



Inpassingsplan Netversterking westelijk Friesland

Datum 24 juni 2020
Status Ontwerp

Colofon

Projectnaam	Inpassingsplan Netversterking westelijk Friesland
Projectnummer	P01825
Versienummer	24 juni 2020
Locatie	gemeente Súdwest-Fryslân
Identificatienummer	NL.IMRO.0000.EZKip19NWF.2000
Projectleiding	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Projectteam	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties Tennet TSO BV Windpark Fryslân BV BRO adviseurs
Losse bijlage(n)	Verbeelding
Auteur	BRO adviseurs

Inhoud

	Colofon	3
1	Inleiding	11
1.1	Aanleiding	11
1.2	Het project	12
1.2.1	Ligging plangebied	12
1.3	Nut en noodzaak	13
1.4	Vigerende bestemmingsplannen	14
1.5	Juridisch kader	15
1.5.1	Instrument inpassingsplan	15
1.5.2	Rijkscoördinatie regeling	15
1.5.3	Crisis- en herstelwet	16
1.6	Relatie met de milieueffectrapportage	16
1.7	Leeswijzer	17
2	Projectbeschrijving	18
2.1	Inleiding	18
2.2	Hoogspanningsstation	18
2.3	Kabelcircuits	19
3	Ruimtelijk beleidskader	24
3.1	Rijksbeleid	24
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	24
3.1.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	24
3.1.3	Beleidsadvies inzake magneetvelden	24
3.1.4	Nationale Omgevingsvisie	26
3.1.5	Conclusie	26
3.2	Provinciaal beleid	26
3.2.1	Structuurvisie Grutsk op 'e Romte	26
3.2.2	Verordening Romte Fryslân	26
3.2.3	Ontwerp Omgevingsvisie De Romte Diele	26
3.2.4	Cultuurhistorische Kaart en de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra	27
3.2.5	Conclusie	27
3.3	Gemeentelijk beleid	27
3.3.1	Ontwikkelvisie 2011–2021 gemeente Súdwest-Fryslân	27
3.3.2	Visie Ruimtelijke Kwaliteit 2013	28
3.3.3	Erfgoedvisie en Erfgoednota	29
3.3.4	Conclusie	29
3.4	Beleid Wetterskip Fryslân	29
4	MER en afweging voorkeursalternatief	30
4.1	Inleiding	30
4.2	M.e.r.-procedure	30
4.3	Onderzochte alternatieven	31
4.3.1	NRD	31
4.3.2	MER fase 1: Beoordeling en trechtering alternatieven	31
4.3.3	MER fase 2: Beoordeling van stationslocatiealternatieven en kabeltracés	33
4.4	Voorkeursalternatief	35

4.4.1	Milieueffecten	36
4.4.2	(Net)techniek	39
4.4.3	Kosten	40
4.4.4	Omgeving	41
4.4.5	Keuze voorkeursalternatief	43
4.4.6	Eindoverweging	44
4.5	Optimalisatie VKA	44
5	Onderzoek Milieu en Waarden	47
5.1	Inleiding	47
5.2	Natura 2000(-gebieden)	47
5.2.1	Toetsingskader	47
5.2.2	Effecten	48
5.2.3	Conclusie en planologische regeling	49
5.3	Soortenbescherming	49
5.3.1	Toetsingskader	49
5.3.2	Effecten	49
5.3.3	Conclusie en planologische regeling	51
5.4	Natuur	52
5.4.1	Toetsingskader	52
5.4.2	Effecten	52
5.4.3	Conclusie en planologische regeling	53
5.5	Landschap, cultuurhistorie en aardkunde	53
5.5.1	Toetsingskader	53
5.5.2	Effecten	55
5.5.3	Landschapsplan	59
5.5.4	Conclusie en planologische regeling	61
5.6	Bodem en water	61
5.6.1	Bodem	61
5.6.2	Water	64
5.7	Archeologie	69
5.7.1	Toetsingskader	69
5.7.2	Effecten	69
5.7.3	Conclusie en planologische regeling	72
5.8	Geluid	73
5.8.1	Toetsingskader	73
5.8.2	Effecten	73
5.8.3	Conclusie en planologische regeling	74
5.9	Veiligheid	74
5.9.1	Toetsingskader	74
5.9.2	Effecten	75
5.9.3	Conclusie en planologische regeling	76
5.10	Magneetvelden	76
5.10.1	Toetsingskader	76
5.10.2	Effecten	77
5.10.3	Conclusie en planologische regeling	77
5.11	Ruimtegebruik	77
5.11.1	Toetsingskader	77
5.11.2	Effecten	77
5.11.3	Conclusie en planologische regeling	79
5.12	Bouwhinder	79
5.12.1	Toetsingskader	79
5.12.2	Effecten	80
5.12.3	Conclusie en planologische regeling	81

6	Juridische planbeschrijving	82
6.1	Toelichting op de bestemmingsregeling	83
6.1.1	Opbouw van de planregels	83
6.2	Beschrijving per bestemming	84
7	Uitvoerbaarheid	86
7.1	Inleiding	86
7.2	Economische uitvoerbaarheid	86
7.2.1	Financiële uitvoerbaarheid	86
7.2.2	Kostenverhaal	86
7.3	Schadebeleid	87
7.3.1	Vestiging zakelijk recht	87
7.3.2	Verwerving object	88
7.3.3	Uitvoeringswerkzaamheden	88
7.3.4	Planschade	88
7.4	Beschikbaarheid gronden	89
7.4.1	Belemmeringenwet Privaatrecht	89
7.4.2	Onteigeningswet	89
7.5	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	90
7.6	Duurzame ontwikkeling	91
7.7	Procedurele uitvoerbaarheid	92
7.8	Conclusie	92
8	Overleg en zienswijzen	93
8.1	Inleiding	93
8.2	Vorbereidings-/overlegfase	93
8.3	Ontwerpfase	93
8.4	Vaststellingsfase	93
8.5	Procedure MER	94

Vaststellingsbesluit Inpassingsplan Netversterking westelijk Friesland

Besluit tot vaststelling van het inpassingsplan "Netversterking westelijk Friesland" (gemeente Súdwest-Fryslân)

De Minister van Economische Zaken en Klimaat en de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties;

overwegende,

dat het ten behoeve van de realisatie van een hoogspanningsstation met ondergrondse kabelcircuits en opstijppunt in de gemeente Súdwest-Fryslân noodzakelijk is een planologische regeling als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro) te treffen;

dat in artikel 9b en artikel 20a van de Elektriciteitswet 1998, voor zover hier van belang, is bepaald dat ten behoeve van de realisatie van energie-infrastructuur als de onderhavige, de procedures, bedoeld in artikel 3.35, eerste lid, aanhef en onderdeel c, van de Wro van toepassing zijn;

dat op dit besluit de Crisis- en herstelwet van toepassing is;

dat, gelet op artikel 3.28, eerste lid, van de Wro, Provinciale Staten van de provincie Fryslân en de gemeenteraad van de gemeente Súdwest-Fryslân zijn gehoord over het voornemen tot vaststelling van het inpassingsplan;

dat overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro) is gepleegd met de besturen van de gemeente Súdwest-Fryslân en het waterschap Wetterskip Fryslân, alsmede de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de betrokken diensten van de provincie Fryslân.

dat het gelet op het bepaalde in artikel 6.12, eerste lid en tweede lid, van de Wro in samenhang met artikel 6.2.1a van het Bro niet verplicht is een exploitatieplan vast te stellen;

dat met het oog op de financiële uitvoerbaarheid van het inpassingsplan op grond van artikel 6.4a van de Wro wel een overeenkomst is gesloten met TenneT TSO B.V. en Windpark Fryslân B.V. omtrent het verhaal van kosten van grondexploitatie, planschade daaronder begrepen;

dat bij de vaststelling gebruik is gemaakt van de ondergrond met de bestandsnaam 'NL.IMRO.0000. EZKip19NWF.3000.dxf'

dat het ontwerp van het onderhavige besluit met de bijbehorende regels en bijlagen en daarop betrekking hebbende stukken, als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0000.EZKip19NWF.3000, van [DATUM], tot en met [DATUM], voor een ieder ter inzage heeft gelegd;

dat gedurende deze termijn [AANTAL] zienswijzen zijn ingediend, waarvan [AANTAL] uniek;

dat een aantal van deze zienswijzen aanleiding heeft gegeven [de regels en/of de verbeelding(en) en/of de toelichting] bij het inpassingsplan aan te passen, ten

opzichte van het ontwerp daarvan, van welke aanpassingen in de bijlage bij dit besluit een overzicht wordt gegeven;

[eventueel:] dat [de regels en/of de verbeelding(en) en/of de toelichting] bij het inpassingsplan ook ambtshalve zijn aangepast , ten opzichte van het ontwerp daarvan, van welke aanpassingen in de bijlage bij dit besluit een overzicht wordt gegeven;

onder verwijzing naar het milieueffectrapport Netversterking westelijk Friesland, het toetsingsadvies over het milieueffectrapport van de Commissie voor de milieueffectrapportage d.d. [DATUM], [OVERIGE STUKKEN], en de toelichting bij het inpassingsplan, waarin een motivering van het te nemen besluit, alsmede een uitgebreide beschrijving van het inpassingsplan en de hieraan ten grondslag liggende onderzoeken, zijn opgenomen;

gelet op

het bepaalde in de artikelen 3.28 en 3.35 van de Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro) en artikel 9b van de Elektriciteitswet 1998, alsmede het besluit van de Minister van Economische Zaken van 23 december 2016, DGETM-E&O/16179758 tot toepassing van de Rijkscoördinatieregeling ten behoeve van het project Netversterking Marnezijl;

BESLUITEN

Artikel 1

Het Inpassingsplan 'Netversterking westelijk Friesland' met identificatienummer NL.IMRO.0000.EZKip19NWF.3000 wordt vastgesteld.

Artikel 2

Er wordt geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12, eerste lid Wro vastgesteld.

w.g. [DATUM]
E. Wiebes
Minister van Economische Zaken en Klimaat

w.g. [DATUM]
K. Ollongren
Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

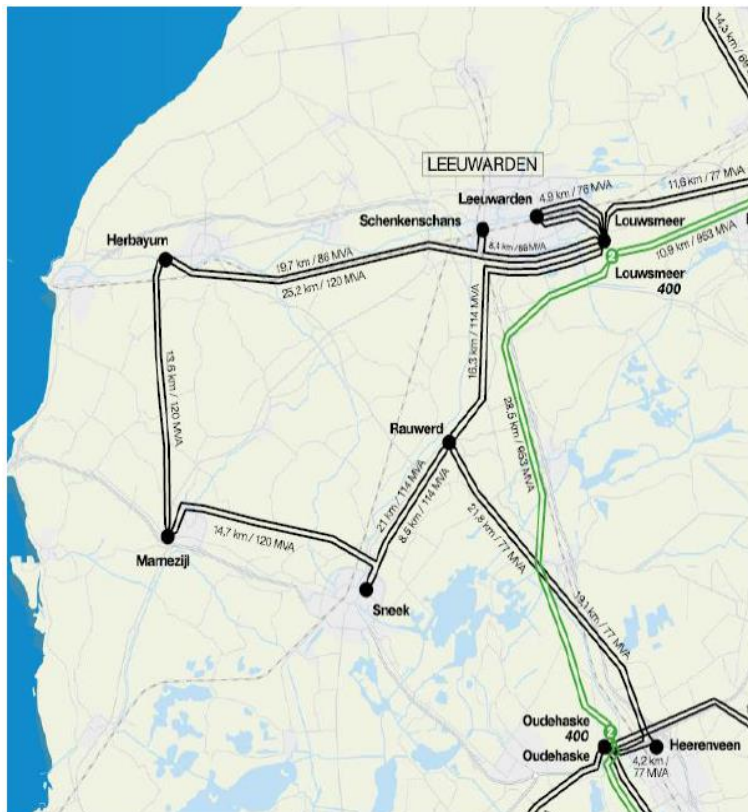
Toelichting

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze toelichting bevat de motivering van het besluit van de Minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) om de aanleg van een hoogspanningsstation met de daarbij benodigde ondergrondse hoogspanningskabels in het kader van de Netversterking westelijk Friesland in een inpassingsplan (ook wel afgekort tot IP)¹ te regelen. Daarnaast is hierin de nadere uitleg op de wijze van regelen opgenomen (zie hoofdstuk 6).

Als netbeheerder heeft TenneT TSO B.V. (hierna te noemen: TenneT) de verantwoordelijkheid om grootschalige energie-initiatieven aan te sluiten op het landelijke elektriciteitsnet (Elektriciteitswet, artikel 16). Om duurzame initiatieven in de provincie Friesland te kunnen faciliteren is TenneT voornemens een nieuw 110 kV-hoogspanningsstation in het bestaande 110 kV-net te bouwen. Dit nieuw te bouwen 110 kV-hoogspanningsstation maakt onderdeel uit van het verder versterken van het 110 kV-net in Noord-Nederland. Het nieuwe hoogspanningsstation moet worden aangesloten op het 110 kV-net, in aanvulling op het hoogspanningsstation zijn er daarom ook ondergrondse 110 kV-kabelcircuits nodig.



Afbeelding 1.1 Uitsnede netkaart Friesland (zwart: 110 kV, groen: 220 kV)

1 Een inpassingsplan heeft dezelfde juridische status als een bestemmingsplan, maar wordt in dit geval vastgesteld door het Rijk.

Het 110kV-net in Friesland is opgebouwd in de vorm van een ring. Door aan te sluiten op deze ring wordt gewaarborgd dat de elektriciteit via twee kanten van de ring kan worden geleverd. In het geval van een calamiteit waarbij een verbinding buiten bedrijf is, kan het vermogen via de andere kant van de 110kV-ring worden gedistribueerd over het hoogspanningsnet. Door inlusing op de 110kV-ring in Friesland is de leveringszekerheid beter gewaarborgd.

1.2 Het project

TenneT wil een nieuw 110 kV-hoogspanningsstation realiseren in westelijk Friesland om onder andere (toekomstige) duurzame energie-initiatieven, zoals het Windpark Fryslân (hierna: WPF), aan te kunnen sluiten op het Nederlandse hoogspanningsnet (zie afbeelding 1.1). Het project bestaat uit de volgende onderdelen:

1. een hoogspanningsstation met een maximale oppervlakte van 2,2 hectare nabij het bestaande bedrijventerrein De Marne II bij Bolsward;
2. vier ondergrondse 110 kV-kabelcircuits (waarvan twee van TenneT en twee van WPF) om het hoogspanningsstation aan te sluiten op de ondergrondse kabel nabij de A7²;
3. zes ondergrondse 110 kV-kabelcircuits die via twee opstijppunten inlussen³ op de bestaande hoogspanningslijn bij Bolsward. Op deze wijze wordt aangesloten op de bestaande 110 kV-ring in Friesland.

1.2.1 Ligging plangebied

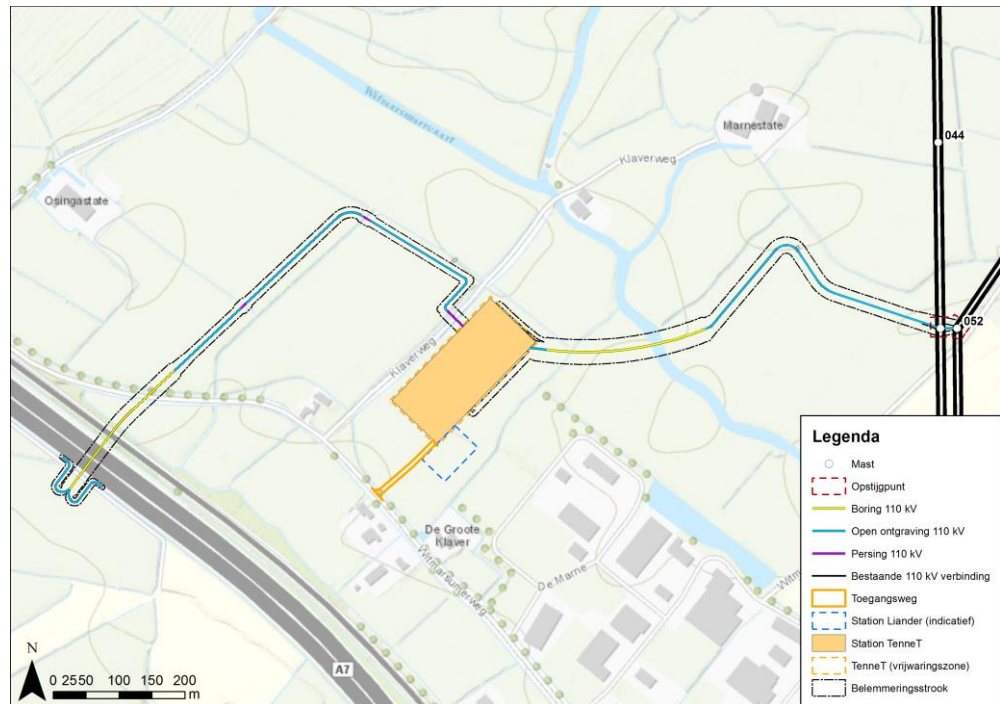
Het plangebied is gelegen op het grondgebied van de gemeente Súdwest-Fryslân. De locatie voor het nieuwe hoogspanningsstation is gelegen aan de Klaverweg ten westen van Bolsward, aansluitend aan het bestaande bedrijventerrein De Marne II.



Afbeelding 1.2 Ligging van het projectgebied (bron: maps.google.nl)

- 2 De aanleg van de kabel nabij de A7 is reeds juridisch-planologisch mogelijk gemaakt met de inpassingsplannen voor Windpark Fryslân en de netversterking Marnezijl-Oudehaske en maakt dus geen onderdeel uit van dit project.
- 3 Inlussen is het opnemen van een nieuw hoog- of middenspanningsstation in het net door een bestaand circuit als het ware door te knippen en daarna om te leiden in een soort grote U.

Vanuit dit hoogspanningsstation lopen ondergrondse 110 kV-kabelverbindingen van het nieuwe hoogspanningsstation naar de bestaande bovengrondse hoogspanningslijn bij Bolsward en van het nieuwe hoogspanningsstation naar de te realiseren kabel nabij en onder de A7 door.



Afbeelding 1.3 Stationslocatie met kabeltracé

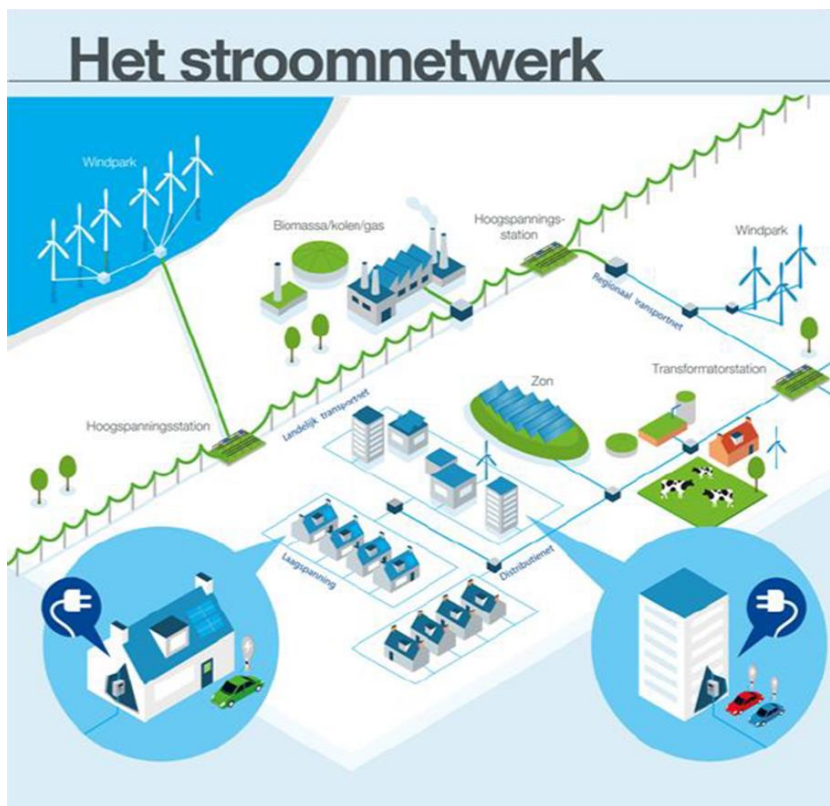
1.3 Nut en noodzaak

De vraag naar elektriciteit neemt toe. Om te voldoen aan deze toenemende vraag en de wens van duurzame energietransitie hebben de Nederlandse overheid en provincies afgesproken om in 2020 6.000 Megawatt (MW) windenergie op land te ontwikkelen (Energieakkoord 2013). In het kader van deze overeenkomst heeft de provincie Fryslân zich ten doel gesteld om 530,5 MW aan windenergie mogelijk te maken in uiterlijk 2020. De grootste van deze nieuwe aansluitingen is Windpark Fryslân met een geïnstalleerd vermogen van 382,7 MW. Windpark Fryslân zal in 2021 volledig operationeel zijn. De provincie heeft daarnaast ook het doel om in 2020 500 MW decentrale zonne-energie op te wekken⁴.

Als netbeheerder heeft TenneT de verantwoordelijkheid om (duurzame) energie-initiatieven aan te sluiten op het landelijke elektriciteitsnet. TenneT voert iedere twee jaar een studie uit om te bezien of er knelpunten ontstaan voor de aansluiting van nieuwe initiatieven op het 110 kV-net van Friesland. Uit de berekeningen die in 2015 zijn gedaan, bleek dat een versterking van het net in Friesland noodzakelijk is. Bij een aantal bestaande hoogspanningsstations vinden daarom aanpassingen plaats. Daarnaast is TenneT voornemens om, als onderdeel van de netversterking, een nieuw 110 kV-hoogspanningsstation te realiseren in westelijk Friesland. Voorts wordt door TenneT in 2020 een nieuwe ondergrondse kabelverbinding aangelegd (nabij de A7) van Bolsward naar het hoogspanningsstation Oudehaske. Windpark Fryslân legt een kabel aan van Bolsward naar Breezanddijk.

⁴ Provincie Fryslân, Romte foar Sinne. <http://fryslan.gemeentedocumenten.nl/www.fryslan.fr/11838/romte-foar-sinne/files/Notitie%20Romte%20foar%20Sinne%20PS%2018%20februari%202015.pdf>

De doelstelling van het project is de realisatie van een toekomstvast 110 kV-hoogspanningsstation inclusief bijbehorende ondergrondse 110 kV-kabelcircuits die aansluiten op de kabels nabij de A7 en op het bestaande 110 kV-hoogspanningsnet. Door een koppeling van de kabels nabij de A7 met het nieuwe 110 kV-hoogspanningsstation en het bestaande 110 kV-net kunnen (duurzame) energie-initiatieven (zoals Windpark Fryslân) conform de wettelijke eisen worden aangesloten op het bestaande 110 kV-net. Om een toekomstvast hoogspanningsstation te bouwen waarop nieuwe duurzame initiatieven kunnen aansluiten, wordt extra ruimte gereserveerd door TenneT om in de toekomst, zo nodig, velden bij te kunnen bouwen.



Afbeelding 1.4 Schematische weergave van het stroomnetwerk (bron: TenneT)

1.4 Vigerende bestemmingsplannen

Het plangebied is gelegen binnen de gemeente Súdwest-Fryslân. In dit inpassingsplan is ter plaatse van het hoogspanningsstation en het opstijgpunt een enkelbestemming opgenomen waarmee de huidige bestemming wordt wegbestemd. Daarnaast wordt door middel van het toevoegen van een dubbelbestemming aan de bestemmingen in de vigerende bestemmingsplannen, de planologisch-juridische grondslag gelegd voor de nieuwe ondergrondse hoogspanningskabels. Voor de gronden waarop het inpassingsplan betrekking heeft, zijn twee bestemmingsplannen van kracht. Daarnaast geldt er een inpassingsplan met een correctieve herziening erop. Deze zijn in onderstaande tabel aangegeven.

Naam plan	Datum vaststelling
Bestemmingsplan Bolsward Buitengebied	2 november 2010
Bestemmingsplan Buitengebied Súdwest-Fryslân	5 oktober 2017
Inpassingsplan Windpark Fryslân	18 september 2016
Correctieve herziening inpassingsplan Windpark Fryslân	8 augustus 2017

Tabel 1: Overzicht vigerende bestemmingsplannen

1.5 Juridisch kader

1.5.1 *Instrument inpassingsplan*

Op grond van artikel 3.28 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) heeft het Rijk de bevoegdheid om inpassingsplannen vast te stellen. Een inpassingsplan heeft dezelfde juridische status als een bestemmingsplan, maar wordt in dit geval vastgesteld door het Rijk (Minister van Economische Zaken en Klimaat en de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties). In een inpassingsplan wordt de bestemming van de betrokken gronden bindend bepaald. De wettelijke procedure voor vaststelling van het inpassingsplan is gelijk aan de procedure voor de vaststelling van een bestemmingsplan. Het inpassingsplan maakt na vaststelling deel uit van het gemeentelijke bestemmingsplan.

1.5.2 *Rijkscoördinatieregeling*

Voor de realisatie van de Netversterking westelijk Friesland is een inpassingsplan noodzakelijk. Daarnaast zijn allerlei uitvoeringsbesluiten (vergunningen, ontheffingen, meldingen e.d.) vereist om tot daadwerkelijke realisatie van de netversterking te komen. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan omgevingsvergunningen, ontheffingen op grond van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) en de vergunningen op basis van de Waterwet. Deze uitvoeringsbesluiten worden normaliter genomen en in procedure gebracht door het desbetreffende bevoegde gezag: ministeries, provincies, gemeenten en waterschappen. Bij toepassing van de Rijkscoördinatieregeling (hierna: RCR) worden de besluiten die met elkaar samenhangen gelijktijdig in procedure gebracht en worden de beroepsprocedures hiervan, met behoud van zorgvuldigheid, gelijktijdig doorlopen. Op deze wijze wordt bijgedragen aan de stroomlijning en versnelling van het proces.

Op 23 december 2016 is door de toenmalige Minister van Economische Zaken een besluit genomen voor de toepassing van de RCR voor de Netversterking Marnezijsl⁵. Aangezien het onderhavige project onderdeel uitmaakt van de Netversterking Marnezijsl is de RCR ook van toepassing op dit project. Met toepassing van de RCR wordt beoogd de noodzakelijke netversterking tijdig te realiseren.

De RCR is opgenomen in artikel 3.35 eerste lid, onder c, van de Wro en houdt in dat de besluitvorming ten aanzien van het inpassingsplan en de uitvoeringsbesluiten gecoördineerd wordt voorbereid en bekendgemaakt. Dit betekent dat de Minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) samen met de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) het bevoegd gezag is ten aanzien van het inpassingsplan en dit vaststelt én de Minister van EZK de besluitvorming omtrent de uitvoeringsbesluiten coördineert.

Bij de toepassing van de RCR worden de besluiten voorbereid met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 Algemene

⁵ Besluit van de Minister van Economische Zaken tot toepassing van de Rijkscoördinatieregeling ten behoeve van het project Netversterking Marnezijsl, 23 december 2016, DGETM-E&O/16179758.

wet bestuursrecht (hierna: Awb) en de bijzondere procedurele regels in artikel 3.31, derde lid, Wro. De regeling maakt een gezamenlijke kennisgeving en terinzagelegging van de ontwerpbesluiten (artikel 3.31, derde lid, onder b, in samenhang met artikel 3.35, vierde lid, Wro) en gelijktijdige bekendmaking van de besluiten (artikel 3.32 in samenhang met artikel 3.35, vierde lid, Wro) mogelijk. Op het ontwerp-inpassingsplan en de ontwerp-uitvoeringsbesluiten kan een ieder zienswijzen naar voren brengen.

Vervolgens wordt het inpassingsplan door de ministers vastgesteld. De bevoegdheid om de uitvoeringsbesluiten te nemen, blijft in beginsel bij de wettelijk bevoegde bestuursorganen. Echter, de Minister van EZK kan, in samenspraak met de Minister van BZK of een andere minister die bij dat besluit betrokken is, zelf een beslissing op een aanvraag nemen als het bevoegde bestuursorgaan niet (tijdig) beslist of een beslissing neemt die naar het oordeel van deze ministers wijziging behoeft.

Na de besluitvorming worden het inpassingsplan en de uitvoeringsbesluiten wederom tegelijk ter inzage gelegd, zodat belanghebbenden de gelegenheid hebben beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS). Ook de beroepsprocedure verloopt verder gecoördineerd (artikel 3.35 Wro).

1.5.3 *Crisis- en herstelwet*

Gelet op het feit dat er sprake is van 'ontwikkeling en verwezenlijking van werken en gebieden krachtens afdeling 3.5 Wro' is op grond van het bepaalde in artikel 1.1 lid 1 onder a in samenhang met artikel 2.1 van bijlage I van de Crisis- en herstelwet (Chw), de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit zorgt er onder meer voor dat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een termijn van 6 maanden heeft voor het doen van een uitspraak op een beroep, dat een niet tot de centrale overheid behorende overheid (rechtspersoon of bestuursorgaan) niet tegen het inpassingsplan en de uitvoeringsbesluiten in beroep kan gaan en dat het beroepsschrift meteen de gronden van beroep moet bevatten.

1.6 **Relatie met de milieueffectrapportage**

De procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.) dient om het milieubelang bij plannen en besluiten een volwaardige plaats te geven. De procedure is geborgd in de Wet milieubeheer. De m.e.r.-regeling maakt onderscheid in m.e.r. voor plannen zoals een structuurvisie of bestemmingsplan (plan-m.e.r.) en m.e.r. voor besluiten zoals vergunningen (project-m.e.r.). Er zijn meerdere redenen waarom de m.e.r.-procedure gevolgd wordt. Het doorlopen van een m.e.r.-procedure bij plannen en besluiten is verplicht als een activiteit (al dan niet voor een bepaald geval) is opgenomen in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (hierna Besluit m.e.r.) of indien er een Passende Beoordeling moet worden opgesteld. Dat is hier niet aan de orde gelet op de locatie, de aard en de omvang van de activiteit. Als een activiteit is opgenomen in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r., is het project m.e.r.-beoordelingsplichtig. In een m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of mogelijk belangrijke nadelige (milieu) gevolgen kunnen optreden. Indien dit het geval is, volgt alsnog de plicht om een m.e.r. te doorlopen.

In onderdeel D24.2 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsverbinding met een spanning van 150 kilovolt (kV) en meer en een lengte van 5 kilometer of meer in een gevoelig gebied m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Dit project blijft onder die drempelwaarde, vanwege de lagere spanning van 110 kV. Onder de drempelwaarden moet wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd,

zodat toch getoetst wordt of significante gevolgen kunnen worden uitgesloten (die bijvoorbeeld kunnen optreden bij een cumulatie van verschillende effecten).

De minister van Economische Zaken en Klimaat is bevoegd gezag voor dit project. Het Ministerie heeft op basis van de context van dit specifieke project een afweging gemaakt en besloten om direct een volwaardig milieueffectrapport (hierna: MER) op te stellen en de bijhorende m.e.r.-procedure te doorlopen. Hiervoor is onder andere gekozen vanwege de meerwaarde die de uitgebreide m.e.r.-procedure heeft voor het faciliteren van zorgvuldige besluitvorming, borging van gedegen (milieu)onderzoek, het betrekken van de omgeving en vanwege het belang van dit project voor het faciliteren van de duurzame initiatieven in Friesland. Het resultaat van de m.e.r.-procedure is het Milieueffectrapport (MER) waarin de effecten op het milieu staan beschreven van de verschillende stationslocatie- en tracéalternatieven van de Netversterking westelijk Friesland. De m.e.r.-procedure is beschreven in hoofdstuk 4 en is van groot belang bij het bepalen van het voorkeursalternatief. Het MER is opgenomen in bijlagen 1 (hoofdrapport), 2 (deelrapport fase 1) en 3 (deelrapport fase 2). 'Milieueffecten' zijn effecten op zowel de mens (leefomgeving, ruimtegebruik en gebruiksfuncties) als de omgeving (bodem, water, natuur, archeologie, landschap en cultuurhistorie). Dit inpassingsplan maakt de juridisch-planologische inpassing van het voorkeursalternatief mogelijk.

1.7

Leeswijzer

Dit inpassingsplan bestaat uit de verbeelding (plankaart), het vaststellingsbesluit, de regels en de toelichting. De bestemmingen zijn geometrisch bepaald en worden digitaal verbeeld en vastgesteld. Daarnaast zijn de bestemmingen voorzien van planregels ten aanzien van bouwen en gebruik. Deze regels bepalen de randvoorwaarden waarbinnen het project Netversterking westelijk Friesland kan worden gerealiseerd. De toelichting dient als onderbouwing van het plan en kent geen rechtstreeks bindende werking. In de toelichting komen de elementen terug zoals vereist op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

De toelichting is als volgt opgebouwd. Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 de beschrijving van het project. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens ingegaan op de geldende (ruimtelijke) beleidskaders. Hoofdstuk 4 gaat in op het MER, waarbij de onderzochte alternatieven en het uiteindelijke voorkeursalternatief beschreven worden. In hoofdstuk 5 komen de omgevingsaspecten aan bod; in dit hoofdstuk worden de resultaten van het MER en diverse aanvullende onderzoeken beschreven. Hoofdstuk 6 bevat de toelichting op het juridische plangedeelte (regels en verbeelding). Hoofdstuk 7 biedt ten slotte inzicht in de financieel-economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project. Hoofdstuk 8 behandelt de fasering van de procedure voor het inpassingsplan.

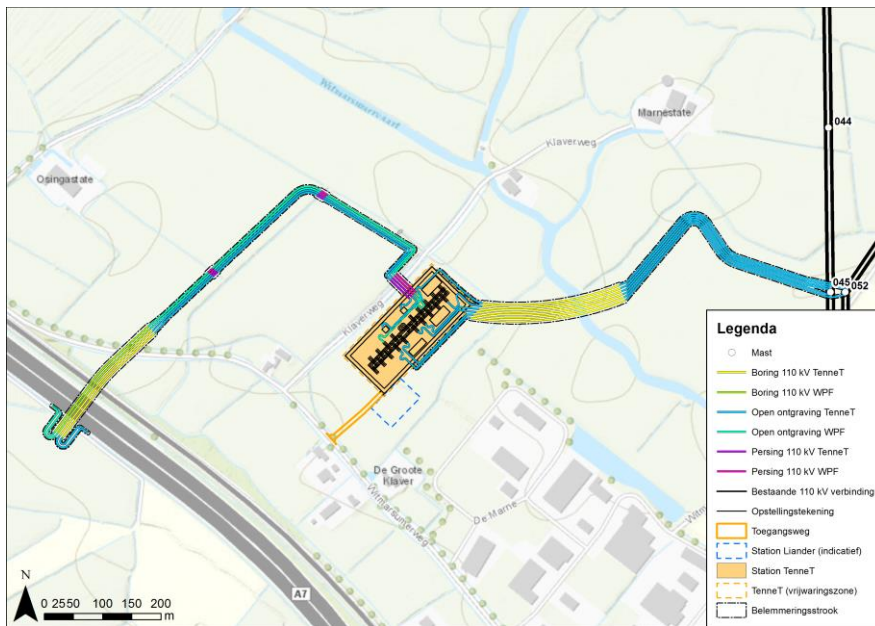
2 Projectbeschrijving

2.1 Inleiding

Het project is gelegen op het grondgebied van de gemeente Súdwest-Fryslân. Het project bestaat uit de volgende onderdelen:

1. een hoogspanningsstation met een maximale oppervlakte van 2,2 hectare nabij het bestaande bedrijventerrein De Marne II bij Bolsward;
2. vier ondergrondse 110 kV-kabelcircuits (waarvan twee van TenneT en twee van Windpark Fryslân) om het hoogspanningsstation aan te sluiten op ondergrondse kabel nabij de A7;
3. zes ondergrondse 110 kV-kabelcircuits die via twee opstijggpunten inlussen op de bestaande hoogspanningslijn bij Bolsward. Op deze wijze wordt aangesloten op de bestaande 110 kV-ring in Friesland.

In navolgende paragrafen worden deze projectonderdelen nader beschreven.



Afbeelding 2.1 Overzichtskartaal exacte ligging kabelcircuits en opstelling hoogspanningsstation

2.2 Hoogspanningsstation

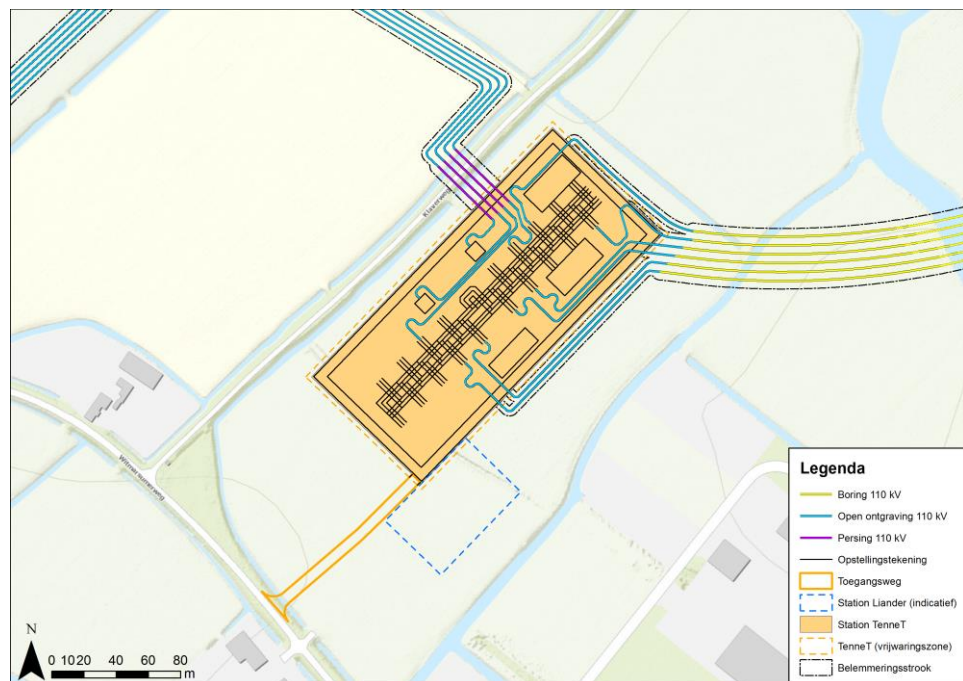
Het hoogspanningsstation krijgt een maximale oppervlakte van 2,2 hectare. De hoogte van de rails op de locatie is maximaal 7 meter en er komt een bliksemafleider van maximaal 21 meter hoogte. Er zullen twee spoelen, twee filterbanken en enkele vermogensschakelaars in het schakelveld worden gerealiseerd. De locatie van het hoogspanningsstation ligt ten westen van Bolsward aan de Klaverweg in het noordwesten aansluitend aan het bestaande bedrijventerrein De Marne II.

De ligging van het hoogspanningsstation is te zien in afbeelding 2.1. Hierbij is rekening gehouden met de ligging van een mogelijk toekomstig middenspanningsstation (onderstation) van Liander op het perceel.

Het hoogspanningsstation zal ontsloten worden via de Witmarsumerweg. In afbeelding 2.2 is een voorbeeldweergave van een hoogspanningsstation opgenomen en in afbeelding 2.3 is een afbeelding van de opstelling van het hoogspanningsstation in Bolsward opgenomen.



Afbeelding 2.2 Voorbeeldweergave van een hoogspanningsstation TenneT (bron: factsheet TenneT)



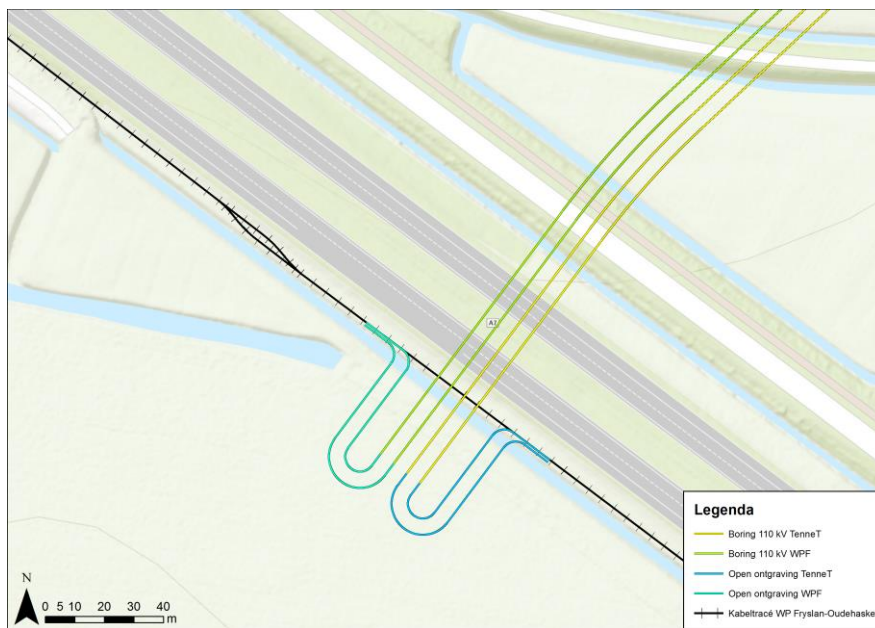
Afbeelding 2.3 Stationslocatie met bijbehorende voorzieningen

2.3

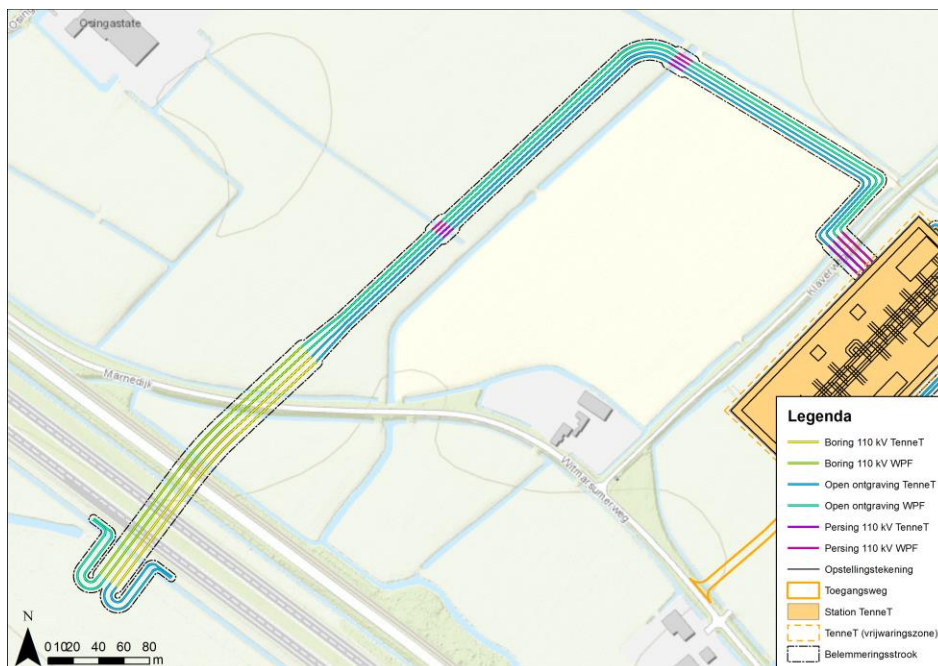
Kabelcircuits

Het totale kabeltracé loopt vanaf de inlusing op de kabelverbinding langs de A7 naar het opstijppunt ten noordoosten van het bedrijventerrein De Marne II.

Vanuit het nieuwe hoogspanningsstation lopen vier 110 kV-ondergrondse kabelcircuits (waarvan twee van TenneT en twee van Windpark Fryslân) naar de kabel langs de A7. Dit kabeltracé langs de A7 is door de inpassingsplannen voor het project Windpark Fryslân en de netversterking Marnezijl-Oudehaske reeds juridisch-planologisch mogelijk gemaakt. Dit tracé met hoogspanningskabels loopt van het transformatorstation bij Windpark Fryslân op Breezanddijk naar Oudehaske. Via een mofput worden de vier kabelcircuits van het nieuwe 110 kV-hoogspanningsstation aangesloten op de kabel langs de A7. Door aan te sluiten op deze kabel langs de A7 wordt het nieuwe 110 kV-hoogspanningsstation enerzijds verbonden met het bestaande 110 kV-station Oudehaske en anderzijds met het Windpark Fryslân (zie afbeeldingen 2.4 en 2.5).



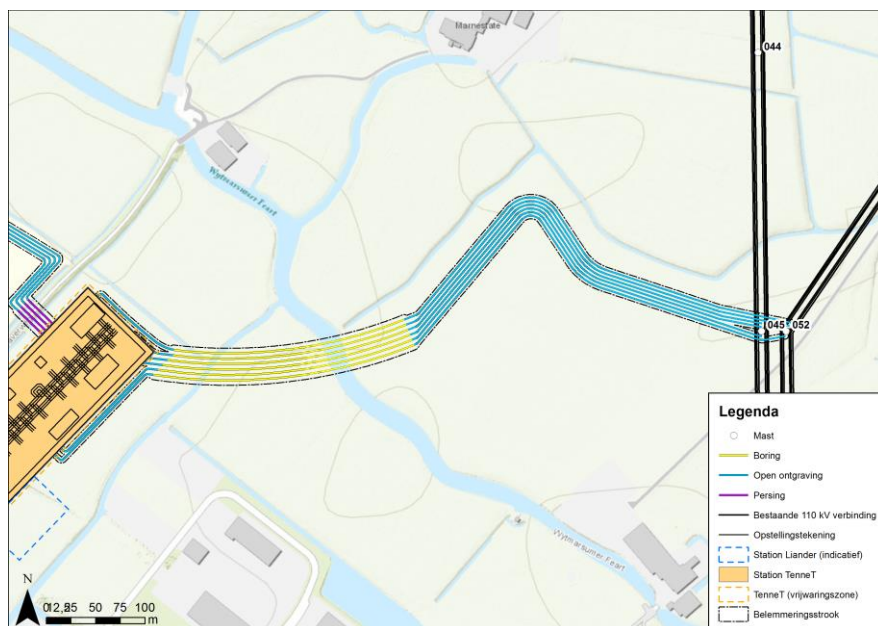
Afbeelding 2.4 Inlussing op kabeltracé langs A7



Afbeelding 2.5 Ligging kabelcircuits van A7 naar hoogspanningsstation

Daarnaast komen er zes ondergrondse 110 kV-kabelcircuits die via twee opstijppunten inlusen op de bestaande hoogspanningslijn van Marnezijl naar Herbaijum/Sneek/Rauwerd en het bestaande station Marnezijl bij Bolsward. Op deze wijze wordt aangesloten op de bestaande 110 kV-ring in Friesland (zie afbeelding 2.6).

De overgang van de nieuwe ondergrondse 110 kV-kabel naar de bestaande bovengrondse 110 kV-verbinding en vice versa gebeurt via opstijppunten. Het kabeltracé naar het opstijppunt ter plaatse van de inlusning loopt ten noordoosten van het bedrijventerrein De Marne II. Een 110 kV-opstijppunt wordt uitgevoerd binnen enkele meters van de palen van de bestaande verbindingsmasten. Opstijppunten zijn afgeschermd met een hekwerk.

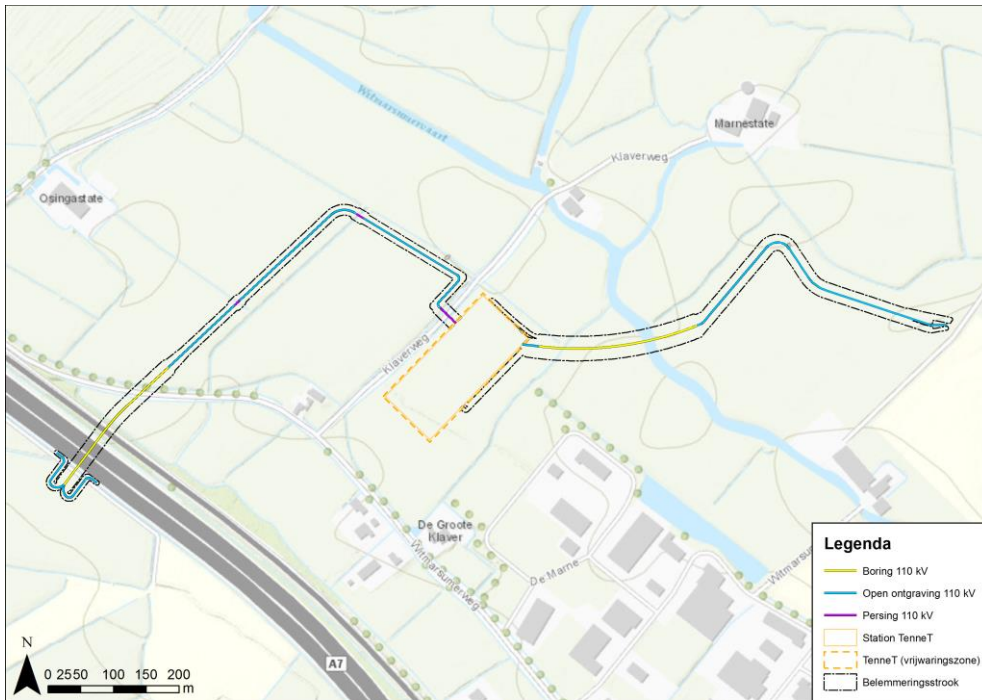


Afbeelding 2.6 Ligging kabeltracé vanaf het hoogspanningsstation naar het opstijppunt



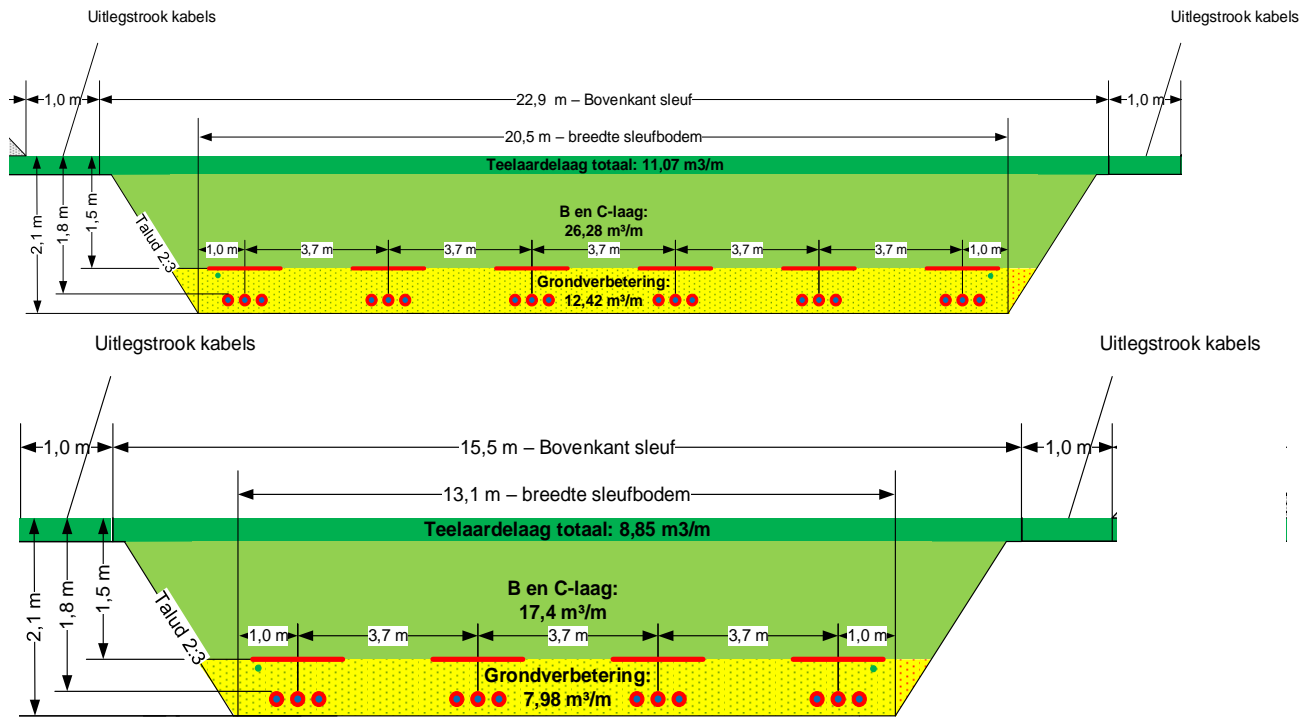
Afbeelding 2.7 Locatie opstijppunten

De kabels in het landelijk gebied worden minimaal 1,8 meter onder maaiveld aangelegd en liggen daardoor in dit gebied ook onder het grondwaterniveau. In het landschap zijn de kabels niet zichtbaar. Bij aanleg worden er verschillende methodes toegepast, maar het uitgangspunt is dat de kabeltracés worden aangelegd met een open ontgraving.



Afbeelding 2.8 Kabeltracé met gebruikte aanlegmethode

Tijdens de aanleg van de kabelcircuits wordt er een werkstrook ingericht waarbinnen de werkzaamheden ten behoeve van de open ontgraving plaatsvinden. De werkstrookbreedte is bij vier kabelcircuits circa 60 meter en bij zes kabelcircuits circa 75 meter. Binnen deze werkstrook bevindt zich de daadwerkelijke uitlegstrook van de kabels. Na de aanleg wordt het maaiveld hersteld zoals het was en kan het gebruik worden voortgezet, met inachtneming van de beperkingen zoals opgenomen in de dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning in dit inpassingsplan en de zakelijk rechtsovereenkomsten die TenneT sluit met de eigenaren.



Afbeelding 2.9 Dwarsdoorsnede ligging kabels

3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR), vastgesteld in maart 2012, benoemt energieontwikkeling en -transitie als nationaal belang. Verwacht wordt dat in de toekomst de energiebehoefte stijgt, terwijl de (beschikbare) hoeveelheid fossiele brandstoffen afneemt. Bij voorkeur wordt gezocht naar duurzame oplossingen voor het energievraagstuk. Het kabinet stelt voor de nabije toekomst de volgende doelstelling: in 2040 kent Nederland een robuust internationaal energienetwerk en is de energietransitie in Nederland substantieel ver gevorderd. Ruimtelijk vertaalt zich dit in een behoefte aan voldoende ruimte voor productie van elektriciteit op land en op zee evenals voor nieuwe (internationale) hoogspanningsverbindingen. Om aan deze (laatste) behoefte te kunnen voldoen, dient in westelijk Friesland een netversterking plaats te vinden. Het onderhavige project voorziet hierin.

3.1.2 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening*

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (hierna: Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden en nadien aangevuld. Het Barro vormt een wettelijk kader waaraan onderliggende ruimtelijke plannen van lagere overheden dienen te voldoen. Naast algemene regels betreffende het opstellen van een bestemmingsplan of inpassingsplan, worden in het Barro ook nationale belangen gedefinieerd. Eén daarvan is de elektriciteitsvoorziening. Onder Titel 2.8 Elektriciteitsvoorziening zijn bepalingen opgenomen ten aanzien van de landelijke elektriciteitsvoorziening. Daarin is bepaald dat een bestemmingsplan, dat betrekking heeft op een vestigingsplaats voor grootschalige elektriciteitsopwekking, grootschalige elektriciteitsopwekking toelaat, voorziet in de fysieke ruimte daartoe, en geen hoogtebeperkingen voor installaties voor grootschalige elektriciteitsopwekking bevat. Het onderhavige project wordt met een rijksinpassingsplan gerealiseerd en het Barro is derhalve niet rechtstreeks van toepassing. Ook is dit project zelf geen project voor grootschalige elektriciteitsopwekking maar heeft wel een functie ten behoeve van grootschalige elektriciteitsopwekking door middel van (onder andere) windenergie op land. Weliswaar wordt het project niet benoemd in het Barro maar qua aard is het gedefinieerd als nationaal belang en derhalve wel in lijn met het Barro.

3.1.3 *Beleidsadvies inzake magneetvelden*

Elektromagnetische velden

Elektrische en magnetische velden ontstaan bij het transport en het gebruik van elektriciteit. Het elektrisch veld is in dit kader verder niet van belang, omdat dit door een (geaarde) mantel die om de kabels heen zit wordt afgeschermd. Dat geldt niet voor magnetische velden.

Huidig beleidskader

In Nederland wordt voor de blootstelling aan magnetische velden de adviesgrenswaarde van 100 microtesla gehanteerd. Deze adviesgrenswaarde is gebaseerd op een Aanbeveling van de Europese Unie (1999/519/EG), waarin een referentieniveau van 100 microtesla voor bescherming van de bevolking is

vastgelegd. Deze waarde wordt in Nederland op voor het publiek toegankelijke plaatsen nabij het hoogspanningsnet nergens overschreden, ook niet in de buurt van ondergrondse hoogspanningsverbindingen of hoogspanningsstations. Dit geldt ook voor onderhavig project.

In 2005 is door de toenmalige Staatssecretaris van VROM een beleidsadvies met betrekking tot bovengrondse hoogspanningslijnen uitgebracht aan gemeenten en beheerders van het hoogspanningsnet (2005, ministerie van VROM SAS/2005183118). Dit als vervolg op bevindingen van de Gezondheidsraad en het RIVM over wetenschappelijke onderzoeksresultaten en de onrust in de maatschappij over mogelijke gezondheidseffecten van hoogspanningslijnen. De kern van dit beleidsadvies – gebaseerd op het voorzorgprincipe – is dat nieuwe situaties waarbij kinderen langdurig worden blootgesteld aan magneetvelden van bovengrondse hoogspanningslijnen met een jaargemiddelde hoger dan 0,4 microtesla zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, vermeden moeten worden.

Milieuonderzoek

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft in haar advies van 10 juli 2017 uiteengezet hoe in het MER om te gaan met magneetvelden bij hoogspanningsverbindingen. Daarin wordt geadviseerd om in het kader van het MER voor alle onderdelen van het hoogspanningsnet waar sprake is van aanleg, uitbreiding of aanpassing de indicatieve magneetveldzone te bepalen en inzichtelijk te maken hoeveel gevoelige bestemmingen er binnen deze zone voorkomen. Bij het voorkeursalternatief worden vanwege zorgen in de omgeving de gevoelige objecten in de nabijheid van kabels en hoogspanningsstations in beeld gebracht.

Ontwikkelingen

De Gezondheidsraad heeft op 18 april 2018 een advies uitgebracht over het voorzorgbeleid ten aanzien van blootstelling aan magnetische velden van bovengrondse hoogspanningsverbindingen. De Gezondheidsraad ziet in de huidige stand van de wetenschap geen aanleiding de Staatssecretaris van IenW te adviseren het beleid met betrekking tot bovengrondse hoogspanningslijnen te heroverwegen. De Gezondheidsraad geeft vanuit gezondheidskundig oogpunt de Staatssecretaris van IenW in overweging om het beleid uit te breiden naar ondergrondse elektriciteitskabels en andere bronnen van langdurige blootstelling aan magnetische velden uit het elektriciteitsnetwerk, zoals transformatorstations en transformatorhuisjes.

Ter opvolging van de brief van de Staatssecretaris van IenW in reactie op het advies van de Gezondheidsraad (2018, ministerie van IENW/BSK/-2018/75844) heeft het kabinet een evaluatie van de uitvoeringspraktijk van het huidige voorzorgbeleid uit laten voeren en de uitkomsten hiervan bij brief van 8 februari 2019 aan de Tweede Kamer⁶ laten weten.

Op 12 juni 2019 heeft de heer Verdaas, in aansluiting op de evaluatie en op verzoek van de Minister van EZK, een advies uitgebracht aan de Minister van EZK over het 'Voorzorgbeleid Hoogspanning en Gezondheid'. Op basis van dit advies is het voornemen om het voorzorgbeleid te blijven voeren, maar de inconsistenties en disproportionaliteit van de huidige uitvoeringspraktijk op te heffen (brief van 1 oktober 2019 aan de Tweede Kamer⁷). De Minister van EZK heeft opdracht gegeven om in een dialoog met alle betrokken stakeholders eind 2020/begin 2021 te komen tot een pakket van redelijkerwijs te nemen maatregelen. Daarna zal naar alle

6 Tweede Kamer, vergaderjaar 2018–2019, 29 023, nr. 243

7 Tweede Kamer, vergaderjaar 2019–2020, 29 023 nr. 250

waarschijnlijkheid nieuw beleid worden vastgesteld. Tot het moment dat er nieuw voorzorgbeleid ontwikkeld is, blijft het huidige voorzorgbeleid van kracht.

In paragraaf 5.10 wordt op dit aspect verder inhoudelijk ingegaan op basis van onderzoek voor het MER.

3.1.4 *Nationale Omgevingsvisie*

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De ontwerp-NOVI is in juni 2019 naar de Tweede Kamer gestuurd en van 20 augustus t/m 30 september 2019 ter inzage gelegd. Naar verwachting verschijnt de definitieve NOVI voor de zomer van 2020. De NOVI komt voort uit de Omgevingswet, die op 1 januari 2022 in werking treedt. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kan men in gebieden komen tot betere, meer geïntegreerde keuzes.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Het Rijk wil daarbij sturen en richting geven aan nationale belangen. De opgaven die voortkomen uit deze nationale belangen van het Rijk zijn vertaald in vier integrale prioriteiten:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

3.1.5 *Conclusie*

Het onderhavige project past binnen de doelstellingen en het beleid van het Rijk.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 *Structuurvisie Grutsk op 'e Romte*

In de thematische structuurvisie Grutsk op 'e Romte, vastgesteld op 26 maart 2014, zijn de cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten die karakteristiek zijn voor Fryslân en haar ontwikkelingsgeschiedenis vastgelegd. Het doel hiervan is behoud en verdere ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit door middel van informeren, inspireren en adviseren. Het plangebied ligt in het Kleigebied Westergo / kleiterpenlandschap. In paragraaf 5.5 wordt nader ingegaan op de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit van het plangebied.

3.2.2 *Verordening Romte Fryslân*

Op 25 juni 2014 hebben Provinciale Staten de verordening Romte Fryslân vastgesteld. De verordening stelt regels die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. De verordening voorziet niet in nieuw beleid. Uitsluitend geldend provinciaal ruimtelijk beleid is omgezet in algemeen geldende regels.

In de verordening Romte Fryslân wordt niet afzonderlijk aandacht besteed aan de thema's energie en ondergrondse infrastructuur, kabels en leidingen.

3.2.3 *Ontwerp Omgevingsvisie De Romte Diele*

In november 2019 is de ontwerp Omgevingsvisie De Romte Diele ter inzage gelegd. De ontwerp Omgevingsvisie schetst een toekomstbeeld van de Friese leefomgeving. Alle onderwerpen uit de fysieke leefomgeving, zoals als water, natuur, landschap en infrastructuur worden met elkaar verbonden. De visie sluit aan bij de doelen van de

Omgevingswet: minder regels, ruimte voor maatwerk en initiatieven, meer samenhang in beleid.

De provinciale ambities en doelen van de provincie voor de komende jaren zijn als volgt:

- vitaal en veerkrachtig;
- karakteristiek en gezond;
- meebewegen en samenwerken.

Naast deze ambities voor de lange termijn, heeft de provincie ook een viertal meer urgente opgaven benoemd, die nu om acties en keuzes vragen:

- Fryslân houdt de leefomgeving leefbaar, vitaal en bereikbaar;
- Fryslân zet de energietransitie met kracht voort;
- Fryslân wordt klimaat-adaptief ingericht;
- Fryslân versterkt de biodiversiteit.

In de visie is aangegeven dat er een infrastructuur nodig is om de opgewekte, duurzame energie te transporteren. Het onderhavige project voorziet hierin.

3.2.4

Cultuurhistorische Kaart en de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra

De Cultuurhistorische Kaart (CHK) is informatief: de kaart geeft aan welke cultuurhistorische elementen en structuren op provinciale schaal van betekenis zijn. Er zijn 26 categorieën van elementen en structuren onderzocht die getuigen zijn van het verleden. Dit zijn zowel aardkundige, als archeologische, historischgeografische en bouwhistorische zaken. Het geheel weerspiegelt het ontstaan, het gebruik en de inrichting van het landschap en bestaan uit niet-zichtbare als zichtbare, ooit aangelegde of gebouwde structuren en bouwwerken. Die zijn van belang voor de kennis, de beleving en de waardering van de ruimtelijke inrichting van de provincie. In het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid wordt van de initiatiefnemers en plannenmakers gevraagd met deze elementen en structuren rekening te houden bij plannen en ontwikkelingen. Voor het aspect archeologie in Fryslân is beleid ontwikkeld waarmee rekening móet worden gehouden. De Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, de FAMKE, is onderdeel van het Streekplan 2007. Daarin staan ook de beleidsparagraaf en beleidskaarten opgenomen.

Bij het opstellen van dit inpassingsplan is daarmee rekening gehouden. Een nadere toelichting hierop staat in paragraaf 5.5 en 5.7.

3.2.5

Conclusie

Het onderhavige project past binnen de doelstellingen en het beleid van de provincie Fryslân.

3.3

Gemeentelijk beleid

3.3.1

Ontwikkelvisie 2011–2021 gemeente Súdwest-Fryslân

De "Ontwikkelvisie 2011–2021 gemeente Súdwest-Fryslân" is op 22 maart 2012 vastgesteld. In deze visie staan de gemeentelijke ambities betreffende sociale, ruimtelijke en economische ontwikkelingen beschreven. De visie vormt een belangrijke basis voor nieuw beleid en ruimtelijke plannen. De visie maakt duidelijk hoe de gemeente zich naar de toekomst toe wil positioneren, wat de belangrijkste speerpunten zijn en op welke aandachtsgebieden wordt ingezet. De ontwikkelvisie beslaat een periode van tien jaar.

De ontwikkelvisie rust op zes pijlers waar een visie op is geformuleerd en waar een koers per landelijk of stedelijke cluster voor is uitgezet. De pijlers met bijbehorende visie betreffen:

1. Verscheidenheid in kernen: Gebiedsgerichte aanpak via clusters, met oog voor samenhang. Aandacht voor unieke ruimtelijke structuur, sociaaleconomische kenmerken en toekomstvisies van de kernen. Extra aandacht voor plattelandskernen en stadswijken waar de leefbaarheid onder druk staat.
 2. Weidsheid van het landschap: Zorgvuldig met weidsheid omgaan, maar ruimte bieden voor nieuwe ontwikkelingen naar aard/schaal. Er worden hoge eisen aan ruimtelijke kwaliteit gesteld.
 3. Economische verscheidenheid: Gebiedsgerichte aanpak om te zorgen dat de gemeente zich in totaliteit sterk ontwikkelt. Ruimtelijke keuzes maken ten aanzien van economische ontwikkeling. Extra aandacht voor sterke sectoren vanwege hun groeipotentie en innovatief vermogen. Bij-eenbrengen onderwijs en arbeidsmarkt, zodat vraag en aanbod beter aansluiten.
 4. Grote sociale verbondenheid: Iedereen kan (naar vermogen) meedoen. De huidige sociale infrastructuur wordt optimaal benut. Betere samenwerking en afstemming tussen partijen. Betere afstemming aanbod. Uitgangspunten zijn eigen verantwoordelijkheid, eigen kracht en zelfredzaamheid. Kwetsbare groepen actief opsporen.
 5. Grote rijkdom aan cultuur en erfgoed: Cultuur en cultureel erfgoed hebben verbindende werking op de samenleving en grote aantrekkingskracht op toeristen. Daarom wordt gezorgd voor een divers cultureel aanbod en voor bescherming, behoud en ontsluiting van cultureel erfgoed.
 6. Sterke aantrekkingskracht voor toeristen: Toerisme en recreatie als verbinding tussen stad/platteland, cultuur, natuur, sport, zorg, land- en tuinbouw. Verdiepen van bestaand aanbod, kwaliteitsverbetering en slim combineren van aanbod. Watertoerisme versterken door samenwerking andere vaargebieden.
- In de Ontwikkelvisie wordt geen aandacht besteed aan de thema's ondergrondse infrastructuur, kabels en leidingen.

3.3.2

Visie Ruimtelijke Kwaliteit 2013

De "Visie Ruimtelijke Kwaliteit Gemeente Súdwest-Fryslân" is op 23 juni 2013 vastgesteld. De visie hanteert als uitgangspunt dat het landschap het product is van de ontwikkelingen in de landbouw, de natuur, de economie en de samenleving door de eeuwen heen; en dat dit ook in de toekomst zo zal zijn. Die veranderingen kunnen in beginsel bijdragen aan de landschappelijke kwaliteit, mits ze goed op elkaar worden afgestemd.

Met het gekozen abstractieniveau vormt de visie een basis voor andere sectorale beleidsvisies en andere ruimtelijke plannen, zoals gebiedsvisies, bestemmingsplannen, maar ook bijvoorbeeld de welstandsnota of beheer- en onderhoudsplannen. De visie dient als één van de toetsingskaders bij concrete initiatieven.

Hoofduitgangspunt is dat bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de kernkwaliteiten van de verschillende landschapstypen leidend zijn. Daarnaast worden ontwikkelingen gestuurd met specifieke aandacht voor de volgende uitgangspunten:

- versterken van de grootse openheid van het klei- en veengebied en de meren;
- aandacht voor detail binnen het grootschalig landschap;
- versterken van het contrast tussen binnendijks en buitendijks gebied;
- behoud van authenticiteit en eenvoud;
- ruimte voor dynamiek, experiment en contrast.

Op de landschappelijke waarden wordt nader ingegaan in paragraaf 5.5 van de Visie Ruimtelijke kwaliteit niet apart aandacht besteed aan de thema's ondergrondse infrastructuur, kabels en leidingen.

3.3.3 *Erfgoedvisie en Erfgoednota*

Met het vaststellen van de 'Erfgoedvisie Silhouet' (juni 2012) heeft de gemeente haar visie en missie op behoud en ontwikkeling van het erfgoed vastgesteld. De gemeente stelt zich hierbij ten doel om het culturele erfgoed op een evenwichtige, en duurzame manier in stand te houden en draagvlak hiervoor te ontwikkelen.

Op basis van deze visie is de Erfgoednota gemeente SWF 2013-2016 opgesteld, getiteld 'De basis op orde'. Een belangrijk speerpunt van de nota is dat de basis op orde is. Dit betekent dat de gemeentelijke organisatie haar kerntaken op het gebied van erfgoed zorgvuldig uitvoert. Voor een gemeente is het een wettelijke taak om te komen tot een zorgvuldige planbehandeling en besluitvorming wat betreft cultuurhistorie.

In het Besluit ruimtelijke ordening is vastgelegd dat gemeenten vanaf 1 januari 2012 in bestemmingsplannen rekening moeten houden met aanwezige cultuurhistorische waarden. Dit was al verplicht voor archeologie. Met de Erfgoednota is het gemeentelijk erfgoedbeleid hierop aangepast. Zo stelt de gemeente bij bestemmingsplannen cultuurhistorische analyses op en gaat de gemeente bij de bescherming van archeologische (verwachtings)waarden in bestemmingsplannen formeel uit van de gemeentelijke FAMKE (Friese Archeologische Monumentenkaart Extra), een uitsnede van de provinciale FAMKE. Voor de bekende en de te verwachten cultuurhistorische waarden gaat de gemeente uit van de provinciale cultuurhistorische kaart (CHK). De kaart is daarmee onderlegger voor het in de Erfgoednota geformuleerde beleid. Niet alle op deze kaart aangegeven waarden kaart kunnen echter behouden blijven, hier komt een gemeentelijke afweging aan te pas.

In de Erfgoednota is verder uiteengezet hoe in het kader van bestemmingsplannen omgegaan dient te worden met het erfgoed. Zo zijn er kaders aangegeven voor de uitvoering van werken, maar ook voor de opzet van de bestemmingsplanregeling. Bij het opstellen van dit inpassingsplan is daarmee rekening gehouden. Een nadere toelichting hierop staat in paragraaf 5.5 en 5.7.

3.3.4 *Conclusie*

Het gemeentelijk beleid bevat geen specifiek beleid ten aanzien van ondergrondse infrastructuur. Het onderhavige project is niet strijdig met het gemeentelijk beleid.

3.4 **Beleid Wetterskip Fryslân**

Wetterskip Fryslân heeft op 19 april 2016 het Waterbeheerplan vastgesteld. In dit plan wordt aangegeven hoe vorm gegeven wordt aan het waterbeheer voor de periode 2016 – 2021. Hierin staan de maatregelen die Wetterskip Fryslân neemt om het watersysteem op orde te houden en verbeteren.

Daarnaast beschikt het Wetterskip over een verordening: de Keur 2013. In de Keur staan de regels die het Wetterskip hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. Verwezen wordt naar paragraaf 5.6 van deze toelichting voor de watertoets.

4 MER en afweging voorkeursalternatief

4.1 Inleiding

De aanleg en het in gebruik hebben van een hoogspanningsstation met bijbehorende kabelcircuits hebben een effect op de mens en de omgeving. Bij het bepalen van de stationslocatie en de kabeltracés is het van groot belang om te onderzoeken welke effecten (kunnen) optreden. Deze zijn daarom in de voorbereiding op dit inpassingsplan onder andere op basis van milieuinformatie uit de m.e.r.-procedure bepaald. Het doel van het opstellen van een milieueffectrapport (MER) is om het milieubelang een volwaardige rol te geven in de besluitvorming ten aanzien van de locatie van het hoogspanningsstation en de kabeltracés. Het resultaat van de m.e.r.-procedure is het MER waarin de effecten staan beschreven van de verschillende stationslocatie- en tracéalternatieven van de Netversterking westelijk Friesland op het milieu. De voorgenomen activiteit – voor zover vastgelegd in dit inpassingsplan – bestaat uit de volgende onderdelen:

1. een hoogspanningsstation met een maximale oppervlakte van 2,2 hectare nabij het bestaande bedrijventerrein De Marne II bij Bolsward;
2. vier ondergrondse 110 kV-kabelcircuits (waarvan twee van TenneT en twee van Windpark Fryslân) om het hoogspanningsstation aan te sluiten op de ondergrondse kabel nabij de A7;
3. zes ondergrondse 110 kV-kabelcircuits die via twee opstijppunten inlusen op de bestaande hoogspanningslijn bij Bolsward. Op deze wijze wordt aangesloten op de bestaande 110 kV-ring in Friesland.

Voor de Netversterking westelijk Friesland zijn alternatieven ontwikkeld en in het MER op hun (milieu)gevolgen onderzocht. Mede op basis van de informatie uit het MER heeft de minister van EZK het voorkeursalternatief (VKA) vastgesteld en is in dit inpassingsplan het besluit genomen over de concrete geografische ligging van de Netversterking westelijk Friesland conform het door de Minister van EZK vastgestelde VKA. Het MER is opgenomen in bijlagen 1 (hoofdrapport), 2 (deelrapport fase 1) en 3 (deelrapport fase 2).

4.2 M.e.r.-procedure

Indien voor een activiteit tegelijkertijd een besluit en een plan worden voorbereid, uitsluitend met het oog op de inpassing van die activiteit, wordt op grond van artikel 14.4b Wet milieubeheer (hierna: Wm) één gecombineerd MER opgesteld en één m.e.r.-procedure doorlopen. Korthedshalve wordt daarom gesproken over 'het MER'. In casu gaat het dus om een MER met een dubbele functie. In de eerste plaats betreft het een onderbouwend rapport ten behoeve van het onderhavige inpassingsplan; het planMER. Hiervoor zijn de Ministers van EZK en van BZK verantwoordelijk. In de tweede plaats betreft het een onderbouwing van de vergunningen die afgegeven moeten worden; het projectMER. Hiervoor zijn de initiatiefnemers (TenneT en Windpark Fryslân) verantwoordelijk. In het navolgende wordt beschreven hoe de m.e.r.-procedure is doorlopen.

De kennisgeving van het voornemen om te starten met het project Netversterking westelijk Friesland is gepubliceerd op 3 januari 2019 in de Staatscourant alsook in huis-aan-huisbladen in de regio. Van 4 januari 2019 tot en met 14 februari 2019 heeft de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: NRD) voor het MER voor de Netversterking westelijk Friesland ter inzage gelegen. Alle zienswijzen, reacties en adviezen, waaronder het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage, zijn meegenomen bij het vaststellen van de definitieve NRD.

Op 15 april 2019 heeft de Minister van EZK de definitieve NRD voor de Netversterking westelijk Friesland vastgesteld. De vaststelling van de definitieve NRD is bekendgemaakt door publicatie in de Staatscourant van 1 mei 2019 en in huis-aan-huisbladen.

Op basis van de NRD, met in acht name van het advies van de Commissie voor de m.e.r., is het MER Netversterking westelijk Friesland opgesteld. Bij het opstellen van dit inpassingsplan en de uitvoeringsbesluiten is de informatie uit het MER gebruikt.

Het MER wordt gelijktijdig met het ontwerp-inpassingsplan en de ontwerp-uitvoeringsbesluiten ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kunnen zienswijzen worden ingediend. De Commissie voor de m.e.r. wordt gelijktijdig om een toetsingsadvies gevraagd. Zij zal de ingekomen zienswijzen betrekken bij haar advies. Het toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r. en de zienswijzen worden door de ministers bij de besluitvorming omtrent het inpassingsplan betrokken. Voor het verloop van de procedure wordt voorts verwezen naar hoofdstuk 8 van de toelichting.

4.3 Onderzochte alternatieven

4.3.1 NRD

De NRD gaat in op de achtergronden van het project, beschrijft de te onderzoeken alternatieven en geeft aan conform welk beoordelingskader de milieuonderzoeken voor het op te stellen MER worden uitgevoerd.

In de NRD zijn op hoofdlijnen drie stappen doorlopen:

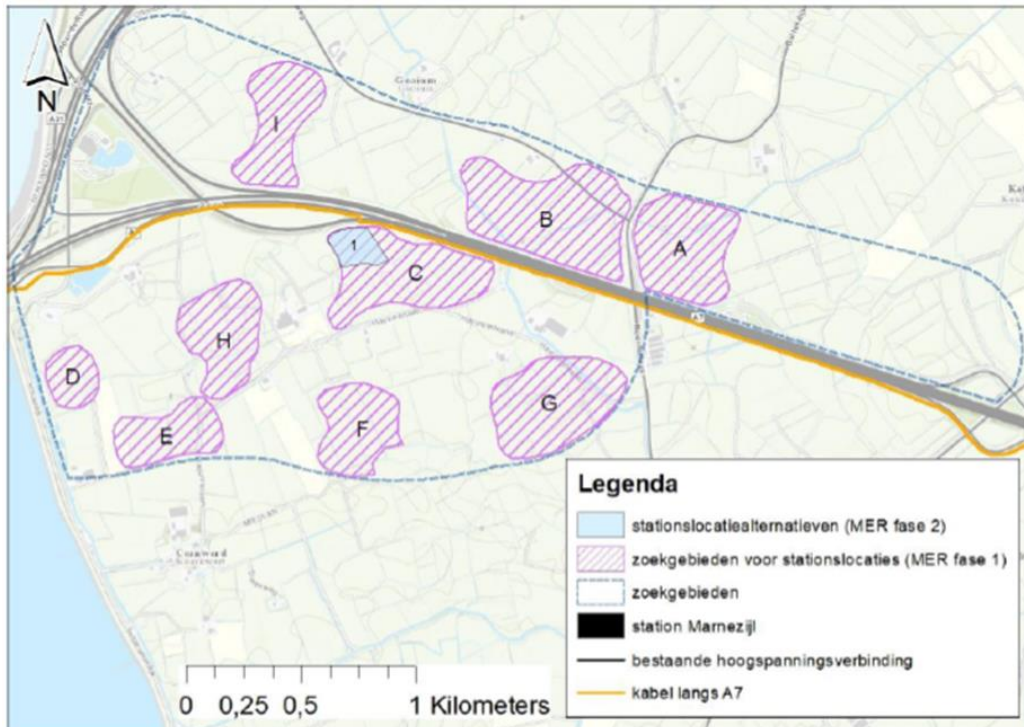
- 1) selectie van het projectgebied;
- 2) selectie van zoekgebieden;
- 3) keuze van kansrijke zoekgebieden voor stationslocaties.

Dit heeft geleid tot 15 kansrijke stationslocaties, waarvan er 9 zijn gesitueerd nabij de kop van de Afsluitdijk en 6 bij Bolsward. Binnen alle kansrijke locaties is schuifruimte beschikbaar om het hoogspanningsstation zo te positioneren dat milieueffecten zoveel mogelijk beperkt worden.

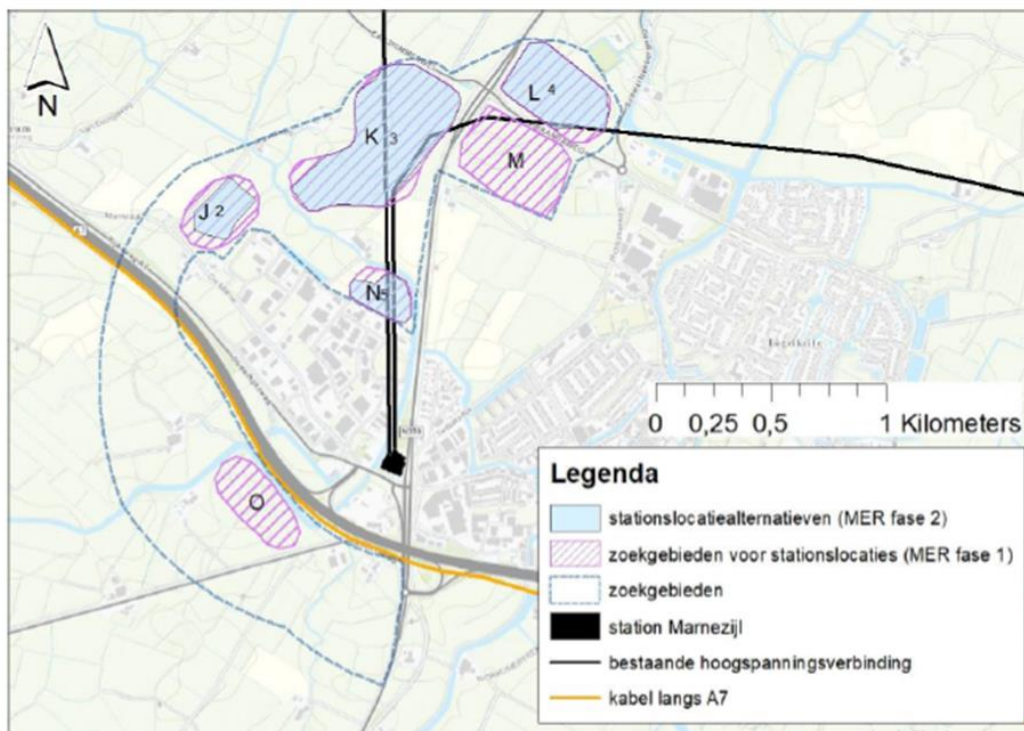
4.3.2 MER fase 1: Beoordeling en trechtering alternatieven

Vervolgens is in de eerste trechtering onderzocht in hoeverre milieueffecten beperkt kunnen worden door deze schuifruimte te benutten. Op basis van de milieueffecten voor de zoekgebieden voor de stationslocaties zijn aan het einde van de eerste trechtering de vijf meest kansrijke zoekgebieden voor stationslocaties geselecteerd: C, J, K, L en N (zie afbeeldingen 2.1 en 2.2). De overige zoekgebieden vielen af vanwege de meest negatieve effecten op landschap, geluidhinder onder de norm en/of natuur. In één geval viel een zoekgebied mede af vanwege het risico voor de technische haalbaarheid (locatie H). Locatie M viel mede af vanwege negatieve effecten op archeologie en recreatie. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar hoofdstuk 4 van het hoofdrapport MER in bijlage 1.

Om te voorkomen dat het hoogspanningsstation in weidevogelgebied komt te liggen en er geluidshinder van meer dan 40 dB op gevoelige objecten in de omgeving op gaat treden, zijn de vijf overgebleven zoekgebieden ten behoeve van fase 2 ingeperkt. Het heeft namelijk de voorkeur om ook deze geluidhinder onder de norm zoveel mogelijk te vermijden.



Afbeelding 4.1 Ingeperkte zoekgebieden en stationslocatiealternatieven Kop Afsluitdijk



Afbeelding 4.2 Ingeperkte zoekgebieden en stationslocatiealternatieven Bolsward

4.3.3

MER fase 2: Beoordeling van stationslocatiealternatieven en kabeltracés

Voor de tweede fase van het MER zijn de ingeperkte zoekgebieden voor stationslocaties C, J, K, L en N genummerd van 1 tot en met 5 en wordt hiervoor de term 'Stationslocatiealternatief' gebruikt. Het betreft:

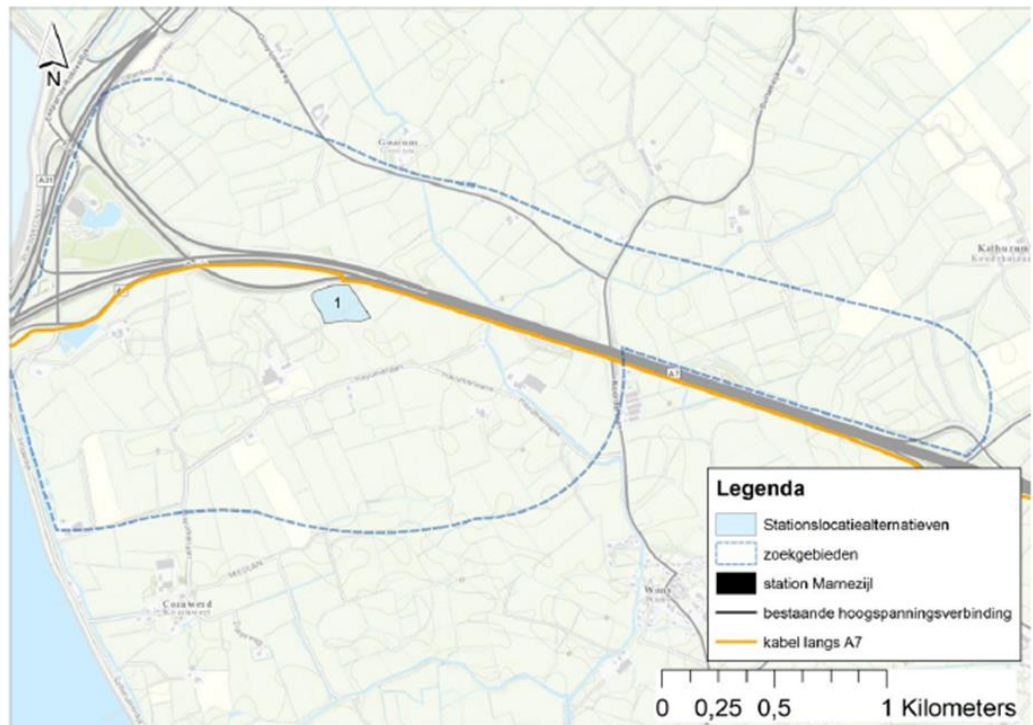
Zoekgebied Kop Afsluitdijk:

- Stationslocatiealternatief 1 Hayumerlaan, Wons met een oppervlakte van 3 hectare (gelegen binnen zoekgebied C uit fase 1 en de NRD).

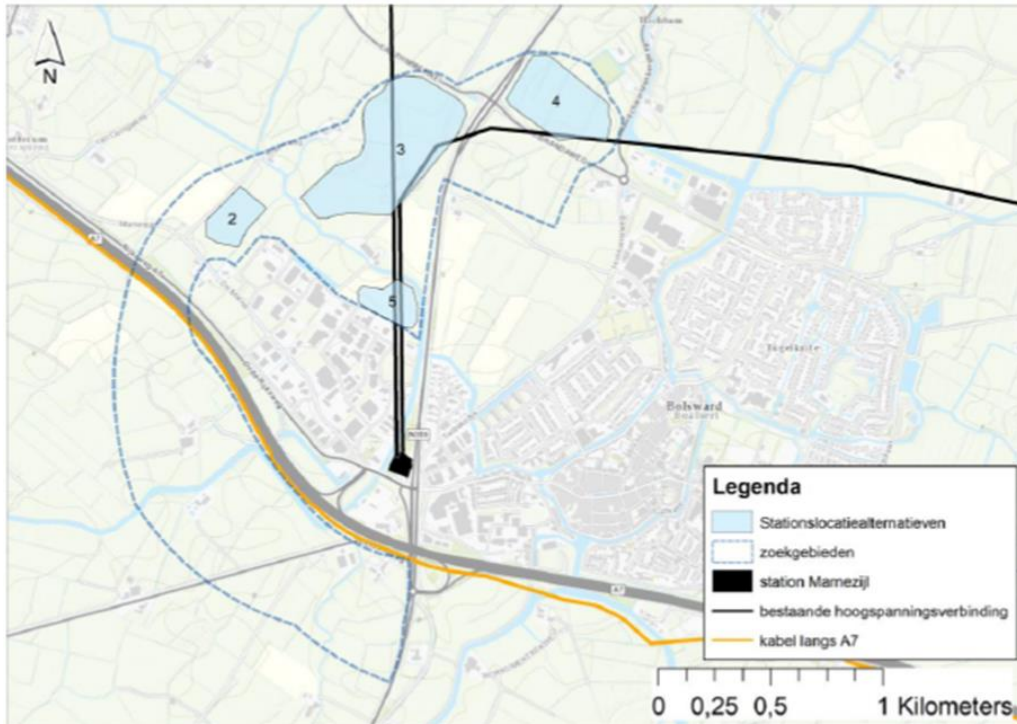
Zoekgebied Bolsward:

- Stationslocatiealternatief 2 Klaverweg, Bolsward met een oppervlakte van 4 hectare (gelegen binnen zoekgebied J uit fase 1 en de NRD);
- Stationslocatiealternatief 3 Eastimmerwei, Bolsward met een oppervlakte van 24 hectare (gelegen binnen zoekgebied K uit fase 1 en de NRD);
- Stationslocatiealternatief 4 Wibrandaweg, Bolsward met een oppervlakte van 11 hectare (gelegen binnen zoekgebied L uit fase 1 en de NRD);
- Stationslocatiealternatief 5 De Marne, Bolsward met een oppervlakte van 3,6 hectare (gelegen binnen zoekgebied N uit fase 1 en de NRD).

Voor deze vijf stationslocatiealternatieven is nader onderzocht wat de milieueffecten zijn als gevolg van de aanleg en het gebruik van het nieuwe 110 kV-hoogspanningsstation.



Afbeelding 4.3 Stationslocatiealternatief in het zoekgebied Kop Afsluitdijk



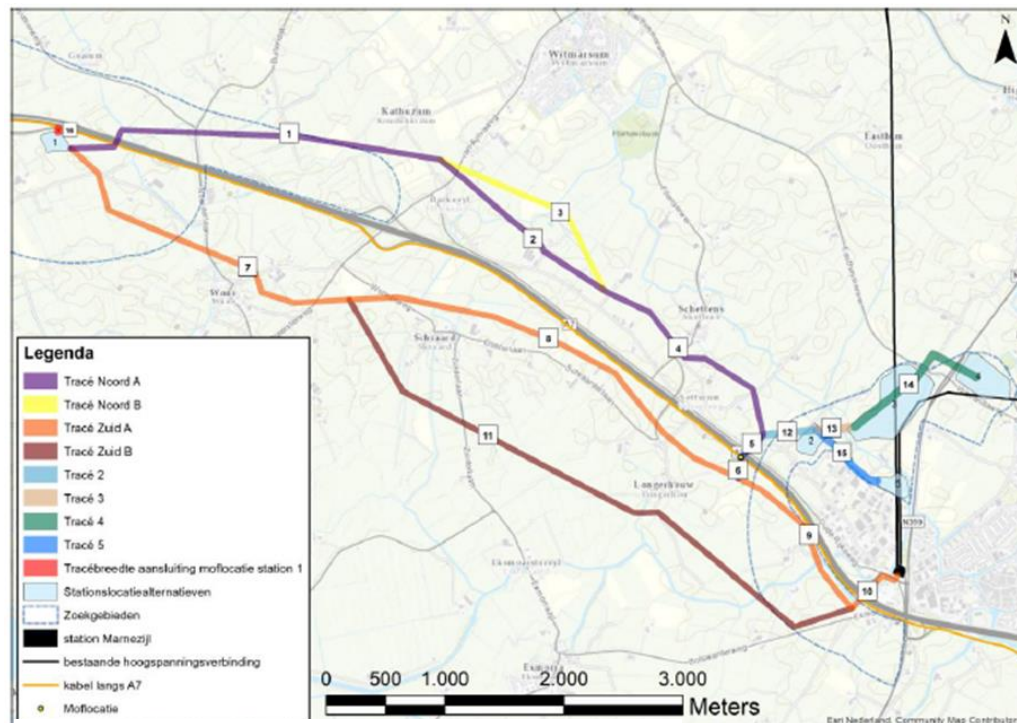
Afbeelding 4.4 Stationslocatiealternatieven in het zoekgebied Bolsward

Daarnaast zijn de milieueffecten onderzocht ten aanzien van de aanleg en het gebruik van de ondergrondse kabeltracés. Deze kabeltracés zijn nodig om het hoogspanningsstation aan te kunnen sluiten op:

- het kabeltracé tussen Windpark Fryslân en station Oudehaske langs de A7;
- het bestaande station Marnezijl of rechtstreeks op de 110 kV-ring in Friesland. Deze aansluiting is afhankelijk van de gekozen locatie van het nieuwe hoogspanningsstation.

Alle verbindingen worden ondergronds aangelegd.

Uitgaande van de hiervoor beschreven stationslocatiealternatieven is een aantal kabeltracés ontworpen. Dit is gebeurd op basis van de ontwerpvisie, ontwerpcriteria en vastgestelde kabeltracés zoals weergegeven in de NRD. Hiervoor is onderscheid gemaakt tussen de aansluiting van het hoogspanningsstation in het zoekgebied Kop Afsluitdijk en het hoogspanningsstation in zoekgebied Bolsward. De lengte van de kabeltracés die nodig zijn om het hoogspanningsstation in zoekgebied Kop Afsluitdijk te realiseren, is aanzienlijk groter dan de benodigde verbindingen in het zoekgebied nabij Bolsward. Vanwege deze kabellengte is het technisch wenselijk om het nieuwe hoogspanningsstation aan te sluiten op het bestaande 110 kV-net via het bestaande station Marnezijl. Dit heeft te maken met de stabiliteit op het net. Het nieuwe hoogspanningsstation kan in zoekgebied Bolsward wel rechtstreeks op het 110 kV-net aangesloten worden. Hier kan via een kabel en opstijgpunt aangesloten worden op de hoogspanningsverbinding van Marnezijl naar Herbaijum. Daarbij wordt ook aangesloten op de hoogspanningsverbinding van Marnezijl naar Sneek en Rauwerd.



Afbeelding 4.5 Kabeltracéalternatieven

De tracéontwikkeling heeft geleid tot acht kabeltracéalternatieven (zie afbeelding 4.5). Voor de verbinding van Stationslocatiealternatief 1 met het station Marnezijl zijn er globaal gezien twee routes: een kabeltracéalternatief ten noorden van de A7 en een kabeltracéalternatief ten zuiden van de A7⁸. Voor kabeltracéalternatieven Noord en Zuid zijn er een aantal varianten mogelijk om tot een definitief tracé te komen, deze zijn aangeduid met A en B. De overige kabeltracéalternatieven hebben maar één variant. Voor de kabeltracéalternatieven Noord (A en B) en Zuid (A en B) worden twee circuits gebruikt. De overige alternatieven (tracés 2 t/m 5) maken gebruik van vier of zes circuits.

4.4 Voorkeursalternatief

De keuze voor de hoogspanningsstationslocatie en daarbij het tracé van de hoogspanningskabels heeft vervolgens plaatsgevonden op basis van een integrale afweging van milieueffecten, (net)techniek, kosten en omgeving. In onderstaande paragrafen wordt hier nader op ingegaan.⁹

8 Het tracéalternatief direct aan de noordzijde van de A7 is afgefallen vanwege de ligging nabij woningen en archeologische rijksmonumenten.
 9 Zie ook: https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/07/Afwegingsnotitie_VKA_Netversterking%20westelijk%20Friesland%2020190624.pdf

4.4.1 *Milieueffecten*

Stationslocatiealternatieven

De stationslocatiealternatieven zijn beoordeeld op de milieueffecten. De resultaten van de onderzoeken zijn weergegeven voor de milieuthema's met onderscheidende en negatieve (-) effecten. De onderscheidende effecten zijn landschap en cultuurhistorie, natuur en geluid. Om met die laatste te beginnen, het te bouwen hoogspanningsstation veroorzaakt geen toename in geluidhinder die leidt tot een overschrijding van de wettelijke geluidsnorm. Voor alle locaties kan het wettelijke beschermingsniveau worden gegarandeerd. Wel zijn er verschillen tussen de locaties, de ene locatie is gunstiger dan de andere voor wat betreft hoorbaar geluid onder de norm.

Geen van de alternatieven heeft een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden, ook is er geen effect op de Ecologische hoofdstructuur (EHS). Bij geen van de alternatieven zijn effecten op beschermde soorten uit te sluiten. Voor natuur zijn alleen de effecten op ganzenfoerageergebied en weidevogelgebieden onderscheidend.

Ten aanzien van landschap en cultuurhistorie is er een verschil in effect. Dit wordt veroorzaakt door invloed van het hoogspanningsstation op het omliggende gebied, bijvoorbeeld de zichtbaarheid in het landschap.

Resumerend scoren de stationslocatiealternatieven 2, 3, 4 en 5 voor wat betreft effecten op natuur beter dan stationslocatiealternatief 1. In navolgende tabellen zijn voor de milieuthema's per locatie de onderscheidende effecten weergegeven.

Locatie	1	2	3	4	5	Toelichting
Landschap, cultuurhistorie, archeologie						
Invloed op gebiedskarakteristiek en samenhang elementen	0/-	0/-	-	-	0/-	<p>De stationslocatiealternatieven 1, 2 en 5 zijn als licht negatief beoordeeld. Stationslocatiealternatief 1 is licht negatief, omdat het landschap grootschaliger is dan bij Bolsward, je kunt niet zo dichtbij het station komen waardoor het station in de beleving minder opzichtig is.</p> <p>Stationslocatiealternatief 2 en 5 zijn licht negatief, omdat wordt aangesloten op de bestaande bebouwing en daarom een minder prominent nieuw element in het landschap vormt.</p> <p>Stationslocatiealternatief 3 is als negatief beoordeeld. Binnen dit stationslocatiealternatief is sprake van een nieuw, losstaand element in een verder open landschap. De afstanden tussen de verschillende landschappelijke elementen (en de stedelijke rand van Bolsward) zijn relatief klein. Daarom leidt een station overal binnen stationslocatiealternatief 3 tot een aantasting van de gebiedskarakteristiek.</p> <p>Stationslocatiealternatief 4 bepaalt grotendeels de gebiedskarakteristiek in de omgeving van Bolsward. Bij dit alternatief leiden de zichtbaarheid in het landschap, de aantasting van het silhouet van Hichtum aan de horizon en de aantasting van de samenhang van het landschap tot een negatieve beoordeling.</p>
Invloed op cultuurhistorisch waardevolle elementen en erkende monumenten	0	0	0	0	0/-	Plaatsing is overal mogelijk zonder effect op cultuurhistorisch waardevolle elementen en erkende monumenten, behalve bij stationslocatiealternatief 5. Daar blijft maar 1 ha over buiten de vrijwaringszone van de nabijgelegen historische molen. Op deze locatie zal een station het zicht op de molen beïnvloeden. Het station ligt wel op voldoende afstand van de molen om invloed op het functioneren van de molen (windafvang) te voorkomen.
Natuur						
Ganzenfoerageergebied	0/-	0	0	0	0	Stationslocatiealternatief 1 ligt in een ganzenfoerageergebied.
Weidevogelgebieden	0/-	0	0	0	0	Stationslocatiealternatief 1 heeft invloed op een weidevogelgebied.
Geluid						
Effect op geluid-gevoelige bestemmingen	0	-	0	0	-	<p>Geen van de stationslocatiealternatieven leidt tot een overschrijding van de wettelijke geluidsnorm.</p> <p>Er zijn verschillen tussen de locaties, de ene locatie is gunstiger (stationslocaties 1, 3) dan de andere (stationslocatie 2 en 5) voor wat betreft hoorbaar geluid onder de norm.</p> <p>Bij de stationslocatiealternatieven 2 en 5 is enige mate van geluid, zonder mitigerende maatregelen, niet volledig te voorkomen. Dit heeft de score – gekregen.</p> <p>De score bij stationslocatiealternatief 4 is 0 indien het station in westelijke richting wordt gepositioneerd, verder van de woning en de camping af (waardoor het station landschappelijk meer impact heeft).</p>

Tabel 4.1 Overzichtstabel effectbeoordeling stationslocatiealternatieven MER fase 2

Kabeltracé alternatieven

De effecten zijn beschreven die onderscheidend zijn voor de verschillende kabeltracéalternatieven. Dit zijn veiligheid, bodem, natuur en grondgebruik. De ondergrondse 110 kV-kabelverbindingen die nodig zijn om de stationslocatiealternatieven 2, 3, 4 en 5 aan te sluiten op het bestaande net leiden tot een kleiner ruimtebeslag en daarmee tot minder milieueffecten dan de kabeltracés (Noord/Zuid) die nodig zijn voor de aansluiting van stationslocatiealternatief 1 Hayumerlaan. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door de lengte van de kabeltracés.

Kabeltracé alternatief	Nrd A	Nrd B	Zuid A	Zuid B	2	3	4	5	
Veiligheid									
Effect van windturbines op de kabeltracés (PR10-6 contour)	0	0	0/-	0/-	0/-	0	0	0/-	Enkele tracés liggen binnen de PR10-6 veiligheidscontour van windturbines.
Effect van NGE op de kabeltracés	-	-	-	-	0	0	0	0	Enkele kabeltracés liggen in een gebied met een hoog risico op de aanwezigheid van NGE. Hierdoor zijn extra onderzoeken nodig en moeten extra kosten worden gemaakt.
Bodem									
Effect op aardkundige waarden	0/-	0/-	0/-	0	0	0	0	0	Enkele tracés liggen in een gebied met aardkundige waarden.
Natuur									
Weidevogelgebieden	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0	0	0	Enkele tracés lopen door weidevogelgebieden. Negatieve effecten zijn uit te sluiten door te werken buiten het broedseizoen.
Soortenbescherming	0/-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	Tracé Noord B loopt door natuur met als status 'natuur buiten EHS'. Negatieve effecten voor soorten kunnen mogelijk worden gemitigeerd door periode van uitvoering aan te passen.
Grondgebruik									
Landbouwfunctie	-	-	-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	De tracés Noord A en B en Zuid A en B hebben een negatief effect vanwege de lengte van de doorsnijding van landbouwgebied. De overige tracés hebben een licht negatief effect.
Kruising wegen	-	-	-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	De tracés Noord A en B en Zuid A en B hebben een negatief effect vanwege het kruisen van meer dan 10 wegen. De overige tracés hebben een licht negatief effect, omdat zij minder dan 10 wegen kruisen.
Kruising regionale keringen	-	-	-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	De tracés Noord A en B en Zuid A en B hebben een negatief effect vanwege het kruisen van 10 of meer regionale waterkeringen. De overige tracés hebben een licht negatief effect, omdat zij minder dan 10 regionale keringen kruisen.
Kabels en leidingen	-	-	-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	De tracés Noord A en B en Zuid A en B hebben een negatief effect vanwege het kruisen van meer dan 150 stuks kabels en leidingen. De overige tracés hebben een licht negatief effect, omdat zij minder dan 150 kabels en leidingen kruisen.

Tabel 4.2 Overzichtstabel effectbeoordeling kabeltracéalternatieven MER fase 2

4.4.2 (Net)techniek

Er is een analyse uitgewerkt voor verschillende stationslocatiealternatieven voor de belangrijkste (net)technische aspecten. Bepalende pijlers voor de analyse zijn leveringszekerheid, betrouwbaarheid en toekomstvastheid¹⁰. Hierbij wordt rekening gehouden met de complexiteit van de aanleg van de ondergrondse verbindingen en de bouw van het nieuwe 110 kV-hoogspanningsstation. De complexiteit van de

¹⁰ Toekomstvastheid van een hoogspanningsstation wordt bepaald door de mogelijkheden om velden bij te bouwen.

aanleg wordt bepaald door de criteria werken onder de bestaande hoogspanningsverbinding, de complexiteit van het inlussen op het bestaande net, de mogelijkheid om binnen een stationslocatiealternatief te optimaliseren met de positie van het hoogspanningsstation en het aantal kruisingen in het kabeltracé.

Vanuit (net)techniek kan gesteld worden dat stationslocatiealternatieven 1 en 5 niet de gewenste locaties zijn voor de oprichting van een 110 kV-hoogspanningsstation. Stationslocatiealternatief 1 Hayumerlaan scoort overwegend minder positief op de genoemde criteria, omdat deze het minst bijdraagt aan de leveringszekerheid en betrouwbaarheid, complexer is in de aanleg en minder toekomstvast is doordat de fysieke uitbreidingsmogelijkheden beperkt zijn door de toekomstige windturbines van Nij Hiddum-Houw. Voor stationslocatiealternatief 5 geldt dat toekomstige uitbreiding op deze locatie slecht mogelijk is en extra complexiteit met zich meebrengt, doordat deze locatie zich direct onder de bestaande hoogspanningsverbinding bevindt. Stationslocatiealternatief 2 en 4 scoren vergelijkbaar. Op basis van expert judgement is er vanuit techniek de voorkeur voor stationslocatiealternatief 3. Bij deze locatie kan in het vrije veld worden gebouwd.

Criterion	Locatie 1 + kabeltracés	Locatie 2 + kabeltracés	Locatie 3 + kabeltracés	Locatie 4 + kabeltracés	Locatie 5 + kabeltracés
Techniek	-	0/+	+	0/+	-

Tabel 4.3 Overzichtstabel (net)techniek stationslocatiealternatieven en kabel tracéalternatieven

4.4.3

Kosten

Voor de verschillende locatiealternatieven en bijbehorende kabeltracés is inzichtelijk gemaakt welke componenten en kabellengtes benodigd zijn. Op basis van dit overzicht is per locatiealternatief (incl. kabeltracé) een kostenraming gemaakt. Deze kostenraming is gebaseerd op de binnen TenneT bijgehouden kengetallen. Deze kengetallen zijn gebaseerd op alle gerealiseerde en in uitvoering zijnde projecten welke vergelijkbare omvang en/of werkzaamheden omvatten. In de kengetallen zijn alle kosten meegenomen, directe en indirecte kosten incl. alle opslagen. Ook de voorbereidingskosten, totale planvormingsproces en engineeringsoopdrachten en de eigen organisatie van TenneT.

Afhankelijk van de locatie van het hoogspanningsstation zal TenneT een gedeelte van de kabel nabij de A7 overnemen van Windpark Fryslân. Het over te nemen kabeldeel betreft het gedeelte van de moflocatie tot aan het punt waar de kabel van Windpark Fryslân gekoppeld is aan de kabel van TenneT bij Bolsward. Door het overnemen van deze kabel door TenneT gaat deze onderdeel uitmaken van het vermaasde 110 kV-hoogspanningsnet. De kosten van het over te nemen deel van de kabel behoren daarmee tot de maatschappelijke kosten voor de realisatie van het 110 kV-hoogspanningsstation.

Stationslocatiealternatieven 3 en 5 hebben de minste kosten. Dit komt door de gunstige ligging ten opzichte van de bestaande lijnen en een relatieve korte afstand tot de ondergrondse kabel nabij de A7.

Stationslocatiealternatief 4 ligt betrekkelijk gunstig ten opzichte van de bestaande lijnen, maar ligt op relatief lange afstand tot de ondergrondse kabel nabij de A7. Daarmee is deze circa 10% duurder dan het voordeligste alternatief. Voor stationslocatiealternatief 2 geldt precies het tegenovergestelde van locatie 4, namelijk een relatief korte afstand tot de kabel nabij de A7, maar een relatief langere afstand tot de bestaande bovengrondse hoogspanningsverbinding. Locatie 2 is vergeleken met het voordeligste alternatief circa 10% duurder.

Voor stationslocatiealternatief 1 geldt dat het hoogspanningsstation voordeliger is dan de andere alternatieven, maar dat het kabeltracé langer is. Daarbij is Tracé Noord langer dan Tracé Zuid. Ten opzichte van het voordeligste alternatief is deze locatie met kabeltracé Noord circa 40% duurder en met kabeltracé Zuid circa 30% duurder. Bij de keuze voor de realisatie van een hoogspanningsstation op deze locatie dient daarnaast het gedeelte van de ondergrondse kabel van Windpark Fryslân vanaf stationslocatiealternatief 1 tot aan Bolsward overgenomen te worden.

	Locatie 1 + kabeltracés	Locatie 2 + kabeltracés	Locatie 3 + kabeltracés	Locatie 4 + kabeltracés	Locatie 5 + kabeltracés
Station incl. door TenneT aan te leggen kabeltracés¹¹	130-140%	110%	100%	110%	100%

Tabel 4.4 Overzichtstabel investeringskosten stationslocatiealternatieven en kabel tracéalternatieven

4.4.4 Omgeving

Er is een omgevingsanalyse uitgevoerd voor de verschillende stationslocatiealternatieven. Daarbij is onder meer gekeken naar de uitkomst van de gesprekken die zijn gevoerd met stakeholders op de informatieavonden in januari en mei 2019 en de ingediende zienswijzen op de concept-NRD. Ook is in beeld gebracht hoeveel hinder de omgeving kan gaan ondervinden van de aanleg van het 110 kV-hoogspanningsstation en de kabelverbindingen. Hieronder zijn de belangrijkste bevindingen opgenomen.

Voor wat betreft stationslocatiealternatief 1 is er vanuit de omgeving de zorg dat het open weidelandschap veranderd wordt in een energielandschap, waardoor de rust en ruimte in het gebied aangetast wordt. Men vreest voor een aanzuigende werking op andere energieprojecten. Voorts is het vertrouwen in de overheid in dit gebied afgenomen als gevolg van het besluitvormingsproces omtrent windpark Nij Hiddum-Houw. De aanleg van het hoogspanningsstation zal hier enige hinder veroorzaken voor een beperkt aantal woningen. Ook is hiervoor een lange ontsluitingsweg nodig. De kabelverbindingen behorend bij stationslocatiealternatief 1 doorkruisen als gevolg van de lange afstand die moet worden overbrugd een groot aantal percelen en wegen.

De reactie van de omgeving op de stationslocatiealternatieven 2, 3, 4 en 5 bij Bolsward is afhankelijk van de locatie in het zoekgebied Bolsward. Er is meer begrip voor een locatie dichtbij het bedrijventerrein; voor een locatie meer in het open landschap is er minder begrip. De bezwaren zijn voornamelijk gericht op de potentiële hinder voor recreatie (stationslocatiealternatief 4), het aantasten van de open ruimte (stationslocatiealternatief 4 en in mindere mate 3), de aanpassing van de N359 (stationslocatiealternatief 3) en de aanwezige monumentale bebouwing en archeologische waarden (stationslocatiealternatief 4). De verschillen tussen de vier stationslocaties zijn voor wat betreft de kabeltracés niet erg groot. De verwachting is dat stationslocatie 2 de minste hinder met zich mee brengt en locatie 4 het meest door de langste kabellengte, waarbij ook de meeste percelen en wegen worden gekruist.

Het plaatsen van damwanden kan voor dit project tijdens de bouw de meeste geluidhinder veroorzaken¹². Op basis van de Circulaire Bouwlawaai 2010¹³ geldt hiervoor een indicatieve afstand, waarbij het gemiddelde geluidsniveau lager ligt dan

¹¹ Laagst geraamde alternatief is op 100% gesteld.

¹² Inmiddels is duidelijk dat het plaatsen van damwanden niet aan de orde is en het heien van betonpalen de meeste geluidhinder zal gaan veroorzaken in verband met de realisatie van het hoogspanningsstation. De geluidhindercontour hiervoor is 400 meter.

¹³ 27 oktober 2010, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/circulaires/2010/11/11/circulaire-bouwlawaai>

60 dB(A), van 550 meter. Nabij stationslocatiealternatief 4 zijn op korte afstand twee (boerderij)campings aanwezig. Tijdens de aanleg van het hoogspanningsstation in de zomerperiode is enige hinder te verwachten voor de campinggasten. Nabij de stationslocatiealternatieven 2 en 3 liggen relatief weinig woningen op korte afstand van de locatie. Er is voor deze woningen wel enige hinder van de aanleg te verwachten. Binnen 550 meter van locatie 5 bevindt zich een groter aantal woningen (circa 20). De aanleg van een hoogspanningsstation op deze locatie veroorzaakt dan ook de meeste, zij het tijdelijke, hinder.

De verwachting is dat de omgeving in zijn algemeenheid een hoogspanningsstation bij Bolsward binnen het stationslocatiealternatief 2 Klaverweg het minst bezwaarlijk vindt. Deze locatie sluit aan bij het aanwezige industrieterrein De Marne II en heeft naar verwachting de minste hinder richting de omgeving tot gevolg. Ook sluit de locatie redelijk goed aan bij de bestaande aanwezige infrastructuur. Vanuit de omgeving zijn op locatie 2 op de concept-NRD geen specifieke zienswijzen naar voren gebracht.

criterium	Locatie 1 + kabeltracés	Locatie 2 + kabeltracés	Locatie 3 + kabeltracés	Locatie 4 + kabeltracés	Locatie 5 + kabeltracés
Omgeving	-	0	0/-	-	0/-

Tabel 4.5 Overzichtstabel omgeving stationslocatiealternatieven en kabel tracéalternatieven

Regio-advies

Op basis van de 'Integrale Effect Analyse voor de Netversterking westelijk Friesland' (17 mei 2019) is per brief van 21 mei 2019 advies gevraagd aan "de regio" (provincie Friesland en gemeente Súdwest-Fryslân). Daarop hebben eind juni zowel de gemeente Súdwest-Fryslân als de provincie Fryslân per brief het advies gegeven om te kiezen voor stationslocatiealternatief 2 (zie bijlage 14).

De gemeente Súdwest-Fryslân geeft het advies om te kiezen voor stationslocatiealternatief 2, vanwege het meeste draagvlak vanuit de omgeving, de landschappelijke inpassing en vanuit economische overwegingen (aansluitend op bedrijventerrein De Marne II). Daarnaast geeft de regio aan dat gekeken is naar andere ontwikkelingen in het gebied, het toekomstig perspectief en mogelijke koppelingen. Uit de vooroverlegreactie is gebleken dat de gemeente daarbij als voorwaarde voor haar advies ziet dat stationslocatie alternatief 2 toekomstige ontwikkelingen niet belemmert, en daarentegen juist een logische positie inneemt, die kansen biedt voor de toekomst, door pro-actief ruimte te bieden voor koppelingen. Mogelijke koppelingen betreffen onderwerpen zoals de energietransitie (de Regionale Energie Strategie (RES), de warmtetransitievisie (WTV) en concreet locaties voor een Energyvalley Bolsward, met bijvoorbeeld opwek, de ontwikkeling van een stedelijk warmtenetwerk en de ontwikkeling van een waterstof hub), andere urgente transitieopgaven en actuele ontwikkelingen zoals de huisvesting, uitbreiding van bedrijventerreinen en maatschappelijke voorzieningen. De gemeente wil in een nader uit te werken Visie Bolsward pro-actief al deze ontwikkelingen zorgvuldig in verband brengen met elkaar en met het net. Slimme aansluitingen van de nieuwe Energyvalley Bolsward op het 110-kV station bieden Bolsward de ruimte om verder te ontwikkelen en voorkomen dat op termijn (maatschappelijk kostbare en tijdrovende) aanvullende netmaatregelen nodig zijn om in lokale aansluitingen te voorzien. Gezien de dichtheid van de historische stad Bolsward zullen vele opgaven in belangrijke mate moeten worden opgelost in de stadsrand, waaronder Energyvalley Bolsward. Met inachtneming van deze voorwaarden geeft dit advies geen onoverkomelijke beperkingen voor de toekomst. Aandachtspunt voor de exploitatiefase betreft vooral geluidshinder. Het aansluitende kabeltracé zal nog

verder moeten worden onderzocht op effecten met betrekking tot ruimtelijke ordeningsaspecten zoals bodem, milieu en archeologie.

De provincie Friesland geeft in haar brief aan dat zij vanwege het lokale (bestuurlijke en maatschappelijke) draagvlak afstemming gezocht heeft met de gemeente Súdwest-Fryslân. Een nieuwe ingreep in de buurt van de Kop van de Afsluitdijk kan naar de mening van de provincie niet rekenen op draagvlak onder de lokale bevolking, omdat daar reeds een provinciaal inpassingsplan is vastgesteld voor het realiseren van het windpark Nij Hiddum-Houw. Er wordt dan ook geadviseerd om dit stationslocatiealternatief verder buiten het onderzoek te laten. De provincie geeft aan dat door de gemeente Súdwest-Fryslân is geconstateerd dat stationslocatiealternatief 2 het meeste draagvlak leek te hebben tijdens de laatste bijeenkomst in Bolsward.

Vanuit ruimtelijke kwaliteit is het zeer wenselijk om de ontwikkeling aan te laten sluiten op bestaande bebouwde omgeving. Stationslocatiealternatief 2 voldoet hieraan en heeft een dusdanige omvang dat er voldoende ruimte is om het hoogspanningsstation landschappelijk in te passen. Voorts wordt aangegeven dat ten aanzien van het aspect natuur nader onderzoek zal moeten aantonen welke ecologische effecten er zullen optreden. Mogelijk is er bij de verdere voorbereiding van het project een ontheffing van de Wnb noodzakelijk. Op grond van de aspecten draagvlak, landschap en ruimtelijke inpassing gaat de voorkeur van de provincie Friesland uit naar stationslocatiealternatief 2.

Aandachtspunten voor dit stationslocatiealternatief zijn:

- er dient zorgvuldig met de nabij gelegen boerderijplaatsen te worden omgegaan;
- aansluiting op het bestaande hoogspanningsnetwerk dient extra aandacht te krijgen. Voor een goede landschappelijke inpassing heeft het sterk de voorkeur om dit 'blind' (ondergronds) te doen tot het bestaande tracé. Opstijpunten dienen ter plaatse van de hoogspanningverbinding te worden gerealiseerd. Extra bovengrondse tracés dienen voorkomen te worden.

4.4.5 Keuze voorkeursalternatief

De keuze voor de hoogspanningsstationslocatie en daarbij het tracé van de hoogspanningskabels heeft plaatsgevonden op basis van een integrale afweging van bovenstaande milieueffecten, (net)techniek, kosten en omgeving, met inachtneming van de adviezen van gemeente en provincie. De conclusies van de milieueffecten zijn samengevat in bijgaande tabel.

Criterion	Locatie 1 + kabeltracés	Locatie 2 + kabeltracés	Locatie 3 + kabeltracés	Locatie 4 + kabeltracés	Locatie 5 + kabeltracés
Milieu:					
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie	0/-	0/-	-	-	0/-
- Natuur	-	0/-	0/-	0/-	0/-
- Geluid (<norm)	0	-	0	0	-
- Grondgebruik	-	0/-	0	0/-	0/-
- Bodem	0/-	0	0	0	0
- Veiligheid	0/-	0/-	0	0	0/-
Kosten	130-140%	110%	100%	110%	100%
Techniek	-	0/+	+	0/+	-
Omgeving	-	0	0/-	-	0/-

Tabel 4.6 Overzichtstabel stationslocatiealternatieven en kabeltracéalternatieven (onderscheidende effecten)

De conclusie ten aanzien van het thema Milieu is dat stationslocatiealternatief 1 het minst scoort, ook qua kabeltracéalternatief. Van de andere locaties scoren stationslocatiealternatieven 2 en 5 beter op het milieuaspect landschap omdat er aansluiting is bij de bestaande bebouwing van het bedrijventerrein De Marne II. Voor alle locaties kan het wettelijke beschermingsniveau voor geluid worden gegarandeerd. Wel zijn er verschillen tussen de locaties, de ene locatie is gunstiger dan de andere voor wat betreft hoorbaar geluid onder de norm. Voor natuur zijn alleen de effecten op ganzenfoeragegebied en weidevogelgebieden onderscheidend. Enkele tracés liggen in een gebied met aardkundige waarden, waardoor zij minder scoren op bodem. Enkele tracés liggen binnen de plaatsgebonden veiligheidscontour (PR10-6) van windturbines en enkele tracés liggen in een gebied met een hoog risico op de aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven (NGE), waardoor deze minder scoren op veiligheid.

De conclusie ten aanzien van het thema Techniek en Kosten is dat stationslocatiealternatieven 1 en 5 vanuit (net)techniek niet de gewenste locaties zijn voor de oprichting van een 110 kV-hoogspanningsstation. Op basis van expert judgement is er vanuit techniek de voorkeur voor stationslocatiealternatief 3. Stationslocatie-alternatieven 3 en 5 hebben de minste kosten en locatie 1 de meeste kosten (als gevolg van het lange kabeltracé).

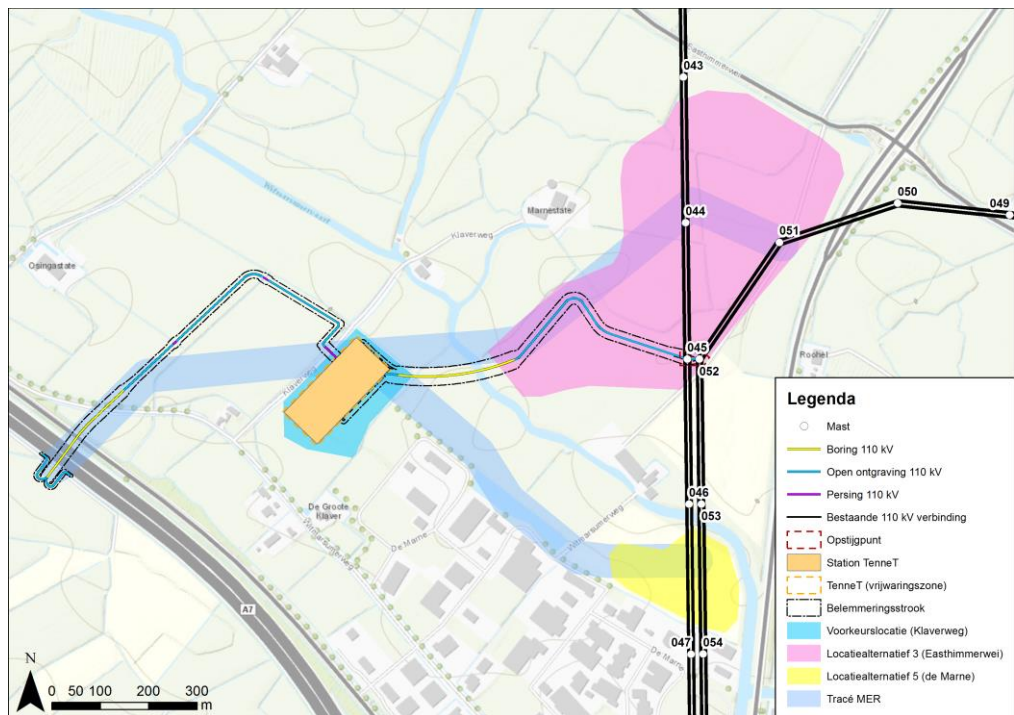
De conclusie ten aanzien van het thema Omgeving is dat stationslocatiealternatief 1 als bezwarend wordt ervaren vanuit de omgeving. Naar verwachting is stationslocatiealternatief 2 vanwege de ligging nabij het bedrijventerrein en de beperkte aanwezigheid van woningen in de omgeving het minst bezwaarlijk voor de omgeving. Bovendien zijn eventuele negatieve milieueffecten goed mitigeerbaar.

4.4.6 *Eindoverweging*

De keuze van de hoogspanningsstationslocatie en het tracé van de hoogspanningskabels heeft plaatsgevonden op basis van een integrale afweging van milieuaspecten, kosten, (net)techniek en omgeving (draagvlak). Alles overwegende heeft dit geleid tot het voorkeursalternatief voor de Netversterking westelijk Friesland gebaseerd op stationslocatiealternatief 2 met bijbehorende kabelcircuits. Gezien het voorgaande wordt dit alternatief door betrokken partijen als het meest optimale alternatief gezien. Dit alternatief leidt tot de minste hinder voor de omgeving, heeft de minste impact op het landschap en is technisch en financieel goed uitvoerbaar. Bovendien is dit alternatief in overeenstemming met het regioadvies. Het voorliggende inpassingsplan legt het voorkeursalternatief juridisch – planologisch vast.

4.5 **Optimalisatie VKA**

Naar aanleiding van de keuze voor stationslocatiealternatief 2 als voorkeursalternatief, in combinatie met de bijbehorende kabelcircuits heeft een verdere technische uitwerking van het hoogspanningsstation en de kabelcircuits plaatsgevonden. Dientengevolge is - mede op basis van de effectbeoordeling - een aantal wijzigingen / optimalisaties doorgevoerd, waarbij qua ligging op het perceel mede rekening gehouden is met een mogelijke toekomstige toevoeging van een middenspanningsstation (onderstation) van Liander op het perceel. In afbeelding 4.6 zijn de verschillen tussen stationslocatiealternatief 2 en het in het MER onderzochte kabeltracéalternatief enerzijds en het uiteindelijke VKA anderzijds aangegeven.



Afbeelding 4.6 Verschil tussen stationslocatiealternatief 2 met bijbehorende kabelcircuits uit het MER en het VKA

Hoogspanningsstation

Voor het hoogspanningsstation is gekeken wat een logische ligging en indeling is van het hoogspanningsstation, mede rekening houdend met een mogelijk toekomstig middenspanningsstation (onderstation van Liander), de ligging van het toekomstige kabeltracé, de ontsluitingsmogelijkheden en de omliggende bebouwing. De stationslocatie zoals vastgelegd in dit inpassingsplan is gelegen binnen de begrenzing van stationslocatiealternatief 2 zoals opgenomen in het MER. Dientengevolge kan voor de effectbeoordeling uit worden gegaan van de informatie uit het MER.

Tracé kabelcircuits

Voor de exacte locatie van het kabeltracé is rekening gehouden met eigendomsgrenzen en de mogelijkheden om agrarische percelen te bewerken, het bundelingsprincipe¹⁴, de bestaande weg- en waterinfrastructuur en de lengte van het tracé. Het kabeltracé loopt vanaf de inlassing op de kabelverbinding langs de A7 via het nieuw te realiseren hoogspanningsstation naar mast 45 en mast 52 bij de bestaande hoogspanningslijn ten noordoosten van het bedrijventerrein De Marne II. Hierdoor kunnen de opstijgpunten dichtbij elkaar worden gerealiseerd.

Aan de westzijde van de Klaverweg (tussen station en de kabel nabij de A7) hebben bovenstaande uitgangspunten geresulteerd in een kabeltracé dat langs de grenzen van het perceel loopt in plaats van er schuin overheen, zoals bij de tracéalternatieven in het MER. Op deze manier worden belemmeringen voor de grondeigenaar zoveel mogelijk voorkomen. Hierdoor is er een bocht in het kabeltracé. Daarnaast worden de kabels onder de sloten door geboord of geperst,

14 Op basis van het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening deel 4 PKB (SEVIII) worden nieuwe hoogspanningsverbindingen van 220 kV en meer waar mogelijk en zinvol met bovenregionale infrastructuur of met bestaande hoogspanningsverbindingen gebundeld: het bundelingsprincipe.

zodat negatieve effecten op ecologie voorkomen worden. De situering van de filterbank in de noordwestelijke hoek van het station (dat is technisch gezien de beste plek) bepaalt vervolgens de plek waar de kabelcircuits het station binnenkomen.

Bij het kabeltracé van het station naar de bestaande hoogspanningsverbinding aan de oostkant van het station zijn in het MER twee mogelijke tracés opgenomen, namelijk naar het zoekgebied van stationslocatiealternatief 5 en het zoekgebied van stationslocatiealternatief 3. Een aansluiting in het zoekgebied van stationslocatiealternatief 5 betekent dat moet worden aangesloten op masten 47 en 54. Deze masten staan op bedrijventerrein De Marne. Het realiseren van een opstijgpunt in deze masten zou ervoor zorgen dat de toegangsweg van één bedrijf en het terrein van een ander bedrijf op bedrijventerrein De Marne zouden worden ingenomen door het opstijgpunt. Daarnaast is het technisch bijzonder ingewikkeld om de benodigde zes kabelcircuits en opstijgpunten aan te leggen op het bedrijventerrein. Zoals in het MER is opgenomen, loopt het tracé naar stationslocatiealternatief 5 ook door de PR 10^{-6} contour van een windturbine, wat een risico vormt voor dit kabeltracé. De technische uitdagingen en het mogelijke risico van de windturbine zijn voorkomen door te kiezen voor het noordoostelijke tracé (naar het zoekgebied van stationslocatiealternatief 3).

Het noordoostelijke tracé van het station naar de bestaande hoogspanningsverbinding loopt door weilanden en kruist de Witmarsumer Feart. Bij het kruisen van de Witmarsumer Feart is op verzoek van het waterschap gekozen voor één lange boring. Daarmee wordt namelijk in één keer meerdere waterkeringen gekruist. Na de boring loopt het tracé langs de perceelgrenzen naar masten 45 en 52. Dit tracé is korter dan een tracé naar masten 44 en 51 en de opstijgpunten kunnen bij mast 45 en 52 geclusterd worden binnen één hekwerk. Daarmee is het tracé efficiënter en doelmatiger dan een alternatief naar masten 44 en 51. Het noordoostelijke kabeltracé vanaf het hoogspanningsstation naar masten 45 en 52 is opgenomen in het inpassingsplan.

De milieueffecten van de in- en uittredenpunten van het noordoostelijke deel van het kabeltracé vallen binnen de bandbreedtes van het MER. De optimalisatie van het gehele tracé naar de randen van de percelen leidt niet tot andere milieueffecten. De optimalisatie in het kabeltracé ten opzichte van de kabeltracés in het MER zijn in de (veld)onderzoeken onderzocht. Daaruit is gebleken dat er ten opzichte van het MER geen nieuwe of andere negatieve milieueffecten optreden.

5 Onderzoek Milieu en Waarden

5.1 Inleiding

In het kader van het MER is uitgebreid onderzoek uitgevoerd gericht op het in beeld brengen van de milieugevolgen van de verschillende alternatieven voor de Netversterking westelijk Friesland. Daarnaast is waar nodig aanvullend onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het project zoals opgenomen in dit inpassingsplan. Het project voorziet in de realisatie van een hoogspanningsstation en de aanleg van de bijbehorende kabelcircuits nabij Bolsward. In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de effecten van het project voor het milieu en de aanwezige waarden in het gebied. Deze effecten worden getoetst aan de sectorale wet- en regelgeving tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase. Per milieuaspect wordt een beschrijving gegeven van:

- het toetsingskader;
- de effecten van het project op basis van de resultaten van de diverse onderzoeken;
- de conclusie.

Per aspect wordt beschreven of en op welke wijze een vertaling naar de bestemmingsregeling heeft plaatsgevonden. Voor een gedetailleerde beschrijving van het onderzoek naar de effecten van de Netversterking westelijk Friesland (en de onderzochte alternatieven) wordt verwezen naar het MER (zie bijlage 1 Hoofdrapport MER, bijlage 2 deelrapport MER fase 1 en bijlage 3 deelrapport MER fase 2).

5.2 Natura 2000(-gebieden)

5.2.1 Toetsingskader

De bescherming van de natuur is vastgelegd in de Wnb. De Wnb heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkwerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een inpassingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld.

Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, juncto artikel 2.8 van de Wnb kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een Passende Beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. de noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

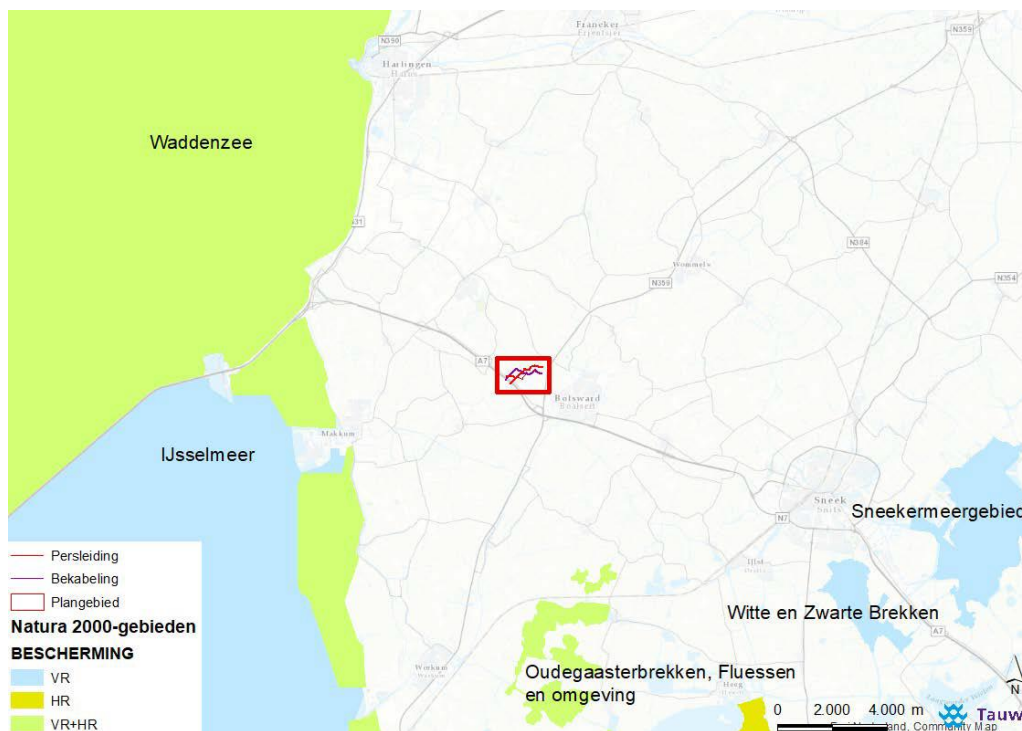
Projecten en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de

Wnb vergunningsplichtig. Daarnaast stelt een bestuursorgaan een plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied uitsluitend vast indien de natuurlijke kenmerken van dit gebied niet worden aangetast. De Gedeputeerde Staten van de provincie zijn in principe het bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

5.2.2

Effecten

Er is een Voortoets opgesteld (zie bijlage 4). Het plangebied ligt niet binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Er treden dus geen directe en permanente effecten op als gevolg van oppervlakteverlies door de realisatie van het project Netversterking westelijk Friesland.



Afbeelding 5.1 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rood globaal omljnd)

De stationslocatie met kabeltracé ligt op 6 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied IJsselmeer. De omliggende Natura 2000-gebieden liggen op een dusdanige afstand dat alleen storingsfactoren met een grotere reikwijdte (groter dan 6 km) in deze gebieden effecten *kunnen* hebben. Van de diverse storingsfactoren zijn dat alleen de emissies naar de lucht. Door de afstand van het projectgebied tot omliggende Natura 2000-gebieden en de aard van de werkzaamheden zijn alle effecten met uitzondering van stikstofdepositie uitgesloten.

Om effecten als gevolg van stikstofdepositie te bepalen is een berekening met AERIUS Calculator versie 2019 uitgevoerd. Hieruit blijkt dat alleen de werkzaamheden in 2022 leiden tot tijdelijke stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied IJsselmeer (op het habitattypen Overgangs- en trilvenen) en het Natura 2000-gebied Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving (op het habitattypen Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden). In andere Natura 2000-gebieden is geen sprake van enig effect. Voor beide habitattypen geldt dat er geen sprake is van een overschreden situatie. Dit betekent dat de achtergronddepositie inclusief projecteffect lager is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van het betreffende

habitattype. Om die reden zijn effecten als gevolg van stikstofdepositie uitgesloten. Er is dus geen sprake van effecten op beschermde Natura 2000-gebieden als gevolg van het project. Er zijn geen maatregelen benodigd en het project is niet vergunningplichtig ingevolge de Wnb.

5.2.3 *Conclusie en planologische regeling*

Er zijn geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden als gevolg van het project. Het uitvoeren van de werkzaamheden voor de Netversterking westelijk Friesland zoals vastgelegd in dit inpassingsplan leidt niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 **Soortenbescherming**

5.3.1 *Toetsingskader*

De Wnb onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wnb drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (artikel 3.5);
- andere soorten (artikel 3.10).

Per beschermingsregime is aangegeven welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. Belangrijke voorwaarde is dat er geen andere bevredigende oplossing voor het project mag zijn. Verder kan een ontheffing alleen worden verleend wanneer is aangetoond dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort. Daarnaast gelden er per soortencategorie verschillende aanvullende voorwaarden. Bij een eventuele ontheffingsaanvraag dient gebruik gemaakt te worden van de op dat moment beschikbare werkprotocollen. De Gedeputeerde Staten van de provincie zijn in principe het bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten.

5.3.2 *Effecten*

In het MER zijn de effecten van het project op beschermde soorten onderzocht. In het projectgebied worden verschillende beschermde soorten verwacht. In het zoekgebied Bolsward zijn op basis van de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) beschermde soorten aanwezig. Het gaat met name om de soortengroepen vogels (zeven soortengroepen aangetroffen) en zoogdieren (drie soortengroepen aangetroffen). Op basis van de NDFF is de aanwezigheid van vleermuizen niet uit te sluiten. De stationslocatie en het toekomstige opstijgpunt bestaan uit een mengeling van verschillende landschapstypes. Bovendien zijn nabij de stationslocatie sloten aanwezig waardoor niet kan worden uitgesloten dat er tijdens de werkzaamheden sloten gedempt moeten worden. Hiermee kunnen de werkzaamheden tijdens de aanlegfase effecten hebben op grondgebonden zoogdieren (algemene zoogdieren, beschermd in het kader van zorgplicht), broedvogels (bijvoorbeeld weidevogels), vissen (algemene vissoorten, beschermd in het kader van zorgplicht), amfibieën (bijvoorbeeld rugstreeppad), libellen (bijvoorbeeld groene glazenmaker) en overige ongewervelden (bijvoorbeeld zeggenkorfslak, platte schijfhoren en nauwe korfslak).

Het kabeltracé kruist op meerdere punten sloten. Ook worden de kabelcircuits aangelegd in gebieden die mogelijk in gebruik zijn als leefgebied van grondgebonden zoogdieren, vogels, amfibieën, vissen, libellen en overige ongewervelden. Sommige soorten uit deze soortgroepen zijn beschermd onder de Wnb. Concentraties van beschermde soorten zijn aanwezig binnen het gebied dat aangemerkt is als natuur buiten EHS (bron: NDFF). Als de kabel in open ontgraving wordt aangelegd, kan deze effect hebben op gebiedskenmerken als reliëf, grondwaterstand en vegetatie. Hoewel de ontgraving tijdelijk van aard is, is fysieke aantasting van het leefgebied van beschermde soorten op de plaats van de ontgraving niet uitgesloten. Bovendien kan het aanleggen van de kabel in open ontgraving, door verandering in het grondwater, ook effect hebben op de omgeving. In de omgeving zijn mogelijk beschermde soorten aanwezig (bron: NDFF). De effecten voor deze soorten zijn echter slechts tijdelijk van aard omdat het gebied homogeen is en het oude gebruik makkelijk kan worden hersteld.

Om de precieze effecten te bepalen is veldonderzoek gedaan (veldbezoek geschiktheid leefgebied voor beschermde soorten, zie bijlage 5). Daaruit komt het volgende naar voren:

- Grondgebonden zoogdieren: Het plangebied is geschikt als foerageergebied van steenmarter (foerageergebied). Negatieve effecten op (het leefgebied van) steenmarter kunnen echter worden uitgesloten. De oevers van de Wytmarsumer Feart zijn daarnaast potentieel geschikt als leefgebied voor waterspitsmuis. Het heeft echter de voorkeur het aanleggen van de kabel onder de watergangen middels een gestuurde boring uit te voeren. Hierbij kan gewerkt worden zonder dat de oever van de watergang wordt aangetast. Daarmee zijn negatieve effecten voor waterspitsmuis uitgesloten. Ook zijn er in het plangebied algemene zoogdieren aanwezig. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden maatregelen genomen om het doden of verwonden van algemene zoogdieren zo veel mogelijk tegen te gaan.
- Vleermuizen: langs de Marneweg en de Witmarsumerweg is een bomenrij aanwezig. Tijdens een controle van deze bomen zijn echter geen holtes vastgesteld die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen zijn dan ook op voorhand uitgesloten. De bomenrij langs de Witmarsumerweg en de Wytmarsumer Feart vormen mogelijk wel een belangrijke vliegroute. Door de kap van bomen kan de geschiktheid van de vliegroute langs de Witmarsumerweg afnemen. Voor de start van de kapwerkzaamheden is een nader onderzoek nodig om de effecten op vliegroutes beter in kaart te brengen. Er is daarnaast mogelijk sprake van foerageergebied voor gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis. Het is echter slechts marginaal geschikt en daarmee niet essentieel. Verstoring van foeragerende vleermuizen tijdens de werkzaamheden moet echter zoveel mogelijk worden tegengaan.
- Broedvogels: Tijdens veldbezoek zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen gedaan van buizerd en roek. In de bomen of de directe omgeving zijn echter geen (resten van) nesten van roofvogels of roek aangetroffen. Negatieve effecten op deze vogelsoorten zijn dan ook uitgesloten.
- Amfibieën: de sloten en watergangen zijn geschikt als leefgebied voor algemene amfibieën als bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad. Bij de A7 en de Wytmarsumer Feart worden de kabels middels een gestuurde boring onder de sloot door aangelegd. Bij de overige sloten vindt open ontgraving plaats. Daar worden maatregelen genomen om het doden of verwonden van algemene amfibieën zo veel mogelijk tegen te gaan.
 - Vissen: de sloten ten noorden en ten oosten van de stationslocatie en de sloot tussen de kruising De Marne/ Witmarsumerweg en Witmarsumerweg 9

zijn potentieel geschikt voor grote modderkruiper. Hier zijn echter geen werkzaamheden voorzien. Wel moet rekening worden gehouden met algemene vissoorten.

5.3.3 *Conclusie en planologische regeling*

In de wijde omgeving van het plangebied zijn in het verleden waarnemingen gedaan van beschermde soorten of is potentieel leefgebied van beschermde soorten aanwezig. Er is een veldbezoek uitgevoerd om te beoordelen of het potentieel leefgebied ook daadwerkelijk geschikt is voor de beschermde soorten. Daaruit kwam naar voren dat negatieve effecten voor gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. De werkzaamheden zijn dan ook mogelijk strijdig met de Wnb.

Voor de start van de werkzaamheden is er een onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen nodig voor de bommenrij langs de Witmarsumerweg. Uit dit onderzoek volgt of er een ontheffing op basis van de Wet natuurbescherming nodig is.

Verder zijn maatregelen in het kader van zorgplicht nodig. Deze maatregelen bestaan uit:

- het hanteren van één vaste werkrichting zodat algemene zoogdieren, vissen en amfibieën de kans krijgen voor de werkzaamheden uit te vluchten;
- periodieke controle op aanwezigheid van broedvogels vóór de start van de werkzaamheden, in ieder geval in de periode 1 maart tot en met 31 augustus;
- werkzaamheden in sloten uitvoeren in de maanden september tot en met oktober voor algemene vissen en amfibieën;
- bij het doorsteken van sloten steeds de kortste afstand kiezen om de oever zo min mogelijk aan te tasten;
- verlichting tot een minimum beperken. Als er verlichting wordt toegepast voor bouwplaatsbeveiliging, moet deze zo afgesteld worden dat alleen het plangebied wordt aangelicht.

De werkzaamheden moeten worden begeleid door een ecooloog. Ook moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden om de maatregelen voor de aannemer duidelijk en overzichtelijk weer te geven.

Met inachtneming van bovengenoemde maatregelen is het op basis van de huidige informatie aannemelijk dat er een ontheffing op basis van de Wet natuurbescherming kan worden verkregen op grond van nut en noodzaak van het project voor de landelijke elektriciteitsvoorziening. Het inpassingsplan kan in overeenstemming met de vereisten van de natuurwetgeving worden uitgevoerd. De aanleg en instandhouding van het project is daarmee uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. Het inpassingsplan is derhalve op dit aspect uitvoerbaar binnen de wettelijke kaders.

5.4 Natuur

5.4.1 Toetsingskader

Natuurnetwerk Nederland/Ecologische Hoofdstructuur

In de Wnb vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN (voorheen Ecologische Hoofdstructuur)). Het NNN is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Conform artikel 1.12 van de Wnb dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van dit samenhangend landelijk ecologisch netwerk. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale verordening. De provincie Fryslân heeft ervoor gekozen in haar Verordening Romte Fryslân 2014 de 'oude' term Ecologische Hoofdstructuur (EHS) te blijven hanteren. Voor deze gebieden geldt een planologisch beschermingsregime. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Ganzenfoerageergebied

In de Verordening Romte Fryslân 2014 zijn door de Gedeputeerde Staten van de provincie Friesland ook ganzenfoerageergebieden aangewezen. Ganzenfoerageergebieden zijn gebieden waar ganzen vrij mogen neerstrijken om te rusten en eten. Het ganzenfoerageergebied heeft een totaal areaal van 21.000 hectare. Deelname aan deze ganzenfoerageergebieden is vrijwillig voor de grondgebruikers (bron: Provincie Fryslân, z.d.).

Weidevogelgebieden

Daarnaast zijn in de Verordening Romte Fryslân 2014 door de Gedeputeerde Staten van de provincie Friesland weidevogelgebieden aangewezen. Dit is beschermd gebied waarin nieuwe planologische ontwikkelingen die verstoring werken op de openheid en rust in principe niet zijn toegestaan. Voor een gebouw buiten de bebouwde kom wordt een verstoringafstand van 200 meter aangehouden.

5.4.2 Effecten

Natuurnetwerk Nederland/Ecologische Hoofdstructuur

Het projectgebied ligt niet binnen een EHS-gebied. Ruimtebeslag is hierdoor niet aan de orde. Het projectgebied ligt op dermate ruime afstand van een EHS-gebied, dat ook verstoring door bijvoorbeeld geluid is uit te sluiten¹⁵.

Ganzenfoerageergebied

Het projectgebied ligt niet binnen een ganzenfoerageergebied. Ruimtebeslag is hierdoor niet aan de orde. Negatieve effecten als gevolg van verstoring door geluid

¹⁵ Dit is gebaseerd op een worst-case benadering, waarbij de verstoringafstand is gebaseerd op de 42 dB(A) contour. Uit eerder uitgevoerd ecologisch onderzoek blijkt dat vanaf deze geluidbelasting sprake is van een effect op broedvogels in de vorm van een afname in de dichtheid van broedterritoria (Provincie Overijssel, 2011). Op basis van geluidsonderzoek bedraagt deze afstand 257,5 meter.

worden niet verwacht omdat foeragerende ganzen in staat zijn zich aan deze verstoring aan te passen.

Weidevogelgebieden

Het projectgebied ligt niet binnen een weidevogelgebied. Ruimtebeslag is hierdoor niet aan de orde. Het projectgebied ligt op meer dan 200 meter afstand van een weidevogelgebied. Effecten vanuit verstoring door licht, geluid en trillingen zijn meegenomen in de beoordeling van het onderdeel soortbescherming.

5.4.3 *Conclusie en planologische regeling*

Het plangebied ligt niet in en er zijn ook overigens geen effecten op het NNN, weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden in de omgeving. Vanuit het aspect natuur wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

5.5 Landschap, cultuurhistorie en aardkunde

5.5.1 *Toetsingskader*

Het rijksbeleid met betrekking tot landschap en cultuurhistorie is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR, zie paragraaf 3.1.9). Hierin staat vermeld dat landschappelijke en cultuurhistorische waarden een volwaardige plaats verdienen bij ruimtelijke afwegingen. Een aantal nationale ruimtelijke belangen uit de SVIR wordt juridisch geborgd via het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (hierna: Barro). Op grond van het artikel 3.1.6, vijfde lid, aanhef en onder a, Bro dient in een plan rekening gehouden te worden met cultuurhistorie. Cultuurhistorie heeft onder andere betrekking op de historische stedenbouwkundige en historisch geografische waarden in het gebied. In het plan moet beschreven worden hoe met de in het gebied aanwezige waarden en de aanwezige of te verwachten monumenten wordt omgegaan.

De Erfgoedwet bevat voorts de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

In de provinciale Verordening Romte Fryslân is opgenomen dat een ruimtelijk plan invulling dient te geven aan de blijvende herkenbaarheid van de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten, zijnde de structuren van provinciaal belang zoals die, met inbegrip van een richtinggevend advies, per deelgebied of gebiedsoverschrijdend zijn omschreven in de structuurvisie Grutsk op 'e Romte, vastgesteld op 1 april 2014. De Cultuurhistorische Kaart (CHK) geeft nader inzicht in die elementen en structuren die de kernkwaliteiten vormen van het landschap.

In de gemeentelijke Erfgoedvisie en Erfgoednota wordt uitgegaan van de Cultuurhistorische Kaart van de provincie Friesland (CHK), waar ook de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) deel van uitmaakt. Dit beleid is beschreven in paragraaf 3.3.3.



Afbeelding 5.2 Uitsnede Grutsk op 'e Romtekaart ter plaatse van het plangebied (globaal rood omlijnd)

Landschapstypen

	buitendijks land/zomerpolders
	jonge zeepolders
	platen en slikken
	strand en zandplaten
	Fries essenlandschap
	stuwwallandschap
	duinen
	binnenduinrand
	woudontginning
	beekdallandschap
	droogmakerijen
	buitendijksland/kwelders
	aandijkningen
	eilandpolders; jonge zeepolders
	klei op veengebied
	kleiterpenlandschap
	kweldervlakte
	Middelzeepolder; oude zeepolders
	kwelderwal
	veenweidegebieden
	veenpolders
	veenderijen
	hoogveenontginning
	hoogveen
	heideontginning

Elementen die kenmerkend zijn in de structuur van het landschapstype

	dijken
	dijken
	Friese es- of gaaststructuren
	bos
	lineaire beplantingsstructuren
	verkavelingsrichting
	kliffen
	stuifdijken
	bos
	lineaire beplantingsstructuren
	bos
	verkavelingsrichting
	0-meterlijn
	beken
	verkavelingsrichting
	verkavelingsrichting
	natuurlijke waterlopen
	dijken
	Friese esstructuren (Ameland)
	open ruimte
	(soms)verspreide groene-/boerderijerven
	dijken
	verspreide groene-/boerderijerven
	verkavelingsrichting
	vaarten/kanalen
	wegen
	dijken
	open ruimte
	terpen
	verspreide groen-/boerderijerven
	vaarten/kanalen
	wegen
	open ruimte
	verkavelingsrichting
	open ruimte
	verspreide groen-/boerderijerven
	dijken
	wegen
	terpen
	wegen (richting)
	verkavelingsrichting
	vaarten en kanalen
	verkavelingsrichting
	dijken
	meren en meertjes
	verkavelingsrichting
	lineaire beplantingsstructuren

5.5.2 Effecten

Landschap

De stationslocatie ligt in het kleiterpenlandschap van kleigebied Westergo, tegen de rand van Bolsward. Op korte afstand is een uiterste deel van de Marneslenk gelegen. Deze voormalige zeearm heeft als gevolg gehad dat de oude zeepolders lager liggen dan het aangrenzende kleiterpengebied.

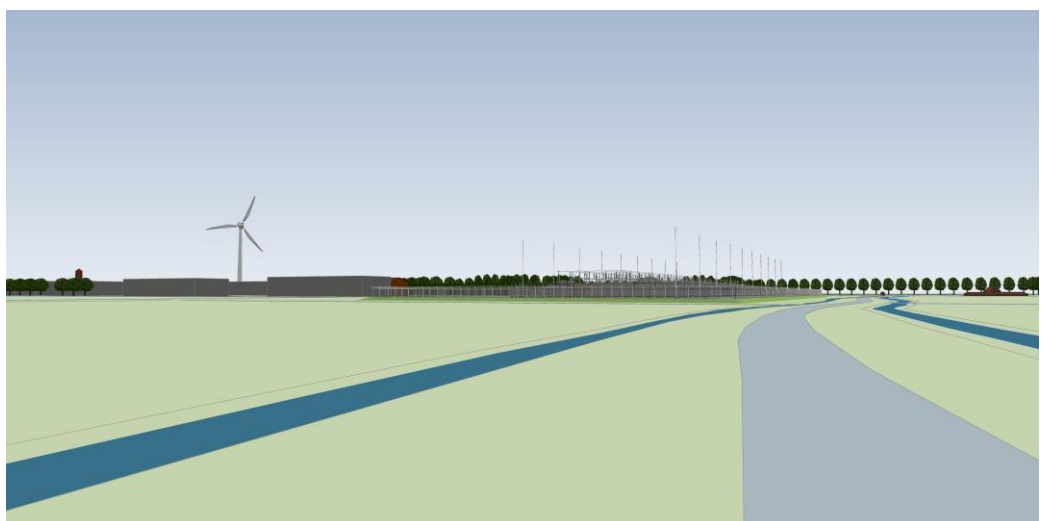
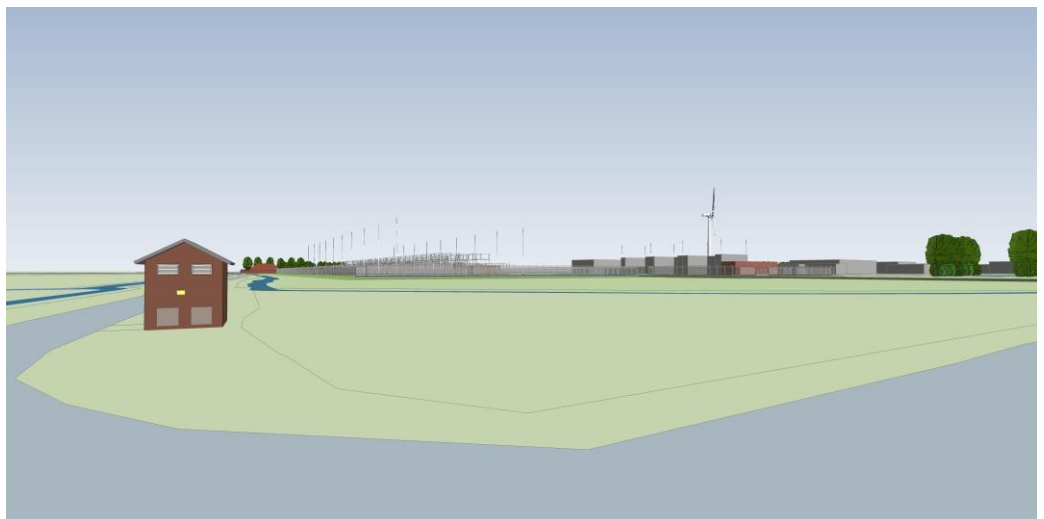
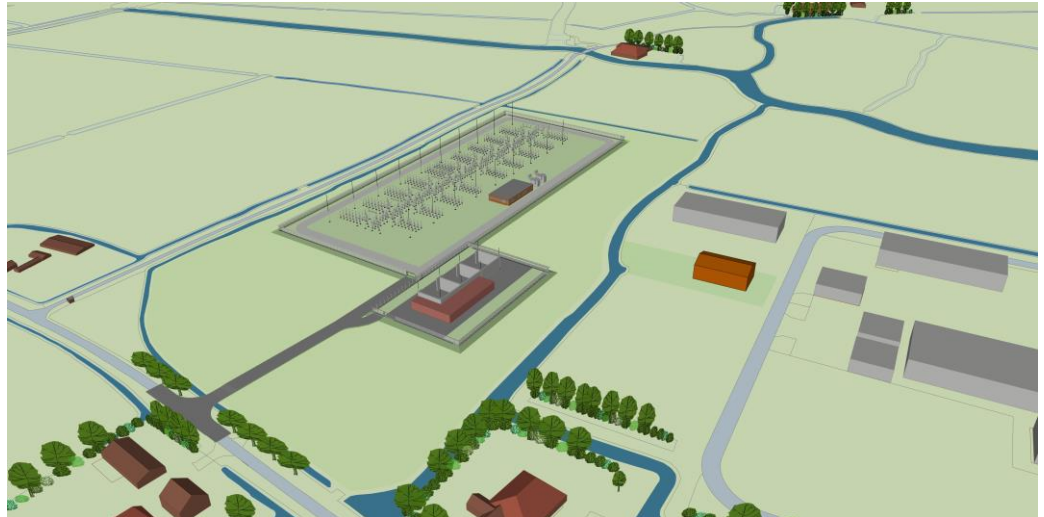
Rond 1100 is de Marneslenk bedijkt en later afgedamd. Dit gebied wordt ook gekenmerkt door diverse binnenpolderdijken die de gevolgen van dijkdoorbraken in deze periode moesten beperken. Het landschap is in de afgelopen eeuwen verstedelijkt. Het hoogteverschil tussen de Witmarsumerweg en de kavels ten zuiden van de weg is duidelijk zichtbaar. De Witmarsumerweg ligt voor een deel op de voormalige Marnedijk, die het landschap ten noorden van de dijk tegen het zeewater moest beschermen. Ook de Klaverweg ligt hoger dan het omliggende landschap en ligt op een voormalige binnenpolderdijk (de Djipperterhemdijk). Dat de voormalige Marneslenk niet herkenbaar is in het landschap, is voor een groot deel te wijten aan de A7. De snelweg doorsnijdt onderliggende verkavelingspatronen en is op deze plek, samen met de stedelijke rand van bedrijventerrein De Marne, bepalend voor de gebiedskarakteristiek. Het Marnegebied kent een ander type verkaveling (zeepolderverkaveling) dan het kleiterpengebied. Ten noorden van de Witmarsumerweg is de openheid van het kleiterpenlandschap wel herkenbaar, met de onregelmatige blokverkaveling en enkele boerenerven als groene elementen in het landschap. Binnen het plangebied zijn een aantal sloten gedempt maar is de hoofdstructuur van de verkaveling nog aanwezig gebleven. Voor een deel van het plangebied zijn de landschappelijke waarden van de aanwezige verkavelingsstructuur door de gemeente Súdwest-Fryslân in het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Súdwest-Fryslân ter plekke onderkend, middels de dubbelbestemming 'Waarde – Landschap verkaveling'. Deze waarde is van toepassing op het deel van het kabeltracé vanaf de A7 naar de Klaverweg. Het kabeltracé vanaf de stationslocatie naar de bestaande hoogspanningslijn ligt globaal gezien bovendien binnen de functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde – onregelmatige blokverkaveling' van het bestemmingsplan Bolsward Buitengebied. Hiermee is een beschermingsregeling voor deze elementen en structuren van kracht. Behalve tijdens de aanleg worden de sloten in dit gebied niet gedempt. Het verkavelingspatroon wordt niet aangetast.

Ten noorden van de stationslocatie ligt de Wytmarsumer Feart, die behoort tot de historische vaarwegen in dit gebied. Deze vaart ligt echter op een dusdanig grote afstand van de locatie dat van een invloed of aantasting geen sprake is. Aan de oostzijde ligt de opvaart naar de boerderij De Grootte Klaver. Grenzend aan het hoogspanningsstation, aan de Klaverweg, heeft vroeger de boerderijplaats Klein Klaver gelegen. Deze boerderijplaats wordt op alle kaarten uit begin van de 18^{de} eeuw aangegeven. Deze boerderij is inmiddels gesloopt.

Het hoogspanningsstation is zichtbaar tegen de rand van bedrijventerrein De Marne. Door de rand van het stedelijk gebied is het landschap ter plaatse minder open dan in het open kleiterpenlandschap verder bij Bolsward vandaan. Het hoogspanningsstation gaat op in het stedelijke silhouet aan de horizon, gezien vanaf de Klaverweg. Het hoogspanningsstation vormt een losstaand element in het landschap (sluit niet volledig aan op de bestaande rand van het bedrijvenpark), maar vindt desondanks ruimtelijk aansluiting bij de bebouwing van het bedrijventerrein De Marne. Er is echter geen sprake van een volledig rechte rand. De rand van het bedrijvenpark is met een schakeling van verschillende bouwvolumes wat gerafeld te noemen. Het hoogspanningsstation vormt in deze

schakeling de nieuwe westelijke rand van het bedrijventerrein en heeft daarmee invloed op de overgang van stedelijk naar landelijk gebied. Er is geen sprake van aantasting van bestaande bebouwing of beplanting. Het hoogspanningsstation komt op korte afstand van een oude binnenpolderdijk (Klaverweg) te liggen. Er is geen sprake van fysieke aantasting van de dijk, maar het hoogspanningsstation heeft wel invloed op de samenhang tussen de binnenpolderdijk en de lager gelegen kavel waarin het hoogspanningsstation wordt gerealiseerd. De realisatie van het hoogspanningsstation leidt niet tot fysieke aantasting van de onderliggende, karakteristieke verkavelingsstructuur. Om die reden is er geen sprake van een negatief effect op patronen van wegen en waterlopen.

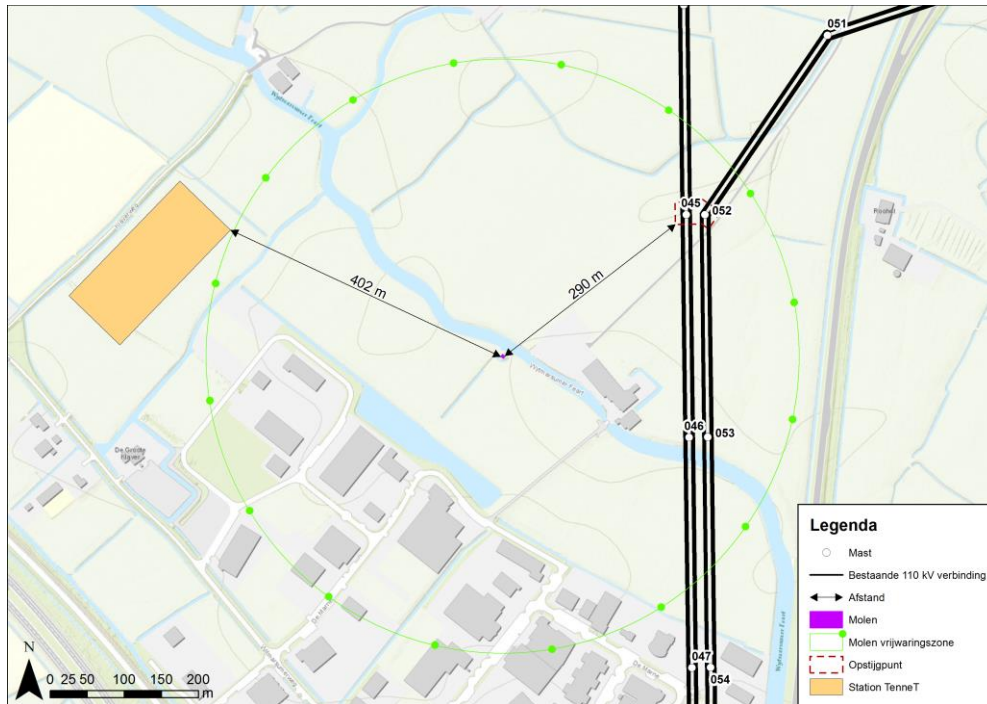
De kabels zijn niet zichtbaar in het landschap en hebben daarom geen permanent effect op het landschap. De opstijgpunten op de plek waar het kabeltracé inlukt op de hoogspanningsverbinding bij Bolsward zijn wel een zichtbaar (punt)element in het landschap. Deze opstijgpunten worden bij een bestaande hoogspanningsmast geplaatst zodat de impact op het landschap beperkt blijft. Op waterstructuren is de invloed van de kabeltracés tijdelijk (tijdens de aanleg). Bij de tracerings is beplanting zo mogelijk gemeden.



Afbeelding 5.3 Impressie van het station (boven: vogelvluchtipressie, midden: vanuit hoek Witmarsumerweg-Klaverweg, onder: vanuit Klaverweg)

Cultuurhistorie en aardkundige waarden

In de nabijheid van de stationslocatie ligt een oude poldermolen. Deze poldermolen met houten romp is erkend als rijksmonument. Deze molen heeft een beschermingszone van 400 meter. De stationslocatie ligt hier buiten op 402 meter (zie afbeelding 5.4.).



Afbeelding 5.4 Ligging molenbiotoop

Ten behoeve van de opstijppunten bij de bestaande verbinding is er ook een aanpassing aan de bestaande masten 45 en 52 nodig. Het betreft een open constructie van staal. De huidige masten 45 en 52 staan al in de vrijwaringszone-molenbiotoop en zijn ruim hoger dan de bouwbeperkingen welke gelden binnen de vrijwaringszone-molenbiotoop. Op grond van de vigerende bestemming Leiding – Hoogspanning is een maximale hoogte van 40 meter voor hoogspanningsmasten toegestaan. In het onderhavige inpassingsplan is ter plaatse een bestemming Bedrijf – Opstijppunt opgenomen, waarbinnen voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde een maximale hoogte van 20 meter is toegestaan. Mast 45 zal worden vervangen door een nieuwe mast (inclusief opstijppunt). Deze mast zal qua uiterlijk, constructie, toegepaste materialen en hoogte vergelijkbaar zijn met de oude mast. Mast 52 wordt aangepast, maar blijft eveneens qua uiterlijk en toegepaste materialen en hoogte gelijk. Zowel de bestaande als nieuwe mast 45 als de bestaande mast 52 zijn vakwerkmasten, welke voor het grootste deel uit lucht en open ruimte bestaan. De wind heeft hierdoor weinig vat op de masten en blaast er dwars doorheen.

Binnen een afstand van 100 meter tot 400 meter van de molen dient op basis van het vigerende bestemmingsplan de volgende berekening gehanteerd te worden voor de maximaal toegestane hoogte: de bouwhoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek van de molen, vermeerderd met 1/30 van de afstand tussen het bouwwerk en de molen. De afstand tussen onderkant wiek (van de oude poldermolen) en de grond bij verticale stand van de wiek is 1 m. De bouwbeperkingen voor de opstijgpunten ter hoogte van de masten zijn:

- mast 45: $1/30e \times 309 + 1 = 11,3$ meter
- mast 52: $1/30e \times 330 + 1 = 12$ meter

De nieuwe componenten voor de opstijgpunten (gelegen onder/op beperkte afstand van de masten) zullen naar alle waarschijnlijkheid niet hoger komen dan respectievelijk 11,3 en 12 meter. Uitzondering hierop zijn de lijnen die van de opstijgpunten naar de bovengrondse elektriciteitslijnen lopen.

Voorgaande houdt in dat de wijzigingen die plaatsvinden aan de masten (om de opstijgpunten aan te sluiten op de masten) vrijwel allemaal beneden de bouwbeperking, als gevolg van de molenbiotoop, plaatsvinden. Boven de bouwbeperking zijn de veranderingen ten opzichte van de huidige situatie beperkt. Hiermee zal het effect op de windbelemmering ten opzichte van de huidige masten ook beperkt zijn. Er wordt geen onevenredige afbreuk gedaan aan het huidige en/of het toekomstig functioneren van de molen als werktuig door windbelemmering en/of de waarde van de molen als landschapselement.

Effecten van de kabeltracés op de cultuurhistorische waardevolle elementen zijn uitgesloten. De kabeltracés vermijden de cultuurhistorische monumenten. Fysieke aantasting wordt daarmee vermeden. Daarnaast liggen de kabeltracés ondergronds. Ruimtelijke aantasting van de cultuurhistorische elementen en monumenten is daarom ook uitgesloten

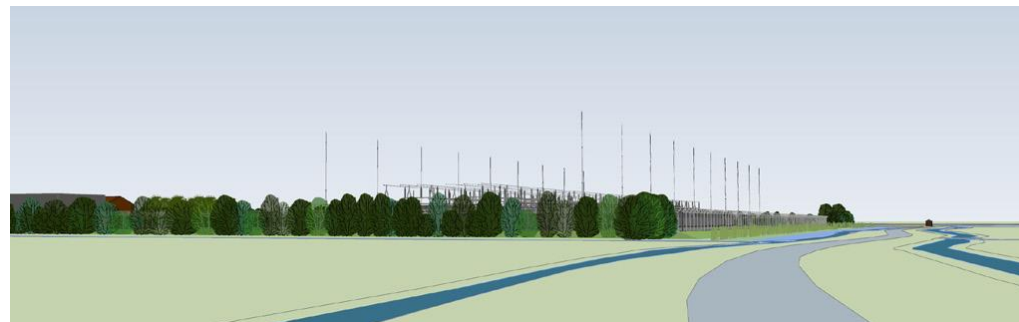
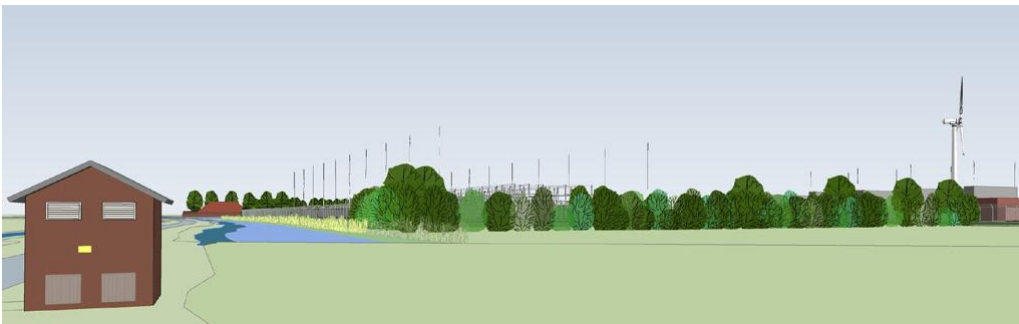
Het project ligt op basis van het provinciale beleid zoals beschreven in paragraaf 3.2 niet in een gebied met aardkundige waarden.

5.5.3

Landschapsplan

Het hoogspanningsstation is bovengronds en heeft een blijvende invloed op het landschap. In het Landschapsplan is een overzicht opgenomen van de inrichtingsmaatregelen die noodzakelijk zijn voor een goede landschappelijke inpassing van het hoogspanningsstation. De landschappelijke inpassing van het hoogspanningsstation bestaat uit:

- bossages rond het station;
 - kruidenrijk grasland;
 - natuurvriendelijke oever;
- Daarnaast vindt watercompensatie plaats.



Afbeelding 5.5 Impressie van landschappelijke inpassing station (boven: vogelvluchtimpresie, midden: vanuit hoek Witmarsumerweg-Klaverweg, onder: vanuit Klaverweg)

Met deze inrichtingsmaatregelen wordt beoogd:

- aan te sluiten op de ruimtelijke situatie ter plaatse;
- het zicht op de installaties en bijbehorende gebouwen te beperken;
- een bijdrage te leveren aan het vergroten van de ecologische kwaliteit van het landschap;
- de noodzakelijke watercompensatie te regelen (zie paragraaf 5.6.2).

Voor een exacte uitwerking en beeldmateriaal wordt verwezen naar het Landschapsplan dat als bijlage is gekoppeld aan de regels van het inpassingsplan.

5.5.4 *Conclusie en planologische regeling*

Het hoogspanningsstation vindt vanuit landschappelijk oogpunt ruimtelijk enigszins aansluiting bij het bedrijventerrein De Marne. Omdat het landschap ter plaatse minder open is door de ligging aan de rand van het stedelijk gebied, is de zichtbaarheid beperkt. Door landschappelijke inpassing van het hoogspanningsstation wordt de ruimtelijke kwaliteit van het landschap versterkt. Het opstijgpunt ligt binnen de beschermingszone van een oude poldermolen maar leidt niet tot windafvang. De kabels zijn niet zichtbaar in het landschap. Er treden geen onaanvaardbare landschappelijke effecten op door de realisatie van de Netversterking westelijk Friesland. Ook zijn er geen effecten op cultuurhistorische of aardkundige waarden in het projectgebied. Voor landschap en cultuurhistorie geldt dat voldaan wordt aan een goede ruimtelijke ordening.

5.6 **Bodem en water**

5.6.1 *Bodem*

Toetsingskader

In het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, eerste lid, aanhef en onder d) is bepaald dat voor de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden moet worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bepaald of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden bepaald of nader onderzoek en eventueel saneringen noodzakelijk zijn. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd. Derhalve is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 richtlijnen noodzakelijk.

Effecten

Bodemkwaliteit

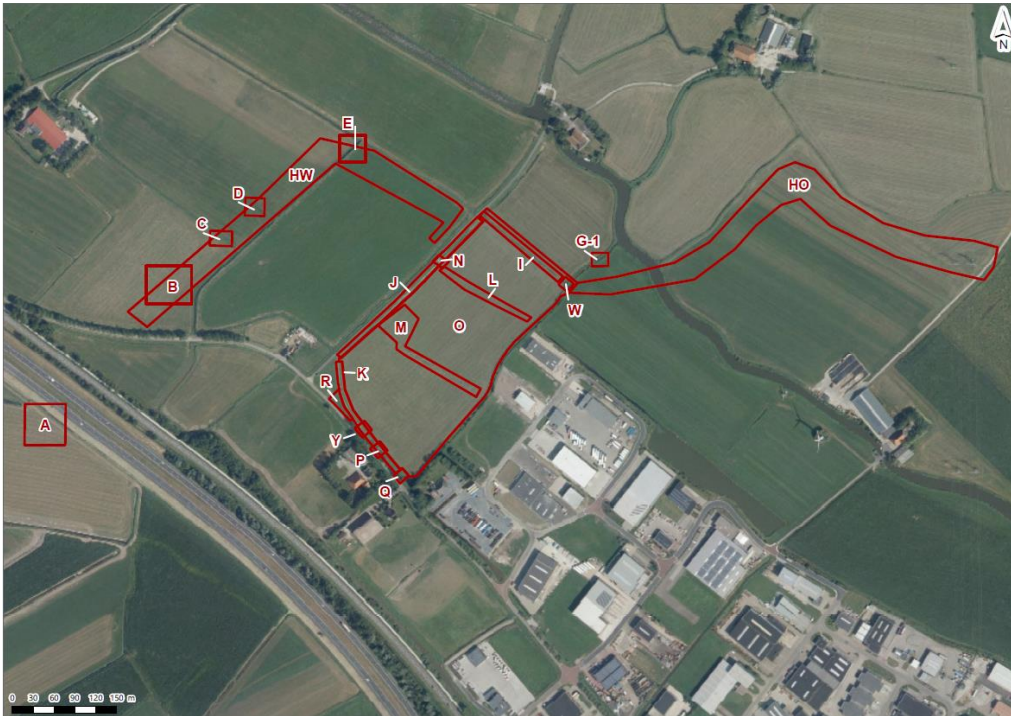
Voor de realisatie van het hoogspanningsstation, het opstijgpunt en de kabelcircuits zijn graafwerkzaamheden nodig. Door het ontgraven zullen mogelijk veranderingen optreden in de bodemkwaliteit, afhankelijk van het feit of er sprake is van verontreinigingen. Er is daarom een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 6).

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Súdwest-Fryslân is de bodemkwaliteit in het projectgebied relatief homogeen. In deze omgeving voldoet de grond aan het kwaliteitsniveau van de bodemgebruikswaarden voor extensief gebruik (openbaar groen). De bodemkwaliteit langs wegbermen is over het algemeen minder goed. De verwachting is dat verontreinigingen in deze zones licht tot matig van aard zijn. Dit betekent dat hergebruik van grond binnen gezoneerd gebied mogelijk is. Sanering van deze wegbermen is niet noodzakelijk.

Binnen het projectgebied zijn dempingen van vermoedelijk voormalige sloten aangetroffen. Deze zijn aangemerkt als potentieel verontreinigd. Ter plaatse van deze dempingen kunnen lichte tot matige verontreinigingen voorkomen.

De eerder in de omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken bieden nog te weinig uitsluitsel over de gehele locatie van het project. Het inpassingsplan zal echter geen gevoelige functies, zoals woningen, kantoren of maatschappelijke functies, mogelijk

maken. In verband met de mogelijke afvoer van gronden, wordt nader bodemonderzoek volgens de daarvoor geldende NEN 5740 uitgevoerd.



Afbeelding 5.6 Overzicht deelgebieden onderzoekslocaties

Uit het verkennend (water)bodemonderzoek blijkt dat in de grond zintuiglijke bijmengingen zijn aangetroffen welke wisselen van (metsel)puin tot bot, kolen, asfalt, slib, betongranulaat, slakken, baksteen, glas en metaal. Verder is ter plaatse van M14 en N03 visueel/analytisch asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Uit de resultaten blijkt dat:

- ter plaatse van deelloccaties L en N zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK aangetoond;
- ter plaatse van deelloccatie O is in de matig puin-, matig baksteen- en bothoudende bovengrond van boring O36 een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Verder zijn verdeeld over de deelloccatie maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik, koper, lood, PAK en minerale olie aangetoond. In de onderliggende bodemlaag van O36 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
- ter plaatse van deelloccatie P is in een mengmonster een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Dit mengmonster is uitgesplitst en in 1 separate analyse zit hoogstens ook een matig verhoogd gehalte. De ander is hoogstens licht verhoogd en in de ondergrond is geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Wel moet gesteld worden dat de conserveringstermijn voor PAK in de separate analyses is overschreden. Formeel moeten deze analyses als indicatief worden gezien. Echter, omdat het gehalte nog ver van de interventiewaarde af ligt en mede omdat in deelloccatie V (in fase 3) 2 boringen heel dichtbij de betrokken boring (P01) worden gezet en hiermee het verontreinigde bodemvolume wordt ingeperkt, wordt aangenomen dat deze afwijking geen effect heeft op de conclusies;
- ter plaatse van deelloccatie R, het perceel dat onderzocht is t.b.v. een mogelijke toegangsweg, zijn heterogeen verdeeld sterk verhoogde gehalten aan koper, zink en PAK aangetoond. De ondergrond is niet verontreinigd.

In de grond zijn geen gehalten boven de toepassingsnormen aan PFAS aangetoond.

Er is ter plaatse van gaten M14 en N03 asbesthoudend materiaal aangetroffen. In het geval van M14 is formeel sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de zin van de Wet bodembescherming. In het geval van N03 dient formeel nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden, maar is nog geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van de indicatieve toetsing is de onderzochte grond ter plaatse van de sterke verhoogde gehalten beoordeeld als 'Niet Toepasbaar > Interventiewaarde'. Grondverzet van deze grond is met deze sterkt verhoogde gehalten niet zonder meer mogelijk onder het regime van tijdelijke uitname. Verder is de grond lokaal beoordeeld als klasse 'Industrie' en is verder de grond beoordeeld als 'Achtergrondwaarde'. Hier is hergebruik onder het regime van tijdelijke uitname wel mogelijk.

Voorafgaand aan de toepassing van de grond elders zal minimaal vijf dagen voorafgaand aan de toepassing bij het Meldpunt Bodemkwaliteit een Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit worden verzorgd. Bij grondroerende werkzaamheden in de directe omgeving van O36 wordt, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden, een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de aard- en omvang van de bodemverontreiniging met PAK vast te stellen en te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming die leidt tot het moeten saneren van de locatie. Bij grondroerende werkzaamheden ter plaatse van deellocatie R, wordt voorafgaand aan de graafwerkzaamheden, een BUS-melding ingediend.

Zettings- en opbarstgevoeligheid

Er is ten behoeve van het project een bemalingsonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 11). Het maaiveld is gelegen op circa 0,0 á -1,0 m NAP. Tot -3,0 á -5,0 m NAP komt klei voor met lokaal aan de onderzijde circa 0,5 m veen. Daaronder bestaat de ondergrond uit zand. De fractie wordt in toenemende diepte grover van textuur. Klei is gevoelig voor zettingen. De mate van gevoeligheid is afhankelijk van de dikte van de kleilaag en de diepte en dikte van de onderliggende zandlaag. De verwachting is dat de freatische grondwaterstand overeenkomt met de gehanteerde polderpeilen in het gebied, met circa 0,3 m opbolling tussen de ontwateringsmiddelen. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ligt op circa 0,5 m beneden maaiveld. De stijghoogte in het watervoerend pakket bedraagt eveneens 0,5 m beneden maaiveld (NAP -0,5 m).

De kabels worden waar mogelijk open ontgraven en waar nodig (bijvoorbeeld ter plaatse van de onderdoorgang onder de A7 en de Wytmarsumer Feart) met een gestuurde boring aangelegd. De ligging is minimaal 1,20 meter onder maaiveld in stedelijk gebied en minimaal 1,80 meter onder maaiveld in agrarisch gebied. De ontgraving dient in den droge plaats te vinden. Om dit mogelijk te maken is bemaling nodig. De deklaag wordt niet geheel doorgraven voor de aanleg van de kabels. Afhankelijk van de exacte bodemopbouw en de geohydrologische situatie ter plaatse van de ontgraving, is er risico van opbarsten van de bouwput aanwezig. Er is nader bemalingsonderzoek / onderzoek naar de bodemopbouw gedaan (zie bijlage 6).

Om het risico op opbarsten weg te nemen, kan spanningsbemaling worden toegepast. Ten gevolge van de bemaling treden grondwaterstandsverlagingen op. De bovengrond bestaat uit slappe klei- en veenlagen, zodat zettingen zich kunnen

voordoen tijdens de bemaling. Waar spanningsbemaling toegepast gaat worden, zijn de risico's voor de omgeving groter.

Conclusie en planologische regeling

Er komen in het projectgebied bodemverontreinigingen voor. Het inpassingsplan maakt echter geen gevoelige functies mogelijk. De bovenste laag van de bodem bestaat uit een enkele meters dikke laag matig zettingsgevoelige klei, waardoor zettingen niet zijn uit te sluiten. Er lopen watergangen door het projectgebied. Bij de aanleg van het hoogspanningsstation en de kabels middels open ontgraving zal bronbemaling worden toegepast.

Het plan voldoet vanuit het aspect bodem aan een goede ruimtelijke ordening.

5.6.2

Water

Toetsingskader

Op grond artikel 3.1.6, eerste lid, aanhef en onder b, Bro dient inzicht te worden gegeven in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Deze Waterparagraaf is uitgevoerd met inachtnaam van het Keur Wetterskip Fryslân; in de watertoets wordt uitgebreider ingegaan op het toetsingskader en de uitgangspunten. Op grond van artikel 3.3 van de Keur is een watervergunning nodig wanneer een oppervlakte van meer dan 200 m² onverharde grond wordt bebouwd of verhard. Een grotere toename van het verharde oppervlak leidt mogelijk tot een versnelde afvoer van hemelwater. De initiatiefnemer is verplicht om dit te compenseren.

Effecten

Toename verharding

Er is ten behoeve van het project een watertoets uitgevoerd (zie bijlage 8). Door aanleg van het hoogspanningsstation neemt het verhard oppervlak toe met 7.633 m². Dit ten behoeve van onder andere een dienstengebouw, een toegangsweg om het hoogspanningsstation te ontsluiten, een parkeerterrein e.d. Daar waar wegen en parkeerplaatsen komen, worden naar verwachting klinkers toegepast. De bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer van het dienstengebouw moet 750 mm boven de hoogste grondwaterstand worden gerealiseerd. Volgens de leidraad van Wetterskip Fryslân dient bij de functie industrie een ontwateringsdiepte van 0,70 m NAP te worden gehanteerd. Doordat het grondwater bijna tot maaiveldniveau kan stijgen, moet de grond van de stationslocatie in het zuiden met circa 0,5 m en in het noorden met circa 1,0 m worden opgehoogd.

Daarnaast wordt het terrein ingericht met een halfverharding in de vorm van grasbetontegels waarvoor een compensatienorm van 7,5% geldt (voldoen aan KIWA beoordelingsrichtlijn BRL-K110012).

Ook wordt er een dam ten behoeve van de ontsluitingsweg aangelegd waarvoor een compensatienorm van 100% geldt, doordat een watergang deels gedempt wordt. Om de afvoer van de watergang te waarborgen wordt een duiker gelegd.

Ten opzichte van de referentiesituatie neemt het verhard oppervlak dus toe met meer dan 200 m² en is een watervergunning noodzakelijk. In de toekomstige situatie neemt de verharding met 7.633 m² (10 %) + 16 m² (dam toegangsweg 100 %) + 8.000 m² (grasbetontegels 7,5 %) toe. Om te voldoen aan de waterbergingsseis die Wetterskip Fryslân hanteert, is 1.379 m² compensatie

in de vorm van oppervlaktewater nodig, gemeten op waterpeil. De toename van verhard oppervlak binnen het plangebied dient gecompenseerd te worden om piekafvoeren uit het gebied te voorkomen. Bovendien ziet het waterschap de compensatie graag nabij de toename aan verhard oppervlak, omdat daar de druk op het watersysteem vergroot wordt.

Doordat de ondergrond een relatief lage doorlatendheid heeft, is infiltratie (vasthouden) geen optie. Het is eenvoudiger om de huidige watergangen te verbreden of nieuw oppervlaktewater te graven. Daarom wordt de aanwezige watergang tussen de Klaverweg en het hoogspanningsstation verbreed om voldoende watercompensatie te realiseren. De verbreding wordt gerealiseerd aan de zijde van het perceel (de oostzijde van de watergang). De afstand van de verbrede watergang tot aan de nabij gelegen rioolpersleiding is minimaal 1,5 meter. Door de verbreding van de watergang ontstaat voldoende wateroppervlakte om de noodzakelijke watercompensatie te realiseren. Ter plekke van de verbreding van de watergang is de bestemming Water opgenomen op de verbeelding en de regels. Daarnaast is de compensatiemaatregel in de watervergunning opgenomen. Daarmee is de watercompensatie juridisch verankerd.



Afbeelding 5.7 Verbreding watergang en aanleg natuurvriendelijke oever

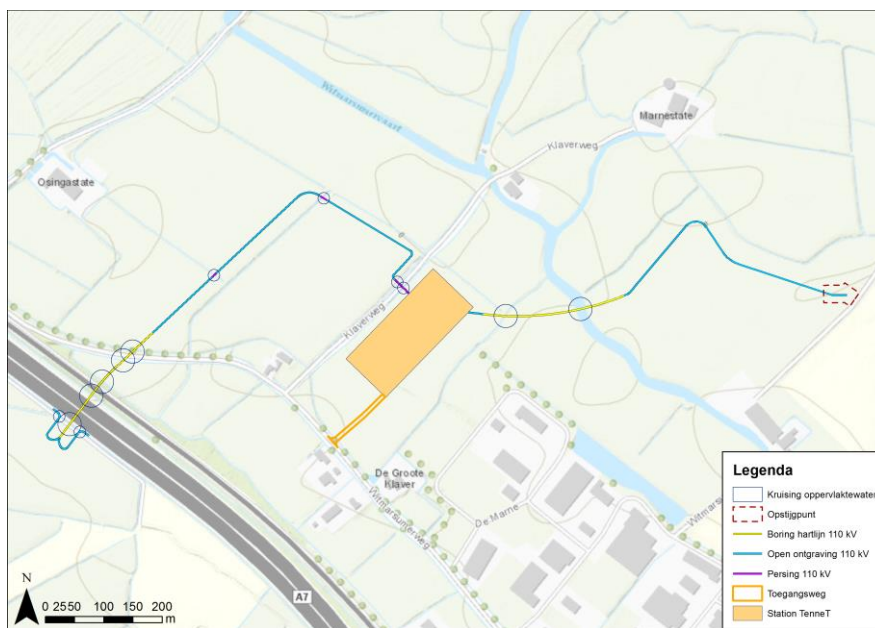
Ook zal tussen de Klaverweg en het station over de gehele lengte van het perceel waar mogelijk een natuurvriendelijke oever worden gerealiseerd. De totale lengte van deze oever zal circa 300m bedragen. De breedte van de natuurlijke oever zal afhankelijk zijn van de beschikbare ruimte tussen de bermsloot aan de Klaverweg en de vrijwaringszone van het aanwezige persriool. Gemiddeld zal de breedte circa 5m bedragen. Deze inpassingen in het landschap zijn vastgelegd in het Landschapsplan. Dit plan is als bijlage bij de regels van het inpassingsplan opgenomen.

Oppervlaktewatersysteem

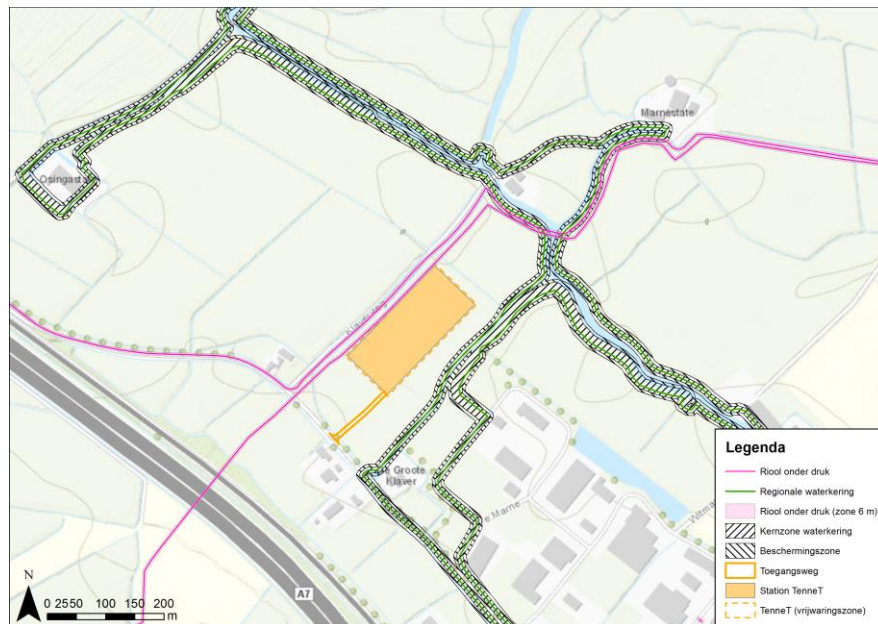
Aangrenzend aan de stationslocatie bevinden zich watergangen van circa 5 meter breed. Veelal zijn dit losstaande sloten. Het kabeltracé doorsnijdt een aantal hoofdwatergangen. Voor de ontsluitingsweg is het nodig om een gedeelte van de ter plaatse aanwezige watergang te dempen. Conform het beleid van Wetterskip Fryslân wordt dat dit effect volledig gecompenseerd. Hiervoor is een watervergunning

aangevraagd. Voor het overige worden er geen watergangen gedempt. Voor het aanleggen van de kabels moet rekening worden gehouden met het kruisen van de beschermingszone van een regionale waterkering en het kruisen van de oostelijke watergang en de noordelijke Wytmarsumer Feart bij het station. Dit gebeurt middels gestuurde boringen. Daar waar het kabeltracé de rioolpersleidingen in de Marneweg en de Klaverweg kruist, zal dit plaatsvinden middels respectievelijk een gestuurde boring en een persing. Bestaande beschoeiing (of aanwezige damwanden langs grotere hoofdwatergangen) zullen worden hersteld, tenzij er gekozen wordt voor uitvoering van de kruising met gestuurde boringen en er onderdoor gewerkt kan worden. In de eindsituatie zijn effecten dus gecompenseerd of kunnen worden voorkomen.

Tot slot moet bij het bouwen van het hoogspanningsstation rekening worden gehouden met het ophogen van het terrein om te voldoen aan de 750 mm boven de hoogste grondwaterstand. Doordat het grondwater bijna tot maaiveldniveau kan stijgen in de huidige situatie, moet de grond worden opgehoogd tot minimaal +0,80 m NAP en dient drainage toegepast te worden.



Afbeelding 5.8 Kruising oppervlaktewater ter plaatse van het plangebied



Afbeelding 5.9 Belemmeringen persriool en waterkering ter plaatse van het plangebied

Kwaliteit (grond- en oppervlaktewater)

Effecten op de grond- en/of oppervlaktewaterkwaliteit kunnen optreden door bemaling tijdens de aanlegfase. Bij de aanleg van het hoogspanningsstation en de kabels zal bronbemaling worden toegepast. In het projectgebied zijn geen grondwaterbeschermingsgebieden (incl. waterwinning) aanwezig.

Er is nader bodemonderzoek uitgevoerd waarin de (grond)waterkwaliteit is meegenomen (zie bijlage 6 en afbeelding 5.5).

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de sliblaag in de watergangen C, G en I verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. Verder is een verhoogd gehalte aan PAK aangetoond in de vaste waterbodem ter plaatse van watergang K. In de waterbodems zijn geen gehalten boven de toepassingsnormen aan PFAS aangetoond. De sliblagen van watergangen C, G en I zijn als klasse 'Industrie' toepasbaar op de landbodem en in oppervlaktewater als Klasse A. Daarbij is de sliblaag 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen. De kleiige vaste waterbodem onder de sliblaag is 'altijd toepasbaar' op zowel de landbodem als in een oppervlaktewaterlichaam. Verspreiding van de onderliggende vaste kleiige waterbodem op aangrenzende percelen is toegestaan. De sliblaag en de vaste waterbodem van watergangen J en K zijn 'altijd toepasbaar' op landbodem en in oppervlaktewater en zijn 'vrij verspreidbaar' op aangrenzende percelen.

Vooralsnog zijn verdeeld over de deellocaties in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium en nikkel aangetoond en is een concentratie aan molybdeen, kwik en xylenen aangetoond die precies gelijk is aan de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van deellocaties L, M, N, O, P en R zijn concentraties aan PFOS tot en met 0,97 µg/l aangetoond. Dit betreft een flinke overschrijding van de door de RIVM vastgestelde INEV's. Daarnaast zijn detectielimiet-overschrijdingen aan PFOA aangetoond en is ter plaatse van O36 een concentratie van 0,20 µg/l aan 6:2 FTS aangetoond. Aangaande de verhoogde concentraties aan PFOS en 6:2 FTS wordt een aanvullend grondwateronderzoek gedaan. Ook zijn analyses in het freatische en diepe grondwater en in het oppervlaktewater uitgevoerd naar chloride,

ijzer en zwevend stof, zijnde lozingsparameters. Hierbij zijn in het diepe grondwater concentraties aan chloride aangetoond die de concentratie in het oppervlaktewater sterk overstijgen.

Kwel en verzilting

Het brakke en zoute grondwater ligt op circa een meter diepte onder het maaiveld. Zoet/zout grensvlak (grens 1.200 mg chloride per liter: brak water) bevindt zich op enkele meters onder het maaiveld (bron: Wetterskip Fryslân, 2012, z.d.). Het zoutgehalte van het oppervlaktewater in het gebied fluctueert in de loop van het jaar.

Bij de aanleg van het hoogspanningsstation en de kabels middels open ontgraving zal bronbemaling worden toegepast. Bij bronbemaling zal dus brak water worden aangetrokken. Gezien de bodemopbouw, zal er waarschijnlijk geen spanningsbemaling nodig zijn. Dit is een bemaling in het eerste watervoerend pakket om opbarsten van het resterend deel van de deklaag te voorkomen. Vanwege de risico's van verzilting van de beperkte hoeveelheden zoet grondwater zijn de eventuele bronbemalingen een aandachtspunt voor het project. Bij het toepassen van een tijdelijke bronbemaling kan zout grondwater worden opgepompt dat niet op het oppervlaktewater kan worden geloosd. Daarnaast is de uitwisseling van grondwater uit de diverse watervoerende pakketten ongewenst (bron: Wetterskip Fryslân, 2018). Mitigatie is mogelijk door retourbemaling toe te passen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de Algemene regels behorend bij de Keur van Wetterskip Fryslân. De regels stellen dat het onttrokken water in hetzelfde watervoerende pakket wordt teruggebracht waaruit het onttrokken grondwater afkomstig is.

De kabels worden in een zandbed gelegd. Het zandbed kan als drainagesysteem gaan werken waardoor er extra brak of zout grondwater op het oppervlaktewater wordt gebracht, als het in contact staat met het oppervlaktewater. Dit kan worden tegengegaan door een afsluitende laag aan te brengen. Er is risico dat een gestuurde boring ten behoeve van de aanleg van de kabels ter plaatse van wegen en grote watergangen tot in het watervoerend pakket kan reiken, waardoor lekkage kan optreden waarbij het veelal zoutere grondwater naar boven komt. Er is nader bemalingsonderzoek / onderzoek naar de bodemopbouw gedaan (zie bijlage 7).

Conclusie en planologische regeling

Er kunnen in het projectgebied waterverontreinigingen voorkomen. Er is sprake van een toename van het verharde oppervlak van 7.633 m² (10 %) + 16 m² (dam toegangsweg 100 %) + 8.000 m² (grasbetontegels 7,5 %). Er is derhalve 1.379 m² waterbergingscompensatie benodigd. Daarom wordt de aanwezige watergang tussen de Klaverweg en het hoogspanningsstation verbreed om voldoende watercompensatie te realiseren. Ter plekke van de verbreding van de watergang is de bestemming Water opgenomen op de verbeelding en de regels. Daarnaast is de maatregel in de watervergunning opgenomen. Daarmee is de watercompensatie juridisch verankerd.

Ook zal tussen de Klaverweg en het station over de gehele lengte van het perceel waar mogelijk een natuurvriendelijke oever worden gerealiseerd. Deze inpassingen in het landschap zijn vastgelegd in het Landschapsplan. Dit plan is als bijlage bij de regels van het inpassingsplan opgenomen.

Voor het aanleggen van de kabels moet rekening worden gehouden met het kruisen van de beschermingszone van een regionale waterkering en het kruisen van de

oostelijke watergang en de noordelijke Wytmarsumer Feart bij het station. Dit gebeurt middels gestuurde boringen.

Om risico's van verzilting te voorkomen, zal waar dit nodig is retourbemaling worden toegepast. Ook anderszins worden maatregelen genomen om eventuele verzilting te voorkomen.

Het plan voldoet vanuit het aspect water aan een goede ruimtelijke ordening.

5.7 Archeologie

5.7.1 Toetsingskader

De bescherming van archeologisch erfgoed in Nederland is vastgelegd in de Erfgoedwet, die op 1 juli 2016 in werking is getreden. De Erfgoedwet is in de plaats gekomen van zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed, waaronder de Monumentenwet 1988. Onderdelen van de Monumentenwet die van toepassing waren op de fysieke leefomgeving gaan naar de Omgevingswet die nog van kracht moet worden. Voor deze onderdelen is daartoe in de Erfgoedwet een overgangsregeling opgenomen.

De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta (ook wel het verdrag van Malta). De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de grond, te behouden. Dankzij het principe van "de verstoorder betaalt" uit het verdrag van Valletta worden meer archeologische resten in situ behouden.

De provincie Fryslân heeft de de Cultuurhistorische Kaart (CHK) vastgesteld waar ook de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) onderdeel van uitmaakt. FAMKE is gebaseerd op twee landelijke kaarten: de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd - bronstijd (300.000 - 800 v Chr), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v Chr - 1500 n Chr). FAMKE adviseert over de wijze waarop met archeologische rijksmonumenten en waardevolle gebieden moet worden omgegaan bij een ruimtelijke ontwikkeling in het gebied.

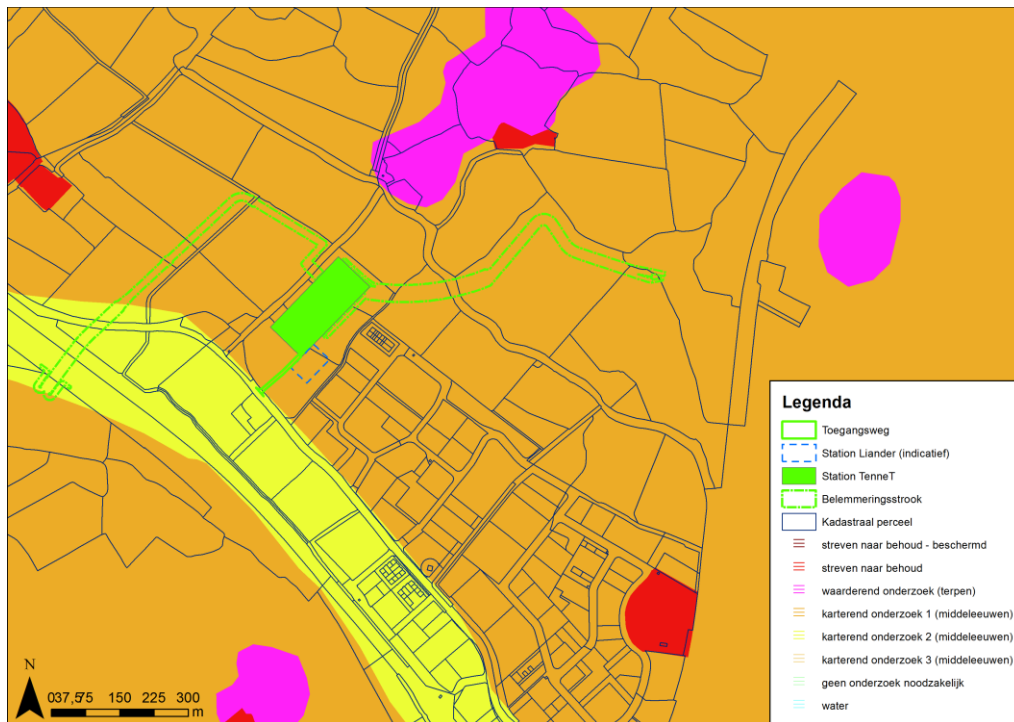
In de gemeentelijke Erfgoedvisie en Erfgoednota wordt uitgegaan van de Cultuurhistorische kaart van de provincie Friesland (CHK), waar ook de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) deel van uitmaakt. Dit beleid is beschreven in paragraaf 3.3.3.

5.7.2 Effecten

Het projectgebied is gelegen in een gebied waar zich archeologische resten kunnen bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn (Provincie Friesland, 2019).

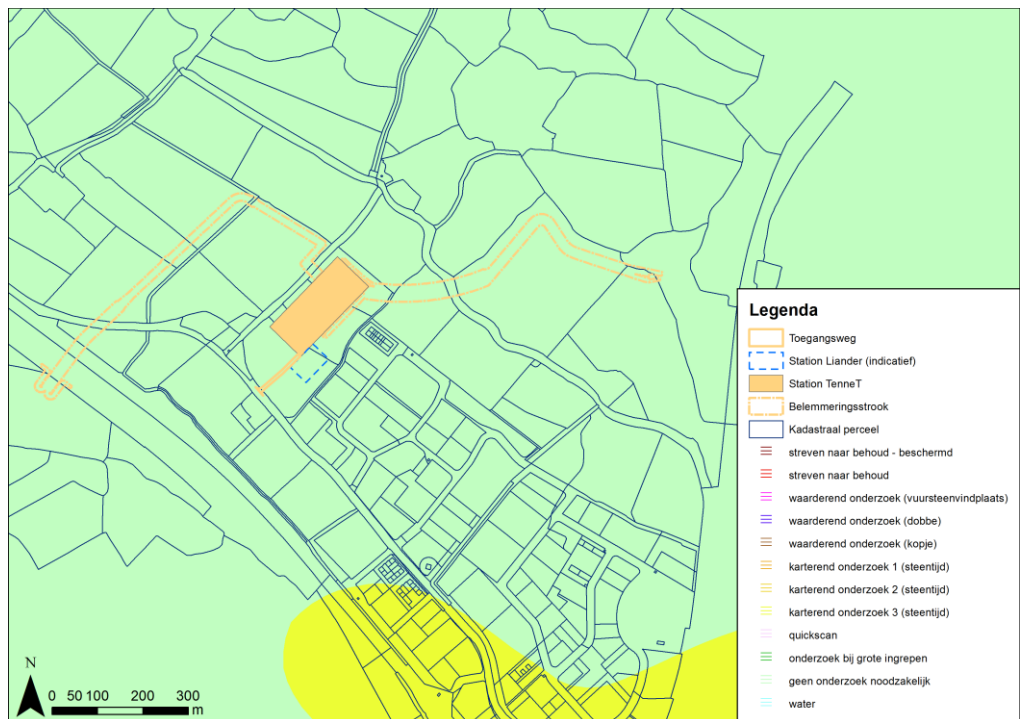
Voor de archeologische verwachtingswaarde ten aanzien van de steentijd-bronstijd is het advies geen nader archeologisch onderzoek te doen. Dit advies wordt gegeven als op basis van eerder onderzoek is gebleken dat er zich geen archeologische resten in de bodem bevinden, of wanneer de archeologische verwachting op gefundeerde gronden zeer laag is, en waar eventuele resten uit de

steentijd zich vermoedelijk zodanig diep onder het maaiveld bevinden dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen zeer klein is.



Afbeelding 5.10 Archeologische monumenten en waardevolle gebieden uit de ijzertijd – middeleeuwen

Op basis van archeologisch bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld (zie bijlage 9). Uit dit onderzoek blijkt dat op basis van de landschappelijke ligging het gehele plangebied een hoge verwachting kan hebben voor resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd op enige diepte (vanaf ca. 80 cm -mv). Door ligging in de bedding-, oever en komzone van de middeleeuwse zee-erosiegeul 'De Marne' geldt voor het plangebied een lage tot hoge verwachting voor resten uit de Middeleeuwen. Voor de Nieuwe tijd geldt veelal een lage verwachting, behalve op het perceel Bolsward Sectie C nummers 69 en 70. Hier geldt een hoge archeologische verwachting voor funderingen van een huisplaats uit de periode 1718-1909 of ouder (Kleine Klaver). Op de oostelijke helft van perceel C70 kunnen nog resten aanwezig zijn van de historische Marnedijk.



Afbeelding 5.11 Archeologische monumenten en waardevolle gebieden uit de steentijd-bronstijd

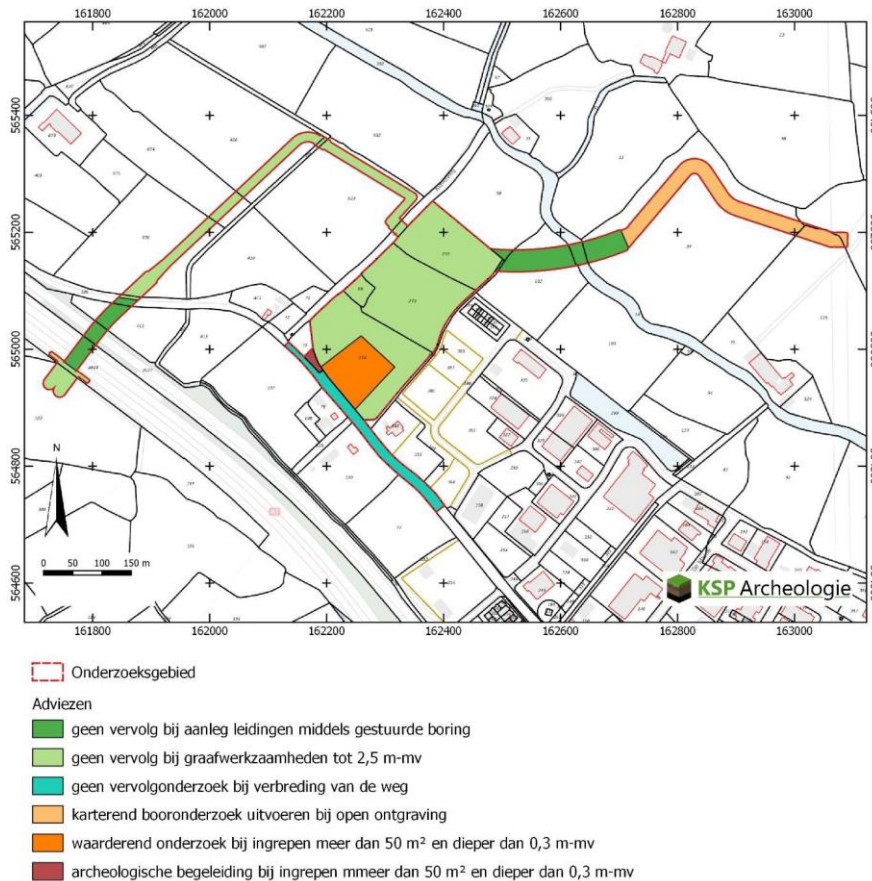
Op basis van deze gespecificeerde archeologische verwachting heeft er een intenterend veldonderzoek plaatsgevonden in de vorm van een (verkennd) karterend en voor perceel Bolsward C69 waarderend booronderzoek (met uitzondering van het deel dat als gestuurde boring wordt aangelegd). Fase 1 en 2 van dit onderzoek zijn reeds afgerond, fase 3 (het tracé ten oosten van het hoogspanningsstation tot aan het opstijgpunt) wordt nog onderzocht.

Ter hoogte van het middels een open ontgraving aan te leggen tracé ten westen van het hoogspanningsstation komt een opeenvolging voor van middeleeuwse oeverafzettingen van De Marne op kwelderbekkenafzettingen en wadafzettingen. In de top van de oeverafzettingen is de huidige bouwvoor ontwikkeld en in de top of nabij de top van de kwelderbekkenafzettingen komt veelal een laklaag voor die in de Romeinse tijd wordt geplaatst. Er komen met uitzondering van de gedempte sloten geen diepe verstoringen voor. In de bouwvoor en de laklaag zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de karterende fase, met uitzondering van de volgende twee zones:

- Ter hoogte van perceel Bolsward C69 is de verwachte vindplaats Kleine Klaver aangetroffen. Aan de hand van historische kaartmateriaal is bekend dat deze vindplaats in de 18e tot 20e eeuw aanwezig is geweest. De aangetroffen sloten bevestigen de begrenzing van de vindplaats en het vondstmateriaal komt ook overeen met de periode 1700-1900. De vindplaats komt voor in de top van de oeverafzettingen van De Marne vanaf het maaiveld. Vindplaats Kleine Klaver heeft geen bovengemiddelde belevingswaarde, fysieke kwaliteit, inhoudelijke kwaliteit of representativiteit en is daardoor als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.
- In het centrale deel van perceel Bolsward C274 is een tweede vindplaats aangetroffen. Op basis van het vondstmateriaal gaat het om een vindplaats die uit de Late Middeleeuwen kan dateren, maar niet meer aanwezig is op de Schotanuskaart van 1718. Mogelijk is dit de voorloper van de Kleine- en mogelijk

de Grote Klaver huisplaats. Ook deze vindplaats komt voor in de top van de oeverafzettingen van de Marne. De voorlopige inschatting is dat de vindplaats in het centrale deel van perceel Bolsward C274 mogelijk wel behoudenwaardig kan zijn door een hogere inhoudelijke kwaliteit. In deze zone staat de ontsluitingsweg tussen het onderstation en de Witmarsumerweg gepland, waardoor de vindplaats bedreigd kan worden door de geplande ingrepen.

Er wordt dus nog nader archeologisch onderzoek nodig geacht voor het centrale deel van perceel Bolsward C274. Hier kan een huisplaats aanwezig zijn, vermoedelijk uit de Late-Middeleeuwen tot aan de Nieuwe tijd. De vindplaats moet nog nader gewaardeerd en begrensd worden. Aan de zone wordt vooralsnog het beleidsadvies gegeven van andere (vermoedelijke) vindplaatsen in de FAMKE. Er is dan onderzoek nodig bij ingrepen dieper dan 30 cm over een oppervlak groter dan 50 m². De ontsluitingsweg krijgt een breedte van 6 m en is 115 m lang, waardoor vervolgonderzoek nodig zal zijn.



Afbeelding 5.12 Benodigde vervolgonderzoeken

5.7.3 Conclusie en planologische regeling

Het projectgebied is gelegen in een gebied waar zich archeologische resten kunnen bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Op de locaties waar verstoring van archeologische waarden mogelijk kan plaatsvinden, is in dit inpassingsplan ter bescherming een omgevingsvergunningstelsel opgenomen middels de dubbelbestemming Waarde – Archeologie. In de regels is geborgd dat nader onderzoek wordt uitgevoerd en/of archeologische maatregelen worden getroffen bij

de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van de aanleg van de hoogspanningskabels en het hoogspanningsstation. Het is aan het bevoegd gezag in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning om te bepalen welke maatregelen doeltreffend zijn. In het selectiebesluit van het bevoegd gezag is bepaald dat het selectieadvies zoals opgenomen in het archeologisch onderzoek is overgenomen. De mogelijk aanwezige archeologische waarden staan daarmee de uitvoerbaarheid van dit inpassingsplan niet in de weg.

5.8 Geluid

5.8.1 Toetsingskader

Indien een inpassingsplan voorziet in geluidproducerende functies of werkzaamheden, dienen de akoestische effecten beoordeeld te worden met het oog op een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Aanlegfase

Als gevolg van de bouwwerkzaamheden kan tijdens de aanlegfase van het hoogspanningsstation en de kabelcircuits geluidhinder optreden. Dit is beschreven in paragraaf 5.12 Bouwhinder.

Gebruiksfase

Voor geluid is beoordeeld of sprake is van een overschrijding van de geluidsnorm zoals vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit betekent dat ter plaatse van de gevel van een gevoelig gebouw het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{ar,LT}$) niet meer mag bedragen dan 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Dit komt overeen met een etmaalwaarde van 50 dB(A). De etmaalwaarde is gedefinieerd als de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{ar,LT}$ in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- de met 5 dB(A) verhoogde waarde van $L_{ar,LT}$ in de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- de met 10 dB(A) verhoogde waarde van $L_{ar,LT}$ in de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

Als de etmaalwaarde op de gevel van een woning lager is dan 50 dB(A), wordt automatisch voldaan aan de grenswaarden voor de dag-, avond en nachtperiode. Daarnaast is ook de geluidssituatie beoordeeld bij geluidsgevoelige objecten (waaronder woningen en zorginstellingen) waar de norm niet wordt overschreven.

5.8.2 Effecten

Gebruiksfase

De kabels veroorzaken geen geluidhinder in de gebruiksfase. Het hoogspanningsstation van TenneT produceert geluid afkomstig van een tweetal seriespoelen en een filterbank. Daarnaast is sprake van een korte piekbelasting in de vorm van een knal (met bronvermogen van 120 dB(A)) bij het aan- en uitschakelen van velden, dat plaatsvindt bij periodiek onderhoud aan de velden. Uit de berekeningen in het kader van het MER is gebleken dat er geen overschrijding is van de geluidsnorm (etmaalwaarde > dB(A)) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Er is akoestisch onderzoek gedaan voor de gebruiksfase op basis van de locatie en layout van het hoogspanningsstation (zie bijlage 10). Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de dichtstbij gelegen woningen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kunnen optreden van ten hoogste 40 dB(A) in zowel de dag-, de avond- als de nachtperiode. Hierbij is rekening gehouden met de toepassing van een toeslag van 5

dB voor het eventuele tonale karakter van het geluid. Mogelijk wordt, gelet op de omgeving, het geluid als tonaal waargenomen. Dit geldt dan met name voor de woningen binnen de geluidzone van bedrijventerrein De Marne en op korte afstand van de snelweg A7. Indien het geluid niet als tonaal wordt waargenomen gelden 5 dB lagere langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. In alle gevallen wordt voldaan aan de standaardgeluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit.

De optredende maximale geluidniveaus (piekgeluiden) vanwege de vermogensschakelaars bedragen bij woningen maximaal circa 65 dB(A). Onder normale omstandigheden kunnen deze piekgeluiden alleen in de dagperiode optreden (enkele malen per jaar). Deze voldoen aan de standaardgrenswaarde van het Activeitenbesluit.

De maximale geluidniveaus ten gevolge van de overige activiteiten voldoen ruimschoots aan de standaardgrenswaarden van het Activeitenbesluit gedurende zowel de dag-, de avond- als de nachtperiode.

De locatie van het station valt buiten het gezoneerde industrieterrein De Marne. Het cumulatieve effect van het station nabij dit gezoneerde industrieterrein is dat er een nauwelijks waarneembare toename van de geluidbelasting ontstaat met 0,7 dB(A). De invloed op de geluidbelasting is dus verwaarloosbaar.

5.8.3 *Conclusie en planologische regeling*

Voor de gebruiksfase is akoestisch onderzoek gedaan naar de geluidbelasting ten gevolge van het hoogspanningsstation. Uit het onderzoek blijkt dat de ten gevolge van het te realiseren 110 kV-hoogspanningsstation optredende geluidniveaus in de omgeving voldoen aan de criteria van het Activiteitenbesluit. Gelet hierop kan worden gesteld dat sprake is van een toelaatbare en inpasbare situatie. Daarmee is het inpassingsplan op dit aspect uitvoerbaar binnen de wettelijke kaders. Het project voldoet daarmee aan de wettelijke voorwaarden en is aanvaardbaar in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

5.9 **Veiligheid**

5.9.1 *Toetsingskader*

Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van de opslag van of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is landelijke wet- en regelgeving van toepassing. Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen en inrichtingen is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) respectievelijk het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In de landelijke wet- en regelgeving zijn kwaliteitseisen en normen op het gebied van externe veiligheid geformuleerd. Doel is om bepaalde risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld, tot een aanvaardbaar minimum te beperken.

TenneT moet de leveringszekerheid van elektriciteit garanderen en wil daarom veiligheidsrisico's zoveel mogelijk uitsluiten. Voor zover redelijkerwijs mogelijk realiseert TenneT geen assets in de directe nabijheid van risicobronnen, zoals windturbines en risicovolle bedrijven. De reden hiervoor is dat het bezwijken van hoogspanningsinfrastructuur (station of kabels) tot grote maatschappelijke ontwrichting kan leiden (Handboek Risicozonering Windturbines, 2020).

Niet gesprongen explosieven

Naar aanleiding van de verschillende oorlogshandelingen kunnen niet gesprongen explosieven (hierna: NGE) zijn achtergebleven in het plangebied. Bij de werkzaamheden in het kader van de realisatie van het nieuwe hoogspanningsstation met bijbehorende kabelcircuits bestaat mogelijk het risico dat explosieven worden aangetroffen die gevaar opleveren voor de publieke veiligheid. Het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (hierna: WSCS-OCE) dient ter beoordeling of er indicaties zijn dat binnen het plangebied conventionele explosieven aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied in horizontale en verticale dimensie af te bakenen.

Waterveiligheid

De kern van de deltabeslissing Waterveiligheid is dat de kans op overlijden door een overstroming voor iedereen achter de dijken uiterlijk in 2050 kleiner dan of gelijk is aan 1 op 100.000 per jaar (0,001%). Waar grote groepen slachtoffers kunnen vallen, de economische schade zeer groot is of vitale en kwetsbare infrastructuur van nationaal belang ligt, wordt extra bescherming geboden. De waterveiligheidsnormen, die sinds 2017 in de Waterwet staan, maken dat mogelijk.

Het doel van de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie is een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Nederland in 2050. Klimaatadaptatie moet 'het nieuwe normaal' worden bij ontwikkelingen in het ruimtelijk domein, zodat Nederland in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht en bij (her)ontwikkelingen geen extra risico op schade en slachtoffers ontstaat voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is.

5.9.2

Effecten

Externe veiligheid

Eenzijds betreft het project geen risicobron in de zin van externe veiligheid, omdat het geen opslag, productie en/of transport van gevaarlijke stoffen betreft of het in werking hebben van windturbines. Anderzijds maakt het project geen (beperkt) kwetsbare objecten, zoals bijvoorbeeld woningbouw, mogelijk. Het wettelijk toetsingskader is derhalve niet van toepassing.

Ondanks dat het wettelijke toetsingskader niet van toepassing is, kan het project invloed ondervinden van risicobronnen in de omgeving. Immers, het bezwijken van hoogspanningsinfrastructuur kan als gevolg van falende risicobronnen tot grote maatschappelijke ontwrichting leiden. Het hoogspanningsstation is echter gelegen op voldoende afstand van risicobronnen. Het kabeltracé kruist de A7 door middel van een boring, daarmee zijn eventuele risico's zoveel als mogelijk vermeden. Voor het overige is het kabeltracé op voldoende afstand gelegen van omliggende risicobronnen. Veiligheidsrisico's zijn daarmee zo veel als redelijkerwijs mogelijk vermeden.

Niet gesprongen explosieven

Er is een vooronderzoek naar NGE uitgevoerd (zie bijlage 11). Het projectgebied is daarbij onverdacht verklaard op de aanwezigheid van NGE. Er zijn geen aanwijzingen dat in dit gebied oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Grondroerende werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied kunnen op reguliere wijze worden uitgevoerd.

Waterveiligheid

TenneT houdt - zoveel als redelijkerwijze mogelijk en noodzakelijk - rekening met de deltabeslissingen Waterveiligheid en Ruimtelijke Adaptatie. Er wordt aldus

aandacht besteed aan wateroverlast, overstromingen, hitte en droogte. Omdat de impact van hitte en droogte op de assets van TenneT klein lijkt en nog wordt onderzocht, wordt hiermee momenteel (nog) geen rekening mee gehouden bij het zoeken van een locatie voor de bouw van een nieuw station. Voor wateroverlast en overstromingen ligt dat anders. Hiermee wordt rekening gehouden doordat bij de locatiestudie voor nieuwbouw van een station wordt gestreefd naar realisatie van deze stations op een locatie die:

1. niet overstroombaar is, of;
2. een maximale overstromingshoogte kent van +2,5 meter boven stationspeil, of;
3. een overstromingskans kent met een kleinere kans van voorkomen dan 1/10.000 jaar.

Daarmee wordt verwacht dat er geen effect is of dat het effect zodanig klein is dat dit door TenneT kan worden geaccepteerd (bijvoorbeeld omdat in de crisisbeheersing hiervoor maatregelen kunnen worden getroffen). Deze studie wordt gedaan op basis van de gegevens zoals gepresenteerd op de website van het LIWO.nl.

Op de nu gekozen locatie geldt dat (rekening houdende met de gegevens van het LIWO d.d. september 2019) rekening moet worden gehouden met een waterhoogte van 1,37 meter. Dit geldt bij een dijkdoorbraak aan de kust welke een faalkans kent van 1/10.000 per jaar. Daarmee wordt voor deze locatie voldaan aan het beleidsuitgangspunt van TenneT zoals hierboven beschreven en wordt aldus verwacht dat er geen effect is of dat het effect zodanig klein is dat dit door TenneT kan worden geaccepteerd.

5.9.3 *Conclusie en planologische regeling*

Er is voor wat betreft externe veiligheid voldaan aan de wet- en regelgeving en verdere veiligheidsrisico's zijn zoveel als redelijkerwijs mogelijk vermeden. Het projectgebied is onverdacht verklaard op de aanwezigheid van NGE en voldoet aan het beleidsuitgangspunt van TenneT ten aanzien van waterveiligheid. Vanuit het aspect veiligheid wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

5.10 **Magneetvelden**

5.10.1 *Toetsingskader*

In paragraaf 3.1.3 is ingegaan op het beleid met betrekking tot magneetvelden, het recente advies van de Gezondheidsraad en de brieven van de Minister van EZK aan de Tweede Kamer (van 8 februari 2018 en 1 oktober 2019). Dit betekent dat het beleidsadvies uit 2005 van kracht blijft tot het moment dat er nieuw voorzorgbeleid ontwikkeld is. Dit beleidsadvies is alleen van toepassing op bovengrondse hoogspanningsverbindingen en dus niet op het hoogspanningsstation en de kabelcircuits die in dit inpassingsplan mogelijk worden gemaakt.

Omwonenden maken zich soms zorgen over magneetvelden van kabels en hoogspanningsstations en stellen het in het algemeen op prijs inzage te hebben in de ligging van de 0,4 microteslacontour. Er is voor het project een 0,4 microteslacontour-berekening uitgevoerd op basis van de notitie "Afspraken over de berekening van de "magneetveldzone" bij ondergrondse kabels en hoogspanningsstations behorende tot de Randstad 380 kV verbinding" (RIVM, 3 november 2011).

5.10.2 *Effecten*

In het onderzoek met de 0,4 microteslacontour-berekening is de 0,4 microteslacontour¹⁶ van het project inzichtelijk gemaakt (zie bijlage 12). Voor het nieuw aan te leggen station Bolsward en de aansluitingen naar bestaande hoogspannings-infrastructuur is de 0,4 microtesla magneetveldcontour berekend. Uit dit resultaat blijkt dat er door de onderhavige ontwikkeling geen nieuwe situaties ontstaan waarbij mensen langdurig worden blootgesteld aan magneetvelden boven de 0,4 microTesla jaargemiddeld; er is geen sprake van overlap tussen de magneetveldcontour en gevoelige bestemmingen (o.a. woningen, crèches, scholen en kinderopvangplaatsen). Er liggen dus geen gevoelige objecten¹⁷ binnen de berekende 0,4 microteslacontouren.

5.10.3 *Conclusie en planologische regeling*

Het beleidsadvies is niet van toepassing op dit project. Er liggen bovendien geen gevoelige objecten in de 0,4 microteslacontour van het project. Het inpassingsplan is op dit aspect uitvoerbaar binnen het bestaande beleid.

5.11 Ruimtegebruik

5.11.1 *Toetsingskader*

De gronden waar de stationslocatie is geprojecteerd, zijn momenteel in agrarisch gebruik. Deze gronden zullen worden aangekocht door TenneT om hierop het hoogspanningstation te realiseren. De bestemming van de gronden zal met dit IP daarom wijzigen naar Bedrijf – Hoogspanningsstation. Ter plaatse van de kabelcircuits blijft het huidige ruimtegebruik in stand. De kabelcircuits hebben effecten op het huidige gebruik ter plaatse van het tracé. Het tracé wordt zodanig aangelegd dat interferentie met het huidige gebruik wordt geminimaliseerd, maar effecten op bestaande functies zijn niet op voorhand volledig uit te sluiten. In de voorwaarden van de VELIN (Vereniging voor Leidingeigenaren In Nederland) is beschreven welke activiteiten nabij de leidingen, kabels en/of toebehoren zijn toegestaan. NEN 3654 beschrijft hoe de kabelcircuits andere kabels en leidingen nadelig kunnen beïnvloeden uit oogpunt van veiligheid en corrosie. Door bijvoorbeeld elektrische beïnvloeding kunnen onveilige situaties ontstaan door aanraakspanningen of kan een buisleiding worden beschadigd door wisselstroomcorrosie. De optredende beïnvloeding moet worden getoetst op aanraakspanningen en het risico op wisselstroomcorrosie conform NEN 3654. Daarnaast zijn er strikte voorwaarden voor het doorkruisen van bijvoorbeeld een spoorweg (voorschriften ProRail), waterkering (watervergunning van beheerder) of een rijksweg (voorschriften op basis van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken). In deze paragraaf worden de effecten tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase beschreven.

Het beleid van TenneT is er bovendien op gericht voor zover redelijkerwijs mogelijk geen assets in de directe nabijheid van waterkeringen te realiseren, tenzij de tracering in de directe nabijheid van een waterkering onvermijdelijk is en de realisatie uitvoerbaar kan worden gemaakt.

5.11.2 *Effecten*

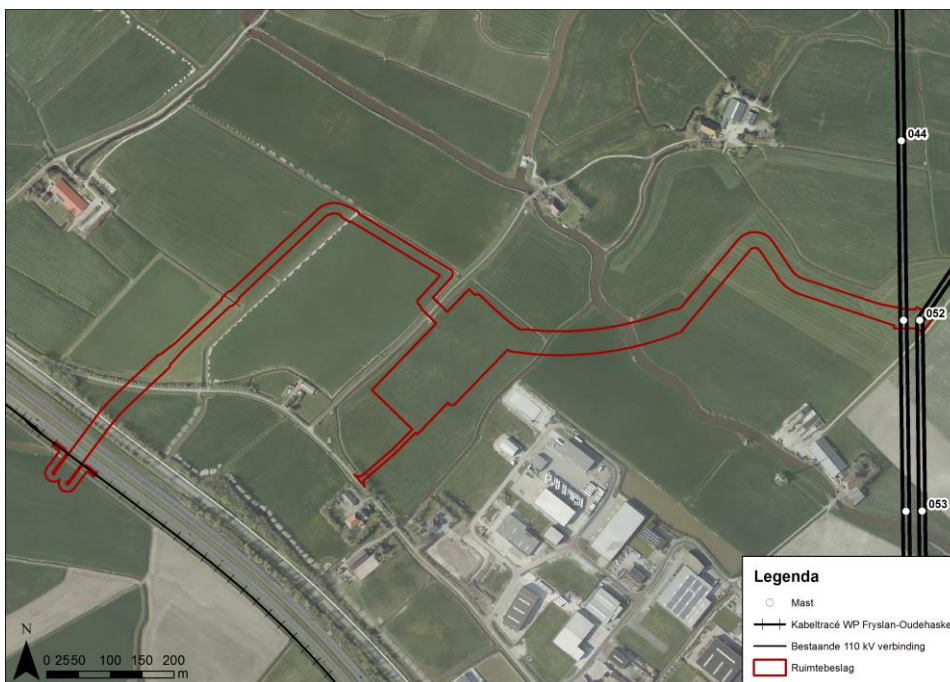
Het kabeltracé doorsnijdt met volle lengte een gebied dat overwegend in gebruik is als landbouwgebied. Het kabeltracé doorkruist daarnaast verschillende infrastructurele elementen:

¹⁶ De grens van het gebied waarin de berekende veldsterkte van het magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla.

¹⁷ Gevoelige objecten zijn feitelijk aanwezige woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen.

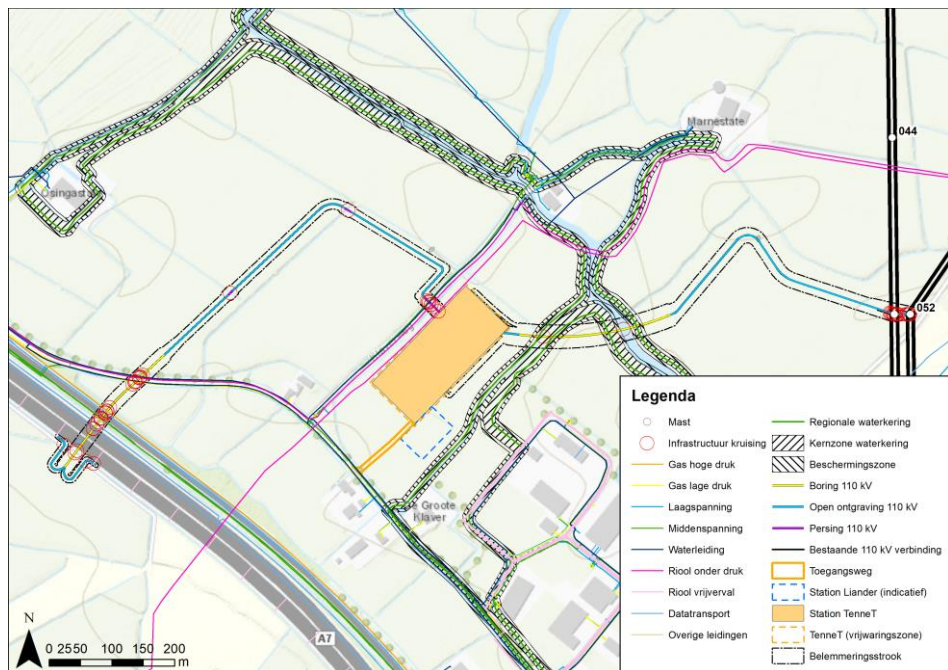
- de A7;
- 2 lokale wegen;
- 2 waterkeringen;
- 62 leidingen (o.a. datatransport).

Bij elke kruising van de kabelcircuits met andere kabels en leidingen moeten maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat deze elkaar niet negatief beïnvloeden. Het aantal kruisingen leidt niet tot een vermindering van de gebruiksfunctie van de kabels en leidingen die er in de huidige situatie liggen, maar heeft vooral implicaties voor (aanleg)techniek, kosten en onderhoud. Kabels en leidingen worden daarom zoveel als mogelijk haaks gekruist.



Afbeelding 5.13 Ligging projectgebied ten opzichte van bestaande kabelverbindingen

Ook kruisingen met de bestaande (bovengrondse) infrastructuur zoals rijkswegen en lokale (water)wegen kunnen leiden tot een technisch uitdagendere aanlegmethode. Het streven is om het aantal kruisingen met deze infrastructuur te beperken. Indien er toch grootschalige infrastructuur het tracé kruist, is een HDD-boring als mitigerende maatregel doorgaans vereist. Wanneer dit gebeurt, is er geen effect op deze gebruiksfunctie.



Afbeelding 5.14 Ligging projectgebied ten opzichte van infrastructuur

5.11.3 Conclusie en planologische regeling

De kabelcircuits kruisen op verschillende locaties bestaande infrastructuur. Het tracé gaat met inachtneming van veiligheidsafstanden onder buisleidingen, wegen en waterkeringen door. Bij alle kruisingen geldt dat er geen gevolgen zijn voor de veiligheid en functionaliteit. Op dit punt wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

5.12 Bouwhinder

5.12.1 Toetsingskader

Trilling

Voor trillingen is geen wettelijk vastgesteld rijksbeleid van toepassing. De beoordelingsrichtlijn SBR gepubliceerd door de Stichting Bouwresearch wordt in dit kader vaak als leidraad gebruikt bij de onderbouwing van de effecten voor wat betreft trillingen in de aanlegfase.

Geluid

Voor de meeste aanleg-/bouwwerkzaamheden vormt het Bouwbesluit 2012 het toetsingskader. De aanleg van het kabeltracé op land gebeurt met gebruikelijke technieken en met inzet van materieel (generatoren, vrachtauto's, graafmachines, boorinstallaties etc.). Tijdens werkzaamheden bij open ontgravingen en/of boringen kan geluidhinder ontstaan voor geluidgevoelige objecten. Bij de aanleg van het nieuw te bouwen hoogspanningsstation vindt een tijdelijke toename plaats van geluid door bouwwerkzaamheden en bijbehorend werkverkeer. De bestemmingen waaraan getoetst is, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder als geluidsgevoelige objecten. In het Bouwbesluit is aangegeven welke dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur niet overschreden mogen worden bij het uitvoeren van de werkzaamheden (zie onderstaande tabel).

Dagwaarde	≤ 60 dB(A)	> 60 dB(A)	> 65 dB(A)	> 70 dB(A)	> 75 dB(A)	> 80 dB(A)
Maximale Blootstellingsduur	Onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

Tabel 5.1 Dagwaarden geluidhinder en daarbij behorende maximale blootstellingsduur uit het Bouwbesluit 2012.

5.12.2 Effecten

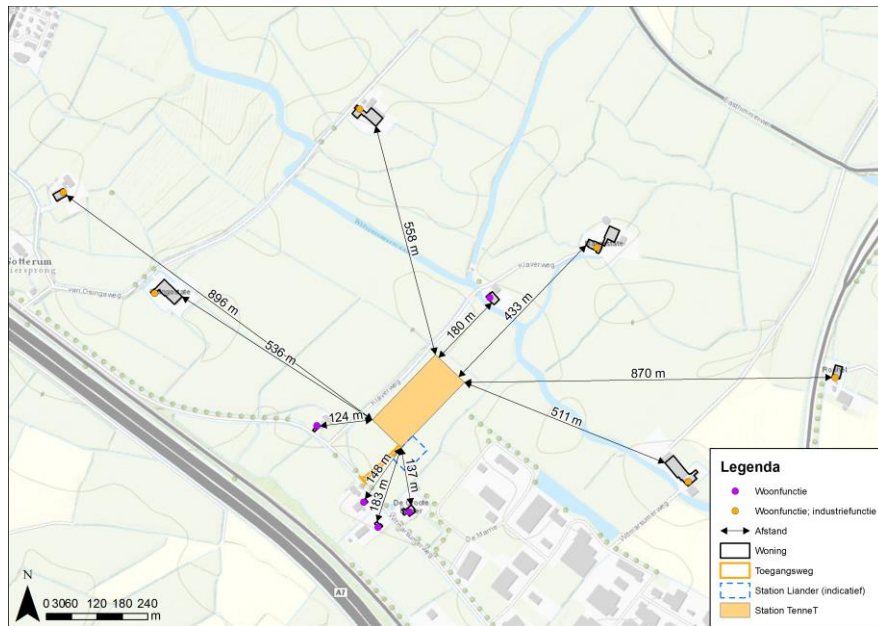
Trilling

Trillingen kunnen optreden door werkzaamheden tijdens de aanlegfase. Bij de bouw van het hoogspanningsstation vinden bijvoorbeeld heiwerkzaamheden plaats. Vanwege de geluidsnormering wordt het station op dusdanige afstand van kwetsbare objecten gerealiseerd dat redelijkerwijs is uit te sluiten dat trillingen in de aanlegfase een significant negatief effect hebben op gevoelige objecten zoals woningen. In de omgeving van het hoogspanningsstation bevinden zich daarnaast geen objecten met trillingsgevoelige apparatuur zoals ziekenhuizen of telecombedrijven.

Bij de aanleg van de kabels door middel van gestuurde boring is de hinder van trillingen minimaal. Er worden geen significant negatieve effecten verwacht op omliggende gevoelige objecten.

Geluid

De bouw van het hoogspanningsstation duurt in totaal 16 maanden. Tijdens de bouw van het hoogspanningsstation is de grootste geluidhinder door heiwerkzaamheden te verwachten. Daarnaast worden ook graafwerkzaamheden uitgevoerd, wordt een aggregaat geplaatst en is sprake van bouwverkeer. De stationslocatie ligt op een afstand van meer dan 100 meter van de dichtstbijzijnde woning. Voor de meeste werkzaamheden is deze afstand dermate ruim dat de geluidbelasting ter plaatse van deze woning – ongeacht de duur van de werkzaamheden - voldoet aan de dagwaarden uit het Bouwbesluit. Uitzondering hierop vormt het heien; dat zal slechts mogen plaatsvinden voor maximaal 15 dagen met een geluidbelasting van maximaal 70 dB(A). Indien het noodzakelijk is om een langere periode te heien, dan zullen maatregelen worden getroffen om de geluidhinder te beperken, bijvoorbeeld door de palen te schroeven.



Afbeelding 5.15 Afstanden projectgebied ten opzichte van omliggende woningen

Voor het aanleggen van de kabels zijn graafwerkzaamheden de dominante geluidsbron. De aanlegfase voor het kabeltracé duurt minder dan 50 werkdagen. De legsnelheid is gemiddeld 200 meter per dag. Op basis van de afstandstabel van Rijkswaterstaat voor bouw- en sloopactiviteiten is het geluidsniveau op ca. 60 meter afstand van de werkzaamheden afgenomen tot 60 dB(A). Aangezien de kabels met een gemiddelde snelheid van 200 meter per dag worden aangelegd is uit te sluiten dat de maximale blootstellingsduur van 50 dagen (bij een geluidsniveau van >60 dB(A)) wordt overschreden op omliggende geluidgevoelige objecten. Ingeval de kabels met gestuurde boring worden aangelegd, is het geluidsniveau vergelijkbaar.

5.12.3 Conclusie en planologische regeling

Mede gezien het feit dat eventuele trilling- en geluidhinder slechts tijdelijk plaatsvindt, worden de effecten van zowel de bouw van het hoogspanningsstation als de aanleg van de kabelcircuits gering en aanvaardbaar geacht. Voorafgaand aan de uitvoering wordt, op basis van de dan geldende inzichten, de lokale situatie nader beoordeeld en worden zo nodig lokale maatregelen getroffen om eventuele hinder te minimaliseren.

6 Juridische planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt de juridische regeling van het inpassingsplan toegelicht. Een inpassingsplan is wat betreft vorm, inhoud en juridische binding gelijk aan een bestemmingsplan.

Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP)

Dit inpassingsplan is opgezet conform de Wro en Bro. Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP bevat standaarden voor de opbouw van de verbeelding en regels van een bestemmingsplan of inpassingsplan, zowel digitaal als analoog. Bestemmings- en inpassingsplannen zijn hierdoor op vergelijkbare wijze opgebouwd en op eenzelfde manier verbeeld.

Gevolgen inwerkingtreding Omgevingswet

Het overgangsrecht van de toekomstige Omgevingswet bepaalt dat het inpassingsplan vanaf de datum van de inwerkingtreding van de Omgevingswet van rechtswege onderdeel gaat uitmaken van het gemeentelijk omgevingsplan. De regels uit dit inpassingsplan blijven dus ook na inwerkingtreding van de Omgevingswet gelden.

Verhouding met geldende bestemmingsplannen

Op grond van artikel 3.28, derde lid, Wro, kan in een inpassingsplan de verhouding tussen het inpassingsplan en de onderliggende bestemmingsplannen nader worden bepaald. In dit inpassingsplan is van deze mogelijkheid gebruikgemaakt. Als uitgangspunt is gehanteerd dat het inpassingsplan zo min mogelijk ingrijpt in de geldende ruimtelijke plannen. Waar mogelijk blijven de onderliggende bestemmingen in stand. In dit inpassingsplan wordt dan ook volstaan met het vaststellen van de enkelbestemming 'Bedrijf – Hoogspanningsstation' voor de realisatie van het hoogspanningsstation. Op de plaatsen waar het kabeltracé wordt aangelegd, is een dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanning' opgenomen over de geldende bestemmingen uit de onderliggende gemeentelijke bestemmingsplannen. Daarnaast is daar waar mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn en deze nog niet op basis van het vigerende bestemmingsplan beschermd worden, een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' opgenomen. Met een dubbelbestemming wordt er als het ware een 'extra beschermingslaag' over de bestemmingen heen gelegd.

Bevoegdheid voor gronden waar het inpassingsplan betrekking op heeft

Op grond van artikel 3.28, vijfde lid, Wro is in het besluit tot vaststelling van het onderhavige inpassingsplan bepaald dat de gemeenteraad van de gemeente Súdwest-Fryslân, respectievelijk Provinciale Staten van Friesland, vanaf het moment van de terinzagelegging van het inpassingsplan gedurende een periode van 7 jaar na vaststelling van dit inpassingsplan niet bevoegd zijn een bestemmingsplan, respectievelijk een inpassingsplan, vast te stellen voor de gronden waarop dit inpassingsplan betrekking heeft. Dit is slechts anders als een bestemmingsplan respectievelijk inpassingsplan wordt vastgesteld dat voorziet in de (dubbel)bestemmingen zoals neergelegd in het onderhavige inpassingsplan. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet geldt ditzelfde voor het opstellen van omgevingsplannen (voor de gemeente) en projectbesluiten (voor de provincie).

6.1 Toelichting op de bestemmingsregeling

Het inpassingsplan bestaat uit een verbeelding (plankaart) en planregels, vergezeld van een toelichting en bijlagen. De verbeelding en de planregels vormen het juridisch bindende deel van het inpassingsplan. De verbeelding heeft de rol van visualisering van de bestemmingen.

De planregels regelen de bouwmogelijkheden en de gebruiksmogelijkheden van de gronden en gebouwen. De toelichting heeft geen bindende werking, maar heeft wel een belangrijke functie bij de weergave en onderbouwing van de uitvoerbaarheid van het inpassingsplan en bij de uitleg van de verbeelding en de planregels.

6.1.1 Opbouw van de planregels

De indeling van de planregels is als volgt:

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Dit hoofdstuk omvat twee artikelen:

- Artikel 1: Begrippen. Dit artikel bevat alle noodzakelijke begripsomschrijvingen. Hierdoor wordt de interpretatie van de diverse begrippen vastgelegd, waardoor de duidelijkheid wordt vergroot;
- Artikel 2: Wijze van meten. Dit artikel geeft aan hoe bepaalde maten dienen te worden berekend.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Dit hoofdstuk bevat de bepalingen die direct verband houden met de op de verbeelding aangegeven bestemmingen en dubbelbestemmingen. Hierbij wordt het volgende stramien gevolgd:

- Bestemmingsomschrijving: een omschrijving van de toegestane doeleinden binnen de bestemming;
- Bouwregels: in deze bepaling zijn regels opgenomen omtrent de bouwmogelijkheden van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- Afwijken van de bouwregels: er is een afwijkingsmogelijkheid opgenomen om ter plaatse toch gebouwen ten behoeve van andere ter plaatse geldende bestemmingen toe te staan. Hiervoor is advies vereist van de kabel- of leidingbeheerder;
- Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden: activiteiten die een aantasting betekenen van een waarde of voorwerp zijn vergunningplichtig gesteld. Deze bepaling komt alleen voor bij de dubbelbestemmingen.

Hoofdstuk 3: Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn de algemene bepalingen van het inpassingsplan nader uitgewerkt. Dit hoofdstuk bevat de volgende artikelen:

- Anti-dubbelregel: deze bepaling (conform het Bro) dient te voorkomen dat situaties ontstaan welke niet in overeenstemming zijn met de bedoeling van het plan. Via de anti-dubbelregelbepaling wordt voorkomen dat eenzelfde terrein twee keer wordt 'meegenomen' bij de beoordeling van een bouwaanvraag. Grond die al eerder moest worden meegeteld bij de beoordeling van een bouwplan mag niet nog eens worden meegeteld bij een nieuwe bouwaanvraag.
- Algemene gebruiksregels: ten behoeve van het project is een Landschapsplan opgesteld. Dit is als een bijlage bij de planregels aan het inpassingsplan toegevoegd en is op basis van artikel 10 van de planregels juridisch bindend.
- Overige regels: hierin zijn twee bepalingen opgenomen. Eén bepaling die de verhouding met de onderliggende bestemmingsplannen regelt en één bepaling die de bevoegdheid van provincies en gemeenten regelt om binnen het

inpassingsplangebied respectievelijk een bestemmingsplan of inpassingsplan vast te stellen.

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

- Overgangsrecht: in deze bepaling wordt vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht. Het overgangsrecht is conform het Bro opgenomen;
- Slotregels: dit artikel geeft de naam van het inpassingsplan.

6.2 Beschrijving per bestemming

Bedrijf – Hoogspanningsstation

De bestemming 'Bedrijf – Hoogspanningsstation' maakt de oprichting en het gebruik van een nieuw hoogspanningsstation¹⁸ mogelijk met bijbehorende voorzieningen zoals netaansluitingen en landschappelijke inpassing van het hoogspanningsstation. Er is een bestemmingsvlak op de verbeelding opgenomen. De maximale bouwhoogte is 8 meter. Er is een uitzondering opgenomen voor bliksemafleiders. Deze mogen een maximale bouwhoogte van 21 meter hebben.

Bedrijf – Opstijgpunt

Dit artikel bevat de bepalingen die direct verband houden met de op de verbeelding aangegeven bestemming 'Bedrijf - Opstijgpunt'. De gronden zijn bestemd voor een installatie ten behoeve van de overgang tussen een ondergrondse en bovengrondse hoogspanningsverbinding, met daarbij behorende voorzieningen zoals groen- en parkeervoorzieningen. Binnen de bestemming zijn geen gebouwen toegestaan, enkel bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Verkeer

Voor de ontsluitingsweg is de bestemming Verkeer overgenomen. Voor de systematiek van deze bestemming is aangesloten bij het gemeentelijk bestemmingsplan.

Water

De bestemming Water is opgenomen om de watercompensatie juridisch te borgen. Er is aangesloten bij de systematiek van het vigerende bestemmingsplan.

Leiding – Hoogspanning

De dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanning' voorziet in de aanleg, het gebruik en de bescherming van de ondergrondse hoogspanningsverbindingen. De breedte van de zone is vastgesteld op basis van het benodigde ruimtebeslag voor de aanleg, instandhouding en bescherming van de kabelverbinding. Dat ruimtebeslag wordt bij ondergrondse verbindingen gevormd door de kabelsystemen (incl. onderlinge afstand t.b.v. warmteafgifte), plus een veiligheidsafstand van maximaal 5 meter, gemeten ten opzichte van de buitenste kabel. Daarbij is rekening gehouden met veiligheidseisen, onder andere om veilig (onderhouds)werkzaamheden uit te kunnen voeren en ongestoord functioneren van de kabel te kunnen garanderen. Daarnaast is een beperkte marge opgenomen om iets meer flexibiliteit te hebben bij de aanleg van de kabelverbinding.

Binnen deze dubbelbestemming zijn kabels en leidingen toegestaan. Er geldt een bouwverbod, uitgezonderd bouwwerken ten behoeve van de bestemming, bestaande bebouwing en tijdelijke bouwwerken

¹⁸ Hoogspanningsstations zijn knooppunten in onze elektriciteitsvoorziening. Ze sluiten hoogspanningsverbindingen op elkaar aan.

Er mag een groot aantal werken en werkzaamheden niet uitgevoerd worden zonder omgevingsvergunning. Het betreft onder andere het aanbrengen dan wel rooien van diepwortelende planten en/of bomen en het uitvoeren van grondbewerkingen zoals ontginnen, bodemverlagen of afgraven van gronden. Voor sommige situaties - waaronder werken en werkzaamheden die verband houden met leidingen die binnen de bestemming passen - is geen vergunning nodig. In het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning worden de belangen en de veiligheid van de hoogspanningsverbinding afgewogen tegen de belangen van de aanvrager van de vergunning. Indien in het kader van een aanvraag wordt geconstateerd dat de belangen met betrekking tot de hoogspanningsverbinding in het geding zijn, zal in eerste instantie worden gekeken naar de mogelijkheden om de belangen veilig te stellen door aan een vergunning voorwaarden te koppelen. Indien dat niet mogelijk is en er ook geen andere mogelijkheden zijn om de belangen van de hoogspanningsverbinding te beschermen, kan de vergunning geweigerd worden.

Waarde - Archeologie

De dubbelbestemming Waarde - Archeologie is opgenomen om de potentieel aanwezige archeologische waarden te beschermen. Deze dubbelbestemming is inhoudelijk overgenomen van de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2 van het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Súdwest-Fryslân. Binnen deze dubbelbestemming is er een beperking opgenomen om ter plekke bepaalde werkzaamheden uit te voeren zonder omgevingsvergunning.

7 Uitvoerbaarheid

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staat de uitvoerbaarheid van de Netversterking westelijk Friesland centraal. Eerst wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid, daarna wordt het schadebeleid van TenneT beschreven en vervolgens wordt de beschikbaarheid van de gronden toegelicht. Als laatste wordt ingegaan op de maatschappelijke en procedurele uitvoerbaarheid.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

7.2.1 *Financiële uitvoerbaarheid*

De kosten van de aanleg en instandhouding van het station en bijbehorende kabelcircuits worden gedragen door TenneT. De leveringszekerheid is een wettelijke taak van TenneT op grond van de Elektriciteitswet 1998. Gezien nut en noodzaak van het project (zie paragraaf 1.3), kan TenneT de investeringskosten doorberekenen in de tarieven voor transport van elektriciteit. Daarnaast is in artikel 20d van de Elektriciteitswet 1998 bepaald, dat de kosten van een investering waarvoor op grond van artikel 3.28 van de Wro een inpassingsplan is vastgesteld of een projectbesluit is genomen, in de tarieven worden verrekend. Om die reden staat de financieel economische haalbaarheid van het project niet ter discussie. Dit betekent dat ook de kosten van bijvoorbeeld mitigerende maatregelen, en de kosten van tijdelijke bouwplaatsen, herstelwerkzaamheden en eventuele (plan)schadevergoeding gedekt zijn. De Autoriteit Consument en Markt (hierna: ACM) houdt toezicht op een efficiënte en effectieve taakuitoefening door TenneT. De investeringen voor onderdelen uit dit plan ten behoeve van de netaansluiting van Windpark Friesland worden gedragen door mede initiatiefnemer Windpark Friesland BV. De initiatiefnemer Windpark Friesland BV verdient de investeringen in het Windpark en de netaansluiting terug door de verkoop van opgewekte elektriciteit. Bovendien is vanuit de stimuleringsregeling SDE+ subsidie verleend voor het project op basis van de categorie voor turbines in meren. Gezien het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het plan voor WPF economisch uitvoerbaar is.

7.2.2 *Kostenverhaal*

Om gemaakte kosten te verhalen dient het bevoegd gezag ingevolge artikel 6.25 juncto artikel 6.12 van de Wro een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bouwplan opgenomen is. De Minister van EZK heeft met TenneT en WPF in het kader van de aanleg en instandhouding van de Netversterking westelijk Friesland een overeenkomst gesloten, waarin is vastgelegd dat de aanleg en instandhouding van het hoogspanningsstation voor rekening komt van TenneT. Tevens is in deze overeenkomst voorzien in kostenverhaal waaronder de tegemoetkomingen in planschade. Nu daarmee het kostenverhaal anderszins is verzekerd en het bepalen van een fasering en het stellen van regels zoals bedoeld in artikel 6.12, tweede lid, van de Wro niet noodzakelijk is, bestaat er geen verplichting tot het opstellen van een exploitatieplan.

7.3 Schadebeleid

Schadegids

TenneT heeft haar schadebeleid in een schadegids vastgelegd. In deze gids wordt uitgebreid aangegeven hoe TenneT met schade en vergoedingen omgaat bij de aanleg en instandhouding van een dergelijk project. De brochure onderscheidt de volgende mogelijke schadeoorzaken: de vestiging van een zakelijk recht ten behoeve van de aanleg en de instandhouding van de hoogspanningskabels, de verwerving van een object, de uitvoeringswerkzaamheden en de planschade.

De aanleg (inclusief voorbereidende onderzoeken en werkzaamheden) en instandhouding van de hoogspanningskabels kunnen in sommige gevallen feitelijke schade veroorzaken, ondanks dat voorzorgmaatregelen worden genomen om deze schade zo veel mogelijk te voorkomen. Deze schade wordt werkschade genoemd. Werkschade bestaat uit bouwwerkschade of gewassenschade. Te denken valt bijvoorbeeld aan het niet kunnen gebruiken van perceelsgedeelten voor langere tijd en schade aan de bodemstructuur in verband met de aanwezigheid van werkterreinen, verwijdering van afrasteringen en zeer incidenteel aan scheurvorming in gebouwen of andere bouwwerken ten gevolge van heiwerkzaamheden of verdroging van gewassen door verlaging van de grondwaterstand.

De schade wordt vergoed aan degene die schade lijdt op het moment dat de schadeveroorzakende gebeurtenis zich voordoet.

Voor de bepaling van werkschade wordt eerst gekeken naar het bestaan van een causaal verband tussen de schade en de uitvoeringswerkzaamheden. Indien sprake is van een causaal verband wordt bij bouwwerkschade vervolgens de omvang van de schade bepaald aan de hand van een deskundigenbegroting van de benodigde kosten om het beschadigde object weer terug te brengen in een gelijkwaardige staat als voor de uitvoeringswerkzaamheden. Bij eventuele gewassenschade wordt de omvang van de schade bepaald aan de hand van de algemeen bekende en aanvaarde 'Gasunietarieven'.

7.3.1 *Vestiging zakelijk recht*

Voor de aanleg en instandhouding van de Netversterking westelijk Friesland moet TenneT gebruik kunnen (blijven) maken van een strook grond ter plaatse de hoogspanningskabels. Deze strook (de zakelijk rechtstrook) is bepaald op basis van het benodigde ruimtebeslag voor aanleg en instandhouding. Daarbij is rekening gehouden met veiligheidseisen. De strook komt overeen met het plangebied zoals vastgelegd op de verbeelding bij dit plan. Om gebruik te kunnen (blijven) maken van de grond in deze strook sluit TenneT een zakelijk rechtsovereenkomst (inclusief gebruiksovereenkomst) af met de eigenaar, de eventuele overige zakelijk gerechtigden (erfpachters, opstalhouders, et cetera) en de eventuele persoonlijk gerechtigden (huurder, pachters, et cetera). In deze overeenkomsten worden de afspraken vastgelegd over het gebruik van de grond, welke vergoeding en welke rechten op toekomstige vergoedingen de rechthebbende van TenneT zal ontvangen. Het zakelijk recht betreft een opstalrecht en is een zelfstandig recht dat een inbreuk vormt op het exclusieve gebruiksrecht van de eigenaar en de overige zakelijk gerechtigden. TenneT hanteert bij de vestiging van een zakelijk recht het principe van schadeloosstelling (volledige schadevergoeding) zoals de Belemmeringenwet Privaatrecht die kent. Schadeloosstelling betekent dat de rechthebbenden vóór en ná de vestiging van het zakelijk recht in een gelijkwaardige vermogens- en inkomenspositie dienen te verkeren. Schadeloosstelling geschiedt in beginsel op

ieder moment wanneer schade zich voordoet. De schade dient wel een rechtstreeks en noodzakelijk gevolg te zijn van de vestiging van het zakelijk recht. De schade wordt onderscheiden in vier hoofdcomponenten:

- vermogensschade op het moment van afsluiten van de zakelijk rechtsovereenkomst;
- jaarlijkse inkomensschade;
- bijkomende schade op het moment van afsluiten van de zakelijk rechtsovereenkomst;
- schade die op het moment van afsluiten van de zakelijk rechtsovereenkomst onvoorzienbaar en/of onbepaalbaar is (toekomstschade).

7.3.2 *Verwerving object*

Indien het noodzakelijke gebruik van de grond voor de aanleg en instandhouding van de Netversterking westelijk Friesland en de overige projectonderdelen leidt tot een inbreuk op het exclusieve gebruiksrecht die de functionaliteit van het object voor het actuele gebruik wezenlijk aantast, kan niet worden volstaan met de vestiging van een zakelijk recht zoals hiervoor vermeld. De belangen van een rechthebbende vorderen in een dergelijke situatie redelijkerwijs eigendomsoverdracht van het betreffende object. In dergelijke gevallen wenst TenneT het betreffende object dan ook te verwerven. Deze gronden zullen door TenneT worden verworven tegen een schadeloosstellingsbedrag dat wordt bepaald conform het onteigeningsrecht.

7.3.3 *Uitvoeringswerkzaamheden*

De aanleg (inclusief voorbereidende onderzoeken en werkzaamheden) en instandhouding van de Netversterking westelijk Friesland kan in sommige gevallen feitelijke schade veroorzaken, ondanks dat voorzorgmaatregelen worden genomen om deze schade zo veel mogelijk te voorkomen. Deze schade wordt werkschade genoemd. Werkschade bestaat uit bouwwerkschade of gewassenschade. Te denken valt bijvoorbeeld aan het niet kunnen gebruiken van perceelsgedeelten voor langere tijd en schade aan de bodemstructuur in verband met de aanwezigheid van werkterreinen, verwijdering van afrasteringen en zeer incidenteel aan scheurvorming in gebouwen of andere bouwwerken ten gevolge van heiwerkzaamheden of verdroging van gewassen door verlaging van de grondwaterstand. Deze schade is niet beperkt tot de zakelijk rechtstrook, maar kan ook betrekking hebben op zich in de nabije omgeving van de werkzaamheden bevindende objecten. De schade wordt vergoed aan degene die schade lijdt op het moment dat de schadeveroorzakende gebeurtenis zich voordoet. Voor de bepaling van werkschade wordt eerst gekeken naar het bestaan van een causaal verband tussen de schade en de uitvoeringswerkzaamheden. Indien sprake is van een causaal verband wordt bij bouwwerkschade vervolgens de omvang van de schade bepaald aan de hand van een deskundigenbegroting van de benodigde kosten om het beschadigde object weer terug te brengen in een gelijkwaardige staat als voor de uitvoeringswerkzaamheden. Bij gewassenschade wordt de omvang van de schade bepaald aan de hand van de algemeen bekende en aanvaarde 'Gasunietarieven'. De gebruiksvergoeding voor de werkzaamheden wordt vastgelegd in een gebruiksovereenkomst.

7.3.4 *Planschade*

Door wijzigingen van de planologische bestemming en de bijbehorende voorschriften van de grond kan er voor belanghebbenden (eigenaren, overige zakelijk gerechtigden en persoonlijk gerechtigden) in de nabijheid van de Netversterking westelijk Friesland schade ontstaan. Deze schade wordt planschade genoemd. De grondslag voor een tegemoetkoming in planschade wordt gevormd door afdeling 6.1

van de Wro. De 'Beleidsregel advisering planschadeverzoeken' van de toenmalige Minister van EZ d.d. 16 augustus 2013 is van toepassing. Op een aanvraag om tegemoetkoming in de planschade wordt beslist nadat het inpassingsplan onherroepelijk is geworden. Een tegemoetkoming in planschade is alleen aan de orde als schade ontstaat in de vorm van inkomensderving of vermindering van de waarde van een onroerende zaak door een wijziging van het planologisch regime die voor een belanghebbende planologisch nadeel betekent. Overigens leidt niet ieder planologisch nadeel tot schade. Een tegemoetkoming wordt alleen toegekend voor zover de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins verzekerd is. Dit laatste is bijvoorbeeld aan de orde bij de vestiging van zakelijke rechten en de verwerving van objecten. In deze gevallen is sprake van een volledige schadevergoeding. Een tegemoetkoming in planschade is dan niet meer aan de orde. Indien in daarvoor in aanmerking komende gevallen wel een tegemoetkoming wordt toegekend, worden tevens de redelijkerwijs gemaakte kosten van rechtsbijstand en andere deskundige bijstand vergoed evenals de wettelijke rente vanaf de datum van ontvangst van de aanvraag. Ter beoordeling van planologisch nadeel in het kader van de Netversterking westelijk Friesland dient een vergelijking gemaakt te worden tussen de maximale mogelijkheden van het oude planologisch regime (de vigerende bestemmingsplannen) en de maximale mogelijkheden van het nieuwe planologisch regime (het inpassingsplan). Het gaat er dus niet om wat feitelijk aanwezig is, maar wat planologisch maximaal was of is c.q. wordt toegestaan. De Staat (vertegenwoordigd door de Minister van EZK) sluit een overeenkomst met TenneT over de eventuele kosten als gevolg van verzoeken om tegemoetkoming in de planschade. Verzoeken om planschade kunnen worden ingediend bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente waarin het object is gelegen. De aanvraag wordt vervolgens doorgestuurd naar het Ministerie van EZK.

7.4 Beschikbaarheid gronden

Voor zover de uitvoerbaarheid van het project nog afhankelijk is van het beschikbaar hebben van gronden waarop de Netversterking westelijk Friesland kan worden gebouwd c.q. aangelegd, kan worden opgemerkt dat deze beschikbaarheid verzekerd is middels de mogelijkheid toepassing te geven aan de Belemmeringenwet Privaatrecht en de Onteigeningswet.

7.4.1 Belemmeringenwet Privaatrecht

TenneT tracht op minnelijke wijze met grondeigenaren, overige zakelijk gerechtigden en gebruikers overeenstemming te bereiken over het gebruik van een strook grond (de zakelijk rechtstrook) ter plaatse van de kabels door middel van het vestigen van een zakelijk recht. Dit wordt vastgelegd in een (zakelijk recht) overeenkomst. In het geval op minnelijke wijze geen overeenstemming kan worden bereikt, kan voor de aanleg en de instandhouding van de Netversterking westelijk Friesland een beroep worden gedaan op de Belemmeringenwet Privaatrecht. Middels deze wet kan aan de rechthebbenden op de grond een zogenaamde gedoogplicht worden opgelegd. Op grond van artikel 20a van de Elektriciteitswet 1998 wordt het onderhavige project aangemerkt als een openbaar werk van algemeen nut zodat toegang ontstaat tot de Belemmeringenwet Privaatrecht. Deze toegang is eveneens vastgelegd in artikel 3.36a van de Wro voor projecten die onder de rijkscoördinatieregeling vallen.

7.4.2 Onteigeningswet

TenneT tracht op minnelijke wijze tot verwerving van de locatie van het hoogspanningsstation en de opstijgpunten over te gaan. Voor zover belangen van

rechthebbenden met betrekking tot de benodigde grond redelijkerwijs onteigening zouden vorderen en het opleggen van een gedoogplicht op grond van de Belemmeringenwet Privaatrecht niet aan de orde is, kan een beroep worden gedaan op de Onteigeningswet. Op basis van artikel 77, eerste lid, van de Onteigeningswet (titel IV onteigening) kan onteigening plaatsvinden ten behoeve van de uitvoering van of ter handhaving van een inpassingsplan.

7.5 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Burgers, maatschappelijke organisaties en andere overheden zijn op diverse wijzen betrokken bij de voorbereiding van het voorliggende inpassingsplan.

M.e.r. procedure

De aanleg van een nieuw hoogspanningsstation en de daarvoor benodigde kabelverbindingen kan rekenen op belangstelling van de buitenwereld. Daarom is aandacht besteed aan het vroegtijdig kennismaken met betrokkenen. Vanaf de zomer van 2018 is contact gelegd met belangenorganisaties als LTO Noord en de Friese milieufederatie. In het najaar ook met andere belangenorganisaties en belanghebbenden zoals het Wetterskip Fryslân, It Fryske Gea, het Q-team van Rijkswaterstaat en voorzitters van diverse dorpsraden. Doel van deze bijeenkomsten was het leren kennen van elkaar, het geven van toelichting over het proces en de inhoud van het project en het ophalen van wensen en ideeën uit de omgeving. TenneT voert, al dan niet samen met het Ministerie van EZK, met alle betrokken partijen regelmatig bilaterale gesprekken en/of houdt kleine werksessies. Het Ministerie van EZK informeert betrokken partijen tevens bij officiële momenten en hoofdstappen.

Er is een omgevingsanalyse uitgevoerd voor de verschillende stationslocatiealternatieven, daarbij is onder meer gekeken naar de gesprekken die zijn gevoerd met stakeholders op de informatieavonden in januari en mei 2019 en de ingediende zienswijzen op de concept- Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Ook is in beeld gebracht hoeveel hinder de omgeving kan gaan hebben van de aanleg van 110 kV-hoogspanningsstation en de kabelverbindingen. Ten slotte is de concept NRD, voordat de Minister deze heeft vrijgegeven, aan de gemeente en provincie voorgelegd.

Tijdens de ontwikkeling van het zoekgebied en de alternatieven voor de stationslocatie en de kabeltracés is veelvuldig contact geweest tussen de projectorganisatie van TenneT en zowel het Ministerie van EZK als BZK. Zowel de inhoud van de concept NRD als het concept MER zijn op volledigheid getoetst door EZK en BZK (RWS). Ook wordt de Commissie m.e.r. om een advies over het MER gevraagd.

Ten behoeve van de officiële procedure worden stukken gepubliceerd en zienswijzen/reacties opgehaald. Het ministerie volgt hierbij haar gebruikelijke werkwijze. Alle stukken worden gepubliceerd op de website: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/hoogspanning/netversterking-westelijk-friesland>. Algemene informatie over het project plaatst TenneT op de website: <https://www.tennet.eu/nl/ons-hoogspanningsnet/onshore-projecten-nederland/netversterking-westelijk-friesland/>.

Op regelmatige basis vindt, middels het zogenoemde regio-overleg, afstemming plaats tussen EZK, TenneT, gemeente en provincie. Zowel op ambtelijk niveau en op gepaste momenten in het proces ook op bestuurlijk niveau. Deze overleggen worden benut om kennis te delen, afspraken te maken over het proces en informatie uit het gebied op te halen. Ook is aan de hand van een door de Minister opgestelde

Afwegingsnotitie (zie bijlage 13) advies gevraagd aan de gemeente en provincie over een voorkeursstationslocatie en –kabeltracé. Dit advies is als bijlage 14 opgenomen.

Vorbereiding inpassingsplan

Aan de betrokken regiopartijen (betrokken gemeente, waterschap en provincie) is advies gevraagd over het door de Minister van EZK te kiezen voorkeursalternatief (VKA). Het doel hiervan was de omgeving volwaardig mee te nemen in het onderzoek, selectie en trechtering van alternatieven en te komen tot een gedragen VKA (het plan zoals dat in dit inpassingsplan wordt vastgelegd). Uit de advisering door de betrokken overheden is een duidelijke voorkeur voor stationslocatiealternatief 2 gekomen. Voor het aansluiten van dit stationslocatiealternatief is een kabeltracéalternatief opgenomen dat het hoogspanningsstation aansluit op het kabeltracé nabij de A7. Dit kabeltracéalternatief loopt ten noordoosten van het bedrijventerrein naar het opstijgpunt waarmee het tracé aangesloten wordt op de hoogspanningslijn van Marnezijl naar Herbaijum. De Minister van EZK heeft daarop het VKA, mede gebaseerd op deze voorkeur van de regiopartijen, vastgelegd in een voorbereidingsbesluit (vastgesteld d.d. 28 augustus 2019) en juridisch-planologisch vastgelegd in dit inpassingsplan.

7.6

Duurzame ontwikkeling

De inpassing van hernieuwbare energiebronnen en het in stand houden van een stabiele en betrouwbare elektriciteitsvoorziening stelt TenneT voor aanzienlijke uitdagingen en netinvesteringen. De realisatie van dit project is één van de investeringen die nodig is om (hernieuwbare) energiebronnen aan te sluiten op het landelijke hoogspanningsnet.

Op 1 april 2016 ondertekende TenneT met een twintigtal partijen de Greendeal Infranatuur. Doel is het vergroten van de rijkdom aan plant- en diersoorten rond infrastructuur. Langs wegen en spoorwegen, onder hoogspanningsmasten en bij watergangen en dijken liggen vaak terreinen met ecologisch veel potentie. Aandachtspunt hierbij is niet alleen rekening te houden met de natuureffecten in de eindsituatie, maar ook met de effecten van de aanlegfase.

Veel aandacht gaat uit naar een goede landschappelijke inpassing van het hoogspanningsnet. Het bouwen, wijzigen en beheren van dit net is maatwerk. Altijd zal op locatie - dus situationeel - het landschap moeten worden 'gelezen en begrepen' om, na afweging van alle lokale en regionale aspecten, de beste inpassing te realiseren. Alternatieve oplossingen, ontwikkeld in nauwe samenwerking met belanghebbenden zoals lokale gemeenschappen, overheden en NGO's, kunnen daarbij voordelen bieden voor de samenleving, de biodiversiteit, ecosystemen en het landschap.

De mitigatieladder is een goed hulpmiddel bij het systematisch voorkomen, verminderen en uiteindelijk ombuigen van een negatief effect op natuur in een positieve bijdrage. De verschillende stappen en daarbij mogelijk te treffen maatregelen zijn:

1. Vermijden ('avoidance'):
 - Station en kabeltracé niet groter/langer maken dan noodzakelijk.
2. Verminderen ('mitigation'):
 - Minimaliseren van verkeersbewegingen t.b.v. de aanleg;
 - Energiebesparende maatregelen nemen op het hoogspanningsstation.

3. Herstellen ('restoration'):
 - Na aanleg van de kabels het herstellen van het maaiveld in oorspronkelijke staat;
 - Landschappelijk inpassen van het station
4. Compenseren (vervangen 'residual impact' en 'net positive impact'):
 - Energieverbruik compenseren met zonnepanelen op CDG, voor zover de lokale omstandigheden dat mogelijk maken.
5. Meerwaarde creëren (Additional Conservation Actions):
 - Natuurinclusief bouwen;
 - Plaatsen bijen-/insectenhotel.

Bij de nadere uitwerking van het station wordt duidelijk welke maatregelen daadwerkelijk mogelijk zijn en gerealiseerd zullen worden.

Naast inspanningen op gebied van inpassing, spant TenneT zich in om bij het project de milieueffecten tijdens de bouw en de beheerfase te beperken. Tijdens de ontwerp- en de bouwphase wordt naar mogelijkheden gekeken om de emissies van de te gebruiken grondstoffen en de te gebruiken machines tijdens de bouw te beperken en om de emissies tijdens de beheerfase te minimaliseren door waar mogelijk de energieverliezen te beperken. Op deze manier wordt getracht het energiegebruik op het station te minimaliseren.

7.7 Procedurele uitvoerbaarheid

Voordat wordt begonnen met de aanleg van de Netversterking westelijk Friesland dient de initiatiefnemer te voldoen aan de wettelijke procedureverplichtingen: de benodigde vergunningen en ontheffingen moeten van kracht zijn. Ten tijde van de vaststelling van het inpassingsplan dient aannemelijk te zijn dat de benodigde vergunningen en ontheffingen zullen worden verkregen. Gebleken is dat het aannemelijk is dat de benodigde vergunningen en ontheffingen kunnen worden verkregen. De benodigde vergunningen en andere besluiten worden tegelijkertijd met het onderhavige plan in procedure gebracht.

7.8 Conclusie

De Netversterking westelijk Friesland is uitvoerbaar. De uitvoeringsvergunningen kunnen naar verwachting worden verleend. Alle tot het project behorende kosten zijn gedekt. De gronden die benodigd zijn voor het project kunnen middels zakelijk rechtsovereenkomsten of via de Belemmeringenwet Privaatrecht gebruikt worden dan wel minnelijk verworven of onteigend worden conform de Ontheffingswet.

8 Overleg en zienswijzen

8.1 Inleiding

Op basis van art. 3.28, tweede lid, Wro, in samenhang met afdeling 3.2 Wro is op de voorbereiding van een inpassingsplan afdeling 3.4 van de Awb van toepassing. Dientengevolge zijn met betrekking tot het inpassingsplan de volgende fasen te onderscheiden:

- Voorbereidings-/overlegfase;
- Ontwerpfase waarin zienswijzen kunnen worden ingediend;
- Vaststellingsfase;
- Beroepsfase.

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de voorbereidingsfase, ontwerpfase en de vaststellingsfase.

8.2 Voorbereidings-/overlegfase

In het kader van 3.28, eerste lid, Wro, is de raad van de gemeente Súdwest-Fryslân alsook de Provinciale Staten van de provincie Friesland gehoord. Het horen van de gemeenteraad en provinciale staten is gecombineerd met het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Bro. Ter voorbereiding zijn tegelijkertijd ook de uitvoeringsdienst van het Rijk (RCE) en het Wetterskip Fryslân gevraagd reactie te geven op het voorontwerp-inpassingsplan, alsmede andere betrokken partijen, zoals de Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO), de Milieufederatie en Fryske Gea. In de Nota van Antwoord Vooroverlegreacties zijn de ingekomen (vooroverleg)reacties samengevat en voorzien van commentaar (zie bijlage 15).

8.3 Ontwerpfase

Met de kennisgeving van de terinzagelegging van het ontwerp-inpassingsplan gaat de formele procedure voor de vaststelling van het inpassingsplan onder de rijkscoördinatieregeling van start. Van deze terinzagelegging wordt kennisgegeven in de Staatscourant, de plaatselijke krant(en) en de website van Bureau Energieprojecten (www.bureau-energieprojecten.nl). Het ontwerp-inpassingsplan wordt vervolgens met het MER en de ontwerpuitvoeringsbesluiten gedurende zes weken ter inzage gelegd. Een ieder kan hierop zienswijzen indienen.

Gelijktijdig met de plaatsing van de kennisgeving worden het ontwerp inpassingsplan en de overige ontwerp-besluiten langs elektronische weg toegezonden aan de reeds genoemde, betrokken gemeente, provincie, waterschap en uitvoeringsdiensten van het Rijk. Ook wordt een informatieavond gehouden met als doel de burgers en overige maatschappelijke organisaties in het gebied te informeren over het ontwerp inpassingsplan, de overige ontwerp-besluiten en het MER. Grondeigenaren en –gebruikers worden over de terinzagelegging van het ontwerp-inpassingsplan en de informatieavond rechtstreeks aangeschreven.

8.4 Vaststellingsfase

Na afronding van de terinzagelegging, worden de ingediende zienswijzen in de Nota van Antwoord Zienswijzen samengevat en voorzien van commentaar. Daar waar nodig wordt het inpassingsplan aangepast of gewijzigd ten opzichte van het ontwerp inpassingsplan. Hetzelfde geldt voor de uitvoeringsbesluiten. Na vaststelling van het inpassingsplan door de Minister van EZK en de Minister van BZK wordt opnieuw een kennisgeving gedaan en wordt het vastgestelde inpassingsplan en de uitvoeringsbesluiten gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze fase is het voor belanghebbenden die tijdig een zienswijze hebben ingediend en voor

belanghebbenden wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij dit niet hebben gedaan, mogelijk om beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Er kan geen beroep ingesteld worden door gemeenten en andere decentrale overheden.

8.5 Procedure MER

Het MER wordt gelijktijdig met het ontwerp-inpassingsplan en de ontwerp-uitvoeringsbesluiten ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kunnen zienswijzen ingediend worden. De Commissie m.e.r. wordt gelijktijdig om een toetsingsadvies gevraagd over het MER en betreft de binnengekomen zienswijzen bij haar advies. Het advies en de zienswijzen worden door de Ministers bij de definitieve besluitvorming omtrent het inpassingsplan betrokken. Met het vaststellen en het in werking treden van het inpassingsplan is de m.e.r.-procedure ook afgerond.

Netversterking westelijk Friesland

Inhoudsopgave

Regels	3	
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	4
Artikel 1	Begrippen	4
Artikel 2	Wijze van meten	7
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	8
Artikel 3	Bedrijf - Hoogspanningsstation	8
Artikel 4	Bedrijf - Opstijgpunt	9
Artikel 5	Verkeer	10
Artikel 6	Water	11
Artikel 7	Leiding - Hoogspanning	12
Artikel 8	Waarde - Archeologie	14
Hoofdstuk 3	Algemene regels	17
Artikel 9	Anti-dubbelregel	17
Artikel 10	Algemene gebruiksregels	18
Artikel 11	Overige regels	19
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	20
Artikel 12	Overgangsrecht	20
Artikel 13	Slotregel	21
Bijlagen bij regels		
Bijlage 1	Landschapsplan	

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het inpassingsplan Netversterking westelijk Friesland met identificatienummer NL.IMRO.0000.EZKip19NWF-2000 van de minister van Economische Zaken en Klimaat en de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

1.2 inpassingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde, dan wel de aan een gebied toegekende hoge of middelhoge verwachtingswaarde, in verband met de in dat gebied mogelijk voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.6 beschermingszone

aan een hoogspanningsverbinding grenzende zone, waarin ter bescherming van die verbinding en in het kader van veiligheid voorschriften en beperkingen kunnen gelden.

1.7 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.8 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.9 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.10 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.11 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.12 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.13 hoogspanningsverbinding

ondergrondse kabels met een spanningsniveau hoger dan 1.000 volt wisselspanning (effectief) of 1.500 volt gelijkspanning, inclusief bijbehorende mantelbuizen en bijbehorende voorzieningen en datakabels.

1.14 maaiveld

de hoogte waarop het omliggende terrein aansluit op het gebouw, bouwwerk of afgewerkte terrein.

1.15 mantelbuis

een buis (omhulsel) die dient ter bescherming van één of meerdere kabels behorende tot de hoogspanningsverbinding.

1.16 mofput

een put met een verbindingsgreep ter bescherming van de kabeluiteinden-, aftakkingen en/of verbindingen.

1.17 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.18 Onze Minister

de minister van Economische Zaken en Klimaat.

1.19 peil

- a. voor gebouwen, werken en werkzaamheden die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;
- b. voor gebouwen, werken en werkzaamheden in het talud van de dijk: de gemiddelde hoogte van het bestaande aansluitende afgewerkte maaiveld ter plaatse van de teen van de dijk;
- c. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

1.20 railsysteem

een systeem bestaande uit 1, 2 of 3 sets van parallelle geleiders op ondersteuning en als onderdeel van een hoogspanningsstation waarover grote elektrische vermogens kunnen worden getransporteerd en verdeeld over de verschillende aansluitingen (waaronder lijnvelden).

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf - Hoogspanningsstation

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Hoogspanningsstation' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een hoogspanningsstation met de daarbij behorende voorzieningen;
- b. voorzieningen ten behoeve van een aansluiting op een hoogspanningsnet;
- c. (hoogspannings)kabels en leidingen, railsystemen en bijbehorende (aansluit)voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- d. gebouwen en bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- e. erven en terreinen;
- f. parkeervoorzieningen;
- g. nutsvoorzieningen;
- h. groenvoorzieningen, waaronder voorzieningen ten behoeve van de landschappelijke inpassing van het hoogspanningsstation;
- i. watergangen en -partijen en andere waterhuishoudkundige voorzieningen;
- j. wegen.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en geldt dat:

- a. de bouwhoogte van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten hoogste 8 meter bedraagt;
- b. in afwijking op het bepaalde in sub a voor bliksemafleiders geldt dat de bouwhoogte hiervan ten hoogste 21 meter bedraagt.

Artikel 4 Bedrijf - Opstijgpunt

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Opstijgpunt' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een installatie ten behoeve van de overgang tussen een ondergrondse en een bovengrondse hoogspanningsverbinding van 110 kV;

met de daarbij behorende:

- b. (hoogspannings)kabels en leidingen;
- c. gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- d. erven en terreinen;
- e. parkeervoorzieningen;
- f. groenvoorzieningen;
- g. nutsvoorzieningen;
- h. wegen, straten en paden;
- i. waterlopen en waterpartijen;
- j. waterhuishoudkundige voorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 meter;
- b. de bebouwde oppervlakte mag niet meer bedragen dan 15 m².

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 3 meter;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 20 meter.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. ontsluitingswegen en -straten;
- b. paden;
- c. bermen en beplanting;
- d. parkeervoorzieningen en carpoolplaatsen;

waarbij gestreefd wordt naar een inrichting hoofdzakelijk gericht op de afwikkeling van het verkeer;

met daaraan ondergeschikt:

- e. geluidwerende voorzieningen;
- f. groenvoorzieningen;
- g. tuinen, erven en terreinen;
- h. openbare nutsvoorzieningen;
- i. water.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Toegestane bouwwerken

Op of in de voor 'Verkeer' bestemde gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a. andere bouwwerken, zoals wachtruimtes voor openbaar vervoer, stallingruimten voor (brom)fietsen, palen, masten en kunstwerken.

5.2.2 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van palen en masten zal ten hoogste 10 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van andere bouwwerken, zal ten hoogste 5 m bedragen met dien verstande dat de hoogte van andere bouwwerken, voor de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer ten hoogste 10 m zal bedragen.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het inrichten van het bestemmingsvlak in afwijking van het ter plaatse aangegeven dwarsprofiel, indien en voorzover dit dwarsprofiel is aangegeven.

Artikel 6 Water

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water en oeverstroken, met een functie voor de waterrecreatie, de natuur en de waterhuishouding;
- b. bruggen en voorzieningen ten behoeve van de bediening van kunstwerken;
- c. dagrecreatieve voorzieningen, uitsluitend in de vorm van parkeer-, en picknickvoorzieningen, visplaatsen, aanlegplaatsen en naar de aard daarmee gelijk te stellen kleinschalige voorzieningen;
- d. openbare nutsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding;
- e. agrarisch medegebruik van kaden en oeverstroken.

6.2 Bouwregels

- a. Op of in deze gronden mogen uitsluitend gebouwen ten behoeve van openbare nutsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding worden gebouwd, hiervoor gelden de volgende regels:
 1. de inhoud per gebouw mag niet meer dan 50 m³ bedragen.
- b. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
 1. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, mag niet meer dan 15 m bedragen.
 2. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding en regeling van het verkeer, mag niet meer dan 10 m bedragen.

6.3 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

- a. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- b. de milieusituatie;
- c. het straat- en bebouwingsbeeld;
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de watersituatie;
- f. de (openlucht) recreatiemogelijkheden;
- g. het landschappelijk beeld;

nadere eisen stellen aan:

1. de plaats van gebouwen;
2. de doorvaarthoogte en -breedte van bruggen;
3. de plaats en bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, indien de bouwhoogte meer dan 3 m bedraagt.

6.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in elk geval wordt begrepen het innemen van een ligplaats.

Artikel 7 Leiding - Hoogspanning

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Hoogspanning' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), mede bestemd voor een ondergrondse hoogspanningsverbinding alsmede voor de hierbij behorende beschermingszones en voorzieningen, zoals glasvezel, kabels, (buis)leidingen, overkluizingen en mofputten.

7.2 Bouwregels

Voor het bouwen geldt dat ten behoeve van de andere aan deze gronden toegekende bestemmingen - met inachtneming van de voor de betrokken bestemmingen geldende (bouw)regels - uitsluitend mag worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte en hoogte niet worden vergroot en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

7.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 7.2 onder a en toestaan dat wordt gebouwd overeenkomstig de andere aan de gronden toegekende bestemming(en), mits:

- a. de belangen en de veiligheid van de betrokken hoogspanningsverbinding niet worden geschaad;
- b. vooraf de beheerder van de desbetreffende hoogspanningsverbinding gedurende drie weken in de gelegenheid is gesteld schriftelijk advies uit te brengen omtrent de beoordeling bedoeld onder a, alsmede over de beperkingen en voorschriften die gesteld dienen te worden ter bescherming van de daar genoemde belangen, dan wel zoveel eerder als het advies is uitgebracht.

7.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.4.1 Verbod ter bescherming van de hoogspanningsverbinding

In het belang van de hoogspanningsverbinding als bedoeld in artikel 7.1 is het, behoudens het bepaalde in artikel 7.4.2, verboden op en in de in artikel 7.1 bedoelde gronden zonder omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het veranderen van het huidige maaiveldniveau door ontginnen, bodemverlagen of afgraven;
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en/of bomen, alsmede het rooien van beplantingen en bomen;
- c. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
- d. diepploegen;
- e. het aanleggen van andere kabels en leidingen dan in de bestemmingsomschrijving aangegeven, en daarmee verband houdende constructies;
- f. het aanleggen van watergangen of het vergraven, verruimen of dempen van reeds bestaande watergangen, alsmede het verhogen of verlagen van het waterpeil;

- g. het indrijven van voorwerpen;
- h. het uitvoeren van grondbewerkingen.

7.4.2 Uitzonderingen

Het verbod als bedoeld in artikel 7.4.1 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

- a. betrekking hebben op normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
- d. graafwerkzaamheden betreffen als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten.

Het verbod als bedoeld in artikel 7.4.1 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die betrekking hebben op de realisatie van de hoogspanningsverbinding.

7.4.3 Toelaatbaarheid

De werken of werkzaamheden als bedoeld in artikel 7.4.1 zijn slechts toelaatbaar, mits:

- a. geen aantasting plaatsvindt van het doelmatig functioneren van het de hoogspanningsverbinding als bedoeld in artikel 7.1;
- b. vooraf advies wordt ingewonnen bij de betreffende beheerder van de hoogspanningsverbinding.

Artikel 8 Waarde - Archeologie

8.1 Bestemmingsomschrijving

De gronden en/of waterbodem met een archeologisch verwachtingsgebied, bestemd voor 'Waarde – Archeologie' zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor behoud van archeologische waarden.

8.2 Bouwregels

- a. Voor bouwwerken (waaronder begrepen het heien van heipalen en het slaan van damwanden) met een oppervlakte groter dan de oppervlakte die in de desbetreffende advieszone van de gemeentelijke FAMKE wordt aangegeven en dieper dan 40 cm, moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin, naar het oordeel van het bevoegd gezag:
 1. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
 2. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.
- b. Indien uit het in 8.2 onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meer van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen (zoals een archeologisch vriendelijk heipalenplan), waardoor de archeologische waarden in de (water)bodem kunnen worden behouden;
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
 3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

8.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.3.1 Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

- a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren met een oppervlakte groter dan de oppervlakte die in de desbetreffende advieszone van de gemeentelijke FAMKE wordt aangegeven en dieper gaan dan 40 cm, in afwijking hiervan geldt voor waterbodem een vrijstellingsgrens tot 500 m² en geen vrijstellingsdiepte, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:
 1. het ontgronden, afgraven, egaliseren, mengen, diepploegen en ontginnen van gronden met dien verstande dat het werken, geen bouwwerken zijnde;
 2. het graven, verdiepen en/of verbreden van sloten, vijvers en andere wateren;
 3. het uitvoeren van werkzaamheden aan oevers en kaden;
 4. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of

telecommunicatieleidingen en drainage (met uitzondering van drainage van agrarische percelen) en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;

5. het permanent verlagen van het waterpeil;
6. het aanplanten en/of het rooien van bos of boomgaard, waarbij stobben worden verwijderd op meer dan 40 cm diepte en/of voor zover het gaat om planten waarvan zeker is dat bij de oogst van de plant, dan wel het verwijderen van de gehele plant, de bodem dieper dan 40 cm wordt geroerd;
7. het aanleggen en/of verbreden van wegen, paden, banen en/of parkeergelegenheden.

8.3.2 Meldingsplicht

In principe moeten alle activiteiten in de waterbodem worden gemeld bij het bevoegd gezag, ongeacht het al dan niet overschrijden van de vrijstellingsgrens van 500 m². Dit om te toetsen of er sprake is van wrakken en/of andere bekende (punt)locaties met archeologische waarde. Hiermee wordt omgegaan zoals beschreven in 8.3.3.

8.3.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.3.1 wordt slechts verleend indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
- b. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad; of
- c. de volgende voorwaarden in acht worden genomen, wanneer op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden kunnen worden verstoord:
 1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden; of
 2. een verplichting tot het doen van opgravingen; of
 3. een verplichting de uitvoering van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Indien het bevoegd gezag voornemens is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden als bedoeld in sub c wordt de gemeentelijk archeoloog om advies gevraagd.

8.3.4 Uitzondering op het verbod

Het verbod als bedoeld in artikel 8.3.1 sub a is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

- a. het normale onderhoud betreffen, met inbegrip van onderhoud - en vervangingswerkzaamheden van bestaande riolen, bestratingen, beplantingen en binnen bestaande tracés van kabels en leidingen, waarbij onderhoudsbaggerwerkzaamheden aantoonbaar niet dieper gaan dan in het recente verleden bereikte baggerdieptes en het normale agrarische gebruik betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn ten tijde van de inwerkingtreding van het plan;
- c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- d. aanvaardbaar zijn op basis van een eerder onderzoek waaruit is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;

- e. op archeologisch onderzoek gericht zijn mits verricht door een daartoe bevoegde instantie;
- f. te maken hebben met de aanleg van systematische drainage, mits sleufloos uitgevoerd.

8.4 Wijzigingsbevoegdheid

Het bevoegd gezag kan het plan wijzigen door de dubbelbestemming Waarde – Archeologie te doen vervallen, indien op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 9 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

Onder een gebruik strijdig met de bestemming wordt in ieder geval verstaan:

- a. het niet na graafwerkzaamheden bij de aanleg, het beheer en het onderhoud van de ondergrondse hoogspanningsverbinding zoveel als redelijkerwijs mogelijk in de oorspronkelijke staat terugbrengen van de aardkundige en ecologische waarden en verkavelingspatronen;
- b. het niet voorzien in de landschappelijke inpassing van het hoogspanningsstation en daarbij behorende voorzieningen als bedoeld in artikel 3 conform het als bijlage 1 bij dit plan opgenomen Landschapsplan, binnen 5 jaar na de aanleg van het hoogspanningsstation als bedoeld in artikel 3.

10.2 Afwijken van de algemene gebruiksregels

Onze Minister kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 10.1 onder b en een andere vorm van landschappelijke inpassing toestaan dan uitgewerkt in het Landschapsplan. Onze Minister raadpleegt bij zijn besluit de gemeenten op wier grondgebied en de grondeigenaren en beheerders op wier gronden de landschappelijke inpassing zal plaatsvinden.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Verhouding met bestemmingsplannen

- a. Voor zover de dubbelbestemmingen Leiding - Hoogspanning en Waarde - Archeologie van dit plan samenvallen met de bestemmingen die gelden volgens de onderliggende bestemmingsplannen, gaan deze dubbelbestemmingen voor;
- b. voor zover de enkelbestemming Bedrijf - Hoogspanningsstation, als bedoeld in artikel 3 van dit plan samenvalt met de bestemmingen die gelden volgens het onderliggende bestemmingsplan, komen deze bestemmingen te vervallen;
- c. voor zover de in het plan opgenomen dubbelbestemmingen Leiding - Hoogspanning en Waarde - Archeologie samenvallen, gelden primair de regels van de dubbelbestemming Waarde - Archeologie en secundair de regels van de dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning;
- d. voor zover dit inpassingsplan de bestemmingsplannen niet wijzigt, blijven de regels uit genoemde bestemmingsplannen onverkort van toepassing.

11.2 Bevoegdheid provincies en gemeenten

- a. Gemeenteraden en Provinciale Staten zijn na zeven jaar na vaststelling van dit inpassingsplan bevoegd een bestemmingsplan, respectievelijk een inpassingsplan, vast te stellen voor de gronden waarop dit inpassingsplan betrekking heeft;
- b. in afwijking van het eerste lid kan een gemeenteraad een bestemmingsplan vaststellen of kunnen Provinciale Staten een inpassingsplan vaststellen na vaststelling van dit inpassingsplan, indien daarbij wordt voorzien in de (dubbel)bestemmingen, aanduidingen en de planregels zoals neergelegd in dit inpassingsplan en bijbehorende planregels.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

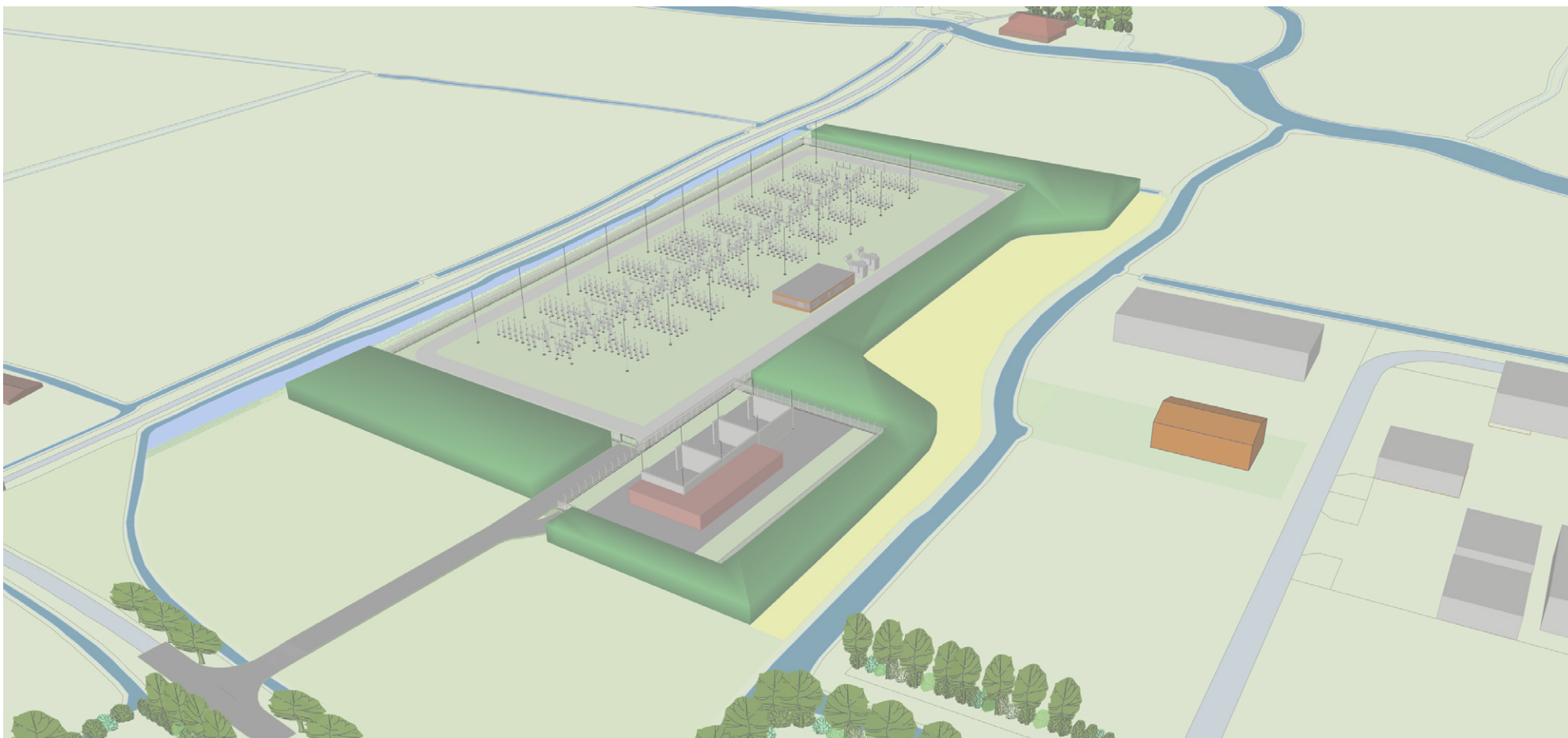
- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het plan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 **Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het inpassingsplan Netversterking westelijk Friesland.

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Landschapsplan



Inpassingsplan Netversterking westelijk Friesland

Landschapsplan

Inpassingsplan Netversterking westelijk Friesland

Landschapsplan

Opdrachtgever: TenneTTSO B.V.

Auteur: Jhon van Veelen

Beoordelaar TenneT: Corrie Smit

datum: 18 juni 2020

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Huidige situatie Station Bolsward	4
3. Inrichting rond Station Bolsward	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Bossages	11
3.3 Kruiden- en faunarijk grasland	11
3.4 Watercompensatie en natuurvriendelijke oever	12
4. Referenties:	13

I. Inleiding

TenneT wil een nieuw 110 kV-hoogspanningsstation realiseren in westelijk Friesland om onder andere toekomstige duurzame energie-initiatieven, zoals het Windpark Fryslân (hierna: WPF), aan te kunnen sluiten op het Nederlandse hoogspanningsnet. Het project bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Een hoogspanningsstation met een maximale oppervlakte van 2,2 hectare nabij het bestaande bedrijventerrein De Marne II bij Bolsward;
2. Vier ondergrondse 110 kV-kabelcircuits om het hoogspanningsstation aan te sluiten op de ondergrondse kabel nabij de A7;
3. Zes ondergrondse 110 kV-kabelcircuits die via opstijppunten inlusen op de bestaande hoogspanningslijn bij Bolsward.

Op deze wijze worden de hoogspanningslijnen aangesloten op de bestaande kabel 110 kV-ring in Friesland. Vanuit dit hoogspanningsstation lopen ondergrondse 110 kV-kabelverbindingen van het nieuwe hoogspanningsstation naar de bestaande bovengrondse hoogspanningslijn bij Bolsward en van het nieuwe hoogspanningsstation naar de te realiseren kabels nabij en onder de A7 door.

Alleen het eerste onderdeel van het project, het 110kV hoogspanningsstation Bolsward is bovengronds en heeft blijvend invloed op het landschap. De in dit Landschapsplan opgenomen inpassingsmaatregelen bevinden zich dan ook allemaal in de directe omgeving van het station.

fig. I Locatie station Bolsward met kabeltracés



In dit Landschapsplan wordt ervan uit gegaan dat op hetzelfde perceel als waar het TenneT 110kV station zal worden gerealiseerd ook een 20kV station van Liander worden gerealiseerd. Dit landschapsplan betreft de inpassing van zowel het TenneT als het Liander 20kV station.

2. Huidige situatie Station Bolsward

Het 110kV Station Bolsward is gelocaliseerd op een perceel tussen het bedrijventerrein de Marne en de Klaverweg. Het perceel ligt in het kleiterpenlandschap van kleigebied Westergo, tegen de westelijke rand van Bolsward.

Op korte afstand ligt het meest oostelijke deel van de Marneslenk. Deze voormalige zeearm heeft tot gevolg gehad, dat de oude zeepolders lager liggen dan het aangrenzende kleiterpengebied.

Rond 1100 is de Marneslenk bedijkt en later afgedamd. Dit gebied wordt ook gekenmerkt door diverse binnenpolderdijken die de gevolgen van dijkdoorbraken in deze periode moesten beperken. Het Marnegebied kent hierdoor een ander type verkaveling (zeepolderverkaveling) dan het kleiterpengebied.

Het landschap ten westen van Bolsward is in de afgelopen eeuw sterk verstedelijkt. Het hoogteverschil tussen de Witmarsumerweg en de kavels ten zuiden van de weg is echter nog wel zichtbaar. De Witmarsumerweg ligt op de voormalige Marnedijk, die het landschap ten noorden van de dijk tegen het zeewater moest beschermen. Ook de Klaverweg ligt hoger dan het omliggende landschap en ligt op een voormalige binnenpolderdijk.

De snelweg doorsnijdt het verkavelingspatronen en is op deze plek, samen met de stedelijke rand van bedrijventerrein de Marne, bepalend voor de gebiedskarakteristiek. Ten noorden van de Witmarsumerweg is de openheid van het kleiterpenlandschap herkenbaar, met de onregelmatige blokverkaveling en enkele boereerven als groene elementen in het landschap. Ten noorden van stationslocatie ligt de Wytmarsumer Feart, die behoort

tot de historische vaarwegen in dit gebied. Deze vaart ligt echter op een dusdanig grote afstand van de locatie, dat van een invloed geen sprake is. Het bedrijventerrein de Marne ontwikkeld zich in westelijke richting en het station zal er ruimtelijke op gaan aansluiten.

fig. 2. locatie van het 110kV station Bolsward. Links kaart 1850, rechts 2019

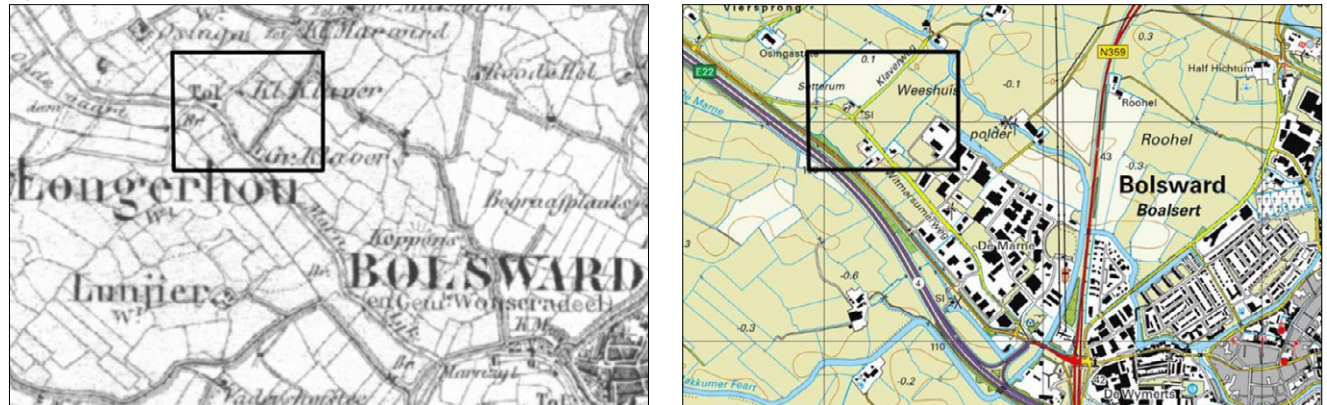


fig. 3. Beeld van het landschap ten westen van Bolsward. Op de voorgrond de A7 met het bedrijventerrein De Marne, met op de achtergrond, aan de westzijde van het bedrijventerrein de stationslocatie.



fig. 4 Beeld vanaf de Klaverweg kijkend in zuidelijke richting. De stationslocatie is op het perceel links. Op de achtergrond de woonbebouwing aan de Witmarsumerweg



fig. 5 Beeld van de Witmarsumerweg kijkend in westelijke richting. De stationslocatie is op het perceel rechts. Op de de achtergrond rechts de woonbebouwing aan de Klaverweg en helemaal rechts de bedrijven.



3. Inrichting rond Station Bolsward

3.1 Algemeen

De ontsluiting van de locatie is door middel van een rechte weg direct op de Witmarsumerweg. Om deze ontsluiting te realiseren zullen enkele bomen moeten worden verwijderd die ter plaatse aansluitend aan de bestaande bomenrij langs de weg zullen worden herplant.

De maatregelen ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing zijn vastgelegd in dit Landschapsplan. De landschappelijke inpassing van het 110kV station bestaat uit:

- Bossages rond het station;
- Kruidenrijk grasland;
- Natuurvriendelijke oever.

Daarnaast vindt watercompensatie plaats.

Met deze inrichtingsmaatregelen wordt beoogd:

- Aan te sluiten op de ruimtelijke situatie ter plaatse;
- Het zicht op de installaties en bijbehorende gebouwen te beperken;
- Een bijdrage te leveren aan het vergroten van de ecologische kwaliteit van het landschap;
- De noodzakelijke watercompensatie te regelen.

Hoofdzaken van het plan

Aan de zuid, oost en noordzijde van het station zijn bossages opgenomen. Aan de westzijde, langs de Klaverweg is het door de ligging van een persriool van het Wetterskip Fryslan en de vrijwaringszone rondom het TenneT-station niet mogelijk bossages te realiseren. Hier zal de aanwezige sloot worden verbreed om extra waterbering te maken en zal waar mogelijk een natuurvriendelijke oever worden gerealiseerd.



fig. 6 Landschapsplan

fig. 7 Vogelvlucht impressie van de locatie aan de Klaverweg met daarin het station en de ontsluitingsweg aan de Witmarsumerweg



fig. 8 Vogelvlucht impressie van het station met de landschappelijke inpassing



fig. 9 Profiel met aanzicht over de Klaverweg en het station

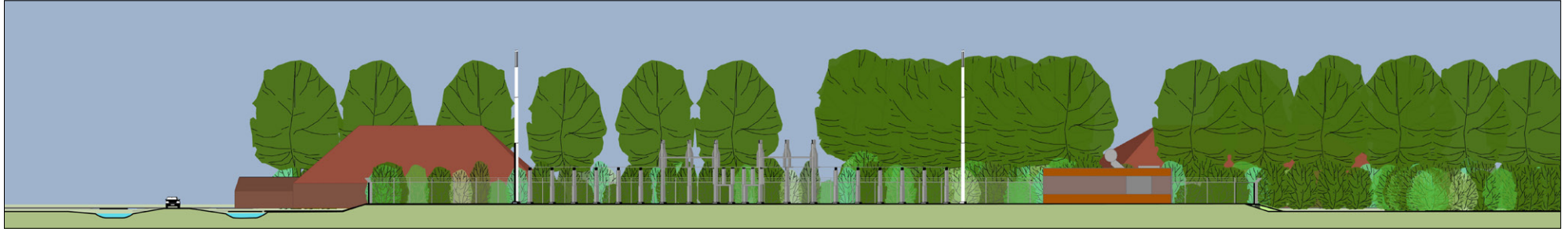


fig. 10 a Beeld van het station zonder inpassing locatie 1: Witmarsumerweg

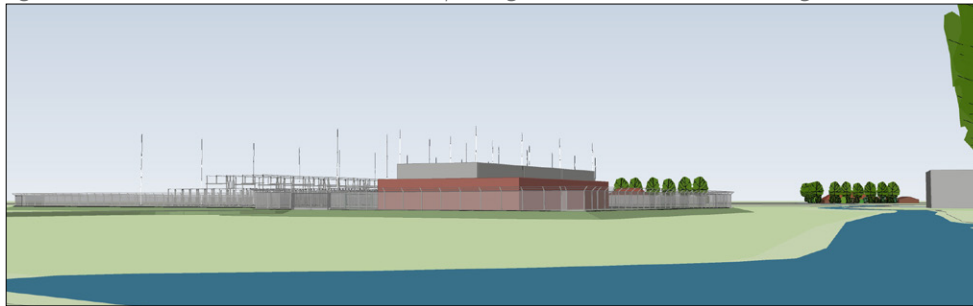


fig. 10 c Beeld van het station zonder inpassing locatie 3: Klaverweg

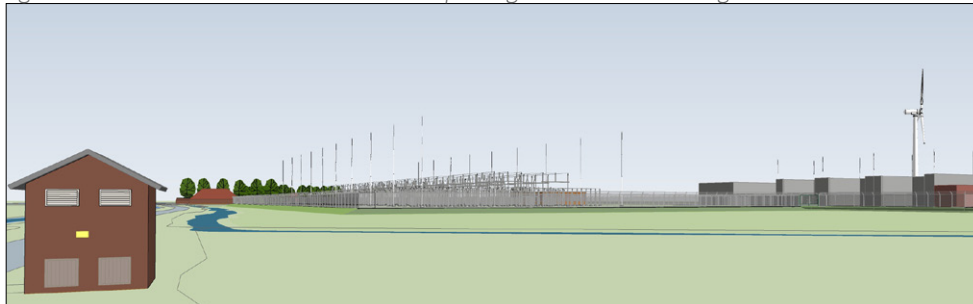


fig. 10 Locatie van de visualisaties

fig. 10 b Beeld van het station zonder inpassing locatie 2: hoek Witmarsumerweg-Klaverweg

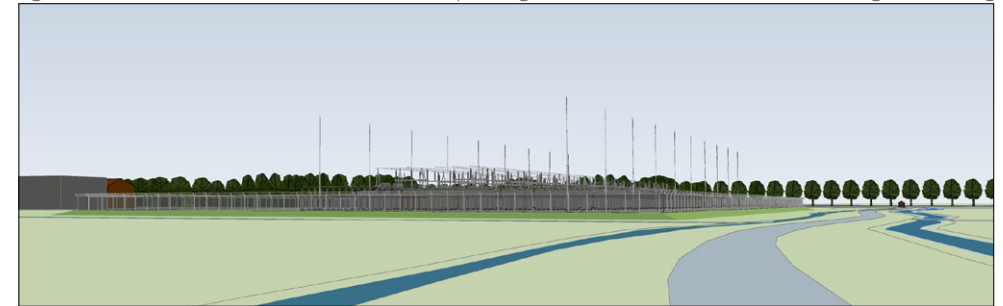


fig. 10 d Beeld van het station zonder inpassing locatie 4: Klaverweg vanaf perceel nr 2

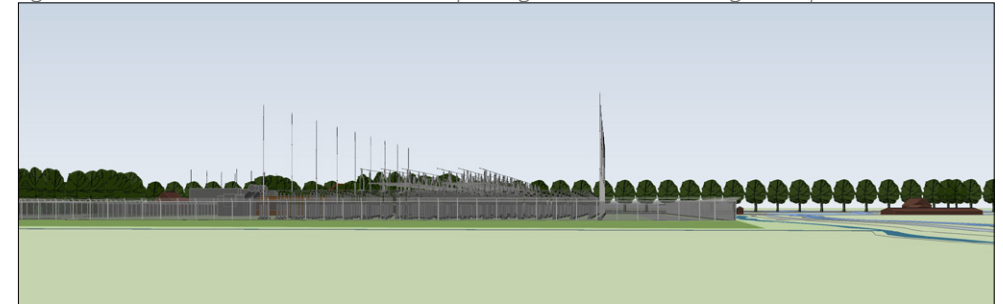




fig. 11 *Beeld van het station locatie 1
Witmarsumerweg*

fig. 11 a *zonder inpassingsmaatregelen*

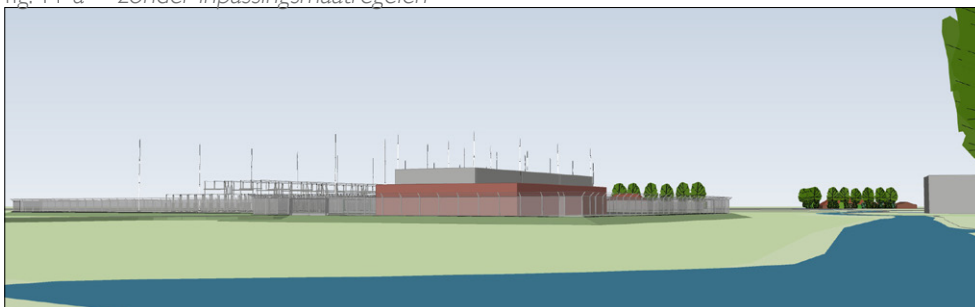


fig. 11 b *met inpassingsmaatregelen zomerbeeld*

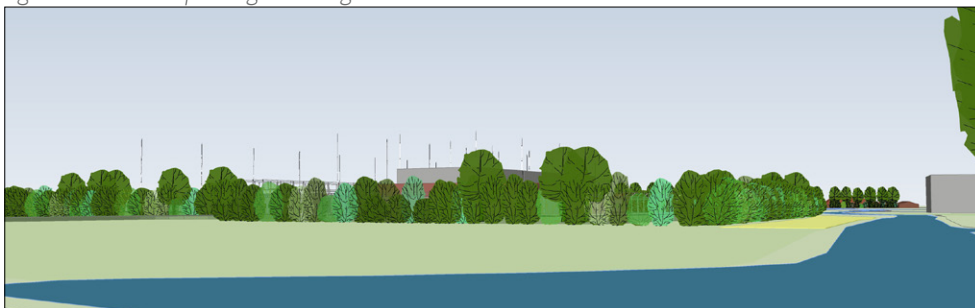


fig. 11 c *met inpassingsmaatregelen winterbeeld*

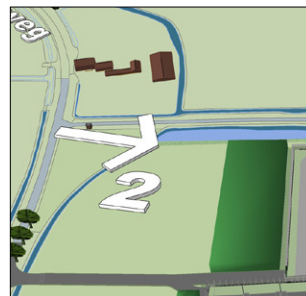


fig. 12 *Beeld van het station locatie 2
hoek Witmarsumerweg-Klaverweg*

fig. 12 a *zonder inpassingsmaatregelen*

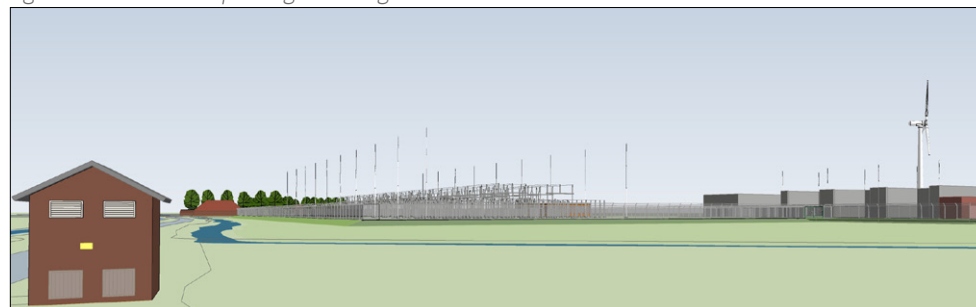


fig. 12 b *met inpassingsmaatregelen zomerbeeld*

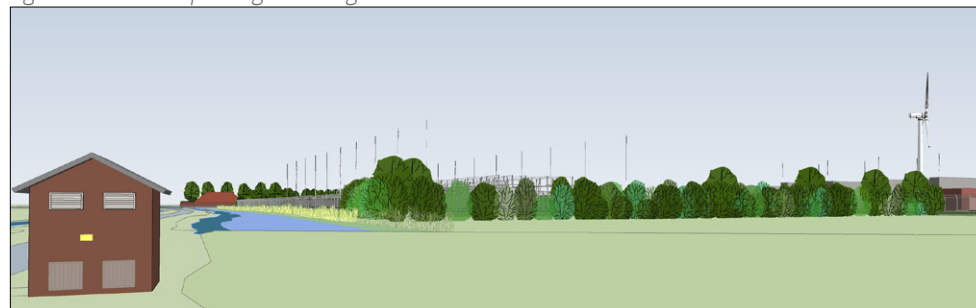
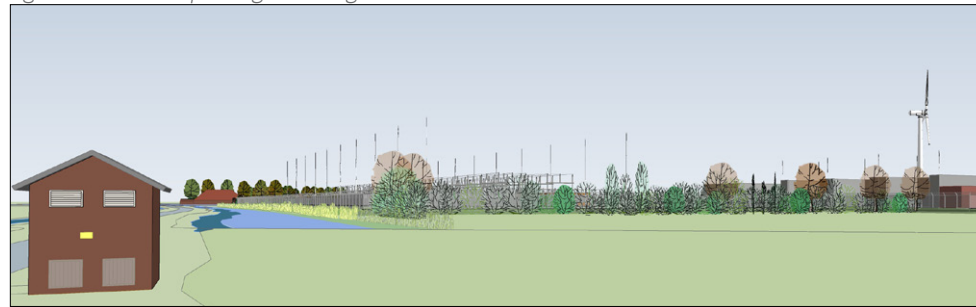


fig. 12 c *met inpassingsmaatregelen winterbeeld*



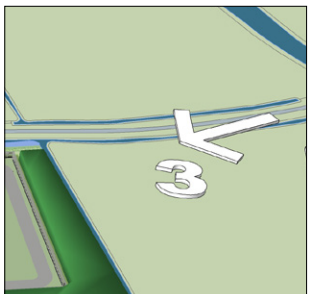


fig. 13 *Beeld van het station locatie 3 Klaverweg*

fig. 13 a *zonder inpassingsmaatregelen*

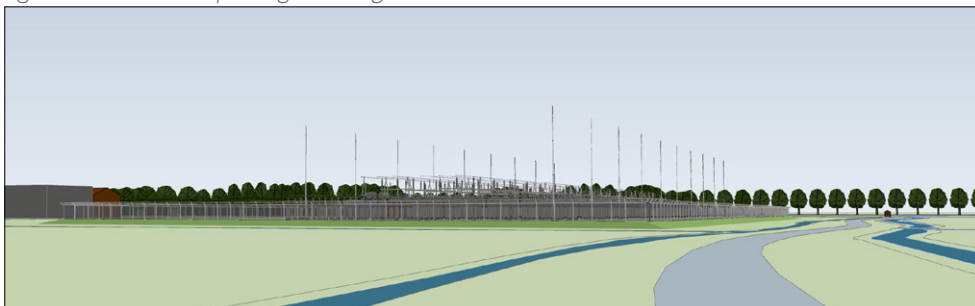


fig. 13 b *met inpassingsmaatregelen zomerbeeld*

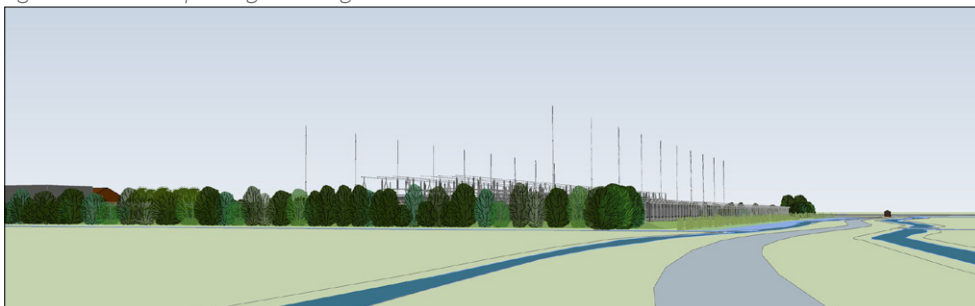


fig. 13 c *met inpassingsmaatregelen winterbeeld*

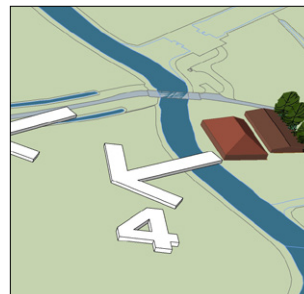
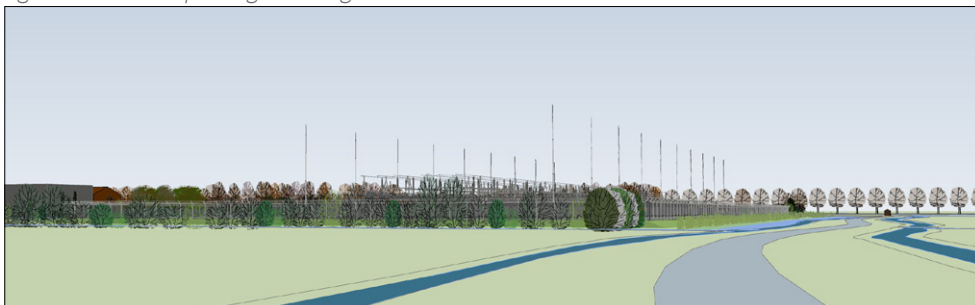


fig. 14 *Beeld van het station locatie 4 Klaverweg vanaf perceel nr 2*

fig. 14 a *zonder inpassingsmaatregelen*

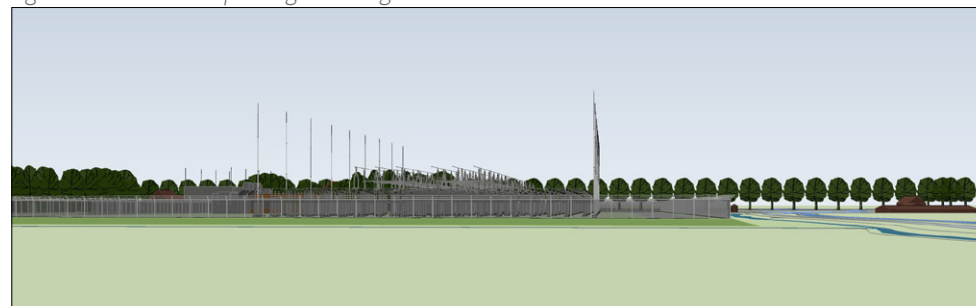


fig. 14 b *met inpassingsmaatregelen zomerbeeld*

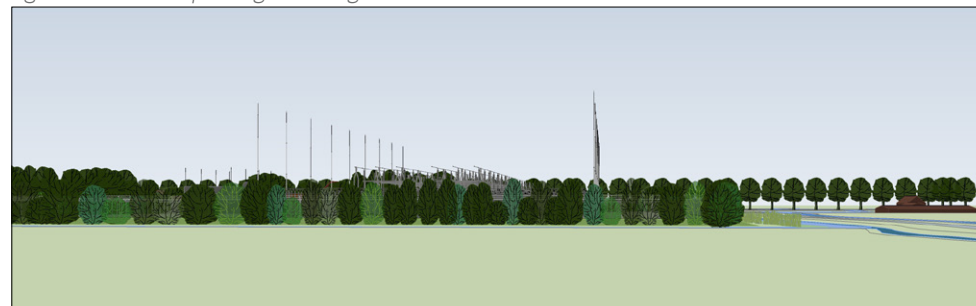
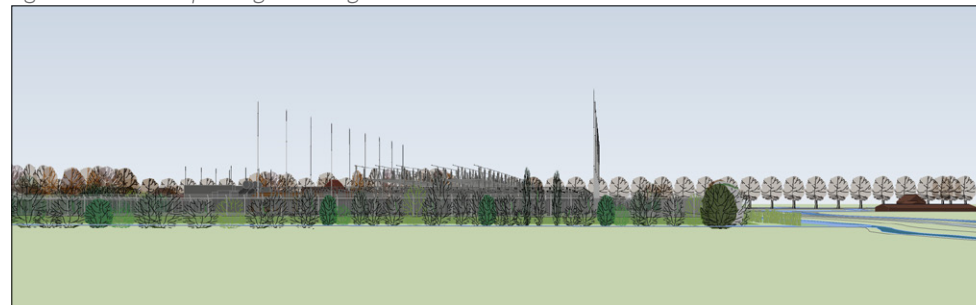


fig. 14 c *met inpassingsmaatregelen winterbeeld*



Aan de oostzijde, tussen het station en de Marne is een zone vrijgehouden die zal worden ingericht en beheerd als kruidenrijkgrasland.

3.2 Bossages

De bossages bestaan uit een opgaande begroeiing van hoofdzakelijk inheemse struiken. De bosjes passen binnen het omringende landschap en kunnen een betekenis krijgen zijn als leefgebied voor verschillende planten en diersoorten.

3.3 Kruiden- en faunarijk grasland

Dit natuurbeheertype omvat graslanden die kruidenrijk zijn. De vegetatie bestaat over het algemeen uit verschillende graslandvegetaties zoals kamgrasvegetaties of witbolgraslanden. Bij een ontwikkeling van witbolgraslanden kan dit natuurbeheertype fungeren als leefgebied voor dieren die in de omgeving van het plangebied. Dit natuurbeheertype kan voorkomen op vochtige bodems met een doorgaans (matig) voedselrijk karakter. De graslanden zijn over het algemeen wel rijk aan minder zeldzame soorten en zijn van belang voor onder meer vlinders, overige insecten, vogels en kleine zoogdieren. Bemesting is niet noodzakelijk.

Beheeraspecten

Dit natuurbeheertype kan vrij extensief beheerd worden. Afhankelijk van de voedselrijkdom moet jaarlijks worden gemaaid. Het maaisel moet afgevoerd worden. De voorkeur gaat uit naar gefaseerd maaien, met behulp van lichte machines. Het verdient de voorkeur om het maaisel enige tijd te laten liggen zodat insecten en dergelijke uit het gemaide gras

fig. 15 *Bossages hoofdzakelijk bestaand uit inheemse struiken met enkele boomvormers*



fig. 16 *Kruidenrijk grasland*



kunnen ontsnappen. Geleidelijke overgangen naar andere vegetatiestructuren moeten behouden blijven.

3.4 Watercompensatie en natuurvriendelijke oever

Tussen de Klaverweg en het station zal de aanwezige sloot worden verbreed om voldoende watercompensatie te maken. Daarnaast zal waar mogelijk een natuurvriendelijke oever worden gerealiseerd. De watergang wordt verbreed en waar mogelijk wordt ruimte gegeven aan de oever voor een gevarieerde vegetatieontwikkeling. Tevens biedt deze NVO leefruimte aan dieren en kan het vanwege het flauwe talud als uitstapplaats fungeren. De breedte van de NVO zal afhankelijk zijn van de beschikbare ruimte tussen de verbrede bermsloot aan de Klaverweg en de vrijwaringszone van het aanwezige persriool. Door deze maatregelen, met een breedte van gemiddeld circa 5m en een lengte van circa 300m en het verwijderen van de aanwezige dam in de sloot ontstaat een extra wateroppervlakte van meer dan 1500m². Dit is ruimschoots voldoende om de noodzakelijke watercompensatie te realiseren.

fig. 18 NVO en waterberging tussen Klaverweg en 110kV station



fig. 17 Natuurvriendelijke oever



fig. 19 Schematisch profiel 1: NVO breedte circa 6m

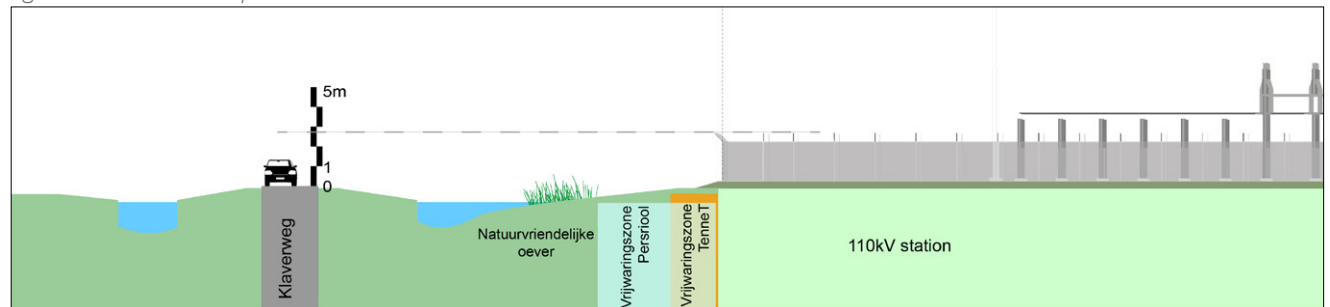
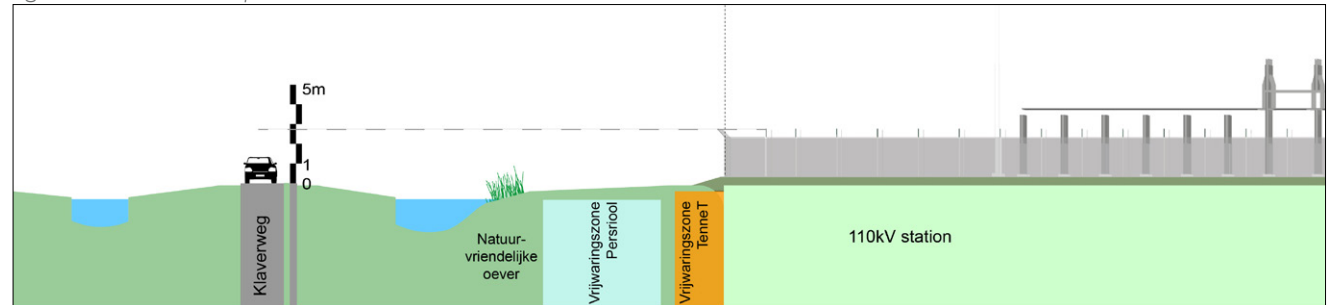


fig. 20 Schematisch profiel 2: NVO breedte circa 3m



4. Referenties:

- Gemeente Súdwest-Fryslân (2018). Welstandsnota Vierverlaten
- Gemeente Súdwest-Fryslân, (2010). Bestemmingsplan Bolsward De Marne. Veelen, J. van (2017). Landschapsplan Uitbreiding 220kV station Oudehaske
- Gemeente Súdwest-Fryslân, (2017). Bestemmingsplan Buitengebied Súdwest-Fryslân Veelen, J. van (2019). Landschapsplan Uitbreiding 150kV station Etten-Leur
- Hofstad, M van der (2020). Watertoets en waterbergingscompensatie Bolsward 110 Veelen, J. van, R. van Meeteren (2015). Landschapsplan Uitbreiding 110kV Schakelstation Emmeloord Zuidervaart
- TenneT (2016) Uw veiligheid en beplanting nabij de ondergrondse hoogspanningsverbinding Wansink, D.E.H. (2016). Handreiking ontwerpvoorschrift Natuurvriendelijke oevers
- TenneT (2016) Uw veiligheid en beplanting onder of nabij de bovengrondse hoogspanningsverbinding Wetterskip Fryslan (2019). Beleidsregels Integrale Legger
- TenneT (2017) Landschap en Hoogspanningsnet. Visie en richtlijnen voor landschappelijke inpassing
- Vanderschuren M.M.K. en ir. J.K. Muntinga (2019) MER 110 kV station westelijk Friesland
- Veelen, J. van (2011). Aanvullende Landschappelijke inpassing station Wateringen
- Veelen, J. van (2011). Landschapsplan 380-150kV station Breukelen-Kortrijk
- Veelen, J. van (2014). Landschapsplan 380kV station Oostzaan
- Veelen, J. van (2014). Landschapsplan 380kV station Rilland
- Veelen, J. van (2015). 380kV hoogspanningsstation Rilland - Landschapsplan
- Veelen, J. van (2016). Landschapsplan 380kV station