied 'de verdwenen rivier' moet bevatten met de eerste nederzetting tussen Kootstertille en Jistrum, die de Lauwers met het 10.000 jaar oude Burgumermar destijds heeft verbonden met de Waddenzee, die nu als wereld-erfgoed gebied is gekenmerkt. (B)

Oud docent Rijksuniversiteit mailde aan mij: As dat sa is dan is dy âlde wei belangryk, want dan is dat in oerbliuwsel fan in âld rivierke dat úteinlik yn de Lauwers útkaam, te witten de Alde Ryd, in rivierke dat letter droechfallen is. (C+M1)
zegt in haar brief dat de gemeente wel rekening dient te houden met archeologie als het om een nieuw bestemmingsplan gaat en dat zij, (net als ons) de argumentatie en de resultaten van het archeologisch onderzoek afwacht.

Belangrijke punten voor Archeologisch onderzoek:

1- is groter dan 2,5 hect. waardoor archeologisch onderzoek een verplichting is.

2-Verlenging van de Alldyk van Buitenpost naar Kootstertille als bewijslevering aanwezigheid weg, verkregen via van Gemeente T-diel in 2007 (D) naar Jistrum/Burgumermar die destijds is ingetekend is cultuurhistorische kaart van Provincie Fryslân. Deze oude weg die deels nog steeds in gebruik is, is nog steeds niet door Gemeente hersteld wat ten koste gaat van de brongeschiedenis van de Fryske Wâlden/Fryslân. (E)
<https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=c964606ba5824083a74c60acb2246bd9>

3-Nabij de hebben diverse woningen/boerderijen gestaan maar ook een kerk nr.69 (reeds afgebroken) en kerkhof nr.70 die nog steeds aanwezig is. (F) met kerkland (F1)
<http://images.tresoar.nl/kaarten/index.php?doc=minuutplans1832/MINO2048C01>

4-De grens van Achtkarspelen/T-diel is precies de zeer oude grenssloot met de naam "schuitsloot" die ook van historisch belang moet zijn, echter is die nu op 1 meter van industriegebied Westkern komen te liggen. (G)

5-Deze grenssloot loopt in de richting van perceel 244 Jistrum=
Waar de "ligging van oudste stuk kerkland "dos" van Eestrum t.o.v. het kerkland van de Kooten (Van Fryslan? Van Nederland?)
"Oostergo's agrarisch verleden; Grond moet geheimen prijsgeven (H)
https://www.delper.nl/nl/kranten/view?query=244+eestrum&page=1&coll=ddd&facets%5Bperiode%5D%5B%5D=0%7C20e_eeuw%7C&i_dentifier=ddd%3A010610601%3Ampg21%3Aa0108&resultsidentifier=ddd%3A010610601%3Ampg21%3Aa0108

Parallel aan de in Jistrum, waar ook de oudste weg zich bevindt 1 perceel verder. (zie cultuurhistorische kaart Fryslân Oude Paden Nieuwe wegen (F)
Ook bij te is bron onderzoek gedaan door RAAP, Archeologisch adviesbureau uit Drachten, waar ook is vastgesteld dat het om grond gaat met een oudheid van 12.000 jaar wat overeenkomstig is met de oudheid van de Burgumermar. (=destijds Eestrumer Grootmeer)

http://ruimtelijkeplannen.achtkarspelen.nl/NL.IMRO.0059.PBKtjstebwei310-OH01/t_NL.IMRO.0059.PBKtjstebwei310-OH01.pdf (blz 3t/m7 van bijlage 2)

http://ruimtelijkeplannen.achtkarspelen.nl/NL.IMRO.0059.BPOmgSkulenb13-VO01/b_NL.IMRO.0059.BPOmgSkulenb13-VO01_bijlage11.pdf (blz 6)

6-Er liep/loopt een grens door de Burgumermar, de één van het bisdom Münster, de ander van het bisdom Utrecht. Zie A> + uit bronnen van oud vaderlandsrecht: blz 231 van Bijdragen voor de Rechtsgeschiedenis. (J)

7- Rechtspraak Eestrum: agrarische rechtsgeschiedenis van Oostergo, waarbij Eestrum een centrale plaats inneemt. "Bijdragen voor de Rechtsgeschiedenis van de Gemeene Dorps-gronden in Oostergo" Het kadaster van 1511 (Het Register van den Aanbreng) (K)

<http://www.bosma-familie.nl/verzameling/Master%20Elle/Eastermar/Boeken/Boek%201949.htm>

o.a.:VII Oudere verdeelingen van Gemeente Dorps-landen in Eestrum voor 1638

Deze documenten maken duidelijk waar de bron van de rechtsgeschiedenis begonnen is. Uit archiefbronnen (blz 34) Bijdragen van Rechtsgeschiedenis: "Voor de geschiedenis van den grond-eigendom en wat daarmee in verband staat in Friesland, althans in dit deel van Oostergo dat zich uitstrekt tot onder de rook van Leeuwarden, is de rechtspositie van het bouwland de alles beheerschende factor"

https://www.ruq.nl/research/kenniscentrumlandschap/mscripties/masterscriptie_jeroen_wiersma.pdf

Blz. 14 en 15 geven de **4 nederzettingen aan van Eestrum, Eastermar, Sumar en Burgum** maar ook het aantal eigenaren en percelen en hectares van betreffende dorpen in 1832, waar Eestrum veruit de meesten heeft.

(106) Huurcontracten waarbij [REDACTED] en [REDACTED] een boerderij met landerijen *Asinga-state* genaamd, **te Eestrum** verhuren 1846-1937

https://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=210&miadt=36&micode=332-15&milang=nl&mizk_alle=Eestrum&miview=inv2

Asingaborg o.a. in Ulrum maakt verbinding met het collatierecht, katholiek kerkelijk recht wat in 1922 is afgeschaft. (zie wikipedia) maar ook verbinding met Asega

<https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Asega> betekenis in de Etymologie: *recht vanuit de wet Gods* uit de z(ee) wat verbonden was en is met het christendom in Fryslân en Friesrecht: [https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Fries_recht_\(sage\)](https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Fries_recht_(sage))

Vragen:

1-Heeft [REDACTED] evenals [REDACTED] al een PAS **Programma Aanpak Stikstof** vergunning?

2-Kan **zware industrie** op Westkern Kootstertille mogelijk vervangen worden door **lichte industrie** ten bate van de leefbaarheid van 4 verschillende dorpen rondom de Westkern?

3-Wordt er wel voldoende rekening gehouden met **Natura2000** t.a.v. industrie Westkern Kootstertille? Zoals de samenwerkende **buurtgemeente T.-Diel alreeds wel doet!**

(zie ook Businessclass zondag 14 oktober 2018 over filmpje vanaf de 6'e minuut: "Klimaatakkoord is grootste **bedrog**" wat de kiezer in de maag is gesplitst met oa. **Biomassa** met **enorme houtkap uit Amerika** wat volgens [REDACTED] **geen toekomst** heeft)

<https://youtu.be/qkoHSzFRRak> en 19 april de volgende brief voorgelezen in Gemeentehuis Buitenpost over de **nadelen van co-vergister (!)**

4-Wordt er voldoende rekening gehouden met **grote stijging van stikstofuitstoot van zware vrachtwagenritten** naar de Westkern, ook in samenhang met de stikstofuitstoot van de **vele vrachtschepen** die varen/ en steeds meer aanleggen bij Westkern? 8 okt 2018 NOS: Waarschuwend Klimaatrapport: **Gemeenten aan zet!**

5-als de plannen toch doorgaan met maximaal **300 zware vrachtwagenritten** per dag t.a.v. [REDACTED] en [REDACTED] gaan deze plannen **wel of niet ten koste van mens, dier en natuur en deze zeer oude cultuur?** *Leeuwardercourant 15 okt 2018: "Van alle schadelijke stoffen in de lucht beschermt de overheid burgers het slechts tegen fijnstof en stikstofdioxide...het is een vorm van handjegeklap, die heel slecht uitpakt voor **onze gezondheid.**"*

6-Hoe moeten we op ruim 100 meter afstand de kinderen uitleggen, dat op de ene kant van Prinses Margriet Kanaal bij de bosweg Drogeham een **natuur buitenbadplaats** voor hun met hun ouders is aangelegd en aan de andere kant van het kanaal worden er twee zware industrieën, Westkern 6 en 17 aangelegd met **geur overlast en ongezonde stoffen** die daarbij vrij komen.

7-Hoe moeten we op ruim 100 meter afstand, de **voetballers** en publiek uitleggen, dat zij straks **gedupeerden** zijn en moeten voetballen in straks nog **ongezondere lucht?**

8-Hoe moeten we op ruim 100 meter afstand, de **bewoners van Kootstertille, Drogeham, Eastermar en Jistrum** uitleggen dat zij moeten **wonen** in steeds toenemende **ongezondere lucht?**

Ook begrijpen we niet hoe het kan dat de weg Hege Dyk in Kootstertille van Gemeente Achtkarspelen **over de grond van een verdwenen kerk heen** is geplaatst. Evenals dat de Jisteboerewei over het **oudste Kerkland(=Dos)** heen loopt in T-diel. Terwijl op blz: 32 van Bestemmingsplan Kootstertille van 16 mei 2013 valt te lezen: (L)

*"Waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele **Romeinse sporen...**"*

9-Is dit daadwerkelijk wel gedaan? Wanneer wordt **de Ald Dyk** die nog deels **in gebruik is op** [REDACTED] in **ere herstelt** door **Gemeente Tytsjerksteradiel** nu er al een **bewijs** is afgegeven door hun in **2007?**

*"**Cultuur moet leidend zijn**, schrijft Abe de Vries in *Leeuwarder Courant* van 29 sept. jl.*

10-Is dit inderdaad wel het geval zoals de wet anno 2018 voorschrijft?

(in **rapport MER** Skulenboarch-Westkern van 27 mei 2011 uit Deventer **staat niets over archeologie en cultuur van dit gebied**)

11-Zo'n oeroud ontstaansgebied verdient toch op zijn minst een archeologisch onderzoek eigenlijk voor de gehele [REDACTED] (incl. [REDACTED] maar zeker op [REDACTED] nu?

Het Bisdom Münster brongebied vanaf de Waddenzee, via de Lauwers, via de Westkern, via Jistrum tot en met de Burgumermar, kan een **groot cultuur voorbeeld zijn voor Fryslân, Nederland en tegelijkertijd ook voor Europa!**

Niet voor niets is Leeuwarden uitgeroepen **tot Culturele Hoofdstad van Europa!** Niet voor niets is **het Wad** uitgeroepen door **UNESCO** tot **wereld-erf-goed gebied**. **Het Wad** had destijds een **natuurlijke rivierstroom in verbinding met het hart van de Fryske Wâlden**: de **Burgumermar!** Maar nu nog steeds een **Wad zonder hart!** We hebben ons best gedaan om **bidboek Lauwersmeer-Burgumermar** in te dienen bij **UNESCO Werelderfgoed**.

Prof. ██████████, Hoogleraar Landschapsgeschiedenis / Hoofd Kenniscentrum Landschap RUG schreef: "Binnen de verkiezing van natuurgebieden van wereldklasse is uw streek helaas door niemand voorgedragen." Ook programmadirecteur ██████████ van Nationale Parken van Ministerie van Economische Zaken vertelde per mail:

"**Het zou echter in mijn ogen zonde zijn als deze ideeën daardoor buiten wal en schip zouden vallen.**" Ook ██████████ met bidboek Waddengebied stond **open voor samenwerking**. ██████████ was hierbij ook betrokken met de **bidbooks op de tv**. Het kon echter niet ingediend worden vanwege dat **beide Gemeenten geen medewerking** hebben verleend, was bij voorbaat daarom **geen enkele kans van slagen** had. (M)

Leeuwarden en Groningen is van ouds al **verbonden** met in het **centrale midden de Burgumermar** in verbinding met de **Lauwerszee** vlak langs/over het **woongebied destijds, nu industriegebied de Westkern**.

Ook met het oog op raadsvergadering Achtkarspelen op 18 oktober omdat er op deze datum er een definitief besluit komt over het **wel of niet verlenen van toestemming van huuroverdracht Gemeente Achtkarspelen van NAM aan Vermillion**. Ook dan een zeer belangrijke antwoord op de kernvraag: **Meer of minder kans op aardbevingen** nu Vermillion **doorgaat** met winning van restgas op de 9 ex-boorlocatie's van de NAM? **Meer of minder gezondheidsklachten** van kinderen en mensen, vanwege de Co-vergister? **De huidige normen voor fijnstof en stikstofdioxide zorgen voor grote gezondheidsrisico's**. Op 15-10-2018 te zien op **Radar TV**. Wordt de **stikstofdioxide uitstoot** ook **aangepast** op de Westkern hierdoor?

We wensen graag in constructief overleg met u burgemeesters die de verplichting uitvoeren voor archeologische onderzoek. "Een **lawine aan bewijzen**" die de **belangrijke waarden** van de **Westkern en directe omgeving** aantonen: **de verborgen rivier (M1)** en niet te vergeten de geschiedenis van het **ontstaan van het recht in Frisia, (Lex Frisionum)** waar later de naam **Nederland** aan is gegeven. De **ontstaans-rechtsgeschiedenis** vanuit **Bisdom Münster, Eestrum/Jistrum**, het **Wad**, de **Burgumermar, Westkern, Leeuwarden de culturele hoofdstad en Groningen** zijn nu nog allemaal nog **losse elementen**. Wat zoeken we? **Verbinding met elkaar**, voor ons **aller leefbaarheid** waarin de **belangen van cultuur erfgoed** en tegelijk **grondwettelijke rechten** voor **burgers** m.n. de **burgers van Kootstertille** ook **mee gaan doen!**

De burgers van Kootstertille met **1300 handtekeningen** was een **groot bewijs** dat ze **tegen** de **bouw** van de **co-vergister** waren:
<https://www.hartvannederland.nl/gemeenteraadsverkiezingen-2018/2018/gemeenteraadsverkiezingen-2018-wat-speelt-er-friesland/>

<https://youtu.be/vdhorYIKsyk&feature=youtu.be>

Maar heeft helaas **geen democratisch vervolg** gekregen. **Oorzaak?**

<https://eur04.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.hartvannederland.nl%2Fnieuws%2F2018%2Fcharlot-te-zoekt-uit-is-de-biovergister-er-echt-niet-gekomen-na-de-verkiezingen%2F&data=02%7C01%7C%7Cbfdf401038fc426126d808d633706c5c%7C84df9e7fe9f640afb435aaaaaaaaaaaa%7C1%7C0%7C636752955280471583&data=TbipqEj2KlxNanVtputV7bpuGtXPI1dl6H0pHznzE4%3D&reserved=0>

Nu lijkt het dat er ook **geen archeologisch** onderzoek hoeft worden gedaan terwijl de **wet dat zeker wel verplicht** en **Provincie Fryslân hier nu een opening** aan geeft. (zie brief ██████████) Bovendien heeft **Burgemeester ██████████** onlangs op 14 oktober 2018 om 12.00 uur duidelijk uitgesproken op radio uitzending van Omrop Fryslân dat we **zeer zeker een grondwet** hebben. Rara, begrijpen we het dan nog? Moeten wij dan de conclusie trekken: wij worden als burgers van Kootstertille en omliggende dorpen **opgezadeld** met de **bouw van een grote mestvergister** van bijna **70 miljoen euro (SDE Subsidie)** waar 150 vrachtwagens met mest per dag naar toe vervoerd mag gaan worden terwijl de burgers en **diverse politieke partijen tegen zijn** (zie **standpunten** van afgelopen **van politieke partijen** van **Gemeenteraadsverkiezingen**) en bovendien archeologische onderzoek nog steeds niet is uitgevoerd. (zie inspraak reactie op 15 maart 2018 bij Gemeente Achtkarspelen over co-vergister) Daarbij **de oorspronkelijke geschiedenis toch niet langer op een misverstand mag berusten**. Hoelang nog beste mensen? Hoe lang wordt de onlangs genoemde grondwet nog langer genegeerd m.b.t. de bouw van deze co-vergister en het nog steeds niet uitgevoerde archeologisch onderzoek t.a.v. de ██████████

Succes wensen wij u en iedereen die vanuit een eerlijke culturele grondslag bezig is met de belangen van zo'n uniek & oeroud-historisch gebied met de mogelijkheid van een wereld-erf-goed status, vanuit de kern van het bestaan van Fryslân: de Fryske Wâlden die toekomst geeft voor ons en ons nageslacht!

We wensen graag antwoorden op de vragen in deze brief en dat er toch nog een Archeologisch onderzoek komt met vervolg gesprek en wensen u alle wijsheid toe!

Met vriendelijke groet,

██████████

Re: Frisia kom ta nije libben (titel cursus dhr. Tulp)

Vries, [REDACTED]

Di 7-6-2016, 12:45

Aan: [REDACTED]

Bêste hast-nammegeenoat!

It krante-artikel dêr't jo nei ferwize, is in besprekking fan it boek fan [REDACTED]. Bijdragen voor de geschiedenis der gemeene dorpsgronden in Oostergo. Ha jo dat boek al ynsjoen? [REDACTED] wiist persiel 244 oan as 'dos' fan de tsjerke fan Jistrum.

Neffens my giet it jo om de alde wei. Is dy wei dan miskien de fuortsetting fan de Alddyk tusken Bûtenpost en Koatstertille? As dat sa is, dan is dy alde wei belangryk, want dan is dat in oerbliuwsel fan in âld rivierke dat uteinlik yn de Lauwers utkaam, te witten de Alde Ryd, in rivierke dat letter droechfallen is.

Ha jo ek it folgjende boek wol ynsjoen (dêr fine jo noch wer mear).

Achtkarspelen-Zuid/ Eestrum. Een historisch-geografisch onderzoek voor de landinrichting. / Mol, J.A.; Noomen, P.N.; van der Vaart, J.H.P.

Leeuwarden : uitg. in opdracht van de Landinrichtingsdienst te Utrecht van het Ministerie van Landbouw en Visserij, 1990.

Mei freonlike groetnis,

[REDACTED]

2016-05-28 13:22 GMT+02:00 [REDACTED]

Goedemiddag [REDACTED]

Zoals afgesproken bericht ik u graag t.a.v. de rijke Friese Historie:

<http://www.delpher.nl/nl/kranten/view?coll=ddd&identificer=ddd%3A010610601%3Ampaq21%3Ap005>

Deze bron informatie gaat over het feit dat het bouwland 244 wortel van alle publieke rechten is.

Via een historische vereniging heb ik ook te horen gekregen dat de wet uit de Lauwersee voort gekomen is.

De alde dyk is de verbinding tussen Lauwersee en Burgumermeer.

Naast de woning van mijn moeder, loopt deze oudeweg, die nog steeds zichtbaar is.

Deze weg heb ik ook gevonden in het

Floreenkohier van de gemeente Tytsjerksteradiel, jaar 1828 samen met ambtenaar [REDACTED]

[REDACTED]

Deze weg lijkt onzichtbaar te zijn, maar ook stichting oude paden, nieuwe paden heeft deze weg in hun database opgenomen.

Graag ben ik benieuwd wat uw visie hierover is, over hoe belangrijk u 244 en deze oude weg vindt.

Met vriendelijke groet,

██████████

Bewijsweg


gemeente

tytsjerksteradiel


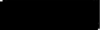

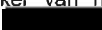
w a o m
g r h n j
t h n j
s b s e
g s e
eAan 

Burgum, 3 december 2007

ons kenmerk : BMO/gemeentearchief
 behandeld door : 
 telefoonnummer : 
 uw brief van : @
 uw kenmerk : @
 onderwerp : bewijslevering aanwezigheid weg.

Geachte heer ,

Hierbij de schriftelijke bevestiging van het resultaat van het door u verrichte onderzoek op 3 december jl.

De kadastrale omschrijving "kadastrale gemeente Oostermeer, sectie  voorheen sectie  correspondeert of sluit aan met de omschrijving zoals die is te vinden in het "Floreenkohier van de gemeente Tytsjerksteradiel, jaar 1828 (boek II), dorp Festrum, nr. 3, post Ø". Dit is de post betreffende het eigendom van , tevens gebruiker van het eigendom. In 1832 krijgt dit perceel de kadastrale aanduiding: sectie .

Met vriendelijke groet,

De ambtenaar Openbaar Archief



Details | Basiskaart

Delen

Afdrukken

Meten

Adres of plaats zoeken



Legenda

Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2)

Oude Paden Nieuwe Wegen

Inventarisatie OPNW (punt)



Inventarisatie OPNW (lijn)



Inventarisatie Provinciale
Planologische Dienst (1979)

•• 1 = verdwenen pad

— 2 = verharde weg

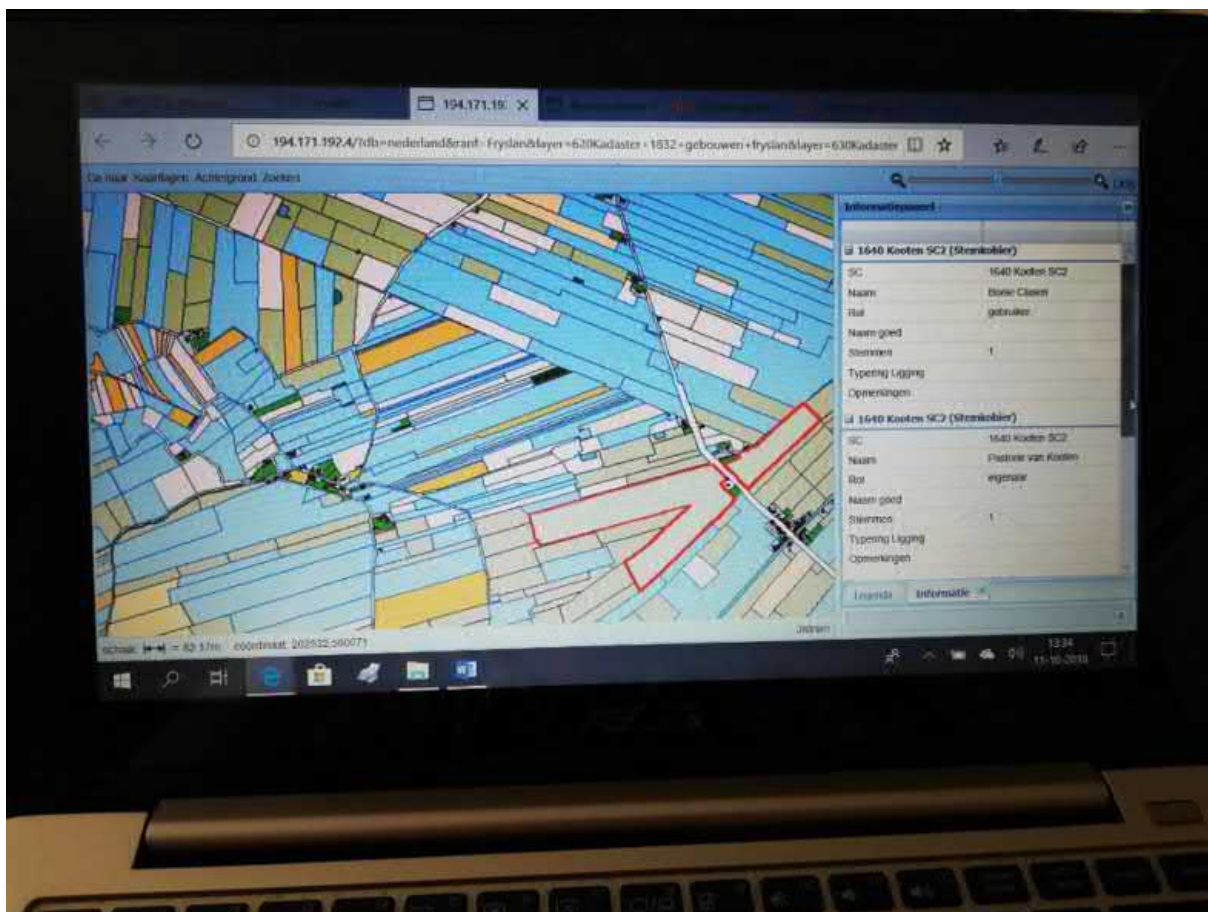
Esri.com Help Gebruikersvoorwaarden Privacy
Contact opnemen met Esri Misbruik melden



Kaarten uit de collectie van Tresoar
Kaartnummer MIN02048C01



Sluiten



Google Maps



Afbeeldingen ©2018 Google, Kaartgegevens ©2018 Google 200 m

Kom op tijd met behulp van meldingen

Ontvang een herinnering wanneer je moet vertrekken naar je volgende bestemming.

[Meer informatie](#)

NEE, BEDANKT

INSCHAKELEN

[Een thuisadres instellen](#)

[Een werkadres instellen](#)

1 minuut geleden geüpdatet

Weinig verkeer in deze omgeving

Typische verkeerssituaties

Dit gebied doorzoeken

Restaurants Hotels Cafés Koffie Meer

Verbergen

*grens tussen beide Gemeenten
"schuifslaat"*

*dit gael over de weide van münster
9 Apr. 1949*

Door Oostergo's agrarisch verleden

Grond moet geheimen prijsgeven

Een van de meest verrassende staaltjes van de moderne techniek is de bodem-rivierarmen, alleen uit oude kaarten soms bekend, levert het terrein vaak geen noemenswaardige resultaten. Zet een „fotokiet“ van de luchtkarteringsdienst het oog van de camera erop, zie dan geschiedt het wonder. Door voor het ongewapende oog onzichtbare kleurnuances takent op de foto het gehele beloop van een verdwenen rivier zich af.

Maar hoger dient onze bewondering te stijgen, wanneer het een man gelukt door jarenlang vorens geestelijk zo hoog boven een schijnbaar chaotisch studie-materiaal uit te komen, dat wij in zijn geschrift als op een luchtfoto dwars door alles heen de oorspronkelijke toestanden voor ogen getoefd krijgen. Een enkele maal gelukt zo iets en het is de recensent dan een feest dit te mogen aankondigen.

Soorten agrarische studies

Onsoemelijk groot is de literatuur in binnen- en buitenland over de geschiedenis van de grond. Boekenkasten vol zijn er geschreven over de vroegste bewonings- en bebouwingsvormen. Wie zoekt goddijns op de voorgrond bij de bewerking van de grond: ontleding of gemeenschap? Over de „markenwastie“ is hevige gestreden.

Ook Friesland kreeg ruimschoots zijn deel. Wij herinneren hier alleen maar aan het dien-indringende werk van Prof. Th. Apeldoorn en aan Dr. O. Postma's doorwrochte studies, welke culmineerden in diens „Friesche kleihoeve“. Een bezwaar tegen deze studies — hoe knap overtuigd ook — blijft voor velen dat het al het ware overzichtsfoto's van relatief grote gebieden zijn, waarbij het detail in het vage blijft.

De nieuwste opname

Dezer dagen dwoneert dan in kloek formaat, ruim 300 blz., bijna luxe uitgegeven met rijk kaartenmateriaal de fr. Nijhoff te 's Gravenhage op tafel: Bijdragen voor de geschiedenis van de gemeene gronden in Oostergo, door de oud-kantonrechter in Harlingen Mr. D. J. Culpers.

Een moeilijk leesbaar, voor sommigen in enkele oorden misschien een onverstaanbaar boek. En toch een boek, waarover wij na eerste kennismaking enthousiast zijn, want hoe doorzichtig liggen ten slotte de rijke conclusies voor ons. Slechts een klein en goed te overzien deel van ons ter kennismaking voor, doch welk een persoeelven openlij van dit punt uit over een ander deel van Friesland en misschien zelfs daar buiten!

Zes is t u m, het dorpje in Tietlierk-stadeld wordt een klassiek beeld van een Germaanse buurschap. Op drie kleine velden — het enige bouwland in Oostergo van de Ee, de Geesten en het Kortland — zijn enige weinige op een rij liggende harningsers (steden) met de daarop schiedt wordende bouwlanden in verband eigendom. Op de kaart ziet men deze „harningsers“ om te later gebouwd kerk namen de oude wegen.

Merkwaaardigheid: deze bouwlanden worden het enige privaat-grond-eigendom! Alle overige grond er om heen: weiden, bosland, heiden en water was gemeenschappelijk bezit.

Bouwland wafel van alle publieke rechten

Uitgangspunt voor de auteur waren de archiefstukken, die betrekking hadden op de verdeling van dit gemeenschappelijk bezit in 1638 voor het Fries Hof. Hij bevond, dat vóór dat jaar in Eestergo geen veldland in eigendom bij de bewoners werd aangehouden, doch alles gemeenschappelijk bezit was. Hij begreep niet een zeer oude toestand te doen te hebben, zoals nergens ooit meer werd aangetroffen. Deze unieke gelegenheid werd ten volle benut. Scherpzinnig en met een lawine van bewijzen wordt het verleden de geheimen tijdswaaren, waaruit hier slechts een groep kan worden gedomd.

De voornaamste stelling, waaruit nog andere belangrijke gezichtspunten verder naar voren komen, luidt:

De eigenaars van ieder stuk bouwland had naar gelang de grootte van dit land een collectief gebruik- en eigendomsrecht op de gemeenschappelijke weiden, boslanden, heiden, vennen en wateren.

Typisch nu is het te zien, hoe uiterst ge-

„uuppelijke onbebouwde“
Verder blijken aan de eigendom van dit bouwland verdere rechten van te bestaan, al ten opzichte van het stem-

recht in 't kerkelijk en burgerlijk leven. Doch dit laatste geldt alleen voor het geval het land ook „behuud“ is. En hier worden altijd beschouwd als de basis meente, maar thans blijkt dat het „harningsers“ als zodanig niet de minste invloed had, want een los harningsers geeft geen enkel, maar een los land wel recht in de meenschar.

Uitgangspunt blijft dus het „bouwland“ al moet dit om stemrecht te hebben, wel „behuud“ zijn. Dit laatste is zeer rationeel, daar in het huis zeldzame kern van de levende gemeenschap

Verregeand democratisch

Het stemrecht van de man, dat in de oudere tijd, aldus een van de conclusies, aan de eigendom en zelfs het gebruik van het behuude bouwland vastzat was zeer democratisch en voor die tijd een waartijk volks-stemrecht.

In 1618 kende Eestrum nog behuud bouwland (= site) van pl.m. 0.60 hectare en 2½ Aoevelde in de dorpsgemeenschap met stemrecht. En verder nog reikt de democratie tijdens dit oude bezit, want zolang het Germaanse huurrecht gold, bracht ook de h u u r d e r van de site een stem uit. Zelfs veraschen zulken op de Landdag, zodat de uitdrukking kon blijven bestaan: „hij gevoelde zich als de waver op den Landdag“!

Grond in diepvries toestand

Terecht houdt het boek zich bezig met de vraag van wanneer dateren deze toestanden? Aan de hand van allerlei gegevens over de pastoriegoederen in Register en Aanbreng 1511 en Beneficiaal-boeken daakt de schrijver af naar veel oudere tijden. Hij tracht op grond van een vernünftige constructie van het ontstaan van het kerkegoed in pl. m. 1230 aan te tonen, dat er vóór de verdeling van 1638 reeds drie andere plaats vonden.

Instru-tief vooral is, ook Postma werkte reeds in deze geest te kunnen zien, hoe men de achenkingen aan het klooster van St. Iohannis in Fuldā klooster van St. Iohannis, men al in de beter verstaat, wanneer men al in de jaren 750-800 bouwland in eigendom met zamen gebruik van de overige gronden veronderstelt. Dan immers geeft de man, die afstaat „prophetatem in agris, sicut et de pradis ad JCC sarradas Jani: zijn

eigendom aan (bouw)land en bos en zijn gerechtigheid (alles waar hij recht op heeft in de opbrengst van de weide) tot een maximum van 30 wagens hool, evenals men dat in 1438 vindt.

Zo zijn er vele voorbeelden, die de oerouderheid van deze tot 1638 vast ge-vruven toestand, demonstreren en de grondslagen tonen van de gehele samenleving dezer agrarische in meenschar, parochie en gemeente.

De kerk van Eestrum

Het is algemeen bekend en ten overvloede constateert in 1573 Leauwardens bisschop Cunerus Petri dit nog eens in een rapport naar Rome, dat in Friesland de g e e n t e de pastoor benoemt.

Weer grijpt Mr. Culpers naar zijn uitgangspunt: de collectiviteit van de land-bouwbouwers. Zij, die de kerk stichten, bouwden en grond (als enig bestaande vermogensobject) er voor afstonden (als „bruichschot“ (doel) oor het onderhoud, hebben dit benoemingsrecht.

De kerk van Eestrum v.m. n.m. 1230

Alle bouwland in de drie landen Ee, Geesten en Kortland was bemut. Welnu:

uit de gemeene gronden maakte men een stuk bouwland aan. Hierop werd een huis geplaatst en de kerk was gelijk lid van de collectiviteit der bouwland-eigenaren en deelde dus voortaan mede in alle rechten en bij latere verdelingen. Bovendien was de Gemeenschap de zich-telers en in den vervolge de Eestrum-gemeente in zijn geheel patroon van de kerk met stemrecht van de pastoor. Op ingenieuze wijze wordt ons getoond, dat onder de kerkelijke bezittingen, die door drie latere verdelingen verspreid lagen, het kadastraal no. 244 aan de uiterste grens van het dorp tegen Kooten gebied aan de „Ae“ moed zijn. De bink-vorm van dit perceel in deze omgving wijst er op, dat het niet verkregen is bij een deling, doch door dotatie, d.w.z. dat dit het oudste bouwland van de Pastorie is en dus de verdeling van de woeste gronden hier begonnen is.

Aan dit rechtfeit, n.l. de dotering der kerk, zat het kerkelijk stemrecht vast. I n d i r e c t door de dotering van de kant van de (behuide) bouwland-eigenaren verkreeg men dit, zoals 't wereld-wijk stemrecht aan behuud land r e c h t s t e e k s verbonden zat. Derhalve, concludeert de schrijver tegen van Apeldoorn, volgt dus later niet het kerkelijk het wereldlijk stemrecht, doch staan deze los van elkaar.

Tech een gevallen steek?

Tegen deze constructie van het ontstaan van Eestrum kerkegoed zijn ernstige bezwaren in te brengen. Gesteld, dat Eestrum in pl.m. 1230 een kerk stichtte — vermoedelijk ging aan dit gebouw ten of meer andere vooraf — verliep het dan, zoals men ons hier wil doen geloven?

De dorpsgronden tussen Eestrum en Kooten is niet alleen dorps- maar ook grietenijgrans met Achtkaarspelen en bis-domgrans tussen Utrecht en Munster. De schrijver zelf deelt mede, dat Eestrum zeer waarschijnlijk bij Munster heeft behouwd en dat de grens van de bewoondmeete de Bezummeer geweest zou zijn. Zoals hij ook vaststelt, dat de eerste vestiging in Eestrum in de Germaanse tijd van Kooten of Twijzel uit zal hebben plaats gevonden.

Maar is dan de kerk van Eestrum wel-licht ook niet een dochter (kind) van de moederkerk in Kooten? En hoe ging in de vroege middeleeuwen zo'n afsplit-sing in zijn werk in een niet welvarende streek? De parochie wordt te groot, de reis van de gelovigen naar de kerk te bezwaarlijk. Een kapel wordt gesticht, maar doeren en trouwen gebeurt nog altijd in de moederkerk. Zo zien wij elders in 1148, dat de kerk in Aalburg aan het dorp Herpt een kapel toestaat met een eigen priester. De pastoor van de hoofdkerk krijgt de salmoezen en offeranden, maar moes te deele aan de vicaris afstaan. Dit is duidelijk, daar deze gaven komen van zijn eigen gelovi-gen. De moederkerk boedelt haar doch-ter dus uit.

Bekijkt men nu nog eens de ligging van Eestrum kerkeland, dat als een enclave ligt tussen het kerkegoed van Kooten, zodat de dorps-, grietenij- en buschopgrans merkwaaardig inspringt, dan geloven wij hier veel eerder met oud kerkegoed van Kooten te doen te hebben, als kleine „dos“ aan de jongere dochter-Eestrum meegegeven. En is dan bovendien de eigenaardige, opvallende vorm van dit „blok“ niet uitstekend ver-klard?

Zou dit luidt zijn, hetgeen niet on-waarschijnlijk is. Kezlen de gang der kerkstichtingen, dan faalt de theorie van Mr. Culpers op dit gewichtige punt en wij allen te redden door aan te nemen, dat Kooten, waar inderdaad dezelfde meenschargebruiken bestonden als in Eestrum, bedonden heeft, dat naar analogie van Kooten aan dit stuk bouw-land in Eestrum dezelfde rechten moes-ter worden toegekend.

Dit alles mag niet afdoen aan onze bewondering voor dit boek, dat met de bodemgeschiedenis van Eestrum ook

*M. P. van
Bijlsken*

Geachte College B&W en Gemeenteraad Achtkarspelen,

Kiezen tussen twee kwaden, een duivels dilemma!

Mijn naam is [REDACTED]

Ook steeds meer mensen uit de dorpen Jistrum, Skûlenboarch, Heechsân, Eastermar, Drogeham en Twijzel en Burgum maken zich ernstige zorgen over de komst van de co-mestvergister in Kootstertille.

Vraag 1: Heeft plezierig wonen en recreatie in Kootstertille en in alle genoemde dorpen nog wel toekomst?

Antwoord: Nee, vakantiebestemmingen, campings, pleziervaart, fietsen, wandelen, zwemmen en vissen in dit aantrekkelijke woongebied van Fryslân, is straks verleden tijd want geur en gezondheid bepaald alles. ((Deze co-mestvergisters in Nederland en Duitsland veroorzaken heel veel problemen. Maar bijv. Sonac Burgum BV had vroeger ook ongezonder lucht wat slachtoffers heeft veroorzaakt))

Vraag 2: Is het niet de plicht van de Provincie/Gemeente Achtkarspelen om alle burgers van de omliggende dorpen op de hoogte te brengen en aanvullend onderzoek te doen naar wat de burgers van de bouw van een co-mestvergister vinden die niet duurzaam is?

((Antwoord: mij onbekend, maar geur en overlast zijn klachten waar geen dorp op zit te wachten...))

Vraag 3: Is er voldoende rekening gehouden met de zeer oude cultuurgronden op de Westkern? Was dit de plek waar vroeger de eerste woestegonden en keeergonden begonnen zijn? Was Fryslân de Goddelijke oorsprong waaruit Nederland is ontstaan in verbinding met Europa? Leeuwarden is toch niet voor niets uitgeroepen tot: Culturele Hoofdstad van Europa?

Antwoord: De geschiedenis leert ons dat de Fryske wetten de eeuwenoude basis zijn van de Nederlandse wetten nu. In het boek Mieden van Theo Spek staat: *Het landschap van de Noordelijke Fryske Wouden is één van de mooiste en best bewaarde historische cultuurlandschappen van ons land met duidelijke titel: "ACHTKARSPELEN ALS APART RECHTSGEBIED"*. Het hart van Fryske Walden, liggende centraal tussen deze 7 dorpen, is het gebied tussen Eestrum en Kootstertille, is brongebied van Fryslân, die via de Lauwers met Rome verbonden was en is.

Vraag 4: Is er voldoende archeologisch onderzoek gedaan?

Antwoord: Nee, want in ontwerpbestemmingsplan, 724 blz dik, informeert RAAP Rapport Skûlenboarch-Westkern als het bestemmingsgebied groter is dan 2,5 hectare, dan is vervolg onderzoek voorgeschreven, zeker het geval op percelen van [REDACTED] en [REDACTED] lijkt mij. Niet te vergeten dat in een boring 549 op de Westkern een veenlaag is aangetroffen die dateert uit het Laat Glaciaal (Allerød of Late Dryas) verleden van meer dan 10.000 jaar voor Chr.

Na 8 jaar komt de Burgemeester [REDACTED] in het dorpshuis van Kootstertille en sprak op 1 juni 2017 de bewoners met de volgende woorden toe:

“Daar moeten de mensen op ondervraagd worden, als het niet deugt, deugt het niet en kan het niet. Ik kan het niet helderder zeggen....dan zijn we in een rechtstaat en dan wordt er gezeqd dan toetsen wij een RECHTER...

Dan uw vraag: komt u nog een beetje voor de mensen op of niet? Dan zitten wij op het vinkentouw om te kijken wat er gebeurt is. En dit is niet flauw bedoelt: Want 8 jaar geleden heeft het ter inzage gelegen. U zei dan moet je wel professor zijn om te onderzoeken wat er allemaal gebeurde. Het mag zo zijn, maar het heeft ter inzage gelegen. Iedereen kon zich daarmee bemoeien, wat niet gebeurt is. Daar kun je uit constateren dat er niet goed acht is opgeslagen, of wat dan ook....kan het dan nog duidelijker? Nee! Nou dat is het. Burgemeester en de veiligheid van zijn inwoners staat op een hoog plan..dus de veiligheid is één van die aspecten geweest, waar ik ook vind dat die belangrijk is...die is PASSEERT. En horen jullie: Er komen hele nieuwe plannen, nou mensen als die niet passen, gaan ze NIET DOOR! WAT WILLEN WE NU NOG?

STOP!!!...Het lijkt dat Burgemeester [REDACTED] er helemaal vanuit ging dat iedereen het duidelijk heeft kunnen lezen in de advertentie dat er voor de bouw van een mestvergister een vergunning is aangevraagd door de betrokken partijen. Ik weerspreek dat omdat dit helemaal niet op een juiste manier is gegaan. Zie bijlage; advertentie van zaterdag 18 juli 2009 in zowel Leeuwarder Courant als Friesch Dagblad. Daar staat niets in advertentie van de vergunning beschreven over een mestvergister. Inwoners kregen zo helemaal niet het besef om bezwaar te kunnen maken tegen een mestvergister. Op welke grondwet, op welke Europese wet is dit geldig te verklaren?

Op dat moment is er volgens mij een ernstige fout in de procedure geslopen...

Met deze fout in de procedure wordt duidelijk waarom er zo'n groot verzet is bij de bewoners van Kootstertille tegen deze enorme co-mestvergister! 1300 handtekeningen zegt genoeg!De inwoners voelen zich daarom al vanaf het begin van deze procedure bedrogen!

Dit voelt aan als volksverlakkerij beste mensen want de inwoners van Kootstertille voelen zich buitengesloten. Waar hebben we het hier nog over als dit over de ruggen van mensen en niet te vergeten weerloze kinderen gaat?? Vele vlaggen vanavond half stok op de Tille!

Geacht College B&W en Gemeenteraadsleden van Achtkarpelen, het lijkt of democratische recht nu onder druk staat van macht en geld, compensatie of manipulatie....aan u de taak: >> kaats de bal terug, waar die vandaan is gekomen is mijn advies!

De Provincie Fryslan hoort antwoord te geven waarom er op 18 juli 2009 geen aanvraag voor een mestvergister in deze advertentie valt te lezen?

Niet voor niets noemt de media dit een hoofdpijndossier! Op weg naar een landelijk schandaal?

Deze alsmaar meer stinkende procedure hoort zo spoedig mogelijk te worden gestopt.

Wie durft te gaan voor enkel en alleen dan de waarheid?

Ga niet voor 10, ga niet voor 6, maar voor een eerlijk proces!

Mei myn hân op myn hert, der is een falske start makke mei disse mestvergister!

It paad werom soe ik sizze, it kin hjoed noch! Of binne we fan God los? Jimme meie it sizze!!

HOOFDSTUK XVI

DE BUURSCHAP VAN EESTRUM
IN DE TIJDEN DER
EERSTE FRIESCHE NEDER-ZETTING

De grenzen van E. zijn nauwkeurig bekend ¹⁾, ook doordat deze grootendeels óf natuurlijke grenzen waren n.l. de Groote Meer (later de Bergumer Meer genaamd), het stroompje de Zwemmer (later gekanaliseerd en sindsdien het Kuikhornster kanaal genoemd) en de Barge-sloot, — óf doordat deze gevormd werd door een voetpad (de Spooklaan) of door een weg (een deel van den Hoogelandschen weg). Bovendien was de Noord- en ook de Oost-grens van E. tevens de grens tusschen de grietenijen (thans de gemeenten) Tietjerksteradeel en Achtkarspelen, welke tevens de grens was tusschen de sprengels der bisdommen Utrecht en Munster ²⁾.

De Noord-grens van E. begint aan den Zwemmer en loopt in een kaars-rechte lijn door naar de Oost-grens van het dorpsbehoor. Deze grenslijn liep over een oudtijds uitgestrekte heide; ten Zuiden daarvan lagen de, deels in 1638, deels (n.l. de Marren en het Oostelijke veld, zie pag. 104–116) reeds vroeger (vóór 1581) verdeelde, Eestrummer heiden; ten Noorden van die grens lagen de heiden van het dorp de Kooten in de grietenij van Achtkarspelen ³⁾. Dit uitgestrekte eenzame heideveld moet in de mid-

¹⁾ De grenzen der dorpen in midden-Friesland zijn in den tegenwoordigen tijd dikwijls nog nauwkeurig bekend, ook al hebben zij geen staatkundige beteekenis meer, daar hunne politieke en administratieve zelfstandigheid is opgegaan in die der Gemeenten (welke over het algemeen dezelfde grenzen hebben als de voormalige Gristenijen of „Deelen“; Tietjerksteradeel b.v. had 14 dorpen; dezelfde als thans, doch tegenwoordig zijn die dorpen zonder politieke beteekenis). Daar de meeste dorpen nog steeds Kerk-dorpen zijn, zijn hunne voormalige grenzen veelal nog als kerkelijke grenzen bewaard gebleven. — Ook al wordt de grens tusschen twee dorpen slechts gevormd door een greppel tusschen de bouwlanden of een sloot tusschen de weilanden, dan zal een, in het dorp geboren boer of veld-arbeider niettemin meestal nauwkeurig kunnen aanwijzen waar de grens van het dorp in de landen ligt. Daar uiteraard bij de bouwlanden de kadastrale indeeling aan weerszijden van de grens der dorpen een geheel andere is, omdat deze indeelingen, gelijk wij gezien hebben, geheel onafhankelijk van elkaar zijn tot stand gebracht, wordt de dorps-grens hierdoor dikwijls nog bovendien verduidelijkt.

²⁾ Mogelijk hebben de beide dorpen van Tietjerksteradeel, Eestrum en Oostermeer tevoren onder het bisdom Munster behoord en zijn zij eerst later onder het bisdom Utrecht gekomen. Zie: J. G. C. Joosting, *De bisdommen Munster en Osnabruck (in Groningen en Friesland)*; 's-Gravenhage, Mart. Nijhoff, 1921, 64 (4) blz. Gesch. Atl. v. Nedl.: De kerkelijke indeeling omstr. 1550, tevens kloosterkaart II, pag. 26, waar hij verwijst i.v. Kooten naar een 15e eeuwsch Munstersch Dekanaats-register, in hetwelk vermeld worden „Asterham alias Drogeham“ en „Westerham alias Cottum“. — Mr. S. Muller Hzn., *Kerkelijke Rechtspraak in het Bisdom Utrecht*, Dl. II pag. 92 noot 2 stelt de suppositie ten aanzien van Oostermeer en Eestrum, dat deze dorpen eertijds onder het bisdom Munster zouden hebben geëssorteed (Werken v.d. Ver. tot uitgave der Bronnen van Oud Vaderl. Recht). — De door v. Richthofen, Unters. Theil II, band 2, pag. 765 verkeerdelijk geciteerde plaats „Kötera Hammerke“ uit 1390, heeft niet betrekking op het dorp de Kooten, doch op de buurschap Kooterhuizen onder Wierum gelijk ik heb aangegeerd (pag. 156).

³⁾ In welk jaar de Kootster heide is verdeeld, is mij onbekend; dat echter de verdeelingen van de Eestrummer en van de Kootster heide onafhankelijk van elkaar hebben plaats gehad, is ook wel te zien aan beider kadastrale

Bestemmingsplan Kootstertille

Inhoud

Toelichting + bijlagen
Regels + bijlage
Verbeelding

V A S T G E S T E L D

16 mei 2013
Projectnummer 005.00.08.40.00

4.4

Archeologische waarden

WET EN REGELGEVING

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Met deze inwerkingtreding werd het Verdrag van Malta, dat op 16 april 1992 onder andere door Nederland is ondertekend, in de Nederlandse wet- en regelgeving verwerkt. Het Verdrag van Malta is gericht op het behouden van archeologische waarden in de bodem. Uitgangspunt hierbij is onder andere het uitvoeren van een onderzoek naar archeologische waarden in het plangebied voor het vaststellen van een bestemmingsplan. Ook het zogenoemde veroorzakerprincipe is een uitgangspunt van het Verdrag van Malta. Dit betekent dat degene die mogelijke archeologische waarden in de bodem verstoort, financieel verantwoordelijk is voor voldoende onderzoek naar en het behoud van die archeologische waarden.

In Nederland dient op basis van het verdrag van Malta in alle ruimtelijke plannen een archeologische paragraaf te worden opgenomen. Als handreiking hier toe heeft de Provincie Fryslân een cultuurhistorische waardenkaart (CHW-kaart) opgezet.

Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE), onderdeel van de CHW-kaart, is informatie opgenomen over archeologische waarden. Op deze kaart is voor vrijwel de hele provincie per locatie aangegeven wat de archeologische verwachtingswaarden zijn. Daarbij worden twee verschillende periodes onderscheiden; de periode steentijd-bronstijd en de periode ijzertijd-middeleeuwen.

ONDERZOEK



Figuur 13. Fragment FAMKE-Kaart periode steentijd-bronstijd (bron: Provincie Fryslân, 2010)

Het grootste deel van het dorp is met groen aangegeven. Voor dit gebied wordt op basis van eerder onderzoek verwacht dat eventueel aanwezige archeologische resten uit de steentijd al ernstig verstoord zijn. Voor de meeste ontwikkelingen is dan ook geen onderzoek noodzakelijk, behalve voor de ontwikkelingen van meer dan 2,5 ha.

In het noordelijk en noordoostelijke deel van het dorp zijn gebieden aangegeven als 'karterend onderzoek-2 (steentijd)' (donkergeel). In deze gebieden kunnen zich op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd bevinden die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden, dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 2.500 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal zes boringen per hectare worden gezet, met een minimum van zes boringen voor gebieden kleiner dan 1 ha.

Op het bedrijventerrein Westkern is een deel van de gronden aangeduid als 'karterend onderzoek-3 (steentijd)' (lichtgeel). In dit gebied kunnen zich op enige diepte archeologische lagen bevinden uit de steentijd, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden,

dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5.000 m³ een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal drie boringen per ha worden gezet, met een minimum van drie boringen voor gebieden kleiner dan 1 ha.

Opvallend zijn de relatief kleine locaties op de kaart ten noorden van de Jisreboerewel en het gebied rond de Aïde Dyk. Het betreft locaties die zijn aangeduid als 'waarderend onderzoek (dobbe)' (in het paars aangegeven) en 'waarderend onderzoek (vuursteenvindplaats)' (roze). De eerste categorie zijn de locaties van de nu bekende dobben en de directe zone daaromheen. Dobben (pingorûnes en soms ook vennen) en de directe omgeving daarvan kunnen belangrijke archeologisch en paleobotanische resten herbergen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m³ deze dobben te laten onderzoeken. De tweede categorie zijn de reeds bekende vuursteenvindplaatsen. Een gedeelte van deze locaties is mogelijk al verstoord. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 50 m³ waarderend archeologisch onderzoek te verrichten. Voor deze categorie (dobbe en vuursteenvindplaatsen) is in het onderhavige plan een dubbelbestemming opgenomen. Ten aanzien van de locaties in de Oostkern, waar nog bouw mogelijkheden liggen, is aanvullend onderzoek uitgevoerd (zie verder in deze paragraaf).

IJzertijd-middeleeuwen

WAARDEN PERIODE
IJZERTIJD-MIDDELEEUWEN

Voor de periode IJzertijd-middeleeuwen is het gehele plangebied van voortliggend bestemmingsplan aangeduid als 'karterend onderzoek 3 (middeleeuwen)'. In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode IJzertijd-middeleeuwen. Het gaat hierbij met name om vroeg- en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich hulstertjes uit deze tijd in het plangebied bevinden. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de omliggende veengronden al afgegraven zijn. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van 5000 m³ een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen.



Figuur 14. Fragment FAMKE-Kaart periode ijzertijd-middeleeuwen (bron: Provincie Fryslân, 2010)

Op de Oostkern zijn nog uitgeefbare gronden aanwezig. Voor een deel liggen die op de locaties waarvan FAMKE aangeeft dat hier vuursteenvindplaatsen aanwezig zijn. Om die reden is archeologisch onderzoek uitgevoerd door archeologisch adviesbureau RAAP. Het betreffende onderzoek (zie bijlage 2 bij de voorliggende toelichting) trekt de conclusie dat er geen bijzonderheden aangetroffen zijn. Derhalve is voor deze locatie geen dubbelbestemming opgenomen.

AANVULLEND ONDERZOEK

Het voorliggende bestemmingsplan is voornamelijk een conserverend plan. Ten opzichte van de vigerende mogelijkheden worden geen nieuwe grote ingrepen mogelijk gemaakt.

CONCLUSIE

Gelet op de geconstateerde archeologische waarden is een dubbelbestemming opgenomen voor de locaties die als dobbe dan wel vuursteenvindplaats zijn aangemerkt, zodat bij voorkomende werken alsnog eventueel archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Vanwege het uitgevoerde onderzoek op de Oostkern zijn de daar aanwezige dobben en vuursteenvindplaatsen niet voorzien van een dubbelbestemming.

4.5

Cultuurhistorische waarden

De Modernisering Monumentenwet (MoMo) heeft op 1 januari 2012 tot een wijziging van art. 3.6.1, lid 1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geleid. Sindsdien moet ieder bestemmingsplan tevens een analyse van cultuurhistorische waarden van het plangebied bevatten. In de toelichting van een bestemmingsplan dient hiertoe een beschrijving opgenomen te worden van de wijze

WET- EN REGELGEVING

waarop met de eventueel in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. Hierbij dient tevens de historische (stede)bouwkunde en historische geografie te worden meegenomen in de belangenafweging. Aangegeven dient te worden welke conclusies aan de geanalyseerde waarden worden verbonden en op welke wijze deze zijn geborgd in het bestemmingsplan.

ONDERZOEK

Op de Cultuurhistorische Kaart Fryslan 2 (CHK2) van de Provinsje Fryslan is informatie opgenomen over cultuurhistorische waarden. Hiervan is een fragment in figuur 15 weergegeven.



Figuur 15. Cultuurhistorische gegevens Kootstertille (bron: Provinsje Fryslan)

Op het fragment is te zien dat verschillende elementen als cultuurhistorisch kenmerken worden weergegeven. Aan de Koaten en de Hege Dyk komen veel oude 'boerderijplaatsen' voor (brulne vlakken). Deze locaties zijn lang niet altijd meer bovengronds zichtbaar. De boerderij aan de Koaten 26 en de kerk aan de Tillebuorren hebben de status van rijksmonument. Ook zijn er in dit lint verschillende voorbeelden van 'Jongere Bouwkunst' uit de periode 1850-1940 te vinden (stippen). De Caspar de Roblesstrjitte is aangeduid als 'Wederopbouwwijk 1950-1960' en de Prins Willemstrjitte en de omgeving van de Dahlstrjitte zijn beide aangeduid als 'Wederopbouwwijk 1960-1970'.

In dit bestemmingsplan worden de cultuurhistorische kenmerken voornamelijk geregeld via de wijze van bestemmen en het uittrekken van bouwvlakken zodat de hoofdvolumes herkenbaar blijven. Binnen het plangebied staan twee rijksmonumenten die als zodanig voldoende bescherming genieten.

Het planvoornemen mag wat betreft cultuurhistorische waarden uitvoerbaar worden geacht. CONCLUSIE

5.5

Overige aspecten

14. Ten einde de binnen het plangebied voorkomende archeologische waarden te beschermen, acht de gemeente voor het gebied dat op FAMKE is aangegeven als vuursteenvindplaats dan wel dobbe, een beschermingsregeling wenselijk. Voor locaties waar op grond van nader onderzoek geen bijzondere archeologische waarden aan de orde zijn, is dit achterwege gelaten. Dat betreft in dit geval locaties op de Oastkern. Hiermee wordt voorkomen dat het bodemarchief ter plaatse op een onacceptabele wijze wordt verstoord.

18-9-2016

Outlook.com bericht afdrukken

[Afdrukken](#)[Sluiten](#)**RE: Brongeschiedenis Fryslan**

Van: [REDACTED]
Verzonden: zondag 18 september 2016 16:19:48
Aan: [REDACTED]

Geachte [REDACTED]

Dank voor dit bericht. Het landschap rond Eestrum is inderdaad heel interessant en waardevol, waaronder ook de Aalde Dyk. Om tot UNESCO Werelderfgoed te worden uitgeroepen is een dijk alleen veel te klein, hoe waardevol ook. Alleen grotere gebieden kunnen bij een hele zware evaluatieprocedure soms worden uitgeroepen tot werelderfgoed. Voor de komende tien jaar ligt dit befeit in Nederland al vast, dus daar heeft u weinig kans. Ook binnen de verkiezing van natuurgebieden van wereldklasse (Commissie van Vollenhoven) is uw streek helaas door niemand voorgedragen. De inschrijving is vorige week gesloten. De bescherming van de Aalde Dyk is voor alles een zaak van provincie en gemeente. Richt uw oproep vooral aan hun adres.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

RE: bidbook Lauwersmeer-Burgumermeer

[REDACTED]
Di 27-9-2016, 12:22
[REDACTED]

3 bijlagen (381 kB)

prijsvraag waddengebied definitief 140916.docx.docx; Bijlage A bij bidbook Waddengebied.docx; Bijlage B Bidbook Waddengebied kosten.docx;

Beste [REDACTED],

Natuurlijk wil ik dit met alle plezier doen. Lauwersmeer-Burgumermeer ligt binnen het Nederlandse Waddengebied zoals we dat breed geformuleerd hebben en goede ideeën voor verder neerzetten van gebieden zijn altijd welkom. Ik werk daar graag aan mee. Weet niet hoe we het precies gaan doen en we moeten ook nog verkozen worden, maar we verzinnen wel wat.

[REDACTED]
Voor uw informatie sluit ik u het bidbook en bijlagen A en B bij zoals wij die hebben ingediend. Ik stel voor hier in eerste instantie over te bellen. Wat is uw telefoonnummer? U kunt mij het makkelijkste bereiken op [REDACTED]

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

From: [REDACTED]
Sent: dinsdag, september 27, 2016 12:00
To: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]
Subject: bidbook Lauwersmeer-Burgumermeer

[REDACTED]
Zoals je weet sta ik nu geheel buiten het proces van de selectie van genomineerde bidbooks, dat ligt nu in handen van de vakjury. Wel heb ik een overzicht gekregen van ingediende bidbooks, en van de bidbooks die aan de vakjury zijn doorgestuurd. Bij de ingediende bidbooks was er één dat raakt aan het bidbook voor de Waddenzee, namelijk een bidbook voor het gebied Lauwersmeer-Burgumermeer. Dit bidbook voldeed echter niet aan alle criteria en is daarom niet voorgelegd aan de vakjury. Het zou echter in mijn ogen zonde zijn als deze ideeën daardoor buiten wal en schip zouden vallen. Ik heb daarom in overleg met de indiener van het bidbook, de heer [REDACTED] (zie CC), afgesproken dat ik jullie met elkaar in contact zou brengen, zodat jullie kunnen bezien of er een samenwerking mogelijk is. Bij deze leg ik dit contact, en ik zou het op prijs stellen als jij contact wilt opnemen met de heer de Vries. Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

cid:i
ma
ge0

[REDACTED]
[REDACTED]



HOOFDSTUK I DE VROEGSTE GESCHIEDENIS

Inleiding.

Als men zich verdiept in de ontstaansgeschiedenis van de kerk in Kootstertille, ontdekt men snel, dat deze verborgen ligt in de nevelen van vroeger eeuwen. Men kan slechts gissen naar de toedracht van bepaalde gebeurtenissen, en vele vragen zullen waarschijnlijk nooit beantwoord worden.

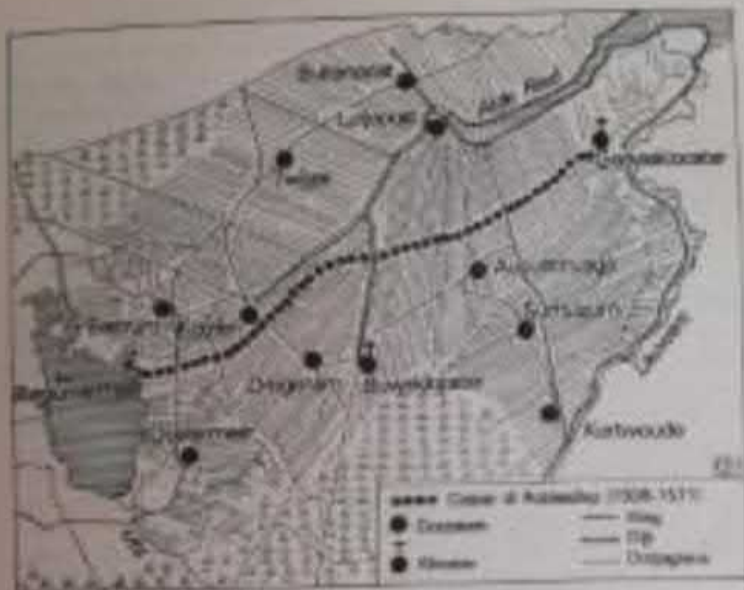


Zo lag het land er in Achtkarepen bij toen omreeke het jaar 1000 de blijvende vestiging van mensen in het gebied een aanvang nam.
(Dit kaartje is overgenomen uit de Leeuwarder Courant).

Tegenwoordig neemt men aan, dat zich onstreeks het jaar 1000 in onze streken een aantal kleine huusgehagen van boerehoeven hebben gevormd op de hoger gelegen zandgronden. De bewoners brachten een deel van het land in kultuur om daarop wat graan, erwten en bonen te verbouwen. Elke hoeve had zijn eigen akkers. De rest van de heide- en moerasgronden werden gemeenschappelijk gebruikt voor het weiden van runderen en schapen. Een mooie aanvulling op de voedselvoorziening werd door de jacht en de visvangst geleverd.

Ten noorden van de Alde Dyk sluit de verkaveling op die van Twijzel aan, ten zuiden en westen op die van Drogeham en Eestrum. Hieruit kan men konkluderen, dat vanuit de buurtschap Twijzel een eerste vestiging op Kootstermolen en de Opperkoten heeft plaatsgevonden. Zijn er misschien ook vanuit Drogeham en/of Eestrum toekomstige bewoners ons dorpsgebied binnengetrokken? Voor de vestiging vanuit Drogeham zou naast het verkavelingspatroon een aanwijzing kunnen zijn het feit, dat de Koten en Drogeham als één parochie voorkomen in het Münsterse Dekanaatsregister (dat van vòòr 1441 dateert). Daarin wordt de Koten 'Westerham' genoemd en Drogeham 'Asterham', hetgeen eveneens een zekere verbondenheid doet veronderstellen. Op de band van de Koten met Eestrum duiden de ligging van de pastoriegoederen en een overlevering uit de late Middeleeuwen, dat de Koten indertijd geestelijk tot Eestrum heeft behoord.

Omdat reeds ten tijde van Karel de Grote vooral door de inzet van de zendeling Liudger en de zijnen de bewoners van Friesland definitief tot het christendom gebracht waren, kan men er gerust van uit gaan, dat de mensen die zich onstreeks het jaar 1000 in de Koten vestigden, officieel tot de kerk behoorden. In hoeverre zij het geloof in praktijk brachten, en in hoeverre zij nog ijverig de heidense gewoonten beoefenden, is niet meer na te gaan. Evenmin is met zekerheid te zeggen of in deze tijd er reeds te Augustinusga een kerk was. Er zijn geleerden die aannemen, dat er 200 jaar tevoren op initiatief van



Achikaropelen in de late Middeleeuwen, zongeprent als de andere gewesten, de dorpsgebieden en het systeem van verplaatsing. Dit kaartje is zongeprent uit de Leenreder Chamber. Luidge een van Augustinus gewijde boek was gebouwd. Op deze manier is dan getoond van verblinding gewenst voor het feit, dat Achikaropelen als enige gebied ten westen van de Laasere in de Middeleeuwen onder het gewestelijk gezag van het bisschop Münster viel en niet onder dat van Utrecht, zoals de rest van Fryslân. Luidge een, toen hi in dit bisschop van Münster werd, als gevolg van zijn bisschop's bezetting. Dit gebied werd Augustinus of hi gekregen hebben, samen met de elf gewest ten westen van de Laasere. In dit jaar 14, was het het zeggen, maar men mag wel aannemen, dat indien er anderszins het jaar 1000 te Augustinus met het stond, de zongeprenten zongeprent onder haar gewestelijk gezag zongeprenten.

Bijdragen voor de Rechtsgeschiedenis van de Gemeene Dorps-gronden in Oostergo

Uitg. Martinus Nijhoff, 's Gravenhage 1949, met steun van de Fryske Akademy en van het Genootschap Pro Excolendo Jure Patrio te Groningen
312 pp. met kaarten

Toelichting

Dit boek behandelt de agrarische rechtsgeschiedenis van Oostergo, waarbij Jistrum een centrale plaats inneemt. Ook andere dorpen worden echter in deze studie betrokken, waaronder Eastermar. De schrijver betoogt dat de gemene dorpsgronden (heiden en weiden) in Jistrum (en naar analogie: ook in Eastermar) vanouds het eigendom waren van alle bouwlandeigenaren, onverschillig of de bouwlanden in een sate gelegen waren, dan wel 'los land' waren. Het schaarrecht c.q. een aandeel in die te later te verdelen heiden en weiden kwam dus ook toe aan de eigenaren van 'los land', zoals blijkt bij de verdeling die in Jistrum in 1638 plaatsvond. Tevens reconstrueert Cuipers een Oostergo'se marke (zonder gewaarde erven), anders dan de Drentse marke (met gewaarde erven, dwz. een hoevenstelsel).

In zijn bespreking van Cuipers' boek - *De Vrije Fries* nr. 40 (1950) – gaat P. Gerbenzon in op de vraag of het stemrecht in de kerk toekomt aan zowel de eigenaren van saten alsook aan de eigenaren van 'los land'. Op grond van Cuipers' studie moet worden aangenomen dat dit stemrecht alleen toekwam aan de eigenaren van sates. Welke dit waren werd van overheidswege vastgelegd in de Stemkohieren van 1640. De schrijver besluit met op te merken dat Cuipers een buitengewoon belangrijk boek heeft geschreven, maar dat hij hem in zijn reconstructie van oude en zeer oude marketoestanden niet kan volgen. Hij ziet i. t. t. Cuipers de marke met gewaarde erven als de oorspronkelijke vorm.

Inhoudsopgave

Voorrede

Betekenis van gebezigde afkortingen

Hoofdstuk I - Het kadaster van 1511 (Het Register van den Aanbreng)

Hoofdstuk II - Der Archief-bronnen

- De ligging der gemeene dorps-landen in het buurschapsbehoor
- De Schaarbrief van 1612

Hoofdstuk III - De Scharren

- Hoofden, grasingen, koeweiden, koegangen, etc.
- De Traditiones van Fulda en Werden
- Het hoevenstelsel in Friesland
- Pes en Virga

Hoofdstuk IV - De Pertinente Schaarbrief of het Meetcedul van 24 October 1638 in verband met het Proces-Verbaal der Verdeeling van 31 October daarna

Hoofdstuk V - De rechten der losse bouwlanden

Hoofdstuk VI - De Verdeeling der Meenscharren door den raadsheer Dr. Gajus Nauta

Hoofdstuk VII - Oudere Verdeelingen van Gemeente Dorps-landen in Eestrum voor 1638

Hoofdstuk VIII - Het belang voor het patronaatsrecht en het oude Germaansche wereldlijk stemrecht van voor 1640

- Het samensmelten van Saten
- Het verdwijnen van Saten
- Het ontstaan van Saten

Hoofdstuk IX - De Marke

- Het beweerde vrije rodings-recht uit de Almende

Hoofdstuk X - Het bouwland en het patronaatsrecht

Hoofdstuk XI - De Collectiviteit der bouwlandeigenaars, de gemeene landen, het verspreid eigendom der bouwlanden en het patronaatsrecht in andere dorpen in Oostergo

Hoofdstuk XII - De Sate Landes als oeconomisch organisme

Hoofdstuk XIII - Het stemrecht in het wereldlijke dorp en de Husman

- De Buurschap of Mark in Oostergo
- De Huisschatting en Schotschietende huizen of ploeggangen

Hoofdstuk XIV - Buurschap, kerkelijke Parochie en wereldlijk dorp in onderlinge verhouding

Hoofdstuk XV - De wegen in het dorps-behoor van Eestrum

Hoofdstuk XVI - De Buurschap van Eestrum in de tijden der eerste Friesche nederzetting

- De eerste nederzetting

Hoofdstuk XVII - Woord-afleidingen van plaatselijke benamingen in Eestrum

BIJLAGEN

- A. Schaarbrief van Eestrum van 1612
- B. Pertinente Schaarbrief of Meetcedul van Eestrum van 24 October 1638

C. Proces-Verbaal der Scheiding en Deeling der Eestrumer Dorps-meenscharren aan weiden en heiden d.d. 31 October 1638

D. Specificatie en respectieve opstel van de hornlegers tot Eestrum in conformite van het register der scheidinge van het mandeligh meenschar aldaer gelegen met specificatie der tegenwoordige (n.l. in 1696) eygenaren (eenzijdig door een der procedeerende partijen opgemaakt)

E. Tabellen I-VII, bevattende de verwijzing der Saten en losse bouwlanden in Eestrum van 1612 naar die van 1638 met aanwijzing der stemhebbende plaatsen (Saten) van het stemcohier van Eestrum van 1640 sqq

Losse kaarten:

F. Kaart aanwijzende de ligging der hornlegers der stemhebbende plaatsen (saten) van het stemcohier van Eestrum van 1640

G. Kaart van Eestrum gebruikt door den landmeter 's Hofs C.J. Engenhuis, waarop aangebracht diens verdeeling der meenscharren aan weiden en heiden in 1638

H. Oudste kadastrale plan van Eestrum van 1809 waarop overgebracht de perceelen der scheiding en deeling der meenscharren van 1638

I. Kaart van den Ees in Eestrum met aanwijzing van sommige eigenaars

Alfabetisch register

From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Subject: FW: Ontvangstbevestiging KCC-357572-P0V4W4 - TENNET IN NIJE 380KV-
HEECHSPANNINGSFERBINING N2 OF N3
Date: 03.08.2023 15:14:32 (+02:00)
Goedemiddag [REDACTED],

Bij deze laat ik u weten dat ook Provincie Fryslân op de hoogte is van mijn visie en u ik deze mail als bijlage Registratienummer: 202302485. bijvoeg.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: Provincie-Fryslân <provincie@fryslan.frl>
Verzonden: woensdag 12 juli 2023 14:51
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Ontvangstbevestiging KCC-357572-P0V4W4 - TENNET IN NIJE 380KV-
HEECHSPANNINGSFERBINING N2 OF N3

Geachte [REDACTED]

Hartelijk dank voor uw bericht aan provincie Fryslân.

Uw vraag is geregistreerd onder zaaknummer KCC-357572-P0V4W4.

Dit bericht, met als onderwerp 'TENNET IN NIJE 380KV-HEECHSPANNINGSFERBINING N2 OF N3', is intern doorgestuurd met het verzoek om u een reactie te sturen. Bij correspondentie over deze zaak verzoek ik u het eerdergenoemde zaaknummer te vermelden.

Heeft u nog vragen? Neem dan gerust contact met ons op, wij helpen u graag.

Mei freonlike groetnis,

<https://fryslan.kcc.microsoft.com/PF/loco>

[REDACTED]

Tweebaksmarkt 52 (besikersadres)
Postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden
(058) 292 5925 / provincie@fryslan.frl
WhatsApp: 06 10 26 88 31

[REDACTED]
Ofdieling Publyksplein

www.fryslan.frl

<< Disclaimer >>

Persoansgegevens en privacy

De provinsje Fryslân giet sekuer mei jo persoonsgegevens om en hannelet neffens de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet

Algemene verordening gegevensbescherming. Lês [hier](#) ús Privacyferklearring.

Persoansgegevens en privacy

De provincie Fryslân gaat zorgvuldig om met uw persoonsgegevens en handelt overeenkomstig de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet

Algemene verordening gegevensbescherming. Lees [hier](#) onze Privacyverklaring.

From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Subject: registratienummer 202302485 FW: Ontwikkeling Waddenzee; Cultuur Rechtsbron, Lauwersmeer(zee destijds) in verbinding met Burgumer (Eestrumer Groot Meer)
Date: 03.08.2023 15:16:21 (+02:00)
Goedemiddag [REDACTED],

Bij deze laat ik u weten dat ook Provincie Fryslân op de hoogte is van mijn visie en u ik deze mail als bijlage Registratienummer: 202302485. bijvoeg.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: Provincie-Fryslan <provincie@fryslan.frl>

Verzonden: dinsdag 22 maart 2022 11:29

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: Ontwikkeling Waddenzee; Cultuur Rechtsbron, Lauwersmeer(zee destijds) in verbinding met Burgumer (Eestrumer Groot Meer)

Geachte [REDACTED],

Hartelijk dank voor uw bericht aan provincie Fryslân.

Uw e-mail over 'Ontwikkeling Waddenzee; Cultuur Rechtsbron, Lauwersmeer(zee destijds) in verbinding met Burgumer (Eestrumer Groot Meer)' is in goede orde ontvangen en uitgezet binnen onze organisatie. Uw vraag of melding is bij de provincie geregistreerd onder zaaknummer KCC-329285-D5B2H2. Bij verdere correspondentie verzoek ik u om dit zaaknummer te vermelden.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Mei freonlike groetnis,

[REDACTED]

[REDACTED]

Ofdieling Publyksplein


https://fryslankcc.microsoft.com/RF_logo_120

Tweebaksmarkt 52 (besikersadres)
Postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden
(058) 292 5925 / provincie@fryslan.frl
WhatsApp: 06 10 26 88 31
www.fryslan.frl

<< Disclaimer >>

Persoansgegevens en privacy

De provinsje Fryslân giet sekuer mei jo persoansgegevens om en hannelet neffens de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet

Algemene verordening gegevensbescherming. Lês [hier](#) ús Privacyferklearring.

Persoansgegevens en privacy

De provincie Fryslân gaat zorgvuldig om met uw persoonsgegevens en handelt overeenkomstig de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet

Algemene verordening gegevensbescherming. Lees [hier](#) onze Privacyverklaring.

From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Subject: 202302485 FW: Ter inzage legging 380 kV Vierverlaten-Ens
Date: 03.08.2023 15:19:19 (+02:00)
Goedemiddag [REDACTED]

Bij deze laat ik u weten dat ook Provincie Fryslân op de hoogte is van mijn visie en u ik deze mails als bijlage Registratienummer: 202302485. bijvoeg.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 19 juli 2023 11:40
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Ter inzage legging 380 kV Vierverlaten-Ens

Geachte [REDACTED]

Dank voor uw mail en ook voor uw betrokkenheid. Indien u namens andere betrokkenen een zienswijze wilt indienen mag dat maar moet u wel door hen schriftelijk gemachtigd zijn. Die moet worden meegezonden met uw zienswijze. Ook kunt u in uw eigen zienswijze natuurlijk de belangen van andere betrokkenen betrekken, uw zienswijze hoeft niet alleen over uw eigen belangen te gaan.

Zoals aangegeven in mijn vorige mail gaan we graag in antwoord op uw zienswijze(n) in op uw vragen en suggesties t.a.v. de communicatie rondom de publicatie. Voor deze fase van het project, waarin nog diverse tracéalternatieven mogelijk zijn, vinden wij de wijze van communicatie passend. Betrokkenen krijgen op verschillende momenten in de procedure, maar ook in de periodes buiten de ter inzage leggingen, nog mogelijkheden om te participeren in dit project. Op de website van RVO is aangegeven hoe we dat van plan zijn voor de komende periode tot en met de voorkeursbeslissing (<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-06/Participatieplan-12-mei-2023-HSV-380-kV-Vierverlaten-Ens.pdf>). Ook hierop kunt u vanzelfsprekend reageren.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

.....
Directoraat-generaal Klimaat en Energie
Directie Realisatie Energietransitie
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 19 juli 2023 10:56
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: Re: Ter inzage legging 380 kV Vierverlaten-Ens

Geachte [REDACTED],

Dank voor uw antwoord, ik zal mijn best doen om vandaag/morgen een pro forma zienswijze in te dienen.

Waar ik nu nog mee zit zijn alle direct betrokken die persoonlijk bericht horen te krijgen vanwege dat het bijvoorbeeld mogelijk is dat zij te dicht bij de masten wonen hun woning verdwijnen moet etc. Via Gemeente Belangen Achtkarspelen, [REDACTED] heb ik vernomen dat direct betrokken wel persoonlijk op de hoogte zijn gesteld, aldus wethouder Gemeente Achtkarspelen. Echter heb ik 5 adressen bezocht die dicht bij de masten wonen aan en nabij de Ald Dyk tussen Buitenpost en Kootstertille. Allen hebben mij laten weten geen persoonlijk brief te hebben ontvangen over deze verandering. Dit vind ik een zeer merkwaardige gang van zaken omdat het indienen van de zienswijze as donderdag al verloopt. Een fout in de procedure? Zeker niet in het belang van de burgers.

Mijn vraag aan u is, hoe ziet u dit met het oog op zeker de direct betrokken burgers? Ziet u dit ook zo en zo ja wie is hier verantwoordelijk voor om deze ernstige fout te erkennen cq te herstellen? Ook liet deze week [REDACTED] mij weten dat zij zich beraden om ook de dorpsbelangen (nog) te benaderen. Opzich een goede actie, maar wel te laat in mijn ogen...

Idee oplossing:

Is het mogelijk dat ik ook nog een tweede proforma brief schrijf, namens de direct betrokken?

Mogelijk weet u een betere onafhankelijker oplossing voor dit probleem. Mijn voorkeur gaat daar natuurlijk naar uit.

Alvast dank voor uw spoedig antwoord.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Op 19 jul. 2023 09:57 schreef [REDACTED]

Geachte [REDACTED]

Van [REDACTED] van TenneT begreep ik dat u enkele vragen en opmerkingen heeft over de ter inzage legging van de concept notitie reikwijdte en detailniveau van het project "Hoogspanningsverbinding 380 kV Vierverlaten-Ens". De laatste dag van de ter inzage legging is donderdag 20 juli 2023.

Ik heb begrepen dat u vindt dat er onvoldoende is gecommuniceerd over de ter inzage legging en dat u verzoekt de termijn te verlengen. Mevrouw [REDACTED] heeft aan u toegelicht via welke kanalen kenbaarheid is gegeven aan dit project en de ter inzage legging. In uw zienswijze kunt motiveren waarom u vindt dat er onvoldoende is gecommuniceerd en suggesties aandragen. Dan kunnen wij hierop inhoudelijk reageren en overwegen om kanalen toe te voegen voor de ter inzage legging van volgende mijlpalen. Daarbij geldt overigens al dat de communicatie gericht en uitgebreider wordt naar mate het tracé concreter wordt. Wij zien op dit moment geen aanleiding om de ter inzage termijn te verlengen.

Wel is het mogelijk om, uiterlijk donderdag 20 juli, een pro forma zienswijze in te dienen. Hierin kunt u verzoeken om later uw zienswijze te mogen aanvullen. U ontvangt vervolgens bericht van ons over de termijn die u heeft om de zienswijze aan te vullen. Die termijn is doorgaans twee weken.

Ik hoop dat ik u hiermee voor nu voldoende heb geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

.....
Directoraat-generaal Klimaat en Energie
Directie Realisatie Energietransitie

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Bezuidenhoutseweg 73 | 2594 AC | Den Haag

Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag

T

E

www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-economische-zaken-en-klimaat

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Subject: 202302485 FW: Ter inzage legging 380 kV Vierverlaten-Ens
Date: 03.08.2023 15:24:22 (+02:00)
Goedemiddag [REDACTED],

Bij deze laat ik u weten dat ook Minezk op de hoogte is van mijn visie en u ik deze mail als bijlage Registratienummer: 202302485. bijvoeg.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 19 juli 2023 11:40
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Ter inzage legging 380 kV Vierverlaten-Ens

Geachte [REDACTED],

Dank voor uw mail en ook voor uw betrokkenheid. Indien u namens andere betrokkenen een zienswijze wilt indienen mag dat maar moet u wel door hen schriftelijk gemachtigd zijn. Die moet worden meegezonden met uw zienswijze. Ook kunt u in uw eigen zienswijze natuurlijk de belangen van andere betrokkenen betrekken, uw zienswijze hoeft niet alleen over uw eigen belangen te gaan.

Zoals aangegeven in mijn vorige mail gaan we graag in antwoord op uw zienswijze(n) in op uw vragen en suggesties t.a.v. de communicatie rondom de publicatie. Voor deze fase van het project, waarin nog diverse tracéalternatieven mogelijk zijn, vinden wij de wijze van communicatie passend. Betrokkenen krijgen op verschillende momenten in de procedure, maar ook in de periodes buiten de ter inzage leggingen, nog mogelijkheden om te participeren in dit project. Op de website van RVO is aangegeven hoe we dat van plan zijn voor de komende periode tot en met de voorkeursbeslissing (<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-06/Participatieplan-12-mei-2023-HSV-380-kV-Vierverlaten-Ens.pdf>). Ook hierop kunt u vanzelfsprekend reageren.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

.....
Directoraat-generaal Klimaat en Energie
Directie Realisatie Energietransitie
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 19 juli 2023 10:56
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: Re: Ter inzage legging 380 kV Vierverlaten-Ens

Geachte [REDACTED],

Dank voor uw antwoord, ik zal mijn best doen om vandaag/morgen een pro forma zienswijze in te dienen.

Waar ik nu nog mee zit zijn alle direct betrokken die persoonlijk bericht horen te krijgen vanwege dat het bijvoorbeeld mogelijk is dat zij te dicht bij de masten wonen hun woning verdwijnen moet etc. Via Gemeente Belangen Achtkarspelen, [REDACTED] heb ik vernomen dat direct betrokken wel persoonlijk op de hoogte zijn gesteld, aldus wethouder Gemeente Achtkarspelen. Echter heb ik 5 adressen bezocht die dicht bij de masten wonen aan en nabij de Ald Dyk tussen Buitenpost en Kootstertille. Allen hebben mij laten weten geen persoonlijk brief te hebben ontvangen over deze verandering. Dit vind ik een zeer merkwaardige gang van zaken omdat het indienen van de zienswijze as donderdag al verloopt. Een fout in de procedure? Zeker niet in het belang van de burgers.

Mijn vraag aan u is, hoe ziet u dit met het oog op zeker de direct betrokken burgers? Ziet u dit ook zo en zo ja wie is hier verantwoordelijk voor om deze ernstige fout te erkennen cq te herstellen? Ook liet deze week [REDACTED] mij weten dat zij zich beraden om ook de dorpsbelangen (nog) te benaderen. Opzich een goede actie, maar wel te laat in mijn ogen...

Idee oplossing:

Is het mogelijk dat ik ook nog een tweede proforma brief schrijf, namens de direct betrokken?

Mogelijk weet u een betere onafhankelijker oplossing voor dit probleem. Mijn voorkeur gaat daar natuurlijk naar uit.

Alvast dank voor uw spoedig antwoord.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Op 19 jul. 2023 09:57 schreef [REDACTED]

Geachte [REDACTED]

Van [REDACTED] van TenneT begreep ik dat u enkele vragen en opmerkingen heeft over de ter inzage legging van de concept notitie reikwijdte en detailniveau van het project "Hoogspanningsverbinding 380 kV Vierverlaten-Ens". De laatste dag van de ter inzage legging is donderdag 20 juli 2023.

Ik heb begrepen dat u vindt dat er onvoldoende is gecommuniceerd over de ter inzage legging en dat u verzoekt de termijn te verlengen. Mevrouw [REDACTED] heeft aan u toegelicht via welke kanalen kenbaarheid is gegeven aan dit project en de ter inzage legging. In uw zienswijze kunt motiveren waarom u vindt dat er onvoldoende is gecommuniceerd en suggesties aandragen. Dan kunnen wij hierop inhoudelijk reageren en overwegen om kanalen toe te voegen voor de ter inzage legging van volgende mijlpalen. Daarbij geldt overigens al dat de communicatie gericht en uitgebreider wordt naar mate het tracé concreter wordt. Wij zien op dit moment geen aanleiding om de ter inzage termijn te verlengen.

Wel is het mogelijk om, uiterlijk donderdag 20 juli, een pro forma zienswijze in te dienen. Hierin kunt u verzoeken om later uw zienswijze te mogen aanvullen. U ontvangt vervolgens bericht van ons over de termijn die u heeft om de zienswijze aan te vullen. Die termijn is doorgaans twee weken.

Ik hoop dat ik u hiermee voor nu voldoende heb geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

.....
Directoraat-generaal Klimaat en Energie
Directie Realisatie Energietransitie

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Bezuidenhoutseweg 73 | 2594 AC | Den Haag

Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag

T

[Redacted]

E

www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-economische-zaken-en-klimaat

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Subject: 202302485 FW: Zitting Rechtbank Groningen-FW: Ofhannelfersyk KCC-332135-B3F7Y6 - FW: Behoud/Ontwikkeling Waddenzee; Cultuur Rechtsbron, Lauwersmeer(zee destijds) in verbinding met Burgumer (Eestrumer Groot Meer)
Date: 03.08.2023 15:43:30 (+02:00)
Goedemiddag [REDACTED],

Bij deze laat ik u weten dat ook Provincie Fryslân, [REDACTED] op de hoogte is van mijn visie en u ik deze mail als bijlage Registratienummer: 202302485.
bijvoeg.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: [REDACTED]
Verzonden: zondag 22 mei 2022 23:00
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Zitting Rechtbank Groningen-FW: Ofhannelfersyk KCC-332135-B3F7Y6 - FW: Behoud/Ontwikkeling Waddenzee; Cultuur Rechtsbron, Lauwersmeer(zee destijds) in verbinding met Burgumer (Eestrumer Groot Meer)

Beste [REDACTED],

Hieronder mijn antwoorden in blauw in de mail met uw vragen. Door tijdgebrek en het feit dat wij in de rechtszaak geen partij zijn, kan ik mij helaas niet verder verdiepen in uw inbreng bij de rechtzitting.
Ik hoop dat de antwoorden op uw vragen duidelijk zijn.

Met vriendelijke groet/mei freonlike groetnis,
[REDACTED]

provinsje fryslân
provincie fryslân 

Tweebaksmarkt 52 (bezoekersadres)
Postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden
www.fryslan.nl

Van: [REDACTED]
Verzonden: donderdag 5 mei 2022 13:22
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Re: Zitting Rechtbank Groningen-FW: Ofhannelfersyk KCC-332135-B3F7Y6 - FW: Behoud/Ontwikkeling Waddenzee; Cultuur Rechtsbron, Lauwersmeer(zee destijds) in verbinding met Burgumer (Eestrumer Groot Meer)

Goedemiddag [REDACTED],

Dank voor uw bevestiging. Gaarne zie ik uw antwoorden.
Mogelijk bent u ook benieuwd naar mijn inbreng bij de afgelopen rechtzitting onlangs wat het Sinnepark Skûlenboarch aangaat. Zo ja dan stuur ik u die gaarne toe. Ben ook benieuwd naar de uitspraak van de rechter in dezen. Ook met het oog op de zeer rijke cultuur van dit unieke gebied van Fryslân/ Nederland en Europa. Eestrum had toch niet voor niets een verbond met bisdom Múnster/Rome/Friezenkerk?

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

[Outlook voor Android downloaden](#)

From: [REDACTED]
Sent: Friday, April 29, 2022 9:21:51 AM
To: [REDACTED]
Subject: RE: Zitting Rechtbank Groningen-FW: Ofhannelfersyk KCC-332135-B3F7Y6 - FW: Behoud/Ontwikkeling Waddenzee; Cultuur Rechtsbron, Lauwersmeer(zee destijds) in verbinding met Burgumer (Eestrumer Groot Meer)

Geachte [REDACTED],

Ik heb uw mail ontvangen en zal uw vragen beantwoorden.

Met vriendelijke groet/mei freonlike groetnis,

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

provinsje fryslân
 provincie fryslân

Tweebaksmarkt 52 (bezoekersadres)
 Postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden
www.fryslan.nl

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 25 april 2022 13:49
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Zitting Rechtbank Groningen-FW: Ofhannelfersyk KCC-332135-B3F7Y6 - FW: Behoud/Ontwikkeling Waddenzee; Cultuur Rechtsbron, Lauwersmeer(zee destijds) in verbinding met Burgumer (Eestrumer Groot Meer)

Goeiemiddei [REDACTED],

De zitting is geweest afgelopen vrijdag en het is nu afwachten wat de rechter beslist.

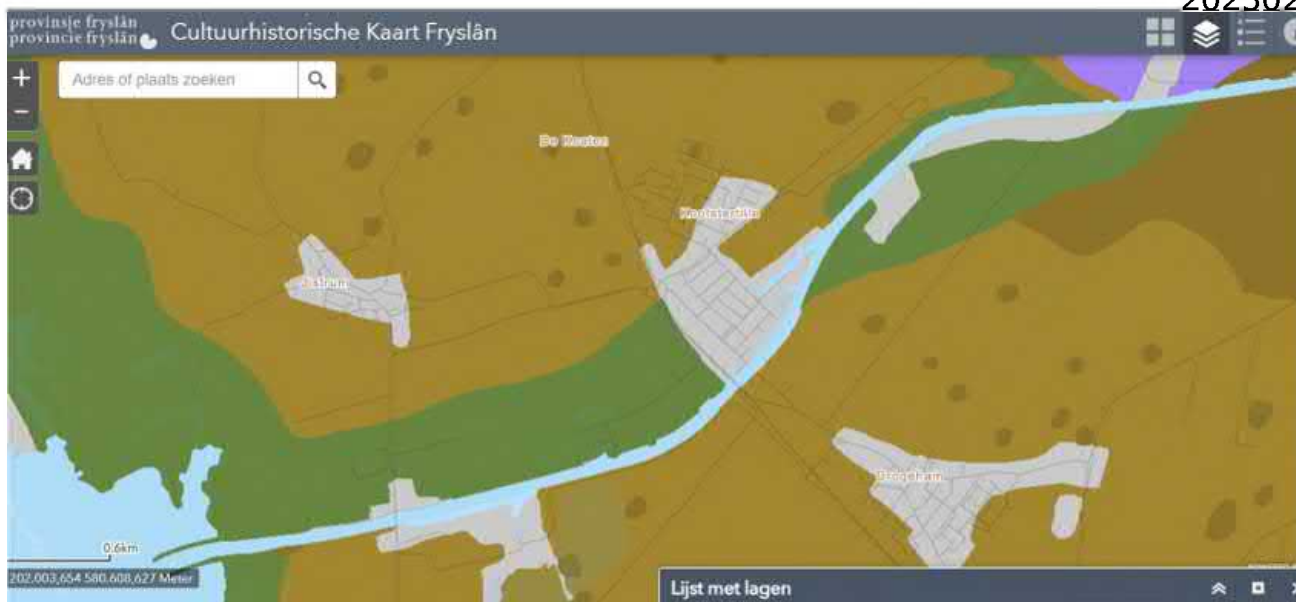
We hebben volgens ons hier te maken met werelderfgoed.

De oude weg, voorheen oude EE=stroom rivier die voor de woning van mijn moeder [REDACTED] ligt op [REDACTED] heeft een parallelle weg gekregen in 1971: de [REDACTED]. Zo zie ik het ook met de waddeneilanden die nu Unesco werelderfgoed zijn en hopelijk nog héél lang blijven. Toen de eilanden nog niet bestonden, zie ik parallel de 4 zandgebieden, eigenlijk ook als eilanden/waarden waar het water van noord, oost, west en zuid door heen stroomde met als gevolg het centrale gemeene meer: Burgumermeer nu/ voorheen Eestrumer Grootmeer.

Precies in het verlengde van deze oude weg, parallel aan de [REDACTED] nu door Gemeente Tytskerkerdialdiel 4 a 5 percelen met bedrijfsgrond gekwallifasseerd zijn op de [REDACTED] terwijl het eerst agrarische bestemming had, waar de oude weg/rivier doorheen heeft gestroomd. (zie pleidooi bij rechtbank afgelopen vrijdag. Juridisch heb ik vernomen dat Provincie Fryslân terdege verantwoordelijk is en ik vraagtekens zet bij dat u mij terug verwees naar beide Gemeenten. Dat had volgens mij uw taak geweest omdat ik u attent heb gemaakt op de vreemde gang van zaken.

1-Wat doet u met dit uniekste brongood van Fryslân/ Nederland die naar mijn inziens niet ter tafel is gekomen? Terwijl u als Provincie Fryslân wist dat het om beekdalgronden gaat tussen nu speciaal met op het oog het gebied tussen Kootstertille en Jistrum waar de ee=stroom heeft gestroomd. (zie bijlage pleidooi) Ook met het oog op project Sinnepark+ bouwproject Jisteboerwei.

Het is een interessant oud stroomgebied en alle waardering hoe u zich voor het belang hiervoor inzet. Op onderstaande kaart is het voormalige stroomgebied op de provinciale cultuurhistorische kaart (zie vorige mail) ingetekend. Maar zo zijn er meer oude stroomgebieden in Fryslân die nog steeds herkenbaar zijn in het landschap. Over de bestemmingswijziging Jisteboerwei en de relatie met onderstaande kaart, kan ik geen antwoord geven, dan moet ik meer over de precieze percelen weten. Over de betekenis van deze kaart en de argumentatie met betrekking tot Schuilenburg, verwijs ik naar mijn vorige mail.



De door ons aangetoonde oude weg met behulp van Oude Wegen=Nieuwe wegen heeft tot heden nergens aan meegedaan terwijl deze wel ingeschreven staat volgens Burgemeester Gebben. **2-Hoe lost de Provincie dit op?**

Het laten vervallen van de openbaarheid van een weg of pad behoort tot de bevoegdheid van de gemeente (Wegenverkeerswet). Daar heeft de provincie geen bevoegdheid voor. Voor het wijzigen van een bestemmingsplan heeft de provincie wel bevoegdheden. Mocht de bestemming van een waardevolle oude weg of pad die op de cultuurhistorische kaart staat (zie kaartlaag oude paden, nieuwe wegen), dan zal de provincie de gemeente hierop wijzen. Of er sprake is van een dergelijke bestemmingswijziging kan ik uit uw mail echter niet opmaken.

Alvast dank voor uw antwoord en mogelijke samenwerking en wijsheid met hoe verder....

Met vriendelijke groet,

Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: [REDACTED]

Verzonden: woensdag 13 april 2022 13:19

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: FW: Ofhannelfersyk KCC-332135-B3F7Y6 - FW: Behoud/Ontwikkeling Waddenzee; Cultuur Rechtsbron, Lauwersmeer(zee destijds) in verbinding met Burgumer (Eestrumer Groot Meer)

Achte [REDACTED],

Sa as ôfpraat soenen jo fan my noch ynformaasje krije oer it provinsjaal belied oangeande kultuerlânskip en spesifyk oer it sinnepark Skûlenboarch. Fannemiddei 15.00 oere ha wy tillefoanysk oerlis. Spitigernoch hie ik gjin tiid jo earder te mailen.

De kultuerlânskiplike struktueren fan provinsjaal belang stean yn de thematyske struktuerfisy *Grutsk op 'e Romte*. Ik gean no efkes oer yn it Nederlânsk fanwege in besteande tekst.

Wat betreft provinciaal beleid en regelgeving worden deze waarden beschermd via doorwerking in gemeentelijke bestemmings-/omgevingsplannen of afwijkingsprocedures via de provinciale Verordening Romte. Zie [Ruimtelijke plannen | Fryslan](#)

Basis voor de doorwerking van aardkundige waarden is de Omgevingsvisie *De Romte Diele* en de daaraan gekoppelde thematische structuurvisie *Grutsk op 'e Romte (Grutsk)*. In *Grutsk* staat in de top 10 van landschappelijke en

cultuurhistorische structuren van provinciaal belang. Ook in de gebiedsbeschrijvingen, zoals de Friese Wouden, worden de structuren van provinciaal belang benoemd. Voor een verdere toelichting op deze structuren kan de cultuurhistorische kaart te worden benut. Voor meer informatie over deze structuren en elementen dienen de bronnen, die voor Grutsk gebruikt zijn, zoals de Cultuurhistorische Kaart, de Landschapstypenkaart en de Friese Arche[1] ologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE) te worden gebruikt.

Alle genoemde documenten en kaarten zijn te vinden via: [Ruimtelijke kwaliteit, Erfgoed en Landschap | Fryslan](#)

Op grond van de genoemde verordening Romte moeten gemeenten in hun ruimtelijke plannen rekening houden met de genoemde provinciale belangen. Als het goed zijn deze waarden in het geldende bestemmingsplan verwerkt. Wanneer er afgeweken moet worden van het bestemmingsplan zal de gemeente op grond van de Verordening Romte rekening moeten houden met *Grutsk*. Bestemmingsplannen en afwijkingen daarvan worden door de provincie hierop beoordeeld.

Dat is ek bart mei it plan Skûlenboarch. Taheakke it adfys fan de provinsje oan de gemeente. Sa as jo lêze kinne, wie der fanút kultuerlânskiplik eachpunt gjin beswier mar binne der wol in pear oandachtspunten adfisearre.

Ik hoop jo sa foldwaande ynfoarmearre te hawwen en oant fannemiddei.

Met vriendelijke groet/mei freonlike groetnis,

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

provinsje fryslân
provincie fryslân

Tweebaksmarkt 52 (bezoekersadres)
Postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden
www.fryslan.nl

<< Disclaimer >>

Persoansgegevens en privacy

De provinsje Fryslân giet sekuer mei jo persoonsgegevens om en hannelet neffens de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming. Lês [hier](#) ús Privacyferklearring.

Persoansgegevens en privacy

De provincie Fryslân gaat zorgvuldig om met uw persoonsgegevens en handelt overeenkomstig de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming. Lees [hier](#) onze Privacyverklaring.

<< Disclaimer >>

Persoansgegevens en privacy

De provinsje Fryslân giet sekuer mei jo persoonsgegevens om en hannelet neffens de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming. Lês [hier](#) ús Privacyferklearring.

Persoansgegevens en privacy

De provincie Fryslân gaat zorgvuldig om met uw persoonsgegevens en handelt overeenkomstig de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming. Lees [hier](#) onze Privacyverklaring.

<< Disclaimer >>

Persoansgegevens en privacy

De provinsje Fryslân giet sekuer mei jo persoonsgegevens om en hannelet neffens de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming. Lês [hier](#) ús Privacyferklearring.

Persoansgegevens en privacy

De provincie Fryslân gaat zorgvuldig om met uw persoonsgegevens en handelt overeenkomstig de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming. Lees [hier](#) onze Privacyverklaring.

From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Subject: 202302485 FW: cultuurlandschap Beekdal
Date: 03.08.2023 15:48:28 (+02:00)
Goedemiddag Heer [REDACTED],

Bij deze laat ik u weten dat ook Provincie Fryslân/cultuurlandschap op de hoogte is van hoe Fryslân is ontstaan, deze mail als bijlage Registratienummer: 202302485. bijvoeg.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 25 januari 2021 21:32
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Beekdal

<https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=7c86ccf26d82486d9f9425e874d52474#map>
[Outlook voor Android downloaden](#)

From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Subject: 202302485 FW: RE: Beekdallandschap met oude weg
Date: 03.08.2023 15:52:19 (+02:00)
Attachments: IMG-20200805-WA0003 twee stroom.jpg (1 page), Screenshot_20180907-004152 Burgumermar_Eestrumer Grootmeer.jpg (1 page), thumbnail_IMG_20190129_121740 bewijs oude weg.jpg (1 page), IMG-20200805-WA0004 waterstromen langs pastorielanden.jpg (1 page), velthuis 1924 stroompje met twee monden zijn water loosde in BM.png (1 page), nr 4 Archeologie Ontstaansgeschiedenis bewijs oude weg a.jpg (1 page), 2022-02-10 beekdal van lauwers naaar burgumermeer.png (1 page), 244 met ongenummerd deel.jpg (1 page), thumbnail_IMG_20190129_133956 buurschap van Eesterum eerste friesche nederzetting.jpg (1 page), 21 04 1934 verduistering door waterschapsontvanger.jpg (1 page), 28 04 1934 ontrouw waterschapsontvanger.jpg (1 page), 28 12 1934 verharding zandwegen.jpg (1 page), Gemene Dorpsgronden in Oostergo Archiefbronnen Schaarbrief Hof van Frieland blz 218 deel 1.jpg (1 page), Gemene Dorpsgronden in Oostergo Archiefbronnen Deel 243 en 244 blz 218 deel 2.jpg (1 page), De Gemeene Dorpsgronden in Oostergo.jpg (1 page), bijzondere ligger Hooglandse weg of Tilleweg 19 oktober 1932.jpg (1 page), verharding hooglandse weg en tilleweg 3 april 1933.jpg (1 page)

Goedemiddag [REDACTED],

Bij deze laat ik u weten dat ook Provincie Fryslân op de hoogte is van mijn visie en u ik deze mail als bijlage Registratienummer: 202302485. bijvoeg.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 10 oktober 2022 15:13
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Re: RE: Beekdallandschap met oude weg

Geachte [REDACTED],

Bedankt voor uw reactie en nogmaals dank wat u schreef over Beekdalgebied waar volgens ons de twee waterstromen in Jistrum terug te vinden zijn naar Burgumermeer toe (zie bijlagen)

1-Vóór de ruilverklaveling was de eerste nederzetting, oorsprong van Fryslan/Recht, incl reed en drift (perceel 244) (zie bijlage)

2-Vóór de ruilverkaveling was het gemeentelijk bewijs van deze reed/weg er. (zie bijlage)

3-Vóór de ruilverkaveling was het provinciaal bewijs van weg er. (zie bijlage)

Met deze belangrijke bewijzen is tot heden niets gedaan. De belastingdienst hoort dit ook te weten, zodat zij een correctie kunnen maken in hun aanslag aan [REDACTED].

Advocaat stuurde ons vorige week: "Het Rijk en Provincies hebben een opgave tot natuurontwikkeling, waaronder een opgave tot het bebossen van gebieden. Ik kan me voorstellen dat de omgeving rondom Heechsân zich leent voor de realisatie van deze opgave, aangezien veel gronden reeds in bezit zijn van natuur beherende organisaties, zoals Staatsbosbeheer en zoals u

terecht stelt dat het een bijzonder gebied is met ecologische waarde. Mijn advies is daarom om contact te zoeken met de Provincie om te vernemen of de Provincie ook kansen ziet om haar natuuropgaven o.a. te verwezenlijken in dit gebied.

Nu schrijft u: vanwege ouderdom heeft de Provincie geen rol en kan daarom helaas niets voor u betekenen.

a- Ziet u mogelijk toch kans om alsnog deze (wereld) erfgoed-zaak te openen omdat de Gemeente/Kadaster deze bewijzen niet heeft meegenomen in de Geldelijke Regeling van de Ruilverkaveling Oostermeer?

b- Zo nee, aan wie kunnen we ons dan richten?

Wij verbazen ons erover dat we zo'n lange weg hebben moeten bewandelen voor dat de Overheid opening erkenning geeft in fouten in procedures. Te weten dat rond 1930 er al een waterschapsfraude was duizenden guldens in Eestrum, omdat het zandpad niet verhard werd gemaakt waar de genoemde oude weg liep. De secretaris die er mee bevlekt was, woonde in Burgum. (zie bijlagen) Dankzij Rechter Cuipers met zijn boek over de archiefbronnen Schaarbrief aan Hof van Friesland zijn wij er achtergekomen hoe belangrijk het gebied bij Jistrum/Eestrum/Eestroom voor Fryslân & Nederland is.

Alvast dank voor uw antwoord.

Met vriendelijke groet,

Verzonden vanuit [Outlook](#)

Van: [REDACTED]
Verzonden: zaterdag 8 oktober 2022 09:17
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Fwd: RE: Beekdallandschap met oude weg

Tot maandag

----- Oorspronkelijke bericht -----
Onderwerp: RE: Beekdallandschap met oude weg
Datum: 2022-10-07 18:11
Afzender: [REDACTED]
Ontvanger: [REDACTED]

Geachte [REDACTED]

Na mijn laatste mail van 16-9 heb ik zoals toegezegd bij mijn collega landinrichting en bij het Kadaster nagegaan of het klopt dat de provincie hoogstwaarschijnlijk geen rol in deze belastingzaak meer heeft. Intussen heb ik antwoord gekregen en dit blijkt te kloppen. Het heeft betrekking op de Lijst Geldelijke Regeling van de ruilverkaveling

Oostermeer die al vastgesteld is in 1998-2000 is.

Vanwege de ouderdom heeft de provincie geen rol en kan daarom helaas niets voor u betekenen. Een gesprek heeft daarom ook geen zin en ik adviseer u om u verder tot de Belastingdienst te richten die hierin bevoegd is.

Over de onderwerpen waar de provincie wel een taak heeft, heb ik u reeds geïnformeerd in eerdere mailberichten.

Met vriendelijke groet/mei freonlike groetnis,

[REDACTED]
senior adviseur erfgoed en cultuurlandschap

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 26 september 2022 11:44
Aan: [REDACTED]

Onderwerp: Beekdallandschap met oude weg

Geachte [REDACTED],

Bedankt voor uw mail van 16 september.

1-Ben benieuwd of wij nog een voor-gesprek met elkaar hebben over deze zeer belangrijke zaak om beter af te stemmen?

2-Ben ook benieuwd of u genoeg bewijsstukken van onze kant heeft ontvangen? Zo ja welke?

Tijdens het debat in de tweede kamer gisteren vertelde Premier Rutte op tv:

"..._hele infrastructuur, hele netwerk wat rondom de agrarische sector zit. We hebben dit vraagstuk vaker aan de orde gehad, bij de grote operatie van de ruilverkaveling 20 jaar geleden (oa.ons perceel met toebehoren)...dat speelt nu weer. Dat is ook de reden dat het zo belangrijk is dat die gesprekken, gebiedsgericht ook in de provincies plaats vinden_..." Verbinden en samenwerken is belangrijk in dezen.

In het boek van de Gemene Dorpsgronden van Cuipers:

Blz 25: _...1230 daar de Pastorie bij de Kerkstichting haar stam-bouwland als "Dos" had ontvangen. En blijktens Prof. Reitsma "Oostergo" om 1581 het laatste deel der Oostelijke velden n.l. de Marren toen reeds in privaat-eigendom waren... _

Blz 27:_Bij de Kerk-Stichting kreeg de Pastorie als "Dos" het perceel kad. 244 (perceel voor onze woning met oude weg) op het Hoogeland. (Blijkens het "Biljet van Verkopinge van Pastoriegoederen" in 1764 groot: 2,5 Lop.... _

Blz 107: _...het oudste bouwland-complex van buurschap of van dorp en

deze benamingen uit den eersten tijd der Germaanse Nederzetting d.i. uit den tijd van vóór de invoering des Christendoms in deze streken dateeren..._

Archief Tresoar laat weten dat Eestrum een ressort destijds had:
 ...[Ons inziens, alweer één van de bewijzen van de bijdrage voor de rechtsgeschiedenis van Fryslan.](https://nam12.safelinks.protection.outlook.com/?url=http%3A%2F%2Fwww.archieven.nl%2F&data=05%7C01%7C%7C6f6b51307d564043cde208daa8fd3674%7C84df9e7fe9f640afb435aaaaaaaaaaaa%7C1%7C0%7C638008102735059758%7CUnkno wn%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6I6I1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=5aRy2bOwEbM8ITop6W9SScJ5BJJIoUMkjtZIELOnaBo%3D&reserved=0: _193 Ledenlijst van het ressort Eestrum van de vereniging van Vrienden der Waarheid (hs 506)... _</p>
</div>
<div data-bbox=)

Onlangs, 17 september in Friesch Dagblad: Stichting Beekdallandschap Koningsdiep. (Alddiep genoemd bij ons gebied). Heer IJzerman van Staatsbosbeheer zit in de organisatie. De Boarn, het Alddijp of Koningsdiep. De eeuwenoude rivier. Mensen vinden het interessant om iets te weten te komen over hun eigen omgeving. Ze gaan de waarde inzien van een gebied en willen het beschermen. Al tien jaar werken aan de verborgen parel van Fryslân. Doordrongen raken van de schoonheid van Beekdal. Dienst landelijk gebied in Frylân heeft de nodige gebiedsontwikkeling. Voor duurzaamheid is het belangrijk dat naast het behouden en ontwikkelen van het landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit, ook de economisch vitaliteiten leefomgeving voor burgers in het gebied met elkaar in balans zijn. Wie de loop(stroom) volgt, ziet een dwarsdoorsnede van Fryslân en haar geschiedenis. De geschiedenis van het beekdal is er één van geleidelijke ontwikkeling tussen mens en de natuur. Die hebben de afgelopen honderden jaren hun sporen in het landschap achtergelaten. Maar diezelfde sporen zijn slechts in een paar decennia onder invloed van schaalvergroting en rationalisering in de landbouw, voor een groot deel uitgewist. Het landschap veranderde zo onherkenbaar dat bewoners uit de streek niet eens beseffen dat ze in het stroomdal van een rivier wonen. De stichting wil in de verdere ontwikkeling van het gebied dat de sporen uit het verleden juist weer zichtbaar worden en dat de historische identiteit zo veel mogelijk behouden blijft. Want niet alle sporen van de vierhonderdduizend jaar oude geschiedenis van beekdal zijn uitgewist. (Vuurstenen, handbijlen ook bij en rondom Burgumermeer gevonden.) In 1949 werd duidelijk dat ook in het noorden van Nederland voor de laatste ijstijd als sprake was van menselijke bewoning. Het veenweidegebied kampt met bodemdaling en uitstoot van Co2. Uiteindelijk komen de beleidsplannen via Den Haag en het provinciehuis hier terecht. "Remkes mag ons wel bellen" Net als de overheid proberen we alle belangen mee te wegen en te kijken naar duurzaamheid van de plannen. Uiteindelijk levert dat voor de toekomst het meeste op. Uiteindelijk is het voor elke inwoner of ondernemer essentieel dat het landelijke gebied haar kwaliteit behoudt. Ook zijn er sporen van oude nederzettingen te zien. Van rendierjagers tot ruilverkaveling. De heidevelden die tot in de negentiende eeuw zeer omvangrijk waren in de hogere delen van het beekdallandschap, worden ontgonnen en omgezet in landbouwgrond. De recentste, meest ingrijpende veranderingen vinden plaats onder invloed van de ruilverkaveling, niet lang na de tweede wereld oorlog. De meanderende rivier wordt op vele plaatsten strak getrokken, het waterpeil laag gehouden, er ontstaan

grote kavels met Engels raaigras, boomwallen verdwijnen en er verrijzen grote stallen (en ook industrie bij Eestrum op unieke grond)

Vandaar ons speciaal verzoek aan u over dit unieke(st) gebied van Fryslân. Het gaat niet alleen om erkenning van deze belangrijke weg, maar ook om het speciale gebied incl dos, waar deze beekdalgronden, stroomden naar het Burgumermeer toe, en zich ondergronds nog steeds bevinden.

We kijken graag uit om te verbinden en om samen te werken betreffende dit unieke erfgoed incl. oude weg.

Afwachtend op uw antwoord,

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

[Redacted signature]

[Redacted signature]

<< Disclaimer >>

Persoansgegevens en privacy

De provinsje Fryslân giet sekuer mei jo persoansgegevens om en hannellet neffens de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming. Lês

hier<https://nam12.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.fryslan.frl%2Fhome%2Fpersoonsgegevens-privacy_42911%2F&data=05%7C01%7C%7C6f6b51307d564043cde208daa8fd3674%7C84df9e7fe9f640afb435aaaaaaaaaaaa%7C1%7C0%7C638008102735059758%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Iik1haWwiLCJXVCi6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=w0%2FL5cVuoonbpNzKNixXj1HqLqVVbL1qRBPfZXOsAIQ%3D&reserved=0> ús

Privacyferklearring.

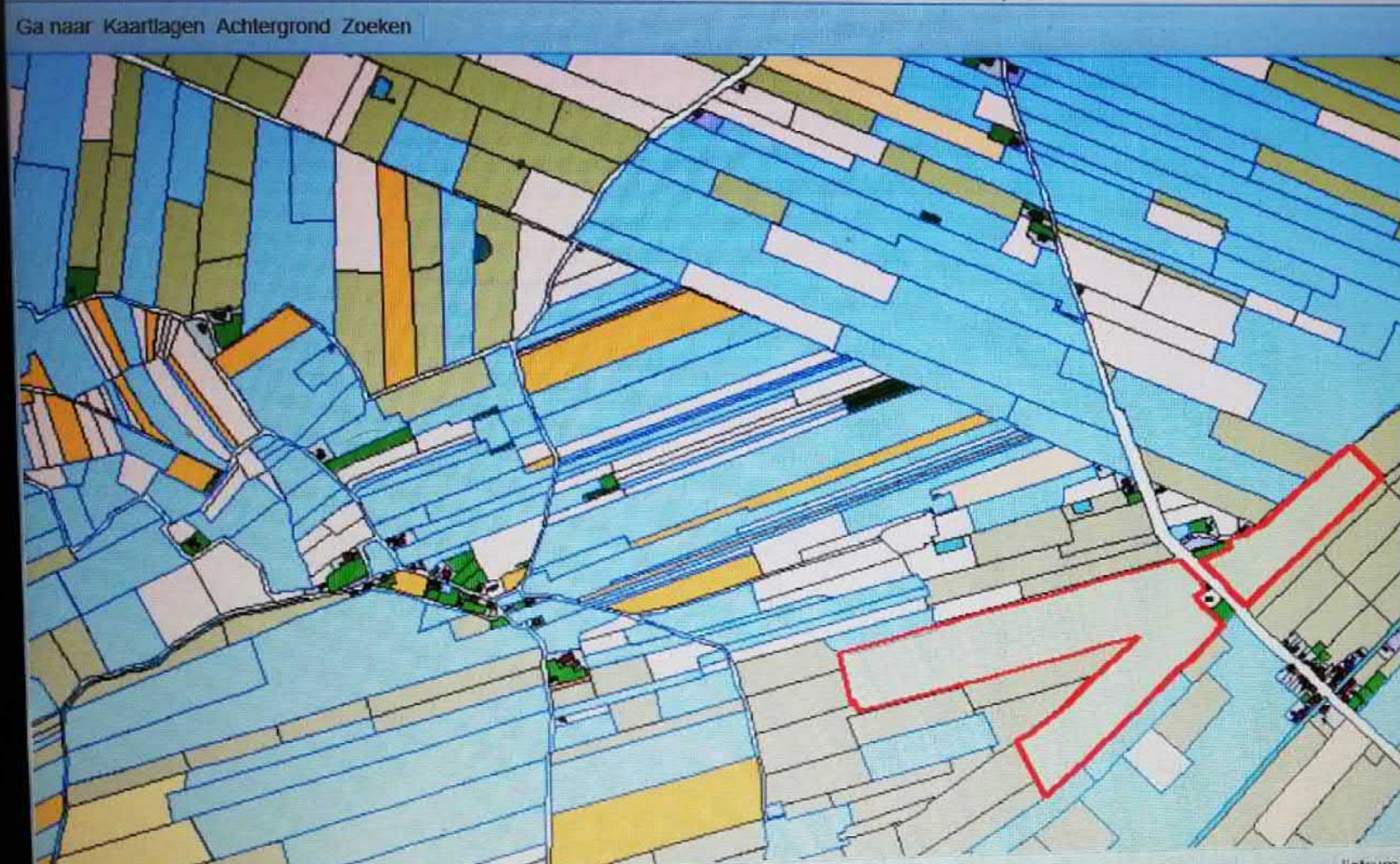
Persoansgegevens en privacy

De provincie Fryslân gaat zorgvuldig om met uw persoansgegevens en handelt overeenkomstig de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet

Algemene verordening gegevensbescherming. Lees

hier<https://nam12.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.fryslan.frl%2Fhome%2Fpersoonsgegevens-privacy_42911%2F&data=05%7C01%7C%7C6f6b51307d564043cde208daa8fd3674%7C84df9e7fe9f640afb435aaaaaaaaaaaa%7C1%7C0%7C638008102735059758%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Iik1haWwiLCJXVCi6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=w0%2FL5cVuoonbpNzKNixXj1HqLqVVbL1qRBPfZXOsAIQ%3D&reserved=0> onze

Privacyverklaring.



Informatiepaneel

1640 Kooten SC2 (Stemkohier)

SC	1640 Kooten SC2
Naam	Boele Clasen
Rol	gebruiker
Naam goed	
Stemmen	1
Typering Ligging	
Opmerkingen	

1640 Kooten SC2 (Stemkohier)

SC	1640 Kooten SC2
Naam	Pastorie van Kooten
Rol	eigenaar
Naam goed	
Stemmen	1
Typering Ligging	
Opmerkingen	

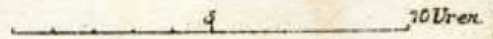
Legenda Informatie

202302485

NEDERLAND

IN DE 1^e EEUW.

Heerbanen.



53

53

A A N S C H E

Z E E

Noorder Rijnmond

Middelste of Kromme Rijn

Zuidwester Rijn

Reins

Castellum

Badukenna

Zelftwanden

TENKTEREN

USTPETEN

230 van 318



Home ▾ Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2) - Oude Paden Nieuwe Wegen

[Kaart wijzigen](#) & [Aanmelden](#)

Details | Basiskaart

[Delen](#) | [Afdrukken](#) | [Meten](#) |

[Over](#) | [Content](#) | [Legenda](#)

Legenda

Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2)

Oude Paden Nieuwe Wegen

Inventarisatie OPNW (punt)



Inventarisatie OPNW (lijn)



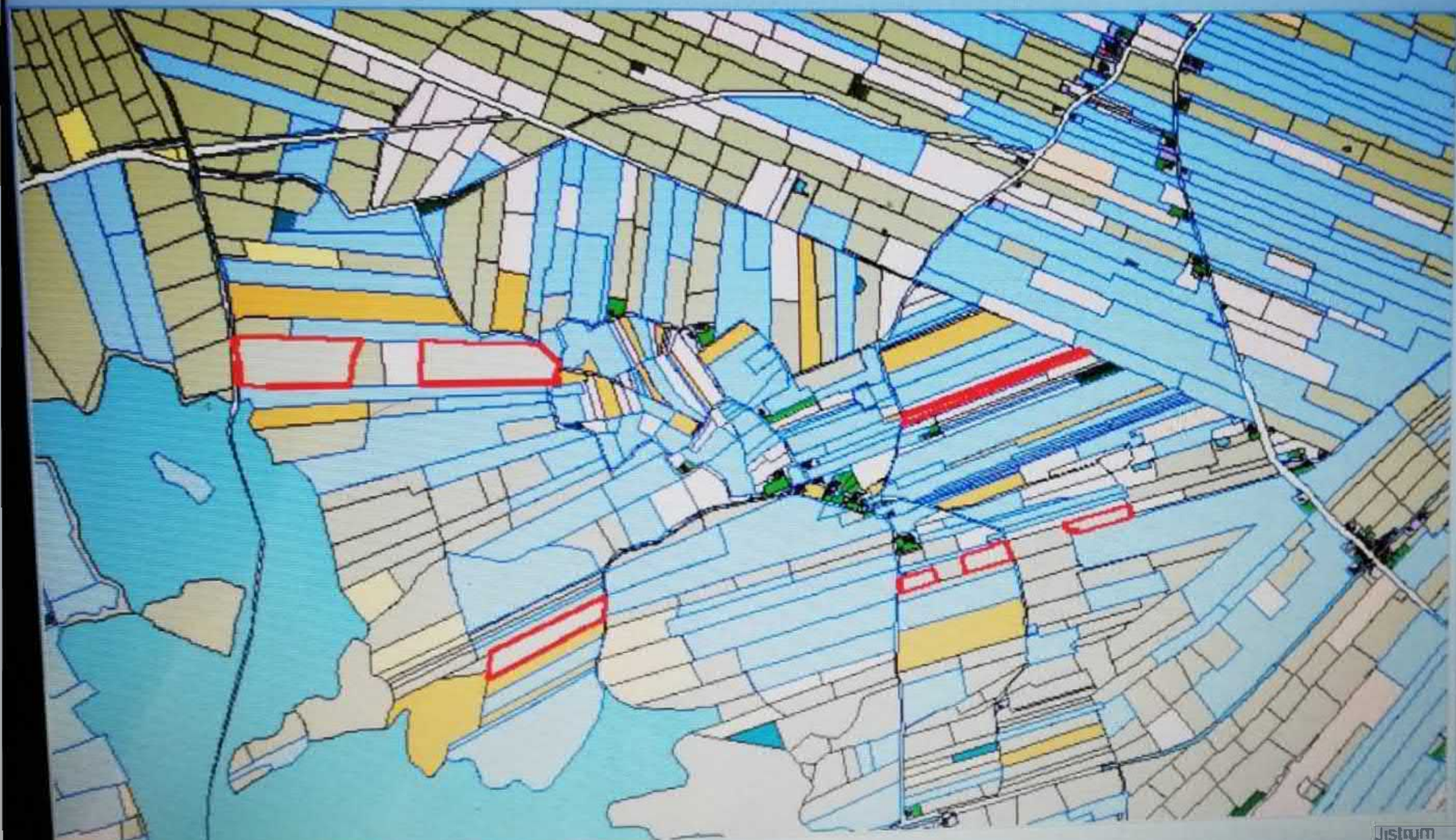
Inventarisatie Provinciale Planologische Dienst (1979)

- 1 = verdwenen pad
- 2 = verharde weg
- 3 = verhard fiets-voetpad
- 4 = onverhard fiets-voetpad
- 5 = pui(reed)
- 6 = onverharde reed
- 7 = landschaps pad



[Esri.com](#) | [Help](#) | [Gebruiksvoorwaarden](#) | [Privacy](#)
[Contact opnemen met Esri](#) | [Misbruik melden](#) | [Contact](#)

Ga naar Kaartlagen Achtergrond Zoeken



Informatiepaneel

1640 Jistrum SC9 (Stemkohier)

SC	1640 Jistrum SC9
Naam	Haye Pieters
Rol	gebruiker
Naam goed	
Stemmen	1
Typering Ligging	
Opmerkingen	

1640 Jistrum SC9 (Stemkohier)

SC	1640 Jistrum SC9
Naam	Pastorie van Eestrum
Rol	eigenaar
Naam goed	
Stemmen	1
Typering Ligging	
Opmerkingen	

Legenda Informatie

Jistrum

geacht, want alles was nog bosch en heide.

Deze gronden lagen in de onmiddellijke nabijheid van de huizen, en werden aanvankelijk ieder jaar opnieuw verdeeld. Later schafte men deze jaarlijksche verdeling der bouwlanden af en behield ieder, wat hem eens was toegewezen.

De eigendommen waren gescheiden door dijken, hooge aarden wallen, die tevens moesten dienen om het vee te keeren, dat in de gemeenschar liep; bovendien deden ze dienst als waterkeering, telkens als de zee de lagere landen overstroomde.

't Gebied, dat tusschen de dijken lag, heette ham of hem, welk woord dezelfde beteekenis heeft als *heem* n.l. „afgepaalde ruimte“; in een weer uitgebreide beteekenis komt het thans nog voor in: Drogelham. Deze dijken zijn tot op heden blijven bestaan; tal van landerijen op de hoogere gronden zijn nog steeds door zoo'n aarden wal omgeven.

Rondom dit gebied van bouwland, bosch en heide strekten zich, zooals reeds werd opgemerkt, in halven cirkelvorm de lage weidelanden uit, die samen de „hemmerk“ vormden, waarin ieder zijn vee mocht weiden. De Oostermeerder hemmerk was van die van **Eestrum** gescheiden door de waterlossing van de „Bargelille“ een stroompje, dat zijn oorsprong had in de hooge gronden van Achtkarspelen en met twee monden zijn water loosde in het Bergumermeer. Dicht



tytsjerksteradiel s b g

Aan [redacted]

Burgum, 3 december 2007

ons kenmerk	BMO gemeentearchief
behandeld door	[redacted]
telefoonnummer	: 0511-460523
uw brief van	[redacted]
uw kenmerk	[redacted]
onderwerp	bewijslevering aanwezigheid weg.

Geachte [redacted]

Hierbij de schriftelijke bevestiging van het resultaat van het door u verrichte onderzoek op 3 december jl.

De kadastrale omschrijving "kadastrale gemeente Oostermeer, sectie [redacted], voorheen sectie [redacted] correspondeert of sluit aan met de omschrijving zoals die is te vinden in het "Floreenkohier van de gemeente Tytsjerksteradiel, jaar 1828 (boek II), dorp Eastrum, nr. 3, post Ø". Dit is de post betreffende het eigendom van [redacted], tevens gebruiker van het eigendom. In 1832 krijgt dit perceel de kadastrale aanduiding: sectie [redacted]

Met vriendelijke groet,

De ambtenaar Openbaar Archief

[redacted signature]



Delen



Favoriet



Bewerken



Verwijderen



Meer



A story map

Cultuurhistorische Kaart Fryslân

Daarnaast is er nog een aantal specifieke gebieden van bijzondere aardkundige betekenis.

Aardkundige landschappen met erbij horende bodemstructuren.

Zandlandschap

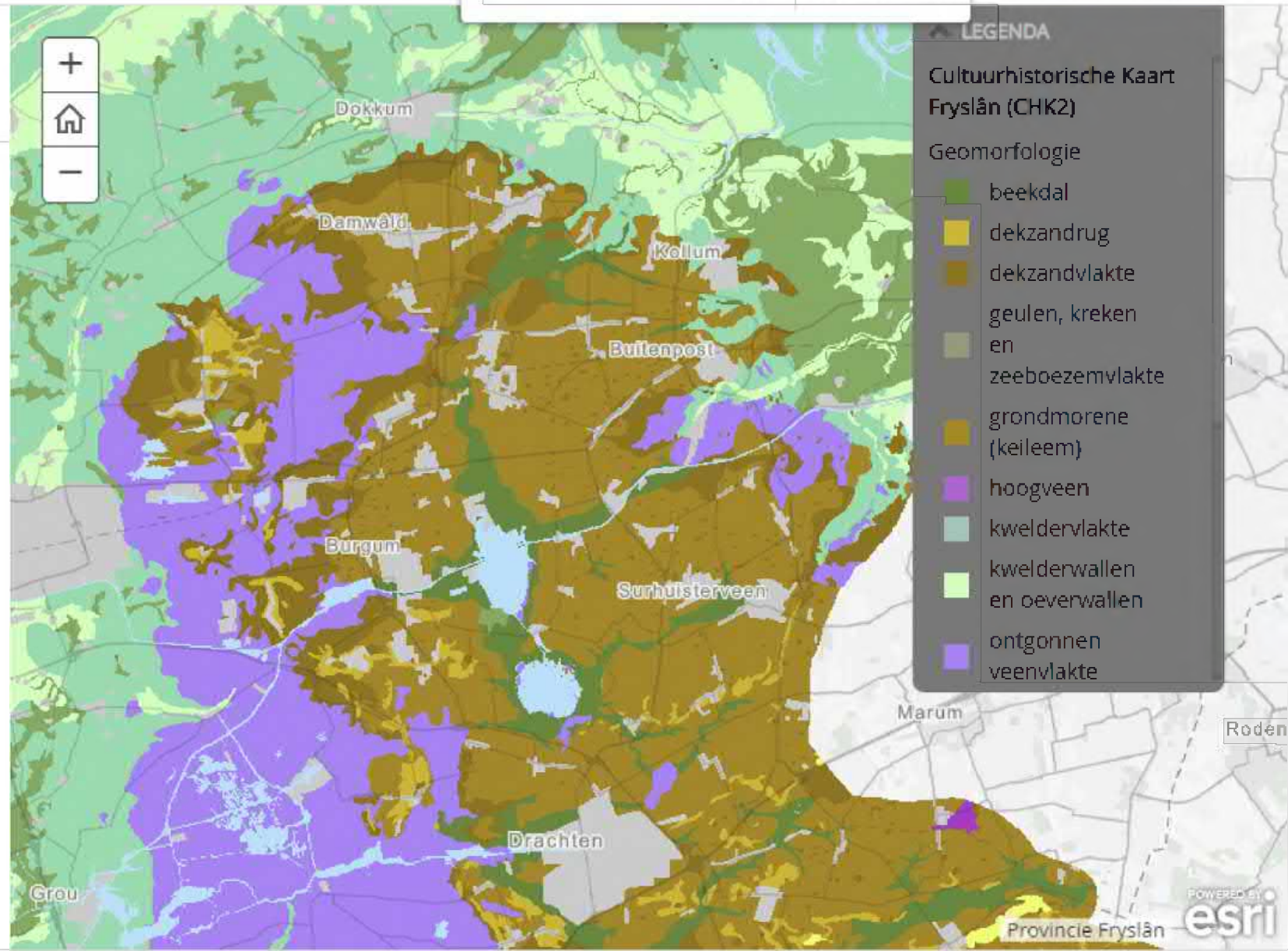
- Grondmorene (keileem)
- Stuwwal
- Dekzandrug
- Dekzandvlakte
- **Beekdal**
- Stuifzanden

Kustlandschap

- Strandwallen en duinen
- Geulen, krek en zeeboezemvlakte
- Strandvlakte, zandplaat of slik
- Kwelderwallen
- kweldervlakte

Veenlandschap

- Ontgonnen veenvlakte
- Hoogveen



LEGENDA

Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2)

Geomorfologie

- beekdal
- dekzandrug
- dekzandvlakte
- geulen, krek en zeeboezemvlakte
- grondmorene (keileem)
- hoogveen
- kweldervlakte
- kwelderwallen en oeverwallen
- ontgonnen veenvlakte

icente

Postmills

Sectie *A.*

NOMMERS VAN DEN PERCEELSGEWIJZEN LEGGER.

2, 8. 2669. 4918. 4920.

Later

972. 973.

" " 4351. 4948.

244, onafg.

" 7 4352

1202. 1209. 1366. 233.

234. 235. 991. 992.

993. 995. 1482. 325.

106. 202. 1121. 1142.



g + Bisdom münster

+ Bergumer meer

HOOFDSTUK XVI

DE BUURSCHAP VAN EESTRUM IN DE TIJDEN DER EERSTE FRIESCHE NEDER-ZETTING

De grenzen van E. zijn nauwkeurig bekend ¹⁾, ook doordat deze grootendeels of natuurlijke grenzen waren n.l. de Grootte Meer (later de Bergumer Meer genaamd), het stroompje de Zwemmer (later gekanaliseerd en sindsdien het Kuikhornster kanaal genoemd) en de Barge-sloot, — of doordat deze gevormd werd door een voetpad (de Spooklaan) of door een weg (een deel van den Hoogelandschen weg). Bovendien was de Noord- en ook de Oost-grens van E. tevens de grens tusschen de grietenijen (thans de gemeenten) Tietjerksteradeel en Achtkarspelen, welke tevens de grens was tusschen de sprengels der bisdommen Utrecht en Munster ²⁾.

De Noord-grens van E. begint aan den Zwemmer en loopt in een kaars-rechte lijn door naar de Oost-grens van het dorpsbehoor. Deze grenslijn liep over een oudtijds uitgestrekte heide; ten Zuiden daarvan lagen de, deels in 1636, deels (n.l. de Marren en het Oostelijke veld, zie pag. 104-116) reeds vroeger (vóór 1581) verdeelde, Eestrummer heiden; ten Noorden van die grens lagen de heiden van het dorp de Kooten in de grietenij van Achtkarspelen ³⁾. Dit uitgestrekte eenzame heideveld moet in de mid-

¹⁾ De grenzen der dorpen in midden-Friesland zijn in den tegenwoordigen tijd dikwijls nog nauwkeurig bekend, om al hebben zij geen staatkundige betekenis meer, daar hunne politieke en administratieve zelfstandigheid is opgegaan in die der Gemeenten (welke over het algemeen dezelfde grenzen hebben als de voormalige Grietenijen of „Tieden“; Tietjerksteradeel b.v. had 14 dorpen; dezelfde als thans, doch tegenwoordig zijn die dorpen zonder politieke betekenis). Daar de meeste dorpen nog steeds Kerk-dorpen zijn zijn hunne voormalige grenzen veelal nog als kerkelijke grenzen bewaard gebleven. — Ook al wordt de grens tusschen twee dorpen slechts gevormd door een greppel tusschen de bouwlanden of een sloot tusschen de weilanden, dan zal een, in het dorp geboortelooft of veld-arbeider althans meestal nauwkeurig kunnen aangeven waar de grens van het dorp in de landen ligt. Daar uiteraard bij de bouwlanden de kadastrale inleiding aan weersijden van de grens der dorpen niet geheel anders is, omdat deze inderdaad, gelijk wij gezien hebben, geheel onafhankelijk van elkaar zijn tot stand gebracht, wordt de dorps-grens hierdoor dikwijls nog bovendien verduidelikt.

²⁾ Vroeger hebben de beide dorpen van Tietjerksteradeel, Eestrum en Oostermooi tevens onder het bisdom Munster behoord en zijn zij eerst later onder het bisdom Utrecht gekomen. Zie: J. G. C. Joosting, *De bisdommen Munster en Oostermooi (in Groningen en Friesland)*; 's Gravenhage, Mart. Nijhoff, 1921, 64-64; Mr. Gooch, *Ad v. Noth*; De kerstelijke inderdaad omst. 1700, tweede klein-tekst II, pag. 26, waar hij vermeldt i.v. Kooten naar een 15e eeuwsch Munster- of Drenthe-uits-register, in het welk vermeld worden „Asterham alias Doochham“ en „Woudham alias Gostrom“. — Mr. A. Muller Haz., *Kerkelijke Rechtspraak in het bisdom Utrecht*, III, II, pag. 12 heeft 2 maal de suppositie ten aanzien van Oostermooi en Eestrum, dat deze dorpen vroeger onder het bisdom Munster waren hebben gecorrigéerd (Werken van Ver. tot uitgave der Bronnen van Oud-Nederl. Recht). — De door v. Rindshofen, *Verken. Ibd III*, band 2, pag. 715 verhandelde „Kerkelijke Justit.“ „Kerkelijke Justit.“ uit 1700, heeft niet betrekking op het dorp de Kooten, doch op de buurschap Kootenhuizen onder Wierum gelijk ik hier aangegeven (pag. 106).

³⁾ In werk jaar de Kerkelijke Justit. is mij onbekend, dat echter de verdeelingen van de Eestrummer en van de Kooten beide onafhankelijk van elkaar hebben plaats gehad, te wel wil te zien aan beiden kadastrale

VERDUISTERING DOOR WATERSCHAPPEN 85 ONTVANGER.

Een 2-tal waterschappen voor ruim f 30.000
bendeeld.

Zooals we gisteren hebben gemeld, is Sj. B., zaakwaarnemer te Bergum, die aanspraak van betaling had gevraagd, in staat van faillissement verklaard.

Reeds eenigen tijd geleden deed de justitie alhier een onderzoek instellen naar vermoedelijk gepleegde verduisteringen ten nadeele van een aantal waterschappen, waarvan B. ontvanger was.

Het resultaat van het voorloopig onderzoek was, dat de rechter-commissaris deze week een instructie tegen B. opende. O. a. wordt hij verdacht van verduistering van ruim f 30.000 ten nadeele van de waterschappen Eernewoude, Nijegasterfennen en **Eestrum**.

Hedenochtend zette de rechter-commissaris het onderzoek voort. Het einde was, dat B. werd aangehouden en naar het huis van bewaring vergebracht.

In verband met de aanhouding van B. te Bergum, den vroegeren ontvanger van een aantal waterschappen en verdacht van verduistering, deelt men ons mede, dat de waterschappen Fernewoude en **Eestrum** niet bij den contrôle-dienst van den Frieschen Waterschapsbond waren aangesloten.

Wat het **waterschap** de Nijegasterfennen aangaat, dat wel is aangesloten, werd aan B. reeds

het vorig jaar ontslag verleend. Door hem was toegezegd het toen reeds bekende tekort binnen een bepaalden tijd aan te zuiveren. Dit heeft op een klein gedeelte na plaats gehad. Het **waterschap** de Gaelanden, waarvan B. ook ontvanger was en dat ook was aangesloten, heeft geen schade geleden.

Ingekomen is:

Adres met toelichting van de oudercommissie en de vereeniging voor Dorpsbelangen te Oudkork, verzoekende te willen bevorderen, dat een geschikt speelterrein voor de schoolgaande kinderen beschikbaar worde gesteld.

Om prae-advies in handen van B. en W.

Adres van de afdeeling **Eestrum** van den modernen landarbeidersbond, verzoekende te willen bevorderen, dat de zandwegen in en om **Eestrum** grondig worden verbeterd, mede uit een oogpunt van werkverschaffing.

Het betreft wegen, die in onderhoud zijn bij het **waterschap B. en W.** zijn gaarne bereid onderzoek in te stellen en zoo noodig overleg ter plaatse te plegen of hierin mogelijk iets ter verbetering en werkverschaffing te bereiken is. Zij stellen voor hun het adres daartoe over te geven. **Accoord.**

Adres van de S. D. A. P. Noordbergum, moderne landarbeidersbond Noordbergum en Chr. landarbeidersbond idem, verzoekende verbetering van de z.g.n. Veltmansreed aldaar uit een algemeen verkeersoogpunt en ter werkverschaffing.

Ook dit adres bepleit een zaak, waaraan B. en W. gaarne nadere aandacht wijden. Wanneer ze levensvatbaarheid blijkt te bezitten stellen zij zich voor ze de gewone methode van behandeling te geven (opmaking plan, aanvraag goedkeuring der regeering enz.).

De heer Wassing vestigt er de aandacht op, dat de reed vooral verbreed moet worden. Belanghebbenden willen dien grond gratis afstaan.

HOOFDSTUK II

DE ARCHIEF-BRONNEN

De plaatselijke gegevens omtrent de saten in het dorp E., voor zooverre van belang voor het wetenschappelijk onderzoek in dit opstel, bestaan uit de volgende acten: 1e. het Register van den Aanbreng van 1511, waarvan de oorsprong en de bedoeling hiervóór op pag. 1-2 is beschreven ¹⁾; 2e. de Schaarbrief van 22 September 1612, Rijksarchief Leeuwarden, Civiele Proces-stukken Hof van Friesland 1700 Mei 14 no. 2, Blad 41 sqq. Copia dd. 18.1. 1662 (Bijlage A); 3e. de Pertinente Schaarbrief of het Meetcedul van 24 October 1638, Rijksarch. ibid. Civ. Pr. St. Hof v. Fr. 1739 Octob. 27 no. 1, Blad 289 sqq. Copia Copiae (zie het stuk in dorso) dd. . . I. 1735 (Bijlage B) met de daarbij behoorende kaart (copia copiae) door den hiervoor vermelden landmeter Engehuis ten behoeve van de verdeling der meenscharren in weide en in heide vervaardigd op bevel van den Raadsheer-Commissaris 's Hofs van Friesland Dr. Gajus Nauta ²⁾. Zie omtrent deze kaart pag. 199 noot 1; en 12 (Bijlage G); 4e. het Proces-verbaal der scheiding en verdeling der meenscharren voor genoemden Raadsheer van 31 October 1638, Rijks Arch. ibid. Civ. Pr. St. Hof v. Fr. 1700 Mei 14 no. 2, Blad 5 sqq. n.l. simpel ongeteekend afschrift door een der advocaten in iudicio overgelegd *benavens*: ibid. 1739 Octob. 27 no. 1, Blad 309 sqq., Copia dd. 13 XII 1734 (Bijlage C) ³⁾. Zie omtrent deze copie pag. 86. Deze hierboven bedoelde proces-stukken zijn nader omschreven pag. 98 noot 3.

Door een gelukkig toeval is bewaard gebleven: 1e een gerechtelijke copia copiae ⁴⁾ van „de Pertinente Schaerbrief” of „t principale meetzedulle” waarop later, n.l. kort vóór 1698, in margine bij ieder in de loting deelhebbend „hornleger met Lopenstallen” is bijgeschreven (stem no. VII is door den copiiist vergeten) het nummer dat dit hornleger op het éérste stemcohier n.l. van 1640 d.i. dus slechts twee jaren na de verdeling, gekregen had; bovendien is bewaard gebleven: 2e. een gerechtelijke copie van een „specificatie en respectieve opstel van de hornlegers tot Eestrum in conformite van het register der scheidinge van het mandeligh meenschar aldaer

¹⁾ Zie het hoofd van pag. 1 hiervóór; Eestrum is als „Eestrum” aldaar vermeld: Deel I, 243, 244.

²⁾ Een geleerd Prinsch jurist, Raadsheer in het Hof van Friesland (niet te verwarren met den Frieschen jurist Gijbertus Nauta); lang na zijn overlijden verscheen in 1779 van hem te Leeuwarden in druk: *De Bronnen van het Hof van Friesland vergaderd en bij geschrift nagelaten van Dr. Gajus Nauta, overzield door Antonius Kana.* — Verder liet hij in M. S. n.l.: „*Commentaria in quatuor libros Statutorum Frisiorum*”.

³⁾ Dit Proces-verbaal der verdeling der gemeene weiden en heiden is, daar het een uitvoerig stuk is, kortbehalve alleen voor een deel als Bijlage C hierachter afgedrukt; zie echter pag. 81 sqq. Het hoofd dezer acte is vooral van belang voor de familieverhoudingen der partijparten en diervolgt voor het later verloop der landerijen.

⁴⁾ Dit is hetzelfde stuk als hierboven sub 3^e bedoeld.

„Staten ... 1640
dat dit hornleger op het éérste stemcohier n.l. van 1640 d.i. dus slechts twee jaren na
de verdeeling, gekregen had; bovendien is bewaard gebleven: 2e. een gerechtelijke
copie van een „specificatie en respectieve opstel van de hornlegers tot Eestrum in
„conformite van het register der scheidinge van het mandeligh meenschar aldaer

1) Zie het hoofd van pag. 1 hiervóór; Eestrum is als „Eesdrum” aldaar vermeld: Deel I, 243, 244.

2) Een geleerd Friesch jurist, Raadsheer in het Hof van Friesland (niet te verwarren met den Frieschen jurist Gijsbertus Nauta); lang na zijn overlijden verscheen in 1779 van hem te Leeuwarden in druk: *De Decisies van het Hof van Frieslandt vergadert en bij geschrijfte nagelaten van Dr. Gajus Nauta, vermeerderd door Anthonius Kann.* — Verder liet hij in M.S. na: „*Commentaria in quattuor libros Statutorum Frieslandi*”.

3) Dit Proces-verbaal der verdeeling der gemeene weiden en heiden is, daar het een uitvoerig stuk is, kortheidshalve alleen voor een deel als Bijlage C hierachter afgedrukt; zie echter pag. 61 sqq. Het hoofd dezer acte is vooral van belang voor de familieverhoudingen der participanten en dierhalve voor het later verloop der landerijen.

4) Dit is hetzelfde stuk als hierboven sub 3° bedoeld.

Bijdr. Dorpsgronden

CUIPERS
—
DE GEMEENE
DORPS · GRONDEN
IN OOSTERGO



WATERSCHAP „EESTRUM“⁴⁸⁵

Het **BESTUUR** van het waterschap „Eestrum“ in de gemeenten Achtkarspelen en Tietjerksteradeel maakt bekend, dat gedurende 30 dagen, van 19 October 1932 af, ten huize van den **SECRETARIS** te **Borkum** voor belanghebbenden ter inzage ligt het

BESLUIT

van Gedeputeerde Staten van Friesland d.d. 12 October 1932, no. 18, 2e afd. W., houdende gewijzigde vaststelling van den bijzonderen ligger van den Tilleweg of Hooglandsweg.

Tot aan het einde van gemelden tijd van 30 dagen kunnen belanghebbenden van het besluit van Gedeputeerde Staten in beroep komen bij de Koningin. Het adres van beroep, aan de Koningin gericht, behoort te worden ingediend bij den Commissaris der Koningin in Friesland.

Het bestuur voornoemd.

S. D. KOOL, voorzitter.

S. BREEUWSMA, secr.

Waterschap 202302485
„EESTRUM”.

ALGEMEENE VERGADERING

van Stems. Ingelanden op **MAANDAG**
3 APRIL 1933. des nam. halftwee uur.
bij **TJEERDSMA** te Schullenburg.

AGENDA:

1. Opening. 2. Presentielijst. 3. Notulen. 4. Mededeelingen en ingekomen stukken, o. a. inzake vischrecht, van de poldertochten, en verharding Hooglands- en Tilleweg. 5. Vaststelling rekening 1932—1933. 6. Idem begrooting 1933—1934. 7. Ben. fin. commissie met plaatsverv. 8. Ben. van een bestuurslid wagens per. afr. van den heer S. D. Kooij Gherb. 9. Rondvraag. 10. Sluiting.

Stukke. ter inzage bij den Secretaris.

Het bestuur:

S. D. KOOIJ, voorz.

S. BREEUWMA, secr.

Verzonden: 7/19/2023 1:13:18 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus
Huisnummer: 3
Postcode: 9244 ZN
Woonplaats: Beetsterzwaag
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Maatschappelijke organisatie
(Mede) namens:
Organisatie: It Fryske Gea

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

It Fryske Gea voegt zich als mede-afzender bij de reactie van de Friese Milieufederatie en anderen, die reeds bij u is ingediend en geregistreerd onder nummer 202302484. Dit is afgestemd met de indieners. U kunt dat desgewenst navragen bij [REDACTED] [REDACTED] van de Friese Milieufederatie.
[REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

It Fryske Gea voegt zich als mede-afzender bij de reactie van de Friese Milieufederatie en anderen, die reeds bij u is ingediend en geregistreerd onder nummer 202302484. Dit is afgestemd met de indieners. U kunt dat desgewenst navragen bij [REDACTED] [REDACTED] van de Friese Milieufederatie.
[REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

It Fryske Gea voegt zich als mede-afzender bij de reactie van de Friese Milieufederatie en anderen, die reeds bij u is ingediend en geregistreerd onder nummer 202302484. Dit is afgestemd met de indieners. U kunt dat desgewenst navragen bij [REDACTED] [REDACTED] van de Friese Milieufederatie.
[REDACTED]

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

It Fryske Gea voegt zich als mede-afzender bij de reactie van de Friese Milieufederatie en anderen, die reeds bij u is ingediend en geregistreerd onder nummer 202302484. Dit is afgestemd met de indieners. U kunt dat desgewenst navragen bij [REDACTED] [REDACTED] van de Friese Milieufederatie.
[REDACTED]

Verzonden: 7/19/2023 1:22:27 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Postbus 100

Huisnummer: -

Postcode: 9350 AC

Woonplaats: Leek

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Overheid

(Mede) namens: burgemeester en wethouders van de gemeente Westerkwartier,

B. Nederveen, loco-burgemeester

R. Kleijnen, secretaris

Organisatie: gemeente Westerkwartier

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie complete reactie in pdf-zienswijze bijlage 4

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie complete reactie in pdf-zienswijze bijlage 4

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie complete reactie in pdf-zienswijze bijlage 4

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie complete reactie in pdf-zienswijze bijlage 4

95803495_9206863_Zienswijze_concept-NRD_en_NKA_380_kv-hoogspanningsverbinding_Vierverlaten-Ens.pdf



Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding

Contactpersoon

Kenmerk

1969102429

Zuidhorn

18 juli 2023

Onderwerp

Zienswijze conceptnotitie NRD en NKA 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Geachte mevrouw, heer,

Met deze brief deze willen wij gebruik maken van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen op de conceptnotitie Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en Nota Kansrijke Alternatieven (NKA) voor de 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens.

Wij onderschrijven de noodzaak en de urgentie van dit project, maar willen het belang van een goede integrale benadering en zorgvuldige afweging blijven benadrukken. De aanleg van een nieuwe hoogspanningsverbinding raakt onze gemeente. Er lopen twee zoekgebieden met een grote overlap dwars door het Westerkwartier; het project zal een grote impact hebben op ons landschap en onze belangen en ambities.

In maart hebben wij ambtelijk kunnen reageren op een eerste versie van concept-NRD. Op 12 mei heeft nog een bestuurlijk overleg plaatsgevonden. Wij constateren dat opmerkingen en reacties die in dat kader zijn gemaakt, deels zijn verwerkt. Er is ingegaan op de toekomstbestendigheid van de hoogspanningsverbinding en ook de visualisatie van de begrippen bundelen en combineren zijn verbeterd. Maar op andere punten zien wij onze inbreng onvoldoende terug en hebben wij alsnog opmerkingen en aandachtspunten. In deze zienswijze gaan wij daar verder op in.

Samenhang met andere projecten op nationaal, regionaal en lokaal niveau

De nader te onderzoeken tracés lopen door gebieden waar ook veel andere opgaven projecten aan de orde zijn die koppelkansen bieden, maar ook grote belemmeringen kunnen opleveren. In de concept-NRD wordt aangegeven dat er continu en in alle fasen van het project afstemming zal zijn met andere projecten zoals (lokale) plannen voor woningbouw en bedrijventerreinen, projecten van het waterschap, regionale projecten (regionale energie-strategieën of NOVEX-projecten) en andere rijksprojecten, waaronder de Lelylijn.

Postadres

Postbus 100
9350 AC Leek

Contact

Telefoon 14 0594
info@westerkwartier.nl

www.westerkwartier.nl

Pagina

1 van 4

In deze NRD-fase van het project, wordt echter alleen nog rekening gehouden met ruimtelijke ontwikkelingen waar al planprocedures voor zijn gestart, of waarover al besluitvorming heeft [REDACTED] den. [REDACTED]

Dit doet onvoldoende recht aan ontwikkelingen en ambities die zijn vastgelegd in regionale afspraken en ander beleid, zoals de Omgevingsvisie van onze gemeente. Wij werken op diverse beleidsterreinen dagelijks aan het waarmaken van onze ambities, dat werk gaat door en kan niet worden stilgezet. Deze ontwikkelingen zullen in de periode tot 2030 (wanneer de 380 kV [REDACTED] verbinding gerealiseerd moet worden) vorm gaan krijgen. Maar keuzes die nu worden gemaakt

[REDACTED] de mogelijke realisatie [REDACTED] mogelijke [REDACTED] lange termijn gaat [REDACTED] natieven zijn afgevallen.

Wij verwachten dat de mogelijke aanleg van een 380 kV-hoogspanningsverbinding met name in de zone van de A7 onze ambities in dit gebied op slot zou kunnen zetten. In onze Omgevingsvisie is de A7 aangemerkt als een belangrijke ontwikkelzone voor bedrijvigheid en infrastructuur en voor een goede ontsluiting van bedrijventerreinen en aangrenzende woongebieden van Leek en Marum. Met name in Leek is ontwikkelingsruimte in deze zone nodig om bijvoorbeeld bedrijven uit te kunnen plaatsen, waardoor vervolgens in de kern woningbouw mogelijk wordt. Dit heeft samenhang met een NOVEX-project met betrekking tot de (versnelde) woningbouwopgave vanuit de Regiovisie Groningen Assen (RGA). Leek is een van de kernen die vanuit de RGA een belangrijke woningbouwopgave kent.

Wij waarderen het overigens dat met de voorgenomen QuickScan naar de haalbaarheid van zowel de Lelylijn als de 380 kV-verbinding langs het tracé A6/A7 wordt getoetst. Wij gaan er vanuit dat dit de kansen en belemmeringen in deze zone beter in beeld brengt en blijven daarover graag in gesprek.

Natuur en landschap

De tracé-varianten door het Westerkwartier hebben invloed op het project Waterberging Zuidelijke Westerkwartier. Hierin wordt gewerkt aan waterberging en natuurontwikkeling in het stroomgebied van onder meer het Dwarsdiep ten noorden van de A7. Het noordoostelijke deel hiervan is grotendeels gerealiseerd, het zuidwestelijke deel wordt de komende jaren verder ontwikkeld en zal in de toekomst onderdeel gaan uitmaken van het NNN. Wij vragen ons af of de (toekomstige) NNN-status in dit stadium van de verkenning wel voldoende is meegewogen.

Naast waterberging en natuurontwikkeling wordt in het Zuidelijk Westerkwartier ook ingezet op landschapsbeleving. De waarde van het landschap is in onze hele gemeente een belangrijk uitgangspunt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Met betrekking tot het landschap is in deze fase globaal getoetst aan ontwerpprincipes voor de lijnopstelling zelf (mogelijkheden voor rechtstand en mate van doorsnijding aan de hand van de begrippen 'bundelen' of 'combineren'). De waarde van het landschap is vooralsnog niet in beeld gebracht en blijft daarmee onderbelicht. Zo worden nationale landschappen slechts kort in algemene zin genoemd, maar verder niet meegewogen in criteria. Wij betreuren het dat deze waardering van het landschap in dit stadium niet nauwkeuriger is getoetst, maar dat de mogelijke impact daarvan pas in een volgend stadium wordt meegewogen.

Met betrekking tot landschappelijke inpassing zijn wij van mening dat binnen de brede corridors de waarde van het landschap beter in beeld kan worden gebracht om een meer zorgvuldige [REDACTED] kunnen maken. De breedte van de cor[REDACTED]n de suggestie wekken dat er sprake is van een marge van 2,5 km aan weerszijden van de hoogspanningslijn waarin bundelen of combineren een optie is. Maar hoe groter de afstand tussen de lijnen is, hoe minder visuele samenhang daartussen is en hoe groter en negatiever de visuele impact zal zijn. Deze samenhang bij het bundelen of combineren is dus zeer belangrijk – zeker in de meer op [REDACTED] landschappen waar de hoogspanningsleiding vanuit een zeer groot gebied goed zichtbaar is.

[REDACTED] gronds wordt [REDACTED] ng technisch zeer [REDACTED] ondergronds aan te [REDACTED] iten er voor om hier [REDACTED] rminantig mee om te gaan en de mogelijkheden zeker in te zetten waar dat een meerwaarde heeft; zeker ook vanuit landschappelijk oogpunt.

Participatie en regionale meerwaarde

De gemeente Westerkwartier is betrokken geweest bij werksessies, bestuurlijk overleg en heeft op verschillende momenten informatie aangedragen. Het participatieverslag geeft van onze inbreng en van die van andere partijen een samenvatting op hoofdlijnen. Deze kunnen wij in algemene zin volgen. Maar daarbuiten is onze inbreng niet altijd herkenbaar terug te vinden. Wij blijven daarom aandacht vragen voor lokale en regionale belangen en een goede waardering daarvan, zeker in de komende stappen in het proces. Een goede weging van landschappelijke waarden, een excellente landschappelijke inpassing en ruimte voor lokale en regionale ambities zijn wat ons betreft speerpunten.

Naarmate meer wordt ingezoomd op concrete tracés, wordt de interactie met de juiste partijen, organisaties en vooral ook inwoners, steeds belangrijker om de mogelijke impact van een nieuwe hoogspanningsleiding op de omgeving echt goed in beeld te krijgen. Dat gaat verder dan informeren en het raakt ook onderwerpen die wellicht buiten de scope van een NRD vallen, maar die voor onze regio veel waard zijn; een goede compensatie voor landschap en natuur en de mogelijkheden voor aansluiting op het onderliggende net waardoor ruimte kan ontstaan voor (het voorzien in) de regionale energie-opgaven. Dan krijgt de verbinding via de noordelijke regio's pas echt toekomstwaarde.

Tot slot constateren wij dat de varianten in deze concept-NRD overeen komen met de tracés die in de periode 2008-2014 onderzocht zijn en die destijds eerst niet zijn doorgezet. Wij vinden het belangrijk dat met name de inwoners die toen in beeld waren, opnieuw goed bij dit project worden betrokken.

Als u meer wilt weten of nog vragen hebt, neemt u dan gerust contact op met mevrouw [REDACTED]. Zij is bereikbaar via telefoonnummer [REDACTED]. Wilt u graag per e-mail reageren, vermeldt u dan het kenmerk van deze brief. Het algemene e-mailadres is info@westerkwartier.nl.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van de gemeente Westerkwartier,

[REDACTED]

[REDACTED]

Verzonden: 7/19/2023 2:06:42 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Leg de verbinding langs de vierbaansweg naar Ens of anders ondergronds.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

-

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

De magneetstraling is hoger dan TenneT denkt

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Op de tekening komt de verbinding veel dichters langs mijn perceel dan de bestaande verbinding en hiertoe maak ik bezwaar.

Verzonden: 7/19/2023 2:25:13 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Harmen Visserplein
Huisnummer: 1
Postcode: 8302 BW
Woonplaats: Emmeloord
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Gemeente Noordoostpolder

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

nee

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

nee

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja, zie bijlage.

95804455_9207259_Zienswijzebrief_Gemeente_Noordoostpolder_concept_NRD_380_kV_Vierverlaten-Ens_(ondertekend_19-07-2023).pdf

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

ja, zie bijlage

95804455_9207261_Zienswijzebrief_Gemeente_Noordoostpolder_concept_NRD_380_kV_Vierverlaten-Ens_(ondertekend_19-07-2023).pdf

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
 Directoraat-generaal Klimaat en Energie
 Directie Realisatie en Energietransitie

Postbus 20401
 2500 EK Den Haag

Uw brief van 7 juni 2023	Uw kenmerk DGKE-DRE / 27560920	Zaaknr. 2022112878001	Datum 18-07-2023
Onderwerp Zienswijze concept NRD 380 kV Vierverlaten-Ens	Bijlagen geen	Inlichtingen [REDACTED]	

Beste mevrouw [REDACTED]

Op 7 juni 2023 ontvingen wij uw brief met informatie over de raadpleging van de concept notitie reikwijdte en detailniveau 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens. U geeft de mogelijkheid om, in de periode van 9 juni 2023 tot en met 20 juli 2023, door middel van een zienswijze te reageren. Gemeente Noordoostpolder wil haar zienswijze met deze brief bij u kenbaar maken.

Een gemeentelijke zienswijze is gewenst

In de concept NRD zijn 3 tracéalternatieven beschreven die door gemeente Noordoostpolder lopen en aansluiten op het TenneT station aan de Ramsweg in Ens. Een nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding door de polder heeft een flinke impact op het woon- en leefklimaat van de directe omgeving, de bestaande ruimtelijke kwaliteit en heeft invloed op geplande en gewenste (ruimtelijke) ontwikkelingen in onze gemeente. Dit geeft aanleiding om vanuit gemeentelijk belang een afweging te maken op de 3 tracéalternatieven en via een zienswijze onderbouwd aan te geven welk alternatief de voorkeur van gemeente Noordoostpolder geniet.

De gemeentelijke voorkeursvolgorde van tracéalternatieven

Gemeente Noordoostpolder komt tot de volgende voorkeursvolgorde van tracéalternatieven.

1. Alternatief Z4 gecombineerd met Alternatief Z3 heeft voor gemeente Noordoostpolder het minst impact en **daarmee de voorkeur**. (zie rode lijn in onderstaande afbeelding)
2. Alternatief Z4 van Ens naar Lemmer heeft impact maar minder dan Alternatief Z3
3. Alternatief Z3 heeft grote impact maar minder dan Alternatief Z2
4. Alternatief Z2 heeft verregaande consequenties en is daarmee voor gemeente Noordoostpolder **niet bespreekbaar**.



De gemeentelijke afweging per tracéalternatief

De basis voor de voorkeursvolgorde wordt per tracéalternatief in onderstaande afweging gemaakt.

- **Alternatief Z2**

Impact ruimtelijke kwaliteit:

Het volgen van de N50 en A6 past bij de uitgangspunten van het bundelen met bestaande bovenregionale infrastructuur. Voor de Noordoostpolder heeft dit echter een grote impact op de beleving van het open middengebied. De hoogspanningsmasten zullen vanaf grote afstand zichtbaar zijn en de route van de A6 en N50 markeren, waar dat nu niet het geval is.

Impact woon/leefklimaat en gemeentelijke ontwikkelingen:

Door de A6 en N50 te volgen zal er een tracé met hoogspanningsmasten ontstaan, dicht langs de kernen Bant, Emmeloord en Ens. Dit zal impact hebben op het bestaande woon- en leefklimaat, maar ook beperkend werken op geplande en gewenste ontwikkelingen zoals uitbreiding van potentiële woonwijken en bedrijventerreinen. Daarnaast is de Lelylijn een grote ontwikkeling die langs dezelfde route wordt verkend. Voor Noordoostpolder is de aanleg van de Lelylijn van vitaal belang. Een hoogspanningstracé dat grotendeels dezelfde route volgt als die van het gewenste spoortracé leidt mogelijk tot aanzienlijke beperkingen voor de aanleg van de Lelylijn en bijbehorende stationslocaties. Verder zal het impact hebben op grondeigenaren, boerenerven en arbeiderswoningen in het buitengebied waar het tracé langs loopt.

Impact cultuurhistorie:

Om de impact van het hoogspanningstracé Diemen-Lelystad- Ens en dat van Vierverlaten-Ens op Unesco Werelderfgoed Schokland en omgeving te kunnen bepalen, is inmiddels een HIA (Heritage Impact Assessment) uitgevoerd. Er is beoordeeld op 2 kernkwaliteiten, namelijk

1. Impact op de unieke archeologische overblijfselen die getuigen van zich aanpassende prehistorische en (vroeg)historische bewoning in een natter wordende omgeving
2. Impact op het cultuurlandschap dat herinnert aan de eeuwige strijd tegen het water, met de inpoldering van de voormalige Zuiderzee als een van de grootste en meest visionair prestaties van de mensheid in de twintigste eeuw.

Uit de beoordeling blijkt dat tracéalternatief Z2 het meest negatief scoort van de 3 alternatieven. Er is met name sprake van een negatief effect op onderdeel authenticiteit van kernkwaliteit 2.

(uit HIA rapport)

Tracéalternatief Z2 betreft een nieuwe verbinding die zich relatief dicht bij het Werelderfgoed Schokland en omgeving bevindt. De noordelijke horizon is hier grotendeels vrij van opgaande doorsnijdingen van hoogspanningslijnen en windturbines. Omdat hier in de huidige situatie nog geen hoogspanningstracé loopt, zal deze nieuwe toevoeging de horizon bepalen. Er is sprake van marginalisatie van het Werelderfgoed: de beleving van de openheid van het agrarische landschap wordt beperkt aangetast. Bovendien leidt de opstelling van de nieuwe hoogspanningslijn tot schaalverstoring. De hoogspanningslijn is concurrerend met de opgaande elementen die behoren bij Schokland en omgeving zoals de erven en boerderijen met schuren en erfbeplanting. De beoordeling op de authenticiteit van deze kernkwaliteit is daarom groot negatief

- **Alternatief Z3**

Impact ruimtelijke kwaliteit:

Het volgen van de bestaande 220 kV verbinding past bij de uitgangspunten van het combineren met bestaande hoogspanningsverbindingen. Een extra tracé met hoogspanningsmasten naast het al bestaande tracé heeft wel een grote impact. Het zorgt ervoor dat deze route door Noordoostpolder wordt versterkt en nadrukkelijker zichtbaar aanwezig is. De hoogspanningsmasten zullen vanaf grote afstand zichtbaar zijn.

Impact woon/leefklimaat en gemeentelijke ontwikkelingen:

Alternatief Z3 loopt via het bestaande tracé met 220 kV op korte afstand langs de dorpen Ens en Luttelgeest. Een extra hoogspanningsverbinding zal impact hebben op het bestaande woon- en leefklimaat van Ens en Luttelgeest, maar ook beperkend werken op geplande en gewenste ontwikkelingen. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van glastuinbouwgebied Luttelgeest waar het tracé dwars doorheen loopt. Verder zal het impact hebben op grondeigenaren, boerenerven en arbeiderswoningen in het buitengebied waar het tracé langs loopt.

Impact cultuurhistorie:

Alternatief Z3 heeft beperkt effect op Unesco Werelderfgoed Schokland en omgeving.

(uit HIA rapport)

Voor tracéalternatief Z3 is er nauwelijks tot geen sprake van een negatief effect op de uitzonderlijke universele waarde.

- **Alternatief Z4**

Impact ruimtelijke kwaliteit:

Het volgen van de bestaande 110 kV verbinding past bij de uitgangspunten van het combineren met bestaande hoogspanningsverbindingen. In dit geval wordt de bestaande 110 kV verbinding zoveel mogelijk ondergronds gebracht en worden er nieuwe masten voor 380 kV langs het zelfde tracé geplaatst. De bestaande situatie blijft daarmee zo goed als gelijk. Het formaat van de 380 kV masten is wel fors hoger wat wel een toename van zichtbaarheid geeft. De ruimtelijke impact is daarmee aanzienlijk kleiner dan bij alternatief Z2 en Z3. Bovendien kan met dit alternatief, ter hoogte van de Uiterdijkenweg ook de combinatie worden gemaakt met tracé Z3 dat op dat punt onze gemeente verlaat. Hiermee wordt de ruimtelijke impact nog minder.

Impact woon/leefklimaat en gemeentelijke ontwikkelingen:

Alternatief Z4 loopt via het bestaande tracé met 110 kV op korte afstand langs de dorpen Ens en Kraggenburg. Een hoogspanningsverbinding met grotere masten zal impact hebben op het bestaande woon- en leefklimaat van Ens en Kraggenburg. Omdat het een tracé betreft op een al bestaande hoogspanningsroute, zal de impact op geplande en gewenste ontwikkelingen beperkt zijn. Aandachtspunt is de ontwikkeling van MITC, waar ook de bestaande 110 kV verbinding doorheen loopt. Verder zal het ondergronds leggen van de bestaande 110 kV verbinding en aanbrengen van nieuwe 380 kV masten,(tijdelijk) impact hebben op grondeigenaren boerenerven en arbeiderswoningen in het buitengebied waar het tracé langs loopt.

Impact cultuurhistorie:

Alternatief Z4 heeft geen impact op Unesco Werelderfgoed Schokland en omgeving.

Aandachtspunt is wel het Rijksmonument Waterloopbos aan de Voorsterweg in Marknesse. De bestaande 110 kV verbinding loopt hier via het Vollenhoverkanaal en TenneT station Vollenhove langs.

Heeft u nog vragen? Neem dan contact met ons op

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met [REDACTED] van cluster Beleidsontwikkeling. Het telefoonnummer is [REDACTED]. Of stuur een e-mail naar:

Met vriendelijke groet,

het college van burgemeester én wethouders van de gemeente Noordoostpolder,
de secretaris, [REDACTED] de burgemeester, [REDACTED]

Betreft: Zienswijze 380 kV verbinding

19-07-2023

Geachte lezer,

Recent hebben wij kennisgenomen van het plan van Tennet om een nieuwe 380kv hoogspanningsverbinding aan te gaan leggen tussen Vierverlaten en Ens.

Voor het gedeelte van Vierverlaten naar Oudehaske zijn er 2 kansrijke tracéalternatieven over gebleven:

- De N2 verbinding langs de bestaande 220kv hoogspanningsverbinding via Leeuwarden naar Oudehaske.
- De N3 verbinding langs de A7 via Drachten naar Oudehaske.

De N3 lijn is de kortste verbinding en daarmee tevens de goedkoopste optie. Echter, ondanks dat de N2 route in aanleg duurder is, biedt deze wel meer voordelen:

- De nieuwe N2 380kv verbinding kan gecombineerd worden met de bestaande 220kv verbinding. Het samenvoegen van deze lijnen veroorzaakt de minste impact op de omgeving, de bestaande route kan immers gehandhaafd worden.
- De N2 verbinding is het meest toekomstbestendig omdat op deze verbinding makkelijk koppelingen gemaakt kunnen worden met het bestaande net.

In de Concept notitie reikwijdte en detailniveau 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens vermeldt u in paragraaf 3.2 dat bij het combineren met een bestaande verbinding, de nieuwe verbinding samen met de oude verbinding op één mast geplaatst kan worden. We realiseren ons dat de kosten voor deze optie hoger zullen uitvallen, het voordeel is wel dat de maatschappelijke impact voor deze variant het laagst is omdat de bestaande verbinding al aanwezig is in het landschap.

Ook blijkt dat er op de N2 verbinding makkelijker koppelingen gemaakt kunnen worden met het bestaande net. Dit zorgt ervoor dat we als maatschappij ook makkelijker en sneller profijt kunnen ervaren van de nieuwe verbinding als deze via de N2 verbinding wordt aangelegd.

In de nabije toekomst krijgen wij in ons gebied al te maken met een inpassing van de Lelylijn. De Lelylijn heeft een grote impact voor onze regio, als deze ook nog gecombineerd wordt met 40 meter hoge hoogspanningsmasten wordt die impact fors groter.

In uw concept wordt melding gemaakt van de kosten van aanleg, wij zijn naast de kosten ook benieuwd wat de opbrengst is van beide varianten. Zo is naar onze mening de maatschappelijke prijs van de N3 verbinding fors hoger omdat hier nog geen bestaande verbinding aanwezig is. De impact voor bewoners is veel groter als er vanuit het niets grote masten worden geplaatst. Bij de N2 verbinding is dit in veel mindere mate aanwezig omdat er een bestaande route gebruikt kan worden.

Wij vragen ons ook af of de exploitatiekosten gunstiger zijn bij de N2 verbinding omdat deze makkelijker aan het bestaande net gekoppeld kan worden.

Tot slot zijn we benieuwd of de complexiteit van vergunning van de route ook meegenomen is in de studie. Wij kunnen ons voorstellen dat het makkelijker is om de bestaande route te upgraden dan een volledig nieuwe verbinding met alle te verwachten bezwaren en hieruit volgende procedures.

Bovenstaande punten in acht genomen gaat onze voorkeur uit naar de N2 verbinding.

Namens de bewoners van [REDACTED] te [REDACTED] en met vriendelijke groet,

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Verzonden: 7/19/2023 2:56:36 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: Gemeente Heerenveen
Tussenvoegsel(s):
Voorletters:
Straat: Crackstraat
Huisnummer: 2
Postcode: 8441 ES
Woonplaats: Heerenveen
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Politiek
(Mede) namens: College van B&W Heerenveen
Organisatie: Gemeente Heerenveen

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

zie zienswijze

95805613_9207503_Getek-_Zienswijze_NRD_380_KKV-verbinding_college_BW.pdf

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

zie zienswijze

95805613_9207504_Getek-_Zienswijze_NRD_380_KKV-verbinding_college_BW.pdf

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

zie zienswijze

95805613_9207505_Getek-_Zienswijze_NRD_380_KKV-verbinding_college_BW.pdf

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

zie zienswijze

95805613_9207506_Getek-_Zienswijze_NRD_380_KKV-verbinding_college_BW.pdf

Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens
Postbus 111
9200 AC DRACHTEN

datum: 18 juli 2023

Onderwerp:

Zienwijze concept NRD 390-kV hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Geachte mevrouw/heer,

Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Heerenveen dienen wij onze zienswijze in met betrekking tot de concept notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) voor de voorgenomen aanleg van de hoogspanningsverbinding 380 kV van Ens naar Vierverlaten. In de concept-NRD staat beschreven welke tracéalternatieven er onderzocht gaan worden, hoe u dat onderzoekt en hoe de beoordeling plaatsvindt. Met deze zienswijze willen wij onze reactie geven op de tracéalternatieven.

Tracéalternatief N3 en Z3

Het tracédeel N3 verbindt het hoogspanningsstation Vierverlaten via de A7 met Oudehaske. De gemeente Heerenveen acht dit tracé niet wenselijk. Het tracédeel N3 wordt ook beschouwd als een mogelijke optie voor de Lelylijn, een voorgestelde spoorwegverbinding tussen Lelystad en Groningen. Op dit moment wordt er een quickscan uitgevoerd om de mogelijkheden en beperkingen van het combineren van het N3 tracé met de Lelylijn te onderzoeken. Naast dit gegeven brengt dit tracé ook aanzienlijke ruimtelijke beperkingen met zich mee voor de ruimtelijke en economische ontwikkelingen in de gemeente Heerenveen. Dit heeft een negatieve impact op de economische groei en ontwikkeling van onze gemeente en beperkt tevens de mogelijkheden voor de gehele regio. Wij begrijpen echter dat het combineren van een hoogspanningsnet met onderliggende infrastructuur een aspect is dat zeker onderzocht dient te worden.

Het tracé langs de Rijksweg A7 veroorzaakt aanzienlijke problemen voor de ruimtelijke ontwikkeling van onze gemeente, met name met betrekking tot de geplande woningbouw. De beschikbare ruimte naast deze snelweg is beperkt en grotendeels al in gebruik. Het toewijzen van ruimte voor de 380 kV-kabel langs deze weg zou aanzienlijke belemmeringen opleveren voor het realiseren van nieuwe woningen en het uitbreiden van de wooncapaciteit in Heerenveen. Dit heeft directe negatieve gevolgen voor de groei en ontwikkeling van onze gemeente en beperkt tevens de mogelijkheden voor het creëren van een leefbare en duurzame woonomgeving voor onze inwoners.

Het tracédeel Z3, dat Oudehaske verbindt met het hoogspanningsstation Ens, wordt door de gemeente Heerenveen tevens als onwenselijk beschouwd. Net als bij tracédeel N3, zijn er aanzienlijke beperkingen voor de groeimogelijkheden van Heerenveen verbonden aan dit tracé.

Wij willen benadrukken dat het behoud van ruimte voor de ruimtelijke ontwikkeling van onze gemeente van cruciaal belang is. Het toewijzen van ruimte langs de Rijksweg A7 en andere delen van het tracé N3 en Z3 voor de 380 kV-kabel zal aanzienlijke gevolgen hebben voor onze economische groei, wooncapaciteit en leefbaarheid.

Als na vervolgonderzoek toch wordt besloten voor deze voorkeurstracés, stellen wij als absolute voorwaarde dat de 380 kV-kabel (deels) ondergronds wordt aangelegd.

Tracéalternatief N2 en Z2

Het tracédeel N2, dat het hoogspanningsstation Vierverlaten noordelijk verbindt met Oudehaske, geniet de voorkeur van de gemeente Heerenveen. Ten eerste vormt dit tracé geen belemmering voor de lokale en regionale ontwikkeling van de regio. Het staat de groei en vooruitgang van het gebied niet in de weg. Daarnaast is een belangrijk aspect van deze voorkeur gelegen in het algemeen belang. Het N2 tracé biedt namelijk de mogelijkheid om nieuwe duurzame energiebronnen, met name wind op zee, aan te sluiten. De nabijheid van de kustlijn maakt het mogelijk om windenergie te integreren in het elektriciteitsnetwerk via deze kabelverbinding. Dit draagt bij aan de bevordering van duurzame energievoorziening en het behalen van klimaatdoelstellingen. Bovendien heeft dit tracé als extra voordeel dat een deel van de benodigde infrastructuur al aanwezig is, waardoor geen langdurige procedures nodig zijn als in de toekomst aansluiting vanuit zee wenselijk wordt geacht.

Het tracédeel Z2, dat Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens, wordt ook als wenselijk beschouwd door de gemeente Heerenveen. Het Z2 tracé is tevens een kansrijke optie omdat het mogelijk is om dit tracé te upgraden naar een configuratie waarbij de bestaande 110 kV-verbindingen kunnen worden gecombineerd in één mast met de 380 kV-voorziening.

Van corridor naar tracé

Voor ons is het van groot belang om zo snel mogelijk duidelijkheid te krijgen over het exacte tracé. Momenteel wordt gewerkt met een corridor (zoekgebied) met een bandbreedte van 5 kilometer, wat betekent dat het afwegen van lokale effecten en belangen (kansen en beperkingen) slechts op hoofdlijnen mogelijk is.

Met deze zienswijze hopen wij u voldoende geïnformeerd te hebben over onze standpunten. Mocht u nog vragen hebben of aanvullende informatie wensen, dan kunt u contact opnemen met mevrouw [REDACTED], via e-mailadres [REDACTED] of telefoon [REDACTED].

Met vriendelijke groet,

burgemeester en wethouders van Heerenveen.

De gemeentesecretaris,

De burgemeester

[REDACTED]

[REDACTED]

Tjeerd van der Zwan

Verzonden: 7/19/2023 3:19:45 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Herema State
Huisnummer: 1
Postcode: 8501 AA
Woonplaats: Joure
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: info@defryskemarren.nl
Als: Overheid
(Mede) namens: B&W
Organisatie: gemeente De Fryske Marren

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ondergronds aanleggen van delen van de hoogspanningslijnen bij Oudehaske en Rottum, zie bijgevoegde algemene brief met zienswijzen van 18 juli 2023, verzonden 19 juli 2023.

Met verzoek deze brief van B&W volledig als zienswijzen brief op het geheel te beschouwen.

95807340_9207650_230719-Brief_De_Fryske_Marren-zienswijzen_concept_notitie_Reikwijdte-Z-752518.pdf

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zoals gezondheidsaspecten waar de GGD in dit kader ook aandacht voor vraagt met het hanteren van veiligheidzone van minimaal 140 m. tot gevoelige bebouwing, zie de bijgevoegde brief van B&W

95807340_9207651_230719-Brief_De_Fryske_Marren-zienswijzen_concept_notitie_Reikwijdte-Z-752518.pdf

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Het tracé langs de snelwegen A6/A7 vormt een nieuwe verstoring van de openheid van het landschap. De Fryske Marren wil geen hoogspanningslijnen langs de A6 /A7 en het knooppunt Joure vanwege de landschappelijke Aantasting van het open gebied en de industriële uitstraling van de hoge masten, die van afstand duidelijk zichtbaar zijn bij deze entree van Fryslân. Een bundeling van de 380 kV hoogspanningslijnen met deze infrastructuur leidt tot een onevenredige landschappelijke en visuele doorsnijding van het gebied, waar bovendien geen noodzaak voor is vanwege de beschikbaarheid van het zuidelijke tracé via route Z3.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Met de Stuurgroep Lelylijn zijn we het eens dat eerst de quickscan moet worden uitgevoerd voordat het proces tot een 380 kV verbinding wordt doorgezet.

Het is van groot belang om de twee nationale ontwikkelingen - de 380 kV verbinding en de Lelylijn - goed op elkaar af te stemmen. Mocht uit de quickscan Lelylijn blijken dat de Lelylijn en de 380 kV wel te combineren zouden vallen, dan blijft onze voorkeur liggen bij tracé Z3. We sluiten niet uit

dat op basis van de uitkomsten van de quickscan er mogelijk nog een aanvulling komt op onze zienswijzen.

95807340_9207653_230719-Brief_De_Fryske_Marren-zienswijzen_concept_notitie_Reikwijdte-Z-752518.pdf



Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens
Postbus 111
9200 AC DRACHTEN

Joure, 19 juli 2023

Verz.: 19 JUL 2023

Zaaknummer : Z.752518
Uw kenmerk : DGKE-DRE/27560920
Beh. door : team RO
Bijlage(n) :

Onderwerp:

zienswijzen concept notitie reikwijdte en detailniveau
hoogspanningsverbinding 380 kV Vierverlaten - Ens

Geachte dames en heren,

Als reactie op de mail van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat van 6 juni 2023 en uw bijbehorende brief over de concept notitie reikwijdte en detailniveau 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens, maken wij hierbij gebruik van de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. De drie tracés Z2, Z3 en Z4 liggen binnen gemeente De Fryske Marren.

We onderschrijven de noodzaak van een nieuwe verbinding in verband met energietransitie en congestie. Vanuit die noodzaak willen we meewerken aan een verbinding. Tot nu toe zijn de gemeenten goed op de hoogte gehouden van het proces.

In het laatste bestuurlijk overleg heeft onze gemeente geadviseerd om de concept notitie reikwijdte en detailniveau nog niet in de inspraak te brengen, vanwege de quickscan die op dit moment plaatsvindt naar de effecten die dit traject en het traject van een mogelijke Lelylijn op elkaar kunnen hebben. Helaas waren wij toen nog de enige gemeente die er zo in stond.

Een zienswijze van onze kant moet dan ook worden gelezen met de zorg ten aanzien van de invloed van beide trajecten op elkaar in ons achterhoofd.

Wij sluiten niet uit dat onze zienswijzen nog aangevuld worden wanneer de uitkomsten van de quickscan bekend worden in het najaar.

Lelylijn

Op 7 juli 2023 vond een vergadering van de Stuurgroep Lelylijn plaats. Daar werd ook de conclusie getrokken dat de quickscan eerst moet worden uitgevoerd voordat het proces tot een 380 kV verbinding wordt doorgezet.

Daarnaast werd opgeroepen de inhoud van de zienswijzen af te stemmen met de Friese overheden. Wij onderschrijven dit volledig.

Wij zijn positief over het feit dat er binnen de procedure tot ontwikkeling van een nieuwe 380 kV verbinding een quickscan over de A6/A7 tracévariant wordt uitgevoerd in samenwerking met het traject van de ontwikkeling tot de Lelylijn.

Het is belangrijk om de twee nationale ontwikkelingen – de 380 kV hoogspanningsverbinding en de Lelylijn – goed op elkaar af te stemmen.

Wij zijn van mening dat er middels de quickscan eerst moet worden onderzocht of de twee ontwikkelingen naast elkaar inpasbaar zijn langs het tracéalternatief, voordat het proces tot ontwikkeling van een 380 kV verbinding kan worden doorgezet.

Wij verzoeken u daarom nadrukkelijk om eerst de quickscan ten behoeve van de Lelylijn uit te voeren en daarna het afwegen van tracéalternatieven voor de 380 kV hoogspanningsverbinding verder voort te zetten.

Voorkeurstracé Z3

Het tracé Z2 en Z4 liggen in de nabijheid van het stedelijk gebied Joure en Lemmer.

Tijdens de afgelopen ambtelijke en bestuurlijke overleggen, hebben we nadrukkelijk ingebracht dat het tracé Z2 langs Lemmer en Joure, de ontwikkelingsmogelijkheden, de landschappelijke waarden en de veiligheid van de bewoners in hoge mate aantast.

Variant Z3 ontlast het knooppunt Joure dat we beschikbaar willen houden voor ontwikkelingen. In de omgeving van de route Z2 en Z4 liggen veel meer woonadressen dan bij route Z3.

Hierdoor is een negatieve impact van het magneetveld voor mensen die in de nabijheid wonen van de hoogspanningslijnen voor Z2 en Z4 aanzienlijk hoger dan bij Z3.

Verder merken we hierbij op dat in Joure Zuid ten westen van de A6 nieuwe ontwikkelingen in voorbereiding zijn. Het gaat hier om het voormalig tracé van de A7 en de Driehoek Joure Zuid.

Plaatsing van hoogspanningslijnen in en nabij het gebied is wat ons betreft beslist niet aan de orde.

Het tracé langs de snelweg A6/A7 vormt een nieuwe verstoring van de openheid van het landschap.

Onze gemeente wil geen nieuwe hoogspanningslijnen langs de A6/A7 en het knooppunt Joure vanwege de landschappelijke aantasting van het open gebied en de industriële uitstraling van de hoge masten.

Een nieuwe hoogspanningsverbinding met zijn hoge masten en lijnen is van afstand duidelijk zichtbaar. Een bundeling van de nieuwe 380 kV hoogspanningslijn met deze infrastructuur leidt tot een nieuwe visuele doorsnijding van het landschap, waar bovendien ruimtelijk geen noodzaak voor is vanwege de beschikbaarheid van het zuidelijke tracé via route Z3.

Mocht uit de quickscan blijken dat de Lelylijn en de 380 kV wel te combineren vallen, dan blijft onze voorkeur liggen bij tracé Z3.

Knooppunt Joure dient naar onze mening te worden ontzien in de plannen voor een nieuwe hoogspanningsverbinding.

We verzoeken u met onze zienswijzen nadrukkelijk rekening te houden.

Ruimtelijke kwaliteit

Punt van verdere aandacht is wat ons betreft het gebied tussen Oudehaske, Nijhaske en Heerenveen waar nu ook een verbinding van Tennet doorheen loopt. Hier staan diverse woningen op korte afstand van de hoogspanningsmasten.

Hier moet bij de aanleg van een nieuw tracé nadrukkelijk aandacht voor zijn, waarbij de voorkeur is het tracé onder de grond aan te brengen. Vanuit ruimtelijke kwaliteit zijn additionele masten niet wenselijk en dient ondergrondse aanleg in de notitie expliciet te worden onderzocht.

In de Randstad liggen ook grote stukken van 380 kV en 220 kV ondergronds en in Duitsland zijn ook grote stukken 380 kV ondergronds aangelegd.

We vragen u om in te zetten op stukken van de lijnen onder de grond, met name bij Oudehaske, Rottum en Rotstergaast, waar de gebouwen boven op het bestaande tracé met masten en lijnen zitten (zie bijvoorbeeld Oude Postweg in Rottum).

We gaan nadrukkelijk voor een ondergronds deel bij Nijehaske, Rottum en Rotstergaast en we vragen u bij de verdere onderzoeken dit als zodanig duidelijk vast te leggen.

Verder vragen we op het zoveel mogelijk in één mast brengen van de 220 en 110 kV, zodat drie masten naast elkaar worden voorkomen.

We dringen aan op zo laag mogelijke masten in verband met de zichtbaarheid in het landschap.

Verder zien we goede kansen om het schakelstation/verdeelstation op Oudehaske aan te haken op het 380 kV stroomnet, gezien de centrumfunctie van het station in de regio Joure / Heerenveen, gezien de netcongestie en gezien de alleen maar toenemende energie-/capaciteitsvraag.

Wij vragen u dit verder te betrekken en hieraan mee te werken.

De beste situatie in deze is het aantakken bij Burgum, Lauwsmeer (Leeuwarden) en Oudehaske, waarbij rekening wordt gehouden met de Lelylijn, waarvoor wij altijd een reserveringszone hebben moeten vrijhouden.

Gezondheidsrisico's

We maken ons grote zorgen over de gezondheidsrisico's vanwege het magnetisch veld. Wat zijn de effecten van de masten boven de grond en wat is het effect onder de grond? En wat zijn de effecten van de bundeling van de masten op een korte afstand van de woningen? Versterkt dit het magnetisch veld?

We verzoeken u inzichtelijk te maken wat bundeling van de verschillende lijnen doet.

Met name het elektromagnetische aspect vinden we belangrijk.

Als het gaat om gevoelige objecten en objecten met een woonbestemming in de nabijheid van de hoogspanningslijn, is volgens adviezen van de GGD het hanteren van een minimale bufferzone van 140 m als voorzorgsbeginsel nodig. We zien dit als voorwaardelijk.

In eerdere overleggen hebben we aangedrongen op factsheets om onze inwoners duidelijk te informeren en zo onrust weg te nemen. Wij willen deze oproep hier dringend herhalen.

Wij vragen van u hierover in de notitie reikwijdte volledige duidelijkheid te geven.

Resumé

Wij wijzen u op het belang van draagvlak bij de colleges, gemeenteraden en inwoners van de gemeenten langs de voorgenomen tracés.

Daarom hierbij de oproep om hen tijdig te informeren en bij het verspreiden van de informatie gebruik te maken van de lokale kanalen, zodat de inwoners goed bereikt worden.

Duidelijk dient geschetst te worden hoe de governance wordt gezien: wie is waar van?

Tennet is eigenaar van het proces. Wij verwachten dat de inwoners goed geïnformeerd worden conform ons participatiebeleid. We zien graag een uitgewerkt participatieplan tegemoet alvorens zaken verder in werking worden gezet.

Vragen

Heeft u nog vragen, dan kunt u contact opnemen met de medewerkers van het team ruimtelijke ontwikkeling via telefoonnummer 14 05 14 of via e-mail: info@defryskemarren.nl. Wilt u in uw contact met de gemeente het zaaknummer vermelden?

Met vriendelijke groet,

Burgemeester en wethouders van De Fryske Marren,

loco-gemeentesecretaris,

burgemeester,
Fred Veenstra

Verzonden: 7/19/2023 3:20:55 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s):

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Hoge der A

Huisnummer: 5

Postcode: 9712 AC

Woonplaats: Groningen

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: info@libau.nl

Als: Maatschappelijke organisatie

(Mede) namens: Namens de leden van het Erfgoedberaad Groningen:

Boerderijenstichting Groningen, Erfgoedpartners, Erfgoedvereniging Heemschut Groningen, Groen Erfgoed Groningen, Landschapsbeheer Groningen, Libau, Monumentenwacht Groningen, Steunpunt Cultureel Erfgoed,

Organisatie: Stichting Libau Steunpunt Cultureel Erfgoed

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

voor nadere inhoudelijke informatie verwijs ik naar onze zienswijze als bijlage toegevoegd

95807362_9207664_brf_20230719_Bureau_Energieprojecten-
_Zienwijze_Erfgoedberaad__Hoogsp-verb-_Vierverlaten_Ens.pdf

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

voor nadere inhoudelijke informatie verwijs ik naar onze zienswijze als bijlage bij onderdeel 1 toegevoegd

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

voor nadere inhoudelijke informatie verwijs ik naar onze zienswijze als bijlage bij onderdeel 1 toegevoegd

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

voor nadere inhoudelijke informatie verwijs ik naar onze zienswijze als bijlage bij onderdeel 1 toegevoegd



Bureau Energieprojecten
 Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding
 Viervelaten – Ens concpet-NRD
 Postbus 111
 9200 AC DRACHTEN

hoge der a 5
 9712 ac Groningen
 telefoon [REDACTED]
 email: info@libau.nl

Groningen 19 juli 2023

onderwerp Betreft: Zienswijze erfgoedberaad Groningen nav de notitie kansrijke alternatieven voor de aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding

Geachte heer/ mevrouw,

Erfgoedberaad Groningen bestaat uit diverse maatschappelijke organisaties die vakinhoudelijk betrokken zijn met onderzoek, beheer, exploitatie van het cultureel erfgoed in de provincie Groningen. Veel van de kenmerkende Groningse landschappen en de erven of de gebouwde monumenten en hun interieurs zijn in onderdeel van onze collectie, maar ook bij veel eigenaren geven wij vaak langdurig advies voor een doelmatige instandhouding van een dergelijk bezit. Op die wijze geldt ons werk als een belangrijke waarborg voor het behoud van de Groninger identiteit en karakteristiek. Toch maken wij ons zorgen.

Dit naar aanleiding van de notitie kansrijke alternatieven voor de aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding. Daarom wil Erfgoedberaad Groningen het volgende onder de aandacht brengen betreffende de Noordelijke tracés.

In uw notitie geeft u aan dat dit tracé nodig is om de energietransitie mogelijk te maken. Tevens merkt u op dat er zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met bewoning, er aangesloten wordt bij de bestaande hoogspanningsstructuur, ondergrondse aanleg een optie is wanneer er bijzondere omstandigheden zijn en tenslotte dat er naast milieu er aandacht is voor onder andere de omgeving waaronder landschappelijke inpassing en cultuurhistorie.

Echter de aandacht voor cultuurhistorie en het cultuurlandschap vinden we te beperkt en vooral gefocust op wettelijke beschermingskaders zoals Unesco Werelderfgoederen, archeologie en Natura 2000 gebieden.

In overweging nemende dat

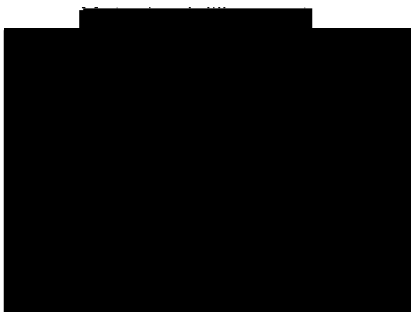
- Het draagvlak voor nieuwe grootschalige ingrepen van het landschap zal niet groot zijn onder bewoners, sterker nog, in het nieuwe hoofdlijnenakkoord van de provincie Groningen wordt over het Groninger landschap gezegd dat het uniek is in al haar facetten en dat waardevol erfgoed behouden en versterkt moet worden. De Groninger identiteit is belangrijk en onze leefomgeving staat voorop. 'Daarom houden wij bij (nieuwe) plannen en ontwikkelingen altijd rekening met de impact die het heeft op ons prachtige weidse landschap.' (P9) En even verderop: 'In een open landschap zien wij geen ruimte voor ...nieuwe bovengrondse leidingen'

Leidt dit tot ons volgende verzoek:

- Geef meer helderheid over wat nu uiteindelijk leidend is voor de beslissing over het tracé. Specifiek betaalbaarheid is conform uw notitie een 'minder sterk gekaderd criterium', maak dit meer 'smart', bijvoorbeeld door waardevol erfgoed juist tot een zwaarwegender factor in de eindkeuze voor het tracé te maken.



- Laat bovendien aanvullend ontwerpend onderzoek uitvoeren, zodat er meer garanties aan de voorkant zijn met betrekking tot de meest optimale inpassing in termen als omgevingskwaliteit zoals cultuurhistorie, landschappelijke kwaliteit en belevingswaarde.
- Betrek stakeholders zoals het Erfgoedberaad door logische ijkmomenten in te bouwen of, nog beter, als 'coproductie' c.q. een 'ruimtelijke gedachtenontwikkeling' die de uiteindelijke ruimtelijke kwaliteit kan borgen.
- Leg in principe het tracé ondergronds aan. We spreken hier van bijzondere omstandigheden, met name daar het de cultuurhistorisch waardevolle gebieden en landschappen betreft, relevant voor de Groningse identiteit in een provincie die door gaswinning al flink aangeslagen is. Juist hier is het belangrijk zorgvuldige afwegingen te maken.



Namens de leden van het Erfgoedberaad Groningen:

Boerderijstichting Groningen, Erfgoedpartners, Erfgoedvereniging Heemschut Groningen, Groen Erfgoed Groningen, Landschapsbeheer Groningen, Libau, Monumentenwacht Groningen, Steunpunt Cultureel Erfgoed, NV Groninger Monumentenfonds, Stichting Behoud Kerkelijke Gebouwen Noord-Nederland, Stichting De Groninger Poldermolens, Stichting Het Groninger Landschap, Stichting Oude Groninger Kerken, Tuinenstichting, Vereniging Groninger Monument Eigenaren, Archeologische Werkgemeenschap Noord Nederland (AWN)

Verzonden: 7/19/2023 3:26:59 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

via de A7 of ondergronds

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

straling betreft gezondheid mens en dier

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

landschappelijk beeld

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zo ver mogelijk van woonhuis/erf af

Verzonden: 7/19/2023 4:06:56 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus
Huisnummer: 610
Postcode: 9700 AP
Woonplaats: Groningen
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: info@provinciegroningen.nl
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Provincie Groningen

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage



Bureau Energieprojecten
 Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding
 Vierverlaten-Ens
 Postbus 111
 9200 AC DRACHTEN

Datum : 18 juli 2023
 Documentnr. : 2023-070255
 Dossiernummer : K42035
 Behandeld door : ██████████
 Telefoonnr. : ██████████
 Antwoord op :
 Bijlage : -
 Onderwerp : Zienswijze concept nota reikwijdte en detailniveau 380 kV-
 hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Geachte heer, mevrouw

Op 9 juni jl. heeft u de concept nota reikwijdte en detailniveau 380 kV- hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens (hierna: concept NRD) en nota kansrijke alternatieven (hierna: NKA) ter inzage gelegd. Middels deze brief maken wij gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen op deze stukken.

Van 16 tot en met 23 maart jl. hebben we de mogelijkheid gekregen om ambtelijk te reageren op de eerste versie van de concept NRD. Op 12 mei jl. heeft het bestuurlijk overleg plaatsgevonden ten behoeve van de vaststelling van de concept NRD en NKA. Zowel ambtelijk als bestuurlijk hebben wij de volgende punten aangekaart in als reactie op de concept NRD en NKA:

1. Onvoldoende samenhang met andere projecten en nationaal en regionaal beleid.
2. Toekomstbestendigheid van het elektriciteitsnet zou moeten worden meegenomen in de afweging tussen alternatieven.
3. Onduidelijkheid over het verschil tussen 'bundelen' en 'combineren'.
4. Een corridor van 5 kilometer te breed om iets te kunnen zeggen aangaande de landschappelijke impact van een nieuwe verbinding.
5. De concept NRD en NKA onderschat de juridisch-planologische bescherming van provinciale natuurwaarden zoals het 'Natuur Netwerk Nederland'.
6. In het bijzonder aandacht voor de samenhang met de Lelylijn.

Als aanvulling op de zes hierboven genoemde punten vragen we aandacht voor het ondergronds aanleggen van de 380kV Vierverlaten- Ens. We willen benadrukken dat ons uitgangspunt is dat er geen ruimte is in de provincie Groningen voor nieuwe bovengrondse leidingen, zoals staat geschreven in ons coalitieakkoord 'Veur Mekoar 2023-2027'.

Punten twee, drie en zes zijn naar aanleiding van de ambtelijke en bestuurlijke reactie meegenomen/aangescherpt in de concept NRD en/of NKA. Als reactie op punt twee is de functie en waarde van de nieuwe 380kV verbinding in het totale hoogspanningsnet meegenomen in het beoordelingskader. Op deze manier wordt toekomstbestendigheid beter geborgd in de concept NRD. Voor punt drie zijn er tekstuele aanpassingen gedaan en afbeeldingen toegevoegd waardoor de concepten 'bundelen' en 'combineren' beter worden geduïd. Voor punt zes wordt er een 'quickscan' uitgevoerd waarin de (technische) haalbaarheid van het inpassen van zowel de Lelylijn als de 380kV langs het tracé A6/A7 wordt getoetst. De provincies (Groningen,

Friesland en Flevoland) worden hier vanuit het projectteam 380kV ambtelijk actief bij betrokken. Wij willen onze waardering uitspreken voor het aanpassen van de concept NRD en NKA op deze drie punten.

De overige drie punten (één, vier en vijf) zijn wat ons betreft niet of onvoldoende aangescherpt. Daarnaast onderstrepen we met het eerste punt van de zienswijze het Groningse uitgangspunt dat er geen ruimte is voor nieuwe bovengrondse leidingen.

1. De concept NRD stelt dat 380kV verbindingen bovengronds worden aangelegd tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden. Daarnaast moet de maatschappelijke meerwaarde van een ondergrondse verbinding duidelijke zijn en de kosten verantwoord. De concept NRD geeft onvoldoende aanknopingspunten om te constateren wanneer er sprake zou zijn van bijzondere omstandigheden. Daarnaast wordt de concept NRD ook niet concreet over wanneer de maatschappelijke meerwaarde van ondergrondse aanleg duidelijk genoeg is. Wij achten de kwaliteit van het Groninger landschap als wezenlijk onderdeel van de leefbaarheid van de provincie, en daarmee ook van grote maatschappelijke waarde. Een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding doet per definitie af aan de landschappelijke kwaliteit in de provincie. Het aanleggen van een ondergrondse hoogspanningsverbinding zorgt er voor dat de landschappelijke kwaliteit van de provincie Groningen op peil blijft en is daarom van grote maatschappelijke waarde. Naast de landschappelijke voordelen biedt een ondergrondse verbinding ook kansen met betrekking tot het oplossen van knelpunten op andere thema's zoals natuur en bebouwde omgeving.
2. De concept NRD gaat onvoldoende in op de samenhang met andere projecten en provinciaal en nationaal beleid. Denk hierbij aan zaken als de beleidsbrief Water en Bodem sturend, ontwikkelingen bij Westpoort en Matsloot en de woningbouwopgave via de woondeals met het Rijk. De concept NRD noemt een aantal van deze ontwikkelingen, maar gaat niet in op hoe en wanneer afstemming tussen de verschillende projecten/beleidsdoelen zal plaatsvinden dan wel hoe dit regionale en landelijke beleid betrokken wordt bij de filtering van de tracés. De realisatie van de 380 kV Vierverlaten-Ens staat gepland voor omstreeks 2030. In de periode tussen nu en 2030 gaan veel ontwikkelingen plaatsvinden rondom de twee overgebleven tracés in de concept NRD. Op pagina zeven van de concept NRD worden als voorbeeld een aantal toekomstige ontwikkelingen benoemd. Echter worden deze verder niet meegenomen in het toetsingskader van de alternatievenafweging. Op pagina zeven wordt aangegeven dat in de huidige fase van het project rekening wordt gehouden met projecten en ontwikkelingen waar reeds procedures voor zijn gestart. In de verschillende (online) werksessies hebben provincies, gemeenten en waterschappen aangegeven dat er meerdere ontwikkelingen aankomen die van grote invloed kunnen zijn op de tracékeuze van de 380 kV Vierverlaten-Ens. Onzes inziens is het van belang dat óók deze projecten en ontwikkelingen een plek krijgen in de alternatievenafweging in de concept NRD.
3. In de concept NRD en NKA wordt voor ieder alternatief uitgegaan van corridors met een breedte van vijf kilometer, welke dienen als zoekgebied voor het te realiseren tracé dat in de planMER zal worden beoordeeld. Deze corridors zijn zeer breed en het nauwkeurig beoordelen van de landschappelijke effecten van een tracé met een dermate grote ruimtelijke speling is dan ook niet goed mogelijk. De landschappelijke effecten kunnen binnen deze corridor significant van elkaar verschillen, evenals de uitstraling van het tracé op het omliggende gebied of landschap. Wij zijn van mening dat de concept NRD en NKA dit onvoldoende hebben uitgewerkt om een zorgvuldige filtering van tracés mogelijk te maken. Tevens wordt er gesproken over bundeling als ruimtelijk principe, echter kan er met een mogelijke afwijking van tweeëneenhalf kilometer aan weerszijden van het tracé waarmee wordt gebundeld niet meer geloofwaardig worden gesproken van daadwerkelijke bundeling. Bij een dermate grote afwijkingmogelijkheid is het risico groot dat het nieuw aan de te leggen tracé zich (op plekken) als een nieuw individueel tracé en dus geheel extra nieuwe doorsnijding van het landschap zal manifesteren. Ook hierbij kan het ondergronds aanleggen van de verbinding een oplossing zijn. In de concept NRD wordt een notie gemaakt aangaande de waarde van nationale landschappen, echter wordt deze categorie niet meegenomen in de alternatievenafweging. De uitstraling van een 380 kV verbinding heeft mogelijk invloed op de belevingswaarde van nationale landschappen (in Groningen gaat het om Middag-Humsterland), en moet dus mee worden genomen in de alternatievenafweging.
4. De in de concept NRD beschreven alternatieven doorkruisen NNN-gebieden. Deze doorkruisingen worden bestempeld als aandachtspunten en nadrukkelijk niet als knelpunten. Dit is geen juiste kwalificatie. Het NNN kent een streng beschermingsregime dat is gebaseerd op het Besluit algemene

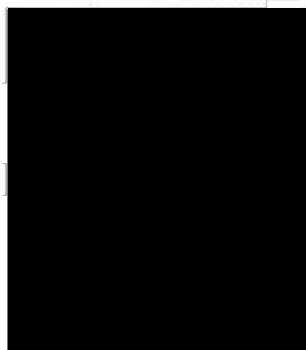
regels ruimtelijke ordening (Barro). Hierin wordt dwingend voorgeschreven dat bij provinciale verordening het NNN wordt aangewezen en dat geen activiteiten mogelijk worden gemaakt die leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, tenzij er (samengevat) sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten worden gecompenseerd. De regels in onze provinciale omgevingsverordening zijn gebaseerd op deze regels van het Barro. Ook krachtens het Besluit kwaliteit leefomgevings zijn de NNN-gebieden op een vergelijkbare wijze beschermd, waarbij ook de potentiële natuurwaarden tot de wezenlijke kenmerken en waarden kunnen worden gerekend. Om een wezenlijke aantasting van het NNN slechts als aandachtspunt en niet als knelpunt te bestempelen doet geen recht aan zowel de intrinsieke waarde als aan de juridisch beschermde status van de betreffende gebieden. Wij wijzen erop dat de uitvoeringswerkzaamheden substantiële impact hebben (ecologisch, bodemkundig en waterhuishoudkundig) op wezenlijke waarden, als deze plaatsvinden in kwetsbare NNN-gebieden.

Naast deze drie inhoudelijke punten vragen we aandacht voor het proces rondom de ontwikkeling van de 380kV Vierverlaten-Ens. We hechten waarde aan goede participatie en samenwerking. Een participatief proces in de geest van de omgevingswet is meer dan alleen het informeren van de belanghebbenden. Bij actieve participatie draait het om zowel brengen als halen van informatie, om deze vervolgens zorgvuldig mee te nemen in het totale proces. Neem als voorbeeld hier de ingebrachte informatie over toekomstige projecten zoals benoemd in punt één van de zienswijze. Voor goede participatie is het ook van belang dat de communicatie tussen de betrokken partijen van hoge kwaliteit is. Een voorbeeld hiervan is dat er vanuit de initiatiefnemer adequaat wordt gecommuniceerd over momenten zoals bewonersbijeenkomsten en terinzagelegging van stukken. Participatie gaat ook verder dan alleen het betrekken van de ambtelijke belanghebbenden. Eén van de volgende stappen na de vaststelling van de NRD wordt het traceren van de exacte locatie van de 380 kV verbinding binnen de vijf kilometer corridors van de overgebleven alternatieven. De exacte tracékeuze gaat van grote invloed zijn op de omwonenden. Het is daarom belangrijk dat, naast de ambtelijke werkgroep, omwonenden actief worden betrokken bij de tracering van de nieuwe 380kV verbinding.

Onze uitgangspunten voor de 380kV verbinding Vierverlaten-Ens zijn een zorgvuldige ruimtelijke inpassing en een goed participatief proces. Zowel de inhoudelijke als de procesgerichte punten die middels deze zienswijze worden meegegeven aan TenneT en het ministerie van economische zaken en klimaat zijn essentieel voor het naleven van deze uitgangspunten.

Hoogachtend,

— Gedeputeerde Staten van Groningen:



, voorzitter.

, secretaris.

Verzonden: 7/19/2023 4:12:47 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus
Huisnummer: 10.000
Postcode: 9200 HA
Woonplaats: Drachten
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: gemeente@smallingerland.nl
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Gemeente Smallingerland

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage

Aan Bureau energieprojecten
Postbus 111
9200 AC DRACHTEN

Drachten,
18 juli 2023

Ons kenmerk
2023-042014

Uw kenmerk

Behandeld door
[REDACTED]
[REDACTED]

VERZONDEN 18 JULI 2023

Onderwerp

**Zienswijze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de 380 kV
hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens**

Geachte heer/mevrouw ,

Op 7 juni jl. zijn wij door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat geïnformeerd over de terinzagelegging van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: NRD) voor de 380 kV hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens. In deze brief willen wij onze zienswijze naar voren brengen.

In de NRD wordt het belang aangegeven van het realiseren van een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten – Ens. Wij begrijpen de noodzaak voor een nieuwe hoogspanningsverbinding. Ook hebben wij waardering voor de huidige aanpak die voorziet in een zorgvuldig proces waarbij veel inzet wordt getoond om belangen en waarden in beeld te brengen, partijen te informeren en te betrekken, en waarbij financiële overwegingen niet primair de doorslag geven in het bepalen van het voorkestracé.

Als het definitieve tracé over het grondgebied van de gemeente Smallingerland gaat lopen, is de potentiële impact van een nieuwe hoogspanningsverbinding op onze gemeente groot. Daarom vinden wij het van belang om hetgeen wij eerder hebben ingebracht ten aanzien van de Lelylijn en de woningbouwontwikkeling (in de reviewronde van de NRD) ook middels deze zienswijze kenbaar te maken.

Belangrijke basis vormt hiervoor onze Omgevingsvisie waarin staat:

"De komst van de Lelylijn is een positieve kans voor versterking van de economie en balans in de bevolkingssamenstelling. Wel hoort daarbij dat bij het maken van de Lelylijn veel aandacht moet uitgaan naar de waarden van het Noorden. Waarden op het gebied van landschap, natuur en samenleving. De inbedding in natuur en landschap en in de samenleving moet piekfijn in orde zijn. Smallingerland ziet onder deze voorwaarden mogelijkheid om in de orde van grootte van 10.000 woningen extra te kunnen bouwen als de Lelylijn er komt."

Wij kunnen daarom niet instemmen met een hoogspanningstracé binnen de in de NRD genoemde corridor N3, indien dit een belemmering vormt voor de komst van de Lelylijn of onze woningbouwplannen (globaal gepland ter plaatste van de bestaande bebouwing van Drachten ten zuiden van de A7).



GEMEENTE SMALLINGERLAND

Ons kenmerk 2023-042014

Datum 18 juli 2023

Bladnr. 2

Het stemt ons daarom positief dat er nader onderzoek wordt verricht in hoeverre het mogelijk is om zowel een 380 kV hoogspanningsverbinding én Lelylijn in hetzelfde gebied nabij de A7 gebundeld te realiseren.

Het tracéalternatief N3 lijkt te conflicteren met de Lelylijn en onze woningbouwplannen.

Mocht de uitkomst van het vervolgonderzoek zijn dat het tracéalternatief N3 het voorkeurstracé wordt, dan zijn dit onze randvoorwaarden:

- De inbedding in natuur en landschap en de impact op de samenleving moet zoveel als mogelijk geoptimaliseerd worden. Dat betekent dat er zorgvuldig wordt omgegaan met zorgpunten, wensen en belangen van onze inwoners. Wat betreft de inbedding in natuur en landschap volstaan wij met een verwijzing naar de zienswijze van de provincie Fryslân over de NRD die hiervoor goede handvatten biedt.
- Het ondergronds brengen van de bestaande 110 kV hoogspanningsverbinding door Drachten (tussen de A7 en het verdeelstation De Haven). Aangezien een nieuwe 380 kV en de bestaande 110 kV elkaar zouden kruisen ligt het in de rede om dit knelpunt op te lossen door de bestaande 110 kV ondergronds te brengen en dan ook tijdig in overleg met ons te bezien of er verdere koppelkansen zijn.
- Mogelijkheden bieden om het lokale en regionale netwerk versneld te verzwaren en aan te sluiten.

Dank voor de gelegenheid om onze gedachten over dit project met u te delen. We zien uit naar een proces waarin we in samenwerking tot juiste keuzes kunnen komen die op een breed draagvlak kunnen rekenen.

Indien u naar aanleiding van de inhoud van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer G. Huttinga van het team Omgeving.

Met vriendelijke groet,

burgemeester en wethouders,

secretaris

burgemeester

Jan Rijpstra

Verzonden: 7/19/2023 4:18:26 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus
Huisnummer: 21000
Postcode: 8900 JA
Woonplaats: Leeuwarden
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: gemeente@leeuwarden.nl
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Gemeente Leeuwarden

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage

Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten – Ens
Postbus 111
9200 AC DRACHTEN

Onderwerp Zienswijze concept NRD 380 kV hoogspanningsverbinding
Uw kenmerk
Ons kenmerk 2023-136485
Dienst Fysiek Domein
Sector DOK
Contact [REDACTED]
WhatsApp
Bijlagen
Datum 10 juli 2023 VERZONDEN 18 JULI 2023

Geachte heer/mevrouw,

Op 7 juni jl. zijn wij door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat geïnformeerd over de terinzagelegging van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de 380 kV hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens. In deze brief willen wij onze zienswijze naar voren brengen.

In de concept NRD wordt het belang aangegeven van het realiseren van een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten - Ens. Wij begrijpen de noodzaak voor een nieuwe hoogspanningsverbinding. Echter vinden wij het wel van belang dat daarbij voor een goede inpassing in de omgeving wordt gezorgd, dit tegen de laagste maatschappelijke kosten wordt gerealiseerd en dat er zo goed mogelijk wordt gecombineerd met andere infrastructurele voorzieningen.

De samenhang met andere projecten wordt beschreven in de concept NRD. Voor de Lelylijn bestaat het voornemen om dit najaar te onderzoeken of deze projecten naast elkaar ruimtelijk inpasbaar zijn. Wij vinden het van belang dat koppelkansen met bestaande infrastructuur en ruimtelijke opgaven (zoals de Lelylijn) worden benut.

Er zijn in het zoekgebied 18 tracéalternatieven getoetst op uitgangspunten voor het project en beoordeeld op milieuthema's. Er zijn 5 tracéalternatieven overgebleven die nader zullen worden onderzocht, zo staat in de concept NRD. De gedane toetsing en beoordeling leidt niet tot opmerkingen. Het is goed voorstelbaar dat deze 5 tracéalternatieven in een MER procedure worden onderzocht als zijnde de kansrijke alternatieven.

Voor het noordelijk deel (verbinding Vierverlaten tot Oudehaske) zijn er 2 tracéalternatieven overgebleven: aansluitend bij de bestaande 220 kV verbinding (langs zuidkant Leeuwarden, Wytgaard, Jirnsum - alternatief N2) en langs de A7 via Drachten (alternatief N3). Het alternatief N2 heeft op dit moment niet onze voorkeur, omdat dit tracé door onze gemeente gaat, maar



ook vanwege de aanmerkelijk lagere maatschappelijke kosten en de mogelijkheid tot bundeling met de A7 (en Lelylijn) bij het tracéalternatief N3. De 380 kV hoogspanningsverbinding heeft in eerste instantie niet direct 'nut' voor de stroomvoorziening in onze gemeente, omdat deze is bedoeld als verbinding tussen Vierverlaten en Ens. Op het grondgebied van onze gemeente zijn al een 220 kV verbinding en 110 kV verbindingen aanwezig. Vanwege de ruimtelijke impact van de realisatie van een extra hoogspanningsverbinding, heeft het niet de voorkeur dat deze 380 kV verbinding wordt gerealiseerd in onze gemeente. Ook is het tracé via Drachten circa 30 kilometer korter en daarom veel goedkoper te realiseren.

Als de uitkomst van het vervolgonderzoek wel uitwijst dat het tracéalternatief langs Leeuwarden het voorkeurstracé wordt, dan zijn dit onze voorwaarden voor het realiseren van een 380 kV hoogspanningsverbinding op ons grondgebied:

- Combineren met de bestaande 220 kV hoogspanningsverbinding.
- Ondergronds brengen van de bestaande 110 kV hoogspanningsverbinding door Leeuwarden (Zuiderburen, Middelsee) en Goutum.
- Mogelijkheden bieden om aan te sluiten indien de netwerkontwikkeling en behoefte daar in de verdere toekomst aanleiding toe geeft.

Wij verwachten u hiermee in eerste instantie voldoende te hebben geïnformeerd en blijven graag op de hoogte van de ontwikkelingen ten aanzien van het onderzoek naar een nieuw tracé voor de hoogspanningsverbinding.

Hoogachtend,

burgemeester en wethouders van Leeuwarden,

burgemeester,

secretaris

Verzonden: 7/19/2023 4:35:58 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Bedrijf
(Mede) namens:
Organisatie: [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zienswijze tracé 380 kV Vierverlaten-Ens

Steller: [REDACTED], [REDACTED]

Datum: 19 juli 2023

De volgens de Nota kansrijke alternatieven tracé Vierverlaten- Ens – behorend bij de concept NRD m.b.t. deze verbinding staat het volgende bij alternatief Z3 : (overigens ook bij Z2)

Tracéalternatief Z3

Tracéalternatief Z3 (220kV via Fryslân Zuid) is een zuidelijk tracé dat Oudehaske via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met hoogspanningsstation Ens. In dit gebied bevindt zich ook het zoekgebied van de Lelylijn. Voor dit project is het MIRT onderzoek net opgestart. Er kan daarom in deze Notitie Kansrijke Alternatieven nog geen rekening gehouden worden met een eventueel ruimtebeslag van de Lelylijn.

Ik verbaas mij erover dat de HVAC aanleg Vierverlaten-Ens los lijkt te staan van a) het Delta plan voor het Noorden en de b) MIRT procedure voor de Lelylijn. Het gaat hier toch over infrastructuur voor het Noorden? Daar valt toch ook de energie-infrastructuur onder? Op die manier worden kansen voor gunstige combinaties van infra mogelijk gemist.

Het ligt in de rede dat de spoor, wegen en energie- infra zoveel mogelijk gebundeld worden. In de gedetailleerde afweging (bebouwing, natuur, weidevogels, doorsnijdingen , etc) die in de genoemde Nota wordt gemaakt wordt de Lelylijn niet meegenomen. Een gemiste kans, zeker in ogeschouw genomen dat de realisatie van de beoogde 380 kV lijn pas in 2030 is voorzien.

Ik pleit voor een integrale benadering van de (bovenregionale) infra

95808876_9208116_Tracé_380_kV_Vierverlaten-_Ens_19-07-2023.docx

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie Bijlage 1

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage 1

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage 1

Zienswijze tracé 380 kV Vierverlaten-Ens

Steller: [REDACTED]

Datum: 19 juli 2023

De volgens de Nota kansrijke alternatieven tracé Vierverlaten- Ens – behorend bij de concept NRD m.b.t. deze verbinding staat het volgende bij alternatief Z3 : (overigens ook bij Z2)

Tracéalternatief Z3

Tracéalternatief Z3 (220kV via Fryslân Zuid) is een zuidelijk tracé dat Oudehaske via de bestaande 220 kV-verbinding verbindt met hoogspanningsstation Ens. In dit gebied bevindt zich ook het zoekgebied van de Lelylijn. Voor dit project is het MIRTonderzoek net opgestart. Er kan daarom in deze Notitie Kansrijke Alternatieven nog geen rekening gehouden worden met een eventueel ruimtebeslag van de Lelylijn.

Ik verbaas mij erover dat de HVAC aanleg Vierverlaten-Ens los lijkt te staan van a) het Delta plan voor het Noorden en de b) MIRT procedure voor de Lelylijn. Het gaat hier toch over infrastructuur voor het Noorden? Daar valt toch ook de energie-infrastructuur onder ? Op die manier worden kansen voor gunstige combinaties van infra mogelijk gemist.

Het ligt in de rede dat de spoor, wegen en energie- infra zoveel mogelijk gebundeld worden. In de gedetailleerde afweging (bebouwing, natuur, weidevogels, doorsnijdingen , etc) die in de genoemde Nota wordt gemaakt wordt de Lelylijn niet meegenomen. Een gemiste kans, zeker in ogenschouw genomen dat de realisatie van de beoogde 380 kV lijn pas in 2030 is.

Ik pleit voor een integrale benadering van de (bovenregionale) infrastructuur waarbij de energie infrastructuur expliciet wordt meegenomen, juist omdat de ruimtelijke inpassing voor zowel de Lelylijn als de 380 kV verbinding complex is. Ook de interactie spoor – snelwegen – steden is van belang: In een relatief dun bevolkt gebied is het van belang mensen vanuit de auto in de lelylijn te krijgen. Dan is een opstapplaats waar je met de auto kunt komen van belang. Daarvoor zou Emmeloord en wellicht Lemmer ideaal zijn.

Dat leidt al meteen tot de conclusie dat bij de keuze tussen variant Z2 en Z3, die nu vrijwel vergelijkbaar zijn (zie genoemde Nota) zich wel eens heel anders ten opzichte van elkaar kunnen verhouden dan nu het geval is: de voorkeur zal naar Z2 uitgaan als men E-infra en boven-regionaal infra (wegen, spoor) zoveel mogelijk wil bundelen. Hetzelfde geldt MM voor de alternatieven N2 en N3. Het ligt voor de hand dat bedrijven die veel elektriciteit nodig hebben zich eveneens langs deze lijn gaan vestigen. Dat komt zowel de personen/goederen logistiek als de energievoorziening van deze bedrijven ten goed. Als men Lemmer (wellicht Joure) en Emmeloord niet als opstapplaats wil in de Lelylijn dan komt Z3 bv wél weer in aanmerking. Overigens is Emmeloord door zijn centrale ligging een ideale opstapplaats met voldoende parkeermogelijkheden.

Samengevat: Voor samenhangend beleid is het handig om de MIRT procedure te integreren in de (MER) procedure voor het hoogspanningsnet Vierverlaten-Ens (waarom twee procedures?), ook om het voor de burger (en ook voor de lokale bestuurders) enigszins overzichtelijk te houden. Dat laatste

is overigens hét knelpunt, naast alle andere knelpunten die in de genoemde Nota Kansrijke Alternatieven Vierverlaten-Ens worden genoemd. Dat zou in de knelpunten analyse ook expliciete gewogen kunnen worden: is de uitleg naar de burger misschien een knelpunt?

Verzonden: 7/19/2023 5:51:45 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: echtgenote [REDACTED]
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Volgens mij is de bestaande Hoogspanningslijn Groningen - Leeuwarden- Heerenveen-Steenwijk-Zwolle een veel beter alternatief. Hier is een vergunning voor aanwezig en ook de infrastructuur ligt hier.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Gezondheidsrisico's voor bewoners in de nabijheid van de Hoogspanningslijn, in combinatie met de bestaande Rijksweg A7 en de toekomstige Lelylijn.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Naast de gezondheidsrisico's voor de bewoners gaat het ook om de waardevermindering van de woningen. Is hier een goede regeling voor getroffen en welk percentage waardevermindering wordt verwacht?

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Het gaat mij met name om de gezondheidsrisico's van de bewoners in de nabijheid van de Hoogspanningslijn, zowel op korte en lange termijn en het cumulatieve effect van van de A7 (fijnstof, uitlaatgassen, lawaai) en de toekomstige Lelylijn (lawaai).

Verzonden: 7/19/2023 9:34:49 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Buurt en/of bewonersorganisatie
(Mede) namens: Inwoners van Wirdum en Swichum
Organisatie: Dorpsbelang Wirdum Swichum

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

ja

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

ja

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

ja

95812700_9209152_Zienswijze_Dorpsbelang_Wirdum_Swichum.docx

Dorpsbelang Wirdum Swichum



Tel.

Email:

Onderwerp: Zienswijze op Conceptnotitie reikwijdte en detailniveau 380kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens.

Wirdum, 19 juli 2023

Tenet

Utrechtseweg 310

6812 AR, Arnhem, Nederland

Geachte heer, mevrouw,

Bij deze mail ik u namens Dorpsbelang Wirdum Swichum onze zienswijze op de Conceptnotitie hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Voor Wirdum en omgeving lijkt de geschiedenis zich te herhalen als het gaat om de hoogspanningsleiding. Eerder (2014) werd vanuit Dorpsbelang bezorgd gereageerd op plannen voor een 380kV leiding. Toen nog gedacht als dubbele witte palen die in de plaats van de huidige vakwerkmasten zouden komen. Vanwege de effecten die dit zou hebben op ons buitengebied en op een aantal (monumentale) erven, hebben we onze bezwaren kenbaar gemaakt.

Nu ligt de NRD voor waaruit blijkt dat voor de doorsnijding van Fryslân er twee kansrijke tracés worden onderzocht en één daarvan treft ons buitengebied. Opnieuw en nu niet ter vervanging maar zelfs ter verdubbeling en van een andere schaal (hoger en anders vormgegeven).

Wij zijn daar zeer bezorgd over omdat dit opnieuw maar dan nog meer tot landschappelijke verstoring leidt en negatief uitpakt voor een aantal (monumentale) erven. Wij snappen dat gezocht wordt naar beleidsmatige uitgangspunten zoals combineren en bundelen maar vragen ons wel af hoe ver ga je daar in. Ons dorp heeft al een complex pakket 'bundelingen' in de vorm van twee snelwegen, een spoorlijn en een 220kV hoogspanningsleiding. Die hebben impact genoeg. Ze zijn noodzakelijk maar is dat ook het geval voor een 380kV die hier (en in Fryslân als geheel) niet eens gaat aftakken? Gelet op de te verwachten negatieve effecten (bij ons een extra cumulatie op al aanwezige grootschalige infrastructuur) en de behoorlijke omweg die u maakt, lijkt ons deze route niet te verkiezen.

Kortom wij verzoeken u in de verdere beoordeling in te gaan op:

- bundeling en cumulatie ten opzichte van andere grootschalige infrastructuur;
- noodzakelijkheid omweg in relatie tot functionele aspect.

Daar u slechts twee alternatieven in uw rapportage als kansrijk beschrijft, hebben we ook nog een vraag over tracé N3. Bij lezing van de 'notitie kansrijke alternatieven 380kV-hoofdspanningsverbinding Vierverlaten-Ems' schrijft u dat voor N3 een dure zuidelijke aansluiting nodig is op het station Vierverlaten. Is een westelijke aansluiting onderzocht?

In afwachting van vervolg en met vriendelijke groeten,
Dorpsbelang Wirdum-Swichum



Verzonden: 7/19/2023 9:54:51 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie onze zienswijze in de bijlage

95812811_9209207_ZIENSWIJZE_NIEUWE_380_KV_HOOGSPANNINGSVERBINDING_TUSSEN_VIE
RVERLATEN_EN_ENS.docx

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

De situatie in Polder de Dijken is veranderd door de ombouw van de polder naar natuurgebied en waterberging.

(zie de bij 1 geplaatste bijlage)

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie ook de volledige zienswijze in 1 bijgevoegd

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

In de bij 1 geplaatste zienswijze vermelden we de gezondheid van de bewoners van de Bakkerom en de bijzondere situatie voor het natuurgebied

95812811_9209208_ZIENSWIJZE_NIEUWE_380_KV_HOOGSPANNINGSVERBINDING_TUSSEN_VIE
RVERLATEN_EN_ENS.docx

ZIENSWIJZE NIEUWE 380 KV HOOGSPANNINGSVERBINDING TUSSEN VIERVERLATEN EN ENS

Voorwoord: Wij wonen in de [REDACTED] bij [REDACTED] aan de [REDACTED]. Onze woning grenst in Polder De Dijken aan het nieuwe natuurgebied dat ook als waterberging gaat dienen en nu de naam Bevervallei draagt. De Polder is daarmee onderdeel van Het Natuurnetwerk Nederland. Enkel hectares land behorend bij onze woning hebben wij ook aangesloten bij de inrichting van het natuurgebied.

In het onderzoek in 2014 is er ongerustheid en geestelijke spanning ontstaan rond het toendertijd voorgestelde nieuwe tracé dat in de nabijheid van onze woning zou passeren. De woningen van circa tien bewoners zouden de Hoogspanningsverbinding dichtbij hun huis krijgen.

De nieuwe plannen zullen bij het eerste alternatief de bestaande route (blauwe lijn op de kaart: N2:) volgen met de mogelijkheid uit te wijken naar de stippellijn: 5 kilometer, zodat de schrikwekkende plannen van 2014 weer ter tafel komen in de buurt van de Bakkerom.

Voor de tweede keer zullen wij de langdurige zorgen van de bouw of de aankondigingen daarvan meemaken. En later bij het in werking stellen, de zorgen rond de gezondheid bij het wonen in de buurt van de hoogspanningsverbinding weer oproepen. Die zou hoogstens weg te nemen zijn door de uitzondering hier te laten gelden, namelijk een ondergrondse aanleg .

In de kennisgeving staat vermeld dat er gestreefd zal worden naar het “voorkomen van nieuwe doorsnijdingen in het landschap”. De nieuwe situatie in de Bevervallei in Polder de Dijken zal bekend zijn. Het terrein is na een jarenlange planning en uitvoering nu ook veranderd in een natuurgebied, waar onder andere zeer veel vogels in de plassen al hun plek hebben gevonden. Ook veel trekvogels maken er gebruik van. Hoogspannings installaties zullen het natuurnetwerk aantasten. Daar passen ons inziens geen kabels in de lucht bij.

Ons voorstel is de noodzakelijke plannen voor onvermijdelijke aantasting van de natuur in ons land te bundelen door te kiezen voor het alternatieve voorstel, namelijk de hoogspanningslijn te laten lopen langs de A7 (alternatief tracé NR), waar de verstoring van de levensruimte al verstoord wordt door wegverkeer en mogelijk later treinverkeer. De route langs de A7 zal ook in verhouding met de situatie rond Boerakker en de Bakkerom ons inziens veel minder leed veroorzaken. (voornamelijk agrarisch land grenzend aan de snelweg.)



Verzonden: 7/19/2023 9:56:34 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: ██████████
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: ██████
Straat: ██████
Huisnummer: ██████
Postcode: ██████
Woonplaats: ██████████
Land: Nederland
Telefoonnummer: ██████████
E-mailadres: ██████████
Als: Particulier
(Mede) namens: ██████████
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ik zou willen pleiten voor een grondige heroverweging van het tracé. Het is van groot belang dat er gezocht wordt naar oplossingen die de bestaande infrastructuur benutten, in plaats van nieuwe structuren toe te voegen die een blijvende impact hebben op dit unieke landschap.

In het belang van toekomstige generaties, de unieke natuur en bijzondere ecologische waarden en het erfgoed van dit gebied, verzoek ik met klem om de voorgestelde 380kV-hoogspanningsverbinding door de Noardlike Fryske Walden (Tracé N2) te heroverwegen en te zoeken naar andere duurzame oplossingen die het landschap en de historische maatschappelijke lijnen respecteren en beschermen.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Daarnaast vraag ik om een uitgebreid milieueffectrapport dat alle mogelijke gevolgen van het nieuwe tracé op het milieu, de biodiversiteit en het cultureel erfgoed grondig onderzoekt.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Met deze zienswijze willen wij onze grote bezorgdheid uiten over de voorgestelde 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens, Tracé N2, die door het bijzondere gebied van de Noardlike Fryske Walden loopt. De voorgestelde verbinding zou een ernstige inbreuk vormen op dit waardevolle landschap en de cultuur historische lijnen die het karakteriseren.

De Noardlike Fryske Walden is een uniek en kwetsbaar gebied met een rijke historie en een grote diversiteit aan flora en fauna. Het kenmerkende coulissen landschap is niet alleen van groot ecologisch belang, maar ook van onschatbare culturele waarde. Het gebied is gevormd door generaties van menselijke bewoning en inspanningen om het landschap te cultiveren en te behouden. Een nieuwe hoogspanningsverbinding zou dit evenwicht ernstig verstoren en de historische lijnen doorkruisen.

Bovendien is het belangrijk op te merken dat het voorgestelde tracé N2 al meerdere bestaande hoogspanningsverbindingen herbergt. Het toevoegen van nog een hoogspanningslijn zou het landschap verzadigen en de visuele impact nog verder vergroten. Dit zou een negatieve invloed hebben op het esthetische karakter van de omgeving en afbreuk doen aan het unieke karakter van de Noardlike Fryske Walden.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

zie bovenstaande uitleg

Verzonden: 7/19/2023 10:58:54 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: info@dorpsbelangenburgum.nl
Als: Buurt en/of bewonersorganisatie
(Mede) namens:
Organisatie: Dorpsbelangen Burgum

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Het trace N3 lijkt in combinatie met de lelylijn een goed alternatief. Infrastructureel kunnen dan allen aanpassingen gelijktijdig gedaan worden.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Het trace voor N2 loopt over een gebied waarin de afgelopen jaren al onttrokken is in het kader van het nationaal belang. Het betreft een gebied waarin grondwater onttrokken is voor leidingwatervoorziening in een groot gebied. Daarnaast vind in dit gebied ook gaswinning plaats.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

De strook voor het mogelijke trace N2 zorgt ervoor dat Burgum door diverse infrastructurele (water)wegen aan 4 kanten op slot komt te zitten voor potentiële (woning)bouw uitbreiding in de toekomst. Dat is als middelgrote kern in de regio niet wenselijk vo

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Het trace wat nu gemarkeerd is voor N2 is 10 jaar geleden ook in beeld geweest. Het heeft toen veel onrust en onzekerheid gebracht voor bewoners en ondernemers. Nu is het weer onrustig en onzeker. Dit heeft veel impact op de bewoners omdat onduidelijk is wat er gaat gebeuren.

Daarnaast is uit de beschikbare informatie onvoldoende duidelijk wat de invloed van de combinatie 220 en 380 in 1 mast of 2 masten direct bij elkaar zal zijn voor de volkgezondheid.

Tot slot is opgevallen dat Fryslan de enige provincie is waar het lokale net 110kv is ipv 150 V. Door dit te verhogen kan het lokale netwerk ook voorzien in de lokale behoefte.

Verzonden: 7/20/2023 12:07:45 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Hierbij wil ik graag reageren op het voornemen om de hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens te veranderen of uit te breiden.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Het is mij niet duidelijk of er na het definitieve besluit waar de nieuwe hoogspanningsverbinding moet komen nog mogelijkheden zijn om bezwaar in te dienen. Vandaar deze reactie.

Zelf woon ik in [REDACTED] en kijk uit op hoogspanningsmasten als ik richting Leek kijk.

Het lijkt mij daarom logisch, als gekozen wordt voor dit tracé om op die plaats de hoogspanningsleiding te vergroten Dit geeft naar mijn idee het minste overlast voor de betrokkenen die daar wonen of anderszins verblijven. Wat mij eventueel zou kunnen gaan verontrusten dat besloten wordt de nieuwe hoogspanningsleiding te dicht bij de bebouwde kom van Niekerk/Oldekerk zou komen te liggen.

Graag zou ik de mogelijkheid dan hebben als dat wordt besloten om daartegen bezwaar in te dienen.

De plattegrond van het tracé die ik zag in uw kennisgeving in het Dagblad van het Noorden op 12 juni 2023 is voor mij te vaag om mijn verontrusting hierover weg te nemen.

Graag zou ik van u vernemen wat de mogelijkheden zijn om na het definitieve besluit waar de nieuwe hoogspanningsleiding komt te liggen bezwaar in te dienen.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Graag een duidelijker beeld van het tracé waar de hoogspanningsleiding komt te liggen. Dit om te voorkomen dat betrokkene zelf en andere betrokkenen voor een voldongen feit staan.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Nee, voorlopig niet.

Ik neem aan dat aan deze reactie van mij geen kosten aan voor mij zijn verbonden. Zo ja, dan hoor ik dit graag.

Verzonden: 7/20/2023 12:16:00 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Tweebaksmarkt
Huisnummer: 52
Postcode: 8911 KZ
Woonplaats: Leeuwarden
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Overheid
(Mede) namens: Gedeputeerde Staten Fryslân
Organisatie: Provincie Fryslân

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage 4.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage 4.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage 4.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Gehele zienswijze bijgevoegd.

95827813_9210861_02136973.pdf

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

Leeuwarden, 18 juli 2023

Verzonden, 18 JULI 2023

Ons kenmerk : 02134432
Afd./Opgave : Klimaat en energie
Behandeld door : [REDACTED] of [REDACTED]
Uw kenmerk : -
Bijlage(n) : -
Onderwerp : Zienswijze Notitie Reikwijdte en Detailniveau hoogspanningsverbinding
380 kV Vierverlaten - Ens

Geachte Minister,

Onlangs heeft u de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens gepubliceerd, met de uitnodiging om daarop te reageren. Wij maken graag gebruik van deze gelegenheid.

Aantal tracévarianten

Wij uiten onze zorgen over het juridische risico dat wordt genomen door met de beperkte hoeveelheid tracévarianten het proces van de Milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen; de vraag kan worden gesteld of de reikwijdte van de m.e.r. voldoende is. Na de tweede zeef in de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau blijven vijf tracéalternatieven over. Dit komt neer op twee tracéalternatieven ten noorden van Oudehaske en drie tracéalternatieven ten zuiden van Oudehaske. De m.e.r. heeft tot doel om te komen tot het beste alternatief. Met twee tracés ten noorden van Oudehaske en drie tracés ten zuiden van Oudehaske is onzeker of voldoende opties openstaan: de tracés illustreren corridors met een breedte van een aantal kilometer, maar het is onzeker hoeveel tracéalternatieven binnen deze corridors mogelijk zijn. Indien het beperkte aantal opties leidt tot juridische complicaties tijdens het proces, dan komt dit met onzekerheid voor de inwoners van Fryslân die in en nabij de zoekgebieden van de tracés wonen. Wij adviseren u om de tracés die momenteel worden gebruikt in Drenthe mee te nemen in de m.e.r.-procedure. Deze tracés zijn door de omgeving aangedragen en verdienen het om verder te worden onderzocht.

Lelylijn

Wij zijn positief over het feit dat er binnen de procedure tot de ontwikkeling van een nieuwe 380 kV verbinding een quickscan over de A6/A7 tracévariant wordt uitgevoerd in samenwerking met het traject tot de ontwikkeling van de Lelylijn. Het is belangrijk om de twee nationale ontwikkelingen – de 380 kV hoogspanningsverbinding en de Lelylijn – goed op elkaar af te stemmen. Wij zijn van mening dat er middels de quickscan eerst moet worden onderzocht of de twee ontwikkelingen naast elkaar inpasbaar zijn langs het genoemde tracéalternatief, voordat het proces tot de ontwikkeling van een 380 kV hoogspanningsverbinding kan worden doorgezet. Wij verzoeken u daarom om eerst de quickscan uit te voeren en daarna het afwegen van de tracéalternatieven voor de 380 kV hoogspanningsverbinding verder voort te zetten. Indien naar aanleiding van de quickscan de A6/A7 tracévariant afvalt, dan versterkt dit de hierboven omschreven zorgen over de juridische risico's van het aantal alternatieven in het vervolg van de procedure.

Landschap

Wij zijn van mening dat met name het uitgangspunt 'bundelen aan bovenregionale infrastructuur' leidt tot het afvallen van tracévarianten die vanuit landschappelijk oogpunt interessant zijn. Bovendien is het onduidelijk of er met een corridorbreedte van vijf kilometer nog steeds sprake is van een bundeling van het tracé van de hoogspanningsverbinding met de desbetreffende bovenregionale infrastructuur; op ruime afstand van de bestaande infrastructuur manifesteert de hoogspanningsverbinding zich als nieuwe doorsnijding van het landschap. In andere woorden, in de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau is het uitgangspunt van 'bundelen aan bovenregionale infrastructuur' onvoldoende uitgewerkt om een zorgvuldige filtering op basis van dit uitgangspunt mogelijk te maken. Om deze redenen verzoeken wij u om dit uitgangspunt te laten vervallen, of in ieder geval aan de hand van maatwerk te onderzoeken in welke gevallen en op welke plekken er gesproken kan worden van daadwerkelijke bundeling.

In het verlengde van bovengenoemde overwegingen verzoeken wij u om in de procedure van de milieueffectrapportage de varianten te scoren op twee additionele criteria, namelijk of het tracé een autonome lijn vormt in het landschap en of het tracé interfereert met bestaande lijnen in het landschap. De scores op deze criteria geven breder inzicht op het effect van de 380 kV verbinding op het Friese landschap.

We vragen graag uw aandacht voor het Friese landschap bij de overwegingen om een tracé (gedeeltelijk) ondergronds aan te leggen. Onze voorkeur gaat uit naar het onder de grond aanbrengen van de 380 kV hoogspanningsverbinding. Bovendien moet worden onderzocht wanneer de nieuwe hoogspanningsverbinding kan worden gecombineerd met de bestaande verbindingen in elektriciteitsmasten. Hiermee kan de impact van de nieuwe 380 kV verbinding in het gebied worden beperkt. Ter illustratie noemen we het tracéalternatief langs de A6 door het Tjeukemeer. Een hoogspanningsverbinding vormt hier een grootschalig en autonoom element welke interfereert met de bestaande hoogspanningslijnen in het landschap, maar vooral één van de grootste kernkwaliteiten van onze provincie aantast: een groot open watervlak als toegangspoort tot Fryslân. Ondergronds aanleggen biedt een mogelijke oplossing voor dit landschappelijke knelpunt.

Het Friese energiesysteem

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt niet benoemd dat er tijdens de procedure tot de ontwikkeling van een nieuwe 380 kV verbinding een vinger aan de pols wordt gehouden met betrekking tot de noodzakelijkheid van een koppeling tussen de nieuwe verbinding en

het Friese energienetwerk. Het kan zijn dat in de toekomst het huidige 220 kV netwerk in Fryslân ontoereikend blijkt. Wij willen u verzoeken de ontwikkelingen op het Friese elektriciteitsnet nauwlettend in de gaten te houden – onder andere via het Friese proces van integraal programmeren – om zo netcongestie (in de toekomst) te voorkomen of op te lossen.

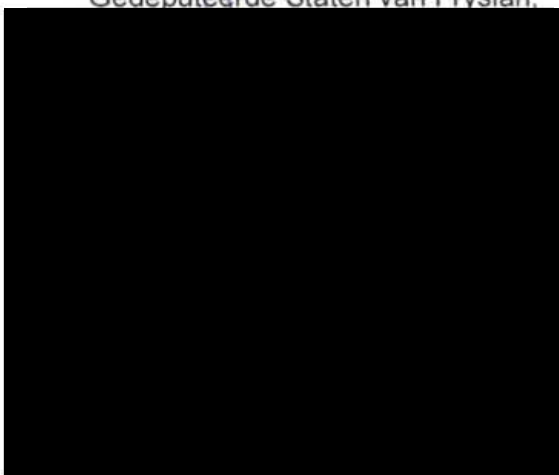
Daarnaast verzoeken wij u om te onderzoeken hoe de nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding – naast de hierboven genoemde wijze – kan bijdragen aan de energietransitie in Fryslân. Zo kan worden onderzocht of de verbinding kan bijdragen aan de warmtetransitie door middel van warmteterugwinning bij ondergrondse trajecten.

Milieueffecten

Tot slot vragen wij nadrukkelijk uw aandacht voor twee milieuonderwerpen. De effecten van de nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding op grondwaterbeschermingsgebieden en de strategische grondwatervoorraad moeten goed worden onderzocht. Wij kunnen u de relevante kaarten ter beschikking stellen zodat met deze gebieden goed rekening kan worden gehouden. Ook vragen wij u aandacht te hebben voor het milieuaspect van hoogfrequent geluid en hoogfrequente trillingen.

Dank voor de gelegenheid om onze gedachten over dit project met u te delen. We zien uit naar een proces waarin we in samenwerking tot juiste keuzes kunnen komen die een breed draagvlak hebben.

Gedeputeerde Staten van Fryslân.



Verzonden: 7/20/2023 2:49:34 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Bedrijf
(Mede) namens:
Organisatie: RotteveelM4

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ja, zie '230717 Zienswijze Inspraakpunt 380 kV hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens.pdf'.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Ja, zie '230717 Zienswijze Inspraakpunt 380 kV hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens.pdf'.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ja, zie '230717 Zienswijze Inspraakpunt 380 kV hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens.pdf'.

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Ja, zie '230717 Zienswijze Inspraakpunt 380 kV hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens.pdf'.

95830682_9211768_230717_Zienswijze_Inspraakpunt_380_kV_hoogspanningsverbinding_Vierverlaten-Ens.pdf

Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens
Postbus 111
9200 AC Drachten
(digitaal via rvo.nl)

Alkmaar, 19 juli 2023

Betreft: Zienswijze 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Geachte initiatiefnemer,

Wij hebben kennisgenomen van de stukken 'Concept-NRD - HSV 380 kV Vierverlaten - Ens' en 'Notitie Kansrijke Alternatieven (NKA) - HSV 380 kV Vierverlaten - Ens', die ter inzage zijn gelegd voor de hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens.

In het verleden hebben wij contact gehad over deze hoogspanningsverbinding met Tennet, mede gezien de in 2011 bestemde uitbreiding van het recreatiepark Tusken de Marren te Akkrum en tevens recreatiezone Akkrum. De komende jaren zullen wij namelijk gefaseerd de uitbreiding realiseren rondom de huidige hoogspanningsverbindingen.

Graag willen wij hierbij onze afkeur kenbaar maken voor de route N2, wegens de doorsnijding van het toekomstige recreatiepark Tusken de Marren en recreatiezone Akkrum. Mede door de volgende redenen:

- vanwege (mogelijke) gezondheidseffecten geldt voor nieuwe hoogspanningsverbindingen het voorzorgbeleid magneetvelden;
- doorsnijden van een Natura 2000 gebied;
- doorsnijden van een weidevogelgebied.

Wanneer jullie voorkeursbeslissing toch uitgaat naar route N2, willen wij graag onze voorkeur kenbaar maken voor het ondergronds verleggen van deze verbinding langs het park. De kabel zal hoogst waarschijnlijk sowieso door de grond moeten vanwege de rivier de Meinesleat.

Ook willen wij u graag op de hoogte stellen van een andere ontwikkelingen in het naastgelegen gebied waar wellicht ook rekening mee gehouden dient te worden, namelijk Project Akkrumer Goedland, dat breed gesubsidieerd wordt door het Nationale groeifonds en het door de gemeente Heerenveen gevestigde Wvg voor toekomstige woningbouw.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zijn eventueel bereid om te overleggen of vragen te beantwoorden.

Met vriendelijke groet,


Rotteveel M⁴

T: 
M: 

Verzonden: 7/20/2023 4:05:35 PM

Onderwerp: Zienswijze

Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Achternaam: [REDACTED]

Tussenvoegsel(s): [REDACTED] [REDACTED]

Voorletters: [REDACTED]

Straat: Raadhuisweg

Huisnummer: 7

Postcode: 9251 GH

Woonplaats: Burgum

Land: Nederland

Telefoonnummer: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Als: Overheid

(Mede) namens: Het college van burgemeester en wethouders

Organisatie: Gemeente Tytsjerksteradiel

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Ten noorden van Burgum

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Gezondheid

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Ondergronds brengen van 110 kV verbinding

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage.

95833735_9212305_Zienswijze_op_concept_NRD_380_kV_Vierverlaten_Ens.pdf

Bureau energieprojecten
 Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens, concept-NRD
 Postbus 111
 9200 AC DRACHTEN

Burgum, 19 juli 2023

ons kenmerk : S2023-15113
 dossier : Z2023-02669
 behandeld door :
 telefoonnummer :
 uw brief van :
 uw kenmerk :
 onderwerp : **Zienswijze concept NRD**

Geachte minister Jetten,

Wij hebben kennisgenomen van uw voornemen een nieuwe 380 kV verbinding aan te gaan leggen van Vierverlaten naar Ens. Langs deze weg dienen wij hierbij een zienswijze in op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau van het project 380 kV Vierverlaten – Ens. Deze zienswijze is in lijn met een aangenomen motie hierover in onze gemeenteraad.

Wij begrijpen dat een dergelijke verbinding nodig is voor de energievoorziening van het land en we willen als gemeente Tytsjerksteradiel deze ontwikkeling daarom steunen. Echter, mocht het nieuwe tracé door onze gemeente aangelegd worden, dan willen we hier niet alleen maar de spreekwoordelijke lasten ervan dragen, maar ook enige compensatie ervoor in de plaats zien. Wij denken daarbij aan het volgende.

Een van de belangrijkste uitgangspunten voor de locatiekeuze van het nieuwe tracé die u hanteert is het bundelen of combineren met bestaande hoogspanningslijnen. Dat zou kunnen betekenen dat de nieuwe 380 kV verbinding in de directe nabijheid van de bestaande 220 kV verbinding komt te staan. Dat is wat ons betreft niet mogelijk, want die bestaande verbinding loopt direct over ons grootste dorp Burgum heen en belemmert nu al de inwoners en ondernemers daar in de buurt én staat toekomstige uitbreiding van Burgum in de weg.

Een nieuwe 380 kV verbinding kan daarom alleen ruim om het dorp Burgum heen komen te liggen (ten noorden van de Zomerweg), in combinatie met een nieuwe 220 kV verbinding, waarbij de bestaande 220 kV verbinding wordt verwijderd. Op die manier levert de nieuwe 380 kV verbinding een tastbaar en concreet voordeel op voor onze inwoners en ondernemers in Burgum.

Daarnaast verzoeken wij u met klem de bestaande bovengrondse 110 kV verbinding tussen Burgum en Quatrebras ondergronds in te graven. Dit is een goede oplossing

voor de grote ruimtelijke en landschappelijke impact van een nieuwe 380 kV verbinding met zich meebrengt. Onze inwoners in het buitengebied hebben daar direct mee te maken en op deze manier is de landschappelijke pijn van een nieuwe verbinding enigszins te verzachten.

In het verlengde daarvan vragen wij uw aandacht voor de (enorme) hoogte van de nieuwe 380 kV masten. Dit heeft een buitensporige impact op de beleving van de hoogspanningsverbinding. Een lagere mast geeft een veel bescheidener beeld in het landschap en is daarmee gemakkelijker te accepteren.

Ook gaan wij ervan uit dat indien er negatieve gezondheidseffecten optreden in de nabijheid van de nieuwe lijn, wij daarvoor aanvullend gecompenseerd worden. Wij hechten grote waarde aan een gezonde leefomgeving voor onze inwoners.

Tot slot dringen wij aan op een toekomstige aantakking op het onderliggende hoogspanningsnet, bij een van de bestaande 220 kV onderstations in Fryslân. Dit kan de netcongestie in Fryslân verlichten en de energietransitie versnellen. Fryslân is tenslotte ook een grote terugleverancier van duurzame energie.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

burgemeester en wethouders van Tytsjerksteradiel,
namens deze,

Verzonden: 7/20/2023 7:06:08 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: ██████████
Tussenvoegsel(s): ██████████
Voorletters: ██████████
Straat: ██████████
Huisnummer: ██████████
Postcode: ██████████
Woonplaats: ██████████
Land: Nederland
Telefoonnummer: ██████████
E-mailadres: ██████████
Als: Particulier
(Mede) namens:
Organisatie:

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Het alternatief van ondergronds vraagt meer overweging ter behoud van het Friese landschap. Voor de provincie Friesland vertegenwoordigt het landschap een belangrijke maatschappelijke waarde. Het is belangrijk voor de beleving, voor recreatie en voor gelukservaring in niet de rijkste provincie van Nederland.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

De effecten voor dorpen en hun buitengebieden in de corridor moeten worden onderzocht, waarbij aandachtspunten:

- . kleinschaligheid dorpen past niet bij de grootschaligheid van deze masten. De dorpen zijn voor Friesland cultuurhistorisch en recreatief van heel groot belang. Bijv alternatief N2: richting Leeuwarden/afbuiging Heerenveen liggen dorpen in de corridor van 5 kilometer
- . Het omringende landschap/de buitengebieden van deze dorpen moet bij dit onderzoek worden betrokken en worden ontzien vanuit belevings- en recreatieperspectief
- . onderzoeken of er hoogspanningsmasten tussen NNN gebieden en dorpen in komen? dit is namelijk ongewenst vanuit belevings- en recreatieperspectief.
- . Onderzoeken van Openheid landschap, aandachtspunt open landschap maakt hoogspanningsmasten niet inpasbaar.
- . Effecten op natuur invloed op trekvogels, foerageergebieden en overwinteringsgebied van weidevogels en fauna. In de onderzoeken betrekken dat biodiversiteitscrisis eveneens van groot algemeen belang is. Dus ondergrondse hoogspanningsmasten mag wel iets kosten.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Daling woningwaarde

Ondergronds heeft ook vanuit het gezondheidsperspectief (voorzorg principe) de voorkeur

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Beschermde dieren Bijv. vleermuizenonderzoek hoort ook bij de reikwijdte

De genomen corridor van 5 kilometer is bijzonder breed genomen zodat men zo flexibel mogelijk is, maar heel veel mensen niet weten waar ze aan toe zijn. Dat is ongewenst en te veel vanuit het perspectief van de initiatiefnemer gedacht.

Verzonden: 7/20/2023 9:37:14 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam:
Tussenvoegsel(s):
Voorletters:
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer:
E-mailadres: info@pbterwispel.nl
Als: Buurt en/of bewonersorganisatie
(Mede) namens: Plaatselijk Belang Terwispel
Organisatie: Vereniging Plaatselijk Belang Terwispel

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Als Plaatselijk Belang Terwispel kunnen wij ons vinden in de zienswijze van de gemeente Opsterland, waarin de gemeente zich uitspreekt voor de noordelijke variant N2. Dit in navolging van het voorkeurstracé dat in 2009/2010 al na uitgebreid onderzoek naar voren was gekomen.

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Aanvullend hierop zijn wij van mening dat de N3-variant geen optie is omdat deze door Natura2000-gebied Van Oordt's Mersken loopt.

Tot slot willen we opmerken dat de horizon in het gebied van de N3-variant nu nog 'schoon' is, wat het plaatsen van hoogspanningsmasten extra storend zou maken. Wij vragen u dit als aandachtspunten mee te nemen in de milieueffectrapportage.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

-

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

-

Verzonden: 7/20/2023 11:24:02 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: [REDACTED]
Huisnummer: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Woonplaats: [REDACTED]
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Particulier
(Mede) namens: [REDACTED]
Organisatie: [REDACTED]

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

n

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Ook ondergrondse leidingen hebben invloed op de leefomgeving. 380 bovengronds en 110 ondergronds is dan een zware belasting voor de leefomgeving. Ook op boerderijen wonen gezinnen met jonge kinderen. Het dorp Ens niet inpakken tussen de hoogspanningsmasten maar dit aan 1 zijde laten.

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Aangezicht dorp Ens, niet rondom in de hoogspanningsmasten

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

n

Verzonden: 7/21/2023 4:44:35 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s):
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus
Huisnummer: 2
Postcode: 3800 AA
Woonplaats: Amersfoort
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]
Als: Maatschappelijke organisatie
(Mede) namens:
Organisatie: Staatsbosbeheer

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage

Bureau Energieprojecten
t.a.v Bureau Energieprojecten Inspraakpunt 380 kV-hoog-
spanningsverbinding Vierverlaten-Ens,
Postbus 111
9200 AC Drachten



Datum 20 juli 2023
Onderwerp Zienswijze Staatsbosbeheer NRD 380-kV Vierverlaten-Ens
Behandeld door [REDACTED]
Ons kenmerk Z23-5466 / D23-25232
Uw kenmerk
Bijlagen

Geachte heer/mevrouw,

Langs deze weg deel ik de zienswijze van Staatsbosbeheer met betrekking tot de Notitie Reikwijdte Detailniveau (NRD) 380KV Ens-Vierverlaten met u. Met belangstelling heb ik kennis genomen van de NRD en de bijlages.

Staatsbosbeheer staat voor het beschermen, beleven en benutten van de natuur in het algemeen en onze terreinen in het bijzonder. Vanuit die kernwaarden streeft Staatsbosbeheer naar behoud van natuur en biodiversiteit, de waarde van het landschap en de fauna in Nederland en dus ook het gehele zoekgebied van de 380 KV Vierverlaten-Ens. Tegelijk is Staatsbosbeheer zich bewust van de noodzakelijkheid van een nieuwe hoogspanningsverbinding voor de energietransitie. Vanuit dit spanningsveld heb ik de NRD gelezen en ben ik tot onderstaande zienswijze gekomen.

Uitgangspunten vanuit Staatsbosbeheer

Een deel van de te onderzoeken tracés gaat (deels) door of direct langs onze terreinen. Hier zie ik een potentieel conflict met de beschermde natuur en onze opgave om de natuurdoelen voor de betreffende gebieden te bereiken. Zo is het behalen van natuurdoelen in bos zeer moeilijk tot niet te combineren met de aanwezigheid van hoogspanningsmasten. Aan de basis zijn de uitgangspunten van Staatsbosbeheer dat de nieuwe hoogspanningsverbinding:

- Zo min mogelijk natuurterreinen doorsnijdt. Met natuurterreinen doelen we op Natura2000-gebieden, het Natuur Netwerk Nederland, maar ook gebieden zonder officiële status die toch waardevolle natuurwaarden hebben;
- Zo min mogelijk in weidevogelgebied aangelegd wordt;
- Een eigenstandig landschappelijk verhaal vertelt en de landschappelijke kwaliteit verbeterd.

Voor Staatsbosbeheer betekent dit niet dat daarmee een tracé niet door natuurgebieden kan lopen. Staatsbosbeheer gaat graag met u in gesprek om de (on)mogelijkheden van een tracé door een natuurgebied te onderzoeken. Op die manier kunnen we gezamenlijk per locatie bepalen wat de best passende oplossing is.

www.staatsbosbeheer.nl

Selectie alternatieven

Bij de selectie van de alternatieven wordt bundeling van het nieuwe tracé aan bestaande infrastructuur als een projectuitgangspunt genomen (zeef 1). Ik zie dat dit voordelen kan opleveren. Echter, in de Notitie Kansrijke Alternatieven 380 KV Vierverlaten-Ens zijn vanwege dit uitgangspunt trajecten (bijvoorbeeld het traject C4) afgevallen die zowel landschappelijk als vermoedelijk qua kosten grote voordelen kunnen hebben. Wij roepen u op om het bundelings-uitgangspunt niet dogmatisch te hanteren, zoals nu wel lijkt te gebeuren.

Ik vraag u om de reeds afgevallen alternatieven uit de notitie Kansrijke Alternatieven opnieuw/aanvullende te beoordelen op basis van de landschappelijke impact niet alleen in relatie tot bundeling. De nieuwe 380kv lijn is van een bovenregionale betekenis, een buitencategorie, en zal letterlijk boven het landschap uitstijgen. Dit verdient een eigen landschappelijk verhaal. Bundeling aan bestaande infrastructuur zal op veel plekken niet het gewenste effect opleveren, maar mogelijk zelfs afbreuk doen aan de bestaande landschappelijke waarden.

Tenslotte er ontbreekt een uitgangspunt ten aanzien van natuur en landschap: uitgangspunt moet zijn, dat de tracékeuze wordt bepaald op minimale aantasting van landschap en natuur.

Tracé-alternatieven:

Diverse te onderzoeken tracés lopen over langere afstand door Natura 2000-gebieden. Ik maak me hierover zorgen, omdat met die tracés de betekenis van de Natura 2000-gebieden voor vogels én habitats naar alle waarschijnlijkheid aanzienlijk wordt aangetast. De vele investeringen die de afgelopen jaren in de Natura 2000-gebieden gedaan zijn om de instandhoudingsdoelen te behalen, kan met een hoogspanningstracé teniet gedaan worden.

Voor nieuwe ontwikkelingen, zoals de Lelylijn en de doelen van de Provinciale Programma's Landelijk Gebied, zie ik een potentieel spanningsveld. Ik verzoek u deze ontwikkelingen zorgvuldig mee te nemen in de MER, bijvoorbeeld door ze een plek te geven in de referentie situatie. Ook ambities binnen natuur- klimaat- en bodemdoelen moeten niet geblokkeerd worden door de ruimtelijke inpassing van het gekozen tracé, bijvoorbeeld moet een tracé peilverhoging van veenweide niet in de weg zitten.

Hieronder een aantal opmerkingen over de verschillende tracé-alternatieven:

- N2 volgt grotendeels de A7, doorsnijdt het Leekstermeergebied (zie hieronder) en gaat door het bossengebied bij Beetsterzwaag. Door de grotere beslotenheid van deze gebieden is de aantasting van het landschap minder zichtbaar. Het oordeel dat N2 geen impact heeft op Natura 2000 waarden klopt in nauwe zin (immers is er geen ruimtelijke overlap), maar is mogelijk toch niet juist. Vogels die het Leekstermeer gebruiken, en waarvoor dit gebied als Natura 2000-gebied is aangewezen maken gebruik van graslanden noordelijk van de A7 om te foerageren. Bij foerageervluchten kruisen ze het tracé N2. Ik ga er vanuit dat in de MER meegenomen wordt of er sprake is van externe werking. Maar op voorhand wil ik meegeven dat de conclusie (tabel 3-3) dat er geen effect is op Natura 2000-doelen niet juist is. N3 heeft als groot nadeel dat het dwars door de Doezumermieden, het beekdal van het Dwarsdiep en de Driepolders gaat; allemaal NNN, zeer open en bovendien is er in dit gebied geïnvesteerd in ecologische en landschappelijke herstel. Een hoogspanningstracé door dit gebied doet ernstig afbreuk aan het landschap en doet de investering die hier de laatste jaren is gepleegd teniet.

- Z2 heeft als nadeel dat het de westkant van het Kuinderbos raakt. Dit is een NNN-gebied waar diverse ontwikkelingen lopen of hebben gelopen die met dit tracé mogelijk teniet worden gedaan.
- Z3 zou geen landschappelijke aandachtspunten hebben volgens de NRD, maar dit tracé sluit niet goed aan bij de landschappelijke hoofdstructuur.
- Z4 heeft als groot nadeel dat het Kuinderbos over de gehele lengte wordt aangesneden. Daarnaast zou er sprake kunnen zijn van externe werking van het Natura 2000 gebied Weerribben-Wieden.

Beoordelingskader MER

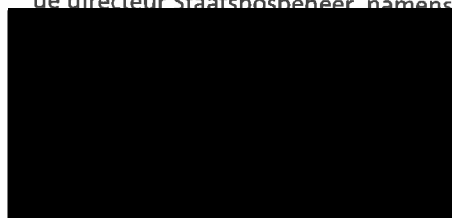
Ten aanzien van de inhoud van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau wil ik voor het beoordelingskader van zowel de Plan MER als de Project MER het volgende meegeven:

- Voor de toetsing aan Natura 2000 dient in een MER bepaald te worden of een plan of project significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden. Er is sprake van significante gevolgen als het plan of project het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen bemoeilijkt. Deze doelstellingen zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden. Dat is een andere beoordeling dan de door u aangegeven effecten op habitats en soorten. Ik verzoek u het kader hierop aan te scherpen.
- De toetsing aan het Natuur Netwerk Nederland gaat zowel over aantasting van oppervlakte als over de in de wezenlijke kenmerken en waarden vastgelegde kwaliteit. Ik verzoek u dit in het beoordelingskader op te nemen.
- Voor de beoordeling van natuur vraag ik specifiek aandacht om aspecten als doorkruising en cumulatief oppervlakteverlies te beoordelen. Beoordeling van natuur gaat zowel over de effecten op de ruimtelijke structuur, het functioneren van de gebieden als samenhangend ecosysteem en de functie voor soorten/soortenbescherming. Met de huidige verwoording ligt het accent vooral op de toetsing op soort-niveau, ik ga er vanuit dat de ruimtelijke en systeem-effecten eveneens meegenomen worden.
- De beoordeling in relatie tot veiligheid van het spoor ontbreekt in het kader.
- Bij het aspect 'Niet-gesprongen explosieven' wordt aangegeven dat dit voor de gebruiksfase getoetst wordt. Is dit niet een onderwerp dat vooral in de aanlegfase relevant is?
- In de NRD gaat u kort in op het onderwerp mitigerende maatregelen. Staatsbosbeheer gaat er vanuit dat u minimaal de wettelijke verplichtingen ten aanzien van natuur en boscompensatie volgt en daarvoor ook de financiële verantwoordelijkheid neemt. Tegelijk verwachten wij dat de impact van een 380KV op de natuur in het algemeen (ook buiten natuurgebieden) groot is (onder andere door doorsnijding van vliegroutes van vogels en vleermuizen). Daarom verwachten wij dat mitigatie ruimhartig wordt uitgevoerd, met als uitdaging dat de natuur (en het landschap) van Nederland er op vooruit gaat. Staatsbosbeheer gaat daarbij graag met u in gesprek om kansen te onderzoeken of uw compensatieopgave gecombineerd kan worden met opgaves waar Staatsbosbeheer voor aan de lat staat. Op die manier kunnen we mogelijk van een plus een drie maken.

Ik hoop dat u met deze zienswijze de NRD kunt aanscherpen en daarmee een mooie basis heeft voor een zorgvuldige MER. Als er specifieke kennis rond onze eigendommen nodig is, dan stel ik die graag beschikbaar. Ik ga er vanuit dat u de betrokkenheid van Staatsbosbeheer (en alle anderen) op eenzelfde prettige wijze blijft organiseren als in de verkenningsfase.

Als u nog vragen hebt dan kunt u contact opnemen met [REDACTED] via [REDACTED] of [REDACTED]

Met vriendelijke groet,
de directeur Staatsbosbeheer, namens deze,



Verzonden: 7/25/2023 12:08:42 PM
Onderwerp: Zienswijze
Project: 380kV Hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Achternaam: [REDACTED]
Tussenvoegsel(s): [REDACTED]
Voorletters: [REDACTED]
Straat: Postbus
Huisnummer: 3
Postcode: 9250 AA
Woonplaats: Burgum
Land: Nederland
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: gemeente@t-diel.nl
Als: Overheid
(Mede) namens:
Organisatie: Gemeente Tytsjerksteradiel

Zijn er naar uw mening andere alternatieven die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere of aanvullende milieueffecten die moeten worden onderzocht?

Zie bijlage

Zijn er naar uw mening andere aspecten die moeten worden betrokken bij het toetsingskader?

Zie bijlage

Zijn er andere zaken over de reikwijdte en het detailniveau die u naar voren wilt brengen?

Zie bijlage



Bureau energieprojecten
 Inspraakpunt Hoogspanningsverbinding
 Vierverlaten – Ens, concept NRD
 Postbus 111
 9200 AC DRACHTEN

Burgum, 19 juli 2023

VERZONDEN 24 JUL 2023

ons kenmerk : S2023-15113
 dossier : Z2023-02669
 behandeld door : [REDACTED]
 telefoonnummer : [REDACTED]
 uw brief van :
 uw kenmerk :
 onderwerp : **Zienswijze concept NRD**

Geachte minister Jetten,

Wij hebben kennisgenomen van uw voornemen een nieuwe 380 kV verbinding aan te gaan leggen van Vierverlaten naar Ens. Langs deze weg dienen wij hierbij een zienswijze in op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau van het project 380 kV Vierverlaten – Ens. Deze zienswijze is in lijn met een aangenomen motie hierover in onze gemeenteraad.

Wij begrijpen dat een dergelijke verbinding nodig is voor de energievoorziening van het land en we willen als gemeente Tytsjerksteradiel deze ontwikkeling daarom steunen. Echter, mocht het nieuwe tracé door onze gemeente aangelegd worden, dan willen we hier niet alleen maar de spreekwoordelijke lasten ervan dragen, maar ook enige compensatie ervoor in de plaats zien. Wij denken daarbij aan het volgende.

Een van de belangrijkste uitgangspunten voor de locatiekeuze van het nieuwe tracé die u hanteert is het bundelen of combineren met bestaande hoogspanningslijnen. Dat zou kunnen betekenen dat de nieuwe 380 kV verbinding in de directe nabijheid van de bestaande 220 kV verbinding komt te staan. Dat is wat ons betreft niet mogelijk, want die bestaande verbinding loopt direct over ons grootste dorp Burgum heen en belemmert nu al de inwoners en ondernemers daar in de buurt én staat toekomstige uitbreiding van Burgum in de weg.

Een nieuwe 380 kV verbinding kan daarom alleen ruim om het dorp Burgum heen komen te liggen (ten noorden van de Zomerweg), in combinatie met een nieuwe 220 kV verbinding, waarbij de bestaande 220 kV verbinding wordt verwijderd. Op die manier levert de nieuwe 380 kV verbinding een tastbaar en concreet voordeel op voor onze inwoners en ondernemers in Burgum.

Daarnaast verzoeken wij u met klem de bestaande bovengrondse 110 kV verbinding tussen Burgum en Quatrebras ondergronds in te graven. Dit is een goede oplossing voor de grote ruimtelijke en landschappelijke impact van een nieuwe 380 kV verbinding met zich meebrengt. Onze inwoners in het buitengebied hebben daar direct mee te maken en op deze manier is de landschappelijke pijn van een nieuwe verbinding enigszins te verzachten.

In het verlengde daarvan vragen wij uw aandacht voor de (enorme) hoogte van de nieuwe 380 kV masten. Dit heeft een buitensporige impact op de beleving van de hoogspanningsverbinding. Een lagere mast geeft een veel bescheidener beeld in het landschap en is daarmee gemakkelijker te accepteren.

Ook gaan wij ervan uit dat indien er negatieve gezondheidseffecten optreden in de nabijheid van de nieuwe lijn, wij daarvoor aanvullend gecompenseerd worden. Wij hechten grote waarde aan een gezonde leefomgeving voor onze inwoners.

Tot slot dringen wij aan op een toekomstige aantakking op het onderliggende hoogspanningsnet, bij een van de bestaande 220 kV onderstations in Fryslân. Dit kan de netcongestie in Fryslân verlichten en de energietransitie versnellen. Fryslân is tenslotte ook een grote terugleverancier van duurzame energie.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Namens burgemeester en wethouders van Tytsjerksteradiel,
De secretaris

de loco-burgemeester

T. Willemsma

4 Nota van antwoord zienswijzen



Nota van antwoord concept Notitie reikwijdte en detailniveau 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Datum Januari 2024
Status Definitief





Colofon

Projectnaam	380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
Documentnaam	Nota van antwoord concept notitie reikwijdte en detailniveau
Versie	Januari 2024
Bevoegd gezag	Minister voor Klimaat en Energie Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties ¹
Projectteam	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat TenneT TSO B.V. Sweco Nederland B.V.
Auteur	Sweco Nederland B.V.

¹ In de concept-NRD wordt gesproken over de Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. Sinds 4 september 2023 zijn de bevoegdheden van deze minister overgedragen aan de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (Koninklijk Besluit nr. 2023002066, 4 september 2023).

Inhoudsopgave

1	Inleiding—4
2	Thematische beantwoording—6
2.1	Inleiding—6
2.2	Proces en procedure—6
2.3	Nut en noodzaak—9
2.4	Projectuitgangspunten—10
2.5	Samenhang met andere projecten—11
2.6	Alternatieven—13
2.7	Leefomgeving en gezondheid—15
2.8	Landschap en cultuurhistorie—18
2.9	Bodem en water—20
2.10	Ecologie—21
2.11	Gebruiksfuncties—23
2.12	(Net)techniek—24
3	Zienswijzen—27

1 Inleiding

Van 9 juni tot en met 20 juli 2023 heeft de concept notitie reikwijdte en detailniveau (concept-NRD) van het project 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens ter inzage gelegen. In die periode was het mogelijk om te reageren door een schriftelijke of mondelinge zienswijze in te dienen op de concept-NRD. In juni en juli 2023 zijn zeven informatiebijeenkomsten georganiseerd, namelijk:

- 20 juni 2023 Hoogkerk;
- 21 juni 2023 Burgum;
- 22 juni 2023 Rottevalle;
- 27 juni 2023 Lemmer;
- 28 juni 2023 Wirdum;
- 29 juni 2023 Heerenveen;
- 4 juli 2023 Ens.

Tijdens deze informatiebijeenkomsten is het project aan de omgeving toegelicht en konden er vragen worden gesteld. Ook is de mogelijkheid geboden om een zienswijze in te dienen bij een notulist. Betrokken overheden en wettelijke adviseurs zijn eveneens om een reactie gevraagd. In totaal zijn 106 zienswijzen binnengekomen, waarvan 103 unieke. De zienswijzen zijn geregistreerd en integraal opgenomen in de inspraakbundel 'Zienswijzen op de concept notitie reikwijdte en detailniveau 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens'.

Alle zienswijzen zijn samengevat en voorzien van een antwoord. Bij de beantwoording van de zienswijzen wordt vaak verwezen naar een algemene (thematische) beantwoording, inclusief verwijzing naar een of meerdere paragrafen. Deze thematische beantwoording is opgenomen in hoofdstuk 3. Als er sprake is van specifieke – niet vaak voorkomende vragen/reacties – wordt de zienswijze direct beantwoord (in hoofdstuk 2). U kunt uw zienswijze opzoeken via het registratienummer dat is opgenomen in de ontvangstbevestiging.

In verband met de leesbaarheid van het document worden regelmatig afkortingen gebruikt. In onderstaande tabel is te vinden waar deze afkortingen voor staan.

ADC-toets	Toets van activiteiten met een negatief effect op de natuur, maar waarvoor geen alternatieven (A) zijn, en waarbij sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang (D). Als dit het geval is, kunnen de nodige compenserende maatregelen (C) worden genomen om ervoor te zorgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
BZK	Ministerie van Binnelandse Zaken en Koninkrijksrelaties
EZK	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
HIA	Heritage Impact Assessment
IEA	Integrale Effectenanalyse
KRW	Kaderrichtlijn Water
MER	Milieueffectrapport
m.e.r.	De procedure van de milieueffectrapportage
NKA	Notitie Kansrijke Alternatieven
NNN	Natuurnetwerk Nederland
NOVI	Nationale Omgevingsvisie
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
NvA	Nota van Antwoord
planMER	Een plan-milieueffectrapport is een milieueffectrapport (MER) bij een vast te stellen plan of programma. In dit geval de Voorkeursbeslissing.
projectMER	Een project-milieueffectrapport is een milieueffectrapport (MER) bij een te nemen besluit over realisatie van een activiteit. In dit geval het Projectbesluit.
VKA	Voorkeursalternatief te bepalen tracé

2 Thematische beantwoording

2.1 Inleiding

In totaal zijn 106 zienswijzen (waarvan 103 unieke) ingediend op de concept-NRD. Een deel van deze zienswijzen heeft betrekking op dezelfde onderwerpen. In dit hoofdstuk worden de meest voorkomende onderwerpen behandeld. In de antwoordtabel van hoofdstuk 3 wordt, daar waar dat aan de orde is, verwezen naar de beantwoording in dit hoofdstuk.

2.2 Proces en procedure

Voorgeschiedenis

Zoals beschreven in paragraaf 2.5 van de concept-NRD, is het voorgenomen project van TenneT om een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens aan te leggen niet nieuw. In 2008 is het project 'Noord-West 380 kV' gestart met als doel om een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Eemshaven en Diemen te realiseren (projectnaam: Noord-West 380 kV). In 2014 is besloten het project op te splitsen en alleen een nieuwe hoogspanningsverbinding aan te leggen tussen Eemshaven en Vierverlaten. De nut en noodzaak van de gehele verbinding kon op dat moment niet worden aangetoond.

Inmiddels zijn de omstandigheden echter zodanig dat nieuwe capaciteitsknelpunten worden verwacht in het elektriciteitsnet in Noord-Nederland. Zonder een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens komt de leveringszekerheid in gevaar en kan TenneT daarmee niet voldoen aan haar wettelijke taken. Het in 2021 verschenen onderzoek van Berenschot² bevestigt de nut en noodzaak van de nieuwe 380 kV-verbinding.

Gelet op bovenstaande is een nieuwe verkenning gestart naar een 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens. De onderzoeken en de opgedane inzichten uit het verleden worden gebruikt voor het te doorlopen proces, maar de effecten worden opnieuw in beeld gebracht en er vindt een nieuwe afweging plaats. De ontwikkelingen in het gebied hebben de afgelopen jaren namelijk niet stilgestaan en de omgeving is in de tussentijd veranderd. De omgeving wordt gedurende het proces geïnformeerd over de stand van zaken en voortgang, bijvoorbeeld met nieuwsbrieven.

Het proces is er ten behoeve van bewoners, grondeigenaren en andere stakeholders op gericht om zo snel en zorgvuldig mogelijk te trechteren. Dit gebeurt in vier hoofdstappen: van zoekgebied (in de kennisgeving) naar tracéalternatieven (in de concept-NRD) naar één tracé (in de voorkeursbeslissing) naar een concrete projectuitwerking (in het projectbesluit).

In de concept-NRD zijn een aantal tracéalternatieven opgenomen die in het MER worden onderzocht op alle relevante milieuaspecten. Daarmee is het zoekgebied (in de kennisgeving) aanzienlijk verkleind. Om te komen tot deze tracéalternatieven is een notitie kansrijke alternatieven (NKA) opgesteld, die als bijlage bij de concept-

² Nut en noodzaak netversterking Noord-Nederland, Berenschot, 2021

NRD is opgenomen. In de NKA zijn op basis van een stapwijze trechtering uiteindelijk vijf kansrijke alternatieven geselecteerd. De stapsgewijze trechtering gaat in op de vier projectuitgangspunten (zieef 1, zie paragraaf 2.4 'Projectuitgangspunten') en ook op enkele milieuaspecten die de uitvoerbaarheid van de hoogspanningsverbinding in de weg kunnen staan (zieef 2, zie paragraaf 2.6 'Alternatieven').

Verkenningfase (2023-2025)

De verkenningfase van het project is de periode vanaf de kennisgeving van het voornemen tot aan de voorkeursbeslissing waarmee een voorkeursalternatief voor het tracé wordt gekozen. De voorkeursbeslissing wordt genomen met inachtneming van het in beeld brengen van de (milieu)effecten van de alternatieven.

Het milieueffectrapport (planMER) is één van de onderdelen van de integrale effectenanalyse (IEA) en brengt de effecten van de tracéalternatieven op verschillende milieuthema's in beeld. Alle milieuthema's zijn daarbij gelijkwaardig; er vindt geen prioritering van thema's plaats. Naast de milieueffecten worden in de IEA ook de effecten voor de onderwerpen toekomstvastheid, techniek, omgeving en kosten opgenomen. Deze informatie ligt ten grondslag aan de voorkeursbeslissing van de ministers.

Welke alternatieven in het planMER worden onderzocht en hoe dat zal gebeuren, staat in de concept-NRD (paragraaf 3.6 en hoofdstuk 4). Op dit moment is het tracé van de hoogspanningsverbinding nog niet bekend. Voorafgaand aan het planMER worden concrete tracéalternatieven ontwikkeld binnen de in de concept-NRD opgenomen vijf kilometer brede corridors. Bij het ontwikkelen van deze tracéalternatieven wordt zowel aandacht besteed aan knelpunten die binnen de corridor kunnen optreden als bestaande knelpunten die opgelost kunnen worden. Bij het oplossen van bestaande knelpunten kan worden gedacht aan het verplaatsen van het bestaande tracé samen met de aanleg van het nieuwe tracé.

Na het nemen van de voorkeursbeslissing, wordt het project verder uitgewerkt. In die fase wordt een projectMER opgesteld, waarbij in meer detail de effecten van het voorgenoemde tracé voor de hoogspanningsverbinding in beeld worden gebracht. Daarmee bestaat er binnen het projectMER en de bijbehorende specialistische onderzoeken minder abstractie dan binnen het planMER. Sommige milieuthema's zijn al relevant voor het planMER en sommige milieuthema's pas voor het projectMER. Zo wordt in het projectMER bijvoorbeeld onderzocht wat de effecten van het tracé zijn op mastniveau.

Procedure

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Het project is voorbereid conform de projectprocedure uit de Omgevingswet. De minister voor Klimaat en Energie is – samen met de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties - bevoegd gezag voor de ruimtelijke inpassing van de nieuwe hoogspanningsverbinding.

TenneT is als hoogspanningsnetbeheerder verantwoordelijk voor de aanleg, het beheer en het onderhoud van de nieuwe hoogspanningsverbinding. Provincies, gemeenten en waterschappen in het zoekgebied worden nauw betrokken in deze procedure en hebben een adviserende rol.

De projectprocedure bestaat uit de volgende stappen en ziet er als volgt uit:

1. Verkenning: de verkenningsfase loopt volgens planning van 2022 tot en met 2025. Die bestaat uit:
 - a. Kennisgeving voornemen en participatie (in november 2022 gepubliceerd).
 - b. Het opstellen van het onderzoeksplan, de notitie reikwijdte en detailniveau.
 - c. De onderzoeksfase waarin het milieueffectrapport (planMER) en de integrale effectenanalyse (IEA) inclusief onderliggende onderzoeken, worden opgesteld.
2. Voorkeursbeslissing: de verkenningsfase wordt afgesloten met een (ontwerp)voorkeursbeslissing. In de voorkeursbeslissing wordt het tracé van de nieuwe hoogspanningsverbinding vastgelegd, inclusief eventuele varianten. Uit de voorkeursbeslissing blijkt daarmee ook welke tracéalternatieven afvallen. De voorkeursbeslissing is voorzien in 2025.
3. Planuitwerking: na de voorkeursbeslissing wordt het tracé op mastniveau uitgewerkt. Het uitgewerkte tracé, inclusief eventuele varianten, wordt onderzocht in het projectMER. De uitkomsten van het MER kunnen aanleiding geven om mitigerende en/of compenserende maatregelen te treffen, bijvoorbeeld voor ecologie. Dit wordt vastgelegd in het projectbesluit, zie hierna.
4. Projectbesluit/vergunningen: Het project wordt juridisch vastgelegd in het (ontwerp)projectbesluit. Tegelijkertijd worden de (ontwerp)vergunningen opgesteld. Nadat het besluit is genomen (voorzien in 2028), volgt de mogelijkheid tot beroep.
5. Nadat de besluiten in werking zijn getreden, kan gestart worden met de uitvoeringsfase. De bouw wordt verder voorbereid (en de aanbesteding wordt gestart).

De periode tot de voorkeursbeslissing wordt gebruikt om inzicht te krijgen in onder meer de (milieu)effecten, de belangen die spelen in de omgeving en de technische (on)mogelijkheden. Ook is een participatieproces voorzien, waarbij ruimte is voor inbreng en adviezen vanuit de omgeving. Op basis van deze informatie kunnen de ministers op een zorgvuldige wijze een besluit nemen.

Participatieproces

Participatie is onderdeel van het project en de projectprocedure. Bij de start van iedere fase wordt gekeken welke doelgroepen betrokken worden. Dit is opgenomen in het participatieplan. In het participatieplan wordt rekening gehouden met de ervaringen die bij andere projecten en in eerdere fasen zijn opgedaan.

Gedurende de tot nog toe doorlopen stappen van het project is er intensief contact geweest met betrokken provincies, gemeenten en waterschappen. Daarnaast zijn ook enkele georganiseerde stakeholders betrokken. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft met de kennisgeving van het voornemen en voorstel participatie en de terinzagelegging van het onderzoeksplan (concept-NRD) breed gecommuniceerd naar de omgeving. Daarnaast zijn ontwikkelingen te volgen op de websites rvo.nl/vierverlaten-ens en tennet.eu/nl/projecten/gebieden/friesland/vierverlaten-ens-380-kv. Bij de laatstgenoemde website kan eenieder zich ook inschrijven voor de projectnieuwsbrief.

De komende fase in het proces (het vervolg van de verkenningsfase) is vooral een fase waarin iedereen in het zoekgebied vroegtijdig wordt geïnformeerd over de

verschillende stappen en de resultaten van de verschillende onderzoeken. De tracéalternatieven worden verder verfijnd, zodat effecten in beeld kunnen worden gebracht. Er wordt open en transparant gecommuniceerd over wat er onderzocht is en welke informatie wordt betrokken bij de voorkeursbeslissing. Er kan formeel gereageerd worden tijdens de inloopavonden of door het indienen van een zienswijze gedurende de terinzagelegging van de ontwerp-voorkeursbeslissing. Daarnaast is het mogelijk om gedurende het proces vragen te stellen. Zie hiervoor ook hoofdstuk 3 van het participatieplan op de eerder genoemde website van RVO.

In het participatieplan zijn verschillende activiteiten omtrent participatie opgenomen tot en met de ontwerp-voorkeursbeslissing. Zo vinden er voor overheden en georganiseerde stakeholders het komende 1,5 jaar werk- en themasessies, informatiesessies en persoonlijke gesprekken plaats, alsmede ambtelijke en bestuurlijke overleggen. Daarnaast worden er voor de omgeving informatiebijeenkomsten georganiseerd.

2.3 Nut en noodzaak

Algemeen

In de concept-NRD wordt in paragraaf 1.1, 2.2, 2.4 en 2.5 het nut en de noodzaak van de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens verwoord. Onderzoek van Berenschot³ bevestigt dat zonder de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding de leveringszekerheid van elektriciteit in gevaar komt, waardoor TenneT niet kan voldoen aan haar wettelijke taken. Vanaf 2025 ontstaan naar verwachting al knelpunten in Noord-Nederland door het toenemend vermogen van duurzame opwek en elektrificatie. De netbeheerders hebben na 2030 nog meer moeite met het voorzien in afvoer van geproduceerde elektriciteit en het leveren ervan aan gebruikers. De nieuwe verbinding moet ervoor zorgen dat de leveringszekerheid ook bij storing en onderhoud wordt gewaarborgd. Daarnaast kan de nieuwe hoogspanningsverbinding ook de beoogde capaciteitsuitbreiding van het regionale netwerk faciliteren.

Meerwaarde voor de regio

De nieuwe 380 kV-verbinding ontlast indirect het bestaande 220 kV-net. Het huidige hoogspanningsnet wordt nu voor een deel gebruikt voor het transport van elektriciteit vanuit de Eemshaven richting de landelijke ring. De nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding neemt deze transportfunctie over, waardoor op het onderliggende elektriciteitsnet transportcapaciteit vrijkomt. De nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding kan daarmee in de toekomst van meerwaarde zijn voor de regio. De netuitbreiding wordt bovendien zo vorm gegeven dat eventuele toekomstige uitbreidingen relatief eenvoudig zijn in te passen. Daarom wordt rekening gehouden met de opbouw van het hoogspanningsnet en de nabijheid van (bestaande) hoogspanningsstations langs het tracé.

Zoals in paragraaf 2.2 in de concept-NRD is aangegeven, kan gedurende de verkenningsfase blijken dat er een noodzaak is om het elektriciteitsnet verder te versterken, bijvoorbeeld door een koppeling te maken met het onderliggende net. In dat geval zal dit naar voren komen in de IEA. In het kader van de IEA wordt namelijk naar toekomstvastheid gekeken en daarmee is het onderdeel van de besluitvorming over de voorkeursbeslissing.

³ Nut en noodzaak netversterking Noord-Nederland, Berenschot, 2021

Toekomstvastheid

De nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding is nodig om de energietransitie mogelijk te maken en knelpunten in het elektriciteitsnet te voorkomen. Deze knelpunten ontstaan door meer duurzame opwek enerzijds en meer vraag naar elektriciteit van huishoudens en bedrijven anderzijds. De nieuwe verbinding maakt het mogelijk om duurzaam opgewekte elektriciteit op grootschalige productielocaties (windparken op zee en zonneparken) ook na 2030 te transporteren naar het landelijke 380 kV-netwerk, en om grote afnemers van elektriciteit te kunnen aansluiten op het 380 kV-net.

2.4 Projectuitgangspunten

Er zijn voor de verkenning uitgangspunten vastgesteld (zie paragraaf 3.2 van de concept-NRD):

- verbinding tussen bestaande hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens;
- bovengronds aangelegd, tenzij;
- combineren of bundelen met een bestaande hoogspanningsverbinding en/of bovenregionale infrastructuur;
- gelegen binnen een vooraf bepaald zoekgebied.

Over de eerste drie uitgangspunten zijn zienswijzen binnengekomen. Hier wordt in het vervolg van deze paragraaf nader op ingegaan.

Verbinding van Vierverlaten naar Ens

Het uitgangspunt is een 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen de bestaande hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens. Op deze manier kan het bestaande knelpunt in leveringszekerheid worden opgelost en kunnen de toekomstige risico's worden gemitigeerd. Het is op dit moment niet nodig om aan te sluiten op tussengelegen en andere hoogspanningsstations. Uit netstrategisch oogpunt is het echter wel efficiënt om de netuitbreiding zo vorm te geven, dat eventuele toekomstige koppelingen relatief eenvoudig zijn te maken. Daarom is gekeken naar de opbouw van het hoogspanningsnet en de nabijheid van (bestaande) hoogspanningsstations langs het tracé. Het in de toekomst laten aansluiten van de hoogspanningsverbinding op tussengelegen hoogspanningsstations wordt op deze wijze niet onmogelijk gemaakt.

Zie ook paragraaf 2.3 'Nut en noodzaak'.

Bovengronds, tenzij

Nieuwe hoogspanningsverbindingen in het landelijke transportnetwerk met een spanning van 220 kV en meer worden in beginsel bovengronds aangelegd. Dat geldt ook voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens. Dit is conform de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Op basis van een integrale afweging op projectniveau kan - voor zover dit uit oogpunt van leveringszekerheid verantwoord is - in bijzondere gevallen, met name voor kortere afstanden, ondergrondse aanleg worden overwogen om een knelpunt op te lossen. De NOVI geeft nog een voorwaarde: de maatschappelijke meerwaarde van ondergrondse aanleg moet duidelijk zijn en de kosten moeten verantwoord zijn.

Ondergrondse aanleg van een tracégedeelte is één van de mogelijke maatregelen die overwogen kan worden om een ruimtelijk knelpunt op te lossen. Het is vanuit leveringszekerheid en gelet op de lengte van het tracé niet mogelijk om het volledige tracé ondergronds aan te leggen. De maximale lengte van een mogelijk ondergronds tracé is op dit moment niet aan te geven, hiervoor dienen berekeningen te worden uitgevoerd. De belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn de gevolgen voor leveringszekerheid, netstabiliteit en de bereikbaarheid van de verkabeling bij calamiteiten en tijdens onderhoud. Ook een aanleg onder water wordt gezien als een ondergrondse aanleg, hiervoor geldt dezelfde afweging.

De effectanalyse die in de volgende fase wordt uitgevoerd, in combinatie met het traceringsonderzoek naar ruimtelijke vraagstukken, zal duidelijk maken waar knelpunten als gevolg van een bovengrondse verbinding ontstaan. Ondergrondse verbindingen worden verkend zodra andere mitigerende maatregelen, zoals tracéoptimalisaties, niet toereikend blijken te zijn voor het oplossen van een knelpunt.

Uitvoeringsalternatieven

In het planMER worden vier uitvoeringsmogelijkheden voor de nieuwe hoogspanningsverbinding onderzocht. Deze voldoen allen aan het uitgangspunt combineren of bundelen en leveren het volgende eindbeeld op:

1. Enkele mastenrij 110 kV: de nieuwe 380kV-verbinding wordt gebouwd langs het tracé van de bestaande 110kV-verbinding, waarbij de 110kV-verbinding wordt verkabeld. De overbodige 110kV-hoogspanningsmasten worden afgebroken. De 110 kV-verbinding wordt daarbij eerst verkabeld⁴, ten behoeve van de veiligheid en de mogelijkheden om vervolgens delen van het oude tracé te gebruiken voor de nieuwe verbinding.
2. Enkele mastenrij snelweg: de nieuwe 380kV-verbinding wordt langs een bestaande snelweg gebouwd.
3. Dubbele mastenrij met uniforme masten: de nieuwe 380kV-verbinding wordt gebouwd in de buurt van de bestaande 220kV-verbinding. De bestaande 220kV-verbinding wordt vervangen en uitgevoerd in een mast die er hetzelfde uitziet als de 380kV-verbinding.
4. Dubbele mastenrij met bestaande 220 kV: de nieuwe 380kV-verbinding wordt gebouwd binnen de corridor van de bestaande 220kV-verbinding. De 220kV-verbinding wordt in de huidige vorm behouden. De masten van de 220kV- en 380kV verschillen in grootte (hoogte en breedte) en vorm.

Het is vanuit (net)techniek en beheer en onderhoud niet wenselijk om verschillende spanningsniveaus in dezelfde mast te plaatsen, bijvoorbeeld een bestaande 110 kV-verbinding in dezelfde mast als de nieuwe 380 kV-verbinding. Als de 380 kV-verbinding gecombineerd wordt met een 110 kV-verbinding, wordt de 110 kV-verbinding in beginsel verkabeld.

2.5 Samenhang met andere projecten

In deze paragraaf wordt de samenhang met andere projecten besproken. Het gaat hierbij om samenhang met bestaande projecten en projecten in de pijplijn. Daarnaast wordt de ontwikkelruimte voor de toekomst besproken.

⁴ Bij verkabeling wordt een bovengrondse hoogspanningsverbinding ondergronds aangelegd.

Algemeen

Het tracé voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding van Vierverlaten naar Ens wordt gezocht in een gebied waar ook andere ontwikkelingen plaatsvinden of gepland zijn. Dit kunnen lokale projecten zijn (zoals nieuwe woningbouw, bedrijventerreinen of infrastructuur), projecten van het waterschap (zoals peilveranderingen, dijk aanpassingen of aanpassingen aan watergangen), regionale projecten (zoals vanuit de regionale energiestrategieën of de NOVEX-afspraken) en andere rijksprojecten (zoals de Lelylijn, aanpassingen aan rijkswegen of andere hoogspanningsprojecten zoals de 380 kV-hoogspanningsverbinding van Diemen via Lelystad naar Ens). In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de ingebrachte zienswijzen rond de samenhang van de hoogspanningsverbinding met andere projecten en toekomstige ontwikkelruimte.

Bestaande projecten

Bij de tracéring van alternatieven vormt de bestaande situatie samen met plannen en projecten waarvoor een ontwerpbesluit is genomen het vertrekpunt. Het zijn autonome ontwikkelingen die ongeacht de komst van de 380 kV-hoogspanningsverbindingen zullen plaatsvinden. De bestaande situatie en autonome ontwikkelingen vormen samen de referentiesituatie.

Daarnaast wordt gekeken naar plannen en projecten waarvan bekend is dat ze de komende jaren gaan lopen, maar waar de besluitvorming pas later plaatsvindt. Deze projecten worden niet in het planMER betrokken. In het kader van de IEA worden eventuele relaties met deze projecten in beeld gebracht, zodat ook deze projecten onderdeel zijn van de afweging in de voorkeursbeslissing.

Deze aanpak geldt ook voor andere rijksprojecten, zoals de Lelylijn. Zowel de nieuwe hoogspanningsverbinding als de Lelylijn zijn grote infrastructurele projecten van nationaal belang. Een integrale aanpak van deze projecten biedt mogelijkheden voor de inpassing in het gebied. Anderzijds kan de nieuwe hoogspanningsverbinding ook beperkend werken voor de Lelylijn en vice versa. Daarom zal er afstemming plaatsvinden om de optimale invulling te kunnen kiezen. Deze onderlinge relaties worden in de IEA in beeld gebracht en meegenomen in de besluitvorming over de voorkeursbeslissing.

Het project 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens is een stap verder in de planvorming dan het project Lelylijn. Voor deze nieuwe hoogspanningsverbinding is nut en noodzaak aangetoond en wordt nu de tracéring verder uitgewerkt. Het project Lelylijn bevindt zich in de fase van een MIRT onderzoek, op basis waarvan een besluit zal worden genomen of de verbinding aangelegd gaat worden. Over de komst van de Lelylijn is nog geen definitief besluit genomen. Voor beide projecten is onderzoek nodig, waarbij voor beide geldt dat het tracé, de geografische ligging en de uitvoering, nog niet bekend zijn. Dit is onderwerp van vervolgonderzoek. In de (pre) verkenningsfase van beide opgaven is er een raakvlak tussen 380 kV en de Lelylijn langs de snelwegen A7 en A6. Vanwege het raakvlak is afgesproken om gezamenlijk een quickscan uit te voeren. Vanuit het perspectief van techniek concludeert de quickscan dat een bundeling van de Lelylijn, hoogspanningsverbinding en snelweg mogelijk is. De keuze voor het tractie-energiesysteem van de Lelylijn is bepalend voor de afstand die spoorlijn en hoogspanningsverbinding kunnen aanhouden. Bij een 25kV/50Hz (wisselstroom)-systeem is er geen sprake van wederzijdse elektromagnetische beïnvloeding vanaf 11 meter, in dit geval is het voor spoorlijn en hoogspanningsverbinding mogelijk om relatief dicht bij elkaar te liggen. De breedte van de totale bundel (snelweg

A6/A7, hoogspanningsverbinding 380kV en de Lelylijn) varieert daarbij tussen de 78 en 187 meter. Bij een 1500 V DC (gelijkstroom)-systeem is deze beïnvloeding er tot 700 meter. Technisch is het mogelijk om, met mitigerende maatregelen, kleinere afstanden aan te houden tot 100 meter. Over korte lengte van parallelloop mogelijk zelfs tot 50 meter. Er is nader onderzoek nodig om de mitigerende maatregelen te bepalen.

Eind 2024 zal er naar verwachting meer duidelijkheid zijn over het onderzoeksproces waarin het project Lelylijn zich bevindt. Voor het project 380 kV-hoogspanningsverbinding worden in de periode voorafgaand aan de voorkeursbeslissing (2025) meerdere (milieu-) onderzoeken verricht en worden tracéalternatieven verder uitgewerkt. Dit levert informatie op voor de integrale Effectenanalyse. In 2024 zullen de afzonderlijke projectorganisaties hun eigen procedure doorlopen. Daar waar dat in de procedure nodig is, wordt afstemming gezocht. Concreet betekent dit dat beide projecten in 2024 traceringsessies organiseren. Daarnaast zullen ontwikkelingen en onderzoeksresultaten met elkaar worden gedeeld, zodat deze informatie als beslisinformatie kan worden meegenomen in de besluitvorming over beide projecten.

Projecten in de pijplijn

Ontwikkelingen die nog onvoldoende concreet zijn en waarvoor nog geen juridisch-planologische besluitvorming heeft plaatsgevonden, maken geen onderdeel uit van de referentiesituatie. Deze ontwikkelingen kunnen mogelijk wel een rol spelen in de besluitvorming om te komen tot een voorkeursbeslissing. Gedurende de verkenning voor de nieuwe hoogspanningsverbinding is er aandacht voor andere projecten die (mogelijk) invloed op elkaar kunnen hebben en op de nieuwe 380 kV - hoogspanningsverbinding.

2.6 Alternatieven

Algemeen

In de NKA zijn in totaal achttien verschillende alternatieven onderzocht (zie hoofdstuk 3 van de NKA). Een deel van deze alternatieven is ingebracht door de omgeving, als reactie op het voornemen. De achttien alternatieven zijn vervolgens twee keer 'gezeefd'.

Bij het eerste 'zeefproces' zijn de alternatieven gefilterd aan de hand van de projectuitgangspunten, namelijk: 1. verbinding tussen bestaande hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens; 2. bovengronds, tenzij; 3. combineren of bundelen; 4. gelegen binnen het zoekgebied. Acht tracéalternatieven voldeden niet aan deze uitgangspunten en zijn daarom niet verder onderzocht. De tien tracéalternatieven die voldeden aan de projectuitgangspunten zijn verder beoordeeld en door de tweede 'zeef' gehaald.

Bij de tweede 'zeef' zijn de tracéalternatieven getoetst op de thema's: gevoelige bestemmingen en gebouwen, ecologie, toekomstvastheid, landschap en cultuurhistorie. Deze thema's kunnen namelijk beperkingen met zich meebrengen voor een tracéalternatief. Door de toetsing van de alternatieven aan de hand van deze thema's is getracht op voorhand zo veel mogelijk beperkingen uit te sluiten. Terzijde zijn ook de kosten van de alternatieven globaal in beeld gebracht. Uit de analyse bleven vijf kansrijke tracéalternatieven voor de aanleg van de hoogspanningsverbinding over. Deze zijn opgenomen in de concept-NRD (paragraaf 3.6).

Als zienswijze op de concept-NRD zijn nog een aantal nieuwe alternatieven aangedragen. Voor deze alternatieven is eveneens het zeefproces doorlopen. Daaruit is gebleken dat de nieuw ingebrachte alternatieven in zeef 1 afvallen, aangezien ze niet voldoen aan de vier vooraf bepaalde projectuitgangspunten. Om die reden worden er geen nieuwe alternatieven aan de NRD toegevoegd.

Tracévoorkeuren

Diverse insprekers spreken al een voorkeur uit voor een specifiek alternatief. Het besluit van de ministers om een alternatief te kiezen wordt gebaseerd op de integrale effectenanalyse (IEA), dat een compleet beeld bevat van de relevante effecten. Daarvoor is voortzetting van het proces van de verkenning nodig, waarbij alle geselecteerde tracéalternatieven op een gelijke integrale manier met elkaar worden beoordeeld.

Ligging tracé

Voor alle tracéalternatieven zijn de kansen en belemmeringen onderzocht om de ruimte en haalbaarheid van de tracés in beeld te brengen en aandachtspunten te signaleren. Hierbij is specifiek gekeken naar een strook van 2,5 kilometer aan beide zijden van de bestaande hoogspanningsverbinding of bovenregionale infrastructuur (corridors). Het uitgangspunt blijft om een verbinding te realiseren die zo dicht mogelijk bij de bestaande hoogspanningsverbinding of andere bovenregionale infrastructuur ligt. De vijf kilometer brede corridor biedt echter oplossingsruimte op specifieke plekken waar mogelijk de verbinding niet op korte afstand van de bestaande hoogspanningsverbinding of snelweg gerealiseerd kan worden. Dit geldt dus enkel voor gebieden waar bepaalde belemmeringen voor de verbinding spelen en waar deze niet met technische oplossingen kunnen worden opgelost. Met name in het geval van uitvoeringsvarianten waarbij een bestaande verbinding wordt afgebroken, is er de mogelijkheid om de nieuwe verbinding optimaal (en op een iets andere plek in de corridor) in te passen.

Daarnaast gelden eisen en randvoorwaarden voor de hoogspanningsverbinding bij het passeren van bijvoorbeeld gevoelige gebouwen, beschermde natuurgebieden en UNESCO Werelderfgoederen. Per tracéalternatief is hier tijdens de tweede "zeef"-fase van de concept-NRD al een eerste analyse voor verricht (zie paragraaf 3.5). Tijdens het opstellen van het planMER wordt hier uitvoerig onderzoek naar gedaan. Op grond van het voorzorgbeleid is het ongewenst om concentraties woningen zoals woonwijken of dorpskernen te doorkruisen. Er dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk te worden voorkomen dat nieuwe situaties ontstaan waarbij woningen of andere gevoelige gebouwen binnen de contour van 0,4 microtesla per jaar van een bovengrondse hoogspanningsverbinding aanwezig zijn. Rondom verspreide woningen en op industriegebieden is vaak in de nadere uitwerking maatwerk mogelijk voor de inpassing en geldt geen directe uitsluiting.

Daarnaast kan ook de ligging van een Natura 2000-gebied invloed hebben op de ligging van het tracé. Uit onderzoek moet blijken op welke wijze in of nabij Natura 2000-gebieden de hoogspanningsverbinding gerealiseerd kan worden. Voor doorsnijding van NNN-gebieden en weidevogelgebieden geldt een minder zwaar beschermingsregime dan voor Natura 2000-gebieden. Dat neemt niet weg dat ook naar deze gebieden in het planMER onderzoek plaatsvindt. Ook deze gebieden kunnen van invloed zijn op de tracéontwikkeling en vereisen mogelijk mitigerende en/of compenserende maatregelen.

2.7 Leefomgeving en gezondheid

Gevoelige gebouwen en andere bebouwing

Bij de inpassing van de hoogspanningsverbinding wordt gezocht naar een geschikt tracé. Omdat een nieuwe hoogspanningsverbinding bij voorkeur niet over bebouwing wordt gerealiseerd, is het uitgangspunt dat bestaande bebouwing zoveel mogelijk wordt gemeden bij de tracéring. Bij gevoelige gebouwen, zoals woningen, speelt daarnaast dat waar mogelijk afstand gehouden wordt, zodat deze niet binnen de magneetveldzone van de nieuwe hoogspanningslijn komen te liggen (zie hierna 'magneetvelden') en ook de hinder tijdens de aanleg beperkt is.

In deze fase zijn er nog diverse uitvoeringsmogelijkheden denkbaar, met ook variaties in ruimtebeslag en verschillende mogelijkheden om rondom bestaande bebouwing te tracéren.

Waardevermindering en schade

De aanleg en het beheer van een hoogspanningsverbinding kan invloed hebben op het bestaande ruimtegebruik en leiden tot schade bij grondeigenaren of omwonenden. Bij de aanleg en het beheer van de hoogspanningsmasten en de verbinding wordt schade zoveel mogelijk voorkomen. Er wordt gestreefd naar een tracé dat zo min mogelijk gevoelige gebouwen raakt en naar mastposities die het bestaande grondgebruik zo min mogelijk beperken. Zo wordt bij de exacte positionering van een mast in overleg met de grondeigenaar gekeken naar de optimale positie. Schade die ontstaat, bijvoorbeeld aan de grond bij de bouw van de hoogspanningsverbinding, wordt na afloop hersteld en waar dat niet mogelijk is, wordt de schade vergoed. TenneT sluit een zakelijk recht overeenkomst (ZRO) af met eigenaren van de grond waar de nieuwe hoogspanningsverbinding overheen gaat en waar masten worden gerealiseerd.

Een ruimtelijk besluit kan ertoe leiden dat voor een omwonende schade optreedt. Nadat de minister voor Klimaat en Energie en de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties het projectbesluit hebben vastgesteld, kan een aanvraag tot nadeelcompensatie worden gedaan. Nadeelcompensatie is een regeling voor schadevergoeding voor rechtmatig overheidsoptreden. Het gaat over schade boven het normale maatschappelijke risico en het bedrijfsrisico die iemand onevenredig zwaar treft. Het kan dan gaan om directe schade, doordat bestaande rechten van de eigenaar worden ingeperkt of indirecte schade die wordt veroorzaakt door activiteiten in de omgeving.

Voordat het projectbesluit daadwerkelijk wordt genomen, kan ook al sprake zijn van schade, ook wel schaduw schade genoemd. Het beleidsvoornemen of de voorbereiding van een besluit kan al een schaduw vooruit werpen en bijvoorbeeld al een waardevermindering van een woning in gang zetten. Voor deze schade is geen wettelijke regeling en de schade komt daarmee niet in aanmerking voor vergoeding. Het proces is ingericht om, met behoud van de vereiste zorgvuldigheid, zo snel mogelijk te trechteren om tot een concreet tracé en planuitwerking te komen. Daarmee wordt beoogd zo min mogelijk schaduw schade te creëren.

Magneetvelden

Als gebruik wordt gemaakt van elektriciteit is er sprake van elektrische en magnetische velden. Dat geldt voor hoogspanningsmasten, maar ook thuis bij het

gebruik van elektrische apparaten. Elektrische velden zijn er als er spanning op leidingen en apparatuur staat. Magnetische velden zijn er alleen als er daadwerkelijk elektriciteit/stroom wordt gebruikt en er dus sprake is van transport van elektriciteit.

De grootte van het magnetische veld is afhankelijk van het vermogen dat wordt verbruikt. Hoe hoger het vermogen hoe groter het magnetische veld. Het magnetische veld neemt af naarmate de afstand tot de bron groter wordt. Er is onderzoek gedaan naar mogelijke effecten van magnetische velden op de gezondheid. Er is tot op heden geen bewezen oorzakelijk verband tussen blootstelling aan magnetische velden van hoogspanningslijnen en gezondheidsrisico's geconstateerd.

In Nederland is het voorzorgbeleid van toepassing. Dat betekent dat, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, wordt voorkomen dat nieuwe situaties ontstaan waarbij woningen of andere gevoelige gebouwen binnen de contour van 0,4 microtesla per jaar van een bovengrondse hoogspanningsverbinding aanwezig zijn. Deze contour wordt berekend conform de daarvoor door het RIVM opgestelde handreiking⁵. Daarin zijn ook instructies opgenomen hoe met beïnvloeding wordt omgegaan als zich meerdere magneetvelden in elkaars nabijheid bevinden. Om aan het voorzorgbeleid te voldoen, houden nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbindingen waar mogelijk afstand ten opzichte van woningen en andere gevoelige gebouwen zoals scholen en kinderdagverblijven. Op 21 april 2023 heeft de minister voor Klimaat en Energie mede namens de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, een brief gestuurd aan betrokken overheden en netbeheerders over het voorzorgbeleid. De kern van de brief is:

- de norm (0,4 microtesla per jaar) blijft gehandhaafd;
- er zijn afspraken gemaakt met netbeheerders om bronmaatregelen toe te passen om de zones smaller te maken;
- bij bovengrondse hoogspanningsverbindingen blijft de berekening in stand;
- in het MER worden de effecten van de magneetvelden in beeld gebracht.

Het voorzorgbeleid is daarom een uitgangspunt voor de verdere tracering in de verkenningsfase en bij de planuitwerking. Op de website van het RIVM is meer informatie te vinden met betrekking tot magneetvelden en gezondheid:

<https://www.rivm.nl/hoogspanningslijnen/magneetvelden>,

<https://www.rivm.nl/hoogspanningslijnen/herijkt-voorzorgbeleid> en

<https://www.tennet.eu/nl/magneetvelden-en-het-hoogspanningsnet>.

Aanvullend hierop zal er in de verkenningsfase en bij de planuitwerking ook gekeken worden naar magneetvelden rond andere netcomponenten, zoals nieuwe of te wijzigen opstijgpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations, voor zover deze onderdeel zijn van het project.

Andere gezondheidsaspecten

Bij de beoordeling van het aspect gezondheid wordt met name gekeken naar magneetvelden en geluid in de situatie dat de hoogspanningsverbinding is gerealiseerd. Tijdens de aanlegfase kan sprake zijn van effecten op het gebied van geluid en luchtkwaliteit. In het MER worden deze effecten in beeld gebracht. Hierbij wordt de bestaande wet- en regelgeving en het Europese en rijksbeleid gevolgd, zodat een objectieve beoordeling kan plaatsvinden. De normen en keuzes die aan

⁵ <https://www.rivm.nl/hoogspanningslijnen/handreiking>

de wet- en regelgeving en het bestaande beleid ten grondslag liggen, zullen niet alle zorgen en hinder wegnemen. Op individueel niveau kunnen de effecten namelijk anders worden ervaren. Om de gezondheid zo goed mogelijk te waarborgen, worden actuele discussies gevolgd en worden actualisaties van de wet- en regelgeving en het beleid op basis van nieuwe inzichten en afwegingen in de gaten gehouden. In 2023 is bijvoorbeeld het voorzorgbeleid met betrekking tot magneetvelden geactualiseerd, welke wordt meegenomen in dit project.

Naar de invloed van magnetische velden op de gezondheid van (landbouw)dieren is veel minder onderzoek gedaan dan naar de invloed op mensen. Uit divers onderzoek is gebleken dat het aannemelijk is dat de effecten die bij sterke magneetvelden bij mensen optreden ook kunnen voorkomen bij koeien, paarden, schapen of varkens. Er zijn geen aanwijzingen om te veronderstellen dat de aanbevelingen voor mensen onvoldoende bescherming bieden voor dieren. Uit onderzoek naar de effecten op de melkproductie bij koeien (uitgevoerd in Canada onder een 735 kV-hoogspanningslijn, met grotere magneetvelden dan in Nederland) blijkt geen of gering effect op de melkproductie en geen effect op de melksamenstelling. In Nederland zijn geen gevallen bekend van verminderde melkproductie na de aanleg van een nieuwe hoogspanningsverbinding.

Bij omheiningen (weide afrasteringen) of andere metalen hekken, buizen of pijpen die parallel aan een hoogspanningslijn lopen kan sprake zijn van elektrische oplading. Dieren die deze bouwwerken aanraken kunnen door een vonkontlading een schokje krijgen (inductie). Dit kan relatief eenvoudig worden opgelost door de bouwwerken te aarden, zodat de elektrische lading weg kan stromen.

Geluid

In het MER wordt gekeken naar de geluidseffecten van de hoogspanningsverbinding in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Er kan geluid ontstaan tijdens de aanlegfase, vanwege de uit te voeren aanlegwerkzaamheden. Dit geluid kan tijdelijk invloed hebben op de omgeving. In de gebruiksfase kan er geluid ontstaan in de vorm van windfluiten en coronageluid (een knetterend geluid van de stroomvoerende draden bij bepaalde weercondities). De effecten van zowel het geluid tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase worden in het MER inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het beoordelingskader dat hiervoor geldt. Daarmee worden de effecten afgewogen bij de keuze voor een voorkeursbeslissing en nogmaals getoetst in het projectbesluit. Waar nodig kunnen mitigerende maatregelen worden genomen om de effecten te beperken.

Veiligheid

De hoogspanningsverbinding wordt uitgevoerd conform de geldende bouwnormen, waarmee risico's bij bijvoorbeeld storm afdoende worden ondervangen. Ook worden de masten waar nodig voorzien van afscherming en waarschuwingborden om de veiligheid voor passanten te borgen.

Woongenot

De kwaliteit van de fysieke leefomgeving is van invloed op het woongenot van mensen. Hoe het woongenot wordt ervaren, is echter sterk individueel bepaald en daarmee moeilijk objectiveerbaar. Het heeft een sterke relatie met de beleving van de fysieke leefomgeving. Ook als het project voldoet aan alle vereisten, kan een aantasting van het woongenot worden ervaren, bijvoorbeeld door horizonvervuiling. Om dit zo objectief mogelijk te benaderen wordt voldaan aan de wet- en

regelgeving en het rijksbeleid. Daarbij wordt er voor veel aspecten ook gekeken naar cumulatie van effecten.

In de IEA worden bovendien bij het thema 'Omgeving' relevante omgevingsvraagstukken beschreven die onderscheidend kunnen zijn voor de keuze van een voorkeursalternatief. Dit zijn aandachtspunten en zorgen die bij de omgeving leven, maar die geen plek hebben in bijvoorbeeld het planMER.

2.8 Landschap en cultuurhistorie

Bundelen en combineren

De alternatieven die in paragraaf 3.6 van de concept-NRD zijn opgenomen, voldoen allen aan het uitgangspunt van de NOVI om een nieuwe hoogspanningsverbinding te combineren of te bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of te bundelen met bovenregionale infrastructuur. Door te combineren of te bundelen worden nieuwe doorsnijdingen van het landschap zoveel mogelijk voorkomen, kunnen hinderzones gebundeld worden en kan een nieuwe verbinding gerealiseerd worden met een behoorlijke rechtstand. Een eenvoudige rechte lijn, die los staat van de patronen en karakteristieken van het landschap, voorkomt verrommeling van het landschap. Er wordt in principe zo strak mogelijk gebundeld met bestaande infrastructuur, waarbij rekening moet worden gehouden met afstandseisen tussen de nieuwe verbinding en de bestaande bovenregionale infrastructuur. Daarnaast is er bij de beoordeling van de alternatieven ook rekening gehouden in welke mate bundeling impact heeft op het landschap (zie paragraaf 5.2 en paragraaf 5.3 van de NKA).

Effectbeoordeling

Om een zo goed mogelijke landschappelijke inpassing te realiseren, zijn er uitgangspunten voor tracering van een hoogspanningsverbindingen en is er een beoordelingskader om effecten van tracéalternatieven in beeld te brengen. De voorgestelde beoordelingswijze is gebaseerd op de landschapsvisie⁶ van TenneT (zie tabel 4.1 in de concept-NRD). De effecten van de verbinding op het landschap worden op drie niveau's beoordeeld:

1. Tracéniveau: beïnvloeding landschappelijk hoofdpatroon en kwaliteit tracé;
2. Lijnniveau: beïnvloeding gebiedskarakteristiek en specifieke elementen;
3. Mastniveau: beïnvloeding gebiedskarakteristiek en specifieke elementen.

De beoordeling op tracé- en lijnniveau vindt plaats in de verkenningsfase. De effecten op mastniveau worden in de uitwerkingsfase (gekoppeld aan het projectMER) in beeld gebracht. Dit heeft ermee te maken dat het abstractieniveau van het planMER zich niet leent voor het onderzoeken van eventuele mastlocaties.

De beoordeling in drie niveaus sluit aan op de schaalniveaus in het landschap. Op tracéniveau wordt gekeken wat het hoogspanningstracé als geheel betekent voor het doorsnijden van het landschappelijk hoofdpatroon. Het landschappelijk hoofdpatroon wordt primair samengesteld op basis van: geomorfologische patronen, historische-geografisch indelingen en infrastructuur. Op lijnniveau wordt bekeken hoe de hoogspanningsverbinding als nieuwe of extra lijn in het landschap wordt waargenomen. Het gaat hierbij om de samenhang tussen landschapstypen en richtingsveranderingen van de hoogspanningslijn. De rechte lijn is het meest voor

⁶ Landschap en hoogspanningsnet: Visie en richtlijnen voor landschappelijke inpassen. TenneT TSO, 2017.

de hand liggende tracé voor een hoogspanningslijn: de kortste verbinding tussen twee punten. 'Hoe eenvoudiger hoe beter' is het uitgangspunt voor de vormgeving van een lijn in het landschap. Op mastniveau wordt de impact van mastvoeten op de lokale kenmerken en waarden van het landschap in beeld gebracht. De positie van een mast moet recht doen aan de specifieke kwaliteiten van een locatie. Juist op dit niveau wordt het nieuwe element in de ruimte tamelijk direct ervaren.

Het is belangrijk om rekening te houden met de visuele impact op ooghoogte en het contrast met de directe omgeving. Bij het beoordelen van de effecten op het landschap wordt bovendien gekeken naar de waarden die aan de landschappen zijn toegekend, zoals bijvoorbeeld nationale landschappen.

Cultuurhistorie

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 archeologie, historische geografie en historische (steden)bouw. Deze aspecten komen direct terug in de gehanteerde beoordelingscriteria (zie paragraaf 4.4 van de concept-NRD). Om de effecten op cultuurhistorie en archeologie te kunnen 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 Assessment (HIA) is het effect onderzocht op UNESCO-werelderfgoed. Voor de HIA geldt dat deze vroeg in het planproces staat, namelijk in de startfase/alternatief ontwikkelingsfase. De HIA is opgesteld op basis van de conceptuele tracéalternatieven uit de concept-NRD. De HIA vormt input voor nadere uitwerking en aanscherping van de alternatieven. Hierbij gaat het om het 'Ir. D.F. Woudagemalen' en 'Schokland en omgeving'.
- *Invloed op aardkundige waarden:* Aardkundige waarden zijn onderdelen van het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van een gebied. Het zijn verschijnselen die zijn ontstaan door wind, water, ijs of tektoniek. Dit kunnen bijvoorbeeld belangrijke landschapsvormen zijn of variatie in geologie. Onder het begrip vallen geomorfologische, geologische, bodemkundige en geohydrologische verschijnselen.
- *Aantasting van bekende archeologische waarden:* Archeologische waarden zijn overblijfselen (in stad en landschap) van menselijke activiteit uit het verleden. In het MER zullen mogelijke effecten hierop worden onderzocht als gevolg van grondwerkzaamheden.

2.9

Bodem en water

Algemeen

In het MER worden de effecten op water en bodem beoordeeld alsmede de (technische) inpassingsmogelijkheden vanuit water en bodem voor de nieuwe hoogspanningsverbinding. Ook wordt rekening gehouden met beleid en regelgeving van provincie en waterschap én met de kamerbrief waarin water en bodem als sturende elementen voor ruimtelijke ontwikkelingen gelden.

Ondergrondse effecten

Nieuwe hoogspanningsverbindingen in het landelijke transportnetwerk met een spanning van 220 kV en meer worden in beginsel bovengronds aangelegd, zoals ook aangegeven in paragraaf 2.4 van deze NvA 'Projectuitgangspunten'. Dit is conform de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Op basis van een integrale afweging op projectniveau kan - voor zover dit uit oogpunt van leveringszekerheid verantwoord is - in bijzondere gevallen, met name voor kortere trajecten, ondergrondse aanleg worden overwogen om een knelpunt op te lossen. Wanneer er wordt gekozen voor (deels) ondergrondse aanleg, worden de milieueffecten van de verkabeling op bijvoorbeeld bodem en grond- of oppervlaktewater meegenomen.

Water

In het planMER worden verschillende aspecten rond het thema water onderzocht, zoals de effecten van de nieuwe hoogspanningsverbinding op oppervlaktewater of grondwater. De beoordelingsaspecten en de wijze van beoordeling zijn opgenomen in het beoordelingskader in paragraaf 4.4 van de concept-NRD. Dit beoordelingskader dient als input voor de uiteindelijke onderzoeken in het MER. In het MER wordt de invloed op zowel de oppervlaktewaterkwaliteit als -kwantiteit onderzocht, waarbij ook aandacht wordt besteed aan de KRW-oppervlaktewaterlichamen⁷. Bij de beoordeling van de tracéalternatieven wordt de ligging van het tracé ten opzichte van waterlichamen en de doorsnijding van deze waterlichamen in kaart gebracht en bij de beoordeling meegenomen.

In het MER wordt ook het effect op verandering in grondwater binnen het beïnvloedingsgebied onderzocht. Te denken valt aan bijvoorbeeld de effecten van het lozen van opgepompt grondwater op de oppervlaktewaterkwaliteit. Daarnaast wordt de invloed op waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en het grondwatersysteem gedurende de aanleg- en gebruiksfase meegenomen. Ook is er aandacht voor waterveiligheid, zowel bij de aanleg als in de beheersfase.

Doorvaart schepen

In het MER wordt onderzoek gedaan naar de effecten van de 380 kV-hoogspanningsverbinding op de nautische veiligheid. Er wordt voor masten, die binnen of nabij vaarroutes worden geplaatst, onderzocht of deze geen hinder veroorzaken voor de doorvaart in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Daarnaast wordt bij de tracéring voorafgaand aan het planMER specifieke aandacht besteed aan aandachtspunten zoals de kruising van het Prinses Margrietkanaal.

⁷ KRW staat voor Kaderrichtlijn Water, een Europese richtlijn over de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater. Al het water in Nederland moet in 2027 een goed leefgebied vormen voor de planten en dieren die er thuishoren. Voor alle grotere wateren in Nederland zijn daarom specifieke doelen vastgelegd om de waterkwaliteit te verbeteren.

Bodem- en wateropgaven in beeld

In het planMER worden de effecten van de alternatieven vergeleken met de referentiesituatie. Dat is de toekomstige situatie wanneer het project, in dit geval de nieuwe hoogspanningsverbinding, niet wordt gerealiseerd. De verschillende opgaven voor bodem en water die spelen in gebieden waar de hoogspanningsverbinding mogelijk doorheen loopt, worden voor zover daarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden (ontwerpbesluit) meegenomen binnen de referentiesituatie. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de opgaven vanuit de waterschappen. In de referentiesituatie worden ook de andere grote opgaven en projecten van gemeenten en provincies meegenomen als daarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden. Deze autonome ontwikkelingen vinden plaats ongeacht of de hoogspanningsverbinding wordt aangelegd.

2.10 Ecologie

Natuurwaarden algemeen

Ecologie is een thema dat onderzocht wordt in het MER. In het MER worden de effecten op beschermde gebieden (zoals Natura 2000-gebieden, NNN-gebied en weidevogelgebieden), beschermde soorten, houtopstanden en de biodiversiteit in kaart gebracht. Ook wordt een inschatting gemaakt of het project vergunbaar is. De resultaten van het planMER vormen samen met onderzoeken naar nettechniek, toekomstvastheid, kosten en omgeving de input voor de IEA. De IEA bevat de beslisinformatie op basis waarvan de voorkeursbeslissing wordt genomen. Ecologie is vanuit het spoor van het planMER één van de aspecten die bij de afweging in de voorkeursbeslissing een rol speelt.

In tabel 4-1 in paragraaf 4.4 van de concept-NRD wordt in de kolom 'methode' per criterium aangegeven wat de insteek is van het onderzoek voor het planMER en projectMER.

Natura 2000-gebied

In de NKA zijn door een trechtering in twee stappen (zeef 1 en zeef 2) een aantal tracéalternatieven als kansrijk bestempeld. Deze tracéalternatieven kennen relatief weinig belemmeringen. In de NKA is de doorsnijding van Natura 2000-gebied als onderscheidend criterium meegenomen in de tweede zeef (zie paragraaf 5.2). Daar waar het tracé over de gehele breedte van 5 kilometer een Natura 2000-gebied doorsnijdt, heeft het tracé een rode beoordeling gekregen. Hierbij is sprake van een voorzien knelpunt, dat in het vervolg van de verkenning nader onderzocht wordt. Ondanks dat tracés N3 en Z3 over de gehele breedte van de corridor een Natura 2000-gebied doorsnijden, zijn deze als alternatief meegenomen in de concept-NRD, omdat deze twee alternatieven voor de rest relatief weinig knelpunten kennen. In het MER wordt nader onderzocht wat de werkelijke effecten van de verbinding zijn.

In tabel 4-1 in paragraaf 4.4 van de concept-NRD, welke het beoordelingskader schetst van het MER, wordt de beoordelingsmethode voor elk van de criteria kort benoemd. Zowel voor het planMER als het projectMER. Voor het planMER worden de effecten van de tracéalternatieven op Natura 2000-gebieden en de hier aanwezige habitattypen en soorten beoordeeld aan de hand van bureauonderzoek, waarbij getoetst wordt aan het behalen van instandhoudingsdoelen. Met het oog op externe werking, zoals verzuring en vermessing als gevolg van stikstofdepositie in

verder weg gelegen Natura 2000-gebieden, wordt een passende beoordeling uitgevoerd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In de NKA is naast doorsnijding van Natura 2000-gebieden ook gekeken naar doorsnijding van NNN (paragraaf 5.2). In tegenstelling tot Natura 2000 wordt de doorsnijding van NNN in de NKA gezien als aandachtspunt in plaats van knelpunt. Hier is voor gekozen omdat er meer mogelijkheden zijn bij NNN om te mitigeren en te compenseren. In het MER wordt nader onderzocht wat de effecten van een doorsnijding van NNN zijn. Er wordt daarbij onder andere aandacht besteed aan de aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Doorsnijding van NNN-gebied wordt zoveel mogelijk voorkomen. Veelal is het bovendien zo dat er binnen de corridor van 5 kilometer schuifruimte is om doorsnijding te voorkomen. Er wordt bij het tracéren zoveel mogelijk aangesloten bij bestaande hoogspanningsverbindingen en bovenregionale infrastructuur. Daar waar significante effecten op NNN gebied niet uit te sluiten zijn, wordt gekeken naar mitigerende maatregelen.

Weidevogelgebieden

Naast dat er naar de effecten op Natura 2000-gebieden en NNN wordt gekeken, wordt er in het MER ook aandacht besteed aan de beïnvloeding van weidevogelgebieden. Weidevogelgebieden zijn bepalend voor het landschap van de provincies Groningen en Fryslân en beslaan grote delen van beide provincies. De alternatieven (de corridors) die in het MER worden onderzocht, doorkruisen meerdere weidevogelgebieden. Bij de verdere verfijning van de alternatieven wordt als uitgangspunt gehanteerd om deze gebieden zoveel mogelijk te vermijden. Daar waar dit niet mogelijk is, wordt zo dicht mogelijk bij de bestaande hoogspanningsverbinding of snelweg gebleven, omdat rondom bestaande infrastructuur al sprake is van verstoring. Het in het geheel vermijden van weidevogelleefgebied lijkt in verband met het grote aantal weidevogelgebieden en de omvang van deze gebieden niet mogelijk. Als uit het MER volgt dat een alternatief negatieve effecten heeft op weidevogelleefgebied, wordt ook gekeken naar mitigerende en/of compenserende maatregelen (zie 'mitigerende maatregelen en natuurcompensatie').

In het MER wordt naast aandacht voor de beschermde gebieden ook aandacht besteed aan beschermde soorten die gebruik maken van deze weidevogelgebieden, zoals verschillende vogelsoorten.

Beschermde soorten

Naast de effecten op beschermde gebieden en specifieke aangewezen soorten hierin, wordt in het MER ook onderzocht welke effecten de alternatieven hebben op algemeen beschermde soorten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen effecten op de verschillende soortengroepen, waaronder zoogdieren, vogels en planten.

Bij het effectonderzoek speelt het foerageer- of migratiegedrag van vogels en andere soorten ook een rol. Aanvliegingen moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Verschillende soorten, waaronder ook vogelsoorten en vleermuissoorten maken gebruik van aanwezige houtopstanden, onder meer als onderdeel van de aanvliegeroute. Houtopstanden worden apart beoordeeld in het

MER. Daarmee wordt ook via dat spoor aandacht besteed aan de soorten die hier gebruik van zouden kunnen maken. Daarnaast geldt er een zorgplicht voor niet rode lijst of beschermde soorten.

Naast het (algemene) soortbeschermingsrecht geldt in aangewezen natuurgebieden een zwaarder regime. Dergelijke natuurgebieden kunnen een functioneel habitat omvatten van verschillende beschermde soorten. Hier wordt in het MER ook aandacht aan besteed.

Mitigerende maatregelen en natuurcompensatie

Allereerst wordt een doorsnijding van Natura 2000-gebied, NNN en weidevogelgebieden zoveel mogelijk voorkomen. Mocht echter blijken dat een doorsnijding onvermijdelijk is, dan dienen de effecten die hierdoor optreden gemitigeerd en/of gecompenseerd te worden. Voor de ecologische aspecten waar een negatief effect optreedt, zal het MER mogelijke mitigerende maatregelen en effecten daarvan beschrijven. Als mitigatie onvoldoende effect heeft, moet er gecompenseerd worden. Compensatie en mitigatie vindt plaats conform de hiervoor geldende wettelijke vereisten⁸.

In de verkenningsfase wordt een passende beoordeling uitgevoerd. Een passende beoordeling evalueert of projecten al dan niet mogelijke significante effecten hebben op beschermde soorten en habitattypes in Natura 2000-gebieden. Deze beoordeling wordt opgemaakt indien een project een betekenisvolle aantasting kan veroorzaken aan de natuurlijke kenmerken van het gebied. De aanwezigheid van verschillende Natura 2000-gebieden in en rond de kansrijke alternatieven zoals opgenomen in de NRD (paragraaf 3.5), maakt dat mogelijke significante effecten op voorhand niet zijn uit te sluiten. Daardoor wordt de nadere evaluatie nodig geacht. In de passende beoordeling worden alle alternatieven onderzocht, inclusief mitigerende maatregelen. Er wordt voorsnog vanuit gegaan dat effecten op natuurgebieden als gevolg van stikstofdepositie mitigeerbaar zijn. Wanneer dit niet het geval is geldt voor Natura 2000-gebieden dat significant negatieve effecten alleen worden geaccepteerd, als een ADC-toets met succes wordt uitgevoerd. De ADC-toets is een vervolg op de passende beoordeling, die nodig is als uit de passende beoordeling blijkt dat de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in gevaar komen en dat mitigerende maatregelen niet voldoende zijn om de negatieve gevolgen te voorkomen of verminderen. In de ADC-toets wordt gekeken of er geen alternatieven (A) zijn, of er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar (D) belang en of de nodige compenserende maatregelen (C) worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft. Dit geldt met name voor tracéalternatieven die over een grote lengte een Natura 2000-gebieden doorsnijden.

2.11 Gebruiksfuncties

Algemeen

Gedurende het opstellen van de concept-NRD zijn de tracéalternatieven bepaald op basis van verschillende factoren, zoals is besproken in paragraaf 2.6 'Alternatieven' en de NKA. De overgebleven alternatieven worden in het planMER beoordeeld op basis van milieu-informatie die relevant is voor de keuze van een voorkeursalternatief. De milieueffecten van de alternatieven worden in deze fase

⁸ Zie publicatieblad [C 437/2021](#) van de Europese Commissie voor meer informatie over de procedures voor projecten in/rond Natura 2000-gebied en mitigatie en compensatie.

niet tot in detail in beeld gebracht, omdat de benodigde (technische) informatie hiervoor nog onbekend is, zoals de mastlocaties. Nadat de voorkeursbeslissing is genomen (in 2025) wordt een (technisch) basisontwerp gemaakt. Op basis hiervan kan veldonderzoek worden uitgevoerd (bijvoorbeeld archeologisch- en bodemonderzoek) en worden de magneeveldberekeningen uitgevoerd.

Landbouw

Het voorkeursalternatief dat wordt gekozen op basis van onder meer het planMER, wordt na de voorkeursbeslissing meer gedetailleerd uitgewerkt en onderzocht in het projectMER ten behoeve van het projectbesluit. In deze fase worden de exacte mastlocaties bepaald en onderzocht. Bij de plaatsing van de hoogspanningsmasten wordt zo veel mogelijk gezocht naar de optimale locaties op de percelen. Hiervoor worden gesprekken gevoerd met de desbetreffende grondeigenaren. De locatiebepaling van de hoogspanningsmasten is in de huidige fase, die eindigt met de keuze voor een voorkeursalternatief, nog niet aan de orde en wordt pas tijdens het projectMER bepaald.

Tijdens het opstellen van het projectMER wordt er ook onderzoek verricht naar de effecten van de hoogspanningsverbinding op onder andere de gebruiksfuncties van de desbetreffende percelen. Onder deze gebruiksfuncties vallen akkerbouw, glastuinbouw, veehouderijen, paardenhouderijen en recreatieve functies. Ook wordt de impact op de in de buurt gelegen dorpen en andere bebouwingsconcentraties onderzocht. De effecten hiervan worden meegenomen in het MER en gecommuniceerd naar de grondeigenaren.

Recreatie

Voor het criterium recreatie wordt gekeken naar de effecten van de hoogspanningsverbinding op recreatieve waarden. Zo wordt gekeken naar de aanwezigheid van recreatieve (verblijfs)functies, wandel- en fietsroutes en recreatiegebieden. Ook natuurgebieden kunnen vanuit natuurbeleving, wanneer het gaat om natuur die ook specifiek ingericht is voor recreatieve doeleinden, gezien worden als recreatiegebied.

2.12 (Net)techniek

Combineren meerdere spanningsniveaus in één mast

(Net)technisch is het niet mogelijk om een 220 kV-hoogspanningsverbinding in één mast te combineren met de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding. Dit heeft onder andere te maken met een onaanvaardbare wederzijdse beïnvloeding (met als gevolg assymetrie in het net), onderhoudbaarheid, leveringszekerheid en de noodzaak om vanuit oogpunt van veiligheid afstand tussen de verbindingen te houden. Bij onderhoud van één circuit moeten er in het geval van een combinatie van twee spanningsniveau's in één mast niet één maar twee circuits uit bedrijf worden genomen.

Bij een combinatie van de 380 kV-verbinding met de 220 kV-verbinding kunnen de 220 kV-hoogspanningsmasten worden vervangen door hoogspanningsmasten die bedoeld zijn voor 380 kV-verbindingen. Zodoende ontstaat een rustiger beeld van uniforme masten en kan de 220 kV-verbinding in de toekomst worden opgewaardeerd. De verbinding wordt nog bedreven op 220 kV maar uitgevoerd en

bestemd als 380 kV. Als het 220 kV-net in de toekomst wordt vervangen door 380 kV, is de verbinding hier al op voorbereid en daarmee dus toekomstvast.

Omwille van dezelfde redenen als die voor 220 kV gelden, is het (net)technisch ook niet wenselijk om een 110 kV-hoogspanningsverbinding in één mast te combineren met de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding. Wanneer de nieuwe 380 kV-verbinding gecombineerd wordt met een 110 kV-verbinding, wordt deze laatste in principe ondergronds gelegd, wanneer dit noodzakelijk is om de 380 kV-verbinding te kunnen bouwen. Per situatie moet worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn.

Optimaliseren bestaande verbindingen

Bij een combinatie met een bestaande 110 kV- of 220 kV-verbinding, waarbij de bestaande masten worden afgebroken, zijn in principe meer mogelijkheden om te zoeken naar optimalisatie van het tracé om huidige knelpunten op te lossen. Dit kan bijvoorbeeld gaan over het verminderen van het aantal gevoelige gebouwen binnen het magneetveld van een hoogspanningsverbinding of het vergroten van de rechtstand ten behoeve van een betere landschappelijke inpassing.

Innovaties

TenneT is continu aan het innoveren. De overgang naar een duurzame energievoorziening vraagt aanzienlijke aanpassingen van het huidige energiesysteem. Innovatie op het gebied van systemen, diensten en technologie is noodzakelijk om de uitdagingen voor TenneT in de energiemarkt aan te gaan. Voor TenneT draait innovatie om het succesvol benutten van nieuwe ideeën om waarde te creëren voor TenneT en de maatschappij. Zie hiervoor ook de website van TenneT: <https://www.tennet.eu/nl/innovaties>.

Een belangrijke ontwikkeling is de toename van elektriciteitskabels op het nog hogere spanningsniveau van 525 kV, waar per kabel nog meer hernieuwbare stroom kan worden vervoerd. Dit zijn de zogenaamde super stroomsnelwegen, die in toenemende mate gebruikt worden om zo efficiënt mogelijk grote windparken ver op zee aan te sluiten op het landelijke hoogspanningsnet. Deze kabels zijn gebouwd op basis van gelijkstroom, oftewel DC (direct current). Elektriciteitsnetten op land, dus ook de 380 kV-verbindingen, zijn overal ter wereld gebouwd op basis van wisselstroom, oftewel AC (alternating current). Gelijkstroom gedraagt zich anders dan de gebruikelijke wisselstroom waardoor kabels onder de grond voor de super stroomsnelwegen wel een optie zijn. Gelijkstroomverbindingen op land zijn ook mogelijk, maar dan alleen voor transport over hele grote afstanden en als er onderweg geen aftakkingen hoeven te zijn naar het wisselstroomnet waar het verbruik van elektriciteit plaatsvindt. Binnen het wisselstroomnet is het niet effectief om wisselspanning om te zetten in gelijkspanning en later weer van gelijkspanning in wisselspanning. Vanuit de betrouwbaarheid en robuustheid van het 220/380 kV-net is het daarom niet aanvaardbaar om een transportknelpunt in het hoogspanningsnet op te lossen met een DC-verbinding indien de oplossing met een AC-verbinding mogelijk is. Zie hiervoor ook het Ontwerp-Programma Energiehoofdstructuur⁹.

⁹ Ontwerp-Programma Energiehoofdstructuur: Ruimte voor een klimaatneutraal energiesysteem van nationaal belang. Rijksoverheid, juli 2023.

Masten

De hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens wordt met een gelijk type hoogspanningsmasten aangelegd. De huidige voorkeur van TenneT gaat uit naar vakwerkmasten van het type Moldau. Dit zijn masten met een relatief smalle magneetveldzone. Daarnaast heeft deze voorkeur te maken met onder meer de technische levensduur, het onderhoud en de kosten.

De hoogte van de masten is van meerdere factoren afhankelijk. Een vakwerkmast type Moldau uitgevoerd voor 380 kV is circa 55-60 meter hoog en de masten staan gemiddeld 350 tot 400 meter uit elkaar. Dit soort masten zijn hoger en kunnen wat verder uit elkaar staan dan de bestaande 110kV- of 220kV-verbindingen in het zoekgebied. De bestaande 220 kV-masten hebben een gemiddelde hoogte van 38 meter. Eén van de uitgangspunten bij de aanleg van de nieuwe hoogspanningsverbinding is dat deze wordt gecombineerd of gebundeld, bijvoorbeeld met bestaande hoogspanningsverbindingen (zie paragraaf 2.4 'Projectuitgangspunten'). Als er wordt gebundeld met een bestaande 220 kV-verbinding kan dit invloed hebben op de hoogte en de afstand van de masten. In deze situatie kan er worden gekozen om de nieuwe 380 kV-verbinding dezelfde veldlengte (onderlinge afstand tussen masten in een lijn) te geven als de bestaande 220 kV-verbinding, zodat de masten van beide verbindingen naast elkaar staan. De veldlengte is in dat geval kleiner dan het technisch maximum, maar geeft een rustiger beeld in het landschap.

In het planMER wordt nog niet ingegaan op de exacte locatie van de masten en wat dit betekent voor het milieu én bewoners en bedrijven in de nabijheid van de verbinding. Dit wordt onderzocht na de voorkeursbeslissing, wanneer een voorkeursalternatief in het projectMER wordt uitgewerkt.

Aansluiting Hoogspanningsstation Vierverlaten

Bij de uitbreiding van hoogspanningsstation Vierverlaten is rekening gehouden met de komst van de nieuwe verbinding naar Ens. TenneT heeft afspraken gemaakt met de gemeente Groningen over de aansluiting op hoogspanningsstation Vierverlaten. Eén van deze afspraken is dat de verdere uitbreiding van het bedrijventerrein de nieuwe hoogspanningsverbinding niet onmogelijk maakt.

Bouwwerkzaamheden

De uitwerking van de aanleg van de hoogspanningsverbinding zal in een latere fase plaatsvinden. Na de keuze van het voorkeursstracé wordt in het projectMER nader ingegaan op eventuele transportroutes, en mastlocaties.

3 Zienswijzen

Nr.	Zienswijze	Antwoord
1 202301431 Particulier		
1.1	Indiener geeft aan dat de grond bij Oudehaske meermaals is opengebrouwen geweest. Daar is volgens indiener in het verleden vanuit stikstof geen vergunning voor verleend. Bij voorkeur blijft de situatie zoals deze is.	Zie de thema's '(Net)techniek' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze. De hoogspanningsverbinding wordt in principe bovengronds aangelegd. Hiervoor hoeven geen grote ingrepen in de bodem plaats te vinden.
1.2	Indiener heeft het gevoel dat burgers geen profijt hebben van de nieuwe verbinding, enkel bedrijven.	Zie het thema 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze. Er is een maatschappelijke noodzaak voor de verbinding, zowel voor burgers als voor bedrijven.
2 202301446 Particulier		
2.1	Indiener verzoekt naar PFAS te kijken in het MER.	Zie het thema 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze. PFAS is momenteel niet aan de orde, dit is geen onderscheidend element bij de keuze voor een tracéalternatief en wordt daarom nu nog niet in beeld gebracht. In een latere fase, bijvoorbeeld in het projectMER en vergunningverlening, zal er voor zover nodig naar PFAS gekeken worden.
2.2	Indiener vindt het vreemd te constateren dat de corridors 3 t/m 6 een Natura 2000-gebied doorkruisen en is daar op tegen.	Zie de thema's 'Ecologie' 'Projectuitgangspunten' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze. Op dit moment is er nog geen voorkeursalternatief. Het gaat in deze fase om alternatieven waarvan de effecten voor het milieu in het planMER in beeld worden gebracht, zo ook de effecten op natuurgebieden.
3 202301449 Particulier		
3.1	Indiener vraagt zich af of er geen andere alternatieven zijn.	Zie het thema 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze. Bij de voorbereiding van de concept-NRD is een groot aantal alternatieven ingebracht door overheden, bewoners en andere

Nr.	Zienswijze	Antwoord
		partijen. Na beoordeling van deze alternatieven zijn er vijf alternatieven overgebleven die verder worden onderzocht in het planMER.
3.2	Indiener maakt zich zorgen over de mogelijke gezondheidseffecten voor bewoners en kinderen als gevolg van de 380 kV-verbinding.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
4	202301514 Vitens NV	
4.1	Indiener is van mening dat de impact op de drinkwatervoorziening in beeld gebracht moet worden, indien de leidingtracés de grondwater-beschermingsgebieden van Vitens doorkruisen. Bij aanleg van het tracé in grondwaterbeschermingsgebieden moet volgens indiener rekening worden gehouden met de regelgeving die is vermeld in de Provinciale Milieuverordening Fryslân (PMV), dan wel Provinciale Omgevingsverordening. Aanleg in waterwingebieden van Vitens is volgens indiener sowieso verboden. Effecten op de bodemkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden dienen volgens de indiener in het MER in beeld te worden gebracht. Het gaat hierbij zowel over effecten tijdens de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase. Tijdens de aanlegfase moet gedacht worden aan het roeren van de bodem dieper dan 2 meter, bijvoorbeeld door de aanleg van funderingen en het uitvoeren van bemalingen. In de gebruiksfase moet gedacht worden aan het ontstaan van mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse van de tracés als gevolg van afspoeling van toegepaste bouwmaterialen/bouwstoffen en uit te voeren onderhoudswerkzaamheden (bijvoorbeeld verwerkzaamheden).	Zie het thema 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze. Momenteel is het exacte tracé nog niet bekend. In het plan- en projectMER zullen de effecten op bodem(water) verder onderzocht worden conform het in de NRD opgenomen beoordelingskader.
4.2	Indiener vindt dat er rekening moet worden gehouden met de belangen van het waterleidingbedrijf Vitens en de reeds aanwezige infrastructuur voor de drinkwatervoorziening, evenals de reeds bepaalde voorkeurslocaties voor de toekomstige drinkwatervoorziening binnen het zoekgebied van de voorkeurtracés. Het gaat hierbij om de bestaande locaties te Noardburgum, Garyp en Nij Beets en de voorgenomen grondwaterwinlocaties te Boornbergum en Luxwoude.	Zie het thema 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze. De effectbeoordeling vindt plaats ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen (ontwikkelingen waarover al een besluit genomen is). De voorgenomen grondwaterwinlocatie bij Luxwoude wordt als autonome ontwikkeling aangemerkt, omdat voor deze locatie een ontwerp-bestemmingsplan in procedure is gebracht.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
5	202301573 Particulier	
5.1	Indiener verzoekt om hoogspanningsverbindingen in de buurt van Natura 2000-gebieden binnen een straal van 5 km van het gebied ondergronds te plaatsen.	Zie de thema's 'Ecologie' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
5.2	Indiener vraagt zich af wat het storende effect is op woongebieden in de directe omgeving, waaronder woonplezier en gezondheid mens en dier.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
6	202301574 Actiecomité Woningbouw de Wettermunt Nee	
6.1	Indiener vraagt zich af wat het effect is van de voorgenomen 380 kV-verbinding op het woningbouwplan Elingsloane in Burgum West.	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze. Het woningbouwplan Elingsloane in Burgum West is bekend. Wat mogelijke effecten hierop zijn zal duidelijk worden in het planMER.
6.2	Indiener vraagt zich af wat het effect is van de voorgenomen 380 kV-verbinding op de bestaande woningen aan de Wettermunt. De dichtstbijzijnde woning ligt op een afstand van 208 meter vanaf de bestaande hoogspanningsverbinding.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze. Wat mogelijke effecten op de woningen aan de Wettermunt zijn zal duidelijk worden in het planMER.
7	202301576 Particulier	
7.1	De indiener geeft aan bezorgd te zijn over het vrije uitzicht dat indiener momenteel heeft vanuit de B&B van indiener. In de verte is de bestaande 220 kV-verbinding wel te zien, maar bij de keuze van de N2 variant is de indiener bezorgd dat de hoogspanningsverbinding (380 kV) dichterbij de woning komt te liggen. Hierdoor wordt het vrije uitzicht belemmerd.	Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze. Waar de hoogspanningsverbinding komt te liggen is nu nog niet bekend. Wel worden binnen de N2-corridor meerdere alternatieven onderzocht. Het MER geeft inzicht in de milieueffecten.
7.2	De indiener vreest dat mensen niet meer naar de B&B komen omdat ze zich zorgen maken over de gezondheidseffecten.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
7.3	Indiener maakt zich zorgen over de mogelijke gezondheidseffecten als gevolg van de 380 kV-verbinding en over de waardevermindering van de woning.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
7.4	Indiener geeft aan dat communicatie een aandachtspunt is met het oog op het verleden. Na een intensief participatieproces is indiener toen via de krant achter het stilleggen van het project gekomen.	Dit project heeft impact op mensen en de leefomgeving, vandaar dat een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces. Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
8 202301577 Maatschap		
8.1	Indiener geeft aan het landschap met haar landschapselementen in stand te willen houden. De indiener vraagt zich af hoe bij de aanleg van de 380 kV-verbinding rekening wordt gehouden met deze landschapselementen?	Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze. Het thema landschap speelt zowel bij de keuze van het voorkeursalternatief (het tracé) als bij de uitwerking hiervan een rol. Bij de plaatsing van de masten wordt, waar mogelijk, rekening gehouden met landschapselementen.
8.2	Indiener geeft aan dat ten behoeve van de bouw van de masten een transportroute nodig is. In het vorige plan was volgens indiener sprake van één transportweg die het tracé volgt langs alle masten. Deze transportweg zou alle landschapselementen doorsnijden en zou voor een versnippering van landbouwpercelen zorgen. Indiener zou graag zien dat in het nieuwe plan gekozen wordt voor een ontsluiting per mast, waarbij per mast een directe aansluiting op de dichtstbijzijnde openbare weg wordt aangelegd.	Zie het thema '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze. In deze fase van de procedure ligt de nadruk op de keuze van een tracé. De uitwerking hiervan – waaronder de keuze voor bouwwegen – vindt in het kader van het projectbesluit plaats.
8.3	Indiener stelt voor om de masten zo dicht mogelijk bij de randen van het perceel te plaatsen, zodat de veelal kleine landbouwpercelen zo min mogelijk versnipperd worden. Versnippering zorgt er volgens indiener voor dat percelen moeilijk bewerkbaar zijn met groot materieel en het beperkt de mogelijkheden voor beweiding van vee.	Zie het thema 'Gebruiksfuncties' en '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.
8.4	Indiener heeft de voorkeur voor een tracé langs de Lelylijn, omdat het landschap dan maar één keer doorsneden wordt.	Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
9 202301579 Particulier		

Nr.	Zienswijze	Antwoord
9.1	Indiener is van mening dat de verbinding ondergronds moet worden aangelegd. Dit heeft te maken met de aantasting van het landschap en de natuur. De meerkosten wegen volgens indiener niet op tegen het verlies aan landschaps- en natuurschoon. Mocht dit toch niet kunnen (of de politieke wil ontbreekt), dan gaat de indiener ervan uit dat de verbinding in ieder geval in bestaande natuurgebieden onder de grond komt te liggen. Indiener heeft geen voorkeur voor een bepaald tracé. Aanleg is noodzakelijk, maar bij voorkeur met inachtneming van bovenstaande.	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
10 202301589 Particulier		
10.1	Indiener maakt zich zorgen over de gezondheidsrisico's, zoals de verhoogde kans op kanker en andere ziektes door straling. Ook is route N3 volgens indiener niet wenselijk.	Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
10.2	Indiener vindt het belangrijk dat er goed naar landschapsvervuiling door masten en kabels gekeken wordt.	Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
10.3	Indiener is van mening dat de kabel beter ondergronds aangelegd kan worden. Dit zorgt volgens indiener voor minder problemen door speciale weersomstandigheden en aanvallen van niet democratische landen.	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
11 202301609 Particulier		
11.1	Indiener ontvangt graag een volledig beeld en een duidelijkere situatie schets. Alle beschikbare plaatjes zijn te vaag om te kunnen oordelen waar deze palen en stroomkabels nu exact komen volgens het gewenste tracé. Indiener vraagt zich af deze ter hoogte van de Rendak onder de grond komen te liggen. Hetzelfde geldt voor Burgumerdam. Of komt het tracé aan de andere kant van de Rendak en Burgumerdam te liggen? Indiener ontvangt graag een exacte locatie, hetzij digitaal hetzij met bestaande (lucht) foto's waarin dit	Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze. In deze fase is het nog niet bekend waar het tracé komt. Gedurende de procedure zullen er visualisaties worden gemaakt.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	zichtbaar is (digitaal bewerkt). Indiener is van mening dat zonder exacte locatie men hier weinig van kan vinden, daar de gevolgen te vaag en onduidelijk zijn.	
12	202301631 Particulier	
12.1	De indiener is van mening dat het tijdverspilling is om extra keuzemogelijkheden te onderzoeken. Er ligt een onshore 220 kV-lijn van Eemshaven-Vierverlaten-Bergum-Leeuwarden-Oudehaske (N2) en vervolgens naar Ens (Z3). Het in de ogen van de indiener niet nodig om extra lijnen te gaan onderzoeken, zoals de N3 via Drachten en de Z2 via Lemmer.	Op dit moment is er nog geen voorkeursalternatief. Het gaat in deze fase om alternatieven waarvan de effecten voor het milieu in het planMER in beeld worden gebracht. Het planMER maakt onderdeel uit van de Integrale Effectenanalyse (IEA). Hierin wordt naast milieu ook naar techniek, omgeving, toekomstvastheid en kosten gekeken. De onderzoeksresultaten leveren informatie op voor de voorkeursbeslissing. Die wordt genomen door de ministers. Op de ontwerp-voorkeursbeslissing kan iedereen een zienswijze indienen. Zie het thema 'Alternatieven' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
12.2	Indiener stelt dat hoe meer bovengrondse lijnen er zijn, hoe meer vogels zullen sterven door aanvliegen op bedrading. Indiener is van mening dat het nodeloos uitbreiden van tracé's zoals (deels) N3 en Z2 vermeden moet worden, zeker in "vogelland" Friesland.	Zie de thema's 'Ecologie', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
13	202301637 Particulier	
13.1	Indiener geeft aan dat er ook gekeken moet worden naar een tracé langs de A7.	Dit tracé wordt onderzocht (dit is N3). Dit tracéalternatief verbindt hoogspanningsstation Vierverlaten via de A7 met Oudehaske. Zie het thema 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
13.2	Indiener vindt het vooral van belang dat gekeken wordt wat er de afgelopen decennia in dit gebied al gedaan is, zoals waterwinning en gaswinning. Deze zaken hebben volgens indiener al een groot effect op het milieu. Die moeten in de ogen van de indiener ook meegenomen worden.	Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze. In het plan- en projectMER zullen de effecten beoordeeld worden ten opzichte van de referentiesituatie. Onderzoek vindt plaats conform het beoordelingskader zoals opgenomen in de NRD.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
13.3	Het plaatsen van dit soort verbindingen heeft volgens indiener ook effect op de mensen in alle opzichten. Dat is volgens indiener van belang en dient te worden onderzocht.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
13.4	Indiener geeft aan dat door het plaatsen van extra hoogspanningscapaciteit de lokale gemeenschap weer geraakt wordt ten bate van het gebied in de Randstad waar het geld verdiend wordt en geïnvesteerd wordt. Tijdens de bijeenkomst werd volgens indiener benoemd dat de 380 kV is bedoeld om de rest van Nederland te voorzien van stroom vanuit het windmolenpark vanaf zee. Het draagt volgens indiener minimaal bij aan de doorstroom van lokaal opgewekte stroom. Daarmee brengt het volgens indiener lokaal niks op en lijkt het gebied waar de hoogspanningsverbinding doorheen loopt er alleen maar extra hinder van te krijgen.	Zie de thema's 'Nut en noodzaak', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
13.5	Op de getoonde kaarten van het huidige energienet valt volgens indiener duidelijk op dat Fryslan veel zwarte 110 kV-verbindingen heeft. In de rest van Nederland zijn deze grotendeels vervangen/opgewaardeerd naar 150 kV. Mogelijk is hier voor het lokale netwerk ook winst te behalen. Zonnepanelen op daken alsook huisaansluitingen krijgen volgens indiener dan een betere ontsluiting, zonder dat er een zware verbinding voor de randstad nodig is.	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze. Het bestaande regionale elektriciteitsnet is historisch zo ontstaan. Het vervangen/opwaarderen van het bestaande 110 kV-net valt niet binnen de scope van dit project. Wel zal een nieuwe 380 kV-verbinding het onderliggende elektriciteitsnet ontlasten.
13.6	Indiener geeft aan dat deze vraagstelling bij veel mensen veel onzekerheid naar boven brengt. 10 jaar geleden is hetzelfde gebeurd met de bewoners rondom de bestaande hoogspanningsmasten. Deze onzekerheid t.a.v. de woonlocatie heeft volgens indiener een impact op bewoners (zoals eerder in Groningen). Met name als het over veiligheid of technische staat gaat. In dit geval gaat het over de vraag 'kan ik hier over 5 jaar nog wel veilig wonen'. Indiener vindt dit niet verantwoord bestuur.	Dit project heeft impact op mensen en de leefomgeving, vandaar dat een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces. Het besluitvormingsproces is zo ingericht dat wordt toegewerkt naar een tussentijds besluit, de voorkeursbeslissing. In de voorkeursbeslissing leggen de ministers vast waar het tracé komt te liggen. Daarna vindt verdere uitwerking plaats, resulterend in een uitgewerkt tracé in het projectbesluit. De voorkeursbeslissing is in 2025 voorzien. Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
13.7	De plannen die hier nu liggen zetten volgens indiener de woningbouw op slot en de leefbaarheid van een groot gebied onder druk.	Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
14	202301654 Particulier	
14.1	Deze zienswijze van de indieners is een aanvulling op de reeds eerder ingediende zienswijze (op de kennisgeving) onder registratienr. 202301572. In deze eerder ingediende zienswijze hebben de indieners aangegeven eerder geconfronteerd te zijn met het inpassen van deze 380 kV-verbinding in 2013. Indieners hebben toen ook aangegeven zich niet voor te kunnen stellen dat TenneT indieners voor de 2e keer zou confronteren met een voornemen om deze 380 kV naast/voor/over zijn/haar huizen aan te leggen. Wat indieners niet vermeld hebben in zienswijze 202301572 is dat het allerergste zou zijn dat de locatie precies tussen de huizen in geplaatst zou worden. Indieners zijn bang dat er daardoor misschien geen uitvlucht van onteigening meer is, maar een veroordeling tot leven met onzekerheid qua gevolgen van de 380 kV voor de gezondheid van indieners en kinderen. Met andere woorden: indieners hopen van ganser harte dat niet het tracé van de bestaande 110 kV wordt gekozen als voorkeurstracé, mede door de emotionele voorgeschiedenis welke langs dit traject speelt. Mocht TenneT desondanks toch besluiten weer voor dit traject te kiezen, dan bij voorkeur ook precies hetzelfde tracé als in 2013. Indieners zijn ook van mening dat de verzwaring van de huidige 220 kV naar 380 kV de meest praktische oplossing is en de minst ingrijpende verandering teweeg brengt qua omgeving.	Op dit moment is het tracé van de hoogspanningsverbinding nog niet bekend. In 2025 is de voorkeursbeslissing voorzien. Hierin leggen de ministers vast waar het voorkeurstracé komt te liggen. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de thema's 'Proces en procedure', 'Leefomgeving en gezondheid', '(Net)techniek' en 'Alternatieven' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
14.2	Indieners zijn van mening dat het voornemen van TenneT om niet de nieuwe ronde wintrack-masten te gaan gebruiken, maar de oude stalen frames op geen enkele manier te verdedigen is, anders dan financieel ingegeven. Het verschil in breedte van het magneetveld is enorm en daarmee de extra risico's voor de omgeving. Indieners hebben een plaatje van wintrack-masten bijgevoegd.	Zie de thema's '(Net)techniek' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
15	202301662 Particulier	
15.1	Indiener spreekt de voorkeur uit voor de route die N2 met Z3 combineert. Oftewel een opwaardering van de bestaande 220 kV-route met nieuwe gecombineerde masten voor 380 kV en 220 kV.	Zie de thema's 'Proces en procedure', 'Alternatieven' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
15.2	Indiener wenst geen verslechtering van de horizon in het bestaande landschap. Bundeling met snelwegen zorgt voor een meer rommelig landschap. Vandaar de voorkeur van indiener voor het opwaarderen van de bestaande 220 kV-lijn.	De effecten van de nieuwe hoogspanningsverbinding op landschap worden beschreven en in beeld gebracht in het plan- en projectMER. Dit wordt onder andere gedaan door visualisaties te maken vanaf beeldbepalende plekken. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de thema's 'Landschap en cultuurhistorie', 'Alternatieven' en 'Projectuitgangspunten'.
16	202301678 Particulier	
16.1	Indiener vindt dat onderzocht moet worden of het combineren van de bestaande 110 kV met de nieuwe lijn op dezelfde mast mogelijk is. Daarbij moet onderzocht worden in hoeverre de kabels geïsoleerd moeten worden tegen spanningsoverslag en het voorkomen van bevuilen van de draden.	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.
17	202301684 Particulier	
17.1	Indiener is van mening dat de route via zoekgebied N2 en Z2 het meest logisch is, gezien toekomstige ontwikkelingen. Er moet volgens indiener dan wel ruimte gereserveerd worden voor bijvoorbeeld tussenpunten bij Leeuwarden en Lemmer. Route Z4 lijkt volgens indiener op de kaart een onnodige extra lengte in het tracé.	Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
18	202301713 Particulier	
18.1	Indiener wil graag een punt meegeven voor het m.e.r.-onderzoek: kan in de onderzoeken meegenomen worden of er geen cumulatie van magnetische velden optreedt bij de aanleg van de Noord-West verbinding bij alternatief N2. Indiener wil garantie dat er geen cumulatie optreedt bij de keuze van alternatief N2.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
19	202301716 Particulier	
19.1	Indiener woont in een monumentale boerderij. De woning heeft de status van gemeentelijk monument. De hoogspanningsverbinding dient volgens indiener zo ver mogelijk van de woning te worden aangelegd, anders is de status van monument verloren. Indiener geeft aan er in dat geval niet meer te kunnen blijven wonen. De boerderij heeft een lange geschiedenis, aldus indiener: meerdere generaties hebben hier gewoond en gewerkt.	In het plan- en projectMER zullen de effecten op cultuurhistorische waarden worden onderzocht. Voor een nadere beantwoording van de zienswijze zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Leefomgeving en gezondheid'.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	Indiener geeft aan schade te zullen lijden door deze plannen. Indiener verzoekt hiermee rekening te houden.	
20	202301718 Particulier	
20.1	Indiener heeft een opmerking over de reikwijdte van het magneetveld: Wanneer de woning van de indiener net buiten de zone valt, is dat voor indiener nadelig. Het erf is groot. Kleine buitenspelende kinderen staan dan volgens indiener toch bloot aan de straling.	In dit project wordt het voorzorgbeleid voor magneetvelden in acht genomen. Dit is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijppunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations. Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
20.2	Als de hoogspanningsverbinding zo dichtbij komt, dat de woning van de indiener net buiten de normen van het magneetveld valt om te worden uitgekocht, leidt dit volgens indiener wel tot waardevermindering van de boerderij.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
20.3	Ook leidt het volgens indiener tot een vermindering van woongenot. De hoogspanningsdraden zorgen volgens indiener voor een storend, knetterend geluid bij vochtig weer. Dit zorgt volgens indiener voor overlast. Indiener wil dat deze aspecten worden meegenomen in het MER-onderzoek.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
21	202301728 Stichting Milieubeheer ZWK	
21.1	Er is naar mening van indiener nimmer serieus onderzoek gedaan naar de onderwaterse aanleg van de leiding via het Van Starckenborghkanaal, Prinses Margriet kanaal en verder door het IJsselmeer. Volgens indiener heeft dit de volgende voordelen: allemaal Rijkswateren (goedkoop), geen nabije woningen en waterkoeling van de leidingen. Indiener vraagt of dit alternatief alsnog kan worden onderzocht.	Een onderwaterse aanleg voldoet niet aan het projectuitgangspunt 'bovengronds, tenzij'. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', '(Net)techniek' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze. Om die reden wordt dit alternatief niet verder onderzocht.
21.2	In plaats van N2 en N3 zijn er volgens indiener ook andere combinaties mogelijk. Zoals bijvoorbeeld het eerste deel van N2 via C2 (langs het Van Starckenborghkanaal) laten lopen	Alternatieven C1 en C2 worden vanuit de uitgevoerde trechtering niet verder onderzocht. Deze

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	(dit is volgens indiener minder belastend voor aangrenzende weidevogelgebieden dan de C1 route). Deze variant heeft de voorkeur van indiener.	alternatieven worden niet als kansrijk gezien. Voor alternatief C1 heeft dit te maken met het niet voldoen aan de projectuitgangspunten. Voor alternatief C2 geldt dit ook, waarbij onder andere bundeling (paralleloop langs het kanaal) in de praktijk niet haalbaar is vanwege het kruisen van diverse meren (tevens aangewezen als Natura 2000-gebied). Om die reden moet over grotere lengtes worden uitgeweken, waardoor geen sprake meer is van bundelen. Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Ecologie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
21.3	Indiener geeft aan dat er slechts gekeken is naar de nabijheid van Natura 2000, NNN en overige weidevogelgebieden. Veronachtzaamd daarbij is het migratiegedrag van vogels (met name ganzen) bij het foerageren en die daarbij door hoogspanningsdraden ernstig gehinderd worden, aldus indiener.	Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
21.4	Bij de mogelijke bundeling van infrastructuur is volgens indiener de noodzakelijke minimale afstand tussen structuurlijnen niet verdisconteerd. Zo is langs de A7 een strook vrijgehouden t.b.v. de Zuiderzeelijn (thans Lelylijn). Indien men hiermee rekening zou houden (wat volgens indiener helaas niet gebeurt in dit rapport) betekent volgens indiener bijna automatisch dat de N3 leiding ten noorden van de A7 zou moeten gaan lopen. Daarbij komen de thans gecreëerde NNN-gebieden ten noorden van de A7 volgens indiener in de knel, evenals reeds eerder gerealiseerde bebouwing.	N2 is een van de vijf alternatieven die verder worden onderzocht in het planMER. Er is een quickscan uitgevoerd naar de kansen en bedreigingen van het project Lelylijn en de 380 kV-hoogspanningsverbinding. Vanuit het perspectief van techniek concludeert de quickscan dat een bundeling van de Lelylijn, hoogspanningsverbinding en snelweg mogelijk is. Zie eveneens de thema's 'Alternatieven', 'Landschap en cultuurhistorie', 'Samenhang met andere projecten' en 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
21.5	Indiener geeft aan dat als schade aan natuurterreinen onvermijdelijk zou blijken mitigerende maatregelen verder onderzocht moeten worden en bij de beoordeling betrokken, evenals mogelijke compensatie van verloren natuurwaarden.	Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
21.6	Bij de afzonderlijke beoordeling van de diverse effecten van mogelijke routes is volgens indiener geen rekening gehouden met de onderlinge verdringing van deze effecten (het vermijden van het ene bepaald effect heeft volgens indiener automatisch tot gevolg dat een	De effecten worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de situatie zoals deze nu is, inclusief autonome ontwikkelingen (ontwikkelingen

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	ander effect juist versterkt wordt - zie bv. de voorgaande opmerking over bundeling van infrastructuur).	waarover al een besluit is genomen). Op deze manier zullen alle effecten feitelijk in beeld worden gebracht. Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
22	202301760 Particulier	
22.1	Indiener geeft aan dat tien jaar geleden al eens sprake was van verzwaring van de verbinding tussen Vierverlaten en Oudehaske. Nu is daar weer sprake van. Nu wordt er volgens indiener gesproken over een tracé over de A7 en dat betekent aantasting van het landschap. Het oude tracé die uit het vorige onderzoek als voorkeursalternatief naar voren is gekomen heeft de voorkeur van indiener.	Het tracéalternatief langs de A6/A7 wordt onderzocht, omdat het voldoet aan het bundelingsprincipe uit de Nationale Omgevingsvisie (Novi). Dit principe gaat er vanuit dat nieuwe hoogspanningsverbindingen in beginsel naast bestaande hoogspanningsverbindingen of bovenregionale infrastructuur (zoals snelwegen) worden gebouwd. Hiermee worden nieuwe doorsnijdingen van het landschap voorkomen en worden hinderzones gebundeld. Effecten op het landschap worden beschreven in het planMER. Het planMER maakt onderdeel uit van de Integrale Effectenanalyse (IEA). Hierin wordt naast milieu ook naar techniek, omgeving, toekomstvastheid en kosten gekeken. De onderzoeksresultaten leveren informatie op voor de voorkeursbeslissing. Die wordt genomen door de ministers. Op de ontwerp-voorkeursbeslissing kan iedereen een zienswijze indienen. Zie de thema's 'Proces en procedure', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
22.2	Het tracé langs de A7 betekent volgens indiener een aantasting van het milieu.	Zie het thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
23	202301761 Schippersvereniging Schuttevaer	
23.1	Indiener vindt het belangrijk dat de hoogte van de nieuw aan te leggen verbinding de doorvaart van schepen niet belemmert.	Als de hoogspanningsverbinding een waterweg (van betekenis) kruist, zoals het Prinses Margrietkanaal of

Nr.	Zienswijze	Antwoord
23.2	Indiener pleit ervoor dat bij de keuze van het nieuwe tracé, ook de huidige lager hangende verbindingen naar een grotere hoogte worden gebracht.	de Staande Mast Route, zal deze met extra hoge masten worden uitgevoerd. Daarbij wordt rekening gehouden met de doorvaarthoogte en een veiligheidszone. Hierdoor zal er geen belemmering voor de scheepsvaart optreden. Zie de thema's 'Bodem en water' en '(Net)techniek' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
24	202301824 Particulier	
24.1	In het dorp Aldeboarn zijn plannen voor uitbreiding van het dorp. Indiener pleit ervoor dat bij de keuze van het tracé milieuvervuiling door de masten, en overlast voor de inwoners, en de toekomstige uitbreiding van het dorp (omdat de bebouwing te dicht bij de masten komt) wordt vermeden.	Uitbreidingsplannen waarvoor juridisch bindende besluitvorming is opgestart/heeft plaatsgevonden worden als autonome ontwikkeling meegenomen in het planMER. Plannen waarvoor dit niet het geval is, maar die bijvoorbeeld zijn opgenomen in een structuur/omgevingsvisie, worden in de Integrale Effectenanalyse (IEA) via het thema 'omgeving' betrokken in de besluitvorming. Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
24.2	Nabij het dorp bevindt zich een veenweidegebied dat onderdeel is van een pilotproject op het gebied van stikstof. Bij de tracékeuze moet hiermee rekening worden gehouden.	Het veenweidevogelgebied nabij Aldeboarn is aangewezen als weidevogelgebied en ligt ook (gedeeltelijk) in het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Nr.	Zienswijze	Antwoord
25	202301853 Particulier	In het planMER worden de effecten op deze gebieden onderzocht. Ook worden de effecten op landschap in beeld gebracht. Zie de thema's 'Ecologie', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze.
25.1	Indiener geeft aan dat er slechts summiere informatie wordt gegeven over de gevolgen van elektromagnetische velden (EMV). Op de voorlichtingsbijeenkomst viel er volgens indiener zelfs niets over te vinden. In de concept-NRD wordt, volgens indiener meer gesproken over milieu, landschap en dieren dan over de impact op mensen, ondanks dat het gezondheidseffecten van EMV volgens indiener onduidelijk en dus groot kunnen zijn.	Naast de effecten die in de zienswijze genoemd worden, zullen de effecten als gevolg van magneetvelden ook worden onderzocht in het MER. Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
25.2	Graag ziet indiener de variatie in EMV per belasting en de veronderstelde piekperiodes nader toegelicht. Indiener vraagt zich af of het standaard model om de veilige ruimte te bepalen nog bruikbaar is. Door de elektrificatie van Nederland zal de stroomsterkte en piekduur door het elektriciteitsnet toenemen en daarmee in de praktijk het algemene jaargemiddelde hoger komen te liggen en over de jaren groeien, aldus indiener. Op een verondersteld huidig gebruik met 'veilig' gemiddelde wordt volgens indiener echter nu de 'veilige' ruimte t.o.v. bewoning en gezondheid bepaald. De indiener is van mening dat de norm en veilige ruimte beter uitgewerkt moet worden, passend op de toekomst.	In dit project wordt het voorzorgbeleid voor magneetvelden in acht genomen. Dit is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijgpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations. Zie tevens het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
25.3	De door TenneT / de overheid gestelde norm van 'jaargemiddelde' 0,4 µT zou volgens indiener bijgesteld moeten worden naar 0,1 µT zoals door verschillende instanties wordt geadviseerd. Dit om alle risico's voor bewoners op lange termijn te minimaliseren. Indiener stelt voor om in elk geval naar 0,1 µT te reduceren daar waar woonclusters zoals buurtschapjes en gehuchtjes gepasseerd worden.	In dit project wordt het voorzorgbeleid voor magneetvelden in acht genomen. Dit is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijgpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
25.4	Indiener vraagt zich af hoe TenneT de vast te stellen EMV normwaarde in het veld meet, corrigeert en bewaakt. Als bewoner zou indiener graag van TenneT vooraf een nulmeting van de huidige ELF en HF willen zien en vanaf het 1 jaar in gebruik zijn van de 380 kV-hoogspanningsverbinding een periodieke meting ter plaatse.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
25.5	Indiener vraagt zich af wat de stapelingseffecten van de verschillende hoog- en laagfrequente EMV's op de mens zijn.	Het meten van de magneetveldsterkte kan, maar levert een momentopname op. De magneetveldsterkte uit de epidemiologische onderzoeken waarop het voorzorgbeleid is gebaseerd gaat uit van een tijdgemiddelde waarde van het magnetische veld over een bepaalde periode. Het voorzorgbeleid gaat om die reden uit van een jaargemiddelde magneetveldsterkte. Omdat de stroomsterkte, en dus ook de sterkte van het magneetveld, in een hoogspanningsverbinding gedurende de dag en de seizoenen wisselt, zegt een meting niks over het jaargemiddelde magneetveld waar in het voorzorgbeleid vanuit wordt gegaan. Om die reden wordt in de projectMER de omvang van het magneetveld berekend aan de hand van de herijkte 'Handreiking voor het berekenen van de magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen' (RIVM, 2023) conform het voorzorgbeleid en worden aanvullend geen metingen verricht. Zie tevens het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
25.6	Indiener vraagt zich af hoe reeds aanwezige EMV's worden meegewogen in de detail trajectplanning. Dit i.v.m. de totale belasting voor bewoners en omgeving.	De verschillende hoog- en laagfrequente elektromagnetische velden hebben allemaal hun eigen effect op de mens. Om die reden is er geen sprake van een stapelingseffect. Zie tevens het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
25.6	Indiener vraagt zich af hoe reeds aanwezige EMV's worden meegewogen in de detail trajectplanning. Dit i.v.m. de totale belasting voor bewoners en omgeving.	In dit project wordt het voorzorgbeleid in acht genomen. Dit is in 2023 door de rijksoverheid herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen

Nr.	Zienswijze	Antwoord
25.7	<p>Indiener vindt het niet terecht dat de trajectkeuze ook is gebaseerd op aanlegkosten. Eenmalige aanlegkosten zijn in de ogen van de indiener minder relevant wanneer een systeem meer dan 70 jaar functioneel blijft en meer dan 70 jaar effect heeft op mens en omgeving. Belangrijkere uitgangspunten zijn volgens indiener:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schroom niet om frequent ondergronds te gaan met de 380 kV-aanleg; - Span u in om 'op' de A7 te blijven in combinatie met de mogelijke Lelylijn; - Laat de finale grootverbruikers / 'vervuilers' meebetalen, in plaats van de burgers. 	<p>omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijgpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations.</p> <p>Conform het herijkte beleid wordt geen rekening gehouden met het magneetveld van eventuele bestaande verbindingen. Zie tevens de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Procedure en proces' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p> <p>Kosten waren in de beoordeling geen doorslaggevende factor en zijn in dit stadium enkel inzichtelijk gemaakt ter indicatie. Bij de keuze van het voorkeursalternatief spelen de kosten wel een rol. Het is een van de thema's van de Integrale Effectenanalyse (IEA). In deze IEA wordt naast kosten ook naar techniek, omgeving, toekomstvastheid en milieu (resultaten planMER) gekeken. De onderzoeksresultaten leveren informatie op voor de voorkeursbeslissing. Die wordt genomen door de ministers. Op de ontwerpvoorkeursbeslissing kan iedereen een zienswijze indienen.</p> <p>Het tracéalternatief langs de A6/A7 (N2) wordt verder onderzocht in het planMER.</p> <p>Het criterium aangaande het mee laten betalen van finale grootverbruikers / 'vervuilers' valt buiten de reikwijdte van de besluitvorming over dit project. De ministers nemen een besluit over de ruimtelijke inpassing van de hoogspanningsverbinding.</p> <p>Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Leefomgeving en gezondheid', 'Landschap en cultuurhistorie', 'Samenhang met andere projecten',</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
		'Alternatieven' en 'Nut en noodzaak' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
25.8	Indiener vraagt zich af hoe de waardevermindering van woningen wordt bepaald en gecompenseerd.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
25.9	Indiener heeft nog enkele kanttekeningen bij de tracés: N3: zoals eerder genoemd heeft indiener een voorkeur voor een ligging direct naast de A7, samen met de Lelylijn. N2: indiener stelt voor ruim af te buigen noordelijk van Vegelingsoord, tot veilig noordwestelijk van Joure, om vervolgens langs de A6 te vervolgen.	Het alternatief langs de A6/A7 (N3) wordt verder onderzocht in het planMER. De variatie op het N2 alternatief die in de zienswijze wordt benoemd, voldoet niet aan het uitgangspunt om te bundelen, omdat over langere lengte de 220 kV-verbinding en de snelweg wordt losgelaten. Ook bevindt het voorgestelde alternatief zich niet binnen de corridor en lost het alternatief geen knelpunten op. Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Alternatieven' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
26	202301903 Particulier	
26.1	Vanwege een afnemende gezondheid van de partner van indiener, wordt de woning op termijn verkocht. De woning ligt tussen twee hoogspanningsverbindingen in. Wanneer er langs Oudehaske een nieuwe verbinding wordt aangelegd, verwacht indiener een waardedaling van de woning. Indiener geeft aan in dat geval benadeeld te worden door dit project. Een onwenselijke situatie, aldus indiener. Indiener heeft het verzoek dit aspect mee te nemen in het onderzoek.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
27	202301904 Particulier	
27.1	Indiener woont dicht bij de bestaande verbinding naar de Eemshaven. Als dit tracé wordt uitgebreid met een nieuwe hoogspanningsverbinding wil de indiener weten wat de effecten van het magneetveld – dat dan volgens indiener groter wordt – worden.	In het planMER wordt aan de hand van kengetallen onderzocht hoeveel woningen er binnen het magneetveld van de nieuwe verbinding komen te liggen. In het projectMER wordt de omvang van het magneetveld berekend en zal duidelijk worden of de woning van indiener hier binnen ligt. Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
27.2	De masten worden volgens indiener hoger dan de huidige masten. Het aanleggen van nieuwe masten heeft sowieso impact op het land en de natuur rond de Friese meren, waar onder andere otters leven, aldus de indiener. Het is een vogelrijk gebied dat volgens indiener verstoord wordt door de aanleg van een nieuwe verbinding en mogelijk ook het magneetveld dat groter wordt dan op dit moment het geval is.	De effecten op het landschap, de natuur en vogels zullen worden onderzocht in het MER. Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
27.3	De aanleg van het nieuwe tracé zal volgens indiener ook overlast geven op de bestaande woonwijk.	De effecten op dorpen of bestaande bebouwingsconcentraties zullen worden onderzocht in het MER. Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
27.4	Indiener is van mening dat het economisch belang de gezondheid niet mag beïnvloeden.	Bij de besluitvorming over de ruimtelijke inpassing van de nieuwe hoogspanningsverbinding worden diverse aspecten betrokken, waaronder milieu (o.a. gezondheid), toekomstvastheid, techniek, omgeving en kosten. Zie de thema's 'Proces en procedure', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Nut en noodzaak' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
28	202301905 Particulier	
28.1	Indiener verzoekt om het volgende alternatief te onderzoeken: wanneer het tracé langs de A6 wordt aangelegd, dient de bestaande 220 kV-verbinding van Oudehaske naar Ens te worden verwijderd en gecombineerd te worden op een nieuwe mast voor de 380 kV-verbinding van Vierverlaten naar Ens. De bestaande 110 kV-verbinding zou dan ondergronds moeten worden aangelegd. Dit scheelt volgens indiener kosten voor o.a. onderhoud aan de bestaande hoogspanningsmasten.	De alternatieven Z2, Z3 en Z4 volgen de bestaande bovenregionale infrastructuur in dit deel van het plangebied. Het betreft tracés langs de A6, de 220 kV-verbinding en de 110 kV-verbinding. Uitgangspunt is dat de nieuwe verbinding zo dicht mogelijk bij de bestaande verbinding/snelweg wordt aangelegd. Indiener stelt een combinatie van de drie corridors voor, waarbij alle bestaande verbindingen opnieuw gerealiseerd worden en de nieuwe verbinding toegevoegd wordt. Dit past niet binnen de scope van dit project en de projectuitgangspunten. Langs de A6 is geen hoogspanningsverbinding aanwezig waarmee kan worden gecombineerd. Een 4x380 kV-alternatief is daarmee alleen denkbaar in de nabijheid van de bestaande 220 kV-verbinding

Nr.	Zienswijze	Antwoord
29	202301908 Vereniging Dorpsbelang Haskerhorne	(alternatieven N2/Z3). Hiermee wordt invulling gegeven aan één van de drie centrale afwegingsprincipes van de Nationale Omgevingsvisie om niet af te wentelen op andere gebieden. Zie tevens het thema 'Alternatieven' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
29.1	Indiener vreest dat als de hoogspanningsverbinding langs het dorp Haskerhorne komt te lopen, uitbreiding van het dorp onmogelijk wordt. Het dorp waar indiener woonachtig is, is momenteel al omsloten door hoogspanningsverbindingen. De enige uitbreidingsmogelijkheid van Haskerhorne is volgens indiener aan de Zuidoost zijde. Een nieuwe hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens langs die zijde, belemmert volgens indiener de ontwikkeling van het dorp. In de bestaande situatie is dit al het geval, aldus indiener.	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
29.2	Indiener verwijst naar de ontvangen folder waarin de mogelijkheid is aangegeven om de bestaande verbindingen ondergronds te brengen en een nieuwe hoogspanningsmast voor de nieuwe verbinding van Vierverlaten naar Ens te plaatsen. Die nieuwe verbinding zou dan als het aan indiener ligt zo dicht mogelijk langs de A6/A7 moeten komen te liggen.	Indien wordt gecombineerd met de 110 kV-verbinding wordt deze in beginsel verkabeld. Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Alternatieven' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
30	202302007 Particulier	
30.1	Het is indiener niet duidelijk waarom de mogelijkheid voor een ondergrondse kabel niet verder is uitgewerkt. De genoemde redenen zijn erg vaag en algemeen, vindt indiener. Aangezien dit landschappelijke en geopolitieke voordelen heeft naast financiële (geen uitkoop, geen horizonvervuiling) begrijpt indiener niet waarom dit geen reële optie is.	Nieuwe hoogspanningsverbindingen met een spanning van 220 kV of hoger worden in principe bovengronds aangelegd, tenzij er sprake is van een ruimtelijk knelpunt. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar het thema 'Projectuitgangspunten'.
30.2	De optie via het IJsselmeer lijkt volgens de indiener een goede optie.	Een tracé via het IJsselmeer voldoet niet aan het projectuitgangspunt dat sprake is van aansluiting bij andere hoogspanningsverbindingen of

Nr.	Zienswijze	Antwoord
		bovenregionale infrastructuur en het projectuitgangspunt dat het tracé wordt gezocht binnen het zoekgebied (zie figuur 1.1 in de concept-NRD voor de begrenzing van het zoekgebied). Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten', '(Net)techniek' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
31	202302099 Particulier	
31.1	Indiener geeft aan dat als tracé Z2 wordt gekozen, de voorkeur uitgaat naar een aanleg westelijk van de bestaande 220 kV-verbinding. Op deze manier wordt de woning van indiener niet ingebouwd tussen twee hoogspanningsverbindingen.	Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
31.2	Uit oogpunt van het behoud van natuurwaarden heeft het tracé Z4 volgens indiener de voorkeur, onder voorwaarde dat de 110 kV-verbinding ondergronds wordt aangelegd. Aandachtspunt van indiener: Tracé Z4 loopt langs het Nationaal Luchtvaart Laboratorium	Zie de thema's 'Ecologie', 'Alternatieven', 'Samenhang met andere projecten' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze. De milieueffecten van de alternatieven worden in het planMER in beeld gebracht, ook in relatie tot de andere gebruiksfuncties in het gebied.
32	202302100 Particulier	
32.1	Als tracé Z3 ter hoogte van de percelen van indiener 300 meter naar het westen wordt verplaatst, dan is daar volgens indiener voldoende ruimte en is er geen sprake van overlast.	In de huidige fase is er nog sprake van een corridor van 5 km waarin tracéalternatieven zullen worden onderzocht. Bij de voorkeursbeslissing (naar verwachting in 2025) is duidelijk waar het tracé komt te liggen. Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
32.2	De bestaande verbinding loopt 10 meter naast de dakgoot van de indiener. Als tracévariant Z3 wordt gekozen, dan krijgt indiener ook deze verbinding langs de woning. Uit gezondheidsoverwegingen is dit voor de indiener onacceptabel.	Bij de tracering van de nieuwe hoogspanningsverbinding wordt het voorzorgbeleid van het rijk voor magneetvelden in acht genomen. Dit voorzorgbeleid is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover

Nr.	Zienswijze	Antwoord
		<p>deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijgpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations.</p> <p>Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>
32.3	Indiener heeft geen bezwaar tegen het ondergronds aanleggen van de toekomstige 380 kV-verbinding.	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie het thema 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
33	202302102 Maatschap	
33.1	Tracé Z4 loopt over het perceel van het agrarisch bedrijf van indiener. De tracés Z2 en Z3 zijn voor de bedrijfsvoering van indiener geen probleem.	Zie de thema's 'Gebruiksfuncties' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
34	202302115 VoF	
34.1	De bestaande 220 kV-verbinding loopt over het perceel van de burens van de indiener. Wanneer er een nieuwe 380 kV-verbinding bij komt, zou deze eventueel langs de bestaande 220 kV-verbinding worden aangelegd, aldus indiener. Indiener geeft aan dat in het meest ideale geval, de hoogspanningsverbinding dan langs de sloot tussen het eigen perceel en dat van de burens zou moeten worden aangelegd. In dat geval hebben beiden bij werkzaamheden op het land, zo weinig mogelijk last van de masten. Wanneer de masten midden op het land staan, moeten indiener en de burens er altijd omheen werken. Als de verbinding nabij de woonpercelen komt, staan de masten sowieso in de weg volgens indiener. Indien deze langs de kavelsloot worden geplaatst is de overlast volgens indiener het minst.	Zie de thema's 'Gebruiksfuncties', 'Alternatieven' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
35	202302117 Maatschap	

Nr.	Zienswijze	Antwoord
35.1	Bedrijf en bedrijfswoning van indiener liggen in Emmeloord tussen de bestaande 220 kV-verbinding en de aftakking van de 110 kV-verbinding. De voorkeur van de indiener gaat uit naar variant Z4 voor de nieuwe verbinding. Hier hebben mens en dier en milieu volgens indiener het minste overlast van de hoogspanningslijn.	In het plan- en projectMER zullen de effecten op mens, dier en milieu worden onderzocht. Zie het thema 'Alternatieven' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
35.2	Indiener heeft bezwaar tegen aanleg volgens variant Z2. Die variant komt hoogstwaarschijnlijk over het land van de indiener. Indiener wil niet leven in een magneetveld of werken in magneetvelden.	Bij de tracerings van de nieuwe hoogspanningsverbinding wordt het voorzorgbeleid van het rijk voor magneetvelden in acht genomen. Dit voorzorgbeleid is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijgpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations. Zie de thema's 'Gebruiksfuncties' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
35.3	Hoogspanningsmasten op het perceel van de indiener zorgen volgens indiener voor belemmering bij werkzaamheden op het land van de indiener.	Zie het thema 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.
35.4	De gemeente heeft plannen om, bij het bedrijf van indiener, op een aantal kavels woningen te bouwen. Vanwege deze plannen zouden er volgens indiener in dit gebied geen hoogspanningsverbindingen moeten komen.	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
35.5	Door graafwerkzaamheden en aanbrengen van nieuwe masten, verwacht indiener belemmeringen in bedrijfsvoering. Indiener zal desnoods een planschademelding doen.	Zie de thema's '(Net)techniek' en 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.
36	202302120 Particulier	
36.1	Variant Z4 komt over de Zwijnsweg. Indiener vindt dit geen alternatief voor de nieuwe hoogspanningsverbinding. Als de hoogspanningsverbinding wel volgens deze variant wordt aangelegd, zegt indiener last te krijgen van het elektromagnetisch veld.	Bij de tracerings van de nieuwe hoogspanningsverbinding wordt het voorzorgbeleid van het rijk voor magneetvelden in acht genomen. Dit voorzorgbeleid is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent

Nr.	Zienswijze	Antwoord
		<p>magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijgpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations.</p> <p>Zie tevens het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze. Op dit moment is er nog geen voorkeursalternatief. Het gaat in deze fase om alternatieven waarvan de effecten voor het milieu in het planMER in beeld worden gebracht. Het planMER maakt onderdeel uit van de Integrale Effectenanalyse (IEA). Hierin wordt naast milieu (o.a. gezondheid) ook naar techniek, omgeving, toekomstvastheid en kosten gekeken. De onderzoeksresultaten leveren informatie op voor de voorkeursbeslissing. Die wordt genomen door de ministers. Op de ontwerp-voorkeursbeslissing kan iedereen een zienswijze indienen.</p>
37	202302153 Particulier	
37.1	<p>Indiener geeft aan dat de plannen er al geruime tijd liggen. Nieuw is dat er mogelijk dubbele masten geplaatst gaan worden, aldus indiener. Indiener vindt dat er in het kader van beeldbepalende uitzichten ook een traject gestart had kunnen worden naar hoe de 380 kV vervoerd wordt in een enkele mast. Indiener is van mening dat twee masten van 55 meter hoog naast elkaar een enorm beeldbepalend uitzicht zijn.</p>	<p>Zie de thema's '(Net)techniek', 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
37.2	<p>Indiener vindt het heel bijzonder dat alles gereduceerd moet worden, het stikstof beleid treft de boeren, het treft de woningbouw en volgens indiener kampen we met klimaatverandering. Indiener vraagt zich af waarom TenneT een enorme dubbele mastenrij wil aanleggen die volgens indiener bedoeld is voor transport van Noord Europa naar Zuid-Europa. Indiener vraagt zich af waar we mee bezig zijn.</p>	<p>Zie het thema 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
37.3	<p>Indiener geeft aan dat de omwonenden rond de A32 het al flink te verduren hebben van het snelwegverkeer, al helemaal na het vervangen van het asfalt. Bij een oostenwind is volgens indiener een fluittoon hoorbaar. Hier moeten omwonenden ook maar mee leren leven</p>	<p>Nieuwe hoogspanningsverbindingen worden, waar mogelijk en zinvol, aangelegd naast bestaande hoogspanningsverbindingen of andere</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>volgens indiener. Daarnaast woont indiener ook naast de spoorbaan, de frequentie van de hoeveelheid treinen is al toegenomen, met de inzet van de nieuwe sprinter ervaart indiener nog meer geluidsoverlast. Ook dat accepteert indiener omdat indiener vooral wil genieten van het prachtige uitzicht dat indiener heeft. Deze wordt volgens indiener nu echt bedorven door een enorm grote dubbele mast.</p>	<p>bovenregionale infrastructuur, zoals een snelweg. Dit inrichtingsprincipe is opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Voor een nadere toelichting zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie'.</p>
37.4	<p>De reikwijdte van het zoekgebied geeft indiener ernstige zorgen, want ook het besluit kan volgens indiener zomaar worden genomen dat wordt gezegd het tracé 50 meter naar links te schuiven. Het feit dat indiener dit huis kocht was ook omdat het net ver genoeg van de elektriciteitsmasten vandaan staat.</p>	<p>Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
38	202302275 Particulier	
38.1	<p>Indiener stelt een alternatief tracé voor van de tot zover geprojecteerde Lelylijn waarin een energiegcomponent is opgenomen. Dit alternatief, welke indiener IJsselmeerlijn noemt, loopt van Amsterdam via Noord-Holland, een IJsselmeer-kruising en Friesland naar Groningen. De IJsselmeer-kruising van Enkhuizen naar Stavoren bestaat uit 2 tunnels en een tussengelegen op te spuiten eiland. Behalve dat op het eiland de spoorlijn bovengronds loopt, is aan het overgrote deel ervan een hybride (zon, wind, opslag) groene energie inwinningfunctie toegekend. Die heeft volgens indiener een zodanige omvang - geschat 7000GWh/jaar - dat verbinding ervan aan het landelijke 380 kV-koppelnets volgens indiener evident lijkt (de afstand ervan tot het landelijke 380 kV-koppelnetsknooppunt bij Lelystad is volgens indiener slechts 30km.) Indiener dient dit plan dezer dagen in bij het Ministerie van I & W en wil het met diverse betrokken partijen bespreken. Gezien TenneT de beheerder is van het landelijke 380 kV-koppelnets en gezien de plannen voor een eveneens in het noorden van het land geplande nieuwe 380 kV-verbinding van Vierverlaten naar Ens, alsmede gezien de 380 kV-transportsituatie in Noord-Holland, brengt indiener het plan voor een groot energie eiland in het IJsselmeer ter kennis. De IJsselmeerlijn gebruikt op land bestaand spoor, dat is volgens indiener een exemplaar van het "Beter benutten beleid". De IJsselmeerlijn samen met het energie eiland is volgens indiener een exemplaar van het "Nieuwe combinaties" beleid.</p>	<p>Een tracé via het IJsselmeer voldoet niet aan de projectuitgangspunten: 'combineren of bundelen met een bestaande hoogspanningsverbinding en/of bovenregionale infrastructuur' en 'gelegen binnen een vooraf bepaald zoekgebied' (zie figuur 1.1 in de concept-NRD voor de begrenzing van het zoekgebied). Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten', '(Net)techniek' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
39	202302347 Particulier	

Nr.	Zienswijze	Antwoord
39.1	Indiener wenst geen elektriciteitsmasten in de buurt van bewoond gebied. Dit i.v.m. de gezondheid van mens en dier. Ook vraagt indiener aandacht voor geluidsoverlast.	Bij de tracerings van de nieuwe hoogspanningsverbinding wordt het voorzorgbeleid van het rijk voor magneetvelden in acht genomen. Dit voorzorgbeleid is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijppunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations. Zie tevens het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
39.2	Indiener verzoekt onderzoek te doen naar het effect op aanvliegroute van vleermuizen e.d.	In het MER zullen de effecten op vleermuizen worden onderzocht. Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
39.3	Indiener vraagt aandacht voor de waardedaling van woningen.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
40 202302351 Particulier		
40.1	Indiener heeft de voorkeur voor een route waar minder dorpen worden aangedaan, zoals een route via Burgum of Leeuwarden. Daar staan ook al masten, aldus indiener.	In het planMER worden verschillende tracéalternatieven onderzocht, die voldoen aan de vooraf gestelde projectuitgangspunten, zo ook de route van Burgum en Leeuwarden (N2). Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Alternatieven' voor beantwoording van deze zienswijze.
40.2	Indiener geeft aan dat ook de volgende aspecten in beeld gebracht moeten worden: - aanvliegroutes van vleermuizen; - het effect van geluid op dieren in de omgeving van Ureterp; - de effecten op de leefbaarheid van Ureterp (woongenot, zichtvervuiling); - risico's voor de volksgezondheid; - effecten op milieu/natuur;	Zie de thema's 'Ecologie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze. De masten worden zodanig ontworpen dat ze bestand zijn tegen uiteenlopende weersomstandigheden, waaronder storm.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<ul style="list-style-type: none"> - prijsdaling nabijgelegen woningen; - gevaar bij storm. 	
41	202302353 Provincie Overijssel	
41.1	Wat betreft indiener is het proces om tot de concept-NRD te komen tot op heden zorgvuldig doorlopen.	Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.
41.2	Voor de alternatieven C8, C7 en Z5 die binnen de provincie Overijssel vallen is volgens indiener voldoende onderbouwd waarom deze als niet kansrijk worden beschouwd.	Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.
41.3	<p>Voor de alternatieven Z3 en Z4 die ook binnen provincie Overijssel vallen, is volgens indiener voldoende onderbouwd waarom deze als kansrijk worden beschouwd. Wel vraagt indiener aandacht voor de volgende aanwezige provinciale omgevingswaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 2000-gebieden en NNN-gebieden (de Wieden en de Weerribben); - weidevogelgebieden; - cultuurhistorische waarden; - de aanwezige bebouwing binnen de corridors (bij Kuinre, Blankenham, Blokzijl en Vollenhove). 	De provinciale omgevingswaarden die in de zienswijzen worden genoemd zijn bij ons bekend. In het planMER zullen de effecten hierop worden onderzocht. Zie de thema's 'Ecologie', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
41.4	<p>Indiener verzoekt om de provinciale cultuurhistorische waardenkaart en beleidskaders van de provincie Overijssel mee te nemen in het planMER/IEA. Dit om tot een goed afgewogen voorkeursalternatief te komen met oog voor zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verzoek van indiener om de lagen aardkunde, archeologie, gebouwd erfgoed en historisch cultuurlandschap uit de cultuurhistorische waardenkaart van Overijssel mee te nemen in de MER/IEA; - Verzoek van indiener om het Fundament voor de nieuwe Omgevingsvisie d.d. 21 juni 2022 mee te nemen in het planMER/IEA; - Verzoek van indiener om de Geconsolideerde Omgevingsvisie vanaf 2017 mee te nemen in het planMER/IEA; - Verzoek om de Catalogus Gebiedskenmerken d.d. 4 oktober 2022 mee te nemen in het planMER/IEA; 	De aangeleverde informatie wordt betrokken bij het planMER en de in dat kader uit te voeren onderzoeken.
42	202302354 Noardlike Fryske Wâlden	
42.1	Door verstoring door solitaire bouwwerken in een open graslandgebied of akkerbouwgebied wordt volgens indiener een negatieve invloed verwacht op de weidevogelstand, die indiener	In het plan- en projectMER zullen de effecten op weidevogels worden onderzocht. Bij de beoordeling

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	juist door beheermaatregelen toe te passen, in stand wil houden en verbeteren. Toetsing op een andere route, niet door open grastandgebieden t.b.v. weide- en akkervogels zou het voorstel van de indiener zijn (het zoekgebied lijkt het weidevogelgebied van NFW te omvatten).	hiervan wordt rekening gehouden met de in de zienswijze benoemde aspecten. Zie de thema's 'Ecologie' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
42.2	Noardlike Fryske Wâlden is een nationaal landschap. Het kenmerkende coulisselandschap is door zijn kleinschaligheid en de aanwezigheid van hagen en houtwallen van groot belang voor de lokale en regionale flora en fauna, aldus indiener. Heggen en houtwallen fungeren volgens indiener als broedplaatsen voor de lokale fauna en hun netwerk als ecologische verbindingzones. Meidoorn, sleedoorn, olmen en eiken zijn volgens indiener typerend voor de hagen en houtwallen. De heggen en houtwallen zijn volgens indiener ook bepalend voor het microklimaat in het coulisselandschap. Ze fungeren als windbrekers en ze beschermen de percelen tegen bodemerrosie met name in heuvelachtige gebieden. Doordat zon en schaduw variëren met de plaats van de hagen en houtwallen ontstaan volgens indiener ideale omstandigheden voor vogels, amfibieën, vlinders etc. Het is in het belang hiervan om zo weinig mogelijk verstoring en onderbrekingen van deze lijnvormige elementen te ondervinden, aldus indiener. Realisatie volgens zoekgebied N2 zou volgens indiener een grote verstoring van dit landschap betekenen. Indiener pleit daarom voor toetsing op een route die niet voert door het aangewezen nationaal landschap Noardlike Fryske Walden.	Tracéalternatief N2 ligt volledig binnen het Nationaal landschap Noardlike Fryske Walden. Binnen de in de concept-NRD opgenomen corridor voor tracéalternatief N2 is geen alternatief mogelijk dat buiten het nationaal landschap ligt. Zie de thema's 'Alternatieven', 'Landschap en cultuurhistorie', 'Ecologie' en 'Bodem en water' voor de verdere beantwoording van deze zienswijze.
42.3	Indiener verwijst naar deze link voor de begrenzingen van de leefgebieden: https://www.noardlikefryskewalden.nl/kaart-werkgebied/ .	Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen. De aangeleverde documenten worden in de beoordeling meegenomen.
43	202302356 Particulier	
43.1	Indiener woont langs het tracé van alternatief N3 en vindt dit geen wenselijk tracé. Indiener vindt de overlast van de snelweg is al genoeg. Het toevoegen van hoge elektriciteitsmasten, en straks eventueel de Lelylijn is hierbij niet gewenst. Alternatief N2 is volgens indiener beter voorstelbaar, mede omdat hier al een bestaand tracé aanwezig is. Eventueel een ondergrondse leiding is voor indiener wel voorstelbaar, zeker omdat langs Drachten ook ondergronds voorstelbaar is.	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid', 'Projectuitgangspunten', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Samenhang met andere

Nr.	Zienswijze	Antwoord
43.2	Er moet volgens indiener gekeken worden naar dubbelingen van overlast gevende zaken. In het geval van indiener met snelweg, hoogspanningsmasten en de Lelylijn.	projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze. Dit is één van de argumenten voor het projectuitgangspunt 'combineren of bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen of bovenregionale infrastructuur'. Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
44	202302360 Particulier	
44.1	Indiener stelt een alternatieve route via Leeuwarden voor.	Alternatieven via Leeuwarden (C1, N1 en N2) zijn onderzocht in de NKA. Alternatief C1 voldoet niet aan het projectuitgangspunt 'Het tracé tussen Vierverlaten en Ens wordt gezocht binnen het zoekgebied' (zie figuur 1.1 in de concept-NRD voor de begrenzing van het zoekgebied). Alternatief N1 is in zeef 2 beoordeeld als een niet kansrijk alternatief door o.a. de aandachtspunten met betrekking tot gevoelige bestemmingen, ecologie en landschap. Alternatief N2 is in zeef 2 als kansrijk beoordeeld. Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Alternatieven' voor beantwoording van deze zienswijze.
44.2	Indiener vreest voor een waardedaling van de woning als gevolg van zichtvervuiling.	Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
44.3	Indiener vraagt rekening te houden met de volgende aspecten: - Gevaar bij storm; - Dode vogels; - Bescherming van bomen i.v.m. aanvliegroute vleermuizen; - Geluidoverlast (wat volgens indiener serieus het leven van mens en dier verkort) en een bedreiging vormt voor de volksgezondheid;	Deze aspecten worden betrokken bij de effectbeoordeling in het planMER. De masten worden zodanig ontworpen dat ze bestand zijn tegen uiteenlopende weersomstandigheden, waaronder storm. Zie tevens de thema's '(Net)techniek',

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<ul style="list-style-type: none"> - Plaatsen in onbevolkt gebied; - Achteruitgang van leefbaarheid; - Straling van de masten. 	'Ecologie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
45	202302367 Particulier	
45.1	Indiener wenst geen masten in de Rottige Meente, een natuurgebied.	Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze. De begrenzing van het Natura 2000 gebied de Rottige Meente is ter plaatse van de kruising met de bestaande 220 kV-verbinding relatief smal (circa 300-400 m). Hoewel op dit moment nog niet aan de orde, is het streven om binnen de begrenzing van dit specifieke Natura 2000-gebied en op deze specifieke locatie geen masten te plaatsen.
46	202302369 Particulier	
46.1	Indiener wenst dat elk alternatief bestaande bebouwing ontziet. Als de keuze uiteindelijk valt op tracé N3 (langs de woning van indiener), adviseert indiener de ontwikkelingen m.b.t. de Lelylijn af te wachten. Een combinatie met de spoorlijn maakt ondergrondse aanleg wellicht veel voor de hand liggender, aldus indiener.	Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid', 'Samenhang met andere projecten' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
46.2	Er is volgens indiener discussie over de effecten van hoogspanningsleidingen in bewoond gebied. Voordat hierover onbetwiste duidelijkheid ontstaat, is de aanleg onverstandig, aldus indiener.	In het plan- en projectMER zullen de effecten van hoogspanningsverbinding op woningen en andere gevoelige gebouwen, zoals scholen en kinderdagverblijven, worden onderzocht. Het onderzoek zal uitgevoerd worden op basis van het meest recente beleid en wet- en regelgeving (het in 2023 herijkte voorzorgbeleid magneetvelden van het rijk). Zie tevens het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
46.3	Indiener geeft aan dat het voornemen zorgt voor een forse aantasting van landelijk gebied.	Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
47 202302382 Maatschap		
47.1	Indiener stelt een alternatief voor dat bij Ens de Noordoostpolder uit loopt richting Kampen en vervolgens naar Vollenhove. Dus een ruimere bocht dan Z4 om de Noordoostpolder heen. Voordeel daarvan is dat de verbinding veelal boven grasland komt te liggen in plaats van op akkerbouwgrond, aldus indiener.	Een alternatief dat bij Ens de Noordoostpolder uit loopt richting Kampen en vervolgens naar Vollenhove voldoet niet aan het projectuitgangspunt 'combineren en bundelen' en wordt om die reden niet verder onderzocht. Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Alternatieven' voor beantwoording van deze zienswijze.
47.2	Indiener heeft een grote voorkeur voor alternatief Z4, omdat dan de 110 kv ondergronds kan komen te liggen en de 380 kV er boven (combineren). Tevens heeft dit tracé volgens indiener geen effect op Schokland en de Weerribben.	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
47.3	De grote impact op akkerbouwbedrijven wordt volgens indiener onderschat. Zowel bij de aanleg als de jaren erna. Dit is in een veehouderijgebied veel geringer, aldus indiener. Bij Z4 is langs de oostrand van de polder meer grasland. Dit zou volgens indiener in kaart gebracht moeten worden.	Zie het thema 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.
48 202302413 Provincie Drenthe		
48.1	Indiener kan instemmen met de tracéalternatieven die zijn aangegeven in de concept-NRD en is van mening dat de juiste milieuthema's worden benoemd voor de vervolgonderzoeken. Gelet op de huidige situatie met betrekking tot net-congestie geeft indiener het advies om alle mogelijkheden te benutten om de totale doorlooptijd van de procedure te verkorten, dit uiteraard met inachtneming van de zorgvuldigheid.	Uitgangspunt is om dit proces zorgvuldig en snel te doorlopen. Zie tevens het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
49 202302438 Particulier		
49.1	In de samenvatting van de concept-NRD worden volgens indiener vier uitvoeringsmogelijkheden benoemd voor het combineren en bundelen. Aan de oostzijde van Oudehaske is er echter sprake van een bestaande 2x110 kV-verbinding en een bestaande 2x220 kV-verbinding. Indiener vraagt of dit tracé ook gebruikt gaat worden voor de 380 kV-verbinding. De combinatie 2x220 kV + 2x110 kV + 2x380 kV is volgens indiener echter niet specifiek benoemd. Indiener vraagt zich af hoe dit er in dat geval uit komt te zien. Komt dan één van de verbindingen te vervallen?	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
49.2	De corridor van Noord naar Zuid ter plaatse van Oudehaske loopt volgens indiener over de gehele bebouwde kom van Oudehaske, Nijehaske en het buitengebied ertussen. Indiener vraagt zich af of dit betekent dat de nieuwe 380 kV-verbinding ook door de bebouwde kom van deze dorpen kan komen te liggen.	<p>Bij de tracering van de nieuwe hoogspanningsverbinding wordt het voorzorgbeleid van het rijk voor magneetvelden in acht genomen. Dit voorzorgbeleid is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijgpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations.</p> <p>De nieuwe 380 kV-verbinding zal in beginsel niet over dorpskernen of andere bebouwingsconcentraties worden geprojecteerd. Wel staat op voorhand vast dat de lintbebouwing (Jousterweg) gekruist moet worden. Hoe dat precies gebeurt wordt nader uitgewerkt en onderzocht in het kader van het planMER. Zie tevens de thema's 'Alternatieven' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
49.3	Indien de nieuwe 380 kV-verbinding op een nieuwe plek tussen Oudehaske en Heerenveen komt te liggen worden volgens indiener woningen gekruist, of deze liggen er vlak tegenaan. Indiener vraagt zich af of dit betekent dat er woningen gesloopt moeten worden. Dit zou een zeer negatief beeld hebben voor de van oudsher redelijk aaneengesloten lintbebouwing langs de Jousterweg, aldus indiener.	Of en op welke manier de lintbebouwing aan de Jousterweg wordt gekruist zal nader uitgewerkt en onderzocht worden in het kader van het planMER. Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
50 202302442 VoF		
50.1	Indiener wil onderzocht zien wat de verbinding voor overlast veroorzaakt voor de paarden van indiener.	Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.
50.2	Indiener wil inzicht in eventuele overlast voor ondernemers die moeten werken in het gebied.	Zie de thema's 'Gebruiksfuncties' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
50.3	<p>Indiener ondersteunt het uitbreiden van het elektriciteitsnet. Voor deze uitbreiding liggen een drietal tracés voor. Alternatief Z3 omvat een corridor van 5 km rondom een reeds bestaand bovengronds tracé. Het bedrijf van indiener ligt met twee kavels midden in deze corridor. Indiener heeft begrepen dat uitbreiding van de huidige leidingen niet aan de orde is. Dit zou betekenen dat er nog een rij bovengrondse masten op het land van indiener komt. De vergoeding die hier tegenover staat is ontoereikend voor de overlast die indiener hiervan gaat ondervinden, aldus indiener. Indiener zal bij alle grondbewerkingen deze masten tegenkomen. De overblijvende percelen worden te klein om door het materieel van indiener bewerkt te kunnen worden. De overlast van 2 masten is veel meer dan 2 x 1 mast. Een ander aspect van een nieuwe lijn over de percelen van indiener is het dierenwelzijn. Indiener heeft een opfokstal met 160 paarden. Deze lopen in de zomer buiten in de wei en in de winter in de paddocks. Een extra mast met bijbehorende bovengrondse bedrading is volgens indiener niet goed voor het dierenwelzijn.</p>	<p>Op dit moment is het tracé van de hoogspanningsverbinding nog niet bekend. In 2025 is de voorkeursbeslissing voorzien. Hierin leggen de ministers vast waar het voorkeurstracé komt te liggen. Voor een nadere beantwoording zie tevens de reactie bij 50.1 en de thema's 'Gebruiksfuncties' en 'Leefomgeving en gezondheid'.</p>
51	202302443 Particulier	
51.1	<p>Indiener is benieuwd naar de snelheid van de voortgang, zodat er duidelijkheid komt over het tracé. Indiener wil verschillende werken uitvoeren aan diens eigendom. Vooraleer hiermee te starten is het volgens indiener wenselijk te weten of er gekozen gaat worden voor alternatief Z3 of niet.</p>	<p>Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
51.2	<p>Indiener heeft meerdere plannen om rond de woning uit te voeren, welke mogelijk zijn en zelfs gewenst door de overheid, onder andere het saneren van asbestdaken. Daarnaast wil indiener een nieuwe schuur bouwen ter vervanging van oude schuren. Hier is volgens indiener geld voor nodig die onder andere van de bank moet komen. Maar deze geven aan dat de onduidelijkheid omtrent het tracé voor de 380 kV-verbinding voor hen een reden is om niet mee te doen met de financiering.</p>	<p>Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
51.3	<p>Het is voor indiener daarnaast ook de onzekerheid die speelt, aangezien niet duidelijk is of indiener geraakt wordt door de tracékeuze. Zoals aangegeven in het digitale reactieformulier is het niet zozeer de keuze van het tracé, waaraan indiener iets wil toevoegen, of voorstellen heeft die beter of haalbaarder zijn. Indiener wil zo spoedig mogelijk duidelijkheid hebben. Dit heeft indiener ook kenbaar gemaakt op de informatiebijeenkomst. Dus als nu al blijkt dat tracé Z3 het niet wordt, wil indiener dit zo spoedig mogelijk weten. Als duidelijk is dat het tracé Z3 wel wordt is dit balen, maar ook dan wenst indiener graag snel duidelijkheid te krijgen, aangezien indiener in dat geval een toekomst elders moet opbouwen.</p>	<p>Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
52	202302445 Particulier	
52.1	Indiener stelt voor als alternatief: Drachten route.	Een alternatief via Drachten wordt onderzocht. Het nummer van het alternatief is N3. Zie tevens het thema 'Alternatieven' voor beantwoording van deze zienswijze.
52.2	Indiener woont in een boerderij uit 1812 naast de bestaande masten. Indiener wist niets van deze plannen (pas sinds 12/7 [red. 2023]). Indiener heeft vernomen dat als het traject naast de boerderij wordt gekozen de boerderij gesloopt moet worden, samen met nog een andere monumentale boerderij te Wirdum. Indiener woont nu 2 jaar op dit geweldige stukje natuur en vindt het zeer kwalijk geen persoonlijke brief te hebben ontvangen én indiener zou het zeer betreuren als deze prachtige Pleats die er al in 1792 is neergezet moet verdwijnen voor de grotere masten. Indiener is geheel van slag en hoopt er op dat er óf ondergronds kan worden gebouwd óf dat de route in plaats van via Wirdum via Drachten gaat lopen. Met dit nieuws om te gaan is erg moeilijk en het zou zo fijn zijn als er meer duidelijk kan worden gegeven i.p.v. pas eind 2024 welk traject het gaat worden, aldus indiener.	Op dit moment is het tracé van de hoogspanningsverbinding nog niet bekend. In 2025 is de voorkeursbeslissing voorzien. Hierin leggen de ministers vast waar het voorkeustracé komt te liggen. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de thema's 'Proces en procedure', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Projectuitgangspunten'.
52.3	Indiener is van mening dat daar waar indiener woont niet mag weggaan doordat er meer stroom moet komen. Het zou volgens indiener wellicht ondergronds kunnen gaan bij Wirdum.	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
52.4	Indiener verzoekt ook te kijken naar de mensen die naast deze bestaande masten wonen. Indiener heeft er nu geen last van, maar het wordt anders als het zulke grote masten worden met veel meer stroom erdoor waardoor gebouwen (dus ook de boerderij van indiener uit 1800) plat moeten.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
53	202302449 Gemeente Weststellingwerf	

Nr.	Zienswijze	Antwoord
53.1	Indiener is als gemeente niet betrokken bij het eerste gedeelte van het proces, maar pas sinds eind mei 2023 actief betrokken door TenneT. Daarom is de gemeente niet betrokken geweest bij de eerste stap: Kennisgeving voornemen en participatie. Indiener had graag gezien dat er ook een informatieavond werd georganiseerd in de gemeente Weststellingwerf.	Bij de start van het project was sprake van een omvangrijk zoekgebied, met veel gemeenten. De gemeente Weststellingwerf is actief betrokken vanaf publicatie van de concept-NRD, toen het zoekgebied versmald was tot enkele corridors. Tijdens de terinzagelegging van de concept-NRD zijn fysieke inloopbijeenkomsten georganiseerd op zeven locaties in het gehele zoekgebied, waarbij rekening is gehouden met de geografische spreiding. Zie tevens het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
53.2	Het volgen van bestaande infrastructuur is volgens indiener de meest logische optie. Indiener ziet graag dat het nieuwe tracé wordt gecombineerd met de snelwegen A6 en A7 en de toekomstige Lelylijn. Door deze projecten te bundelen beperkt dit volgens indiener de impact op het gebied, ook tijdens de bouwwerkzaamheden. Indiener ziet graag dat er integraal gedacht wordt en dat meerdere projecten met elkaar gecombineerd worden. Ook vanuit leveringszekerheid is het tracé langs de snelwegen A6 en A7 het meest logisch, aldus indiener.	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Alternatieven', 'Landschap en cultuurhistorie', 'Samenhang met andere projecten' en '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.
53.3	De corridor van het voorgestelde tracé Z3 doorkruist de kwetsbare Natura 2000-gebieden de Rottige Meente en de Brandemeer. Indiener verzoekt dit kostbare natuurgebied met uiterste zorgvuldigheid te beoordelen in de onderzoeken en de planvorming.	In het planMER worden de effecten op de genoemde Natura 2000-gebieden in beeld gebracht. Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
53.4	Het voorgestelde tracé loopt ook door weidevogelgebied. Indiener verzoekt rekening te houden met weidevogels bij de beoordeling en de planvorming van het tracé.	In het planMER worden effecten op weidevogelgebied onderzocht. Zie tevens het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
53.5	De beschikbare ruimte in, met name, het zuidelijk deel van de corridor is mede door de aanwezigheid van diverse (burger) woningen vrij beperkt, aldus indiener. Indiener wil daarom nadrukkelijke voorkeur uitspreken voor de aanleg van één nieuw tracé, waarbij indien mogelijk de bestaande 220 kV-verbinding "gehangen" wordt in de nieuwe masten. Ook qua landschappelijke inpassing gaat de voorkeur van indiener duidelijk uit naar uiteindelijk één doorsnijding van het landschap en niet twee tracés die op afstand van elkaar liggen.	Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid', 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
53.6	<p>Indiener verzoekt ruimschoots afstand te bewaren tot de verschillende lintbebouwingsstroken/dorpen aan o.a. de Grindweg (Munnekeburen en Scherpenzeel) Kerkeweg, Hoofdweg (Oldelamer), Schipslootweg, Stadburen (Nijelamer) en de Weerdijk (Nijeholtwolde).</p>	<p>Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze. Bij de tracering van de nieuwe hoogspanningsverbinding wordt het voorzorgbeleid van het rijk voor magneetvelden in acht genomen. Dit voorzorgbeleid is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijppunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations. Daarnaast worden effecten op cultuurhistorische waarden – waaronder dorpsgezichten - onderzocht in het planMER.</p>
53.7	<p>Indien er wordt gekozen om het tracé via de zuidoostzijde van Heerenveen te laten lopen, zal er volgens indiener over een aanzienlijk traject een nieuw tracé over het grondgebied van de gemeente Weststellingwerf moeten worden aangelegd. Dit zal volgens indiener een zeer grote impact hebben op het betreffende gebied. Het mag duidelijk zijn dat dit voor de gemeente Weststellingwerf geen aantrekkelijk alternatief is. Mocht uiteindelijk toch voor dit alternatief worden gekozen, dan verzoekt indiener de bestaande verbinding naar Wolvega mee te nemen in het project. Momenteel zit Wolvega namelijk aan het einde van de 110 kV-verbinding.</p>	<p>Alternatief Z3 wordt onderzocht in het planMER. Dit alternatief volgt primair de bestaande 220 kV-verbinding. Of een combinatie met de 110 kV-verbinding nodig en zinvol is, wordt uitgewerkt en onderzocht in het kader van het planMER. Zie tevens de thema's 'Leefomgeving en gezondheid', 'Samenhang met andere projecten' en 'Alternatieven' voor beantwoording van deze zienswijze.</p>
53.8	<p>Er is op dit moment veel gaande in het Veenweidegebied in de gemeente Weststellingwerf, aldus indiener. Er komt veel op de bewoners af en er zijn grote opgaven. Het is een kwetsbaar gebied en daarom vindt de gemeente een nieuw tracé door dit gebied niet wenselijk. Wanneer er wel wordt gekozen voor een tracé door dit gebied dan moet er afstemming komen met de gemeente over de verschillende opgaven die spelen in het gebied.</p>	<p>Binnen de corridors worden tracéalternatieven verder uitgewerkt. Provincies, gemeenten en waterschappen worden hier bij betrokken. Zie de thema's 'Ecologie', 'Bodem en water' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
54	202302452 Akkerbouwbedrijf	
54.1	<p>Wellicht is een alternatief traject over water met de huidige hoge grond- en productprijzen nu wel beter, anders heeft alternatief Z4 de voorkeur van de indiener.</p>	<p>Nieuwe hoogspanningsverbindingen worden waar mogelijk en zinvol aangelegd naast bestaande hoogspanningsverbindingen of andere</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
54.2	<p>Op de kavel van indiener staan op dit moment 3 masten van de huidige 220 kV-verbinding tussen Vierverlaten en Ens. Eén van de alternatieven (Z3) is om deze lijn op te waarderen met een nieuw te realiseren 380 kV-verbinding. Dit begreep indiener uit wat verteld werd op de informatieavond. Hiervoor zou er dan een extra lijn naast de huidige komen te staan, hetgeen naar de mening van indiener niet de bedoeling kan zijn. De kavel van indiener van 24 ha wordt op deze manier dusdanig aangetast dat met de huidige mechanisatie en tegenwoordige noodzaak tot beregening kwalitatief hoogwaardige akkerbouw haast ondoenlijk wordt, aldus indiener. Dit zou volgens indiener buitensporig hoge vergoedingen tot gevolg moeten hebben. Dit geldt natuurlijk voor het gehele traject. Los van het aangezicht, wordt een uitstekend akkerbouwgebied op grote schaal te veel geweld aangedaan, aldus indiener. Bij deze maakt indiener dan ook bezwaar tegen deze keuze. Het alternatief Z4 lijkt indiener dan ook een veel reëlere optie, deze huidige 110 kV-lijn opwaarderen gaat niet gepaard met een extra rij masten. Natuurlijk kent indiener de overige "voors" en "tegens" niet allemaal, maar het voorkomen van twee rijen masten naast elkaar lijkt indiener zeer zwaar wegend.</p>	<p>bovenregionale infrastructuur, zoals een snelweg of een kanaal. Dit principe is opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Uit de eerdere fase van deze verkenning is gebleken dat er geen kansrijke alternatieven zijn die bundelen met een kanaal. Een aanleg in of over water ligt minder voor de hand, uitgegaan wordt van een bovengrondse verbinding naast de bestaande infrastructuur. Zie tevens het thema 'Projectuitgangspunten' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p> <p>Binnen de corridors worden tracéalternatieven verder uitgewerkt tot alternatieven waarvan de effecten voor het milieu in het planMER in beeld worden gebracht. Alternatief Z3 wordt onderzocht in het planMER. Dit alternatief volgt primair de bestaande 220 kV-verbinding. Of een combinatie met de 110 kV-verbinding nodig en zinvol is, wordt uitgewerkt en onderzocht in het kader van het planMER. Er is nog geen voorkeursalternatief. Het planMER maakt onderdeel uit van de Integrale Effectenanalyse (IEA). Hierin wordt naast milieu ook naar techniek, omgeving, toekomstvastheid en kosten gekeken. De onderzoeksresultaten leveren informatie op voor de voorkeursbeslissing. Die wordt genomen door de ministers. Op de ontwerp-voorkeursbeslissing kan iedereen een zienswijze indienen. Er wordt in het MER ook gekeken naar de effecten op gebruiksfuncties, waaronder de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven. Zie de thema's 'Gebruiksfuncties', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>
55	202302455 Particulier	

Nr.	Zienswijze	Antwoord
55.1	Indiener stelt een alternatieve route voor via Drachten.	Een alternatief via Drachten wordt onderzocht. Het nummer van het alternatief is N3. Zie het thema 'Alternatieven' voor beantwoording van deze zienswijze.
55.2	De boerderij van indiener ligt parallel aan de huidige bovengrondse verbinding. Dat is voor indiener prima. Dat indiener nu een veel hoger en zwaarder hoogspanningstraject kan verwachten, is voor indiener absoluut onaanvaardbaar. Deze prachtige Pleats is volop in de natuur en van historische waarde, daterend uit eind 1800. Indiener woont hier al een paar jaar met enorm veel plezier.	Nieuwe hoogspanningsverbindingen worden waar mogelijk en zinvol aangelegd naast bestaande hoogspanningsverbindingen of andere bovenregionale infrastructuur, zoals een snelweg of een kanaal. Dit principe is opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Zie de thema's 'Nut en noodzaak' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
55.3	Het traject ondergronds in het gebied onder de rook van Leeuwarden, is voor indiener een alternatief.	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse oplossing niet mogelijk is. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie het thema 'Projectuitgangspunten' voor beantwoording van deze zienswijze.
55.4	Indiener stelt dat de in stijl gerenoveerde boerderij uit eind 18e eeuw het verdient om nog lange tijd te blijven staan. Indiener hoopt hier oud te worden op dit paradijselijk plekje. De woning mag niet worden gesaneerd, aldus indiener.	Zie het thema's 'Landschap en Cultuurhistorie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
55.5	De huidige hoogspanningsmasten naast de boerderij staan er al vele jaren, daar heeft indiener geen last van. Een 'zwaarder' traject heeft verstrekkende gevolgen voor deze omgeving, aldus indiener.	Nieuwe hoogspanningsverbindingen worden waar mogelijk en zinvol aangelegd naast bestaande hoogspanningsverbindingen of andere bovenregionale infrastructuur, zoals een snelweg of een kanaal. Dit principe is opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Zie tevens het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
56	202302456 Particulier	
56.1	Indiener voorziet een alternatieve route via Drachten. Indiener woont in Wirdum en wil niet dat het huis plat wordt gelegd. Indiener woont hier prachtig en wil hier nog lang wonen.	Een alternatief via Drachten wordt onderzocht. Het nummer van het alternatief is N3. Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor beantwoording van deze zienswijze.
56.2	Er zit een en al natuur rond de woning van indiener. Dat mag niet weg. Indiener verzoekt te zoeken naar alternatieven onder de grond waarbij de natuur niet beschadigd raakt.	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen, als een bovengrondse oplossing niet mogelijk is. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie de thema's 'Ecologie' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
56.3	Indiener wijst er op de bewoners mee te nemen in de afweging voor het bouwen van een route.	In het plan- en projectMER zullen de effecten op woningen en andere gevoelige gebouwen worden onderzocht. Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
56.4	Indiener wenst inzicht in detail dat laat zien dat niet alleen de mensen die er dichtbij wonen last van de verbinding zullen hebben, maar ook mensen eromheen.	Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
57	202302459 Particulier	
57.1	Indiener ziet graag andere routes, zoals ondergronds of via Drachten.	Een alternatief via Drachten wordt onderzocht. Het nummer van het alternatief is N3. De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie de thema's 'Alternatieven' en

Nr.	Zienswijze	Antwoord
		'Projectuitgangspunten' voor beantwoording van deze zienswijze.
58	202302460 Particulier	
58.1	<p>Indiener wenst dat er gekeken wordt naar ondergrondse manieren van aanleg, of doet de suggestie om eventueel het weiland uit te kiezen dat tussen Techum en Wergea ligt waar geen woonhuizen staan. Anders bestaat er volgens indiener een kans dat het huis van indiener moet verdwijnen, waar indiener erg graag woont. Indiener woont sinds twee jaar op deze boerderij die uit 1812 dateert. Dit huis is een monument van Wirdum, er hebben joodse onderduikers gezeten en heeft veel meer geschiedenis, aldus indiener. Het is niet zomaar een boerderij, het is een pracht plek die is gemaakt naar een schitterend plekje voor recreatie en wonen.</p>	<p>De betreffende woning is gelegen binnen de corridor van N2. Of en in welke mate effecten optreden zal blijken uit het planMER, in het bijzonder uit het onderzoek naar het thema cultuurhistorie. Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
58.2	<p>Indiener vindt het belangrijk dat er ook gekeken wordt naar de natuur waar de boerderij in staat, het is een plek tussen de dieren, koeien, schapen, bloemen en weilanden. De boerderij plat gooien, en de andere boerderijen naast indiener, betekent volgens indiener niet alleen dat de gezinnen zonder hun fijne plekjes komen te zitten, maar ook dat al het vee en de dieren hun natuurlijke huisje verliezen.</p>	<p>Zie de thema's 'Ecologie' en 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
58.3	<p>Indiener verzoekt te kijken naar de natuur, milieu is erg belangrijk in dit aspect. Indiener heeft zelf gezien dat het bijvoorbeeld niet kon dat er wat gebouwd zou worden in het natuurveld van Goutum, dit is daarom dus niet doorgegaan. Dit was 1,5 jaar geleden een heel ding, aldus indiener. Indiener snapt niet dat dit stuk land nu voor het gevoel zo gemakkelijk kan worden weggegeven. Indiener snapt dat het belangrijk is om het stroompunt aan te leggen, maar begrijpt niet dat het niet in het grotere stuk land tussen Wergea en Techum kan.</p>	<p>Binnen de corridors van 5 km breed worden tracéalternatieven verder uitgewerkt. Een deel van het gebied tussen Wergea en Techum valt binnen deze corridor. Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
58.4	<p>Er is volgens indiener ook een mogelijkheid om het tracé via Drachten uit te voeren. Indiener hoopt te mogen blijven wonen waar indiener nu woont. Indiener vraagt niet het "forever house" van de ouders van indiener af te pakken, de plannen om daar samen oud te worden hebben de ouders van indiener al gemaakt. En indiener zou het vreselijk vinden als dit wordt afgepakt.</p>	<p>Een alternatief via Drachten wordt onderzocht. Het nummer van het alternatief is N3. Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor beantwoording van deze zienswijze.</p>
59	202302462 Particulier	

Nr.	Zienswijze	Antwoord
59.1	Indiener ziet graag andere routes, zoals ondergronds of via Drachten.	Een alternatief via Drachten wordt onderzocht. Het nummer van het alternatief is N3. De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
59.2	Het is volgens indiener niet gezond voor de bewoners om zo dicht bij een mast te wonen.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
59.3	Indiener stelt het volgende: Het huis, dat mogelijk weg moet, staat er sinds 1812 en zou het "forever home" van de bewoners moeten zijn. Niet alleen het huis van de bewoners wordt afgenomen, maar ook dat van de dieren.	In dit stadium van de verkenning is nog niet bekend waar het tracé van de nieuwe hoogspanningsverbinding komt te liggen. Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
60	202302463 Particulier	
60.1	Het lijkt indiener mogelijk dat de stroom omgelegd kan worden, bijvoorbeeld via Drachten of ondergronds.	Een alternatief via Drachten wordt onderzocht. Het nummer van het alternatief is N3. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
60.2	Er wonen volgens indiener verschillende (huis)dieren in dit gebied. Deze hebben in de stad weinig leefruimte en deze omgeving bevat juist veel natuurlijk groen. Het voornemen zal volgens indiener bovendien de leefkwaliteit van wilde dieren beïnvloeden.	Zie de thema's 'Ecologie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
60.3	Monumentale boerderijen dienen volgens indiener bewaard te blijven, geschiedenis is een van de dingen die nooit meer terug kan worden gekregen. Het huis in kwestie staat er al sinds 1812 en is van grote waarde voor de infrastructuur en sfeer van de omgeving, aldus indiener. Daarnaast is het volgens indiener niet ethisch om mensen die de rest van hun leven willen doorbrengen in hun droomhuis als het ware uit te zetten.	Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
61	202302464 Particulier	
61.1	Indiener heeft geen op- of aanmerkingen.	Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.
62	202302465 Gemeente Opsterland	
62.1	De indiener ziet en ervaart de noodzaak van een verbetering van het huidige elektriciteitsnetwerk en daarmee het belang van het voorliggende planvoornemen. Indiener vindt het jammer om te moeten constateren dat het huidige planvoornemen zo'n veertien jaar geleden ook al op tafel lag en indertijd een halt is toegeroepen, terwijl de grondonderhandelingen met partijen toen al gaande waren. Met een doortastende aanpak toen hadden wellicht de huidige congestieproblemen op het elektriciteitsnetwerk deels voorkomen kunnen worden, aldus indiener. Indertijd ontvouwde zich een tracé vergelijkbaar met de huidige variant alternatief N2 als de voorkeursvariant, die op de steun van de gemeente kon rekenen.	In 2014 is besloten de scope van het toenmalige project te verkleinen en alleen een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding aan te leggen tussen Eemshaven en Vierverlaten. De nut en noodzaak van de gehele verbinding kon op dat moment niet worden aangetoond omdat het productievermogen in Eemshaven achterbleef. De nut en noodzaak is er nu wel. Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze.
62.2	Indiener hecht er waarde aan om op voorhand nu wederom de voorkeur uit te spreken voor alternatief N2 met betrekking tot het noordelijke deel van nieuwe hoogspanningsverbinding in de concept-NRD. Dit vanwege het feit dat een nieuwe doorsnijding van het landschap met een hoogspanningsverbinding in combinatie met de infrastructuur voor de Lelylijn een enorme impact zal gaan hebben op de (woon)beleving in de gemeente Opsterland, aldus indiener. Bundeling met bestaande hoogspanningsleidingen ligt qua landschappelijke impact volgens indiener meer voor de hand dan bundeling met overige infrastructuur die over het algemeen veel lager is gelegen.	Zowel binnen N2 en N3 worden tracéalternatieven uitgewerkt om te onderzoeken op effecten. Zie de thema's 'Alternatieven', 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
62.3	Uit de diverse stukken en de voorlichtingsbijeenkomsten heeft indiener begrepen dat de nieuwe hoogspanningsverbinding feitelijk een soort van snelweg voor elektriciteit van Groningen naar de Randstad zal gaan worden. In dat licht bezien wil indiener pleiten voor een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding met lokale spin-off, zodat het noorden niet enkel en alleen de lasten van deze nieuwe hoogspanningsverbinding hoeft te ervaren. Zo zou er bijvoorbeeld voor gekozen kunnen worden om bij een bundeling met bestaande hoogspanningsverbindingen delen van het al bestaande netwerk (met een minder voltage) ondergronds aan te brengen, aldus indiener. Daarnaast zou ook nu al in de plannen rekening gehouden kunnen worden met toekomstige aansluitingen vanuit het noorden, zodat er achteraf niet wederom van een gemiste kans hoeft gesproken te worden.	Uit de studie naar nut en noodzaak blijkt behoefte aan een 380 kV-verbinding tussen Vierverlaten en Ens, zonder tussenliggende aansluitingen. Bij de voorkeursbeslissing wordt onder meer gekeken naar toekomstvastheid en omgeving. Wanneer gecombineerd wordt met een bestaande 110 kV-verbinding (binnen de corridor) wordt deze in beginsel verkabeld. Zie de thema's 'Nut en noodzaak', 'Leefomgeving en gezondheid' en

Nr.	Zienswijze	Antwoord
		'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
63	202302466 Dorpsbelang Oudehaske en omstreken	
63.1	Indiener heeft zorgen op het vlak van gezondheid: Mensen met kleine kinderen die vlakbij het beoogd tracé wonen zijn volgens indiener ongerust over de effecten. Zo lijkt het volgens indiener dat omwonenden de komende tijd geen informatie krijgen. Het is volgens indiener belangrijk om in open dialoog te zijn en te blijven met de bewoners van Oudehaske.	Bij de tracering van de nieuwe hoogspanningsverbinding wordt het voorzorgbeleid van het rijk voor magneetvelden in acht genomen. Dit voorzorgbeleid is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijppunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations. Zie tevens de thema's 'Proces en procedure' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
63.2	Indiener vraagt om te onderzoeken of ondergrondse aanleg in de omgeving van Oudehaske mogelijk is.	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie het thema 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
63.3	Schaduwwerking: Nu al zullen mensen die hun huis te koop zetten moeten vermelden dat er een hoogspanningsleiding over/langs Oudehaske komt. Dat zal volgens indiener de verkoopprijs negatief beïnvloeden. De vraag is wie deze negatieve effecten op de prijs van een huis opvangt. Indiener zou graag zien dat nu al met mensen die moeten/willen verhuizen gesprekken worden gevoerd.	Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
63.4	Negatieve ervaringen: In 2014 is in Oudehaske sprake geweest van een 380 kV-verbinding. Toen duidelijk werd dat de plannen niet doorgingen moesten de bewoners dat volgens	Binnen de corridors van 5 km breed worden tracéalternatieven verder uitgewerkt. In het voorjaar

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>indiener in de krant lezen. Ook degenen die in gesprek waren over verkoop van het huis of compensatie voor gebruik grond/waardedaling van het huis. In 2014 waren TenneT en EZK volgens indiener ook niet bereid om het dorp te compenseren bijvoorbeeld in de vorm van extra groen. Kortom de ervaringen met TenneT/EZK zijn niet goed, aldus indiener. Indiener zou graag zien dat communicatie en samenwerking met Dorpsbelang Oudehaske en omstreken onderdeel wordt van de verdere uitwerking. Tijdens de inloopavond in Heerenveen is door indiener gevraagd om een bijeenkomst in het dorp. Als antwoord kreeg indiener een mail dat ze aangemeld waren voor de nieuwsbrief en een mailadres in het geval ze contact wilden opnemen. Helaas wordt er volgens indiener niet ingegaan op het verzoek om in het dorp toelichting te geven. Ook nu zijn de eerste signalen volgens indiener dus niet positief.</p>	<p>van 2024 zijn informatiebijeenkomsten voorzien om de omgeving te informeren over de tracés die onderzocht gaan worden. Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>
63.5	<p>Andere ontwikkelingen die spelen: Rond Oudehaske zijn veel plannen die de leefbaarheid van het dorp beïnvloeden. Zo zal de Omrin sterk groeien in omvang, wil Heerenveen een woonwijk bouwen tussen Oudehaske en Heerenveen en zal wellicht de Lelylijn langs Oudehaske komen. In de notitie staat dat hier rekening mee wordt gehouden maar alleen als het de hoogspanning onmogelijk/moeilijk maakt, aldus indiener. Indiener vraagt om ook te kijken naar het effect op de leefbaarheid van al deze ontwikkelingen samen.</p>	<p>Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
64	202302474 Waterschap Noorderzijlvest	
64.1	<p>In paragraaf 4.3 van de concept-NRD wordt aangegeven dat in het planMER de relevante beleidskaders worden opgenomen. Voor indiener zijn het Waterbeheerprogramma 2022-2027, de Keur (na 1 januari 2024 de Waterschapsverordening), het Ontheffingenbeleid 2005, Legger watersystemen 2012, Legger waterkeringen 2012 en de Nota Water en Ruimte relevante beleidskaders.</p>	<p>Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen. De aangeleverde documenten zullen bij het planMER worden betrokken.</p>
64.2	<p>Op het beoordelingskader dat in het planMER en projectMER wordt gehanteerd (tabel 4-1) heeft indiener de volgende aanvullingen en opmerkingen:</p> <p>Grondwater:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graag als criterium toevoegen: Invloed van grondwateronttrekkingen uit ondiep grondwater tijdens de aanlegfase. <p>Oppervlaktewater:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graag als criterium toevoegen: Invloed op het watersysteem. Daarbij moet volgens indiener duidelijk worden wat het effect op de wateraanvoer en -afvoer en het bergend vermogen is. Dit geldt voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase; 	<p>In het plan- en projectMER zullen de effecten op grondwater, oppervlaktewater en waterveiligheid onderzocht worden conform het beoordelingskader dat is opgenomen in de NRD. Zie tevens de thema's 'Bodem en water' en 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<ul style="list-style-type: none"> - Graag als criterium toevoegen: Invloed op KRW-oppervlaktewaterlichamen; - Bij het projectMER moet wat betreft de aanlegfase volgens indiener ook aandacht zijn voor het afvoeren of lozen van opgepompt grondwater op oppervlaktewater, in relatie tot de waterkwaliteit. <p>Waterveiligheid</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graag als criterium toevoegen: Invloed op overige waterkeringen; - Graag de gebruiksfase toevoegen. Er moet voldoende ruimte zijn voor het beheer en onderhoud aan de waterkeringen en gezien de lange levensduur van de hoogspanningsverbinding, is rond de waterkeringen ruimte nodig om deze in de toekomst te kunnen versterken. 	
64.3	<p>Indiener wil in het algemeen aandacht vragen voor de effecten van verkabeling. Voor verschillende tracés is het verkabelen van bestaande hoogspanningsverbindingen als optie genoemd, aldus indiener. Ondergrondse leidingen hebben volgens indiener een heel ander effect op het water- en bodemsysteem dan bovengrondse leidingen. Om een integrale afweging te kunnen maken van het project als geheel, moeten volgens indiener ook de milieueffecten van verkabeling goed in beeld zijn.</p>	<p>De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse oplossing niet mogelijk is. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Wanneer verkabeling aan de orde is, zullen de effecten hiervan worden onderzocht. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
65	202302475 Stichting Landschap Overijssel Natuur en Milieu Overijssel	
65.1	<p>Indiener is van mening zorgvuldig te zijn geïnformeerd en betrokken bij het proces om tot de concept-NRD te komen.</p>	<p>Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.</p>
65.2	<p>De afweging van alternatieven heeft volgens indiener technisch goed en transparant plaatsgevonden. Indiener kan zich vinden in de conclusies over de kansrijkheid van de onderzochte alternatieven die getrokken worden na een helder proces van trechtering. Voor de alternatieven C8, C7 en Z5 die binnen provincie Overijssel vallen is wat indiener betreft voldoende onderbouwd waarom deze als niet kansrijk worden beschouwd.</p>	<p>Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.</p>
65.3	<p>Voor de alternatieven Z3 en Z4 die ook binnen provincie Overijssel vallen, is wat indiener betreft voldoende onderbouwd waarom deze als kansrijk worden beschouwd. Bundelen of combineren met bestaande hoogspanningsverbindingen is - ook gelet op de Nationale</p>	<p>In de effectbeoordeling wordt rekening gehouden met de benoemde provinciale omgevingswaarden. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Ecologie' en</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>Omgevingsvisie - terecht een belangrijk uitgangspunt voor het realiseren van een nieuwe hoogspanningsverbinding, aldus indiener. Wel verzoekt indiener het projectteam van EZK en TenneT om tijdens het verdere onderzoek naar deze alternatieven binnen de corridors rekening te houden met de aanwezige provinciale omgevingswaarden. Het gaat om de Natura 2000-gebieden en NNN-gebieden (de Wieden en de Weerribben), de weidevogelgebieden en de cultuurhistorische waarden.</p>	<p>'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
66	202302476 Particulier	
66.1	<p>Uit de bijgevoegde bijlage wordt duidelijk dat indiener, door de eerdere procedure, die uiteindelijk werd stopgezet en waarna indiener een nieuwe duurzame woning met schuur op de bestaande grond heeft gebouwd met allerlei voorzieningen, vindt dat er maar één mogelijkheid is voor de aanleg van een nieuwe hoogspanningsverbinding. Dat is alternatief N3, langs de snelweg A7.</p>	<p>Dit project heeft impact op mensen en de leefomgeving, vandaar dat een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces. In 2021 is uit onderzoek gebleken dat een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens nodig is. In het verleden was deze verbinding reeds in beeld, maar dat proces is stilgelegd. Nu nut en noodzaak van de nieuwe verbinding zijn aangetoond wordt opnieuw gekeken naar de trasering van de verbinding. Daarbij komt ook het eerdere tracé opnieuw in beeld, mede omdat in de basis de traceringsuitgangspunten vergelijkbaar zijn. Zie tevens de thema's 'Alternatieven' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
66.2	<p>Indiener is in de eerdere procedure vanaf 2011 betrokken en in gesprek geweest over uitkoop. Voor indiener was dat een bijzonder stressvolle periode, waarin indiener van mening is met weinig respect te zijn behandeld. Indiener ondervindt nog dagelijks de toen ontstane psychologische gezondheidsschade daarvan. Indiener verwijst naar de bijlage bij dit bericht, waarin chronologisch verslag wordt gedaan van de gebeurtenissen. Indiener wil niet opnieuw in zo'n procedure terecht komen.</p>	<p>Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
66.3	<p>Indiener heeft een bijlage bijgevoegd die het verloop tijdens de vorige fase samenvat.</p>	<p>Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.</p>
67	202302477 Particulier	

Nr.	Zienswijze	Antwoord
67.1	Het gaat in de concept-NRD volgens indiener vooral over de tracékeuze en minder over de toe te passen technologie van elektriciteitstransport.	Het doel van de concept-NRD is het beschrijven van de reikwijdte en het detailniveau van de onderzoeksaanpak voor het planMER in de verkenningsfase en het projectMER in de planuitwerkingsfase. Bij reikwijdte gaat het om welke alternatieven worden onderzocht en voor welke milieuaspecten dat gebeurt. Bij het detailniveau gaat het om de wijze waarop het onderzoek en de beoordeling plaatsvindt.
67.2	Er wordt volgens indiener vooral gekeken naar de landelijke vraag- en aanbodprofielen en minder naar die profielen op (Noordwest) Europese schaal. Om duurzame energie nuttig(er) in te zetten is spreiding van inzet over een groter gebied (bv NW Europa) met behulp van verzwaarde E-infra (= mismatch naar plaats opheffen) waarschijnlijk minstens zo interessant als met opslag (mismatch naar tijd opheffen), aldus indiener. Voor E-infra zal een Europees HVDC netwerk volgens indiener goed van pas komen gezien de afstanden en de lagere inherente verliezen.	Zie de thema's 'Nut en noodzaak' en '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.
67.3	De urgentie van de verzwaring naar 380 kV AC wordt genoemd, maar er wordt volgens indiener niet naar de lange termijn gekeken. Op korte termijn zal de beoogde HVAC verzwaring soulaas bieden, maar indiener vraagt zich af of het ook de oplossing voor de langere termijn gaat zijn. Indiener vraagt aandacht voor het gegeven dat elektriciteit en mogelijk waterstof de dominante energiedragers gaan worden, in de toekomst nog meer dan nu. Indiener denkt dat door de overheid gestimuleerde elektrificatie van industrie, transport en woningen de vraag naar elektriciteit waarschijnlijk snel zal stijgen.	Voor het hoogspanningsnet op land is een 380 kV-net van wisselstroom het uitgangspunt. Zie de thema's 'Nut en noodzaak' en '(Net)techniek' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
67.4	Een maatschappelijke kosten/baten analyse (MKBA) waarbij ook de levens cyclus effecten (LCA) worden gewogen ontbreekt, aldus indiener. Er zijn alternatieven voor HVAC, namelijk HVDC. Er liggen volgens indiener al HVDC verbindingen van Nederland naar Noorwegen en de UK (Norned en Britned). HVDC vertoont volgens indiener minder verliezen en er kan met HVDC veel makkelijker aan de ('stralings') veiligheidsnormen worden voldaan dan met HVAC. Indiener vraagt zich af waarom deze innovatieve technieken worden genegeerd. De landschappelijke inpassingsproblemen met HVDC op land – het kan op zee, dus waarom niet op land – zijn volgens indiener veel geringer dan bij bovengrondse HVAC. Er op voorhand vanuit gaan dat HVDC(te) duur is - de concept-NRD doet dat impliciet - lijkt indiener niet verstandig. Deze conclusie moet er bij een zorgvuldig MKBA waarin alle alternatieven worden gewogen, uitkomen (liefst op LCA niveau waarbij álle kosten tijdens de levensduur worden	De nut en noodzaak van de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding is aangetoond en TenneT heeft de wettelijke taak om deze verbinding op een zo efficiënt mogelijke manier te realiseren. Een Integrale Effectenanalyse (IEA) wordt toegepast bij dit soort projecten. Een MKBA is niet nodig. De kosten van de alternatieven worden betrokken bij de keuze voor een voorkeursalternatief. Zie de thema's 'Nut en noodzaak', 'Proces en procedure' en

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>gewogen). Een MKBA, liefst op LCA niveau, kan volgens indiener uitsluitend geven wat de beste optie is om elektriciteit als drager van duurzame energie op langere termijn en op Europese schaal te optimaliseren in de gehele keten (opwek centraal/decentraal – opslag en transport – gebruik centraal /decentraal). Zo'n MKBA /LCA kan de beste optie voor E-transport (dus ook het traject Vierverlaten-Ens) naar boven brengen, aldus indiener. Deze MKBA/LCA ontbreekt in het genoemd dossier. De uit te voeren MER zal ongetwijfeld overlap hebben met deze MKBA, maar een Milieu Effect Rapportage (vooral toets op planologie, omgevingswetgeving en milieuwetgeving) is volgens indiener toch (veel) beperkter dan een MKLBA/LCA.</p>	'(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.
67.5	<p>Hoewel de aanleg urgent wordt genoemd, wordt pas in 2030 begonnen met de aanleg. Volgens indiener komen de effecten op een langere tijdsschaal en op een groter geografisch gebied bij goede uitvoering van de genoemde MKBA/LCA vanzelf naar voren. Er is tot 2030 volgens indiener voldoende tijd om zo'n MKBA/LCA uit te voeren. Daarbij moet ook naar technische alternatieven voor de klassieke HVAC techniek worden gekeken.</p>	Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
68	202302478 Regio Groningen – Assen	
68.1	<p>Het huidige tracé is gepland op een traject waar volgens indiener veel diverse ontwikkelingen samenkomen. Denk aan de ontwikkeling van de Westflank en de A7 zone (Lelylijn). Deze ontwikkelingen dienen volgens indiener betrokken te worden bij de keuze voor het tracé om te voorkomen dat andere ontwikkelingen met een voldongen feit worden geconfronteerd.</p>	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
68.2	<p>Indiener vraagt om goed te kijken naar de overige ruimtelijke ontwikkelingen die spelen langs de A7 zone en de ontwikkelingen van de westflank (gemeente Westerkwartier en Groningen).</p>	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
69	202302479 Particulier	
69.1	<p>Indiener spreekt de voorkeur uit voor de route via de A7/A6 en de N50.</p>	Zie het thema 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
69.2	<p>Indiener geeft aan dat er niet alleen gekeken moet worden naar milieueffecten. Eerst moet volgens indiener worden gekeken naar wat de nieuwe masten betekenen voor de bewoners bij het uitoefenen van hun beroep.</p>	Zie het thema 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
69.3	<p>Indiener stelt voor het bestaande tracé eventueel uit te breiden. Indiener vindt dat gestopt moet worden met Nederland opnieuw op de schop te nemen. Ook de overheid dient volgens indiener spaarzaam te zijn met de beschikbare ruimte. Voor bedrijven is het niet wenselijk om obstakels op het perceel te krijgen. De IJsselmeerpolders zijn de duurste gronden van Nederland, het is niet wenselijk om hier obstakels te plaatsen, aldus indiener.</p>	<p>Zie de thema's 'Gebruiksfuncties' en 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
<p>70 202302480 Dorpsbelangen Boerakker-Lucaswolde</p>		
70.1	<p>Indiener vraagt zich af waarom tracé N1 afvalt. De dorpen Boerakker-Lucaswolde en het buitengebied liggen precies middenin tussen de tracéalternatieven N2 en N3. De N388, een steeds drukker wordende provinciale weg, doorkruist het gebied. Er wordt ook gesproken over de Lelylijn langs de A7. Het is voor indiener (nu) in ieder geval niet mogelijk om een voorkeur voor het N2 of N3 traject aan te geven, als dit bovengronds moet verlopen. Beide tracés hebben volgens indiener invloed op het woongenot van inwoners en/of bedrijven in het gebied.</p>	<p>Het gaat in deze fase nog niet om een voorkeur voor een tracé, het gaat om tracéalternatieven waarvoor de effecten in beeld worden gebracht, zodat een voorkeursbeslissing kan worden genomen. Corridor N1 ging uit van een bundeling met de spoorlijn. In de Notitie Kansrijke Alternatieven (bijlage bij de concept-NRD) is geconstateerd dat de spoorlijn door een groot aantal kernen loopt. Op die plekken was een strakke bundeling van de hoogspanningsverbinding met de spoorlijn niet goed mogelijk en er zijn veel aandachtspunten met betrekking tot gevoelige gebouwen. Zie tevens de thema's 'Alternatieven' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
70.2	<p>Indiener vraagt of er voldoende rekening gehouden wordt met NNN-gebieden</p>	<p>Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
70.3	<p>De voorkeur van indiener gaat uit naar een ondergronds-traject.</p>	<p>De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie tevens het thema 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
70.4	Indiener vraagt betere informatievoorziening voor de inwoners van het gebied en vooral voor de direct aanwonenden. Dit zou volgens indiener mogelijk zijn op een informatieavond in Boerakker.	De komende 1,5 jaar zullen er informatiebijeenkomsten worden georganiseerd. Waar deze plaats zullen vinden, is nog niet bekend. Zodra dit bekend is, zal dit worden gecommuniceerd. Zie tevens het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
71	202302481 Plaatselijk Belang Oud Aengwirden	
71.1	Van de twee overgebleven tracéalternatieven (N2 en N3) gaat de voorkeur van indiener uit naar N2.	Op dit moment is er nog geen voorkeursalternatief. Het gaat in deze fase om alternatieven waarvan de effecten voor het milieu in het planMER in beeld worden gebracht. Het planMER maakt onderdeel uit van de Integrale Effectenanalyse (IEA). Hierin wordt naast milieu ook naar techniek, omgeving, toekomstvastheid en kosten gekeken. De onderzoeksresultaten leveren informatie op voor de voorkeursbeslissing. Die wordt genomen door de ministers. Op de ontwerp-voorkeursbeslissing kan iedereen een zienswijzen indienen. Zie het thema 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
71.2	Indiener stelt dat er veel te doen is (geweest) over de ontwikkeling van het gebied Klaverblad NoordOost door de gemeente Heerenveen. Momenteel is er nog altijd discussie over het type bedrijven dat zich daar zou kunnen vestigen, alsook over de hoogte van eventuele bebouwing. Naast de vraag of het überhaupt past in het bestemmingsplan en de toezeggingen van de gemeente betreffende dit gebied, past de hoogte van eventuele hoogspanningsmasten volgens indiener niet in de omgeving van Klaverblad NoordOost en al helemaal niet in de landelijke omgeving van de in Plaatselijk Belang Oud Aengwirden verzamelde dorpen (Terband, Luinjeberd, Tjalleberd en Gersloot).	Over de ontwikkeling Klaverblad NoordOost is een juridisch bindend besluit genomen (bestemmingsplan). Deze is dan ook onderdeel van de referentiesituatie. De milieueffecten van het project worden in beeld gebracht ten opzichte van deze referentiesituatie. Zie tevens de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
71.3	Indiener stelt dat behalve het bedrijventerrein Klaverblad NoordOost er nog een ontwikkeling een aanzienlijke inbreuk maakt op de landelijke omgeving en daarmee op de leefbaarheid van de dorpen. Hoewel nog niet concreet, loopt het tracé van de voorgenomen Lelylijn langs	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	de A7 en daarmee als het ware door de "achtertuin". Wat indiener betreft nog een reden waarom variant N3 zeer ongewenst is.	
71.4	Indiener stelt dat tracé N2 voor een groot deel een bestaande hoogspanningsverbinding volgt. Vanuit landschappelijk oogpunt is het volgens indiener beter dit tracé te gebruiken teneinde versnippering te voorkomen.	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
72	202302482 Particulier	
72.1	Indiener woont in het buitengebied nabij Ureterp en binnen een straal van 2,5 km van de A7. Indiener is erg bezig met de natuur. Er zijn nu vosjes, haasjes, reeën en vele vogels actief in het buitengebied. Indiener vreest dat dit fors achteruit zal gaan als dit project hier wordt toestaan. Indiener heeft al te maken met 25.000 zonnepanelen, gelegen op een plas waar veel vogels wonen en broeden. Zelfs de uitgestorven kwabaal is hier gesignaleerd. Indiener is van mening dat de natuur niet verder verstoord moet worden.	De effecten op beschermde gebieden en soorten worden onderzocht in het plan- en projectMER. Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
72.2	Indiener is tegen het voornemen, niet alleen met betrekking tot de natuur, maar ook met betrekking tot het woongenot dat achteruit zal gaan. Woningen zullen minder waard worden, en de hoogspanningsmasten zijn lelijke dingen, van het geluidsoverlast nog maar niets te spreken, aldus indiener.	Zie de thema's 'Ecologie', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
72.3	Indiener geeft aan dat andere alternatieven zijn die moeten worden onderzocht, maar geeft geen concrete voorbeelden.	Zie het thema 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
73	202302483 Particulier	
73.1	Indiener vindt de stroom vervoeren door leidingen onder de grond zeer wenselijk. Alles wat nu bovengronds gebouwd wordt kan in de toekomst voor problemen zorgen.	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
73.2	Indiener is van mening dat er onderzoek moet komen naar de nadelige effecten op de fauna indien het huidige zonnepark wordt gecombineerd met de aan te leggen bovengrondse hoogspanningskabels.	Het huidige zonnepark wordt, wanneer deze in de nabijheid van het tracé ligt, meegenomen in de referentiesituatie. De tracéalternatieven worden in het plan- en projectMER beoordeeld ten opzichte van deze referentiesituatie, zo ook voor de thema's rond ecologie. Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Ecologie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
73.3	Volgens indiener zijn met name de lokale gemeenten en Provinciale Staten nogal beducht voor verrommeling van het landschap, alsmede voor de z.g. horizonvervuiling die gaat ontstaan nu er ook plannen voor de z.g. Lelylijn worden uitgewerkt.	Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
74 202302484 Friese Milieu Federatie		
74.1	Indiener wil er op wijzen pas op 29 juni 2023 te zijn ingelicht over het verschijnen van het concept-NRD en de zienswijzeprocedure, ondanks wel te hebben aangegeven graag betrokken te blijven.	De kennisgeving is gepubliceerd, waarbij iedereen in de gelegenheid is gesteld een zienswijze in te dienen. In aanvulling daarop zijn partijen door TenneT actief geïnformeerd over de terinzageliggende. Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
74.2	Indiener wil een aantal punten meegeven betreffende het beoordelingskader. In de eerste beoordeling die is gedaan in de Notitie Kansrijke Alternatieven worden vrij nauwe beoordelingen gegeven. Er wordt puur gekeken naar wat wettelijk wel en niet kan bij het aanleggen van de nieuwe verbinding. Indiener zou willen pleiten om in de beoordeling breder te kijken. Kijk in de beoordeling naar waar de verbinding de meeste impact heeft.	Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze. De Notitie Kansrijke Alternatieven (bijlage bij de concept-NRD) is gebruikt om te komen tot redelijke alternatieven die in het vervolg van de verkenning worden onderzocht. Daarbij zal in meer detail gekeken naar de effecten van het tracé op de in de concept-NRD genoemde wijze.
74.3	Indiener vindt het onacceptabel dat de tracés Natura 2000-gebieden (N2000) en Natuur Netwerk Nederland (NNN) doorsnijden. Wanneer er geen andere mogelijkheid is dan doorsnijding dan vindt indiener dat het tracé hier ondergronds aangelegd moet worden. Voorbeelden hiervan zijn het tracé N3 door het Van Oordt's Mersken en anderzijds het tracé N2 door de Grootte Wielen. Het lijkt onmogelijk om de verbindingen buiten de N2000-gebieden te laten lopen, aldus indiener.	Zie de thema's 'Ecologie' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze. In het planMER zal onderzoek plaatsvinden naar de effecten op Natura 2000-gebied en NNN en eventuele mitigatie en/of compensatie van effecten. Het is op voorhand niet onmogelijk om een

Nr.	Zienswijze	Antwoord
		<p>hoogspanningsverbinding door beschermde natuurgebieden te realiseren. Het volledig ontzien van natuurgebieden staat op gespannen voet met andere projectuitgangspunten en spelregels voor tracering.</p>
74.4	<p>Indiener stelt dat het voor veel tracés onvermijdelijk lijkt NNN volledig te vermijden. Bij het beoordelen wordt NNN vanwege zijn wettelijk zwakkere status in de concept-NRD slechts als aandachtspunt gezien (oranje beoordeling), maar geen knelpunt (rode beoordeling). Voor NNN geldt, net als voor N2000, het 'nee, tenzij-principe'. Indiener stelt voor doorsnijding of aantasting van NNN even zwaar mee te laten wegen in de beoordeling. Vanwege dit 'nee, tenzij-principe' is doorkruising van NNN (en N2000) wat indiener betreft reden om het tracé onder de grond aan te leggen bij doorkruising. Eén van de tracés waarbij dit van belang is, is alternatief Z4 waar het volledige Kuinderbos aan de noordelijke kant wordt afgesneden. Dit zou in de ogen van indiener een knelpunt moeten zijn.</p>	<p>Zie de thema's 'Ecologie' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze. In de Notitie Kansrijke Alternatieven (bijlage bij de concept-NRD) is inderdaad gekozen om, in tegenstelling tot Natura 2000-gebied, NNN gebieden als aandachtspunt in plaats van knelpunt te zien. Er is hier voor gekozen, omdat er meer mogelijkheden zijn om te mitigeren en/of te compenseren. Eén van de maatregelen voor mitigatie en/of compensatie kan ondergrondse aanleg zijn, mits dit (net)technisch verantwoord is en de meerkosten maatschappelijk verantwoord zijn.</p>
74.5	<p>Indiener stelt dat in het planMER (voortoets) en projectMER er qua natuurgebieden wordt gekeken naar Natura 2000-gebieden en het NNN. Indiener vindt het daarnaast belangrijk dat niet alleen de huidige natuurgebieden in beschouwing worden genomen, maar ook de nog te ontwikkelen natuur, ook als dit (nog) geen NNN of Natura 2000-gebied is. Als voorbeeld noemt indiener de nieuwe natuur in het zuiden van Schokland.</p>	<p>Zie de thema's 'Ecologie' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze. In een latere fase, bijvoorbeeld in het projectMER en vergunningverlening, zal er ook gekeken worden naar de invloed op nieuwe natuur, zoals in Schokland.</p>
74.6	<p>Indiener stelt dat in de beoordelingskaders wordt gesproken over invloed op recreatie. Indiener vraagt zich af wat de definitie van een recreatiegebied is? Natuurgebieden zijn namelijk vaak ook recreatiegebieden. Hoe wordt dit bepaald? Zichtbare masten en kabels werken ook een positieve natuurbeleving tegen, aldus indiener. Indiener zou graag zien dat dit effect wordt meegenomen in het MER.</p>	<p>Zie de thema's 'Ecologie' en 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze. Ook natuurgebieden kunnen vanuit natuurbeleving, wanneer het gaat om natuur die ook specifiek ingericht is voor recreatieve doeleinden, gezien worden als recreatiegebied. In het projectMER zal er onderzoek plaatsvinden naar de effecten van het tracé op recreatieve waarden.</p>
74.7	<p>Indiener stelt dat ook weidevogelgebieden vanwege hun zwakkere wettelijke status slechts als aandachtspunt worden gezien en niet als knelpunt. Dit terwijl het doorsnijden van grote</p>	<p>Zie de thema's 'Ecologie' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	kernen van weidevogels wel een grote impact op de natuur heeft, aldus indiener. Grote weidevogelkerngebieden zijn in de ogen van indiener dan ook dermate belangrijk dat het tracé hier ondergronds zou moeten lopen.	Doorsnijding van het weidevogelgebied wordt in de Notitie Kansrijke Alternatieven (bijlage bij de concept-NRD) als aandachtspunt beschouwd, omdat doorkruising van deze gebieden niet valt uit te sluiten. Echter, zal er onderzoek plaatsvinden dat moet uitwijzen of en zo ja welke mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.
74.8	Indiener stelt dat naast het gebied waar de vogels leven ook de trekroutes van de vogels moeten worden meegenomen in het beoordelen van de impact van het tracé. Wanneer het tracé de trek van vogels in het gebied ernstig hindert, dan moet dit mee worden genomen in de beoordeling van de impact op het gebied, aldus indiener.	Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
74.9	Indiener stelt dat naast NNN en N2000-gebieden er ook (natuur)gebieden zijn die geen wettelijke status hebben, maar wel natuurlijke, landschappelijke en recreatieve waarden kunnen hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan groenstroken, bepaalde bosgebieden, agrarische cultuurlandschappen of parken met bijzonder natuur-, landschaps- of recreatiewaarde. Indiener stelt voor deze gebieden in het afwegingskader mee te nemen als aandachtspunt.	Zie de thema's 'Ecologie', 'Gebruiksfuncties' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
74.10	Indiener stelt dat naast weidevogels, hoogspanningsverbindingen ook voor andere fauna, voornamelijk vleermuizen, negatieve gevolgen kunnen hebben. Veel vleermuissoorten gelden, net als voor vogelsoorten, als beschermde soort. Daarom zou ook het effect van de nieuwe hoogspanningsverbinding op vleermuizen moeten worden meegenomen in het beoordelingskader, aldus indiener.	De effecten op vleermuizen worden onderzocht in het plan- en projectMER. Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
74.11	Indiener stelt dat bij een combinatie met een bestaande 220 kV-verbinding het combineren van beide masten op één mast de voorkeur heeft boven bundeling. Wanneer de nieuwe 380 kV wordt gecombineerd met een bestaande 110 kV-verbinding, dan vindt indiener het gewenst dat de bestaande 110 kV-verbinding wordt vervangen door een ondergrondse verbinding. Dit vermindert het aantal doorsnijdingen en draagt bij aan de kwaliteit van het landschap, aldus indiener.	Wanneer gecombineerd wordt met een bestaande 110 kV-verbinding (binnen de corridor) wordt deze in beginsel verkabeld. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Samenhang met andere projecten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
	Indiener doet de suggestie om bij het beoordelen van de ruimtelijke inpassing van het nieuwe tracé niet alleen te kijken naar de huidige infrastructuur, maar ook naar locaties waar infrastructuur, zover bekend, in de toekomst zal worden aangelegd.	

Nr.	Zienswijze	Antwoord
74.12	Indiener stelt dat uit de Notitie Kansrijke Alternatieven blijkt dat er geen gebied is waar fauna en flora geen enkele verstoring zal ondervinden. Om deze verstoring zoveel mogelijk te beperken wil indiener nog een keer wijzen op mitigerende maatregelen en hoe deze er in de ogen van indiener uit zouden moeten zien. Indiener wil dat deze mitigerende maatregelen in een vroeg stadium worden onderzocht en meegenomen.	Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze. Het planMER onderzoekt de effecten op natuurgebieden en moet uitwijzen of mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.
74.13	Natuurcompensatie: Per saldo mag er volgens indiener geen natuur verloren gaan. Er moet ruimhartig worden gecompenseerd en er moet natuur bijkomen. TenneT moet volgens indiener ook de kosten voor het aanschaffen van nieuw terrein betalen. De compensatie voor natuur die verloren is gegaan door de aanleg van het tracé moet volgens indiener aansluiten op grote NNN en N2000-gebieden. Indiener stelt voor met terreinbeherende organisaties en natuurorganisaties in gesprek te gaan over de realisatie en voorwaarden voor deze natuurcompensatie per gebied.	Zie de thema's 'Ecologie' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze. Er vinden het komende 1,5 jaar werk- en themasessies, informatiesessies en persoonlijke gesprekken plaats met onder andere georganiseerde stakeholders. Gesprekken over de realisatie en eventuele mitigatie en/of natuurcompensatie vinden pas plaats na de voorkeursbeslissing. Hoe dit wordt gedaan zal worden opgenomen in het participatieplan voor de volgende fase.
74.14	Indiener stelt dat er per saldo ook geen weidevogelgebied verloren mag gaan. De compensatie voor weidevogelgebied dat verloren is gegaan door de aanleg van het tracé moet aansluiten op grote kernen van weidevogelgebieden. Hiermee wordt volgens indiener gezorgd voor hoogwaardige compensatie en wordt versnippering van het weidevogelgebied tegengegaan.	Op dit moment is er nog geen voorkeursalternatief. Het gaat in deze fase om alternatieven waarvan de effecten voor het milieu in het planMER in beeld worden gebracht. Eventuele compensatie zal met name in het projectMER in beeld worden gebracht. Zie tevens het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
74.15	De zienswijze van de Friese Milieu Federatie is mede namens Natuur en Milieufederatie Flevoland, Natuur en Milieufederatie Groningen, Natuur en Milieufederatie Drenthe, Natuurmonumenten, Het Groninger Landschap, Het Flevo-landschap en Landschapsbeheer Friesland ingediend.	Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.
75	202302485 Particulier	
75.1	Indiener stelt dat de mogelijke plaatsing van 380 kV-hoogspanningsverbinding een forse ingreep met zich mee brengt met schade op verschillende elementen.	In het MER worden de effecten van de nieuwe hoogspanningsverbinding op diverse milieuthema's in beeld gebracht. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de bouw- en gebruiksfase. Zie de thema's

Nr.	Zienswijze	Antwoord
75.2	<p>Wat betreft de procedure: indiener heeft nog net op het laatste moment een bezwaar kunnen indienen. Andere bewoners geven volgens indiener aan geen persoonlijk bericht te hebben ontvangen over de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen. Indiener vraagt zich dan ook af of de voorgenomen vorm van participatie, zoals in het participatieverslag van 12 mei 2023 staat beschreven wel juist is uitgevoerd. Er was volgens indiener niets over de procedure te vinden bij de Gemeentelijke Informatievoorziening van Gemeente Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel, noch over de visie van deze gemeente over bijvoorbeeld de keuze N2 of N3.</p>	<p>'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
75.3	<p>Het is volgens indiener niet wenselijk en het zou niet mogelijk moeten zijn dat er een verzwarende maatregel komt van de hoogspanningsverbinding in het beekdalgebied van de Ae-stroom. Dit is volgens indiener een zeer uniek beekdallandschapsgebied met coulisselandschap.</p>	<p>Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze. Er wordt getracht de hoogspanningsverbinding zo goed mogelijk in te passen in de bestaande omgeving, mocht blijken dat het tracé het beekdalgebied doorsnijdt. Een eventuele positie van een mast zal recht doen aan de specifieke kwaliteiten van een locatie.</p>
75.4	<p>Indiener vraagt zich af wat de uitbreiding van de hoogspanningsverbinding gaat betekenen voor mens, dier en natuur. Welke nadelige gevolgen brengt deze met zich mee (afname gezondheid, mogelijke ziektes).</p>	<p>Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
75.5	<p>Wat betreft natuur vraagt indiener zich af wat het effect is op weidevogelgebied, zogezegd het meest unieke van Nederland, aldus indiener.</p>	<p>Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
75.6	<p>Wat betreft natuur vraagt indiener zich af wat het effect is op bijvoorbeeld vleermuizen of andere soorten.</p>	<p>Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
75.7	<p>Wat betreft geschiedenis stelt indiener het volgende: Het Burgumermeer en Ae-stroom naar dit meer spelen een belangrijke rol bij de ontstaansgeschiedenis van Fryslân. Het is volgens indiener een belangrijk brongebied tussen Groningen en Leeuwarden en bepalend geweest voor Leeuwarden als hoofdstad.</p>	<p>Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze. Voor de landschappelijke inpassing zijn er uitgangspunten voor tracering van hoogspanningsverbindingen en is er een beoordelingskader om effecten van tracéalternatieven in beeld te brengen. Hierbij spelen</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
		ook historisch-geografische aspecten een rol, zoals geldt bij het Burgumermeer.
75.8	Wat betreft cultuur stelt indiener het volgende: indiener geeft aan dat Fryslân een belangrijke bronplek hoort te blijven, waar zo weinig mogelijk schade aan mag worden gedaan. De rijkdom die er nog is moet niet verder worden aangetast, zeker niet ontstaansgebied, aldus indiener.	Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
75.9	Indiener geeft aan dat er nagedacht moet worden over een eventuele dijkdoorbraak en hoe het zou zijn als het water van zee weer in Fryslân terug zou komen tot aan het Burgumermeer toe.	Dit is geen project waar al besluitvorming over heeft plaatsgevonden, waardoor dit geen onderdeel is van de referentiesituatie in het planMER. In de Integrale Effectenanalyse (IEA) wordt ook gekeken naar andere plannen die relevant kunnen zijn voor de voorkeursbeslissing. Zie tevens het thema 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze.
75.10	Indiener heeft vernomen dat er een aantal woningen dicht bij de nieuwe hoogspanningsverbinding moeten verdwijnen. Indiener vindt dit een grote en vreselijke ingreep in dit unieke bronlandschap, waar de rechtsgeschiedenis van Nederland uit is voortgekomen.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
75.11	Wat betreft klimaat stelt indiener het volgende: omdat het klimaat steeds meer grilliger vormen aanneemt en de zeespiegel te snel stijgt lijkt het indiener niet handig om de spanningsmasten noordelijker aan te leggen. Indien de verbinding er toch komt is het meest zuidelijke variant volgens indiener de beste, omdat bij een mogelijke overstroming dan de minste schade wordt aanricht.	Zie het thema 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze.
75.12	Indiener is geen voorstander van de masten, maar is een voorstander dat iedereen zelfvoorzienend mag worden en blijven. Met het oog op toekomstige ontwikkelingen (teruglevering aan het net, rechtstreekse levering aan burens, autoaccu's die stroom opwekken en vallen te koppelen aan huis) komt er mogelijk minder energie op het elektriciteitsnet in plaats van meer, aldus indiener. Dan kan door tussenoplossingen een andere weg worden ingeslagen.	Zie het thema 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze.
75.13	Indiener wenst gehoord te worden.	Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
75.14	Indiener heeft de Provincie Fryslân en het B&W van gemeentes Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel op de hoogte gebracht van de visie van indiener op het gebied waar de hoogspanningsmasten mogelijk worden geplaatst.	De regionale overheden zijn en worden in de projectprocedure om te komen tot de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding actief betrokken. Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.
76	202302486 It Fryske Gea	
76.1	It Fryske Gea voegt zich als mede-afzender bij de reactie van de Friese Milieufederatie en anderen, die reeds is ingediend en geregistreerd onder nummer 202302484. Dit is afgestemd met de indiener.	Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.
77	202302487 Gemeente Westerkwartier	
77.1	Indiener stelt dat de nader te onderzoeken tracés door gebieden lopen waar ook veel andere opgaven en projecten aan de orde zijn die koppelkansen bieden, maar ook grote belemmeringen kunnen opleveren. In deze NRD-fase van het project, wordt echter alleen nog rekening gehouden met ruimtelijke ontwikkelingen waar al planprocedures voor zijn gestart, of waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden. Dit doet volgens indiener onvoldoende recht aan ontwikkelingen en ambities die zijn vastgelegd in regionale afspraken en ander beleid, zoals de Omgevingsvisie van gemeente Westerkwartier. Keuzes die nu worden gemaakt in de wegging van tracéalternatieven, kunnen van grote invloed zijn op de mogelijke realisatie van gemeentelijke ambities – en vice versa. Hoe groot de exacte impact van een mogelijke hoogspanningsverbinding in relatie tot deze ontwikkelingen op de middellange termijn gaat zijn, wordt pas later in het project onderzocht, terwijl er dan ook al alternatieven zijn afgefallen. Indiener verwacht dat de mogelijke aanleg van een 380 kV-hoogspanningsverbinding met name in de zone van de A7 ambities in dit gebied op slot zou kunnen zetten. In de Omgevingsvisie van indiener is de A7 aangemerkt als een belangrijke ontwikkelzone voor bedrijvigheid en infrastructuur en voor een goede ontsluiting van bedrijventerreinen en aangrenzende woongebieden van Leek en Marum.	Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze. Projecten zonder ontwerpbesluit worden in beginsel niet meegenomen in het planMER, maar wel onder het thema 'omgeving' in de Integrale Effectenanalyse (IEA), ten behoeve van de voorkeursbeslissing. Zodoende geldt dit ook voor de A7 ontwikkelzone, onder andere de bedrijventerreinen en aangrenzende woongebieden van Leek en Marum. Gedurende de verkenning zal er aandacht zijn voor andere projecten die invloed kunnen hebben.
77.2	Indiener waardeert het overigens dat met de voorgenomen quickscan de haalbaarheid van zowel de Lelylijn als de 380 kV-verbinding langs het tracé A6/A7 wordt getoetst. Indiener gaat er vanuit dat dit de kansen en belemmeringen in deze zone beter in beeld brengt en blijven daarover graag in gesprek.	Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
77.3	De tracéalternatievendoor het Westerkwartier hebben invloed op het project Waterberging Zuidelijke Westerkwartier. Hierin wordt gewerkt aan waterberging en natuurontwikkeling in het stroomgebied van onder meer het Dwarsdiep ten noorden van de A7. Het noordoostelijke	Het zuidwestelijke gedeelte van het project Waterberging Zuidelijke Westerkwartier wordt meegenomen in de verkenning. Zie de thema's

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>deel hiervan is grotendeels gerealiseerd, het zuidwestelijke deel wordt de komende jaren verder ontwikkeld en zal in de toekomst onderdeel gaan uitmaken van het NNN. Indiener vraagt zich af of de (toekomstige) NNN-status in dit stadium van de verkenning wel voldoende is meegewogen.</p>	<p>'Samenhang met andere projecten' en 'Ecologie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>
77.4	<p>Landschapsbeleving: De waarde van het landschap is in de gehele gemeente Westerkwartier een belangrijk uitgangspunt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Met betrekking tot het landschap is in deze fase globaal getoetst aan ontwerpprincipes voor de lijnopstelling zelf (mogelijkheden voor rechtstand en mate van doorsnijding aan de hand van de begrippen 'bundelen' of 'combineren'). De waarde van het landschap is voornamelijk niet in beeld gebracht en blijft daarmee volgens indiener onderbelicht. Zo worden nationale landschappen slechts kort in algemene zin genoemd, maar verder niet meegewogen in criteria, aldus indiener. Indiener betreurt het dat deze waardering van het landschap in dit stadium niet nauwkeuriger is getoetst, maar dat de mogelijke impact daarvan pas in een volgend stadium wordt meegewogen.</p>	<p>Zowel in de fase van het planMER als het projectMER worden de effecten op het landschap in beeld gebracht. Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie'. 'Proces en procedure' en 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>
77.5	<p>Met betrekking tot landschappelijke inpassing is indiener van mening dat binnen de brede corridors de waarde van het landschap beter in beeld kan worden gebracht om een meer zorgvuldige afweging te kunnen maken. De breedte van de corridor kan de suggestie wekken dat er sprake is van een marge van 2,5 km aan weerszijden van de hoogspanningslijn waarin bundelen of combineren een optie is. Maar hoe groter de afstand tussen de lijnen is, hoe minder visuele samenhang daartussen is en hoe groter en negatiever de visuele impact zal zijn. Deze samenhang bij het bundelen of combineren is dus zeer belangrijk – zeker in de meer open landschappen waar de hoogspanningsleiding vanuit een zeer groot gebied goed zichtbaar is.</p>	<p>Bij het ontwikkelen van de tracéalternatieven wordt zowel aandacht besteed aan knelpunten die binnen de corridor kunnen optreden als bestaande knelpunten die kunnen worden opgelost. Bij het oplossen van bestaande knelpunten kan worden gedacht aan het verplaatsen van het bestaande tracé samen met de aanleg van het nieuwe tracé. Zie tevens de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
77.6	<p>Indiener benoemt dat één van de algemene uitgangspunten van het project is dat de lijn bovengronds wordt aangelegd, met name omdat ondergrondse aanleg van een 380 kV-leiding technisch zeer complex is. Er zijn wel mogelijkheden om de lijn voor kleinere gedeeltes ondergronds aan te leggen, als daar lokale knelpunten mee kunnen worden opgelost. Indiener pleit er voor om hier ruimhartig mee om te gaan en de mogelijkheden zeker in te zetten waar dat een meerwaarde heeft, zeker ook vanuit landschappelijk oogpunt.</p>	<p>De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', '(Net)techniek' en</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
77.7	De indiener is betrokken geweest bij werksessies, bestuurlijk overleg en heeft op verschillende momenten informatie aangedragen. Het participatieverslag geeft van de inbreng van indiener en van die van andere partijen een samenvatting op hoofdlijnen. Deze kunnen indiener en andere partijen in algemene zin volgen. Maar daarbuiten is de inbreng van indiener niet altijd herkenbaar terug te vinden. Indiener blijft daarom aandacht vragen voor lokale en regionale belangen en een goede waardering daarvan, zeker in de komende stappen in het proces. Een goede weging van landschappelijke waarden, een excellente landschappelijke inpassing en ruimte voor lokale en regionale ambities zijn wat indiener betreft speerpunten.	'Landschap en cultuurhistorie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze. Zie de thema's 'Proces en procedure', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
77.8	Naarmate meer wordt ingezoomd op concrete tracés, wordt de interactie met de juiste partijen, organisaties en vooral ook inwoners, steeds belangrijker om de mogelijke impact van een nieuwe hoogspanningsleiding op de omgeving echt goed in beeld te krijgen, aldus indiener. Dat gaat verder dan informeren en het raakt ook onderwerpen die wellicht buiten de scope van een NRD vallen, maar die voor de regio veel waard zijn; een goede compensatie voor landschap en natuur en de mogelijkheden voor aansluiting op het onderliggende elektriciteitsnet waardoor ruimte kan ontstaan voor (het voorzien in) de regionale energie-opgaven. Dan krijgt de verbinding via de noordelijke regio's volgens indiener pas echt toekomstwaarde.	Zie de thema's 'Proces en procedure', 'Ecologie', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze.
77.9	Indiener constateert dat de varianten in de concept-NRD overeen komen met de tracés die in de periode 2008-2014 onderzocht zijn en die destijds eerst niet zijn doorgezet. Indiener vindt het belangrijk dat met name de inwoners die toen in beeld waren, opnieuw goed bij dit project worden betrokken.	Dit project heeft impact op mensen en de leefomgeving, vandaar dat een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces. Zie het thema 'Proces en procedure' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
78	202302488 Particulier	Een alternatief langs de N50 richting Ens wordt onderzocht. Dit is alternatief nummer Z2. Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
78.1	Indiener geeft de voorkeur aan een verbinding die langs de vierbaansweg naar Ens komt te liggen of anders ondergronds.	Een alternatief langs de N50 richting Ens wordt onderzocht. Dit is alternatief nummer Z2. Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
78.2	Indiener is van mening dat de magneetstraling hoger is dan TenneT denkt.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
78.3	Op de tekening komt de verbinding veel dichters langs het perceel van indiener dan de bestaande verbinding. Hiertegen maakt indiener bezwaar.	Momenteel is het (exacte) tracé nog niet bekend. Binnen de corridors van 5 km breed worden tracéalternatieven verder uitgewerkt. In het voorjaar van 2024 zijn informatiebijeenkomsten voorzien om de omgeving te informeren over de tracés die onderzocht gaan worden. Zie tevens het thema 'Proces en procedure', 'Alternatieven' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
79 202302489 Gemeente Noordoostpolder		
79.1	Indiener komt tot de volgende voorkeursvolgorde van tracéalternatieven. 1. Alternatief Z4 gecombineerd met Alternatief Z3 heeft voor gemeente Noordoostpolder het minste impact en daarmee de voorkeur, het eerste deel Z3 en vanaf waar deze kruisen Z4; 2. Alternatief Z4 van Ens naar Lemmer heeft impact maar minder dan Alternatief Z3; 3. Alternatief Z3 heeft grote impact maar minder dan Alternatief Z2; 4. Alternatief Z2 heeft verregaande consequenties en is daarmee voor gemeente Noordoostpolder niet bespreekbaar.	In het kader van het planMER worden de effecten van alle alternatieven in beeld gebracht. Een voorkeur is in dit stadium nog niet aan de orde. In beginsel worden volledige tracés onderzocht. Bij de voorkeursbeslissing kan eventueel gekozen worden voor combinaties. Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Alternatieven' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
79.2	Indiener heeft wat betreft alternatief Z2 bezwaren vanuit de impact op de ruimtelijke kwaliteit: Het volgen van de N50 en A6 past bij de uitgangspunten van het bundelen met bestaande bovenregionale infrastructuur. Voor de indiener heeft dit echter een grote impact op de beleving van het open middengebied. De hoogspanningsmasten zullen vanaf grote afstand zichtbaar zijn en de route van de A6 en N50 markeren, waar dat nu niet het geval is.	Zie 79.1 en de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
79.3	Indiener heeft wat betreft alternatief Z2 bezwaren vanuit de impact op woon-/leefkwaliteit en gemeentelijke ontwikkelingen: Door de A6 en N50 te volgen zal er een tracé met hoogspanningsmasten ontstaan, dicht langs de kernen Bant, Emmeloord en Ens. Dit zal volgens indiener impact hebben op het bestaande woon- en leefklimaat, maar ook beperkend werken op geplande en gewenste ontwikkelingen zoals uitbreiding van potentiële woonwijken en bedrijventerreinen. Daarnaast is de Lelylijn een grote ontwikkeling die langs dezelfde route wordt verkend. Voor indiener is de aanleg van de Lelylijn van vitaal belang. Een	Zie 79.1 en de thema's 'Leefomgeving en gezondheid', 'Samenhang met andere projecten' en 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>hoogspanningstracé dat grotendeels dezelfde route volgt als die van het gewenste spoortracé leidt mogelijk tot aanzienlijke beperkingen voor de aanleg van de Lelylijn en bijbehorende stationslocaties. Verder zal het impact hebben op grondeigenaren, boerenerven en arbeiderswoningen in het buitengebied waar het tracé langs loopt, aldus indiener.</p>	
79.4	<p>Z2 heeft volgens indiener ook impact op cultuurhistorie: Er is met name sprake van een negatief effect op de authenticiteit van Schokland. De nieuwe verbinding komt dicht bij Werelderfgoed Schokland en omgeving te liggen.</p>	<p>Er is een strategische HIA uitgevoerd om de effecten van de nieuwe hoogspanningsverbinding op Schokland en omgeving in beeld te brengen. In het planMER worden de effecten van de verder uitgewerkte tracéalternatieven op Schokland en omgeving nader onderzocht. Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
79.5	<p>Z3: Het volgen van de bestaande 220 kV-verbinding past bij de uitgangspunten van het combineren met bestaande hoogspanningsverbindingen. Een extra tracé met hoogspanningsmasten naast het al bestaande tracé heeft echter wel een grote impact. Het zorgt ervoor dat deze route door de Noordoostpolder wordt versterkt en nadrukkelijker zichtbaar aanwezig is. De hoogspanningsmasten zullen vanaf grote afstand zichtbaar zijn, aldus indiener.</p>	<p>Zie 79.1 en de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
79.6	<p>Z3: Alternatief Z3 loopt via het bestaande tracé met 220 kV op korte afstand langs de dorpen Ens en Luttelgeest. Een extra hoogspanningsverbinding zal volgens indiener impact hebben op het bestaande woon- en leefklimaat van Ens en Luttelgeest, maar ook beperkend werken op geplande en gewenste ontwikkelingen. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van glastuinbouwgebied Luttelgeest waar het tracé dwars doorheen loopt. Verder zal het volgens indiener impact hebben op grondeigenaren, boerenerven en arbeiderswoningen in het buitengebied waar het tracé langs loopt.</p>	<p>Zie 79.1 en de thema's 'Leefomgeving en gezondheid', 'Samenhang met andere projecten' en 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
79.7	<p>Z4: Het volgen van de bestaande 110 kV-verbinding past bij de uitgangspunten van het combineren met bestaande hoogspanningsverbindingen. In dit geval wordt de bestaande 110 kV-verbinding zoveel mogelijk ondergronds gebracht en worden er nieuwe masten voor 380 kV langs het zelfde tracé geplaatst, aldus indiener. De bestaande situatie blijft daarmee zo goed als gelijk. Het formaat van de 380 kV-masten is wel fors hoger wat een toename van zichtbaarheid geeft. De ruimtelijke impact is daarmee aanzienlijk kleiner dan bij alternatief Z2 en Z3. Bovendien kan met dit alternatief, ter hoogte van de Uiterdijkenweg ook de</p>	<p>Zie 79.1 en de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	combinatie worden gemaakt met tracé Z3 dat op dat punt de gemeente Noordoostpolder verlaat. Hiermee wordt de ruimtelijke impact volgens indiener nog minder.	
79.8	Z4: Alternatief Z4 loopt via het bestaande tracé met 110 kV op korte afstand langs de dorpen Ens en Kraggenburg. Een hoogspanningsverbinding met grotere masten zal volgens indiener impact hebben op het bestaande woon- en leefklimaat van Ens en Kraggenburg. Omdat het een tracé betreft op een al bestaande hoogspanningsroute, zal de impact op geplande en gewenste ontwikkelingen beperkt zijn, aldus indiener. Aandachtspunt is de ontwikkeling van MITC, waar ook de bestaande 110 kV-verbinding doorheen loopt. Verder zal het ondergronds leggen van de bestaande 110 kV-verbinding en aanbrengen van nieuwe 380 kV-masten (tijdelijk) impact hebben op grondeigenaren, boerenerven en arbeiderswoningen in het buitengebied waar het tracé langs loopt, aldus indiener.	Zie 79.1 en de thema's 'Leefomgeving en gezondheid', 'Projectuitgangspunten', 'Samenhang met andere projecten' en 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.
79.9	Z4: Aandachtspunt is volgens indiener het Rijksmonument Waterloopbos aan de Voorsterweg in Marknesse. De bestaande 110 kV-verbinding loopt hier via het Vollenhoverkanaal en TenneT station Vollenhove langs.	De beoordeling van cultuurhistorische waarden wordt meegenomen in het planMER. Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
80	202302490 Bewonersorganisatie	
80.1	De voorkeur van indiener gaat uit naar het combineren van de bestaande N2 verbinding en de nieuwe 380 kV-verbinding samen op één mast.	Een combinatie van een 220 kV en 380 kV-verbinding in één mast is technisch niet mogelijk en wordt daarom niet als alternatief meegenomen in het planMER. Zie tevens de thema's 'Alternatieven' en '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.
80.2	Indiener vindt dat de impact van magnetisme op bestaande en eventueel nieuw te realiseren bebouwing goed moet worden onderzocht.	Dit thema wordt onderzocht in het plan- en projectMER. Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
80.3	Andere aspecten die volgens indiener onderzocht moeten worden zijn de maatschappelijke kosten van de verbinding zoals bijvoorbeeld de impact op bewoners, de te verwachten impact van vergunnen en de te verwachten exploitatiekosten van de varianten.	Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
80.4	Indiener vraagt zich af in hoeverre de verbindingen bijdragen aan bestaande knelpunten op het elektriciteitsnet en hoe snel deze kunnen bijdragen aan een oplossing bij de verschillende varianten.	Zie het thema 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze.
80.5	Indiener geeft aan dat het gebied in de nabije toekomst al te maken krijgt met een inpassing van de Lelylijn. De Lelylijn heeft een grote impact op de regio, als deze ook nog gecombineerd wordt met 40 meter hoge hoogspanningsmasten wordt die impact volgens indiener fors groter.	Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
81 202302491 Gemeente Heerenveen		
81.1	Het tracédeel N3 verbindt het hoogspanningsstation Vierverlaten via de A7 met Oudehaske. Indiener acht dit tracé niet wenselijk. Het tracédeel N3 wordt ook beschouwd als een mogelijke optie voor de Lelylijn, een voorgestelde spoorwegverbinding tussen Lelystad en Groningen. Op dit moment wordt er een quickscan uitgevoerd om de mogelijkheden en beperkingen van het combineren van het N3 tracé met de Lelylijn te onderzoeken. Naast dit gegeven brengt dit tracé volgens indiener ook aanzienlijke ruimtelijke beperkingen met zich mee voor de ruimtelijke en economische ontwikkelingen in de gemeente Heerenveen. Dit heeft volgens indiener een negatieve impact op de economische groei en ontwikkeling van de gemeente Heerenveen en beperkt tevens de mogelijkheden voor de gehele regio.	Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze. Op dit moment is er nog geen voorkeursalternatief. Het gaat in deze fase om alternatieven waarvan de effecten voor het milieu in het planMER in beeld worden gebracht. Het alternatief N3 wordt onderzocht, omdat het voldoet aan het uitgangspunt om waar mogelijk en zinvol hoogspanningsverbindingen parallel te laten lopen met bestaande hoogspanningsverbindingen en/of bovenregionale infrastructuur, zoals snelwegen. Er is een quickscan uitgevoerd naar de kansen en bedreigingen van het project Lelylijn en de 380 kV-hoogspanningsverbinding. Vanuit het perspectief van techniek concludeert de quickscan dat een bundeling van de Lelylijn, hoogspanningsverbinding en snelweg mogelijk is.
81.2	Indiener is van mening dat het tracé langs de Rijksweg A7 aanzienlijke problemen voor de ruimtelijke ontwikkeling van gemeente Heerenveen veroorzaakt, met name met betrekking tot de geplande woningbouw. De beschikbare ruimte naast deze snelweg is beperkt en grotendeels al in gebruik. Het toewijzen van ruimte voor de 380 kV-verbinding langs deze weg zou aanzienlijke belemmeringen opleveren voor het realiseren van nieuwe woningen en het uitbreiden van de wooncapaciteit in Heerenveen. Dit heeft volgens indiener directe negatieve gevolgen voor de groei en ontwikkeling van de gemeente Heerenveen en beperkt	In het planMER worden andere projecten waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden meegenomen als referentiesituatie. Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	tevens de mogelijkheden voor het creëren van een leefbare en duurzame woonomgeving voor de inwoners van de gemeente.	
81.3	Het tracédeel Z3, dat Oudehaske verbindt met het hoogspanningsstation Ens, wordt door indiener tevens als onwenselijk beschouwd. Net als bij tracédeel N3, zijn er aanzienlijke beperkingen voor de groeimogelijkheden van Heerenveen verbonden aan dit tracé.	Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
81.4	Als na vervolgonderzoek toch wordt besloten voor een voorkeurstracés N3 + Z3, stelt indiener als absolute voorwaarde dat de 380 kV-verbinding (deels) ondergronds wordt aangelegd.	Zie het thema 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
81.5	Het tracédeel N2, dat het hoogspanningsstation Vierverlaten noordelijk verbindt met Oudehaske, geniet de voorkeur van indiener.	Zie het thema 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
81.6	Het tracédeel Z2, dat Oudehaske verbindt met hoogspanningsstation Ens, wordt ook als wenselijk beschouwd door indiener. Het Z2 tracé is volgens indiener tevens een kansrijke optie omdat het mogelijk is om dit tracé te upgraden naar een configuratie waarbij de bestaande 110 kV-verbindingen kunnen worden gecombineerd in één mast met de 380 kV-verbinding, aldus indiener.	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.
81.7	Voor indiener is het van groot belang om zo snel mogelijk duidelijkheid te krijgen over het exacte tracé. Momenteel wordt gewerkt met een corridor (zoekgebied) met een bandbreedte van 5 kilometer, wat betekent dat het afwegen van lokale effecten en belangen (kansen en beperkingen) slechts op hoofdlijnen mogelijk is, aldus indiener.	Binnen de corridors worden tracéalternatieven verder uitgewerkt. Provincies, gemeenten en waterschappen worden hier bij betrokken. Zie het thema 'Proces en procedure' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
82	202302492 Gemeente De Fryske Marren	
82.1	Indiener stelt voor delen van de hoogspanningslijnen ter hoogte van Oudehaske en Rottum ondergronds aan te leggen. In het gebied tussen Oudehaske, Nijehaske en Heerenveen waar nu ook een verbinding van TenneT doorheen loopt staan diverse woningen op korte afstand van de hoogspanningsmasten. In de Randstad liggen ook grote stukken van 380 kV en 220 kV ondergronds en in Duitsland zijn ook grote stukken 380 kV ondergronds aangelegd. Indiener vraagt om in te zetten op stukken van de lijnen onder de grond, met name bij Oudehaske, Rottum en Rotstergaast, waar de gebouwen boven op het bestaande tracé met masten en lijnen zitten (zie bijvoorbeeld Oude Postweg in Rottum). Indiener gaat	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Leefomgeving en

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	nadrukkelijk voor een ondergronds deel bij Nijehaske, Rottum en Rotstergaast en vraagt bij de verdere onderzoeken dit als zodanig duidelijk vast te leggen.	gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
82.2	Indiener vraagt ook te kijken naar gezondheidsaspecten waar de GGD in dit kader ook aandacht voor vraagt, zoals het hanteren van veiligheidszone van minimaal 140 m tot gevoelige bebouwing.	In dit project wordt het voorzorgbeleid voor magneetvelden in acht genomen. Dit is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations. Aan de hand van kengetallen wordt in het planMER naar de effecten gekeken. Een specifieke berekening volgt in het kader van het projectMER. Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
82.3	Het tracé langs de snelwegen A6/A7 vormt volgens indiener een nieuwe verstoring van de openheid van het landschap. Indiener wil geen hoogspanningslijnen langs de A6 /A7 en het knooppunt Joure vanwege de landschappelijke aantasting van het open gebied en de industriële uitstraling van de hoge masten. Een nieuwe hoogspanningsverbinding met hoge masten en lijnen is van afstand duidelijk zichtbaar. Een bundeling van de nieuwe 380 kV-hoogspanningslijn met deze infrastructuur leidt tot een nieuwe visuele doorsnijding van het landschap, waar bovendien ruimtelijk geen noodzaak voor is vanwege de beschikbaarheid van het zuidelijke tracé via route Z3, aldus indiener.	In het kader van het planMER worden de effecten van alle alternatieven in beeld gebracht. Een voorkeur is in dit stadium nog niet aan de orde. In beginsel worden volledige tracéalternatieven onderzocht. In het planMER worden de effecten op het landschap opgenomen. Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
82.4	Indiener is het eens dat eerst de quickscan moet worden uitgevoerd voordat het proces tot een 380 kV-verbinding wordt doorgezet. Het is van groot belang om de twee nationale ontwikkelingen - de 380 kV-verbinding en de Lelylijn - goed op elkaar af te stemmen. Mocht uit de quickscan Lelylijn blijken dat de Lelylijn en de 380 kV wel te combineren zouden vallen, dan blijft de voorkeur van indiener liggen bij tracé Z3. Indiener sluit niet uit dat op basis van de uitkomsten van de quickscan er mogelijk nog een aanvulling komt op de zienswijzen van indiener.	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze. Er is een quickscan uitgevoerd naar de kansen en bedreigingen van het project Lelylijn en de 380 kV-hoogspanningsverbinding. Vanuit het perspectief van techniek concludeert de quickscan dat een bundeling van de Lelylijn, hoogspanningsverbinding en snelweg mogelijk is.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
82.5	Indiener stelt dat de inhoud van de zienswijzen moet worden afgestemd met de Friese overheden.	De inhoud van alle ingediende zienswijzen wordt betrokken bij het vervolg van de verkenning en planuitwerking. Gedurende het gehele proces vindt afstemming plaats met (onder andere) de Friese overheden. Zie het thema 'Proces en procedure' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
82.6	Het tracé Z2 en Z4 liggen in de nabijheid van het stedelijk gebied Joure en Lemmer. Tijdens de afgelopen ambtelijke en bestuurlijke overleggen, heeft indiener nadrukkelijk ingebracht dat het tracé Z2 langs Lemmer en Joure, de ontwikkelingsmogelijkheden, de landschappelijke waarden en de veiligheid van de bewoners in hoge mate aantast.	De aangedragen informatie van de gemeente wordt betrokken in de procedure. Op dit moment is er nog geen voorkeursalternatief. Het gaat in deze fase om alternatieven waarvan de effecten voor het milieu in het planMER in beeld worden gebracht. Het MER maakt onderdeel uit van de Integrale Effectenanalyse (IEA). Hierin wordt naast milieu ook naar techniek, toekomstvastheid, kosten en omgeving gekeken. De onderzoeksresultaten leveren informatie op voor de voorkeursbeslissing. Die wordt genomen door de ministers. Zie tevens de thema's 'Samenhang met andere projecten', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
82.7	Indiener stelt dat variant Z3 het knooppunt Joure ontlast, welke de gemeente beschikbaar wil houden voor ontwikkelingen. In de omgeving van de route Z2 en Z4 liggen veel meer woonadressen dan bij route Z3. Hierdoor is een negatieve impact van het magneetveld voor mensen die in de nabijheid wonen van de hoogspanningslijnen voor Z2 en Z4 aanzienlijk hoger dan bij Z3, aldus indiener.	De effecten van de alternatieven worden integraal in beeld gebracht. Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
82.8	Mocht uit de quickscan blijken dat de Lelylijn en de 380 kV-verbinding wel te combineren vallen, dan blijft de voorkeur van indiener liggen bij tracé Z3.	Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
82.9	Indiener vraagt de 220 kV en 110 kV zoveel mogelijk in één mast te brengen, zodat drie masten naast elkaar worden voorkomen. Indiener dringt aan op zo laag mogelijke masten in verband met de zichtbaarheid in het landschap.	Er zijn diverse uitvoeringsvarianten waarvoor in het planMER de effecten in beeld worden gebracht. Daarbij wordt ook gekeken naar de landschappelijke effecten. In het kader van het voorzorgsbeleid met betrekking tot magneetvelden kiest TenneT in

Nr.	Zienswijze	Antwoord
82.10	<p>Indiener ziet goede kansen om het schakelstation/verdeelstation op Oudehaske aan te haken op het 380 kV-stroomnet, gezien de centrumfunctie van het station in de regio Joure / Heerenveen, gezien de netcongestie en gezien de alleen maar toenemende energie-/capaciteitsvraag. Indiener vraagt dit verder te betrekken en hieraan mee te werken. De beste situatie in deze is het aantakken bij Burgum, Lauwsmeer (Leeuwarden) en Oudehaske, waarbij rekening wordt gehouden met de Lelylijn, waarvoor indiener altijd een reserveringszone heeft moeten vrijhouden.</p>	<p>principe voor een nieuwe standaardmast, waarvan de magneetveldzone zo smal mogelijk is. Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten', '(Net)techniek' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p> <p>Er is op dit moment geen noodzaak om aan te sluiten op tussenliggende hoogspanningsstations. Wel is het uit netstrategisch oogpunt efficiënt om de netuitbreiding zo vorm te geven dat eventuele toekomstige koppelingen relatief eenvoudig zijn te maken. In de Integrale Effectenanalyse (IEA) wordt het thema toekomstvastheid opgenomen. Zie tevens de thema's 'Nut en noodzaak', 'Projectuitgangspunten' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
82.11	<p>Indiener maakt zich grote zorgen over de gezondheidsrisico's vanwege het magnetisch veld. Indiener vraagt zich af wat de effecten zijn van de masten boven de grond en het effect onder de grond. Wat zijn de effecten van de bundeling van de masten op een korte afstand van de woningen? Versterkt dit het magnetisch veld? Indiener verzoekt inzichtelijk te maken wat bundeling van de verschillende lijnen doet. Met name het elektromagnetische aspect vindt indiener belangrijk. Als het gaat om gevoelige objecten en objecten met een woonbestemming in de nabijheid van de hoogspanningslijn, is volgens adviezen van de GGD het hanteren van een minimale bufferzone van 140 m als voorzorgsbeginsel nodig. Indiener ziet dit als voorwaardelijk. In eerdere overleggen heeft indiener aangedrongen op het delen van factsheets om inwoners duidelijk te informeren en zo onrust weg te nemen. Indiener wil deze oproep hier dringend herhalen. Indiener vraagt hierover in de NRD volledige duidelijkheid te geven.</p>	<p>In dit project wordt het voorzorgbeleid voor magneetvelden in acht genomen. Dit is in 2023 herijkt, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen omtrent magneetvelden. Aanvullend hierop wordt voor zover deze onderdeel zijn van het project ook naar magneetvelden rond andere netcomponenten gekeken, zoals nieuwe of te wijzigen opstijgpunten, ondergrondse kabels en hoogspanningsstations.</p> <p>Aan de hand van kengetallen wordt in het planMER naar de effecten gekeken. Een specifieke berekening volgt in het kader van de projectMER. Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
82.12	<p>Indiener wijst op het belang van draagvlak bij de colleges, gemeenteraden en inwoners van de gemeenten langs de voorgenomen tracés. Daarom hierbij de oproep om hen tijdig te</p>	<p>Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>informereren en bij het verspreiden van de informatie gebruik te maken van de lokale kanalen, zodat de inwoners goed bereikt worden. Volgens indiener dient duidelijk geschetst te worden hoe de governance wordt gezien: wie is waar van? Indiener verwacht dat de inwoners goed geïnformeerd worden conform het participatiebeleid van de indiener. Indiener ziet graag een uitgewerkt participatieplan tegemoet alvorens zaken verder in werking worden gezet.</p>	
83	202302493 Stichting Libau Steunpunt Cultureel Erfgoed	
83.1	<p>Indiener stelt dat in de concept-NRD wordt aangegeven dat het tracé nodig is om de energietransitie mogelijk te maken. Tevens wordt opgemerkt dat er zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met bewoning, er aangesloten wordt bij de bestaande hoogspanningsstructuur, ondergrondse aanleg een optie is wanneer er bijzondere omstandigheden zijn en tenslotte dat er naast milieu aandacht is voor onder andere de omgeving (zoals landschappelijke inpassing en cultuurhistorie). Echter de aandacht voor cultuurhistorie en het cultuurlandschap vindt indiener te beperkt en is volgens indiener vooral gefocust op wettelijke beschermingskaders zoals Unesco Werelderfgoederen, archeologie en Natura 2000-gebieden.</p>	<p>Voor de thema's landschap en cultuurhistorie wordt in het plan- en projectMER aandacht besteed aan landschappelijke waarden, historische stedenbouw en historische geografie. Ook wordt de invloed op aardkundige waarden onderzocht. Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Ecologie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>
83.2	<p>Indiener stelt dat het draagvlak voor nieuwe grootschalige ingrepen van het landschap niet groot zal zijn onder bewoners, sterker nog, in het nieuwe hoofdlijnenakkoord van de provincie Groningen wordt over het Groninger landschap gezegd dat het uniek is in al haar facetten en dat waardevol erfgoed behouden en versterkt moet worden. De Groninger identiteit is belangrijk en onze leefomgeving staat voorop, aldus indiener. Indiener haalt twee teksten aan uit het nieuwe hoofdlijnenakkoord "Daarom houden wij bij (nieuwe) plannen en ontwikkelingen altijd rekening met de impact die het heeft op ons prachtige weidse landschap." (P9) En "In een open landschap zien wij geen ruimte voor ... nieuwe bovengrondse leidingen".</p>	<p>Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
83.3	<p>Indiener stelt voor meer helderheid te geven over wat nu uiteindelijk leidend is voor de beslissing over het tracé. Specifiek betaalbaarheid is conform de notitie een 'minder sterk gekaderd criterium', indiener stelt voor dit meer 'smart' te maken, bijvoorbeeld door waardevol erfgoed juist tot een zwaarwegende factor in de eindkeuze voor het tracé te maken.</p>	<p>In het MER worden geen wegingsfactoren toegekend aan de verschillende thema's. Het MER beoogt om de milieueffecten in beeld te brengen. In de Integrale Effectenanalyse (IEA) worden alle relevante effecten samengevat weergegeven, op basis waarvan de voorkeursbeslissing wordt genomen. Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
83.4	Indiener stelt voor aanvullend ontwerpend onderzoek uit te voeren, zodat er meer garanties aan de voorkant zijn met betrekking tot de meest optimale inpassing in termen als omgevingskwaliteit zoals cultuurhistorie, landschappelijke kwaliteit en belevingswaarde.	Zie de thema's 'Proces en procedure', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze. De wijze waarop de verbinding in het landschap wordt ingepast heeft aandacht gedurende de verkenningfase en de planuitwerkingsfase.
83.5	Indiener stelt voor om meer stakeholders te betrekken zoals het Erfgoedberaad door logische ijkmomenten in te bouwen of, nog beter, als 'coproductie' c.q. een 'ruimtelijke gedachtenontwikkeling' die de uiteindelijke ruimtelijke kwaliteit kan borgen.	Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
83.6	Indiener stelt voor het tracé in principe ondergronds aan te leggen. Indiener spreekt hier van bijzondere omstandigheden, met name daar het de cultuurhistorisch waardevolle gebieden en landschappen betreft, relevant voor de Groningse identiteit in een provincie die door gaswinning al flink aangeslagen is. Juist hier is het volgens indiener belangrijk zorgvuldige afwegingen te maken.	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
84	202302495 Particulier	
84.1	Voorkeur van indiener gaat uit naar een tracé via de A7 of ondergronds	Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
84.2	Er moet volgens indiener goed onderzocht worden wat straling betekent voor de gezondheid van mens en dier	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
84.3	Ook moet volgens indiener gekeken worden naar het landschappelijk beeld.	Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
84.4	Het tracé moet volgens indiener zo ver mogelijk van het woonhuis/erf van indiener af komen te liggen.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
85	202302496 Provincie Groningen	
85.1	De concept-NRD stelt dat 380 kV-verbindingen bovengronds worden aangelegd tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden, aldus indiener. Daarnaast moet de maatschappelijke meerwaarde van een ondergrondse verbinding duidelijk zijn en de kosten verantwoord. De concept-NRD geeft volgens indiener onvoldoende aanknopingspunten om te constateren wanneer er sprake zou zijn van bijzondere omstandigheden. Daarnaast wordt de	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>concept-NRD volgens indiener ook niet concreet over wanneer de maatschappelijke meerwaarde van ondergrondse aanleg duidelijk genoeg is. Indiener acht de kwaliteit van het Groninger landschap als wezenlijk onderdeel van de leefbaarheid van de provincie, en daarmee ook van grote maatschappelijk waarde. Een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding doet volgens indiener per definitie af aan de landschappelijke kwaliteit in de provincie. Het aanleggen van een ondergrondse hoogspanningsverbinding zorgt er voor dat de landschappelijke kwaliteit van de provincie Groningen op peil blijft en is daarom van grote maatschappelijke waarde, aldus indiener. Naast de landschappelijke voordelen biedt een ondergrondse verbinding ook kansen met betrekking tot het oplossen van knelpunten op andere thema's zoals natuur en bebouwde omgeving.</p>	<p>studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Bijzondere omstandigheden doen zich bijvoorbeeld voor wanneer de maakbaarheid of vergunbaarheid in het geding is. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Landschap en cultuurhistorie', 'Ecologie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>
85.2	<p>De concept-NRD gaat volgens indiener onvoldoende in op de samenhang met andere projecten en provinciaal en nationaal beleid. Denk hierbij aan zaken als de beleidsbrief Water en Bodem sturend, ontwikkelingen bij Westpoort en Matsloot en de woningbouwopgave via de woondeals met het Rijk. De concept-NRD noemt een aantal van deze ontwikkelingen, maar gaat volgens indiener niet in op hoe en wanneer afstemming tussen de verschillende projecten/beleidsdoelen zal plaatsvinden dan wel hoe dit regionale en landelijke beleid betrokken wordt bij de filtering van de tracés. De realisatie van de 380 kV Vierverlaten-Ens staat gepland voor omstreeks 2030. In de periode tussen nu en 2030 gaan volgens indiener veel ontwikkelingen plaatsvinden rondom de twee overgebleven tracés in de concept-NRD. Op pagina zeven van de concept-NRD worden als voorbeeld een aantal toekomstige ontwikkelingen benoemd. Echter worden deze verder niet meegenomen in het toetsingskader van de alternatievenafweging. Op pagina zeven wordt aangegeven dat in de huidige fase van het project rekening wordt gehouden met projecten en ontwikkelingen waar reeds procedures voor zijn gestart. In de verschillende (online) werksessies hebben provincies, gemeenten en waterschappen aangegeven dat er meerdere ontwikkelingen aankomen die van grote invloed kunnen zijn op de tracékeuze van de 380 kV Vierverlaten-Ens. Volgens indiener is het van belang dat óók deze projecten en ontwikkelingen een plek krijgen in de alternatievenafweging in de concept-NRD.</p>	<p>In het planMER wordt het beleid van de diverse overheden in beeld gebracht. Projecten waar reeds een besluit over is genomen ('autonome ontwikkelingen') zullen worden meegenomen in de beoordeling van de milieueffecten. Projecten waar nog geen besluit over is genomen, worden niet meegenomen in de beoordeling van de milieueffecten. Deze zullen een plek krijgen in de Integrale Effectenanalyse (IEA), binnen het thema 'omgeving'. Op deze manier worden ook deze projecten meegenomen in de besluitvorming. Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
85.3	<p>In de concept-NRD en NKA wordt voor ieder alternatief uitgegaan van corridors met een breedte van vijf kilometer, welke dienen als zoekgebied voor het te realiseren tracé dat in het planMER zal worden beoordeeld. Deze corridors zijn zeer breed en het nauwkeurig beoordelen van de landschappelijke effecten van een tracé met dermate grote ruimtelijke speling is volgens indiener dan ook niet goed mogelijk. De landschappelijke effecten kunnen binnen deze corridor significant van elkaar verschillen, evenals de uitstraling van het tracé op</p>	<p>De breedte van de corridors uit de concept-NRD biedt ruimte om bestaande knelpunten op te lossen. Binnen de corridors worden tracéalternatieven verder uitgewerkt. Deze tracéalternatieven worden beoordeeld in het kader van het planMER.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>het omliggende gebied of landschap. Indiener is van mening dat de concept-NRD en NKA dit onvoldoende hebben uitgewerkt om een zorgvuldige filtering van tracés mogelijk te maken. Tevens wordt er gesproken over bundeling als ruimtelijk principe, echter kan er met een mogelijke afwijking van 2,5 kilometer aan weerszijden van het tracé waarmee wordt gebundeld volgens indiener niet meer geloofwaardig worden gesproken van daadwerkelijke bundeling. Bij dermate grote afwijkingsmogelijkheid is het risico groot dat het nieuw aan de te leggen tracé zich (op plekken) als een nieuw individueel tracé en dus geheel extra nieuwe doorsnijding van het landschap zal manifesteren, aldus indiener. Ook hierbij kan het ondergronds aanleggen van de verbinding volgens indiener een oplossing zijn. In de concept-NRD wordt een notie gemaakt aangaande de waarde van nationale landschappen, echter wordt deze categorie niet meegenomen in de alternatievenafweging. De uitstraling van een 380 kV-verbinding heeft mogelijk invloed op de belevingswaarde van nationale landschappen (in Groningen gaat het om Middag-Humsterland), en moet volgens indiener dus mee worden genomen in de alternatievenafweging.</p>	<p>Het beoordelingskader voor het planMER richt zich op (globale) milieuinformatie die onderscheidend en relevant is voor de keuze van een voorkeursalternatief. De alternatieven worden ontworpen en onderzocht op een niveau dat er een voorkeursbeslissing kan worden genomen. Voor de meeste thema's wordt op hoofdlijnen naar de effecten gekeken en waar nodig in meer detail (om bijvoorbeeld de vergunbaarheid in te kunnen schatten). Dit geldt bijvoorbeeld voor het thema ecologie. Het beoordelingskader voor het projectMER is er vervolgens op gericht om gedetailleerder de milieugevolgen in beeld te brengen van het voorkeursalternatief, ter onderbouwing van het projectbesluit. De beoordeling gebeurt in het projectMER daarom ook in meer detail en meer kwantitatief dan in het planMER.</p> <p>De effecten op nationale landschappen en nationale parken worden in het kader van het planMER in beeld gebracht. Bij de alternatievenselectie in het kader van de concept-NRD is dit aspect nog niet meegenomen, omdat het niet onderscheidend is voor de afweging welke alternatieven beschouwd worden.</p> <p>Zie de thema's 'Proces en procedure', 'Alternatieven', 'Landschap en cultuurhistorie', 'Projectuitgangspunten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
85.4	<p>De in de concept-NRD beschreven alternatieven doorkruisen NNN-gebieden. Deze doorkruisingen worden bestempeld als aandachtspunten en nadrukkelijk niet als knelpunten. Dit is volgens indiener geen juiste kwalificatie. Het NNN kent een streng beschermingsregime dat is gebaseerd op het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Hierin wordt dwingend voorgeschreven dat bij provinciale verordening het NNN wordt aangewezen en dat geen activiteiten mogelijk worden gemaakt die leiden tot een significante aantasting van de</p>	<p>In het vervolg worden de effecten op NNN en Natura 2000-gebieden conform de wet- en regelgeving in beeld gebracht. Zie het thema 'Ecologie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>wezenlijke kenmerken en waarden, tenzij er (samengevat) sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten worden gecompenseerd. De regels in de provinciale omgevingsverordening van provincie Groningen zijn gebaseerd op deze regels van het Barro. Ook krachtens het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de NNN-gebieden op een vergelijkbare wijze beschermd, waarbij ook de potentiële natuurwaarden tot de wezenlijke kenmerken en waarden kunnen worden gerekend. Om een wezenlijke aantasting van het NNN slechts als aandachtspunt en niet als knelpunt te bestempelen doet volgens indiener geen recht aan zowel de intrinsieke waarde als aan de juridisch beschermde status van de betreffende gebieden. Indiener wijst erop dat de uitvoeringswerkzaamheden substantiële impact hebben (ecologisch, bodemkundig en waterhuishoudkundig) op wezenlijke waarden, als deze plaatsvinden in kwetsbare NNN-gebieden.</p>	
85.5	<p>Naast bovenstaande inhoudelijke punten vraagt indiener aandacht voor het proces rondom de ontwikkeling van de 380 kV-verbinding Vierverlaten-Ens. Indiener hecht waarde aan goede participatie en samenwerking. Een participatief proces in de geest van de Omgevingswet is meer dan alleen het informeren van de belanghebbenden. Bij actieve participatie draait het om zowel brengen als halen van informatie, om deze vervolgens zorgvuldig mee te nemen in het totale proces, aldus indiener. Neem als voorbeeld hier de ingebrachte informatie over toekomstige projecten zoals benoemd in punt één van deze zienswijze. Voor goede participatie is het volgens indiener ook van belang dat de communicatie tussen de betrokken partijen van hoge kwaliteit is. Een voorbeeld hiervan is dat er vanuit de initiatiefnemer adequaat wordt gecommuniceerd over momenten zoals bewonersbijeenkomsten en terinzagelegging van stukken. Participatie gaat ook verder dan alleen het betrekken van de ambtelijke belanghebbenden. Eén van de volgende stappen na de vaststelling van de NRD wordt het traceren van de exacte locatie van de 380 kV-verbinding binnen de vijf kilometer corridors van de overgebleven alternatieven. De exacte tracékeuze gaat van grote invloed zijn op de omwonenden. Het is daarom belangrijk dat, naast de ambtelijke werkgroep, omwonenden actief worden betrokken bij de tracering van de nieuwe 380 kV-verbinding.</p>	<p>In het participatieplan is aangegeven hoe en wanneer de verschillende partijen worden betrokken. Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.</p>
85.6	<p>Indiener stelt dat zorgvuldige ruimtelijke inpassing en een goed participatief proces belangrijke uitgangspunten zijn voor de 380 kV-verbinding Vierverlaten-Ens. Zowel de inhoudelijke als de procesgerichte punten die middels deze zienswijze worden meegegeven aan TenneT en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat zijn volgens indiener essentieel voor het naleven van deze uitgangspunten.</p>	<p>Dit project heeft impact op mensen en de leefomgeving, vandaar dat een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces. Zie tevens het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
86	202302497 Gemeente Smallingerland	
86.1	Als het definitieve tracé over het grondgebied van de gemeente Smallingerland gaat lopen, is de potentiële impact van een nieuwe hoogspanningsverbinding op de gemeente volgens indiener groot. Daarom vindt indiener het van belang om hetgeen eerder door indiener is ingebracht ten aanzien van de Lelylijn en de woningbouwontwikkeling (in de reviewronde van de concept-NRD) ook middels deze zienswijze kenbaar te maken.	Dit project heeft impact op mensen en de leefomgeving, vandaar dat een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces. Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
86.2	Indiener kan niet instemmen met een hoogspanningstracé binnen de in de concept-NRD genoemde corridor N3, indien dit een belemmering vormt voor de komst van de Lelylijn of de woningbouwplannen binnen de gemeente (globaal gepland ter plaatste van de bestaande bebouwing van Drachten ten zuiden van de A7).	Corridor N3 voldoet aan het uitgangspunt bundelen. In het kader van het planMER worden de effecten van alle alternatieven in beeld gebracht. Een voorkeur is in dit stadium nog niet aan de orde. Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
86.3	Mocht de uitkomst van het vervolgonderzoek zijn dat het tracéalternatief N3 het voorkeurstracé wordt, dan is dit een randvoorwaarde van indiener: De inbedding in natuur en landschap en de impact op de samenleving moet zoveel als mogelijk geoptimaliseerd worden. Dat betekent dat er zorgvuldig wordt omgegaan met zorgpunten, wensen en belangen van de inwoners. Wat betreft de inbedding in natuur en landschap volstaat indiener met een verwijzing naar de zienswijze van de provincie Fryslân over de concept-NRD die hiervoor goede handvatten biedt.	Naast de milieueffecten worden in de Integrale Effectenanalyse (IEA) ook andere aspecten in beeld gebracht, waaronder techniek, omgeving, toekomstvastheid en kosten. Zie de thema's 'Alternatieven', 'Ecologie', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Proces en procedure' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
86.4	Mocht de uitkomst van het vervolgonderzoek zijn dat het tracéalternatief N3 het voorkeurstracé wordt, dan is dit een randvoorwaarde van indiener: Het ondergronds brengen van de bestaande 110 kV-hoogspanningsverbinding door Drachten (tussen de A7 en het verdeelstation De Haven). Aangezien een nieuwe 380 kV-verbinding en de bestaande 110 kV-verbinding elkaar zouden kruisen ligt het in de rede om dit knelpunt op te lossen door de bestaande 110 kV-verbinding ondergronds te brengen en dan ook tijdig in overleg met indiener te bezien of er verdere koppelkansen zijn.	Wanneer gecombineerd wordt met een bestaande 110 kV-verbinding (binnen de corridor) wordt deze in beginsel verkabeld. Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
86.5	Mocht de uitkomst van het vervolgonderzoek zijn dat het tracéalternatief N3 het voorkeurstracé wordt, dan is dit een randvoorwaarde van indiener: Mogelijkheden bieden om het lokale en regionale netwerk versneld te verzwaren en aan te sluiten.	Er is op dit moment geen noodzaak om aan te sluiten op tussenliggende hoogspanningsstations. In de Integrale Effectenanalyse (IEA) wordt het thema toekomstvastheid opgenomen. Zie de thema's 'Nut

Nr.	Zienswijze	Antwoord
87	202302498 Gemeente Leeuwarden	en noodzaak' en 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
87.1	In de concept-NRD wordt het belang aangegeven van het realiseren van een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten - Ens. Indiener begrijpt de noodzaak voor een nieuwe hoogspanningsverbinding. Echter vindt indiener het wel van belang dat daarbij voor een goede inpassing in de omgeving wordt gezorgd, dit tegen de laagste maatschappelijke kosten wordt gerealiseerd en dat er zo goed mogelijk wordt gecombineerd met andere infrastructurele voorzieningen.	Zie de thema's 'Proces en procedure', 'Landschap en cultuurhistorie', 'Samenhang met andere projecten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze. De genoemde elementen maken onderdeel uit van de studies en worden meegenomen in de voorkeursbeslissing.
87.2	De samenhang met andere projecten wordt beschreven in de concept-NRD. Voor de Lelylijn bestaat het voornemen om dit najaar te onderzoeken of deze projecten naast elkaar ruimtelijk inpasbaar zijn. Indiener vindt het van belang dat koppelkansen met bestaande infrastructuur en ruimtelijke opgaven (zoals de Lelylijn) worden benut.	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
87.3	Er zijn in het zoekgebied 18 tracéalternatieven getoetst op uitgangspunten voor het project en beoordeeld op milieuthema's. Er zijn 5 tracéalternatieven overgebleven die nader zullen worden onderzocht, zo staat in de concept-NRD. De gedane toetsing en beoordeling leidt niet tot opmerkingen van indiener. Het is goed voorstelbaar dat deze 5 tracéalternatieven in een m.e.r.-procedure worden onderzocht als zijnde de kansrijke alternatieven, aldus indiener.	Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen.
87.4	Voor het noordelijk deel (verbinding Vierverlaten tot Oudehaske) zijn er 2 tracéalternatieven overgebleven: aansluitend bij de bestaande 220 kV-verbinding (langs zuidkant Leeuwarden, Wytgaard, Jirnsom - alternatief N2) en langs de A7 via Drachten (alternatief N3). Het alternatief N2 heeft op dit moment niet de voorkeur van indiener, omdat dit tracé door de gemeente Leeuwarden gaat, maar ook vanwege de aanmerkelijk lagere maatschappelijke kosten en de mogelijkheid tot bundeling met de A7 (en Lelylijn) bij het tracéalternatief N3. De 380 kV-hoogspanningsverbinding heeft in eerste instantie niet direct 'nut' voor de stroomvoorziening in de gemeente, omdat deze is bedoeld als verbinding tussen Vierverlaten en Ens. Op het grondgebied van gemeente Leeuwarden zijn al een 220 kV-verbinding en 110 kV-verbindingen aanwezig. Vanwege de ruimtelijke impact van de realisatie van een extra hoogspanningsverbinding, heeft het niet de voorkeur dat deze 380 kV-verbinding wordt gerealiseerd in de gemeente Leeuwarden. Ook is het tracé via Drachten circa 30 kilometer korter en daarom volgens indiener veel goedkoper te realiseren.	In het kader van het planMER worden de effecten van alle alternatieven in beeld gebracht. Een voorkeur is in dit stadium nog niet aan de orde. Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Nut en noodzaak' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
87.5	Als de uitkomst van het vervolgonderzoek wel uitwijst dat het tracéalternatief langs Leeuwarden het voorkeurstracé wordt, dan stelt indiener de volgende voorwaarde voor het realiseren van een 380 kV-hoogspanningsverbinding: Combineren met de bestaande 220 kV-hoogspanningsverbinding.	Zie het thema 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
87.6	Als de uitkomst van het vervolgonderzoek wel uitwijst dat het tracéalternatief langs Leeuwarden het voorkeurstracé wordt, dan stelt indiener de volgende voorwaarde voor het realiseren van een 380 kV-hoogspanningsverbinding: Ondergronds brengen van de bestaande 110 kV-hoogspanningsverbinding door Leeuwarden (Zuiderburen, Middelsee) en Goutum.	Wanneer gecombineerd wordt met een bestaande 110 kV-verbinding (binnen de corridor) wordt deze in beginsel verkabeld. Zie het thema 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
87.7	Als de uitkomst van het vervolgonderzoek wel uitwijst dat het tracéalternatief langs Leeuwarden het voorkeurstracé wordt, dan stelt indiener de volgende voorwaarde voor het realiseren van een 380 kV-hoogspanningsverbinding: Mogelijkheden bieden om aan te sluiten indien de netwerkontwikkeling en behoefte daar in de verdere toekomst aanleiding toe geeft.	Er is op dit moment geen noodzaak om aan te sluiten op tussenliggende hoogspanningsstations. In de Integrale Effectenanalyse (IEA) wordt het thema toekomstvastheid opgenomen. Zie de thema's 'Nut en noodzaak' en 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
88 202302499 Bedrijf		
88.1	Indiener pleit voor een integrale benadering van de (bovenregionale) infrastructuur waarbij de energie infrastructuur expliciet wordt meegenomen, juist omdat de ruimtelijke inpassing voor zowel de Lelylijn als de 380 kV-verbinding complex is. Indiener verbaast zich erover dat de HVAC aanleg Vierverlaten-Ens los lijkt te staan van a) het Delta plan voor het Noorden en de b) de MIRT procedure voor de Lelylijn. Het gaat hier toch over infrastructuur voor het noorden? Daar valt toch ook de energie-infrastructuur onder? Op die manier worden kansen voor gunstige combinaties van infra volgens indiener mogelijk gemist. Het ligt in de rede dat de spoor-, wegen- en energie-infra zoveel mogelijk gebundeld worden. In de gedetailleerde afweging (bebouwing, natuur, weidevogels, doorsnijdingen, etc) die in de concept-NRD wordt gemaakt wordt de Lelylijn niet meegenomen. Dit is volgens indiener een gemiste kans, zeker in ogenschouw genomen dat de realisatie van de beoogde 380 kV-verbinding pas in 2030 is voorzien. Voor samenhangend beleid is het volgens indiener handig om de MIRT procedure van de Lelylijn te integreren in de (MER) procedure voor het hoogspanningsnet Vierverlaten-Ens, ook om het voor de burger (en ook voor de lokale bestuurders) enigszins overzichtelijk te houden. Dat laatste is overigens hét knelpunt, naast alle andere knelpunten die in de	Zie de thema's 'Nut en noodzaak', 'Samenhang met andere projecten' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze. De 380 kV-hoogspanningsverbinding is een project waarvan nut en noodzaak vast staan. Bovendien is de aanleg urgent. Het project Lelylijn bevindt zich in een andere projectfase, waarbij de keuze of tot realisatie wordt overgegaan nog moet worden gemaakt. Gelet op de samenhang met genoemde andere projecten is voorzien in een aanpak waarbij eventuele onderlinge effecten in beeld worden gebracht ten behoeve van de voorkeursbeslissing. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	genoemde Nota Kansrijke Alternatieven Vierverlaten-Ens worden genoemd. Dat zou in de knelpunten analyse ook expliciet gewogen kunnen worden. Indiener vraagt zich af of de uitleg naar de burger misschien een knelpunt is.	
89	202302500 Particulier	
89.1	Indiener geeft aan dat de bestaande Hoogspanningslijn Groningen - Leeuwarden-Heerenveen-Steenwijk-Zwolle een veel beter alternatief is. Hier is volgens indiener een vergunning voor aanwezig en ook de infrastructuur ligt hier.	Een verleende vergunning of toestemming voor een bestaande hoogspanningsverbinding is niet direct bruikbaar voor de nieuwe hoogspanningsverbinding. Wel is een projectuitgangspunt om met de nieuwe verbinding waar zinvol en mogelijk aan te sluiten op tracés van bestaande hoogspanningsverbindingen of andere bovenregionale infrastructuur. Het genoemde tracéalternatief is, voor het gedeelte ten zuiden van Heerenveen, als minder kansrijk aangemerkt door o.a. een groot knelpunt met Natura 2000 en omdat het een nieuwe doorsnijding van het landschap heeft. Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
89.2	Indiener vraagt aandacht voor de gezondheidsrisico's voor bewoners in de nabijheid van de hoogspanningslijn, zowel op korte en lange termijn en het cumulatieve effect van de A7 (fijnstof, uitlaatgassen, lawaai) en de toekomstige Lelylijn (lawaai).	Zie de thema's 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
89.3	Naast de gezondheidsrisico's voor de bewoners vraagt indiener ook aandacht voor de waardevermindering van de woningen. Indiener vraagt zich af of hier een goede regeling voor getroffen wordt en welk percentage waardevermindering wordt verwacht.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
90	202302501 Dorpsbelang Wirdum Swichum	
90.1	Voor Wirdum en omgeving lijkt de geschiedenis zich volgens indiener te herhalen als het gaat om de hoogspanningsverbinding. Eerder (2014) werd vanuit Dorpsbelang bezorgd gereageerd op plannen voor een 380 kV-verbinding, toen nog uitgevoerd in de vorm van dubbele witte palen die in de plaats van de huidige vakwerkmasten zouden komen. Vanwege de effecten die dit zou hebben op het buitengebied en op een aantal (monumentale) erven, heeft indiener zijn bezwaren toen kenbaar gemaakt. Nu ligt er een concept-NRD waaruit blijkt dat er voor de doorsnijding van Fryslân twee kansrijke tracés worden onderzocht en	Dit project heeft impact op mensen en de leefomgeving, vandaar dat een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces. Zie de thema's 'Proces en procedure', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Leefomgeving en

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>één daarvan treft het buitengebied van indiener. Opnieuw en nu niet ter vervanging maar zelfs ter verdubbeling en van een andere schaal (hoger en anders vormgegeven). Indiener is daar zeer bezorgd over, omdat dit opnieuw en naar verwachting tot nog meer landschappelijke verstoring leidt en negatief uitpakt voor een aantal (monumentale) erven, aldus indiener.</p>	<p>gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
90.2	<p>Indiener snapt dat gezocht wordt naar beleidsmatige uitgangspunten zoals combineren en bundelen maar vraagt zich wel af hoe ver daarin wordt gegaan. Het dorp van indiener heeft al een complex pakket 'bundelingen' in de vorm van twee snelwegen, een spoorlijn en een 220 kV-hoogspanningsleiding. Deze hebben impact genoeg. Ze zijn noodzakelijk maar is dat ook het geval voor een 380 kV-verbinding die hier (en in Fryslân als geheel) niet eens gaat aftakken? Gelet op de te verwachten negatieve effecten (voor indiener een extra cumulatie op al aanwezige grootschalige infrastructuur) en de behoorlijke omweg die wordt gemaakt, lijkt indiener deze route (N2) niet te verkiezen.</p>	<p>Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Nut en noodzaak' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
90.3	<p>Indiener verzoekt in de verdere beoordeling in te gaan op: - bundeling en cumulatie ten opzichte van andere grootschalige infrastructuur; - noodzakelijkheid omweg in relatie tot functionele aspect.</p>	<p>Zie het thema 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
90.4	<p>Daar waar slechts twee alternatieven in de rapportage als kansrijk worden beschreven, heeft indiener ook nog een vraag over tracé N3. Bij lezing van de 'notitie kansrijke alternatieven 380 kV-hoofdspanningsverbinding Vierverlaten-Ens' wordt beschreven dat voor N3 een dure zuidelijke aansluiting nodig is op het station Vierverlaten. Indiener vraagt zich af of een westelijke aansluiting is onderzocht.</p>	<p>Zie het thema '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
91	202302502 Particulier	
91.1	<p>In het onderzoek in 2014 is er volgens indiener ongerustheid en geestelijke spanning ontstaan rond het toentertijd voorgestelde nieuwe tracé dat in de nabijheid van de woning van indiener zou passeren. Circa tien bewoners zouden de hoogspanningsverbinding dichtbij het huis krijgen. De nieuwe plannen zullen bij het eerste alternatief de bestaande route (blauwe lijn op de kaart: N2) volgen met de mogelijkheid uit te wijken naar de stippellijn: 5 kilometer, zodat de schrikwekkende plannen van 2014 weer ter tafel komen in de buurt van de Bakkerom. Voor de tweede keer zal indiener de langdurige zorgen van de bouw of de aankondigingen daarvan meemaken. En later bij het in werking stellen, de zorgen weer oproepen rond de gezondheid bij het wonen in de buurt van de hoogspanningsverbinding.</p>	<p>Dit project heeft impact op mensen en de leefomgeving, vandaar dat een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces. In 2021 is uit onderzoek gebleken dat een nieuwe 380 kV-verbinding tussen Vierverlaten en Ens nodig is. In het verleden was deze verbinding reeds in beeld, maar dat proces is stilgelegd. Nu nut en noodzaak van de nieuwe hoogspanningsverbinding zijn aangetoond wordt opnieuw gekeken naar de</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	Die zou volgens indiener hoogstens weg te nemen zijn door de uitzondering hier te laten gelden, namelijk een ondergrondse aanleg.	tracering van de verbinding. Daarbij komt ook het eerdere tracé opnieuw in beeld, mede omdat in de basis de traceringsuitgangspunten vergelijkbaar zijn. Zie tevens de thema's 'Alternatieven', 'Proces en procedure', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
91.2	In de kennisgeving staat volgens indiener vermeld dat er gestreefd zal worden naar het "voorkomen van nieuwe doorsnijdingen in het landschap". De nieuwe situatie in de Bevervallei in Polder de Dijken zal bekend zijn. Het terrein is na een jarenlange planning en uitvoering nu ook veranderd in een natuurgebied, waar onder andere zeer veel vogels in de plassen al hun plek hebben gevonden, aldus indiener. Ook veel trekvogels maken er gebruik van. Hoogspanningsinstallaties zullen volgens indiener het natuurnetwerk aantasten. Daar passen volgens indiener geen kabels in de lucht bij.	Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
91.3	Het voorstel van indiener is de noodzakelijke plannen voor onvermijdelijke aantasting van de natuur in Nederland te bundelen door te kiezen voor het alternatieve voorstel, namelijk de hoogspanningslijn te laten lopen langs de A7 (alternatief tracé N3), waar de verstoring van de levensruimte al verstoord wordt door wegverkeer en mogelijk in de toekomst ook treinverkeer. De route langs de A7 zal ook in verhouding met de situatie rond Boerakker en de Bakkerom veel minder leed veroorzaken (voornamelijk agrarisch land grenzend aan de snelweg), aldus indiener.	Zie de thema's 'Alternatieven', 'Ecologie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
92	202302503 Particulier	
92.1	Indiener zou willen pleiten voor een grondige heroverweging van het tracé. Het is van groot belang dat er gezocht wordt naar oplossingen die de bestaande infrastructuur benutten, in plaats van nieuwe structuren toe te voegen die een blijvende impact hebben op dit unieke landschap, aldus indiener. In het belang van toekomstige generaties, de unieke natuur en bijzondere ecologische waarden en het erfgoed van dit gebied, verzoekt indiener met klem om de voorgestelde 380 kV-hoogspanningsverbinding door de Noardlike Fryske Walden (Tracé N2) te heroverwegen en te zoeken naar andere duurzame oplossingen die het landschap en de historische maatschappelijke lijnen respecteren en beschermen.	Zie de thema's 'Alternatieven', 'Ecologie' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
92.2	<p>Indiener vraagt om een uitgebreid milieueffectrapport dat alle mogelijke gevolgen van het nieuwe tracé op het milieu, de biodiversiteit en het cultureel erfgoed grondig onderzoekt.</p>	<p>Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie', 'Ecologie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
92.3	<p>Met deze zienswijze wil indiener grote bezorgdheid uiten over de voorgestelde 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens, tracé N2, die door het bijzondere gebied van de Noardlike Fryske Walden loopt. De voorgestelde verbinding zal volgens indiener een ernstige inbreuk vormen op dit waardevolle landschap en de cultuurhistorische lijnen die het gebied karakteriseren.</p> <p>De Noardlike Fryske Walden is een uniek en kwetsbaar gebied met een rijke historie en een grote diversiteit aan flora en fauna. Het kenmerkende coulisselandschap is volgens indiener niet alleen van groot ecologisch belang, maar ook van onschatbare culturele waarde. Het gebied is gevormd door generaties van menselijke bewoning en inspanningen om het landschap te cultiveren en te behouden. Een nieuwe hoogspanningsverbinding zou dit evenwicht ernstig verstoren en de historische lijnen doorkruisen, aldus indiener.</p> <p>Bovendien is het belangrijk op te merken dat het voorgestelde tracé N2 al meerdere bestaande hoogspanningsverbindingen herbergt. Het toevoegen van nog een hoogspanningslijn zou het landschap volgens indiener verzadigen en de visuele impact nog verder vergroten. Dit zou volgens indiener een negatieve invloed hebben op het esthetische karakter van de omgeving en afbreuk doen aan het unieke karakter van de Noardlike Fryske Walden.</p>	<p>Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
93	202302504 Dorpsbelangen Burgum	
93.1	<p>Tracé N3 lijkt in combinatie met de Lelylijn volgens indiener een goed alternatief. Infrastructureel kunnen volgens indiener dan alle aanpassingen gelijktijdig gedaan worden.</p>	<p>Zie de thema's 'Samenhang andere projecten' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze. Op dit moment is er nog geen voorkeursalternatief. Het gaat in deze fase om alternatieven waarvan de effecten voor het milieu in het planMER in beeld worden gebracht.</p>
93.2	<p>Tracé N2 loopt door een gebied waar in de afgelopen jaren al grondwater onttrokken is in het kader van het nationaal belang. Het betreft een gebied waarin grondwater onttrokken is voor leidingwatervoorziening in een groot gebied. Daarnaast vindt volgens indiener in dit gebied ook gaswinning plaats.</p>	<p>Zie de thema's 'Bodem en water' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
93.3	Indiener stelt dat de strook voor het mogelijke tracé N2 er voor zorgt dat Burgum door diverse infrastructurele (water)wegen aan vier kanten op slot komt te zitten voor potentiële (woning)bouw uitbreiding in de toekomst. Dat is als middelgrote kern in de regio niet wenselijk.	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
93.4	Indiener stelt dat het tracé wat nu gemarkeerd is voor N2 10 jaar geleden ook in beeld is geweest. Het heeft toen veel onrust en onzekerheid gebracht voor bewoners en ondernemers. Nu is het volgens indiener weer onrustig en onzeker. Dit heeft veel impact op de bewoners omdat onduidelijk is wat er gaat gebeuren, aldus indiener.	Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
93.5	Indiener stelt dat uit de beschikbare informatie onvoldoende duidelijk is wat de invloed van de combinatie 220 kV en 380 kV in 1 mast of 2 masten direct bij elkaar zal zijn voor de volksgezondheid.	Zie de thema's '(Net)techniek' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
93.6	Indiener stelt dat het is opgevallen dat Fryslân de enige provincie is waar het lokale elektriciteitsnet 110 kV is i.p.v. 150 kV. Door dit te verhogen kan het lokale netwerk ook voorzien in de lokale behoefte.	Het opwaarderen van het bestaande elektriciteitsnet is geen onderdeel van dit project. Met dit project wordt het bestaande onderliggende elektriciteitsnet ontlast. In de Integrale Effectenanalyse (IEA) wordt het thema toekomstvastheid opgenomen. Zie de thema's 'Nut en noodzaak' en 'Projectuitgangspunten' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
94	202302505 Bedrijf	
94.1	Indiener ziet graag het tracé weg van het erf van indiener, en wil in ieder geval geen verzwaring en het liefst dat het tracé uit het gebied verdwijnt.	Zie de thema's 'Alternatieven' en 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze.
95	202302506 Particulier	
95.1	Zelf woont indiener in Niekerk en kijkt richting Leek uit op hoogspanningsmasten. Het lijkt indiener daarom logisch, als gekozen wordt voor dit tracé om op die plaats de hoogspanningsleiding te vergroten. Dit geeft volgens indiener het minste overlast voor de betrokkenen die daar wonen of anderszins verblijven.	Zie de thema's 'Alternatieven', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
95.2	Wat indiener eventueel zou kunnen gaan verontrusten is dat besloten wordt de nieuwe hoogspanningsleiding te dicht bij de bebouwde kom van Niekerk/Oldekerk te leggen.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
95.3	Graag zou indiener vernemen wat de mogelijkheden zijn om na het definitieve besluit waar de nieuwe hoogspanningsleiding komt te liggen bezwaar in te dienen.	Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
95.4	Indiener ziet graag een duidelijker beeld van het tracé waar de hoogspanningsleiding komt te liggen. Dit om te voorkomen dat betrokkene en andere betrokkenen voor een voldongen feit staan.	Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
96 202302507 Provincie Fryslân		
96.1	Indiener uit zorgen over het juridische risico dat wordt genomen door met de beperkte hoeveelheid tracévarianten het proces van de Milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen; de vraag kan worden gesteld of de reikwijdte van de m.e.r. voldoende is. Na de tweede zeeff in de concept-NRD blijven vijf tracéalternatieven over. Dit komt neer op twee tracéalternatieven ten noorden van Oudehaske en drie tracéalternatieven ten zuiden van Oudehaske. De m.e.r. heeft tot doel om te komen tot het beste alternatief. Met twee tracés ten noorden van Oudehaske en drie tracés ten zuiden van Oudehaske is volgens indiener onzeker of voldoende opties openstaan: de tracés illustreren corridors met een breedte van een aantal kilometer, maar het is onzeker hoeveel tracéalternatieven binnen deze corridors mogelijk zijn. Indien het beperkte aantal opties leidt tot juridische complicaties tijdens het proces, dan zorgt dit voor onzekerheid voor de inwoners van Fryslân die in en nabij de zoekgebieden van de tracés wonen. Indiener adviseert om de tracés die momenteel worden gebruikt in Drenthe mee te nemen in de m.e.r.-procedure. Deze tracés zijn door de omgeving aangedragen en verdienen het om verder te worden onderzocht, aldus indiener.	Er is gekozen voor een trechtering om kansrijke alternatieven vroeg in het proces in beeld te krijgen en enkel met deze alternatieven het proces te vervolgen. Binnen de corridors van vijf kilometer zijn meerdere tracés denkbaar. Er zijn daarom nog voldoende alternatieven mogelijk die later in het proces worden onderzocht. De alternatieven via de provincie Drenthe worden naar aanleiding van de uitkomsten van zeeff twee niet verder meegenomen, onder andere door de beperkte bijdrage aan toekomstvastheid, knelpunten met gevoelige bestemmingen, Natura 2000 en een nieuwe doorsnijding van het landschap. Zie tevens de thema's 'Proces en procedure' en 'Alternatieven' voor beantwoording van deze zienswijze.
96.2	Indiener is positief over het feit dat er binnen de procedure tot de ontwikkeling van een nieuwe 380 kV-verbinding een quickscan over de A6/A7 tracévariant wordt uitgevoerd in samenwerking met het traject tot de ontwikkeling van de Lelylijn. Het is belangrijk om de twee nationale ontwikkelingen - de 380 kV hoogspanningsverbinding en de Lelylijn - goed op elkaar af te stemmen. Indiener is van mening dat er middels de quickscan eerst moet worden onderzocht of de twee ontwikkelingen naast elkaar inpasbaar zijn langs het genoemde tracéalternatief, voordat het proces tot de ontwikkeling van een 380 kV-hoogspanningsverbinding kan worden doorgezet. Indiener verzoekt daarom om eerst de quickscan uit te voeren en daarna het afwegen van de tracéalternatieven voor de 380 kV-hoogspanningsverbinding verder voort te zetten. Indien naar aanleiding van de quickscan de A6/A7 tracévariant afvalt, dan versterkt dit volgens indiener de hierboven omschreven	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	zorgen over de juridische risico's van het aantal alternatieven in het vervolg van de procedure.	
96.3	Indiener is van mening dat met name het uitgangspunt 'bundelen aan bovenregionale infrastructuur' leidt tot het afvallen van tracévarianten die vanuit landschappelijk oogpunt interessant zijn. Bovendien is het voor indiener onduidelijk of er met een corridorbreedte van vijf kilometer nog steeds sprake is van een bundeling van het tracé van de hoogspanningsverbinding met de desbetreffende bovenregionale infrastructuur; op ruime afstand van de bestaande infrastructuur manifesteert de hoogspanningsverbinding zich als nieuwe doorsnijding van het landschap. In andere woorden, in de concept-NRD is het uitgangspunt van 'bundelen aan bovenregionale infrastructuur' onvoldoende uitgewerkt om een zorgvuldige filtering op basis van dit uitgangspunt mogelijk te maken. Om deze redenen verzoekt indiener om dit uitgangspunt te laten vervallen, of in ieder geval aan de hand van maatwerk te onderzoeken in welke gevallen en op welke plekken er gesproken kan worden van daadwerkelijke bundeling.	De breedte van de corridors uit de concept-NRD biedt ruimte om bestaande knelpunten op te lossen. Binnen de corridors worden tracéalternatieven verder uitgewerkt. Deze tracéalternatieven worden beoordeeld in het kader van het planMER. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
96.4	Indiener verzoekt in het verlengde van bovengenoemde overwegingen om in de procedure van de milieueffectrapportage de varianten te scoren op twee additionele criteria, namelijk of het tracé een autonome lijn vormt in het landschap en of het tracé interfereert met bestaande lijnen in het landschap. De scores op deze criteria geven breder inzicht op het effect van de 380 kV-verbinding op het Friese landschap, aldus indiener.	Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
96.5	Indiener vraagt aandacht voor het Friese landschap bij de overwegingen om een tracé (gedeeltelijk) ondergronds aan te leggen. De voorkeur van indiener gaat uit naar het onder de grond aanbrengen van de 380 kV-hoogspanningsverbinding. Bovendien moet worden onderzocht wanneer de nieuwe hoogspanningsverbinding kan worden gecombineerd met de bestaande verbindingen in elektriciteitsmasten. Hiermee kan de impact van de nieuwe 380 kV-verbinding in het gebied worden beperkt. Ter illustratie noemt indiener het tracéalternatief langs de A6 door het Tjeukemeer. Een hoogspanningsverbinding vormt hier een grootschalig en autonoom element welke interfereert met de bestaande hoogspanningslijnen in het landschap, maar vooral één van de grootste kernkwaliteiten van de provincie aantast: een groot open watervlak als toegangspoort tot Fryslân. Ondergronds aanleggen biedt volgens indiener een mogelijke oplossing voor dit landschappelijke knelpunt.	De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Bijzondere omstandigheden doen zich bijvoorbeeld voor als de maakbaarheid, vergunbaarheid in het geding is of als er substantiële milieueffecten worden verwacht (onder andere cultuurhistorie, ecologie, landschap of bebouwing). Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Landschap en cultuurhistorie' en '(Net)techniek' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
96.6	<p>In de concept-NRD wordt volgens indiener niet benoemd dat er tijdens de procedure tot de ontwikkeling van een nieuwe 380 kV-verbinding een vinger aan de pols wordt gehouden met betrekking tot de noodzakelijkheid van een koppeling tussen de nieuwe verbinding en het Friese energienetwerk. Het kan zijn dat in de toekomst het huidige 220 kV-netwerk in Fryslân ontoereikend blijkt. Indiener verzoekt de ontwikkelingen op het Friese elektriciteitsnet nauwlettend in de gaten te houden - onder andere via het Friese proces van integraal programmeren - om zo netcongestie (in de toekomst) te voorkomen of op te lossen.</p>	<p>Er is op dit moment geen noodzaak om aan te sluiten op tussenliggende hoogspanningsstations. In de Integrale Effectenanalyse (IEA) wordt het thema toekomstvastheid opgenomen. TenneT brengt iedere 2 jaar een investeringsplan uit waarin 10 jaar vooruit wordt gekeken. Zie de thema's 'Proces en procedure' en 'Nut en noodzaak' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
96.7	<p>Daarnaast verzoekt indiener om te onderzoeken hoe de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding - naast de hierboven genoemde wijze - kan bijdragen aan de energietransitie in Fryslân. Zo kan volgens indiener worden onderzocht of de verbinding kan bijdragen aan de warmtetransitie door middel van warmteterugwinning bij ondergrondse trajecten.</p>	<p>De hoogspanningsverbinding wordt in beginsel bovengronds aangelegd. Bij ruimtelijke knelpunten kan een gedeeltelijke ondergrondse aanleg worden overwogen als een bovengrondse aanleg niet mogelijk blijkt. Dit zal moeten blijken uit de diverse studies die in het kader van de voorkeursbeslissing worden uitgevoerd. Er zijn op dit moment geen reële mogelijkheden voor warmteterugwinning bij een hoogspanningsverbinding. Zie de thema's 'Nut en noodzaak' en 'projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
96.8	<p>Indiener vraagt nadrukkelijk aandacht voor twee milieuonderwerpen. De effecten van de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding op grondwaterbeschermingsgebieden en de strategische grondwatervoorraad moeten goed worden onderzocht. Indiener kan de relevante kaarten ter beschikking stellen zodat met deze gebieden goed rekening kan worden gehouden. Ook vraagt indiener aandacht te hebben voor het milieuaspect van hoogfrequent geluid en hoogfrequente trillingen.</p>	<p>In het plan- en projectMER zullen de effecten op (grond)water en gezondheid onderzocht worden conform het in de NRD opgenomen beoordelingskader. Zie de thema's 'Bodem en water' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
97	202302508 Bedrijf	
97.1	<p>In het verleden heeft indiener contact gehad over deze hoogspanningsverbinding met TenneT, mede gezien de in 2011 bestemde uitbreiding van het recreatiepark Tusken de Marren te Akkrum en tevens recreatiezone Akkrum. De komende jaren zal indiener namelijk gefaseerd de uitbreiding realiseren rondom de huidige hoogspanningsverbindingen. Graag wil indiener hierbij een afkeur kenbaar maken voor de route N2, wegens de doorsnijding van het</p>	<p>Dit project heeft impact op mensen en de leefomgeving, vandaar dat een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. Met participatie wordt de omgeving zo goed mogelijk meegenomen in het proces. Zie de thema's 'Samenhang met andere</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>toekomstige recreatiepark Tusken de Marren en recreatiezone Akkrum. Mede door de volgende redenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vanwege (mogelijke) gezondheidseffecten geldt voor nieuwe hoogspanningsverbindingen het voorzorgbeleid magneetvelden; - doorsnijden van een Natura 2000-gebied; - doorsnijden van een weidevogelgebied. 	<p>projecten', 'Leefomgeving en gezondheid', 'Ecologie' en 'Gebruiksfuncties' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
97.2	<p>Wanneer de voorkeursbeslissing toch uitgaat naar route N2, wil indiener graag een voorkeur kenbaar maken voor het ondergronds verleggen van deze verbinding langs het park. De kabel zal hoogstwaarschijnlijk sowieso door de grond moeten vanwege de rivier de Meinesleat, aldus indiener.</p>	<p>Zie het thema 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
97.3	<p>Indiener geeft ook aan dat met andere ontwikkelingen in het naastgelegen gebied rekening gehouden dient te worden, namelijk Project Akkrumer Goedland, dat breed gesubsidieerd wordt door het Nationale groeifonds en het door de gemeente Heerenveen gevestigde Wvg voor toekomstige woningbouw.</p>	<p>Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
98	202302509 Gemeente Tytsjerksteradiel	
98.1	<p>Indiener stelt een alternatief voor die ten noorden van Burgum loopt. Een nieuwe 380 kV-verbinding kan volgens indiener alleen ruim om het dorp Burgum heen komen te liggen (ten noorden van de Zomerweg), in combinatie met een nieuwe 220 kV-verbinding, waarbij de bestaande 220 kV verbinding wordt verwijderd. Op die manier levert de nieuwe 380 kV-verbinding een tastbaar en concreet voordeel op voor de inwoners en ondernemers in Burgum, aldus indiener.</p>	<p>Ten noorden van de Zomerweg valt binnen de corridor van alternatief N2. Voordat met het planMER wordt gestart vindt een verfijning plaats en worden binnen de corridor meerdere tracéalternatieven uitgewerkt. Zie tevens de thema's 'Alternatieven', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Projectuitgangspunten' voor beantwoording van deze zienswijze.</p>
98.2	<p>Indiener merkt op dat één van de belangrijkste uitgangspunten die wordt gehanteerd voor de locatiekeuze van het nieuwe tracé het bundelen of combineren met bestaande hoogspanningslijnen is. Dat zou kunnen betekenen dat de nieuwe 380 kV-verbinding in de directe nabijheid van de bestaande 220 kV-verbinding komt te staan. Dat is wat indiener betreft niet mogelijk, want die bestaande verbinding loopt direct over het grootste dorp Burgum heen en belemmert nu al de inwoners en ondernemers daar in de buurt én staat toekomstige uitbreiding van Burgum in de weg.</p>	<p>Voordat met het MER wordt gestart vindt een verfijning plaats en worden binnen de corridor meerdere tracéalternatieven uitgewerkt. De corridor is 5 km breed en dat is ook de bandbreedte waarbinnen de alternatieven worden ontwikkeld. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Leefomgeving en gezondheid' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>

Nr.	Zienswijze	Antwoord
98.3	Belangrijk criterium is gezondheid, dit moet goed worden meegenomen. Indiener gaat er van uit dat indien er negatieve gezondheidseffecten optreden in de nabijheid van de nieuwe lijn, indiener daarvoor aanvullend gecompenseerd zal worden. Indiener hecht grote waarde aan een gezonde leefomgeving voor de inwoners van de gemeente.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
98.4	Indiener verzoekt met klem de bestaande bovengrondse 110 kV-verbinding tussen Burgum en Quatrebras ondergronds in te graven. Dit is volgens indiener een goede oplossing voor de grote ruimtelijke en landschappelijke impact die een nieuwe 380 kV-verbinding met zich meebrengt. De inwoners in het buitengebied hebben daar direct mee te maken en op deze manier is de landschappelijke pijn van een nieuwe verbinding enigszins te verzachten, aldus indiener.	Wanneer gecombineerd wordt met een bestaande 110 kV-verbinding (binnen de corridor) wordt deze in beginsel verkabeld. Zie tevens de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
98.5	In het verlengde daarvan vraagt indiener aandacht voor de (enorme) hoogte van de nieuwe 380 kV-masten. Dit heeft volgens indiener een buitensporige impact op de beleving van de hoogspanningsverbinding. Een lagere mast geeft een veel bescheidener beeld in het landschap en is daarmee gemakkelijker te accepteren door indiener.	Zie de thema's '(Net)techniek' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
98.6	Indiener dringt aan op een toekomstige aantakking op het onderliggende hoogspanningsnet, bij een van de bestaande 220 kV-onderstations in Fryslân. Dit kan volgens indiener de netcongestie in Fryslân verlichten en de energietransitie versnellen. Fryslân is tenslotte ook een grote terugleverancier van duurzame energie.	Zie de thema's 'Nut en noodzaak' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
99 202302511 Particulier		
99.1	Het alternatief van ondergronds vraagt volgens indiener meer overweging ter behoud van het Friese landschap. Voor de provincie Fryslân vertegenwoordigt het landschap een belangrijke maatschappelijke waarde. Het is volgens indiener belangrijk voor de beleving, voor recreatie en voor gelukservaring in niet de rijkste provincie van Nederland.	Nieuwe hoogspanningsverbindingen met een spanning van 220 kV of hoger worden in principe bovengronds aangelegd, tenzij er sprake is van een ruimtelijk knelpunt. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
99.2	De effecten voor dorpen en hun buitengebieden in de corridor moeten volgens indiener worden onderzocht, met daarbij de volgende aandachtspunten: - Kleinschaligheid dorpen past volgens indiener niet bij de grootschaligheid van deze masten. De dorpen zijn voor Fryslân cultuurhistorisch en recreatief van heel groot	Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie', 'Gebruiksfuncties', 'Ecologie', 'Proces en procedure' en 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	<p>belang. Als voorbeeld wordt voor alternatief N2 benoemd indiener het volgende: richting Leeuwarden/afbuiging Heerenveen liggen dorpen in de corridor van 5 km;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het omringende landschap/de buitengebieden van deze dorpen moet volgens indiener bij dit onderzoek worden betrokken en worden ontzien vanuit belevings- en recreatieperspectief; - Er moet worden onderzocht of er hoogspanningsmasten tussen NNN gebieden en dorpen in komen te staan, dit is volgens indiener namelijk ongewenst vanuit belevings- en recreatieperspectief; - De openheid van het landschap onderzoeken, het aandachtspunt open landschap maakt hoogspanningsmasten volgens indiener niet inpasbaar; - Effecten op natuur: invloed op trekvogels, foerageergebieden en overwinteringsgebied van weidevogels en fauna. In de onderzoeken is volgens indiener de biodiversiteitscrisis eveneens van groot algemeen belang. Ondergrondse hoogspanningsmasten mogen volgens indiener wel iets kosten. 	
99.3	Indiener is van mening dat een daling van de woningwaarde ook betrokken moet worden bij het toetsingskader.	Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
99.4	Ondergronds heeft volgens indiener (ook vanuit het gezondheidsperspectief (voorzorgsprincipe)) de voorkeur.	Zie het thema 'Projectuitgangspunten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
99.5	Beschermd dieren bijv. vleermuizenonderzoek hoort volgens indiener ook bij de reikwijdte.	Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
99.6	De corridor van 5 kilometer is bijzonder breed zodat men zo flexibel mogelijk is, maar heel veel mensen weten hierdoor niet waar ze aan toe zijn. Dat is volgens indiener ongewenst en te veel vanuit het perspectief van de initiatiefnemer gedacht.	Zie het thema 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
100	202302512 Vereniging Plaatselijk Belang Terwispel	
100.1	Indiener kan zich vinden in de zienswijze van de gemeente Opsterland, waarin de gemeente zich uitspreekt voor de noordelijke variant N2. Dit in navolging van het voorkeurstracé dat in 2009/2010 al na uitgebreid onderzoek naar voren is gekomen.	Zie het thema 'Alternatieven' voor de beantwoording van deze zienswijze.
100.2	Indiener is van mening dat de N3-variant geen optie is omdat deze door Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken loopt.	Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
100.3	De horizon in het gebied van de N3-variant is nu nog 'schoon', wat het plaatsen van hoogspanningsmasten volgens indiener extra storend zou maken. Indiener vraagt dit als aandachtspunten mee te nemen in de milieueffectrapportage.	Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
101 202302513 Particulier		
101.1	Ook ondergrondse leidingen hebben volgens indiener invloed op de leefomgeving. 380 kV bovengronds en 110 kV ondergronds is dan een zware belasting voor de leefomgeving. Op boerderijen wonen ook gezinnen met jonge kinderen. Indiener verzoekt het dorp Ens niet in te pakken tussen de hoogspanningsmasten, maar dit aan één zijde te laten.	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.
101.2	Een ander aspect dat volgens indiener moet worden betrokken bij het toetsingskader is het effect op het aangezicht van het dorp Ens. Dit dorp moet niet ingesloten worden door hoogspanningsmasten, aldus indiener.	Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102 202302514 Staatsbosbeheer		
102.1	Een deel van de te onderzoeken tracés gaat (deels) door of direct langs de terreinen van indiener. Hier ziet indiener een potentieel conflict met de beschermde natuur en de opgave om de natuurdoelen voor de betreffende gebieden te bereiken. Zo is het behalen van natuurdoelen in bos volgens indiener zeer moeilijk tot niet te combineren met de aanwezigheid van hoogspanningsmasten. Voor indiener betekent dit niet dat daarmee een tracé niet door natuurgebieden kan lopen. Indiener gaat graag in gesprek om de (on)mogelijkheden van een tracé door een natuurgebied te onderzoeken. Op die manier kan gezamenlijk per locatie bepaald worden wat de best passende oplossing is, aldus indiener.	Zie de thema's 'Ecologie' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.2	De uitgangspunten van indiener voor de nieuwe hoogspanningsverbinding: <ul style="list-style-type: none"> - Zo min mogelijk natuurterreinen doorsnijdt. Met natuurterreinen doelen we op Natura 2000-gebieden, het Natuur Netwerk Nederland, maar ook gebieden zonder officiële status die toch waardevolle natuurwaarden hebben; - Zo min mogelijk in weidevogelgebied aangelegd wordt; - Een eigenstandig landschappelijk verhaal vertelt en de landschappelijke kwaliteit verbetert. 	Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van de eerste punten van deze zienswijze. Het verbeteren van de landschappelijke kwaliteit is geen projectdoelstelling voor dit project. Zie ook het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.3	Bij de selectie van de alternatieven wordt bundeling van het nieuwe tracé aan bestaande infrastructuur als een projectuitgangspunt meegenomen (zeef 1). Indiener ziet dat dit voordelen kan opleveren. Echter, in de Notitie Kansrijke Alternatieven 380 kV Vierverlaten-Ens zijn vanwege dit uitgangspunt trajecten (bijvoorbeeld het traject C4) afgevalen die	Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	zowel landschappelijk als vermoedelijk qua kosten grote voordelen kunnen hebben. Indiener roept op om het bundelingsuitgangspunt niet dogmatisch te hanteren, zoals nu wel lijkt te gebeuren.	
102.4	Indiener vraagt om de reeds afgevalen alternatieven uit de Notitie Kansrijke Alternatieven opnieuw/aanvullend te beoordelen op basis van de landschappelijke impact, niet alleen in relatie tot bundeling. De nieuwe 380 kV-lijn is van een bovenregionale betekenis, een buitencategorie, en zal letterlijk boven het landschap uitstijgen, aldus indiener. Dit verdient een eigen landschappelijk verhaal. Bundeling aan bestaande infrastructuur zal volgens indiener op veel plekken niet het gewenste effect opleveren, maar mogelijk zelfs afbreuk doen aan de bestaande landschappelijke waarden.	De selectie uit de concept-NRD wordt onderschreven door de Commissie-m.e.r. Er is dan ook geen aanleiding om de landschappelijke beoordeling van de afgevalen alternatieven opnieuw uit te voeren. Zie de thema's 'Projectuitgangspunten' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
102.5	Er ontbreekt volgens indiener een uitgangspunt ten aanzien van natuur en landschap: het uitgangspunt moet volgens indiener zijn dat de tracékeuze wordt bepaald op minimale aantasting van landschap en natuur.	Minimale aantasting van landschap en natuur wordt meegenomen als één van de traceringsprincipes. Zie de thema's 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Ecologie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
102.6	Diverse te onderzoeken tracés lopen over langere afstand door Natura 2000-gebieden. Indiener maakt zich hierover zorgen omdat met die tracés de betekenis van de Natura 2000-gebieden voor vogels én habitats naar alle waarschijnlijkheid aanzienlijk wordt aangetast. De vele investeringen die de afgelopen jaren in de Natura 2000-gebieden gedaan zijn om de instandhoudingsdoelen te behalen, kunnen volgens indiener met een hoogspanningstracé teniet gedaan worden.	De effecten op Natura 2000-gebieden worden in het kader van het planMER in beeld gebracht. Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.7	Voor nieuwe ontwikkelingen, zoals de Lelylijn en de doelen van de Provinciale programma's Landelijk gebied, ziet indiener een potentieel spanningsveld. Indiener verzoekt deze ontwikkelingen zorgvuldig mee te nemen in het plan- en projectMER, bijvoorbeeld door ze een plek te geven in de referentiesituatie.	Zie het thema 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.8	Ook ambities binnen natuur- klimaat- en bodemdoelen moeten volgens indiener niet geblokkeerd worden door de ruimtelijke inpassing van het gekozen tracé. Een tracé moet bijvoorbeeld peilverhoging van veenweide niet in de weg zitten, aldus indiener.	Zie de thema's 'Samenhang met andere projecten' en 'Bodem en water' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.9	Alternatief N2 volgt grotendeels de A7, doorsnijdt het Leekstermeergebied en gaat door het bossengebied bij Beetsterzwaag. Door de grotere beslotenheid van deze gebieden is de aantasting van het landschap minder zichtbaar, aldus indiener. Het oordeel dat N2 geen impact heeft op Natura 2000-waarden klopt volgens indiener in nauwe zin (immers is er geen	In het vervolg worden de effecten op Natura 2000-gebieden conform de wet- en regelgeving in beeld

Nr.	Zienswijze	Antwoord
	ruimtelijke overlap), maar is volgens indiener mogelijk toch niet juist. Vogels die het Leekstermeer gebruiken, en waarvoor dit gebied als Natura 2000-gebied is aangewezen maken gebruik van graslanden noordelijk van de A7 om te foerageren, aldus indiener. Bij foerageervluchten kruisen ze het tracé N2. Indiener gaat er vanuit dat in het plan- en projectMER meegenomen wordt of er sprake is van externe werking. Maar op voorhand wil indiener meegeven dat de conclusie dat er geen effect is op Natura 2000-doelen niet juist is.	gebracht. Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.10	Alternatief N3 heeft volgens indiener als groot nadeel dat het dwars door de Doezumermieden, het beekdal van het Dwarsdiep en de Driepolders gaat; allemaal NNN, zeer open en bovendien is er in dit gebied geïnvesteerd in ecologische en landschappelijke herstel, aldus indiener. Een hoogspanningstracé door dit gebied doet volgens indiener ernstig afbreuk aan het landschap en doet de investering die hier de laatste jaren is gepleegd teniet.	In het vervolg worden de effecten op NNN conform de wet- en regelgeving in beeld gebracht. Zie de thema's 'Ecologie' en 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.11	Alternatief Z2 heeft volgens indiener als nadeel dat het de westkant van het Kuinderbos raakt. Dit is een NNN gebied waar diverse ontwikkelingen lopen of hebben gelopen die met dit tracé mogelijk teniet worden gedaan, aldus indiener.	In het vervolg worden de effecten op NNN conform de wet- en regelgeving in beeld gebracht. Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.12	Alternatief Z3 zou volgens de concept-NRD geen landschappelijke aandachtspunten hebben, maar dit tracé sluit volgens indiener niet goed aan bij de landschappelijke hoofdstructuur.	Zie het thema 'Landschap en cultuurhistorie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.13	Alternatief Z4 heeft volgens indiener als groot nadeel dat het Kuinderbos over de gehele lengte wordt aangesneden. Daarnaast zou er volgens indiener sprake kunnen zijn van externe werking van het Natura 2000-gebied Weerribben-Wieden.	In het vervolg worden de effecten op NNN en Natura 2000-gebieden conform de wet- en regelgeving in beeld gebracht. Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.
102.14	Voor de toetsing aan Natura 2000 dient in een MER bepaald te worden of een plan of project significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden. Er is sprake van significante gevolgen als het plan of project het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen bemoeilijkt, aldus indiener. Deze doelstellingen zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden. Dat is volgens indiener een andere beoordeling dan de aangegeven effecten op habitats en soorten. Indiener verzoekt het kader hierop aan te scherpen.	In de verdere specificering van de beoordelingsmethodiek wordt in het planMER het criterium Natura 2000 gekoppeld aan de instandhoudingsdoelstellingen. Dit staat ook kort beschreven in paragraaf 4.4 van de concept-NRD, onder de kolom 'Methode'. Zie het thema 'Ecologie' voor een nadere beantwoording van deze zienswijze.
102.15	De toetsing aan het Natuur Netwerk Nederland gaat volgens indiener zowel over aantasting van oppervlakte als over de in de wezenlijke kenmerken en waarden vastgelegde kwaliteit. Indiener verzoekt dit in het beoordelingskader op te nemen.	In het vervolg worden de effecten op NNN conform de wet- en regelgeving in beeld gebracht. Zie het

Nr.	Zienswijze	Antwoord
102.16	<p>Voor de beoordeling van natuur vraagt indiener specifiek aandacht om aspecten als doorkruising en cumulatief oppervlakteverlies te beoordelen. Beoordeling van natuur gaat volgens indiener zowel over de effecten op de ruimtelijke structuur, het functioneren van de gebieden als samenhangend ecosysteem en de functie voor soorten/soortenbescherming. Met de huidige verwoording ligt het accent vooral op de toetsing op soortniveau, indiener gaat er vanuit dat de ruimtelijke en systeemeffecten eveneens meegenomen worden.</p>	<p>thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p> <p>In het vervolg worden de effecten op NNN en Natura 2000-gebieden conform de wet- en regelgeving in beeld gebracht. Zie het thema 'Ecologie' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
102.17	<p>De beoordeling in relatie tot veiligheid van het spoor ontbreekt volgens indiener in het kader.</p>	<p>Zie het thema 'Leefomgeving en gezondheid', 'Gebruiksfuncties' en 'Samenhang met andere projecten' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
102.18	<p>Bij het aspect 'Niet-gesprongen explosieven' wordt aangegeven dat dit voor de gebruiksfase getoetst wordt. Indiener vraagt zich of of dit niet een onderwerp is dat vooral in de aanlegfase relevant is?</p>	<p>Onderzoek naar Niet-gesprongen explosieven zal plaatsvinden tijdens de fase van het projectMER (zie paragraaf 4.4 van de concept-NRD). Zie tevens het thema 'Leefomgeving en gezondheid' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
102.19	<p>In de concept-NRD wordt kort ingegaan op het onderwerp mitigerende maatregelen. Indiener gaat er vanuit dat minimaal de wettelijke verplichtingen ten aanzien van natuur en boscompensatie worden gevolgd en daarvoor ook de financiële verantwoordelijkheid wordt genomen. Tegelijk verwacht indiener dat de impact van een 380 kV-verbinding op de natuur in het algemeen (ook buiten natuurgebieden) groot is (onder andere door doorsnijding van vliegroutes van vogels en vleermuizen). Daarom verwacht indiener dat mitigatie ruimhartig wordt uitgevoerd, met als uitdaging dat de natuur (en het landschap) van Nederland er op vooruit gaat. Indiener gaat daarbij graag in gesprek om kansen te onderzoeken of de compensatieopgave gecombineerd kan worden met opgaves waar indiener voor aan de lat staat. Op die manier kan mogelijk van één plus één drie gemaakt worden.</p>	<p>Zie de thema's 'Ecologie', 'Landschap en cultuurhistorie' en 'Proces en procedure' voor de beantwoording van deze zienswijze.</p>
103	202302520 Gemeente Tytsjerksteradiel	

Nr.	Zienswijze	Antwoord
103.1	Zie zienswijze 202302509. Dit is dezelfde zienswijze.	Deze zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen. Zie reactie bij zienswijze 98.

5 Advies Commissie voor de milieueffectrapportage

Onderzoek gezondheid, natuur en landschap bij nieuwe hoogspanningslijn tussen Vierverlaten en Ens

De Commissie voor de milieueffectrapportage adviseert in het milieueffectrapport voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten-Ens alternatieven uit te werken. Focus deze op het beperken van de gevolgen voor gezondheid, natuur, landschap en erfgoed. De minister voor Klimaat en Energie heeft de Commissie om advies gevraagd over de benodigde inhoud van het milieueffectrapport.

Om de capaciteit van het elektriciteitsnet uit te breiden wil netbeheerder TenneT tussen Vierverlaten en Ens een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding aanleggen. Voordat de minister een zogeheten voorkeursbeslissing neemt, worden de milieugevolgen onderzocht in een milieueffectrapport.

Onderzoek in het rapport alternatieven en varianten waarmee de gevolgen voor gezondheid, natuur, landschap en erfgoed worden beperkt, adviseert de Commissie. Denk bijvoorbeeld aan ondergrondse verbindingen om knelpunten op te lossen bij (geplande) woongebieden en gebieden met hoge natuur- en erfgoedwaarden.

De onafhankelijke Commissie m.e.r. is bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van milieueffectrapporten. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. De Commissie schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag - in dit geval de minister voor Klimaat en Energie - besluit over het project. Zie ook www.commissiemer.nl.

Noot voor de redactie

Op de website vindt u het [volledige advies](#).

Voor meer informatie kunt u bellen met Lourens Loeven telefoonnummer 030 – 234 76 76.



Commissie voor de
milieueffectrapportage

380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

21 september 2023 / projectnummer: 3683



1 Advies voor de inhoud van het MER

Netbeheerder TenneT TSO B.V. (TenneT) wil een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding realiseren tussen de hoogspanningsstations Vierverlaten en Ens. Deze verbinding is nodig om de Eemshaven als productielocatie voor elektriciteit en de aanlanding van windenergie vanuit zee (offshore) mogelijk te maken. Ook worden enkele hoogspanningsstations uitgebreid. Dit is nodig om de hoogspanningsverbinding op het bestaande netwerk aan te sluiten. De milieugevolgen van de verbinding worden beschreven in een milieueffectrapport (MER). De minister voor Klimaat en Energie (K&E) en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) betrekken het MER bij hun besluit over de verbinding. De minister voor K&E heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat het MER voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding en de hoogspanningsstations het in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- **een overzicht van de overige eventueel concurrerende ruimteclaims** voor woningbouw, bedrijventerreinen, mobiliteit, natuur(ontwikkeling) en (Wereld)erfgoed in het gebied. Beschrijf ook door welk(e) bevoegd gezag(en) de belangenafwegingen en ruimtelijke keuzes gemaakt worden;
- **een onderbouwing van de onderzochte alternatieven en varianten** voor het tracé van de hoogspanningsverbinding en de toe te passen techniek (wissel-/gelijkstroom). Onderzoek, indien relevant, welke gedeelten mogelijk ondergronds kunnen worden aangelegd;
- **de effecten van de alternatieven en varianten** op de gezondheid, natuur, landschap, (Wereld)erfgoed, en de gebruiksfuncties ten opzichte van de referentiesituatie;
- **de milieueffecten van het voorkeursalternatief (VKA)**. Onderbouw hoe het VKA tot stand komt en ga in op de milieueffecten, de haalbaarheid en de vergunbaarheid van het VKA.

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

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau¹ (verder NRD). Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen of te concretiseren.

¹ concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau, d.d. 12 mei 2023, ministerie van Economische Zaken en Klimaat.



Figuur 1: De te onderzoeken tracéalternatieven voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens voor het planMER (bron: NRD).

Aanleiding MER

De aanleg van een bovengrondse hoogspanningsleiding met een spanning van 220 kV of meer en langer dan 15 km is m.e.r.-plichtig (categorie C24). Een plan-MER wordt opgesteld voor de besluitvorming over de voorkeursbeslissing en omdat een Passende beoordeling nodig is. Later in het proces wordt voor de planuitwerking en ter onderbouwing van het projectbesluit en benodigde vergunningen nog een project-MER opgesteld.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de minister voor Klimaat en Energie (K&E) en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) – nemen de voorkeursbeslissing. Het resultaat van de toekomstige planuitwerking wordt vastgelegd in een projectbesluit onder de Omgevingswet.

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 [3683](#) op www.commissiener.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Context en te nemen besluiten

2.1 Context

In het onderzoeksgebied kunnen verschillende opgaven en functies om dezelfde (beperkte) ruimte concurreren. Zo is er een woningbouwopgave en zijn er diverse programma's en projecten die qua ruimte overlappen met het zoekgebied voor de 380 kV-hoogspanningsverbinding. Voor veel van deze opgaven geldt dat er bij de provincies een coördinerende rol ligt om samen met stakeholders zorgvuldig belangen te wegen en invulling te geven aan deze (gebieds)opgaven.

Geef aan waar, wanneer en door wie de belangenafwegingen en ruimtelijke keuzes worden gemaakt, en hoe de verschillende stakeholders, waaronder decentrale overheden, daarbij betrokken worden.

2.2 Beleid en wet- en regelgeving

Neem in het MER op welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor het voornemen, en of het project kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. Ga daarbij ook in op het (nieuw) Beleidskader Nationale Parken en de Provinciale programma's landelijk gebied (PPLG) in het kader van het Nationaal Programma Landelijk gebied (NPLG). Voor het thema energie dient in ieder geval ook te worden ingegaan op:

- het Klimaatakkoord en Klimaatplan 2021-2023;
- het Programma Energiehoofdstructuur (PEH);
- het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI);
- de Verkenning Aanlanding Wind Op Zee (VAWOZ);
- het Programma Aansluiting Wind Op Zee-Eemshaven (PAWOZ);
- Regionale Energie Strategieën (RES).

De Commissie vindt het met name belangrijk om in te gaan op de relatie met het Programma Energiehoofdstructuur en de daarin beschreven scenario's.

2.3 Te nemen besluiten

Om dit project ruimtelijk mogelijk te maken doorlopen de minister voor K&E en de minister voor VRO een projectprocedure onder de nieuwe Omgevingswet en stellen een Projectbesluit vast. Als afsluiting van de verkenningfase en voorafgaande aan de planuitwerking wordt een Voorkeursbeslissing over het voorkeursalternatief genomen. De uitwerking na de Voorkeursbeslissing zal meer in detail gebeuren. Werk het vereiste detailniveau per stap (zie NRD) verder uit. Geef ook aan wat globaal de planning/doorlooptijd is qua planprocedure en aanleg.

3 Referentie, alternatieven en varianten

3.1 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan²: 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.

Mogelijk is het niet altijd zeker of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan. Denk in dit verband bijvoorbeeld aan ruimtelijke ontwikkeling in het kader van woningbouwlocaties, bedrijven- en industrieterreinen, infrastructuur, windparken en zonneparken. Neem deze mogelijke ontwikkelingen zekerheidshalve ook mee.

3.2 Alternatieven

In een bijlage bij de NRD is toegelicht hoe in het zoekgebied de gepresenteerde kansrijke tracé-alternatieven tot stand zijn gekomen: eerst zijn mogelijke tracé-alternatieven getoetst aan de in de NRD beschreven projectuitgangspunten, daarna zijn de alternatieven getoetst op belemmeringen die in de NRD zijn beschreven. In dit voortraject heeft ook al participatie met stakeholders plaatsgevonden. De Commissie kan deze werkwijze goed volgen.

De Commissie onderschrijft de voorgestelde methode om op basis van uitgangspunten vanuit ruimtelijke kwaliteit³, harde belemmeringen en technische kaders te komen tot de ontwikkeling van een voorkeursalternatief. Onderbouw in het MER de onderzochte alternatieven en varianten. Betrek daarbij, zoals ook toegelicht in de NRD, de uitgangspunten uit de NOVI die relevant zijn voor hoogspanningsverbindingen.⁴

Een uitgangspunt is ook om tenminste het vigerende voorzorgsbeleid voor gezondheidsaspecten in acht te nemen. De Commissie onderschrijft daarbij het belang van het berekenen van magneetvelden voor alle netcomponenten en het treffen van proportionele bronmaatregelen. Ga per tracé-alternatief in op de relevante belemmeringen. Ga ook in op relevante suggesties die voor tracé-alternatieven worden gedaan in diverse zienswijzen.

² Bij het opstellen van een Passende beoordeling voor een Natura-2000 gebied geldt dat de referentiesituatie anders in beeld gebracht wordt dan voor een MER. In een Passende beoordeling wordt de autonome ontwikkeling niet meegenomen.

³ Met 'ruimtelijke kwaliteit' wordt bedoeld: zie Landschap en hoogspanningsnet, Visie en richtlijnen voor landschappelijke inpassing 2017, TenneT.

⁴ Relevante uitgangspunten NOVI:

- geef voorkeur aan verzwaring van bestaande tracés in plaats van de aanleg van nieuwe tracés;
- combineer, waar mogelijk en zinvol, de nieuwe hoogspanningsverbinding met een bestaande verbinding;
- bundel, waar mogelijk en zinvol, de nieuwe hoogspanningsverbinding met bovenregionale infrastructuur of met bestaande hoogspanningsverbindingen.

Om de alternatieven te kunnen beoordelen wordt een scoringsmethodiek voorgesteld zodat effecten kunnen worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Leg duidelijk uit (ook voor besluitvormers en insprekers) wat de betekenis is van een score en op grond van welke criteria een score wordt toegekend.

Verken tenslotte in hoeverre andere ontwikkelingen wellicht meekoppelkansen bieden. Door vraagstukken in samenhang met elkaar te benaderen, komen mogelijk oplossingen in beeld die voor separate vraagstukken wellicht niet haalbaar zijn. Bekijk bijvoorbeeld in hoeverre de combinatie van de nieuwe hoogspanningsverbinding met de mogelijke nieuwe spoorverbinding Lelylijn⁵ een win-winsituatie zou kunnen opleveren. Ontwikkel een afwegingskader om na te gaan welke meekoppelkansen nader in het MER worden beschouwd.

3.3 Varianten

3.3.1 Ondergrondse verbindingen

In de NRD is aangegeven dat korte stukken hoogspanningsverbinding ‘‘alleen ondergronds worden aangelegd als er sprake is van bijzondere omstandigheden’’ en verwijst daarvoor naar de NOVI. In zo’n geval zal nader onderzoek worden gedaan naar de mogelijkheden, kosten en gevolgen van lokale ondergrondse aanleg. Leg uit wat de maximale lengte is van een ondergrondse verbinding. Breng ook, indien relevant, per tracé-alternatief als variant in beeld welke mogelijkheden voor ondergrondse inpassingen er zijn. Wellicht kunnen die mogelijkheden verruimd worden, omdat dit traject geen onderdeel uitmaakt van de landelijke 380 kV-ring.

De Commissie adviseert om te onderzoeken in hoeverre ondergrondse verbindingen negatieve gevolgen voor gezondheid, voor het Werelderfgoed Schokland en omgeving, voor natuur en de Nationale Landschappen en Nationale Parken kunnen beperken of voorkomen. Ga indien relevant ook in op mogelijke effecten van ondergrondse verbindingen op (toekomstige) drinkwaterwingebieden.

Geef aan op basis waarvan en waar wordt gekozen voor een ondergrondse 380 kV-verbinding. Geef dit ook duidelijk aan op kaartmateriaal.

3.3.2 Gelijkstroomtechnologie

In de NRD is geen informatie opgenomen over de inzet van gelijkstroomtechnologie (DC-technologie: Direct Current). De Commissie merkt op dat gelijkstroomtechnologie al wordt toegepast om grote vermogens over land te transporteren. Ook wordt gelijkstroom toegepast in offshore kabels om windenergie op zee te kunnen verbinden met netten van landen. Verder merkt de Commissie op dat de minister voor K&E heeft voorgesteld om offshore windenergie via gelijkstroom naar Zuid-Limburg te brengen⁶. Landen worden al met elkaar verbonden via gelijkstroom: zo is bijvoorbeeld tussen Duitsland en België een

⁵ De spoorverbinding tussen de noordelijke provincies en de Randstad wordt aangeduid met Lelylijn. In veel zienswijzen wordt gevraagd om een combinatie van de hoogspanningsverbinding en de Lelylijn te onderzoeken.

⁶ Kamerbrief Betreft Aanbieding Ontwerp-Programma Energiehoofdstructuur, 3 juli 2023, kenmerk DGKE / 27553914.

gelijkstroomkabel aangelegd (waarvan 90 km ondergronds)⁷⁸. Deze sterke toename van het gebruik van DC-technologie kan (op termijn) wellicht leiden tot kostendaling.

DC-technologie kan voordelen bieden boven het gebruik van gangbare wisselstroomtechnologie (AC-technologie: Alternating Current) in energietransport, zoals lagere verliezen, minder materiaalgebruik en nagenoeg afwezige laagfrequente elektromagnetische velden. Een nadeel kan zijn dat voor vermogens-management actieve sturing nodig is bij DC-technologie. Deze sturing is, weliswaar in een andere vorm (balanceren van het net), echter ook nodig bij AC-technologie.

Onderzoek in het MER wat de opkomst van (High Voltage) DC-technologie kan betekenen voor de realisatie van een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens. Geef hierbij aan welke kennisleemtes nog dienen te worden ingevuld om het gebruik van (High Voltage) DC-technologie mogelijk te maken (al dan niet toegepast in het landelijke net).

4 Milieugevolgen

4.1 Algemeen

Beschrijf de milieugevolgen op een detailniveau dat past bij de Voorkeursbeslissing. Onderbouw conclusies zo mogelijk kwantitatief. Zo kan bijvoorbeeld een kwalitatieve beschrijving van de gevolgen voor vogels niet volstaan omdat instandhoudingsdoelen en de staat van instandhouding kwantitatief zijn bepaald.

Onderbouw de onzekerheden en keuzes van de rekenregels/-modellen en van de gegevens of informatie (gegevensbewerkingen) waarmee de gevolgen worden bepaald, waaronder publicaties en webinformatie. Ga bij kennislacunes na of die storend zijn voor de effectbeoordeling. In dat geval dient daar met aanvullend (veld)onderzoek in te worden voorzien en/of op grond van het voorzorgsbeginsel te worden uitgegaan van een realistische worst-case effectinschatting.

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

- Beschrijf apart de gevolgen in de aanlegfase, de gebruiksfase en eventuele effecten bij afwijkende (bedrijfsomstandig)heden.
- Licht per milieuthema de beoordelingschaal toe. Maak transparant hoe een score tot stand is gekomen en laat iedere deelscore zien. Streep positieve en negatieve effecten niet bij voorbaat tegen elkaar weg.
- Let er op dat de milieugevolgen passen bij het abstractieniveau van het besluit, waarbij de milieueffecten voldoende gedetailleerd zijn om te voldoen aan de eisen die vanuit de besluiten en vervolgbesluiten (vergunningen en ontheffingen) worden gesteld.

⁷ https://www.elia.be/nl/nieuws/persberichten/2020/11/20201109_cp-alegro-inauguration.

⁸ De ALEGrO-interconnectie (ALEGrO is de afkorting van Aachen Liège Electrid Grid Overlay) verbindt Duitsland en België met elkaar en maakt deel uit van het EU-hoogspanningsnetwerk en is gebaseerd op gelijkstroom. Deze verbinding is al in november 2020 in gebruik genomen. Tussen Lixhe bij Luik in België en Oberzier bij Aken in Duitsland is 90 km van de verbinding ondergrond aangelegd.

4.2 Gezondheid

De NRD geeft een goed overzicht van de gezondheidsaspecten die in de aanleg- en gebruiksfase van de nieuwe verbinding relevant zijn: magneetvelden, geluid en luchtkwaliteit. Voor magneetvelden wordt het aantal gevoelige gebouwen binnen de magneetveldzone bepaald. Bepaal de magneetveldcontouren voor alle netcomponenten, dus niet alleen hoogspanningslijnen, maar ook voor hoogspanningsstations, opstijgpunten en kabels. Voor geluid en luchtkwaliteit wordt onderzocht wat de verandering qua blootstelling is bij gevoelige gebouwen. Voor luchtkwaliteit en geluid van hoogspanningslijnen (fluiten en coronageluid) kan dat kwalitatief en globaal. Volg daarbij de werkwijze zoals het NRD aangeeft voor de effectbeschrijving in het plan-MER in het algemeen. Voor (laagfrequent) geluid van hoogspanningsstations moet dat kwantitatief op basis van berekende geluidniveaus.

De NRD vermeldt dat recent het herijkte voorzorgsbeleid⁹ in werking is getreden. Dit beleid is er op gericht om langdurige blootstelling aan magneetvelden te voorkomen. Daarover merkt de Commissie op dat in veel zienswijzen zorgen naar voren worden gebracht over blootstelling aan elektromagnetische straling (EM)¹⁰. Geef aan of en welke bronmaatregelen worden getroffen voor alle netcomponenten. Beschrijf, gezien de zorgen van bewoners, wat de wetenschappelijke literatuur zegt over mogelijke effecten van EM velden van de nieuwe verbinding op verschillende vormen van kanker, neurodegeneratieve ziekten en de werking van EM velden op pacemakers en implantaten.

Breng per tracé-alternatief, inclusief het voorkeursalternatief, de magneetveldcontouren en het aantal gevoelige gebouwen in beeld plus de bronmaatregelen ¹¹per netcomponent. Dat maakt het mogelijk om per tracé-alternatief de impact op de gezondheid inzichtelijk te maken.

Betrek bij de berekeningen van het aantal gevoelige gebouwen binnen het magneetveld ook een mogelijke verzwaring van de verbinding in de toekomst. Verder is er mogelijk sprake van het verzwaren van bestaande verbindingen. Als dat zo is, geef aan of bij de aanleg destijds al rekening is gehouden met de effecten van die verzwaring op de gezondheid en neem dat mee in het MER-traject als dat niet is gedaan.

⁹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/03/23/voorzorgbeleid-voor-elektromagnetische-velden-bij-elektriciteitsvoorzieningen>.

¹⁰ Het elektromagnetische (EM) veld bestaat uit een combinatie van het elektrische veld en het magnetische veld. Mobiele telefonie en Wifi netwerken maken gebruik van EM velden met hogere frequenties. Laagfrequente elektromagnetische velden doen zich voor bij elektrische verbindingen voor energietransport: bij hoogspanningslijnen, transformatorstations, opstijgpunt en kabels (ook wel netcomponenten genoemd). Bij transformatorstations en kabels wordt het elektrische veld binnen de netcomponent gehouden door afscherming en is er alleen een magnetisch veld. Bij hoogspanningslijnen en opstijgpunten is er geen afscherming, en daardoor is er zowel een elektrisch veld als een magnetisch veld, het elektromagnetische veld.

¹¹ Voor een overzicht van bronmaatregelen zie <https://www.rivm.nl/documenten/bijlage-2-overzicht-proportionele-bronmaatregelen>.

4.3 Natuur

Een bovengrondse hoogspanningsverbinding kan negatieve gevolgen hebben voor beschermde soorten (met name vogels) en hun leefgebieden door middel van aanvaring ('draadslachtoffers')¹², barrièrewerking, oppervlakteverlies en/of kwaliteitsverlies van leefgebied door visuele verstoring (wellicht ook 's nachts¹³) en elektrocutie. Ook verstoring door elektromagnetische velden en geluid kan op voorhand niet worden uitgesloten¹⁴. Daarnaast kan door de aanleg sprake zijn van tijdelijke of mogelijk permanente effecten door o.a. stikstofdepositie en grondwaterpeilverlaging.

Beschrijf de te verwachten ingreep-effectrelaties en geef aan in hoeverre voor welke soortgroepen en habitattypen die relevant zijn. Indien gewerkt wordt met 'maatgevende verstoring' (bijvoorbeeld: geluidsverstoring valt weg tegen visuele verstoring) dan dient dit nader te worden onderbouwd. Specificeer de beschrijving per soortgroep én per functie (zoals broeden, foerageren, slapen¹⁵, seizoenstrek).

Ga in op de gevolgen voor rodelijstsoorten waarbij een kwalitatief beeld op hoofdlijnen volstaat. Ga daarbij indien relevant in op het aantal beïnvloede soort(groep)en per alternatief, de belangrijkste knelpunten en mogelijke mitigerende maatregelen.

Gebruik voor het scoren van de alternatieven en varianten een beoordelingsschaal waarin verschillen in effecten tot uitdrukking komen, los van de uitvoerbaarheid ervan onder de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet.

TenneT heeft een eigen natuurvisie¹⁶ opgesteld, waarin de missie en visie van TenneT worden vertaald naar een actief natuurbeleid. Maak in het MER duidelijk hoe voor deze hoogspanningsverbinding met deze visie wordt omgegaan en hoe de gehanteerde uitgangspunten worden ingepast.

4.3.1 Gebiedsbescherming: Natura 2000-gebieden

Geef de Natura 2000-gebieden in het invloedgebied¹⁷ aan op kaart en baken aan de hand van de effecttypen (draadslachtoffers, barrièrewerking en aantasting leefgebied) de gebieden af die beïnvloed kunnen worden. Beschouw in ieder geval de onder de Vogelrichtlijn

¹² Hoogspanningslijnen vormen een belangrijke sterfteoorzaak voor vogels. Wereldwijd veroorzaken botsingen met elektriciteitslijnen meer dan een miljard dode vogels per jaar. In Nederland is het aantal draadslachtoffers eerder op 1-2 miljoen per jaar geraamd.

¹³ Experimenteel onderzoek zou kunnen wijzen op nachtelijke verstoring omdat hoogspanningsleidingen vonken afgeven in het UV-deel van het spectrum die vogels 's nachts kunnen waarnemen.

¹⁴ Het geluid van de conductoren kan door vogels als verstoring worden ervaren.

¹⁵ Relatief veel draadslachtoffers vallen bij de dagelijkse vliegbewegingen tussen slaapplaatsen en foerageergebieden.

¹⁶ [Natuurvisie TenneT 2017.pdf \(tennet-drupal.s3.eu-central-1.amazonaws.com\)](#).

¹⁷ Voor stikstofdepositie door aanlegwerkzaamheden kan de potentiële effectafstand beperkt blijven tot 25 km van de bron.

aangewezen Natura 2000-gebieden in een straal van ten minste 25 km¹⁸ rond het tracégebied.¹⁹

- Geef per relevante vogelsoort²⁰ de ordegrootte van het verwachte aantal draadslachtoffers per jaar aan en toets dit aan het 1%-mortaliteitscriterium. Bij een additionele sterfte van 1% of meer ten opzichte van de natuurlijke sterfte van de actuele 'populatie' in het gebied kan een significant effect niet worden uitgesloten. Onderbouw of dit effect alsnog kan worden uitgesloten, ook rekening houdend met de veerkracht van de aanwezige aantallen in het gebied²¹.
- Beschouw per relevante vogelsoort de gevolgen van barrièrewerking en/of aantasting leefgebied. Houd er rekening mee dat extra vliegbewegingen tot hogere energetische kosten voor soorten, en daarmee tot additionele sterfte, kunnen leiden. Indien wordt gesteld dat soorten uitwijkmogelijkheden hebben, dan dient dit te worden onderbouwd.
- Breng voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met behulp van de meest actuele versie van AERIUS-model de additionele stikstofdepositie als gevolg van de aanlegwerkzaamheden in beeld. Doe dit voor alle Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 km van de locaties waar stikstofverbindingen geëmitteerd worden. Geef de verschillen in additionele depositie tussen de alternatieven aan. Beschrijf de bronmaatregelen om de stikstofuitstoot te beperken, en geef aan hoe hier in de AERIUS-berekeningen mee is omgegaan.²²
- Beschrijf de gevolgen ook in cumulatie met andere ontwikkelingen waaronder windparken.²³ Ga ook in op eventuele 'interne projectcumulatie', dus storingsfactoren die in samenhang het effect kunnen versterken (bijvoorbeeld draadslachtoffers in combinatie met barrièrewerking).
- Mitigerende maatregelen kunnen bij de effectbeoordeling worden betrokken. Denk daarbij aan ondergrondse aanleg, brongerichte maatregelen (stikstof) en het aanbrengen van Bird Flight Diverters (afgekort BFD's) zoals 'varkenskrullen' om bliksem- en retourstroombdraden beter zichtbaar te maken voor de aanvliegende vogels. Specificeer dit voor soorten die 's nachts en bij daglicht vliegen.

De Commissie verwacht dat voor het projectbesluit een Passende beoordeling moet worden opgesteld. Nu het plan-MER voor de Voorkeursbeslissing alle informatie uit een Passende beoordeling zal moeten bevatten, adviseert zij om een Passende beoordeling op een bij de Voorkeursbeslissing aansluitend detailniveau op te stellen. Betrek daarbij ook de mitigerende maatregelen²⁴.

¹⁸ Dit is de indicatieve maximale afstand tussen vogelslaapplaatsen en foerageergebieden die vogels dagelijks afleggen (soms ook in de schemer of nacht). Ook sommige broedvogels pendelen heen en weer tussen broedlocaties en ver weg gelegen foerageergebieden. Zie voor ganzenslaapplaatsen o.a. Kleefstra et al. 2023. Ganzen op Friese slaapplaatsen 1996/97-2016/17. Limosa 96.

¹⁹ Voor de afbakening en de effectbeoordeling kunnen de landelijke gevoeligheidskaarten van vogels voor windenergie een eerste indicatie geven. Zie hiervoor <https://www.sovon.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/energietransitie/windenergie-gevoeligheidskaart>.

²⁰ De analyses kunnen eventueel plaatsvinden op het niveau van ecologische vogelgroepen met overeenkomstige voedsel- en habitateisen mits de meest kritische soort maatgevend is.

²¹ Als de aanwezige aantallen zich onder het instandhoudingsdoel bevinden dan mag worden aangenomen dat de veerkracht niet op orde is.

²² Een aanzienlijk deel van de stikstofemissie slaat buiten de 25 kilometer van de bron neer. Deze depositie heeft mogelijk gevolgen voor de daar aanwezige natuur. De overheid is primair aan zet om maatregelen te treffen waarmee de totale stikstofdepositie in Nederland ('de stikstofdeken') naar beneden gaat.

²³ Ook in de zienswijze van Staatsbosbeheer wordt aandacht gevraagd voor cumulatie.

²⁴ In een voortoets voor de Passende beoordeling kunnen geen mitigerende maatregelen worden betrokken om significante effecten uit te sluiten.

Het MER en/of de Passende beoordeling kunnen uitwijzen dat aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet met zekerheid uit te sluiten is. Als dat het geval is dan kan het project alleen doorgang vinden als de ADC-toets²⁵ succesvol en in de juiste volgorde wordt doorlopen. Indien de ADC-toets aan de orde kan zijn dan adviseert de Commissie om in het MER een verkenning op te nemen van de haalbaarheid van doorlopen van de ADC-toets voor het voorkeursalternatief (na optimalisatie). Hierbij kan de nadruk liggen op de eerste stap om te verzekeren dat er geen alternatieve oplossingen zijn met minder gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen.

4.3.2 Gebiedsbescherming: Natuurnetwerk Nederland (NNN) en bos

Geef een kaart van de NNN-gebieden die door de alternatieven beïnvloed kunnen worden, rekening houdend met externe werking (geluid, tijdelijke verdroging). Beschrijf per gebied de gevolgen voor de wezenlijke kenmerken en waarden (beheertypen) en mogelijkheden om die gevolgen te voorkomen of te beperken. Activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN kunnen alleen worden toegelaten als de gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven. Neem dan in het MER een NNN-beoordeling op waarin de stappen worden beschreven die zijn beschreven in de relevante provinciale omgevingsverordeningen²⁶. De omgevingsverordeningen van de betrokken provincies kennen bij het NNN geen externe werking. Het is echter wel noodzakelijk om in het MER een kwalitatieve beschrijving van de eventuele externe werking op te nemen, dus de orde grootte van het effect op het NNN en mogelijkheden om dit effect te beperken.

Geef indien bos²⁷ wordt verwijderd aan hoeveel hectare boscompensatie nodig is, om welk type bos het gaat en waar en wanneer deze compensatie uitgevoerd kan worden.²⁸

4.3.3 Gevolgen voor beschermde soorten

Beschrijf de ingreep-effectrelaties die de beschermde soorten (ook in cumulatie, bijvoorbeeld met windparken) kunnen beïnvloeden en specificeer deze per soortgroep (zoogdieren, vogels²⁹, vaatplanten). Ga in op de verbodsbepalingen die overtreden worden en noem de soorten waarvan (zonder nadere maatregelen) verslechtering van de staat van instandhouding niet kan worden uitgesloten. Toets het aantal draadslachtoffers bij vogels aan de 1%-mortaliteitsnorm ten opzichte van de landelijke populatie. Ga daarbij ook in op cumulatie.

²⁵ De ADC-toets bestaat op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming uit de volgende vragen: A: is er een alternatieve oplossing voorhanden? D: dient de activiteit een dwingende reden van groot algemeen belang? C: zijn compenserende maatregelen mogelijk om de gevolgen teniet te doen?

²⁶ Ook in de zienswijzen wordt hier aandacht voor gevraagd, waaronder door de Friese Milieufederatie.

²⁷ M.b.t. de aanduiding 'bos'. In hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming wordt het begrip houtopstand aanhouden. Onder houtopstand wordt verstaan: een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat van 10 ha of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

²⁸ De zienswijze van Staatsbosbeheer gaat hier ook op in.

²⁹ In veel zienswijzen wordt ingegaan op de kwetsbaarheid van weidevogel(kern)gebieden voor hoogspanningsverbindingen, mede in relatie tot de ongunstige staat van instandhouding van weidevogelsoorten zoals de grutto. In de literatuur worden lagere nestdichtheden tot een afstand 264-434 meter van de draden of masten genoemd.

Een verslechtering van de staat van instandhouding van soorten van de Vogelrichtlijn (alle inheemse vogelsoorten) en soorten van de Habitatrichtlijn (waaronder alle vleermuissoorten) bij een overtreding van een verbodsbepaling is niet toegestaan.³⁰ Beschrijf daarom indien nodig alternatieven of maatregelen die verslechtering van de staat van instandhouding met voldoende zekerheid kunnen voorkomen. Beschrijf ook hoe hiermee bij de totstandkoming van het voorkeursalternatief wordt omgegaan.

4.4 Landschap

TenneT heeft een algemene visie en richtlijnen³¹ opgesteld om hoogspanningsverbindingen in te passen in het landschap en gaat daarbij uit van drie verschillende schaalniveaus. Werk de landschappelijke inpassing volgens deze visie uit. Interessant punt in de visie is de dialoog met de lokale agenda's en ambities. Zoek de verbinding hiermee en probeer werk met werk te maken of juist zaken op te ruimen of te herordenen.

Beschrijf hoe de Nationale Parken en de Nationale Landschappen (waaronder Zuidwest Fryslân en Noardlike Fryske Wâlden) geraakt worden door dit initiatief. Toets aan de omgevingsverordeningen en andere beleidskaders. In het Beleidsprogramma Nationale Parken³² zijn kwaliteitsvergroting en versterking door gebiedsuitbreiding belangrijke beleidsdoelen, ga in op de consequenties die de hoogspanningsverbinding heeft voor deze beleidsdoelen.

Besteed gerichte aandacht aan de effecten die de hoogspanningsverbinding mogelijk heeft op de beleving van het landschap. Het kan gaan over relatief kleine gebieden zoals de nabije omgeving van het voormalig eiland Schokland, maar kunnen ook relevant zijn voor een Nationaal Park. Groepen mensen zijn zeer betrokken bij het landschap zeker waar het hun meer of minder dagelijkse leefomgeving betreft. Dat komt ook naar voren in de zienswijzen van inwoners van Friese dorpen.

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zijn drie afwegingsprincipes opgenomen die de Commissie voor het aspect landschap belangrijk vindt in relatie tot deze nieuwe hoogspanningsverbinding, namelijk:

- bouw en ontwikkel voort op de kernkwaliteiten in een gebied;
- schuif niet af op anderen of op de toekomst;
- combineer functies, niet alles kan naast elkaar gerealiseerd worden.

Leg uit hoe deze uitgangspunten in het keuzeprocess om te komen tot een voorkeursalternatief worden toegepast.

Maak visualisaties voor zowel het zomer- als winterseizoen, en vanaf relevante gezichtspunten voor bewoners en andere gebruikers van het gebied (recreanten, verkeersdeelnemers). Als er windturbines vlakbij staan, geef dan aan hoe de vakwerkmasten van de hoogspanningsverbindingen zich verhouden tot de masten van de windturbines. Geef aan waarom is gekozen voor vakwerkmasten in plaats van wintrackmasten.

³⁰ In veel zienswijzen wordt specifiek ingegaan op de gevolgen voor weidevogelgebieden en -populaties (o.a. provincie Overijssel, Landschap Overijssel en Natuur en Milieu Overijssel, Noardlike Fryske Wâlden, Friese Milieu Federatie).

³¹ Landschap en hoogspanningsnet, Visie en richtlijnen voor landschappelijke inpassing 2017. TenneT.

³² <https://open.overheid.nl/documenten/77e09e33-ddc8-4439-bcce-cd2876041121/file>.

4.5 Werelderfgoed en cultureel erfgoed

De NRD constateert terecht dat de zuidelijke tracé-alternatieven (Z2, Z3, Z4) in de nabijheid van Werelderfgoederen ir D.F. Woudagemaal en of Schokland en omgeving lopen. De Commissie onderschrijft het belang van het tijdig in beeld brengen van de beïnvloeding van de alternatieven op de kernkwaliteiten van deze Werelderfgoederen.

Voor het Werelderfgoed ir. D.F. Woudagemaal is de dominante positie van dit imposante gebouw in het vrijwel vlakke landschap een belangrijke kernkwaliteit.

De kernkwaliteiten voor het Werelderfgoed Schokland en omgeving komen onder andere tot uiting in de contour en de zichtbaarheid van het voormalige eiland in de polder, het verkavelingspatroon van het oude en het nieuwe land, de openheid van het agrarische landschap rond en op delen van het voormalige eiland en de kenmerkende groenaanleg langs wegen, om erven en om het voormalige eiland.

De Commissie vindt het belangrijk dat visualisaties³³ deel uitmaken van het MER. Voor Werelderfgoed Schokland is dit in een Heritage Impact Assessment (afgekort HIA) op heldere manier in beeld gebracht. De Commissie merkt aanvullend op dat in de omgeving van dit Werelderfgoed de landschappelijke dominantie van de windturbines ontbreekt. De relatief grote openheid rond het voormalige eiland is essentieel voor het ensemble van dit Nederlandse Werelderfgoed. Ook heeft Schokland een rijk archeologisch bodemarchief dat grotendeels intact is. De Commissie verzoekt om de HIA's integraal als bijlage in het MER op te nemen. Neem in ieder geval de conclusies uit HIA's in het hoofddocument van het MER op.

Ten zuiden van Schokland wordt parallel aan dit project gezocht naar een geschikte route voor een andere nieuw te bouwen 380 kV-hoogspanningsverbinding die tussen Diemen en Ens loopt. De zoekgebieden voor deze projecten overlappen elkaar gedeeltelijk. Geef in het MER aan hoe de ruimtelijke afstemming van beide projecten plaatsvindt.

De Commissie merkt op dat niet duidelijk is hoe cultureel erfgoed³⁴ is meegewogen om van 18 mogelijke kansrijke (deel)tracé-alternatieven naar 5 (deel)tracé-alternatieven (N2, N3, Z2, Z3, Z4) te komen. Leg dit alsnog uit in het MER. Breng verder in het MER het effect op cultureel erfgoed in beeld.

4.6 Integrale effectanalyse

In de NRD wordt uitgelegd dat er een integrale effectanalyse wordt uitgevoerd (IEA). De Commissie onderschrijft het belang van de uitvoering hiervan. Een IEA helpt om het besluitvormingsproces, ook voor een VKA, navolgbaar in beeld te brengen. De Commissie adviseert om uit te leggen wat met de begrippen techniek, toekomstvastheid, omgeving, kosten en milieu bedoeld wordt. Ook vraagt de Commissie om toe te lichten hoe in de IEA de milieueffecten gewogen worden, ook ten opzichte van de andere items. Zorg ervoor dat de gemaakte afweging navolgbaar is.

³³ Met visualisaties wordt bedoeld: Maak in het HIA gebruik van fotomontages om de visuele impact op het Werelderfgoed in beeld te brengen.

³⁴ Onder de term 'Cultureel erfgoed' worden de aspecten archeologie, monumentenzorg (gebouwde en aangelegde monumenten), historische stedenbouw en cultuurlandschap gevat.

5 Presentatie en samenvatting

De presentatie van het MER verdient een bijzondere aandacht. Zorg daarom voor:

- een navolgbaar hoofddocument, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal, met duidelijke legenda.

De presentatie van vergelijking van de alternatieven verdient bijzondere aandacht. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten.

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het 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 van 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.

BIJLAGE 1: Projectgegevens Advies van de Commissie over het op te stellen MER

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:

dr. Theo Fens
ing. Jan van der Grift
drs. Leontine van der Meer (secretaris)
ing. Rob Vogel
drs. Nathalie Vossen
ir. Harry Webers (voorzitter)
dr. Fred Woudenberg

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Voorkeursbeslissing.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit C24, de aanleg van een bovengrondse hoogspanningsleiding met een spanning van 220 KV of meer en langer dan 15 kilometer. Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven.

Bevoegd gezag besluit

De minister voor Klimaat en Energie.

Initiatiefnemer besluit

Netbeheerder TenneT TSO B.V.

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

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

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3683](#) in te vullen in het zoekvak.

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

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



6 Reactie op advies Commissie voor de milieueffectrapportage

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.) heeft op 21 september 2023 op verzoek van de minister voor Klimaat en Energie een advies uitgebracht over de inhoud van het op te stellen MER. In het advies benoemt de Commissie m.e.r. specifieke aandachtspunten op verschillende thema's. Het advies is in hoofdstuk 5 van deze NRD integraal opgenomen en wordt betrokken bij het plan- en projectMER voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Vierverlaten en Ens.

In dit hoofdstuk wordt een korte reactie gegeven op het advies van de Commissie m.e.r. Om een overzichtelijke reactie te geven is de reactie opgedeeld in thema's, namelijk: algemeen, alternatieven en varianten, referentiekader en concurrerende ruimteclaims en milieugevolgen.

6.1 Algemeen

Allereerst heeft de Commissie m.e.r. verschillende algemene punten ter advisering gegeven over de opbouw van het MER, de op te nemen inhoudelijke punten en de manier van presenteren. Deze punten worden overgenomen in zowel het plan- als projectMER.

6.2 Alternatieven en varianten

De Commissie m.e.r. heeft advies gegeven over de beoordeling van de alternatieven en varianten. In deze paragraaf wordt hierop een antwoord geformuleerd.

De Commissie m.e.r. kan de werkwijze waarmee in de concept NRD is gekomen tot te onderzoeken alternatieven goed volgen. In de notitie tracéontwikkeling (bijlage bij het MER en de IEA) worden de onderzochte alternatieven/varianten onderbouwd en uitgewerkt aan de hand van verschillende uitgangspunten vanuit de ruimtelijke kwaliteit, harde belemmeringen en technische kaders. De essentie van de uitwerking wordt opgenomen in het planMER. Daarnaast worden in het planMER per thema de effecten in beeld gebracht. Per thema wordt aangegeven naar welke criteria wordt gekeken, met een duidelijke omschrijving. Aan de hand van deze criteria worden de effecten van de alternatieven en varianten in beeld gebracht. Daarmee ontstaat inzicht in de milieueffecten. In samenhang met inzicht in de andere effecten (techniek, omgeving, toekomstvastheid en kosten) wordt de voorkeursbeslissing genomen.

In het onderzoek naar de alternatieven/varianten wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de aanleg van het tracé bovengronds plaatsvindt. Ondergrondse aanleg kan aan de orde zijn als een tracé gecombineerd wordt met een bestaande 110 kV-verbinding. De bestaande 110 kV-verbinding wordt dan in beginsel verkabeld. Voor de 380 kV-hoogspanningsverbinding wordt in beginsel gezocht naar een bovengrondse oplossing, ook waar sprake is van (ruimtelijke) knelpunten. Om knelpunten op te lossen kan bijvoorbeeld het tracé worden verlegd of de omgeving worden aangepast. Ondergrondse aanleg van de 380 kV-hoogspanningsverbinding kan in beeld komen op beperkte delen van het tracé als een bovengrondse aanleg ter plaatse niet mogelijk is of zeer zwaarwegende effecten kent. Per situatie dient beoordeeld te worden of de eventueel beoogde ondergrondse aanleg technisch

verantwoord is. Ook zal in de voorkeursbeslissing worden afgewogen of de meerkosten van ondergrondse aanleg maatschappelijk verantwoord zijn.

In het planMER worden naast de technische uitgangspunten van het tracé ook de (on)mogelijkheden van gelijkstroom (DC) technologie voor het tracé toegelicht.

6.3 Referentiekader en concurrerende ruimteclaims

De Commissie m.e.r. heeft specifiek advies gegeven over het te hanteren referentiekader en het meenemen van concurrerende ruimteclaims. In deze paragraaf wordt een reactie gegeven op dit advies.

Voor het project wordt de projectprocedure gevolgd, waarbij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat als coördinerend bevoegd gezag optreedt. Onderdeel van de projectprocedure is afstemming met de omgeving, zowel de bestuurlijke partners als andere stakeholders. De wijze waarop dat gebeurt, wordt in participatieplannen per fase aangegeven. Voor het planMER wordt bij de omgeving geïnventariseerd welke andere lopende ontwikkelingen er spelen. Een deel van deze ontwikkelingen wordt onderdeel van de autonome situatie in het planMER en een deel wordt als (mogelijk) raakvlakproject in de IEA behandeld.

In het planMER worden de bestaande situatie en de situatie inclusief autonome ontwikkelingen voor alle milieuthema's beschreven. De autonome ontwikkelingen zijn de ontwikkelingen waarover al een (ontwerp)besluit is genomen voordat de ministers de ontwerp voorkeursbeslissing ter inzage leggen. De ontwikkelingen waarover tijdens het nemen van de voorkeursbeslissing nog geen besluitvorming heeft plaatsgevonden, worden onder de naam 'raakvlakprojecten' meegenomen in de IEA onder het thema 'Omgeving'. Een bijzonder raakvlakproject is de Lelylijn, de voorgenomen spoorverbinding tussen de Randstad en Groningen. Over dit project heeft nog geen besluitvorming plaatsgevonden. Het is nu al wel duidelijk dat beide projecten een tracé uitwerken langs de snelwegen A6 en A7, naast andere tracéalternatieven. In de voorkeursbeslissing en het latere projectbesluit wordt gemotiveerd hoe met de autonome ontwikkelingen en 'raakvlakprojecten' is omgegaan.

Nadat de voorkeursbeslissing is genomen (in de planuitwerkingsfase) wordt duidelijk of en zo ja welke mitigerende en/of compenserende maatregelen noodzakelijk c.q. gewenst zijn. Bij de eventuele invulling van die mitigatie- en/of compensatiemaatregelen wordt gekeken naar koppelkansen met andere opgaven of projecten in de regio.

6.4 Milieugevolgen

De Commissie m.e.r. heeft ook specifieke aandachtspunten geformuleerd voor het meenemen en behandelen van de milieugevolgen van het tracé in het plan- en projectMER.

6.4.1 Gezondheid

In het onderzoek naar de alternatieven/varianten wordt het vigerende voorzorgbeleid voor magneetvelden in acht genomen. Aanvullend hierop wordt ook gekeken naar magneetvelden rond andere netcomponenten, zoals hoogspanningsstations en kabels, voor zover zij onderdeel zijn van het project.

In het planMER wordt op basis van een indicatieve magneetveldzone met een vaste afstand aan weerszijden van de verbinding het aantal gevoelige gebouwen bepaald.

Wanneer het voorkeurstracé is bepaald en uitgewerkt, wordt in het projectMER een specifieke magneetveldzone berekend. De ingediende zienswijzen op de concept NRD over de magneetvelden en gezondheid worden in de Nota van Antwoord behandeld.

In het planMER wordt een uiteenzetting gegeven van de mogelijke effecten van de elektromagnetische velden en de bronmaatregelen die genomen kunnen worden om de elektromagnetische velden te minimaliseren.

Voor de effecten van de tracéalternatieven op zowel luchtkwaliteit als geluid wordt op basis van richtafstanden het aantal gevoelige gebouwen bepaald. Het betreft hierbij effecten tijdens de aanlegfase en tijdens de gebruiksfase.

6.4.2

Natuur, landschap en cultuurhistorie

De Commissie m.e.r. heeft voor de milieugevolgen op de natuur, landschap en cultuurhistorie verschillende aandachtspunten aangestipt waar rekening mee moet worden gehouden tijdens de uitwerking van het plan- en projectMER. De punten uit het advies van de Commissie m.e.r. op het gebied van Natura 2000-gebieden, NNN, beschermde soorten, landschap, werelderfgoed en cultureel erfgoed worden in het MER onderzocht en meegenomen. In het planMER worden effecten op natuur zoveel mogelijk kwantitatief in beeld gebracht om de vergunbaarheid en daarmee de uitvoerbaarheid van de tracéalternatieven te toetsen. In het projectMER zal in meer detail worden ingegaan op de verwachte milieueffecten van het voorkeurstracé.