Inpassingsplan

Netuitbreiding 150kV Beverwijk-Oterleek

Provincie Noord-Holland

NL.IMRO.9927.IPnu150kVBeveOter-VG01

VASTGESTELD
4 juli 2022

Contactpersoon

T
M
E

Arcadis Nederland B.V.

Inhoudsopgave

Toelichting 7

Hoofdstuk 1 Inleiding 7

1.1 Aanleiding 7

1.2 Situering plangebied 11

1.3 Juridisch-planologische regeling 11

1.4 De bij het plan behorende stukken 11

1.5 Juridisch kader 11

1.6 Opbouw toelichting 12

Hoofdstuk 2 Het initiatief 13

2.1 Algemeen 13

2.2 Bestaande situatie plangebied 13

2.3 Nut en noodzaak 14

2.4 Uitgangspunten TenneT 15

Hoofdstuk 3 Tracékeuze en locatiekeuze 150kV-schakelstation 16

3.1 Inleiding 16

3.2 150kV-schakelstation Beverwijk 16

3.3 Tracékeuze netuitbreiding ondergronds 150kV Beverwijk-Oterleek 21

3.4 Reconstructie aansluiting bestaande 150kV-verbindingen 30

3.5 Tracébeschrijving 150kV Beverwijk-Oterleek 32

3.6 Tracé 380kV hoogspanningsstation Beverwijk - 150kV schakelstation Beverwijk 38

Hoofdstuk 4 Ruimtelijke regelgeving en beleid 42

4.1 Europa 42

4.2 Nationaal beleid 43

4.3 Provinciaal en regionaal beleid 47

4.4 Gemeentelijk beleid 49

4.5 Conclusie 49

Hoofdstuk 5 Milieuonderzoeken 50

5.1 Magneetvelden 50

5.2 Geluid 53

5.3 Natuur 54

5.4 Archeologie 61

5.5 Bodem 62

5.6 Water 64

5.7 Landschap, cultuurhistorie en aardkundige waarden 65

5.8 Kabels en leidingen 68

5.9 Niet gesprongen explosieven 68

5.10 Bedrijven en milieuzonering 68

5.11 Externe veiligheid 69

5.12 M.e.r. beoordeling 75

Hoofdstuk 6 Juridische planopzet 78

6.1 Planopzet 78

6.2 Plangrens en flexibiliteit 78

6.3 Tijdelijk gebruik, bouwen en inrichten 79

6.4 Toelichting op de planregels 79

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid 85

7.1 Economische uitvoerbaarheid 85

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 86

Bijlagen

Bijlage 1 Afwegingsnotitie

Bijlage 2 Bijlagen 1 en 2 afwegingsnotitie

Bijlage 3 Bijlage 3 afwegingsnotitie Q&A Netuitbreiding

Bijlage 4 Bijlage 4 afwegingsnotitie Natuurtoets Tauw

Bijlage 5 Haalbaarheidsstudie tracé 2017

Bijlage 6 Stationsstudie 2017

Bijlage 7 Berekeningen magneetvelden schakelstation en reconstructie

Bijlage 8 Berekeningen magneetvelden 150kV-verbinding

Bijlage 9 Akoestisch onderzoek 150 kV schakelstation Beverwijk

Bijlage 10 Akoestisch onderzoek 380kV-station Beverwijk

Bijlage 11 Akoestisch onderzoek 150kV-station Oterleek

Bijlage 12 Ecologisch onderzoek Bev-Ote

Bijlage 13 Ecologische beoordeling stikstofdepositie

Bijlage 14 Bureauonderzoek Archeologie

Bijlage 15 Vooronderzoek Bodem

Bijlage 16 BRA en externe veiligheid reconstructie

Bijlage 17 Waterparagraaf

Bijlage 18 Indicatief bemalingsadvies

Bijlage 19 Quickscan Landschap, cultuurhistorie en aardkunde

Bijlage 20 Onderzoek Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Bijlage 21 Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling

Bijlage 22 Bureaustudie reconstructie 150kV-verbindingen, aansluiting op 150kV schakelstation Beverwijk

Bijlage 23 Nota beantwoording vooroverlegreacties

Bijlage 24 Nota beantwoording zienswijzen

Bijlage 25 Vaststellingsbesluit

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Vanwege de veiligheid, de betrouwbaarheid en de grote transportcapaciteit, spelen in Nederland hoogspanningsinstallaties een belangrijke rol bij het transport van elektriciteit. Hoogspanningsinstallaties zijn van vitaal belang voor het functioneren van de samenleving. Bij de Elektriciteitswet 1998 (de "E-wet") is TenneT aangewezen als beheerder van het landelijk hoogspanningsnet. TenneT is daarmee verantwoordelijk voor een ongestoorde werking van dit net. Een daarbij behorende belangrijke kerntaak is het tijdig realiseren van nieuwe hoogspanningsinstallaties om knelpunten in het net te voorkomen alsook de gerealiseerde hoogspanningsinstallaties optimaal te beheren, te onderhouden en veilig te stellen, zodat kan worden voldoen aan de wettelijke taken.

Op basis van wet- en regelgeving en de maatschappelijke taak van de netbeheerder dient TenneT oplossingen te realiseren die doelmatig zijn. De daarbij gemaakte kosten dienen verantwoord te kunnen worden aan de Autoriteit Consument en Markt (ACM), die een belangrijke rol speelt als toezichthouder. Indien er verschillende opties zijn om een kwalitatief goede elektriciteitsinfrastructuur te realiseren tegen uiteenlopende kosten, dan zijn de netbeheerders gehouden aan het realiseren van de optie die maatschappelijk gezien de laagste integrale kosten met zich meebrengt.

De huidige elektriciteitsinfrastructuur in Noord-Holland kan noch aan de toenemende vraag naar elektriciteit, noch aan het toenemende aanbod voldoen. Er ontstaat een zogenoemd knelpunt in het netwerk tussen Beverwijk en Oterleek. Om dit knelpunt in het elektriciteitsnetwerk op te lossen heeft TenneT de provincie Noord-Holland verzocht om een Provinciaal Inpassingsplan (hierna: PIP) op te stellen en in procedure te brengen ten behoeve van een netuitbreiding tussen Beverwijk en Oterleek. Deze netuitbreiding is nodig voor het verhogen van de transportcapaciteit van het huidige elektriciteitsnetwerk en voor het vergroten van de betrouwbaarheid van de stroomvoorziening. Deze netuitbreiding moet in het vierde kwartaal van 2023 gerealiseerd zijn. De provincie is gevraagd een PIP op te stellen, vanwege het provinciaal belang bij de netuitbreiding. Procedures worden daarmee gebundeld en naar verwachting kan de netuitbreiding dan sneller gerealiseerd worden.

Het inpassingsplan maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk:

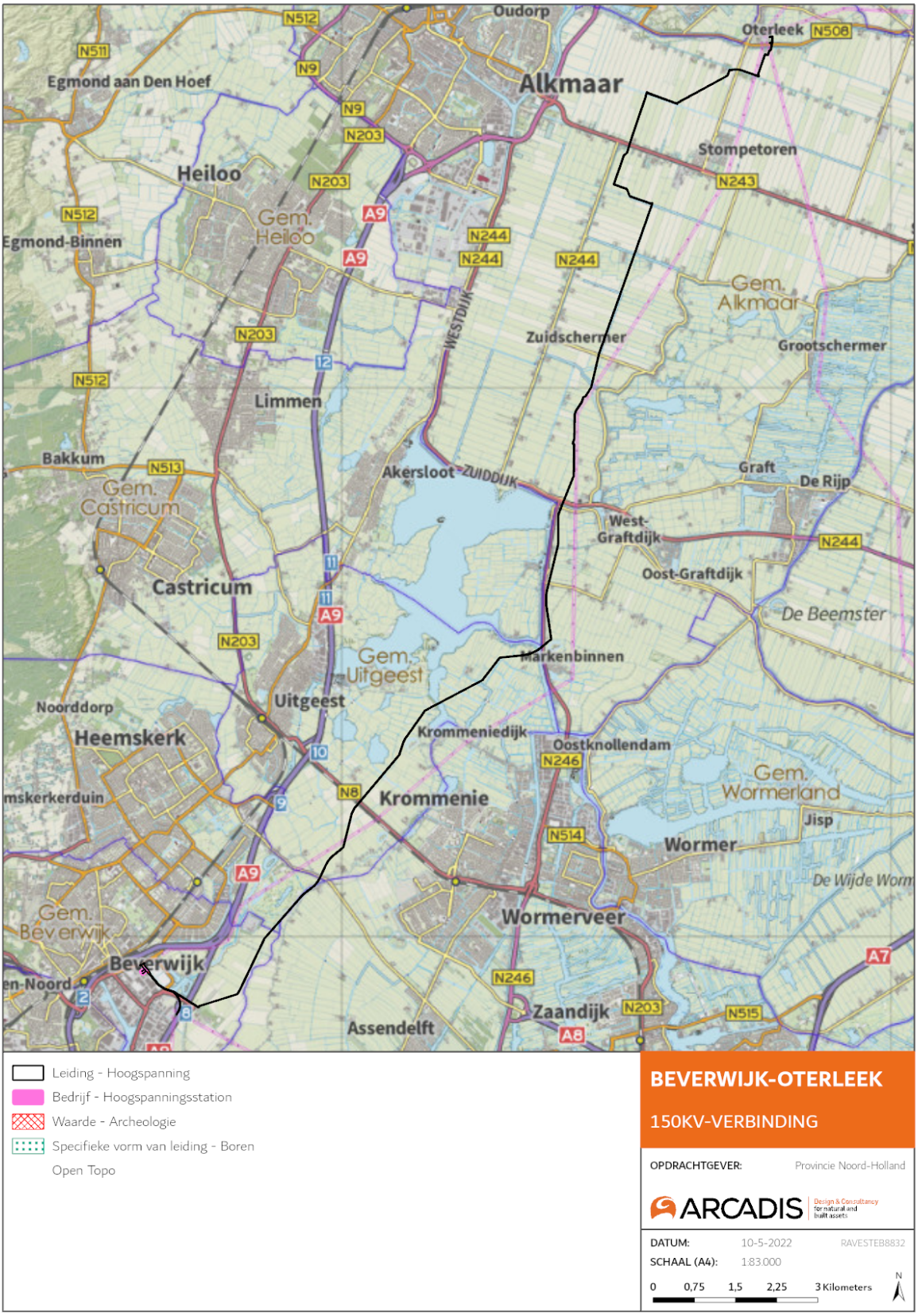
- een nieuw 150 kV-schakelstation in Beverwijk (zie roze vlak in afbeelding 1.1);
- een nieuwe ondergrondse 150 kV-verbinding tussen het bestaande 380 kV-station in Beverwijk en het nieuw te realiseren 150 kV-schakelstation in Beverwijk (waarbij als uitgangspunt geldt dat wordt gebundeld met bestaande kabelverbindingen) (zie zwart omlijnde vlak in afbeelding 1.1);
- een nieuwe ondergrondse 150 kV-verbinding bestaande uit twee circuits tussen het nieuwe 150 kV-schakelstation in Beverwijk en het bestaande 150 kV-hoogspanningsstation in Oterleek (zie zwarte vlak afbeelding 1.2);
- het aansluiten van de bestaande ondergrondse 150 kV verbindingen Velsen-Oterleek en Velsen-Beverwijk op het nieuwe 150 kV-schakelstation in Beverwijk (zie paragraaf 3.4 in deze toelichting).

TenneT is initiatiefnemer van deze ontwikkelingen. Het bestaande 380kV-station Beverwijk en 150kV-station Oterleek worden ook uitgebreid als gevolg van bovenstaande ontwikkelingen. Deze uitbreidingen zijn echter planologisch mogelijk binnen de vigerende bestemmingsplannen. In paragraaf 5.2 wordt een nadere toelichting gegeven op de uitbreiding van de bestaande stations. Eenieder die bezwaar heeft tegen de uitbreiding van de stations kan dit indienen middels de (vergunning)procedures

die daarvoor worden doorlopen in de gemeenten Beverwijk en Alkmaar.

Voorliggend inpassingsplan vormt de planologisch-juridische regeling waarmee de voorgenomen ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt.

Afbeelding 1.1: 150kV-schakelstation Beverwijk, begin van verbinding Beverwijk-Oterleek 150 kV (uit dit inpassingsplan) en verbinding Schakelstation-Beverwijk380kV.



Afbeelding 1.2: Verbinding Beverwijk-Oterleek 150 kV zoals in dit inpassingsplan is vastgelegd.

1.2 Situering plangebied

Het plangebied ligt tussen Beverwijk en Oterleek, waar het kabeltracé begint bij een nieuw te bouwen 150kV-schakelstation in Beverwijk en eindigt bij het bestaande station Oterleek 150 kV en bij het bestaande station Beverwijk 380 kV (zie afbeelding 1.2).

1.3 Juridisch-planologische regeling

De huidige juridische regeling van de betreffende gronden is neergelegd in de volgende bestemmingsplannen (de gemeenten Graft-De Rijp en Schermer zijn gefuseerd met de gemeente Alkmaar):

- Bestemmingsplan Recreatieve markten Beverwijkse Bazaar en omgeving, gemeente Beverwijk (22-10-2008)
- Bestemmingsplan Kagerweg, gemeente Beverwijk (14-11-2013)
- Bestemmingsplan Noorderweg 13, gemeente Beverwijk (13-03-2014)
- Bestemmingsplan De Buitenlanden, gemeente Beverwijk (26-08-2009)
- Inpassingsplan Aardgastransportleiding Beverwijk - Wijngaarden, Rijksoverheid (19-09-2012)
- Beheersverordening, Groene Oostrand (herziening oktober 2013), (06-05-2014)
- Bestemmingsplan Landelijk gebied Assendelft, gemeente Zaanstad (05-09-2013)
- Bestemmingsplan Buitengebied, gemeente Uitgeest (25-11-2014)
- Bestemmingsplan Buitengebied 2009, gemeente Graft-De Rijp (27-05-2010)
- Bestemmingsplan 1e partiële herziening Landelijk Gebied 2014, gemeente Schermer (25-04-2019)

Op grond van deze bestemmingsplannen zijn de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk. Het voorliggende inpassingsplan heft deze strijdigheid op en maakt op die manieren de gewenste ontwikkelingen planologisch mogelijk. Het inpassingsplan voldoet aan de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en aan de meest recente standaarden betreffende de digitale uitwisseling en raadpleging.

1.4 De bij het plan behorende stukken

Het inpassingsplan netuitbreiding 150kV Beverwijk-Oterleek bestaat uit de verbeelding en de regels.

Op de verbeelding zijn de bestemmingen die op grond van dit inpassingsplan mogelijk worden gemaakt opgenomen. In de Regels zijn bepalingen bij deze bestemmingen opgenomen. Het plan gaat voorts vergezeld van deze toelichting.

1.5 Juridisch kader

1.5.1 Het Inpassingsplan

Op grond van artikel 3.26, eerste lid van de Wro heeft de provincie de mogelijkheid om een inpassingsplan vast te stellen. In het tweede lid van dat artikel worden de afdelingen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wro van overeenkomstige toepassing verklaard. In artikel 1.1.1, tweede lid van het Bro wordt een inpassingsplan gelijkgesteld aan een bestemmingsplan. Een inpassingsplan heeft daarmee dezelfde juridische status als een bestemmingsplan. Dit houdt onder meer in dat de overlegverplichting die voor gemeentebesturen op grond van artikel 3.1.1 Bro voorafgaat aan de formele planprocedure, ook geldt voor (provinciale) inpassingsplannen. Het voor gemeenten voorgeschreven overleg met de provincie geldt hier omgekeerd. De provincie is verplicht overleg te plegen met betrokken gemeenten (naast andere instanties).

Verder doorloopt een inpassingsplan dezelfde formele procedure als een gemeentelijk bestemmingsplan, gebaseerd op de Uniforme openbare voorbereidingsprocedure ex afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht. Dit houdt onder meer in dat een ontwerpinpassingsplan wordt opgesteld dat zes weken ter inzage moet worden gelegd, zodat belanghebbenden zienswijzen kunnen indienen.

De bevoegdheid tot het vaststellen van een provinciaal inpassingsplan ligt bij Provinciale Staten.

In een inpassingsplan wordt de bestemming van de betrokken gronden bindend bepaald. Na inwerkingtreding wordt het inpassingsplan geacht deel uit te maken van de bestemmingsplannen/beheersverordeningen waarop het betrekking heeft.

Vanaf het moment dat het ontwerp inpassingsplan ter inzage is gelegd, is de gemeenteraad niet meer bevoegd om voor de in dat plan opgenomen gronden een bestemmingsplan vast te stellen. Deze uitsluiting geldt voor een maximale periode van tien jaar. Op grond van artikel 3.26 lid 5 Wro kunnen Provinciale Staten deze termijn verkorten. In dit inpassingsplan wordt van de mogelijkheid gebruik gemaakt om deze periode te verkorten. De betreffende gemeenteraden zijn na vaststelling van dit inpassingsplan bevoegd een bestemmingsplan (en te zijner tijd een omgevingsplan) vast te stellen voor de gronden waarop dit inpassingsplan betrekking heeft indien daarbij wordt aangesloten bij de regeling zoals neergelegd in dit inpassingsplan (zie artikel 8.4 van de regels van dit inpassingsplan).

1.5.2 Handhaving

Bij het schakelstation te Beverwijk wordt met een enkelbestemming een nieuwe functie planologisch mogelijk gemaakt die de bestaande bestemming ter plaatse vervangt. Het inpassingsplan wordt voor wat betreft de kabelverbinding, door het toevoegen van een dubbelbestemming, na inwerkingtreding geacht deel uit te maken van het geldend bestemmings-, inpassingsplan of beheersverordening. Dit betekent dat aanvragen om omgevingsvergunningen, voor bijvoorbeeld de activiteit bouwen, daaraan worden getoetst.

Handhaving van het inpassingsplan kan geschieden via het instrumentarium van de Wabo.

1.5.3 Bevoegdheid inzake omgevingsvergunningen

Voor het verlenen van omgevingsvergunningen binnen het plangebied zijn burgemeester en wethouders van de betrokken gemeente, het bevoegd gezag. Een uitzondering hierop vormt het verlenen van omgevingsvergunningen binnen de dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Binnen deze dubbelbestemming zijn de Gedeputeerde Staten bevoegd gezag. Het inpassingsplan is het juridisch planologisch kader bij het uitoefenen van deze bevoegdheden. Het toedelen van deze bevoegdheden aan B&W gebeurt in dit inpassingsplan (bij de betrokken omgevingsvergunningen) en bij het vaststellingsbesluit.

1.5.4 Crisis-en herstelwet

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet (Chw) in werking getreden. Deze tijdelijke wet is vanaf 25 april 2013 permanent in werking getreden. De wet was opgesteld ten tijde van de crisis om bijzondere wettelijke voorzieningen te treffen die een versnelde ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten te faciliteren. De Crisis- en herstelwet is van rechtswege reeds van toepassing op het onderhavige project omdat het om een inpassingsplan gaat. Dit betekent onder meer dat:

- De bestuursrechter het beroep behandelt met toepassing van afdeling 8.2.3 van de Algemene wet bestuursrecht.
- Dat een ingediend beroepschrift de gronden van het beroep moet bevatten en dat er na de beroepstermijn geen nieuwe gronden kunnen worden aangevoerd.
- De Afdeling bestuursrecht van de Raad van State een uitspraak doet binnen zes maanden na afloop van de beroepstermijn.

1.6 Opbouw toelichting

In deze toelichting wordt in Hoofdstuk 2 ingegaan op het initiatief. Hoofdstuk 3 gaat in op de tracékeuze en de locatiekeuze voor het 150 kV schakelstation. Hoofdstuk 4 is een toelichting op het relevante ruimtelijk beleid. De milieuaspecten, die van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling van het plangebied komen aan bod in Hoofdstuk 5. In Hoofdstuk 6 zijn de juridisch-technische aspecten van de regels weergegeven. Hoofdstuk 7 sluit deze toelichting af door middel van een beschouwing over de uitvoerbaarheid alsmede de resultaten van de inspraak en het gevoerde overleg.

Hoofdstuk 2 Het initiatief

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het initiatief. Er wordt eerst ingegaan op de bestaande situatie. Vervolgens wordt een toelichting gegeven op de nut en noodzaak van het initiatief en het provinciaal belang dat daarmee gemoeid is. Tenslotte worden de uitgangspunten van TenneT uiteengezet.

2.2 Bestaande situatie plangebied

Onderstaand is het plangebied waardoor het tracé (langs)loopt. Dit wordt per gemeente beschreven.

Gemeente Beverwijk

Het nieuw te bouwen 150kV-schakelstation Beverwijk ligt op een bedrijventerrein waar ook de Beverwijkse Bazaar is gelokaliseerd. Ten oosten van het bedrijventerrein ligt de Rijksweg A9. Het beoogde kabeltracé gaat parallel lopen aan de Parallelweg en Ringvaartweg door het bedrijventerrein waarna het de A9 kruist. Hierna loopt het tracé in noordelijke richting door weilanden met een agrarisch gebruik.

Ten oosten van de A9 liggen polders die behoren tot de Stelling van Amsterdam. Ten zuidoosten van het tracé ligt het Rijk van Rorik. Dit is een recreatiegebied dat wordt ingericht, met o.a. een landwinkel, een fietshotel, restaurant, ecolodges, een natuurspeeltuin en een boomgaard. Er ligt ook een baggerdepot in het gebied en diverse buisleidingen van de Gasunie.

Gemeente Zaanstad

Het tracé loopt ter hoogte van de Heemskerkse Golfclub parallel aan de gemeentegrens van Zaanstad. Het tracé volgt vanuit Beverwijk de watergang 'De Kil' dat de gemeentegrens vormt tussen Heemskerk en Zaanstad. Ten westen van De Kil ligt de gemeente Heemskerk. De belemmeringsstrook van het tracé ligt in de gemeente Zaanstad tussen 'De Kil' en de Groenedijk in en gaat dan noordelijker met een gestuurde boring de gemeente Heemskerk in. Het tracé kruist het geplande tracé van de verbinding A8-A9.

Gemeente Heemskerk

Het tracé loopt met een gestuurde boring onder de Heemskerkse Golfclub door in deze gemeente. Het tracé kruist de Communicatieweg die tevens de gemeentegrens is tussen Heemskerk en Uitgeest.

Gemeente Uitgeest

Het gebied waar het tracé doorheen gaat kenmerkt zich door polderlandschappen met weilanden en agrarische bedrijven (Polder De Uitgeester- en Heemskerkerbroek). Deze polders behoren tot de Stelling van Amsterdam. Het kabeltracé passeert de N8, het spoor en weilanden die behoren tot de Stelling van Amsterdam. Ten westen van het tracé liggen het Uitgeestermeer en het Alkmaardermeer. Ten oosten van het tracé ligt het voormalig fort bij Krommeniedijk. In deze gemeente passeert het tracé velen sloten en waterwegen.

Gemeente Alkmaar

Het gebied binnen de gemeente Alkmaar wordt gekenmerkt door rechte verkavelingsstructuur van de Schermer en de vele polders met agrarisch gebruik. Ter hoogte van Markenbinnen ligt het Fort bij

Markenbinnen. Langs de Markervaart liggen waterkeringen, de Oostwouderpolder en de Kogerpolder. Na kruising met het Noordhollandsch Kanaal en de N244 gaat het tracé door de Schermer (achtereenvolgens Polder K, L, M, E, D). Hier loopt het tracé parallel aan de bestaande bovengrondse 150kV-verbinding tussen Beverwijk en Oterleek. Vanaf het voormalige eiland de Blockkers laat het tracé de 150kV-verbinding los en volgt het tracé de Molentocht tot voormalig eiland de Matten. Hierna volgt het tracé perceelgrenzen en watergangen in Polder M en Polder E. Uitzondering hierop is de diagonale doorsnijding die evenwijdig wordt aangelegd naast de bestaande ondergrondse 150kV kabelverbinding Oterleek – Boekelermeer Zuid. Die gewijzigde ligging is na overleg met de grondeigenaren tot stand gekomen.

Het station Oterleek ligt ten zuidoosten van het dorp Oterleek. Op het station takken in de huidige situatie (voorafgaand aan voorliggend plan) vier bovengrondse verbindingen aan en twee kabelverbindingen.

2.3 Nut en noodzaak

2.3.1 Doelstelling Rijk voor provincie Noord-Holland

Op grond van onder meer de E-wet 1998 is TenneT verplicht oplossingen voor capaciteitsknelpunten in het elektriciteitsnet te realiseren. Er is in dit geval sprake van een capaciteitsknelpunt: de huidige elektriciteitsinfrastructuur kan niet aan de toekomstige vraag naar transportcapaciteit in Noord-Holland Noord voldoen. Dit wordt gestaafd door de Systeemstudie Energie infrastructuur Noord-Holland 2020-2050 die in 2019 mede in opdracht van provincie Noord-Holland is verricht.

Uit het Investeringsplan Net op land 2020-2029 van TenneT d.d. 1 oktober 2020 volgt ditzelfde knelpunt tussen Beverwijk en Oterleek.

Het capaciteitsknelpunt wordt veroorzaakt door de toenemende vraag naar elektriciteit van de gebouwde omgeving, de glastuinbouw en de datacenters in Noord-Holland Noord. Momenteel geldt een beperking voor het transportvermogen voor datacenters in Middenmeer. Door realisatie van de netuitbreiding kan deze worden opgeheven en mag de belasting van deze datacenters verder doorgroeien. Ook maakt netuitbreiding de aansluiting (invoeding) van zonne- en windenergie op het elektriciteitsnet mogelijk. Het gebiedsplan Wieringermeer dat nu door de gemeente Hollands Kroon en provincie Noord-Holland is opgesteld, rekent al op de netuitbreiding door TenneT.

Op basis van bovenstaande ontwikkelingen moet volgens de E-wet 1998 zo spoedig mogelijk het net worden verzwaard tussen Beverwijk en Oterleek, om zo economische ontwikkelingen en de energietransitie te kunnen faciliteren.

2.3.2 Keuze provinciaal inpassingsplan(PIP)

Op grond van artikel 3.26 Wro kunnen Provinciale Staten, de gemeenteraden gehoord, een inpassingsplan vaststellen indien sprake is van een provinciaal belang. Dit inpassingsplan is vergelijkbaar met een gemeentelijk bestemmingsplan, met als verschil dat het initiatief en de regie bij Provinciale Staten berusten in plaats van bij de gemeenteraad.

Gedeputeerde Staten (GS) hebben op 12 februari 2019 besloten om bestuurlijk overleg met betrokken gemeenten te voeren over de wenselijkheid van een Provinciaal inpassingsplan (PIP) ten behoeve van een 150kV-netuitbreiding van TenneT tussen Beverwijk en Oterleek. Dit bestuurlijk overleg (BO) heeft op 16 mei 2019 plaatsgevonden. Alle aanwezige wethouders hebben aangegeven een PIP wenselijk te vinden.

Daarnaast hebben de aanwezige wethouders tijdens het BO van 16 mei 2019 gevraagd om een tweede bestuurlijk overleg vóór het zomerreces. Dit overleg heeft plaatsgevonden op 10 juli 2019 en had als onderwerp de gemeentelijke belangen die een rol zouden moeten spelen in de afweging die moet leiden

tot de keuze van een voorkeurstracé.

Op 8 oktober 2019 hebben Gedeputeerde Staten besloten om een PIP op te stellen. De betrokken gemeenten en Provinciale Staten zijn geïnformeerd per brief over dit besluit. Daarnaast is er ook een persbericht uitgegaan.

Na de besluitvorming en de uitwerking van het voorkeurstracé is het plangebied van het PIP vastgelegd. Gedeputeerde Staten hebben het tracé en de impact per gemeente in een brief toegezonden aan de gemeenteraden. Met deze brief worden de gemeenteraden formeel gehoord zoals vastgelegd in de Wet ruimtelijke ordening.

2.4 Uitgangspunten TenneT

Bij de Elektriciteitswet 1998 (de "E-wet") is TenneT aangewezen als beheerder van het landelijk hoogspanningsnet zowel op land als op zee. TenneT is daarmee verantwoordelijk voor een ongestoorde werking van dit net. Daartoe realiseert TenneT nieuwe assets en onderhoud TenneT bestaande assets op een zo efficiënt en effectief mogelijke manier.

Om dat te bereiken legt TenneT, evenals vele andere functies in de Nederlandse samenleving, een claim op de beperkte beschikbare vrije ruimte in Nederland. TenneT is van mening dat deze claim alleen kan worden gerechtvaardigd indien een goede afweging van belangen heeft plaatsgevonden. Daarbij heeft TenneT de wens om bestaande infrastructuur zoveel als mogelijk ongestoord te laten liggen gedurende de gehele levensfase van een asset (40-50jr). Ook geldt dat TenneT nieuwe infrastructuur zo efficiënt / effectief mogelijk wenst in te passen en te realiseren.

Aldus is het streven van TenneT samen te vatten als: 'Duurzame instandhouding en aanleg van assets op een zo efficiënt mogelijke wijze waarbij zo goed als mogelijk rekening is gehouden met alle mogelijke belemmeringen en belangen van stakeholders'.

Ten behoeve van dit streven heeft TenneT een aantal beleidsregels opgesteld die van toepassing zijn ingeval door of in opdracht van TenneT nieuwe assets worden gerealiseerd of bestaande assets worden uitgebreid c.q. grootschalig worden vervangen. Deze beleidsregels zijn in principe gedurende de gehele looptijd van projecten van toepassing.

Deze door TenneT gehanteerde beleidsregels zijn ook in dit project toegepast. In Hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de beleidsregels van TenneT alsook in hoeverre deze toegepast zijn in dit project en hebben geleid tot bepaalde keuzes binnen het in dit inpassingsplan vastgelegde tracé (zie afbeelding 1.2).

Hoofdstuk 3 Tracékeuze en locatiekeuze 150kV-schakelstation

3.1 Inleiding

TenneT heeft als netbeheerder van het landelijke hoogspanningsnet de wettelijk vastgelegde taak om de leveringszekerheid van elektriciteit op een doelmatige wijze te waarborgen. Leveringszekerheid heeft daarom de hoogste prioriteit bij het beheer en de verdere ontwikkeling van het landelijke hoogspanningsnet. Nieuwe tracés voor hoogspanningsverbindingen dienen toekomstbestendig en robuust te zijn en dienen aan hoge kwaliteitsstandaarden te voldoen om onder meer de faalkans tot een minimum te beperken.

In dit hoofdstuk wordt het 150kV-schakelstation (paragraaf 3.2) en het 150kV kabeltracé tussen het nieuwe schakelstation en het bestaande 150kV-station in Oterleek en het bestaande 380kV-station in Beverwijk (paragraaf 3.3) toegelicht.

3.2 150kV-schakelstation Beverwijk

3.2.1 Nettechnische uitgangspunten

De volgende nettechnische uitgangspunten zijn gehanteerd bij de zoektocht naar een nieuw 150kV-schakelstation.

Afstand tot het bestaande hoogspanningsnet

De ruimte op het bestaande 380kV-station Beverwijk is te klein om alle benodigde voorzieningen voor het transport van elektriciteit via het 150kV-kabeltracé naar Oterleek te kunnen realiseren. Daarom dient er een nieuw 150kV-schakelstation te worden gerealiseerd.

Bij het zoeken van een locatie voor het nieuwe 150kV-station in Beverwijk is uitgangspunt dat de locatie nabij het bestaande hoogspanningsnet is gelegen zodat geen lange kabelverbindingen naar dat net hoeven te worden gerealiseerd. Dat betekent dat een locatie in de nabijheid van het bestaande 380kV-station Beverwijk en het opstijgpunt Aagtendijk (langs de A22) het uitgangspunt is.

Uitvoeringswijze AIS / GIS

Aanvankelijk (2017) was het uitgangspunt om een lucht geïsoleerd (AIS) 150kV-hoogspanningsstation te bouwen. Een dergelijk station zou met de noodzakelijke aansluitmogelijkheden een omvang hebben van circa 250 meter bij 80 meter. In de loop van de tijd is gebleken dat de beschikbaarheid van AIS-locaties in het zoekgebied (zie afbeelding 3.1) nihil is. Mede om die reden is er uiteindelijk voor gekozen een gas-geïsoleerd (GIS) 150kV-hoogspanningsstation te bouwen. De noodzakelijke afmetingen daarvan bedragen circa 60 meter bij 16 meter.

Schakelstation

Een ander belangrijk uitgangspunt is dat het 150kV-hoogspanningsstation een schakelstation zal zijn waar dus geen transformatoren worden opgesteld.

Bereikbaarheid

TenneT houdt er bij de locatiebepaling van stations rekening mee dat deze te allen tijde bereikbaar zijn en blijven voor beheer en onderhoud, uitwisseling en aanvoer van materiaal en materieel.

Uitvoerbaarheid bouw schakelstation

Los van bovenstaande nettechnische aspecten is het noodzakelijk vast te stellen dat de bouw van het station en de aansluiting op het kabelnetwerk op de te kiezen locatie uitvoerbaar is. Daarbij is met name de omvang van de locatie van belang en de ruimte die nodig is om de kabelaansluitingen te realiseren.

3.2.2 Planologische uitgangspunten

De volgende planologische uitgangspunten zijn gehanteerd bij de zoektocht naar een nieuw 150kV-schakelstation.

Natuur

Natura 2000-gebieden en gebieden aangemerkt als Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden daar waar redelijkerwijs mogelijk vermeden.

Gronden met archeologische, aardkundige en landschappelijke waarde

Gebieden met een hoge archeologische (verwachtings)waarde, aardkundige waarde en landschappelijke waarde worden zoveel mogelijk vermeden.

Waterkeringen

TenneT realiseert in principe geen assets in of nabij een waterkerings- of een vrijwaringszone (bijvoorbeeld een dijk).

Beschermingszone

Stations worden niet gerealiseerd in gebieden die zijn aangemerkt als beschermingszone voor het water, dat wil zeggen een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied, boringsvrije zone of intrekgebied.

Overstromingsrisico's

Bij een locatie voor nieuwbouw van een hoogspanningsstations moet gestreefd worden naar realisatie 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.

Bodemverontreiniging

Stations worden in principe niet gerealiseerd in gebieden of op terreinen waar een (ernstige) bodemverontreiniging bekend is.

Geluid

Transformatoren, spoelen en daarmee te vergelijken componenten van een hoogspanningsstation produceren geluid. Uitgangspunt van TenneT bij het zoeken naar een geschikte locatie is zoveel als mogelijk rekening houden met de in de VNG uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' genoemde richtafstanden. Gezien het feit dat uitgangspunt is dat er geen transformatoren worden opgesteld op dit station is geluid geen issue.

Windturbines

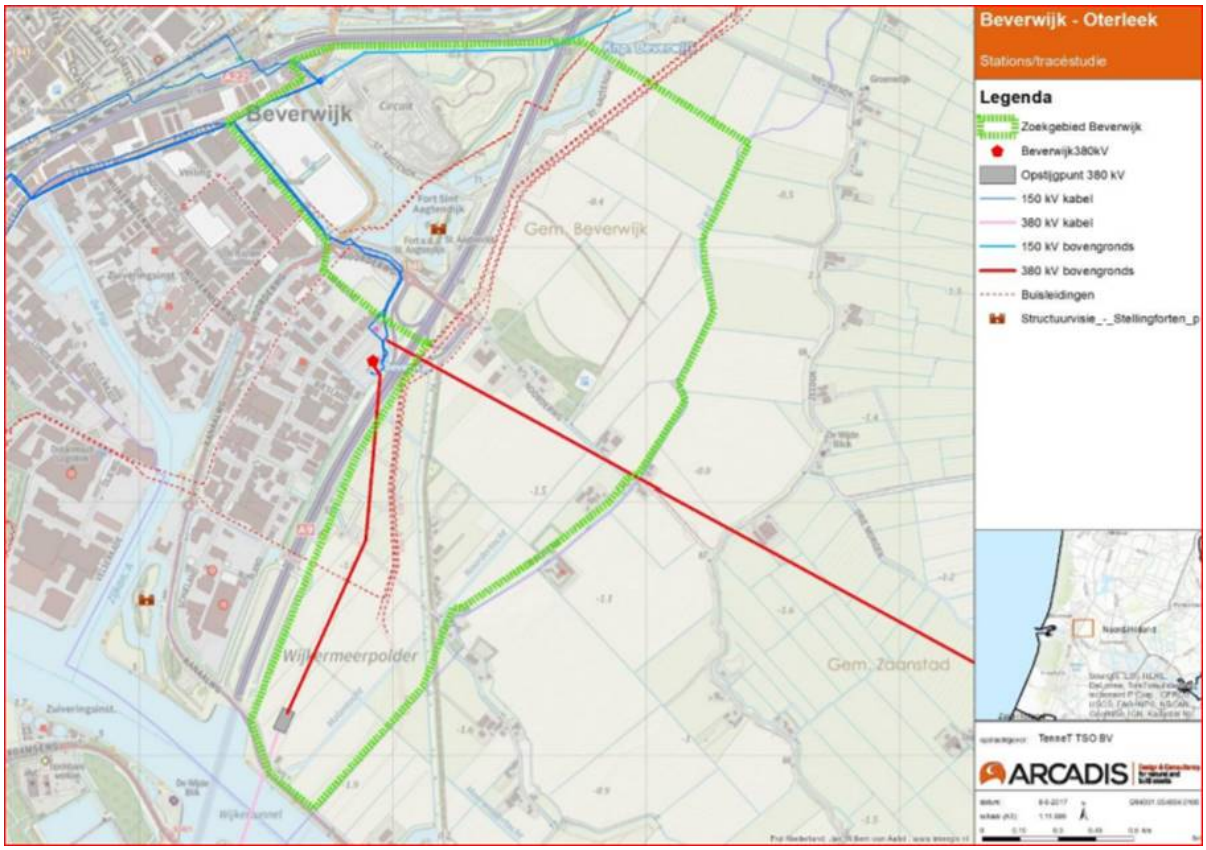
Zoveel mogelijk moet worden voorkomen dat de afstand tussen een windturbine en hoogspanningsstations minder is dan de werpafstand bij nominaal toerental en/of de tiphoogte.

Beschikbaarheid perceel

De mogelijkheid om over de grond van het beoogde 150kV-schakelstation te kunnen beschikken is ook een belangrijk uitgangspunt. Locaties die gelet op het gebruik en eigendom niet kunnen worden verworven vallen buiten de zoektocht. Los van bovenstaande inhoudelijke aspecten is ook van belang dat de locatie beschikbaar is of op korte termijn beschikbaar kan komen voor de bouw van het hoogspanningsstation.

3.2.3 Vaststellen zoekgebied

Op basis van voorgaande uitgangspunten is in een haalbaarheidsonderzoek (Arcadis, 2017, Bijlage 6) een zoekgebied vastgesteld waarbinnen verschillende locaties voor een station mogelijk zijn. Ten tijde van het opstellen van het haalbaarheidsonderzoek gold nog het uitgangspunt dat er een AIS-station zou worden gebouwd (zie paragraaf 3.2.1), maar omdat alle andere uitgangspunten wel gelijk zijn gebleven, is dit onderzoek nog steeds bruikbaar voor het zoekgebied van het nu beoogde GIS-station.



Afbeelding 3.1: Zoekgebied 150kV station Beverwijk

3.2.4 Vaststellen voorkeurszone binnen zoekgebied

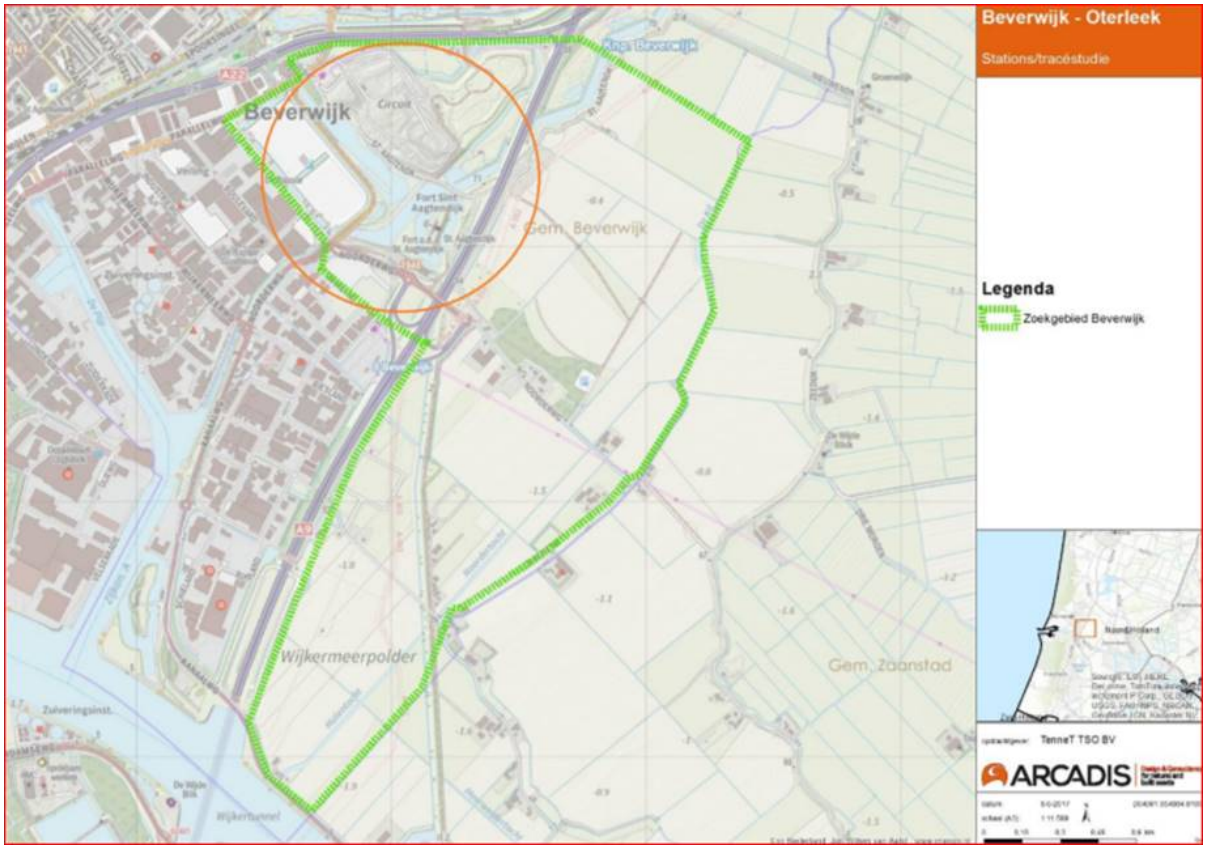
Binnen het zoekgebied zijn in het kader van een haalbaarheidsstudie drie verschillende zones onderzocht; de zone gelegen aan de westzijde van de A9 zoals op afbeelding 3.2 is aangegeven en twee zones aan de oostzijde van de A9, één noordelijk en één zuidelijk.

Beide zones die gelegen zijn aan de oostkant van de A9 liggen in open gebied waarvan met name het noordelijke deel gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van een grote hoeveelheid ondergrondse kabels en leidingen en bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Voorts liggen deze zones in het gebied van de Stelling van Amsterdam, waar nieuwe bebouwing in principe ongewenst is.

In de haalbaarheidsstudie is gezien het bovenstaande geconcludeerd dat de zones aan de oostzijde van de A9 alleen in beeld komen als er een combinatie plaatsvindt met de ontwikkeling van een station van het project Hollandse Kust Noord. Inmiddels is voor dat station een andere locatie gevonden waardoor de zones oostelijk van de A9 niet de voorkeur hebben.

Belangrijk voordeel van de zone westelijk van de A9 is de gewenste nabijheid van het 380kV-station en het opstijgpunt aan de Aagtendijk. Daarnaast is een GIS-station passend op of in de nabijheid van het bedrijventerrein. Zeker met de wijziging van de ruimtevraag van een AIS-station naar die van een GIS-station is deze zone gunstig voor de bouw van het 150kV-station.

Binnen de zone, westelijk van de A9 is een aantal beperkingen aanwezig. De voormalige stortplaats aan de Aagtendijk, waarop nu het circuit van BRC Kennemerland is gelegen, is een beperking vanwege een bodemverontreiniging en het fort Sint Aagtendijk, onderdeel van de Stelling van Amsterdam is een andere beperking.



Afbeelding 3.2: Zone westelijk van de A9

3.2.5 Voorkeurslocatie

Door de wijziging van de ruimtevraag (in plaats van een AIS-station een GIS-station), diende zich de mogelijkheid aan om net iets buiten de zone aan de westzijde van de A9 op het bestaande bedrijventerrein en het terrein van de Beverwijkse Bazaar een locatie te zoeken.

Met bovenstaande informatie is samen met de gemeente Beverwijk een aantal concrete locaties onderzocht. Een aantal van die locaties is op voorhand afgevallen omdat de locaties niet beschikbaar zijn en niet op korte termijn beschikbaar kunnen komen. Op afbeelding 3.3 zijn de overgebleven, op het oog haalbare, locaties aangegeven die met de gemeente Beverwijk zijn verkend.

Afbeel

Afbeelding 3.3: Onderzochte locaties

De verkenning van de drie locaties heeft plaatsgevonden aan de hand van alle relevante planologische aspecten (3.2.2) en technische uitvoerbaarheid. De technische uitvoerbaarheid is door TenneT beoordeeld aan de hand van de benodigde werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd om het schakelstation in gebruik te kunnen nemen. De technische uitvoerbaarheid is geen direct afwegingscriterium. Dat heeft geleid tot een overzicht zoals opgenomen in de tabel in Bijlage 2 van dit inpassingsplan. In onderstaande tekst zijn de belangrijkste onderscheidende aspecten met betrekking tot de stationslocaties opgenomen.

Locatie 1 'Hal 31' en locatie 2 Ringvaartweg 6

Locaties 1 en 2 onderscheiden zich op verschillende planologische aspecten nauwelijks van elkaar. Beide locaties zijn geschikt voor een hoogspanningsstation en het realiseren van een dergelijk station is daar ook technisch uitvoerbaar. Voor wat betreft het overstromingsrisico vormen deze twee locaties geen belemmeringen en er geldt geen archeologische verwachtingswaarde ter plaatse.

Omdat de gemeente Beverwijk heeft verzocht om bij de locatiekeuze ook rekening te houden met een eventuele transformatie van het gebied in de toekomst is ook dat aspect onderzocht. Locatie 1 lijkt op dat aspect geschikter te zijn dan locatie 2, omdat het station aan de uiterste rand van het gebied zal staan. Een hoogspanningsstation op locatie 2 is echter ook goed in te passen in geval van transformatie, omdat er naar verwachting geen overlast van het schakelstation zal zijn naar de omgeving.

Locatie 3 Tussen A22 en spoorlijn

Groot nadeel van deze locatie is het overstromingsrisico. De waterlopen rondom deze locatie zijn van groot belang voor de waterhuishouding in Beverwijk. Het water staat in open verbinding met het Noordzeekanaal en fluctueert ook mee. Bij grote afvoeren ontstaat er in de waterlopen een peilstijging waardoor er een groter overstromingsrisico is op deze locatie.

Ook de uitvoerbaarheid is een issue op deze locatie. De ruimte tussen de stationslocatie (gebouw) en omgeving (waarin een ontwikkeling is voorzien) is onvoldoende om boringen op ongelijke diepte boven te laten komen. Ook is de ruimte te klein om de 14 gestuurde boringen te kunnen realiseren ter hoogte van de Makro en het plangebied zelf die noodzakelijk zijn om onder de Rijksweg A22 te kunnen liggen, in aansluiting op bestaande kabels langs de Ringvaartweg van TenneT. Op grond van bovenstaande valt locatie 3 af.

Conclusie voorkeurslocatie

In het verloop van het proces is geconstateerd dat locatie 1 niet of niet op korte termijn beschikbaar komt voor een andere functie. Op de betreffende locatie is momenteel bebouwing aanwezig die ten dienste staat van de Bazaar. Overleg heeft duidelijk gemaakt dat de verwachting is dat die functie gehandhaafd zal worden en dat het perceel en de bebouwing daarom niet op korte termijn beschikbaar komen voor een andere functie. Locatie 2 is wel beschikbaar. Op basis van de informatie over de beschikbaarheid van locaties en de wetenschap dat de verschillen tussen locatie 1 en 2 nihil zijn, is in samenspraak met de gemeente Beverwijk gekozen voor locatie 2, Ringvaartweg 6, als voorkeurslocatie.

De gemeente Beverwijk heeft een verkenning gedaan naar de ontwikkeling van het Spoorzonegebied. Het betreft het gebied tussen de rijksweg A9, centrum Beverwijk, Aagtenpark en Wijkeroogpark. Onderdeel van dat gebied is het deelgebied Bazaar waarop ook het nieuwe 150kV schakelstation wordt gerealiseerd. Voor dit gebied wordt momenteel gewerkt aan een intentieovereenkomst met de eigenaren met als doel een gezamenlijke onderzoeksfase van een jaar dat onder andere moet leiden tot een gebiedsvisie. Daarbij is het doel ruimte te creëren voor additionele, de exploitatie van De Bazaar en/of het Spoorzonegebied versterkende functie zoals woningbouw, voorzieningen en overige bedrijfsmatige/commerciële ontwikkelingen. Voor deze transformatie heeft nog geen ruimtelijke besluitvorming (voorbereidingsbesluit, bestemmingsplan) plaatsgevonden.

3.2.6 Inpassing 150kV-schakelstation

Het provinciaal inpassingsplan maakt de realisatie van het schakelstation mogelijk. Op basis van het uitgangspunt dat de installaties in het te realiseren stationsgebouw zullen worden ondergebracht is een minimale oppervlakte en hoogte van het gebouw noodzakelijk.

De vormgeving van het station qua kleur- en materiaalgebruik wordt in overleg met de gemeente Beverwijk uitgewerkt. Naast inpassing in de bestaande omgeving is ook verder naar de toekomst gekeken, waarbij de visie voor het Bazaar-terrein als gemengd woon- en werkgebied het uitgangspunt is. De verdere uitwerking van de architectuur maakt onderdeel uit van de Wabo-vergunning voor de activiteit bouwen die later wordt aangevraagd door TenneT bij de gemeente Beverwijk.

3.3 Tracékeuze netuitbreiding ondergronds 150kV Beverwijk-Oterleek

3.3.1 Nettechnische uitgangspunten

De volgende nettechnische uitgangspunten zijn gehanteerd bij de zoektocht naar een nieuw 150kV-tracé tussen het hoogspanningsstation Oterleek en het schakelstation Beverwijk-150kV.

Tracélengte

Bij het maken van een nieuwe hoogspanningsverbinding is het uitgangspunt dat het tracé zo kort mogelijk is.

Bestaande hoogspanningsverbindingen

Het kruisen van en op korte afstand parallel liggen aan bestaande hoogspanningsverbindingen moet zoveel worden voorkomen indien de verbindingen dienen als elkaars vervanger tijdens een calamiteit. Zo wordt zo goed mogelijk voorkomen dat het falen van de ene verbinding zorgt voor het falen van de andere verbinding.

De nieuwe verbinding tussen Beverwijk en Oterleek zal ondergronds worden aangelegd. De bestaande verbindingen tussen deze plekken zijn bovengronds. Deze bovengrondse verbinding 'doorsnijdt' het land op een andere wijze dan de nieuw aan te leggen ondergrondse verbinding. Zo is deze bestaande bovengrondse verbinding doorgaans dwars over percelen gerealiseerd. Bij ondergrondse verbindingen wordt bij de tracering zoveel mogelijk de rand van een perceel opgezocht om zodoende de overlast voor met name agrarische werkzaamheden zoveel mogelijk te beperken.

Ook ondervindt een ondergrondse kabelverbinding meer invloed van kabels en leidingen die in de ondergrond aanwezig zijn dan de bovengrondse verbinding. In het zoekgebied zijn vele kabels en leidingen aanwezig. Met de kabels en leidingen in de ondergrond wordt rekening gehouden bij het uitwerken van het tracé.

Een ondergrondse verbinding wordt bij voorkeur op enige afstand (buiten de belemmerde strook) van een bovengrondse verbinding gerealiseerd, in verband met veiligheid (veilig werken bij aanleg, onderhoud en beheer), leveringszekerheid (risico op kortsluiting in de bovengrondse verbinding bij aanleg en onderhoud) en het voorkomen van stapeling van belemmeringen voor rechthebbenden.

Bestaande buisleidingen

Vanuit de technische haalbaarheid neemt TenneT het voorzorgsprincipe mee dat passage van of interferentie met andere infrastructuur (bijvoorbeeld gas, gevaarlijke stoffen, leidingen van Defensie) zoveel als mogelijk moet worden beperkt. Er wordt rekening gehouden met de al aanwezige kabels en leidingen in het gebied in verband met mogelijke beïnvloeding. Door te lange parallelligging kan ongewenste interferentie ontstaan.

Het project richt zich op het mogelijk maken van de extra ondergrondse 150kV kabelverbindingen tussen Beverwijk en Oterleek en tussen het schakelstation en Beverwijk 380 kV.

Uitvoeringswijze; open ontgravingen en gestuurde boring als uitgangspunt

Bij de ontwikkeling van de ondergrondse hoogspanningsverbinding Beverwijk 150kV – Oterleek 150kV is het uitgangspunt voor de uitvoeringswijze 'open ontgraving, tenzij' gehanteerd. Dit heeft geleid tot een tracé waarbij de verbinding zoveel mogelijk nabij perceelgrenzen is gelegen om zo min mogelijk belemmeringen te veroorzaken voor agrarische gebruikers van de gronden. Uitgangspunt bij ondergrondse hoogspanningsverbindingen is dat deze worden aangelegd in open ontgraving op een diepte van circa 1,20 meter onder maaiveld in stedelijk gebied tot 1,80 meter onder maaiveld in landelijk gebied

Op basis van dat tracé en de uitvoeringswijze 'open ontgraving, tenzij' zijn bureaustudies uitgevoerd en heeft overleg met grondeigenaren, omwonenden en andere stakeholders plaatsgevonden. De informatie die dat heeft opgeleverd heeft tot de conclusie geleid dat het noodzakelijk is om voor het tracédeel tussen hoogspanningsstation Beverwijk 150kV en de kruising met Noordhollandsch Kanaal een ander uitgangspunt te kiezen namelijk 'gestuurde boring, tenzij'. Ook voor twee tracé delen ten noorden van het Noordhollandsch Kanaal is de aanlegwijze gewijzigd. Belangrijkste aanleiding voor de wijziging zijn de uitkomsten van het onderzoek naar archeologie en het onderzoek naar de draagkracht van de bodem (risico op zettingen). Uitgangspunt bij een gestuurde boring is dat er een intredepunt en een uittredepunt van de boring is waartussen de kabels op grote diepte liggen.

3.3.2 Planologische uitgangspunten

In het kader van het onderzoeken van een nieuw tracé voor een hoogspanningsverbinding spelen diverse planologische aspecten een rol. In het gebied waarin deze verbinding wordt gerealiseerd zijn onderstaande zaken van belang.

Bebouwing van kernen

Aaneensluitende bebouwing van woonkernen wordt zoveel mogelijk vermeden. Een kabelverbinding ter plaatse van bebouwing is onwenselijk zowel in de aanlegfase als in de beheerfase; bebouwing bemoeilijkt zowel de aanleg als onderhoud en reparatie van de kabelverbinding. Voor het gehele tracé is daarnaast op verzoek van de provincie Noord-Holland een magneetveldberekening uitgevoerd op basis van het detailontwerp van de verbinding (zie paragraaf 5.1). Bovenstaande maakt dat bebouwing van (woon)kernen vanwege de veiligheid en het goede functioneren van de hoogspanningsverbinding zoveel als mogelijk wordt vermeden.

Natuur

Natura 2000-gebieden worden vermeden en daar waar redelijkerwijs mogelijk worden gebieden die onderdeel zijn van Natuurnetwerk Nederland (NNN) vermeden.

Gronden met archeologische, aardkundige en landschappelijke waarde

Gebieden met een hoge archeologische (verwachtings)waarde, aardkundige waarde en landschappelijke waarde worden zoveel mogelijk vermeden. Vaak is het geheel vermijden van deze gronden niet mogelijk in de afweging van alle uitgangspunten. In die gevallen zal bezien worden of mitigerende maatregelen kunnen worden genomen.

Zettingen

Een tracé voor een ondergrondse hoogspanningsverbinding loopt in principe niet door zettingsgevoelig gebied. Het aanleggen van een hoogspanningsverbinding in dergelijk gebied vereist extra maatregelen om verzakking te voorkomen en daarmee extra kosten. Zettingsgevoelig gebied kan in dit deel van Nederland eigenlijk niet worden vermeden. Daarom is het uitgangspunt om zettingsgevoelig gebied zoveel als mogelijk te vermijden.

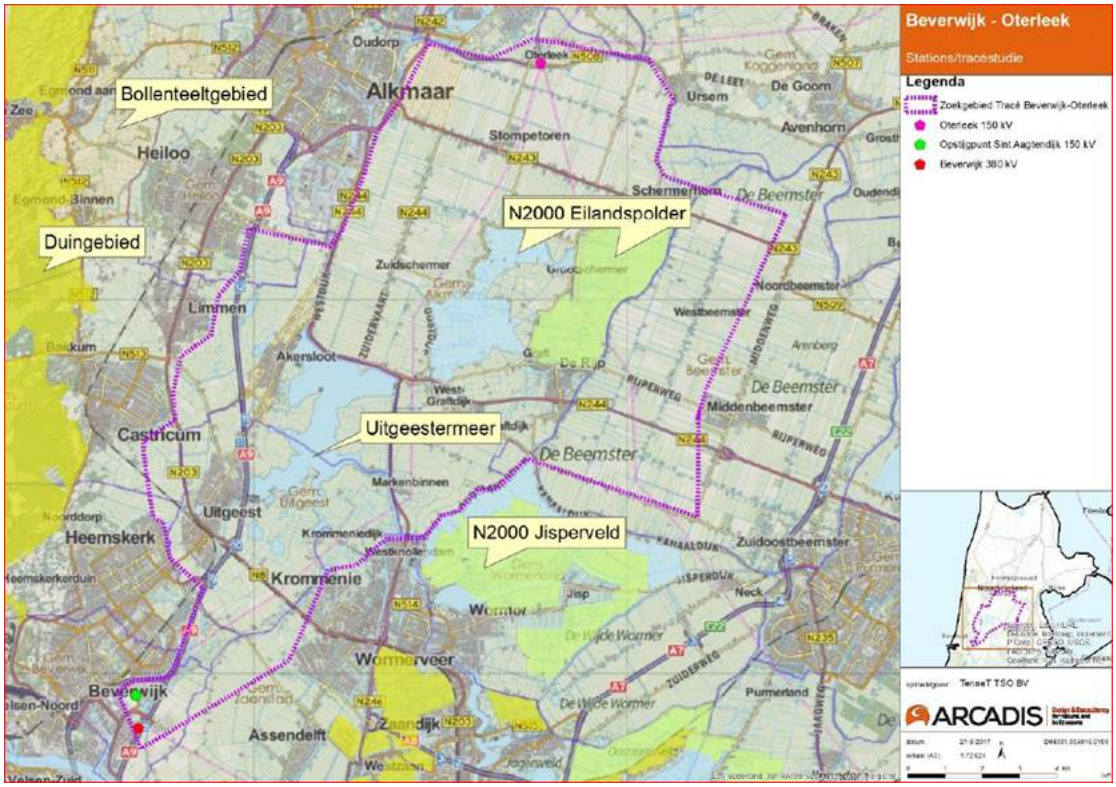
Agrarisch gebruik

Grote delen van het gebied waarin het tracé moet worden gerealiseerd wordt agrarisch gebruikt. Om de agrarische activiteiten zo weinig mogelijk te hinderen, zowel in de aanlegfase als in de beheerfase, is het uitgangspunt dat ondergrondse hoogspanningsverbindingen zoveel mogelijk langs perceelsgrenzen of watergangen worden gelegd.

3.3.3 Vaststellen zoekgebied

De eerste stap naar een voorkeurstracé voor de hoogspanningsverbinding is het vaststellen van een zoekgebied. Daarbij is in hoofdlijnen gekeken naar de in de voorgaande paragrafen opgenomen uitgangspunten. Op basis daarvan is aan de westkant een grens van het zoekgebied getrokken langs de bebouwing van de kernen Beverwijk, Heemskerk, Castricum, Limmen, Heiloo en Alkmaar. Het is niet uitvoerbaar om die kernen of het nog westelijker gelegen duingebied en bollenteeltgebied te doorkruisen.

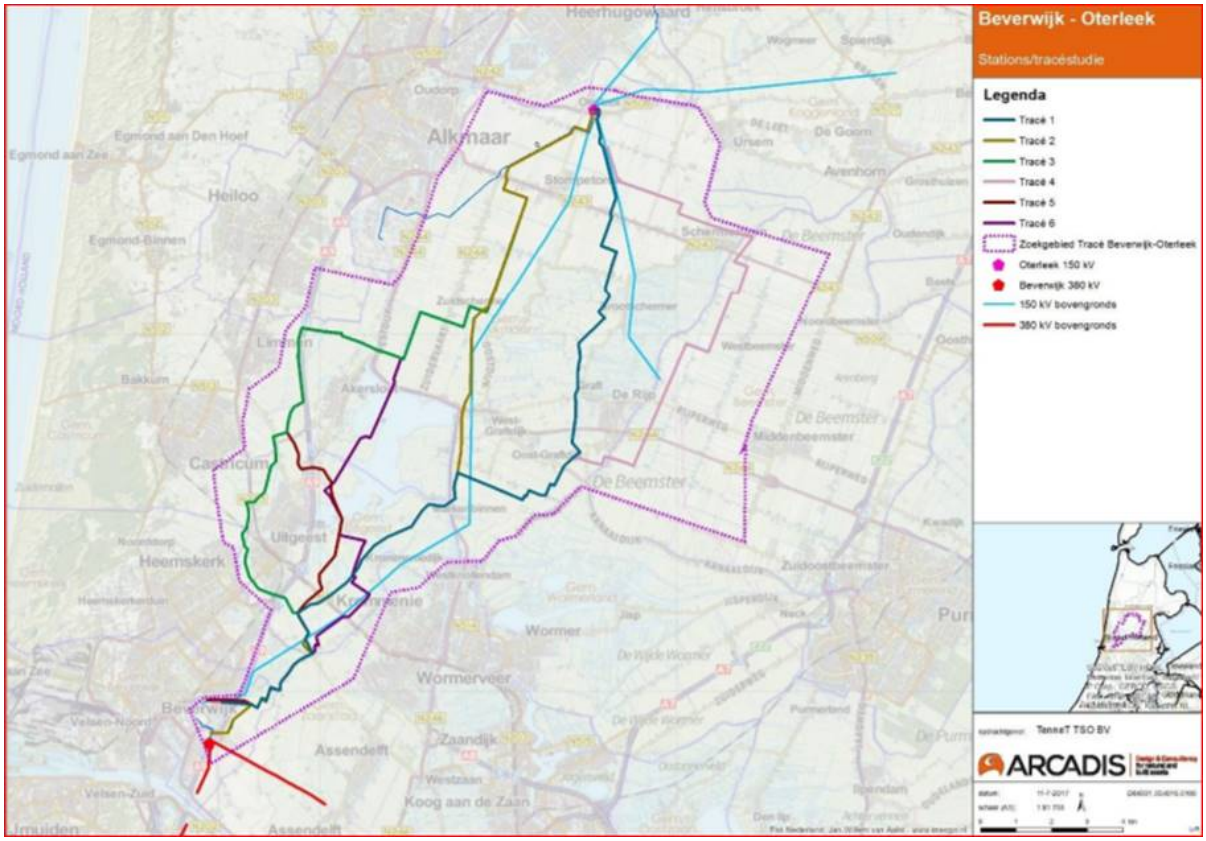
Aan de oostzijde wordt het zoekgebied begrensd door de bebouwing van de kernen Krommenie en Westknollendam en het Natura 2000-gebied Jisperveld, dat ver van een korte route tussen Beverwijk en Oterleek ligt. Het westelijke deel van de Beemster is wel meegenomen in het zoekgebied om een alternatief tracé te kunnen onderzoeken om het Natura 2000-gebied Eilandspolder heen. De grens van het zoekgebied ligt daar direct ten westen van de kern Middenbeemster. Ten noorden en ten zuiden van de hoogspanningsstations Beverwijk en Oterleek is beperkte ruimte opgenomen in het zoekgebied om recht te doen aan het uitgangspunt van een zo kort mogelijk tracé. Op afbeelding 3.4. is het zoekgebied weergegeven.



Afbeelding 3.4: Zoekgebied tracé Beverwijk – Oterleek. Bron: Haalbaarheidsstudie voor een 150kV-verbinding Beverwijk – Oterleek, Arcadis, 25 oktober 2017 (zie Bijlage 5)

3.3.4 Mogelijke tracés binnen zoekgebied

Binnen het zoekgebied zijn op basis van de belangrijkste uitgangspunten uit paragrafen 3.3.1 en 3.3.2 zes mogelijke tracés ontworpen (zie Bijlage 5 van dit inpassingsplan). Daarbij is bebouwing van (woon)kernen vermeden. Gronden met archeologische, aardkundige waarde en landschappelijke waarde kunnen echter niet volledig vermeden worden, evenals natuurgebieden en zettingsgevoelig gebied. Er is daarmee geen tracé mogelijk die aan alle uitgangspunten volledig voldoet; elk tracé raakt in meer of mindere mate één van de genoemde aspecten maar bij het ontwerpen van de tracés is dit wel zoveel mogelijk beperkt. De zes tracés zijn in de haalbaarheidsstudie uitvoerig beschreven, zie Bijlage 5.



Afbeelding 3.5: Zes mogelijke tracés binnen het zoekgebied. Bron: Haalbaarheidsstudie voor een 150kV-verbinding Beverwijk – Oterleek, Arcadis, 25 oktober 2017 (zie Bijlage 5)

3.3.5 Vaststellen haalbare tracés binnen zoekgebied

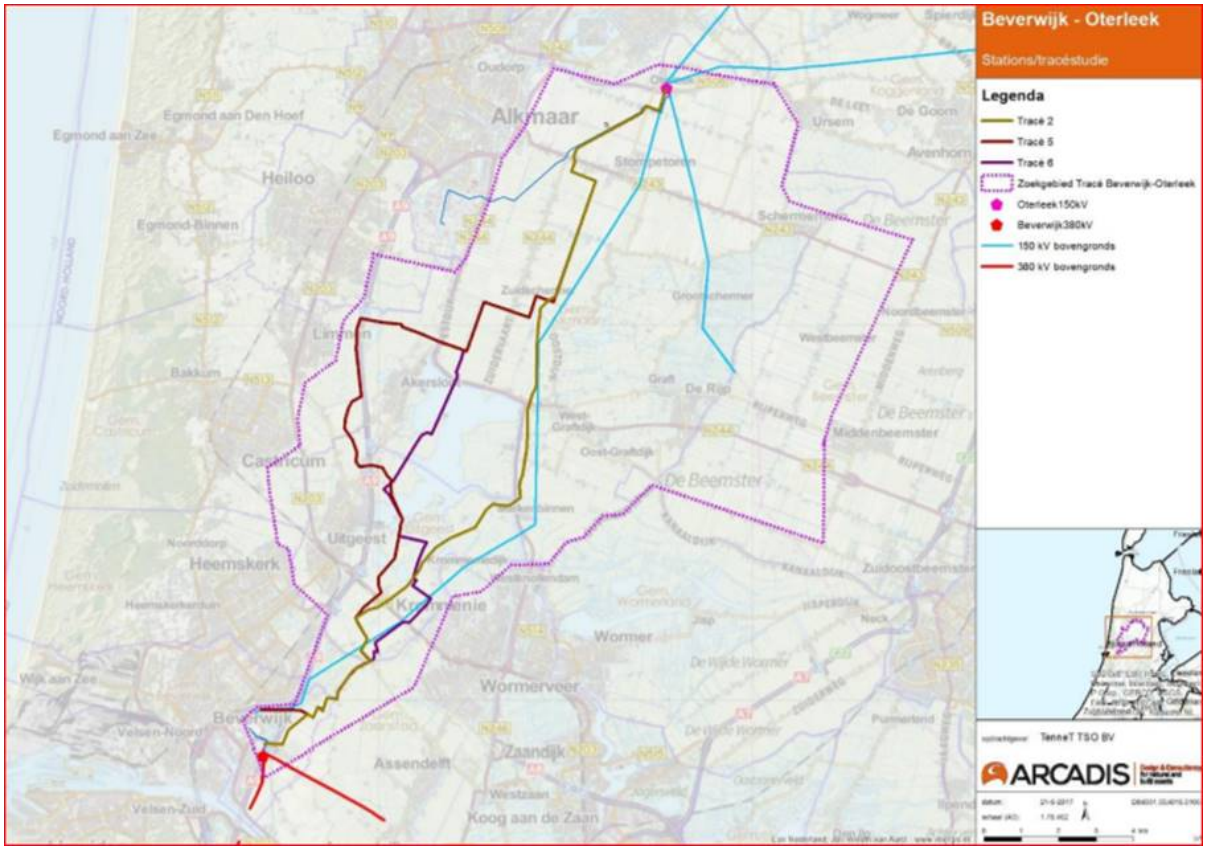
De zes mogelijke tracés binnen het zoekgebied zijn op hoofdlijnen beoordeeld om zodoende te komen tot een selectie van tracés die meer gedetailleerd beoordeeld kunnen worden. Bij de selectie is onderscheid gemaakt in de tracés die het Alkmaardermeer en Uitgeestermeer oostelijk passeren en die tracés die westelijk van deze meren liggen.

De oostelijke tracés (1, 2 en 4 in afbeelding 3.5) verschillen in het zuidelijke deel voor wat betreft ligging en dus ook voor wat betreft effecten nauwelijks van elkaar. In het noordelijke deel lopen de tracés uiteen. Tracé 2 is van de drie tracés met 24 kilometer ruimschoots de kortste. Tracé 1 is 25 kilometer lang en tracé 4 31 kilometer. Voorts ligt tracé 1 deels in Natura 2000-gebied Eilandspolder. Indien er alternatieven zijn, die op andere belangrijke aspecten niet heel negatief zijn, is het traceren door Natura 2000-gebied ongewenst. Tracé 1 valt daardoor af. Vanwege de veel grotere lengte verdient ook tracé 4 niet de voorkeur, zodat van de oostelijke tracés tracé 2 wordt meegenomen in de meer gedetailleerde beoordeling. Nadeel van tracé 2 is dat deze niet gemakkelijk de perceelsgrenzen kan volgen maar dat aspect kan bij nadere detaillering van het tracés mogelijk nog verbeteren.

De westelijke tracés (3, 5 en 6) zijn ook op hoofdlijnen beoordeeld ten behoeve van een selectie voor een meer gedetailleerde beoordeling. Daarbij is van belang dat tracés 3 en 5 alleen van elkaar verschillen voor wat betreft de ligging om Uitgeest; tracé 3 passeert Uitgeest westelijk en tracé 5 passeert Uitgeest oostelijk. Beide tracés zijn ongeveer even lang. Tracé 3 heeft als belangrijk nadeel dat deze over lange afstand parallel loopt aan buisleidingen van Gasunie waardoor de mogelijkheid bestaat dat er ongeoorloofde beïnvloeding ontstaat als gevolg van de hoogspanningsverbinding op de gasleiding. Om die reden is tracé 3 niet nader onderzocht. Tracé 6 is ten opzichte van tracés 3 en 5 korter maar maakt wel gebruik van drie langere boringen om het Uitgeestermeer en het Alkmaardermeer te passeren. Daarbij is ook van belang dat deze gronden een aardkundige waarde hebben. Omdat de boringen in principe uitvoerbaar zijn en tracé 6 parallelligging met buisleidingen vermijdt, is dit een reëel tracé dat nader moet worden onderzocht.

Bovenstaande leidt ertoe dat tracés 2, 5 en 6 zijn beoordeeld als haalbare tracés waarbij uit nader

onderzoek moet blijken welk tracé als voorkeurstracé kan worden aangemerkt.



Afbeelding 3.6:Drie nader te onderzoeken tracés. Bron: Haalbaarheidsstudie voor een 150kV-verbinding Beverwijk – Oterleek, Arcadis, 25 oktober 2017 (zie Bijlage 5)

3.3.6 Voorkeurstracé

In vervolg op de selectie van de tracés 2, 5 en 6 zijn deze tracés gedetailleerder onderzocht op de aspecten genoemd in de uitgangspunten in paragraaf 3.3.1 en 3.3.2 en daarnaast is een aantal aspecten toegevoegd, waaronder het kruisen van bestaande infrastructuur (watergangen, rijks- en provinciale wegen, ondergrondse infrastructuur), bekende bodemverontreinigingen en ruimtelijke planvorming. Dat nadere onderzoek is verricht in de vorm van (1) een haalbaarheidsstudie (Bijlage 5), waarin met name is gekeken naar de lengtes waarover de verschillende tracés belangrijke waarden doorsnijden, (2) een studie naar de effecten van de drie tracés op natuurgebieden (Natuurnetwerk Nederland) en weidevogelleefgebied (Bijlage 12) (3) informatie van provincie Noord-Holland over een preciezere duiding van archeologie, cultuurhistorie en landschap in relatie tot de hoogspanningsverbinding en provinciale projecten en (4) informatie van gemeenten over ruimtelijke ontwikkelingen en andere mogelijke beperkingen voor de aanleg van de hoogspanningsverbinding. Al deze aspecten zijn samengebracht in een afwegingsnotitie (Bijlage 1) waarin in tabelvorm de belangrijkste conclusies staan in Bijlage 2.

Hieronder staan de belangrijkste onderscheidende aspecten met betrekking tot de tracés.

Tracé 2

Voordelen

- Kortste tracé
- Geen doorsnijding van het aardkundig monument Alkmaarder- en Uitgeestermeer
- Kortste afstand door gebied met een aardkundig waardevol gebied
- Geen lange boringen noodzakelijk
- Kortste afstand door gebied dat onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)
- Minste beperkingen aan mogelijke uitbreiding van bebouwingskernen

Nadelen

- Grootste afstand door de Stelling van Amsterdam
- Tracé doorkruist het archeologisch monument Uitgeesterbroek

Tracé 5

Voordelen

- Kortste afstand door zettingsgevoelig gebied

Nadelen

- Langste tracé
- Doorsnijdt het aardkundig monument Alkmaarder- en Uitgeestermeer
- Tracé doorkruist het archeologisch monument Uitgeesterbroek
- Grootste ruimtebeslag in archeologisch waardevol gebied en ter plaatse van (andere) archeologische monumenten
- Levert beperkingen op aan de ontwikkeling van bebouwingsconcentraties ten westen van het Uitgeestermeer en de A9
- Levert beperkingen op aan de recreatieve ontwikkeling op de westoever en de zuidrand van het Uitgeestermeer
- Levert beperkingen op voor de plannen om het Oer-IJ als landschapsdrager zichtbaarder te maken in het landschap ten westen van de A9
- Levert beperkingen op voor het maken van een zoutopslag ten noorden van bedrijventerrein Uitgeest
- Levert beperkingen op voor de aansluiting van de Lagelaan (Castricum) op de A9
- Tracé loopt door het Aagtenpark waarvan bekend is dat daar bodemverontreiniging met o.m. benzeen voorkomt.

Tracé 6

Voordelen

- Vermijdt het zeer zettingsgevoelige gebied tussen Uitgeest en Krommenie
- Minste parallelligging met buisleidingen

Nadelen

- Ruimschoots de grootste afstand door gebieden die onderdeel zijn van Natuurnetwerk Nederland (NNN)
- Grootste doorsnijding van het aardkundig monument Alkmaarder- en Uitgeestermeer
- Grootste afstand door zettingsgevoelig gebied, minder ingrijpend dan door 'zeer zettingsgevoelig gebied' maar wel een nadeel ten opzichte van de andere tracés
- Grootste aantal lange boringen nodig (Alkmaarder- en Uitgeestermeer)
- Grootste afstand door aardkundig waardevol gebied
- Grootste aantal kruisingen met primaire waterlopen
- Levert beperkingen op aan de ontwikkeling van bebouwingsconcentraties ten westen van het Uitgeestermeer en de A9
- Levert beperkingen op aan de recreatieve ontwikkeling op de westoever en de zuidrand van het Uitgeestermeer

Mitigerende maatregelen

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat alle tracés de nodige nadelen hebben. Sommigen van deze nadelen zijn te mitigeren, bij andere nadelen is dat minder goed mogelijk. Om een afgewogen oordeel te kunnen vormen over de nadelen is het belangrijk om inzichtelijk te maken welke nadelen relatief eenvoudig te mitigeren zijn.

Stelling van Amsterdam

Het belang bij de Stelling van Amsterdam is vooral dat in de eindsituatie geen zichtbare opgaande elementen in het landschap voorkomen. Dat kan door, behalve de kabels zelf, ook de andere voorzieningen geheel onder maaiveld te brengen.

Bodemopbouw (Zettingsgevoelig gebied)

Uit de bodemkaart van Nederland blijkt dat de bodem ten noorden van de Golfbaan Heemskerk en ten zuiden van het Noordhollandsch Kanaal veengronden zijn. De voormalige eilanden De Blokkers en De Matten in de Schermerpolder zijn conform de bodemkaart sterk moerig en uit uitgevoerd veldonderzoek is gebleken dat op deze locaties grote veenpakketten in de bodem aanwezig zijn. Veengronden hebben een slechte draagkracht en zijn zettingsgevoelig. Voor aanleg middels open ontgraving zal veen dat tijdelijk in depot gezet moet worden verteren, waardoor de vrijgekomen grond niet (of niet zonder ingrijpende aanvullende maatregelen) teruggebracht kan worden in oorspronkelijke staat. Voor de aanleg middels open ontgraving is over grotere lengte en oppervlakte de inrichting van werkterreinen en bouwwegen noodzakelijk. Het risico op verzakking en (onherstelbare) schade aan de ondergrond is hierdoor groter. De eigenschappen van veen zorgen daarnaast voor het risico op verzakking van de aangelegde hoogspanningskabels en voor een slechte warmteafvoer van opgewarmde hoogspanningskabels. Voor het aanleggen van een ondergrondse hoogspanningsverbinding in deze bodems is het nodig gebruik te maken van (meer) schoon zand en backfill. Daardoor zijn veel zandtransporten nodig naar locaties die in dit gebied over het algemeen moeilijk bereikbaar zijn. Door aanleg middels gestuurde boringen kunnen de hoogspanningskabels in dieper gelegen zandlagen worden aangelegd, waardoor de risico's die verbonden zijn aan aanleg van kabels middels open ontgraving grotendeels worden gemeden. Bovendien zijn de gedeeltes tussen de boringen waar open ontgravingen plaats vinden relatief kort. Deze locaties zijn daarnaast gesitueerd op beter bereikbare plaatsen.

Het geheel mijden van het veengebied is redelijkerwijs niet haalbaar, aangezien het gebied zich over een zeer grote oppervlakte uitstrijkt. Hier omheen traceren brengt onredelijk hoge (maatschappelijke) kosten met zich mee door de grotere lengte van het benodigde tracé. Daarnaast zal een alternatief door meer verstedelijkt gebied leiden, wat gezien de bijkomende hinder en beperkingen, eveneens als ongewenst wordt beoordeeld.

Archeologie

Ten aanzien van archeologie is het traceringsprincipe van toepassing om geen assets (w.o. nieuwe kabelverbindingen) te realiseren daar waar een hoge kans bestaat dat archeologische-, aardkundige- en/of cultuurhistorische waarden en monumenten aanwezig zijn, tenzij gemotiveerd aangetoond wordt dat realisatie elders onmogelijk is c.q. maatschappelijk onverantwoord en realisatie in dit gebied ook uitvoerbaar kan worden gemaakt.

Het archeologisch bureauonderzoek verschaft inzicht in de archeologische en historische resten die zich in het plangebied bevinden of verwacht worden. Belangrijke resultaten uit het onderzoek zijn dat (1) het tracé in de Schermerpolder twee voormalige eilanden passeert; De Blokkers en De Matten en (2) het zuidelijke deel van het tracé een gebied betreft waar veel vondsten uit de Late IJzertijd en Romeinse Tijd, gedurende de periode dat het Oer-IJ estuarium actief was, zijn aangetroffen. Indien de verbinding in deze gebieden geheel wordt aangelegd door middel van een open ontgraving, is er in het hele gebied een risico op het beschadigen van archeologische resten. Dit kan alleen worden voorkomen door in deze gebieden proefsleuven te graven en zo nodig archeologische resten zeker te stellen door deze op te graven. Het risico op beschadiging van archeologische resten, de onderzoekslasten die gepaard gaan met over een grote lengte van het tracé proefsleuven te graven en de overlast voor de omgeving die dat met zich meebrengt kunnen voor een aanzienlijk deel worden voorkomen door het toepassen van gestuurde boringen. Deze boringen gaan tot een diepte van 10 tot meer dan 20 meter onder maaiveld en op die diepte is er geen effect op archeologische resten.

Door te kiezen voor gestuurd boren in plaats van open ontgraven kunnen de aanwezige archeologische waarden ongestoord (in situ) worden gelaten. Enkel op de locaties waar de gestuurde boringen op maaiveld komen (de in- en uittredepunten) zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden middels

karterend booronderzoek en proefsleuven. Het geheel mijden van het gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde is redelijkerwijs niet haalbaar, aangezien het gebied zich over een zeer grote oppervlakte uitstrijkt (grofweg de gehele zuidelijke helft van het tracé). Hier omheen traceren brengt onredelijk hoge (maatschappelijke) kosten met zich mee door de grotere lengte van het benodigde tracé. Daarnaast zal een alternatief door meer verstedelijkt gebied leiden, wat gezien de bijkomende hinder en beperkingen, eveneens als ongewenst wordt beoordeeld.

Bodemverontreiniging

Het vooronderzoek naar bodemverontreiniging ter plaatse van het tracé leverde tien locaties op waar mogelijk sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging. Bij het passeren van deze locaties door middel van een open ontgraving worden deze mogelijke verontreinigingen door de werkzaamheden geraakt omdat deze zich in de bovengrond bevinden. Daarom is ter plaatse nader onderzoek en mogelijk sanering aan de orde. Door het toepassen van gestuurde boringen in plaats van open ontgravingen kunnen negen van de tien potentiële verontreinigingen worden vermeden.

Aardkundige waarde

De nadelen met betrekking tot de aardkundige waarde zijn alleen te mitigeren door het tracé aan te passen. Gezien het feit dat de aardkundige waarde ter plaatse van het hele gebied van het Alkmaarder- en Uitgeestermeer is gelegen, is dit geen realistische optie, omdat dan buiten het zoekgebied moet worden gezocht dat al vanwege andere belangrijke redenen is begrensd (woonkernen, beschermd duingebied).

Beperkingen aan andere ruimtelijke ontwikkelingen

Bij tracé 5 en tracé 6 zijn nadelen genoemd die te maken hebben met andere ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied zoals het terugbrengen van het Oer-IJ in het landschap, uitbreiding van bebouwingsconcentraties en recreatieve ontwikkelingen. Ook deze nadelen zijn lastig te mitigeren; ter plaatse van de kabelverbinding en de belemmeringenstrook zullen beperkingen gelden aan activiteiten, waaronder bouwactiviteiten.

Natuur

De effecten van de hoogspanningsverbinding in natuurgebieden zullen met name in de aanlegfase aan de orde zijn. De effecten van het aanleggen van de ondergrondse kabels kunnen deels worden gemitigeerd door de uitvoering in bepaalde periodes uit te voeren (in elk geval buiten het broedseizoen en mogelijk langer afhankelijk van de natuurbeschermmaatregelen in de gebieden). Ook in de beheerfase kunnen er effecten zijn bijvoorbeeld door mogelijke zichtbaarheid van het kabelbed doordat de grond eromheen wel verzakt maar de kabel zelf niet. Hier zijn wel mitigerende maatregelen mogelijk maar beperkt.

Voorkeurstracé

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat tracé 2 de minste nadelen kent. De nadelen die er zijn, zijn relatief goed te mitigeren. Tracés 5 en 6 daarentegen kennen meer nadelen en nadelen die lastiger te mitigeren zijn zoals de langere doorsnijding van aardkundige waarden en grotere doorsnijding en dus ook meer effecten op gebieden in het Natuurnetwerk Nederland. Voorts hebben de betrokken gemeenten aangegeven dat diverse ruimtelijke projecten mogelijk belemmerd worden door de hoogspanningsverbinding indien tracés 5 of 6 worden gekozen.

Op grond van bovenstaande is tracé 2 het voorkeurstracé.

In Bijlage 1 en 2 bij dit inpassingsplan is de afweging om te komen tot tracé 2 uitgebreider beschreven. Deze documenten zijn na vaststelling door Gedeputeerde Staten gepubliceerd op de website www.noord-holland.nl/netuitbreiding. Gedurende een periode van 6 weken is aan eenieder de gelegenheid geboden om te reageren op deze afwegingsnotitie en de daarin beschreven beoordelingsgronden. Gedurende de termijn zijn reacties ontvangen met vragen over mogelijke bundeling

met bestaande bovengrondse tracés en de combinatie met andere leidingen zoals waterstof. De reacties hebben geleid tot een uitgebreide beschrijving in de toelichting van dit inpassingsplan.

3.4 Reconstructie aansluiting bestaande 150kV-verbindingen

Er liggen in de bestaande situatie diverse 150kV-verbindingen in de buurt van het toekomstige 150kV-schakelstation Beverwijk. TenneT lust deze verbindingen in op het 150kV-schakelstation. Het gaat om inlussing van de bestaande 150kV-verbindingen:

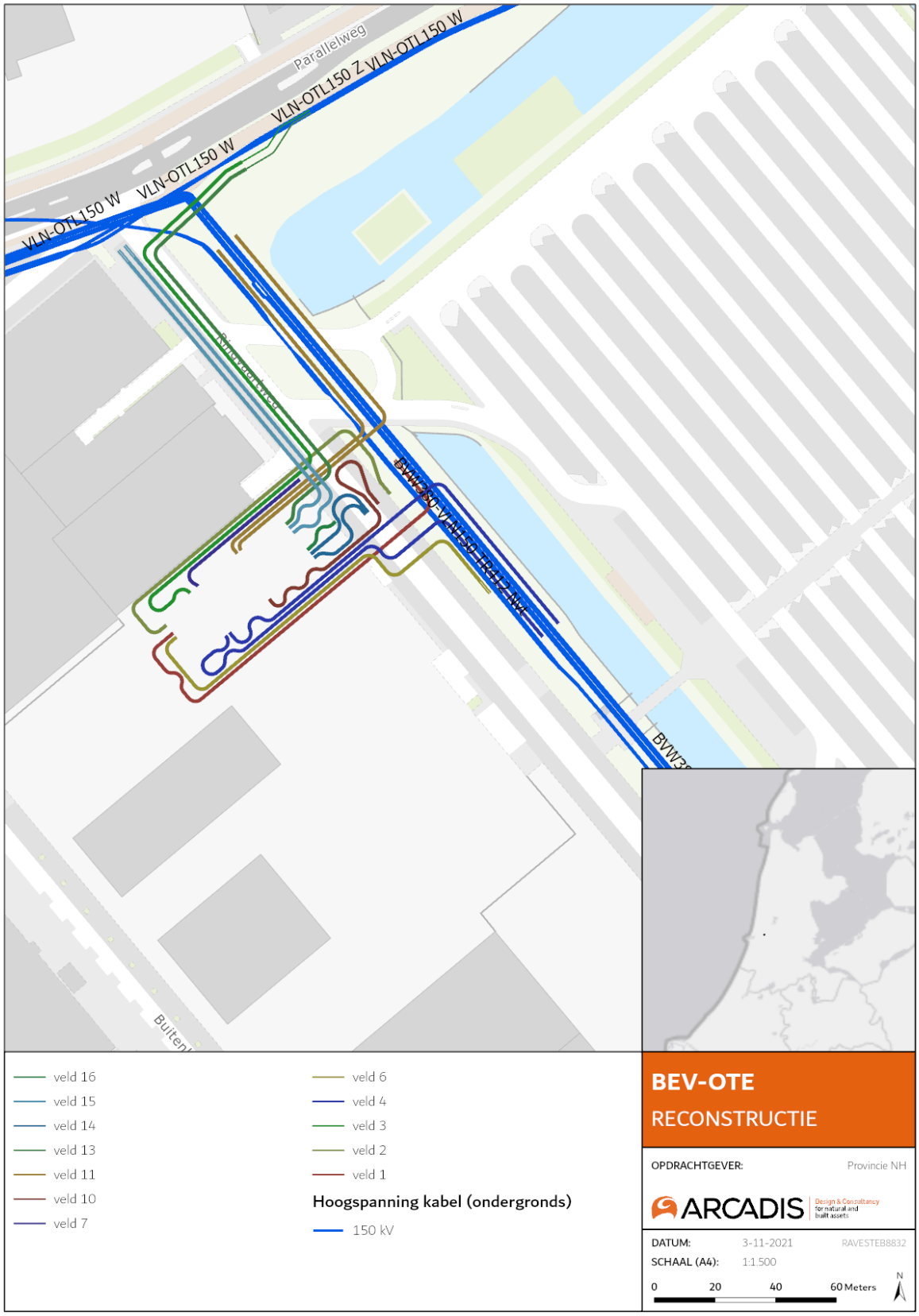
- Velsen 150kV naar Beverwijk 380kV (2 circuits 150kV, deze is uitgevoerd in 2 kabels per fase)
- Velsen 150KV naar Oterleek 150kV (2 circuits 150kV)

Deze zogenaamde 'reconstructie' van de bestaande verbindingen zorgt ter plaatse van het nieuwe schakelstation voor een aantal stukken 'nieuwe' verbindingen. Dit is weergegeven op de onderstaande afbeelding. Voor zover deze nieuwe verbindingen niet zijn bestemd in onderliggende bestemmingsplannen, zullen ze worden bestemd binnen het voorliggende Inpassingsplan met de dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning.

Deze reconstructie is noodzakelijk omdat uitval (door bijvoorbeeld onderhoud of storing) van de nieuwe 380/150kV-transformator op het hoogspanningsstation Beverwijk 380kV zal resulteren in uitval van de twee nieuwe 150kV-kabelcircuits Beverwijk – Oterleek. Hierdoor zullen er overbelastingen optreden op de bestaande 150kV-hoogspanningsverbindingen Velsen – Oterleek en Oterleek – Wijdewormer – Diemen. Daarnaast kan de capaciteit van de nieuwe 150kV-kabelcircuits Beverwijk – Oterleek beter benut worden na de reconstructie, waardoor in de toekomst meer vermogen over de uitbreiding kan worden getransporteerd.

Daarnaast is de reconstructie ook noodzakelijk vanwege de bestaande capaciteit op de 150kV-verbinding tussen Velsen en Oterleek. Deze verbinding zit tegen haar maximale capaciteit aan waardoor het risico op storing en uitval groot is. Door de aansluiting op het nieuwe 150kV-schakelstation kan de stroomvoorziening richting Oterleek beter worden verdeeld over alle verbindingen.

De keuze voor de ligging van de ingeluste verbindingen is met name een afweging tussen beschikbare ruimte en technische uitvoerbaarheid. Er is gekozen voor een ligging in gronden waarop geen gebouwen staan en waar nog geen bestaande assets van TenneT liggen.



Afbeelding 3.7: Reconstructie van inlussing bestaande 150kV-verbindingen op nieuwe schakelstation Beverwijk 150kV

3.5 Tracébeschrijving 150kV Beverwijk-Oterleek

3.5.1 Inleiding

Na vaststelling van het voorkeurstracé door Gedeputeerde Staten op 19 mei 2020 is gestart met de nadere uitwerking van dit tracé. Hiervoor zijn gesprekken georganiseerd met alle betrokken gemeenten en natuurorganisaties.

Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met de grondeigenaren in het gebied om de ligging van de ondergrondse kabels per perceel te bespreken en om toestemming te vragen voor betreding van de percelen om de noodzakelijke veldonderzoeken te kunnen uitvoeren voor de technische uitwerking van het kabeltracé.

Aan de hand van deze gesprekken en opgehaalde informatie is het tracé verder uitgewerkt. Deze uitwerking wordt in dit hoofdstuk beschreven. Voor de toelichting wordt hieronder vanaf Beverwijk richting Oterleek het tracé toegelicht waarbij de beschrijving geografisch per grondgebied van de betreffende gemeente wordt toegelicht.

3.5.2 Technische toelichting

De 150kV-verbinding zal bestaan uit een ondergrondse kabelverbinding (2 circuits). In het provinciaal inpassingsplan wordt voor de eindsituatie de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanning' opgenomen met een breedte van 17 meter. Onderdeel van deze strook is het kabelbed (2 circuits, 6 kabels), ruimte tussen de 2 circuits en aan weerszijden een beschermingszone.

In het plangebied worden de kabels aangelegd door middel van open ontgraving of gestuurde boringen.

Toelichting op gestuurde boringen

Aan de hand van de beschrijving in paragraaf 3.3.6 levert het toepassen van gestuurde boringen in vergelijk met open ontgravingen ook voordelen op als het gaat om effecten op landschap en natuur. Om de effecten van open ontgravingen op landschap en natuur te mitigeren moeten er maatregelen worden getroffen om de bestaande bodemopbouw na de werkzaamheden zorgvuldig terug te brengen. Bij toepassing van gestuurde boringen is dat alleen ter plaatse van de in- en uittredepunten nodig.

Stakeholders met een belang in het gebied waar de Bazaar (Beverwijk) is gevestigd, hebben verzocht om de nieuwe kabelverbindingen zoveel mogelijk te bundelen met bestaande verbindingen. Door het toepassen van gestuurde boringen in dit gebied is het mogelijk om aan deze wens te voldoen.

Uit berekeningen van TenneT is voorts gebleken dat het verschil in kosten tussen aanleg in open ontgraving en via gestuurde boring elkaar niet veel ontlopen. Dat is met name het geval vanwege de bodemopbouw in het gebied die de aanleg in open ontgraving complex en duur maakt.

Alles overwegende is ervoor gekozen om het zuidelijke deel van het tracé en de passage van de voormalige eilanden De Matten en De Blokkers aan te leggen via gestuurde boringen.

Wanneer de aanwezige (landschaps)waarden daartoe aanleiding geven, kan ook gebruik worden gemaakt van gestuurde boringen. In dat geval is er een intredepunt en een uittredepunt waartussen de hoogspanningsverbinding worden geboord. Aanleidingen daarvoor zijn bijvoorbeeld de kruising van wegen en waterwegen, natuurgebieden, cultuurhistorische waarden, aardkundige monumenten en archeologische waarden. Enkele gestuurde boringen zijn vanuit (landschaps)waarden 'verplicht' in dit inpassingsplan en opgenomen met een aanduiding "specifieke vorm van leiding - boren" op de verbeelding. In paragraaf 6.4, artikel 4, is hier een nadere toelichting over opgenomen.

Benodigde ruimte voor aanleg en gebruik

Het totale ruimtebeslag tijdens de aanlegfase bedraagt ongeveer een strook van 25 meter. Deze werkstrook omvat niet alleen de kabelsleuf, maar ook de werkweg en ruimte voor de tijdelijke opslag van de grond en materiaal. De ruimte die alleen nodig is voor de tijdelijke activiteiten wordt niet voorzien van de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanning'. Hiervoor worden - voor zover noodzakelijk - tijdelijke

(omgevings)vergunningen aangevraagd.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd om de breedte van een ondergrondse verbinding te bepalen in de gebruiksfase. Dit ruimtebeslag is gebaseerd op aanleg door middel van een gestuurde boring.

- Ruimtebeslag per boring (2x) is 1,0 meter
- Afstand tussen de circuits 5,0 meter
- Belemmeringenzone aan weerszijden van 5,0 meter.
- Totale ruimtebeslag is 17 meter

Bij de aanleg in open ontgraving is het ruimtebeslag in de gebruiksfase kleiner. Aangezien TenneT het precieze ontwerp nog nader moet uitwerken is in het inpassingsplan voor de dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning een worst-case breedte van 17 meter aangehouden. Op de gronden waarin de hoogspanningsverbinding is gelegen, zijn geen bouw- en graafwerkzaamheden toegestaan (uitgezonderd aanleg- en onderhoudswerkzaamheden aan de hoogspanningsverbinding), die van invloed kunnen zijn op de ongestoorde ligging van de hoogspanningsverbinding. Om te ondervangen dat er meer belemmeringen op de gronden zijn dan nodig gelden de regels binnen de aangewezen dubbelbesteming Leiding - Hoogspanning enkel op de strook grond waar ten behoeve van TenneT een zakelijk recht dan wel een gedoogplicht is gevestigd (Regels art 4.6.2 onder a).

Voor gestuurde boringen is ervan uitgegaan dat een lengte van ongeveer 1.000 meter per boring haalbaar is bijvoorbeeld onder een groot water door.

Reconstructie ter hoogte van Hoogspanningsstation Beverwijk 150kV

Ter plaatse van de reconstructie (zie paragraaf 3.4) is een ruimere beschermingszone genomen vanaf de buitenste kabels. Dit is 6 meter. Reden hiervoor is dat er op deze locatie meerdere verbindingen van TenneT dicht bij elkaar liggen. In geval van onderhoud is er meer ruimte nodig aan weerszijden van de kabeltracés en wordt er dus meer ruimte vrijgehouden in de dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning.

Zakelijk recht

Op de gronden ter plaatse van de beschermingszone wordt in principe door de netbeheerder een zakelijk recht overeenkomst (hierna te noemen: ZRO) gesloten met de zakelijk gerechtigden. Het huidige gebruik van deze gronden blijft na aanleg in de meeste gevallen mogelijk. TenneT hanteert bij de vestiging van een zakelijk recht het principe van schadeloosstelling (volledige schadevergoeding) zoals de Belemmeringenwet Privaatrecht die kent.

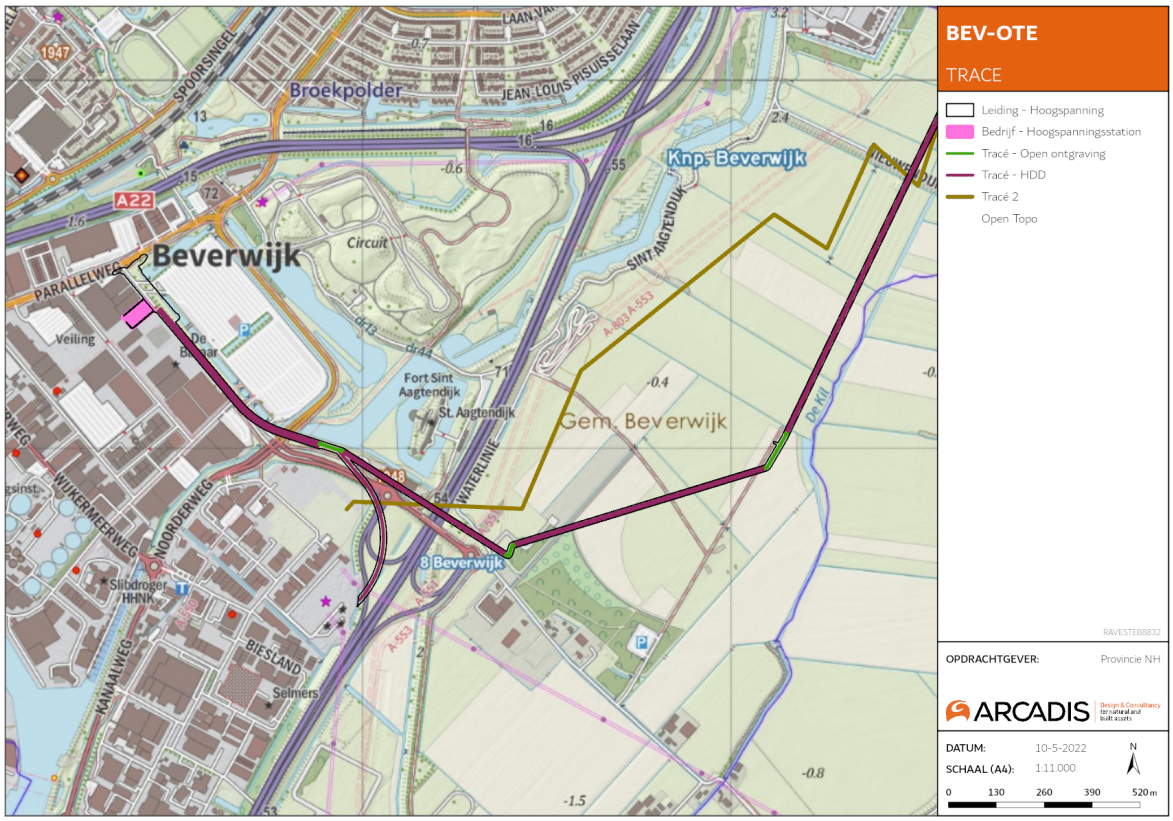
3.5.3 Beschrijving gemeente Beverwijk

Tracé langs de Ringvaartweg in Beverwijk

Hier is een keuze gemaakt voor ligging langs de Ringvaartweg vanwege het vermijden van het Aagtenpark (voormalige vuilnisbelt) omdat daar sprake is van een bodemverontreiniging. Vanwege beperkte ruimte direct naast de Ringvaartweg (daar liggen andere kabels van TenneT) is gekozen voor een gestuurde boringen waarmee de beperkte ruimte kan worden omzeild.

Voor de verbindingskabels vanaf het bestaande 380kV-hoogspanningsstation langs de A9 naar het nieuwe 150kV-schakelstation wordt ook gebruik gemaakt van twee gestuurde boringen om de beperkte ruimte te omzeilen. Dit is weergegeven in onderstaande afbeelding 3.8.

De kabels noordelijker leggen van de Noorderweg is niet mogelijk door het Fort St. Aagtendijk. De zuidkant van de Noorderweg is niet mogelijk omdat de boring naar de andere kant van de A9 dan niet goed uitkomt (er moet haaks gekruist worden met Rijkswegen). Tot de golfbaan is het tracé uitgewerkt aan de hand van lange gestuurde boringen met onderbrekingen voor de in- en uitredeputten. Ook wordt rekening gehouden met de parallelligging met Gasunie buisleidingen en het opzoeken van de randen van de perceelgrenzen. Kabels van TenneT kunnen buisleidingen van de Gasunie beïnvloeden, waardoor een lange parallelligging niet wenselijk is.

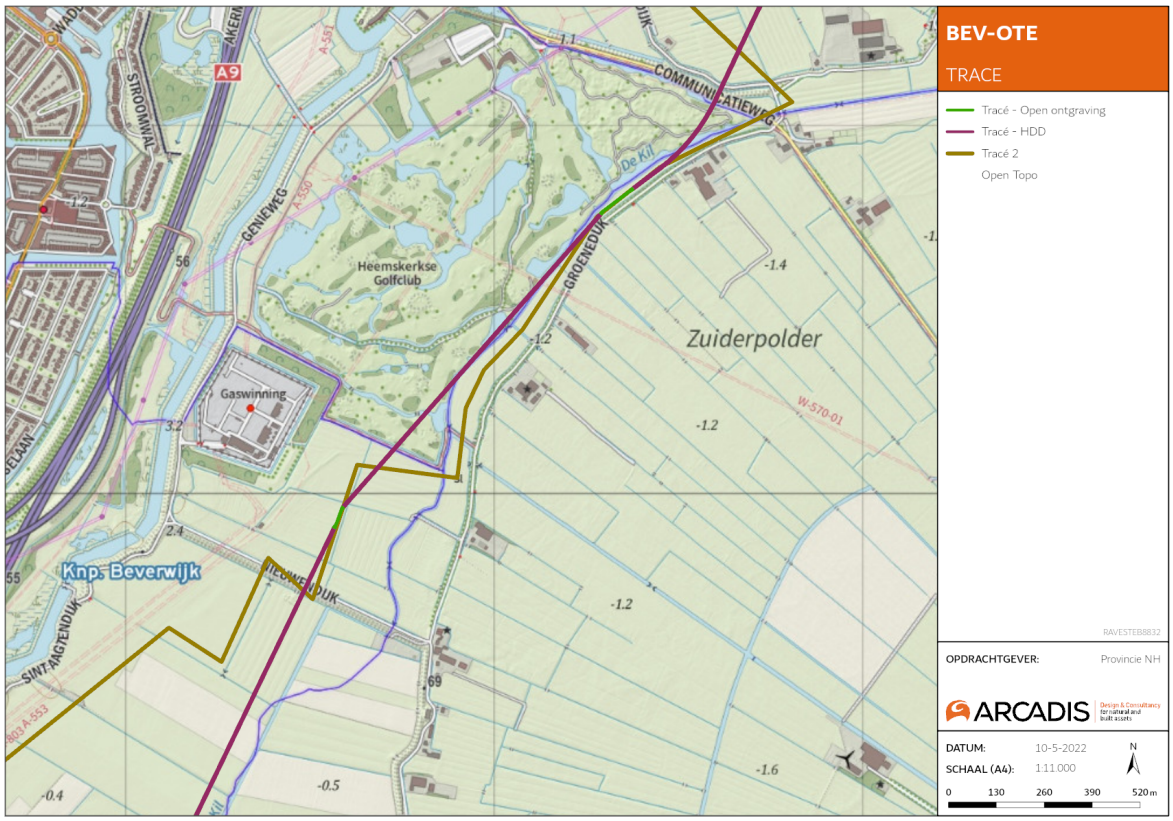


Afbeelding 3.8: Tracé 2 uit de afwegingsnotitie (bruin) en het tracé uit het inpassingsplan (rood gestuurde boring en groen open ontgraving) in de gemeente Beverwijk.

3.5.4 Beschrijving gemeente Zaanstad

In de gemeente Zaanstad loopt het tracé werderom op basis van meerdere lange gestuurde boringen met in- en uittredepunten. Hierdoor wijkt het tracé flink af van het tracé uit de afwegingsnotitie. Met het gebruik van boringen zijn er minder effecten te verwachten op de aanwezige woningen in de omgeving.

Het tracé kruist het geplande tracé van de Verbinding A8-A9. Het is nog niet bekend wat de hoogteligging van de Verbinding A8-A9 gaat zijn (maaiveld, verdiept of in een tunnel). Hierdoor moet rekening gehouden worden met een diepe gestuurde boring. In overleg met Rijkswaterstaat wordt deze boring verder uitgewerkt.

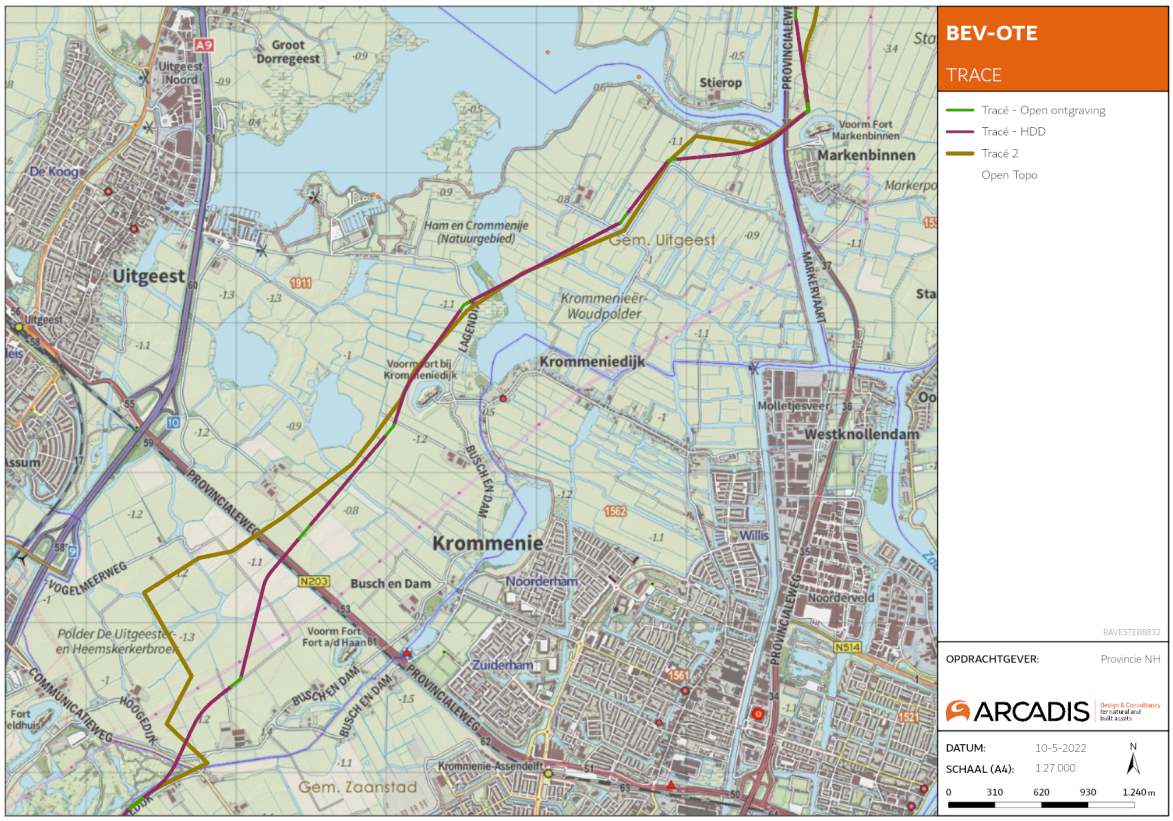


Afbeelding 3.9: Tracé uit de afwegingsnotitie (bruin) en het tracé uit het inpassingsplan (rood gestuurde boring en groen open ontgraving) in de gemeente Zaanstad.

3.5.5 Beschrijving gemeente Uitgeest

In de gemeente Uitgeest kruist het tracé de bestaande bovengrondse 150kV-verbinding en kruist daarna de provinciale weg (N8) en het spoor. Hier wordt nog steeds gebruikt gemaakt van gestuurde boringen voor de uitvoer van de kabelverbinding. Vervolgens gaat het tracé door het NNN-gebied langs fort bij Krommeniedijk om door de polder te gaan en vervolgens de Markervaart te kruisen. Het tracé in deze gemeente volgt de perceelsgrenzen en watergangen. Daarnaast wordt de provinciale weg (N8) en spoorlijn zoveel mogelijk haaks gekruist. Hiernaast zijn er drie aandachtspunten in dit gebied. Er zijn geen negatieve effecten bij het fort bij Kommeniedijk vanwege de gestuurde boring.

Hierna gaat het tracé met een gestuurde boring onder de Markervaart door waarbij het scoutingterrein (westzijde van de Markervaart) en Fort Marken Binnen (oostzijde van de Markervaart) de punten zijn waar de gestuurde boring langs gaat. Na de kruising van de Markervaart volgt het tracé in noordelijke richting de N243 in de gemeente Alkmaar.



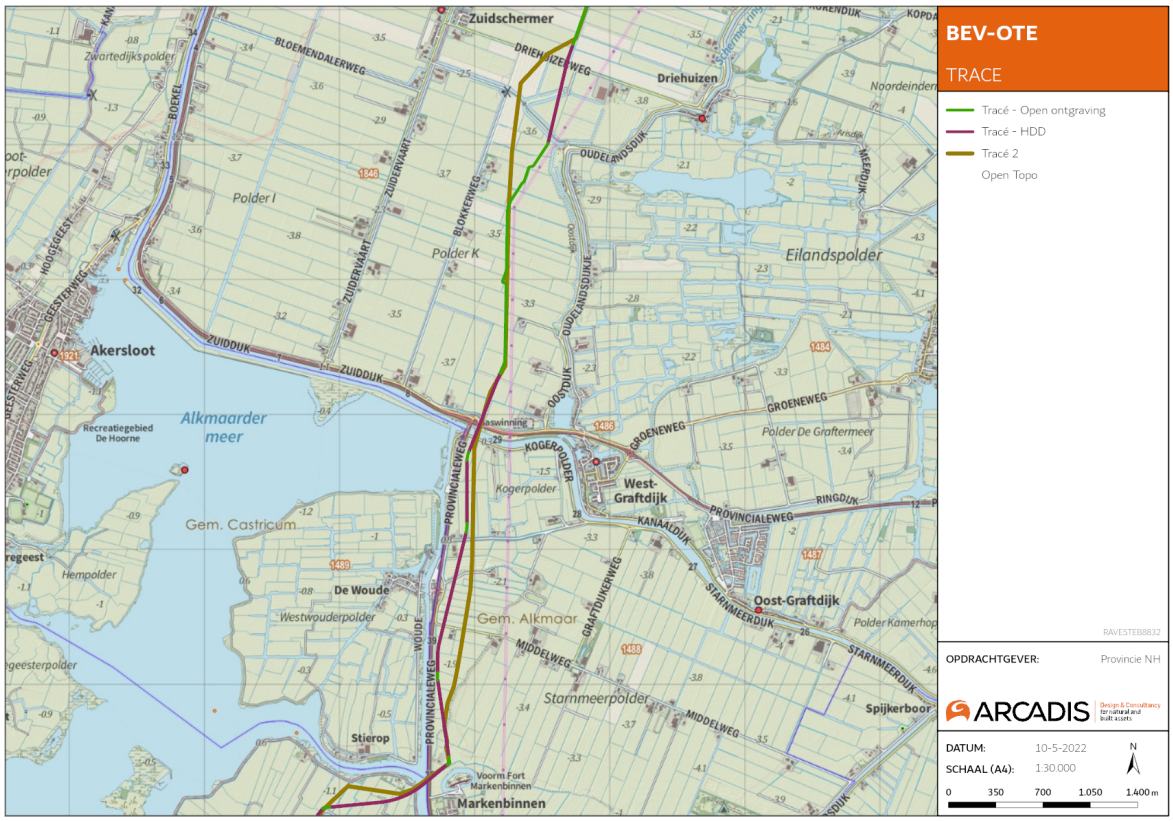
Afbeelding 3.10: Tracé uit de afwegingsnotitie (bruin) en het tracé uit het inpassingsplan (rood gestuurde boring en groen open ontgraving) in de gemeente Uitgeest.

3.5.6 Beschrijving gemeente Alkmaar

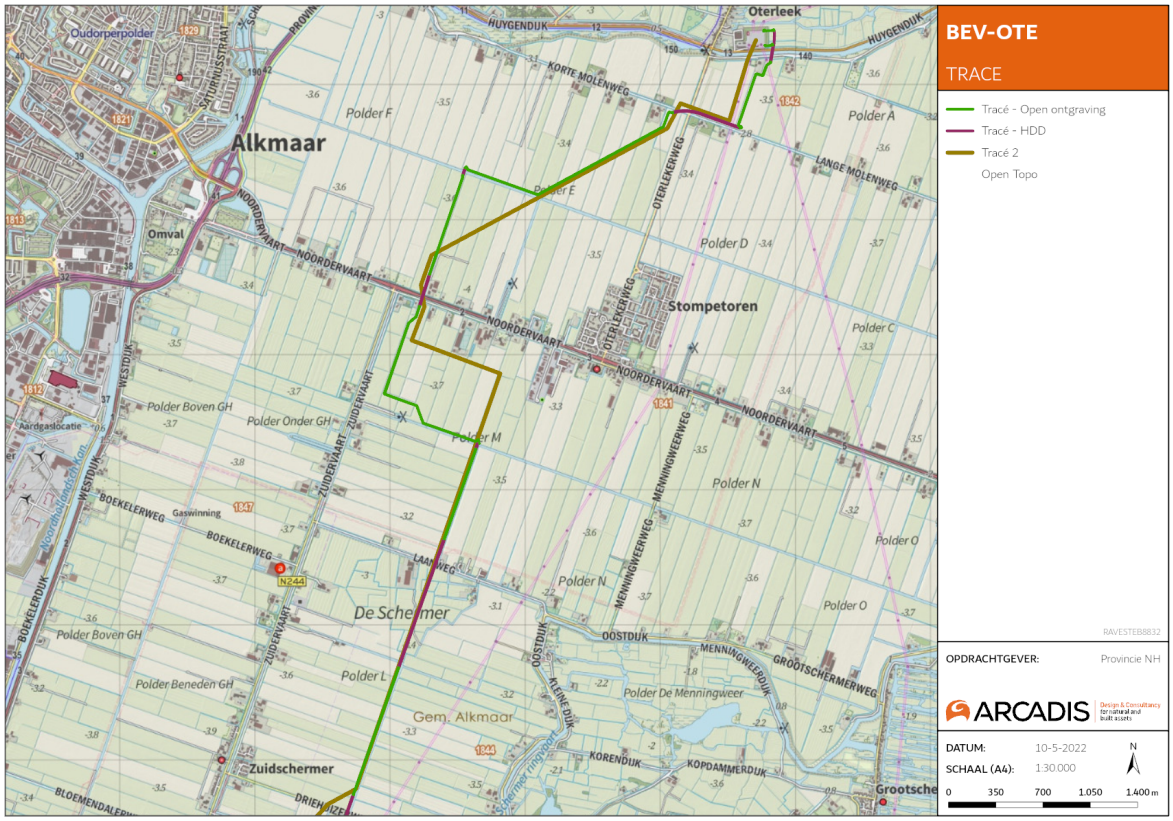
Het tracé bundelt na de kruising met de Markervaart zoveel als mogelijk met de provinciale weg N246. Hierbij wordt buiten de beschermingszone van de waterkering gebleven en wordt bebouwing ontweken. Wederom door gestuurde boringen. Na kruising met het Noordhollandsch Kanaal wordt in de zuidzijde van de Schermer de huidige bovengrondse 150kV-verbinding Beverwijk-Oterleek gevolgd. Vanaf hier wordt het tracé voornamelijk met open ontgraving uitgevoerd. Het tracé blijft buiten de dubbelbestemming van de bovengrondse 150kV-verbinding vanwege een veilige marge die tussen de verschillende verbindingen vereist is; de verbindingen zijn redundant, ze moeten elkaar kunnen vervangen. Ook mag een calamiteit aan de ene verbinding niet de andere beïnvloeden. De bovengrondse verbinding wordt niet in de gehele Schermer gevolgd. Er is gekozen voor ligging aan randen van percelen en ligging langs watergangen. Archeologisch belangrijke landschappelijke aspecten worden met een gestuurde boring uitgevoerd.

Ten zuiden van Stompetoren is gekozen voor meer afstand tot de bestaande bebouwing langs de Noordervaart en ligging aan de rand van de percelen. Aan de noordzijde van Stompetoren volgt het tracé de perceelsgrenzen vanwege overlast op de bedrijfsvoering van de agrarische percelen. Aan de noordwestzijde van Stompetoren is in overleg met de grondeigenaren gekozen voor parallelligging aan de bestaande 150kV kabelverbinding van TenneT van Boekelermeer naar Oterleek.

Bij station Oterleek sluit het tracé aan op nieuwe schakelvelden die aan de oostzijde van het station worden gerealiseerd.



Afbeelding 3.11a: Tracé uit de afwegingsnotitie (bruin) en het tracé uit het inpassingsplan (rood gestuurde boring en groen open ontgraving) en groen in de gemeente Alkmaar.



Afbeelding 3.11b: Tracé uit de afwegingsnotitie (bruin) en het tracé uit het inpassingsplan (rood gestuurde boring en groen open ontgraving) in de gemeente Alkmaar.

3.6 Tracé 380kV hoogspanningsstation Beverwijk - 150kV schakelstation Beverwijk

3.6.1 Nettechnische uitgangspunten

De volgende nettechnische uitgangspunten zijn gehanteerd bij de zoektocht naar de aansluiting vanuit het bestaande 380kV hoogspanningsstation Beverwijk naar het nieuwe 150kV schakelstation in Beverwijk.

Tracélengte

Bij het maken van een nieuwe hoogspanningsverbinding is het uitgangspunt dat het tracé zo kort mogelijk is.

Bestaande hoogspanningsverbindingen

Het kruisen van en op korte afstand parallel liggen aan bestaande hoogspanningsverbindingen moet zoveel worden voorkomen indien de verbindingen dienen als elkaars vervanger tijdens een calamiteit. Zo wordt zo goed mogelijk voorkomen dat het falen van de ene verbinding zorgt voor het falen van de andere verbinding.

De ondergrondse kabelverbinding tussen beide stations kruist geen bestaande bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Vanuit het bestaande 380kV hoogspanningsstation Beverwijk gaan deze verbindingen oostwaarts richting Zaandam / Amsterdam en zuidwaarts langs de oostzijde van de A9 richting Velserbroek / Haarlem.

De bestaande verbindingen liggen in het gebied tussen beide stations ondergronds. De nieuwe kabels ondervinden invloed van kabels en leidingen die in de ondergrond aanwezig zijn. Met de kabels en leidingen in de ondergrond wordt rekening gehouden bij het uitwerken van het tracé.

Bestaande buisleidingen

Vanuit de technische haalbaarheid neemt TenneT het voorzorgsprincipe mee dat passage van of interferentie met andere infrastructuur (bijvoorbeeld gas, gevaarlijke stoffen, leidingen van Defensie) zoveel als mogelijk moet worden beperkt. Er wordt rekening gehouden met de al aanwezige kabels en leidingen in het gebied in verband met mogelijke beïnvloeding. Door te lange parallelligging kan ongewenste interferentie ontstaan.

Uitvoeringswijze

Normaliter is het uitgangspunt bij ondergrondse hoogspanningsverbindingen dat deze worden aangelegd in open ontgraving op een diepte van circa 1,20 meter onder maaiveld in stedelijk gebied tot 1,80 meter onder maaiveld in landelijk gebied.

In het plangebied tussen het 150kV-schakelstation en het 380kV-station is er echter voor gekozen om het grootste gedeelte uit te voeren door middel van een gestuurde boring. Bij een gestuurde boring is er een intredepunt en een uittredepunt van de boring waartussen de kabels op grote diepte liggen. Dit alternatief wordt in het plangebied toegepast omdat er veel andere kabels en leidingen liggen en daardoor open ontgraven een zeer moeilijke optie is.

3.6.2 Planologische uitgangspunten

In het kader van het onderzoeken van een nieuw tracé voor een hoogspanningsverbinding spelen diverse planologische aspecten een rol. In het gebied waarin deze verbinding wordt gerealiseerd zijn onderstaande aspecten van belang.

Bebouwing van kernen

Aaneensluitende bebouwing wordt zoveel mogelijk vermeden. Een kabelverbinding ter plaatse van bebouwing is onwenselijk zowel in de aanlegfase als in de beheerfase; bebouwing bemoeilijkt zowel de aanleg als onderhoud en reparatie van de kabelverbinding. Er liggen geen gevoelige objecten in (de buurt van) het plangebied. Voor het gehele tracé is een magneetveldberekening uitgevoerd op basis van het ontwerp van de verbinding (zie paragraaf 5.1).

Natuur

Natura2000 gebied wordt vermeden en daar waar redelijkerwijs mogelijk worden gebieden die onderdeel zijn van Natuurnetwerk Nederland vermeden. In het plangebied tussen het 150kV-schakelstation en het 380kV-station komen deze gebieden niet voor.

Gronden met archeologische, aardkundige en landschappelijke waarde

Gebieden met een hoge archeologische (verwachtings)waarde, aardkundige waarde en landschappelijke waarde worden zoveel mogelijk vermeden. Vaak is het geheel vermijden van deze gronden niet mogelijk in de afweging van alle uitgangspunten. In die gevallen zal bezien wordt of mitigerende maatregelen kunnen worden genomen.

Zettingen

Een tracé voor een ondergrondse hoogspanningsverbinding loopt in principe niet door zettingsgevoelig gebied. Het aanleggen van een hoogspanningsverbinding in dergelijk gebied vereist extra maatregelen om verzakking te voorkomen en daarmee extra kosten. Zettingsgevoelig gebied kan in dit deel van Nederland eigenlijk niet worden vermeden. Daarom is het uitgangspunt om zettingsgevoelig gebied zoveel als mogelijk te vermijden.

3.6.3 Vaststellen zoekgebied

De eerste stap naar een voorkeurstracé voor de aansluiting tussen beide stations is het vaststellen van een zoekgebied. Daarbij is in hoofdlijnen gekeken naar de in de voorgaande paragrafen opgenomen uitgangspunten. Het bestaande 380kV hoogspanningsstation en de voorkeurslocatie van het te realiseren 150kV schakelstation zijn logischerwijs het begin en eindpunt van de verkenning, zie Afbeelding 3.12.

Afbeelding 3.12: Zoekgebied tracé tussen 380kV- en 150kV-stations te Beverwijk. Bestaande assets van TenneT zijn weergegeven met de rode lijnen (380 kV) en blauwe lijnen (150 kV).

3.6.4 Uitwerking tracé binnen zoekgebied

Binnen het zoekgebied zijn op basis van de belangrijkste uitgangspunten uit paragrafen 3.6.1 en 3.6.2 mogelijke tracés onderzocht. Uitgangspunt is om zoveel als mogelijk de bestaande ondergrondse hoogspanningskabels (blauwe lijnen in afbeelding 3.12) te volgen.

Vanwege de beperkte ruimte ter plaatse van de bestaande verbindingen tussen het 380kV-station en de Noorderweg is gekozen voor een tracé onder de op- en afrit van de A9 door naar de Noorderweg. Omdat daarbij het beheersgebied van Rijkswaterstaat wordt geraakt en zoveel mogelijk wegafsluitingen te voorkomen is er gekozen voor en gestuurde boring van het 380kV-station naar de Noorderweg (Afbeelding 3.13).

De kabels die vanaf de Noorderweg naar het station lopen worden in een gestuurde boring ter plaatse van de Ringvaartweg gelegd, parallel aan de verbinding Beverwijk - Oterleek. Op die manier worden belemmeringen voor toekomstige ontwikkelingen zoveel mogelijk voorkomen.

Afbeelding 3.13: Tracé tussen het 150kV-schakelstation en het 380kVstation

Hoofdstuk 4 Ruimtelijke regelgeving en beleid

Dit hoofdstuk geeft een nadere toelichting op het relevante ruimtelijke regelgeving en beleid. Er volgt in de paragrafen hierna een korte samenvatting per relevant beleid en wet. Per beleidskader wordt de relevantie met dit initiatief aangegeven.

4.1 Europa

4.1.1 Kaderrichtlijn Water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn water (KRW) in werking getreden. De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering waarbij voor Nederland de stroomgebieden van de Rijn, Maas, Schelde en Eems van belang zijn. Het doel van de KRW is dat al het water in de Europese Unie in 2015 in 'goede chemische toestand' en een 'goede ecologische toestand' moet verkeren.

De KRW is in 2005 geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving en al vanaf 2000 in Europa van kracht. Van belang is dat bij initiatieven tenminste voldaan wordt aan het stand-still principe. Dit houdt in dat een ingreep (uitvoering van het ruimtelijk plan) de toestand van het watersysteem niet mag verslechteren, tenzij beargumenteerd kan worden dat dit wegens 'een hoger doel' niet anders kan.

Relevantie

Bij de ontwikkeling van het station en de ondergrondse hoogspanningsverbindingen wordt rekening gehouden met de Europese eisen voor de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. Zie ook paragraaf 5.6.

4.1.2 Verdrag van Valletta (verdrag van Malta 1992)

Het Verdrag van Malta dateert van 1992 en wordt ook wel Verdrag van Valletta genoemd. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat dus om archeologische resten als nederzettingen, grafvelden, en gebruiksvoorwerpen. Uitgangspunt van het verdrag is dat het archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt.

Om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw te beperken, wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden. In oktober 2003 is een voorstel voor de wijziging van de Monumentenwet 1988 en enkele andere wetten naar de Tweede Kamer gestuurd. Hiermee worden de principes van het Verdrag van Malta doorgevoerd in de Nederlandse wetgeving. Op 4 april 2006 is het wetsvoorstel door de Tweede Kamer goedgekeurd en in december van dat jaar gaf de eerste kamer ook zijn goedkeuring. Op 1 september 2007 trad de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking.

Relevantie

Bij de ontwikkeling van het station en de ondergrondse hoogspanningsverbindingen is rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarden. Hiermee wordt voldaan aan hetgeen in het verdrag is opgenomen. Zie ook paragraaf 5.4.

4.1.3 Vogel- en Habitatrichtlijn

De belangrijkste internationale verplichtingen op het gebied van natuurbescherming zijn neergelegd in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Het streven is gericht op de vorming van een Europees ecologisch netwerk (Natura 2000 netwerk). De Vogel- en Habitatrichtlijn is geïmplementeerd in de Wet natuurbescherming. De Europese Habitatrichtlijn voorziet in een afwegingskader voor de beoordeling van plannen en projecten in of nabij een richtlijngebied. De vogelrichtlijn is gericht op instandhouding van soorten en hun leefgebieden.

Relevantie

Bij de ontwikkeling van het station en de ondergrondse hoogspanningsverbindingen is rekening

gehouden met zowel de gebiedsbescherming als de soortenbescherming (zie paragraaf 5.3). Er wordt voldaan aan hetgeen in de Vogel- en Habitatrichtlijn is opgenomen.

4.2 Nationaal beleid

4.2.1 Structuurvisie Infrastructuuren Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld. Het Rijk zet in de SVIR uiteen welke nationale belangen het heeft in het ruimtelijke en mobiliteitsdomein en welke instrumenten hiervoor worden ingezet. In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Ten aanzien van energievoorziening is aangegeven dat een toekomstbestendige energievoorziening van vitaal belang is voor de Nederlandse economie. Daarin speelt leveringszekerheid van energie (gas, elektriciteit) een cruciale rol. Deze is in Nederland van hoog niveau in vergelijking met andere Europese landen. De komende decennia groeit de vraag naar elektriciteit en gas in Nederland nog gestaag. Het opvangen van deze groei en het handhaven van het huidige hoge niveau van leveringszekerheid vragen om uitbreiding van het productievermogen (waaronder het decentrale vermogen) en de energienetwerken.

Met de SVIR wordt een andere koers ingezet in het nationale ruimtelijk beleid. Er is nu vaak sprake van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving of een sectorale benadering met negatieve gevolgen voor de ontwikkeling van Nederland. Het Rijk brengt de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij burgers en bedrijven en laat dan ook meer over aan provincies en gemeenten. De SVIR gaat uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Dit betekent dat het Rijk kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op dertien nationale belangen, waarvoor het verantwoordelijk is en resultaat wil boeken. Buiten deze dertien belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Relevantie

De voorgestelde ontwikkeling van het station en de ondergrondse hoogspanningsverbindingen komen niet in strijd met de SVIR.

4.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De nationale belangen, zoals beschreven in de SVIR, die juridisch moeten doorwerken in ruimtelijke plannen van provincies en gemeenten, worden vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (hierna: Barro). Het Barro is in 2011 deels in werking getreden.

In het Barro zijn de onderwerpen mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken reeds opgenomen. Op 1 oktober 2012 is een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat om de eerder aangekondigde onderwerpen Ecologische hoofdstructuur (hierna te noemen: EHS), elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen, verstedelijking in het IJsselmeer, bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Ten aanzien van elektriciteitsvoorziening gaat het om:

- hoogspanningsnet: net met een spanning van ten minste 220 kV en de daarin aanwezige schakel- en transformatorstations en andere hulpmiddelen;
- hoogspanningsverbinding: verbinding met een spanning van ten minste 220 kV en de daarmee verbonden schakel- en transformatorstations en andere hulpmiddelen;

Ten aanzien van de hier genoemde onderdelen zijn regels geformuleerd om de realisatie en

instandhouding hiervan te borgen.

Relevantie

Binnen het projectgebied spelen geen nationale belangen zoals bedoeld in het Barro. Het Barro vormt dan ook geen belemmering ten aanzien van de voorgenomenontwikkeling van het station en de ondergrondse hoogspanningsverbindingen.

4.2.3 Deltaprogramma 2020

In Nederland is het beleid gewijzigd ten aanzien van de vraag hoe om te gaan met hoogwater(risico´s) en de beschikbaarheid van zoet water en de ruimtelijke adaptatie in Nederland. Het kabinet heeft daartoe op in 2019 de jaarlijkse rapportage over het Deltaprogramma naar de Tweede Kamer gestuurd. Het tiende Deltaprogramma laat zien dat de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën van Deltaprogramma 2015 (DP2015) nog steeds de goede weg beschrijven.

Relevantie

In overleg met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK, hierna te noemen: Hoogheemraadschap) wordt bepaald wat de gevolgen hiervan voor hoogspanningsinstallaties van TenneT kunnen zijn en welke maatregelen eventueel getroffen moeten worden. Het resultaat van dit overleg is te lezen in paragraaf 7.2.

4.2.4 Nationaal BestuursakkoordWater

Op basis van het rapport van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw en het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' hebben het rijk, de provincies, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ondertekent. Het NBW is doorgevoerd in de provinciale en regionale beleidsplannen.

Relevante aspecten uit het NBW zijn:

- Toepassen van de watertoets als procesinstrument op alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen.
- Toepassen van de trits vasthouden-bergen-afvoeren, met als eerste insteek het vasthouden van water.
- Toepassen van de trits schoon houden - zuiveren - schoon maken, met als eerste insteek het voorkomen van vermenging van schoon hemelwater van dakvlakken en afvalwater en het gebruik van bijvoorbeeld een bodempassage voor hemelwater van druk bereden straatvlakken.
- Wateropgave (de benodigde bergingscapaciteit voor het opvangen van pieken in neerslag) bepalen aan de hand van de NBW normen regionale wateroverlast. Voor stedelijk gebied geldt een norm van T=100 (bui die eens in de 100 jaar voorkomt). Voor glastuinbouw geldt een norm van T=50 (bui die eens in de 50 jaar voorkomt). En voor akkerbouw en grasland geldt respectievelijk T=25 en T=10.

Relevantie

In overleg met het waterschap wordt bepaald wat de gevolgen hiervan voor hoogspanningsinstallaties van TenneT kunnen zijn en welke maatregelen eventueel getroffen moeten worden. Dit wordt nader beschreven in paragraaf 5.6.

4.2.5 Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Acht bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland zijn vervangen door deze Waterwet en de zes verschillende vergunningen zijn opgenomen in één vergunning. Met de Waterwet hebben het rijk, waterschappen, provincies en gemeenten moderne wetgeving in handen om integraal waterbeheer te realiseren, om te zorgen voor waterveiligheid en om watervervuiling, wateroverlast en watertekorten tegen te gaan. Ook verplicht de Waterwet waterschappen en gemeenten om hun taken en bevoegdheden onderling af te stemmen, in het bijzonder voor de riolering en de zuivering van afvalwater.

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning, die met een wettelijk vastgesteld aanvraagformulier kan worden aangevraagd.

Verder kunnen waterbeheerders via waterakkoorden afspraken maken met andere overheden over het te voeren waterbeheer. Dit akkoord is vormvrij en kan over alle onderwerpen van waterbeheer gaan. Ook biedt de wet de mogelijkheid om tot bestuurlijke afspraken te komen tussen een waterschap en een gemeente. Deze laatste mogelijkheid is procedureel eenvoudiger.

Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wm bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het gezag van de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de rijkswateren).

De directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtw). De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wabo.

Organisatie waterbeheer

De Waterwet kent formeel slechts twee waterbeheerders: het rijk, als de beheerder van de rijkswateren, en de waterschappen, als de beheerders van de overige wateren. Deze laatste is daarmee ook verantwoordelijk voor het zuiveringsbeheer. Provincies en gemeenten zijn formeel geen waterbeheerder, maar hebben wel waterstaatkundige taken. Zo blijft de provincie voorlopig bevoegd gezag voor drie categorieën grondwateronttrekkingen en infiltraties: de openbare drinkwaterwinning, ondergrondse energieopslag en industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m3 per jaar. Op gemeenten rust een hemel- en grondwaterzorgplicht, zoals deze in januari 2008 via de Wet gemeentelijke watertaken is vastgelegd in de Wet op de waterhuishouding. De Waterwet regelt daarnaast ook de onderlinge toezichtverhoudingen van de verschillende betrokken overheden. Provincies houden toezicht op waterschappen en gemeenten en waar nodig kan de provincie gebruik maken van instructies of aanwijzingen. Een provincie of het rijk kan met besluiten of handelingen optreden in plaats van een waterschap of een gemeente. In situaties waarin bovenregionale belangen of internationale verplichtingen spelen, kan de minister van Verkeer en Waterstaat de toezichtinstrumenten benutten.

Waterwet in Europees verband

Nederland maakt deel uit van vier Europese stroomgebieden: de Rijn, de Eems, de Schelde en de Maas. De Waterwet sluit hierop aan. In Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen rijkswateren en niet-rijkswateren (regionale wateren). Voor beide categorieën worden via het nationale waterplan respectievelijk de regionale waterplannen, strategische structuurvisies vastgesteld, waarin de hoofdlijnen van het waterbeleid en de maatregelenprogramma's zijn vastgelegd. Deze zijn richtinggevend voor het ruimtelijke ordeningsbeleid en zorgen zo voor een versterking van de relatie tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening. De plannen worden een keer per zes jaar herzien.

De waterschappen en de diensten van Rijkswaterstaat stellen vervolgens operationele waterbeheerplannen vast, waarin wordt aangegeven welke maatregelen zij in de komende periode zullen uitvoeren.

Relevantie

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Het betreft hier een ondergronds 150kV kabeltracé en de bouw van het nieuwe 150kV-schakelstation in Beverwijk. Daarvoor moet worden getoetst aan het waterbeleid (in de watertoets). Hier wordt in paragraaf 5.6 nader op ingegaan.

4.2.6 Handreiking Risicozonering Windturbines (HRW2020)

Bij de plaatsing van windturbines staat de veiligheid voor de omgeving voorop. Mogelijke risico's rond een windturbine zijn mastbreuk, het afbreken van de gondel of van een blad. Voordat de overheid toestemming geeft voor de bouw van een windturbine, kan ze om een kwantitatieve risicoanalyse vragen. Het Handreiking Risicozonering Windturbines (HRW2020) kan worden gebruikt als een praktijkrichtlijn voor het uitvoeren van een risicoanalyse voor windturbines.

Om na te gaan of een windturbine risico veroorzaakt op nabijgelegen objecten en activiteiten wordt allereerst bepaald wat het beïnvloedingsgebied van de windturbine is. Voor verschillende typen windturbines is een afstand bepaald voor dit beïnvloedingsgebied. Wanneer objecten zich buiten het

beïnvloedingsgebied bevinden, is een verdere risicoanalyse niet nodig. Wanneer objecten zich wel binnen de maximale werpafstand van de geplande windturbines bevinden, moet een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd worden. Vervolgens wordt geïnventariseerd welke objecten zich binnen het beïnvloedingsgebied bevinden waarvoor een risicoanalyse moet worden uitgevoerd (bijvoorbeeld een weg, een buisleiding of een gebouw).

Per object/activiteit zijn in handreiking afstandseisen, rekenmethodes en risicocriteria opgenomen om de risico's te analyseren. Omdat het berekenen van risico's die windturbines met zich meebrengen een ingewikkelde en tijdrovende analyse is, zijn in de handreiking generieke waarden afgeleid om de risico's voor de trefkans van personen en gevaarlijke stoffen (of een incident met bijvoorbeeld een buisleiding of hoogspanningsverbinding) te bepalen. Ook zijn in deze handreiking rekenmethodes opgenomen om de risico's te berekenen aan de hand van specifieke windturbinegegevens.

Het beleid van TenneT is opgenomen in de Handreiking Risicozonering Windturbines (HRW2020). Daarnaast houdt TenneT bij de tracering van verbindingen en realisatie van overige hoogspanningsinstallaties rekening met de inhoud van dit handboek. TenneT acht het risico van windturbines op hun infrastructuur aanvaardbaar wanneer wordt voldaan aan de volgende afstandseis. Er dient een vrije ruimte aangehouden te worden die minimaal gelijk of groter is dan de maximale werpafstand bij nominaal toerental van de betreffende windturbine, zoals beschreven en aangeduid in hoofdstuk 9 van Handreiking Risicozonering Windturbines.

Relevantie

TenneT houdt rekening met de richtlijnen zoals geformuleerd in de Handreiking Risicozonering Windturbines (HRW2020). Dit geldt dus ook bij de ontwikkeling van nieuwe hoogspanningsinstallaties zoals stations en hoogspanningsverbindingen.

4.2.7 RijksstructuurvisieOndergrond

De ondergrond speelt een steeds belangrijker rol bij maatschappelijke vraagstukken met een ruimtelijke component, zoals de het winnen van drinkwater en aardgas uit de ondergrond; het graven van tunnels en aanleggen van kabels en buisleidingen en het opslaan van warmte en koude in de ondergrond.

Met de Structuurvisie Ondergrond wil de overheid de ondergrondse ruimte ordenen en activiteiten in de ondergrond beter op elkaar afstemmen. De Structuurvisie Ondergrond richt zich op de gehele ondergrond in samenhang met de bovengrond. De ondiepe ondergrond is niet meegenomen in Structuurvisie Ondergrond.

Relevantie

Kabels zijn aanwezig in de ondergrond. De afspraken die in het kader van de Structuurvisie gemaakt worden over het efficiënt en duurzaam gebruik van de ondergrond, kunnen dus ook betrekking hebben op het aanleggen van hoogspanningsverbindingen. Omdat de ondiepe ondergrond niet is meegenomen in Structuurvisie Ondergrond, staat de visie het realiseren van de hoogspanningsverbindingen niet in de weg. De ontwikkeling van het station komt niet in strijd met Structuurvisie Ondergrond.

4.2.8 Structuurvisie Buisleidingen

In oktober 2012 heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu de Structuurvisie Buisleidingen vastgesteld. De Structuurvisie Buisleidingen geeft aan waar in de toekomst ruimte dient te worden vrijgehouden om buisleidingen van nationaal belang voor transport van gevaarlijke stoffen te kunnen leggen. De buisleidingenstroken hebben als doel bij te dragen aan de versterking van de Nederlandse positie in het internationale aardtransportnetwerk. Deze buisleidingenstroken zijn in eerste aanleg niet bedoeld voor elektriciteitsverbindingen.

Relevantie

Er is bij de tracering van de hoogspanningsverbindingen rekening gehouden met de ruimte die in de Structuurvisie is opgenomen als vrij te houden ruimte voor het aanleggen van buisleidingen van nationaal belang. Zie paragraaf 5.8. Het station valt niet binnen de vrij te houden ruimte zoals opgenomen in de Structuurvisie. Ook is er overleg geweest met relevante leidingbeheerders. Zie hiervoor paragraaf 7.2.

4.2.9 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming dekt alle aspecten van de natuurbescherming (gebieden en soorten), de algemene zorgplicht, de vergunningverlening, de jacht, het bosbeheer en de handel in en het bezit van bedreigde dieren en planten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten. De speciale beschermingszones hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

De Wet natuurbescherming zal op termijn opgaan in de Omgevingswet.

Relevantie

Bij de voorbereiding van het PIP is onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Hierbij is gekeken naar gebiedsbescherming en soortenbescherming. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming zal kunnen worden verkregen. In paragraaf 5.3 is de toetsing van de ontwikkeling van het station en de hoogspanningsverbindingen opgenomen aan de Wet natuurbescherming.

4.2.10 Nationaal waterplan 2016-2021

Het 2e Nationaal Waterplan (NWP2) beschrijft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de periode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het gaat over de ambities, de waterveiligheid, zoetwater, waterkwaliteit, de gebiedsgerichte uitwerking grotere wateren, de gebiedsgerichte uitwerkingen zee en kust, water en de omgeving en de financiering.

Relevantie

Bij de voorbereiding van het PIP is gezorgd dat het tracé en het schakelstation geen negatief effect hebben op de gestelde doelstellingen in het waterplan.

4.2.11 Nationaal MilieubeleidsPlan 4 (NMP4)

Het Nationaal Milieubeleidsplan 4 richt zich op zeven grote milieuproblemen die blijven voortduren. In de nota worden beleidskeuzen en oplossingen aangeboden.

Relevantie

Bij de voorbereiding van het PIP is gezorgd dat het tracé en het schakelstation geen negatief effect hebben op de gestelde doelstellingen in het Nationaal Milieubeleidsplan 4.

4.3 Provinciaal en regionaal beleid

4.3.1 Omgevingsvisie NH2050

De provincie wil balans tussen economische groei en leefbaarheid. Dit betekent dat in heel Noord-Holland een basiskwaliteit van de leefomgeving wordt gegarandeerd. Er zijn randvoorwaarden geformuleerd hoe om te gaan met klimaatverandering. De provincie ontwikkelt zoveel mogelijk natuur inclusief en met behoud van (karakteristieke) landschappen, clustert ruimtelijke economische ontwikkelingen rond infrastructuur en houdt rekening met de ondergrond.

5 bewegingen

In de visie zijn 5 bewegingen met ontwikkelprincipes beschreven voor de ontwikkeling van de leefomgeving.

1. Dynamisch schiereiland. Hierin is het benutten van de unieke ligging van Noord-Holland, te midden van water, leidend.
2. Metropool in ontwikkeling. Hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad functioneert.

3. Sterke kernen, sterke regio's, gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden.
4. Nieuwe energie, benut de economische kansen van de energietransitie.
5. Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving, staan het ontwikkelen van natuurwaarden en een economisch duurzame agrarische sector centraal.

De Omgevingsvisie NH2050 is vastgesteld op 19 november 2018.

Relevantie

In de Omgevingsvisie heeft de provincie op hoofdlijnen het ruimtelijke beleid uiteengezet. De voorgenomen ontwikkeling van een ondergrondse 150 kV-kabelverbinding past binnen de Omgevingsvisie. De ondergrondse 150 kV-kabelverbinding draagt bij aan het faciliteren van de groeiende vraag naar elektriciteit en draagt bij aan de energietransitie.

4.3.2 Omgevingsverordening NH2020

Alle provinciale regels met betrekking tot de fysieke leefomgeving zijn samengevoegd in de Omgevingsverordening NH2020, welke voorheen waren verankerd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening, de Provinciale Milieuverordening, de Waterverordeningen en de Wegenverordening. De Omgevingsverordening is op 17 november 2020 in werking getreden.

Relevantie

In de Omgevingsverordening heeft de provincie de regels van het ruimtelijke beleid uiteengezet. Voor dit project is relevant welke regels er gelden binnen het plangebied voor het kabeltracé en het station. Voorbeelden hiervan zijn gebieden die zijn aangewezen als, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Natuur Netwerk Nederland (NNN) en Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL).

Het BPL is een regime bedoeld om waardevolle landschappen te beschermen. Per landschap is door middel van 'kernkwaliteiten' aangegeven welke ecologische, landschappelijke, cultuurhistorische of aardkundige waarden aanwezig zijn. Voorbeelden hiervan zijn het leefgebied voor weidevogels, waterlopen en verkavelingsvormen in oude polders, de openheid en de vergezichten in het landschap of een bijzondere opbouw van de ondergrond.

De regels uit de Omgevingsverordening vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3.3 Keur Hollands Noorderkwartier

De regels voor het beheer, gebruik en onderhoud van waterstaatswerken zijn opgenomen in een speciale verordening van het Hoogheemraadschap: de Keur. Een bijgeleverde legger bevat kaartmateriaal met beheersinformatie. Die legger bepaalt waar de geboden en verboden uit de keur van toepassing zijn.

Op grond van artikel 4.1 is het verboden zonder vergunning gebruik te maken van een waterstaatswerk door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder werkzaamheden te verrichten. Deze vergunning is niet vereist wanneer wordt voldaan aan voorschriften.

De Keur is in 2016 vastgesteld. Het algemeen bestuur heeft De Legger Wateren 2019 op 18 september 2019 vastgesteld.

Relevantie

De ontwikkeling van de hoogspanningsverbindingen zal leiden tot werkzaamheden in de directe omgeving van oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen, waardoor rekening is te houden met de Keur en de Legger. Voor zover noodzakelijk zal hierover overleg plaatsvinden met het Hoogheemraadschap.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Bestemmingsplannen

De vigerende bestemmingsplannen in de gemeenten (zie paragraaf 1.3) regelen het huidige gebruik in het plangebied. Zoals in paragraaf 1.3 is aangegeven voldoet het initiatief niet aan de regels in de geldende bestemmingsplannen waardoor het opstellen van dit inpassingsplan noodzakelijk is om het initiatief mogelijk te maken.

Het provinciaal inpassingsplan maakt de aanleg van de ondergrondse 150kV-verbinding en de realisatie van het 150kV-schakelstation in Beverwijk mogelijk. De aanpassingen op het bestaande 380kV-hoogspanningsstation in Beverwijk en het 150kV-hoogspanningsstation in Oterleek passen binnen de huidige bestemmingsplannen. Die stations vallen buiten het inpassingsplan.

In de juridische regeling is opgenomen dat de bestaande onderliggende bestemmingen met bijbehorende bouw- en gebruiksregels in stand blijven voor zover deze niet strijdig zijn met de ondergrondse 150kV-verbinding. Voor de realisatie van het nieuwe 150kV-schakelstation wordt een nieuwe bestemming opgenomen in het provinciaal inpassingsplan.

4.5 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling van een schakelstation en hoogspanningsverbindingen is, met uitzondering van de bestemmingsplannen, niet in strijd met de relevante beleidskaders. Dit is nader gemotiveerd in deze toelichting. Dat betekent dat het vigerende beleid en wetgeving op Europees, nationaal, regionaal en gemeentelijk niveau niet in de weg staat aan realisatie van een schakelstation en de hoogspanningsverbindingen. Wel is nog een planologische regeling nodig. Die regeling wordt met dit inpassingsplan ingevuld.

Hoofdstuk 5 Milieuonderzoeken

5.1 Magneetvelden

Overal waar elektriciteit doorheen loopt, ontstaat een magnetisch veld. Zo ook rond hoogspanningsverbindingen. Er is geen sprake van wettelijke limieten voor blootstelling aan deze magnetische velden, maar er is wel sprake van Europees en nationaal beleid. Ook is er uitgebreid wetenschappelijk onderzoek gedaan of er gezondheidseffecten bij mensen te verwachten zijn door blootstelling aan laagfrequente magneetvelden zoals die bij hoogspanningsverbindingen voorkomen. Op basis van dit wetenschappelijk onderzoek zijn in internationaal verband blootstellingslimieten aanbevolen voor magneetvelden. Deze houden in dat blootstelling aan een magneetveldsterkte van meer dan 100 microtesla wordt afgeraden[1].

De verzamelde wetenschappelijke gegevens wijzen op het bestaan van een zwakke, maar statistisch significante associatie tussen het voorkomen van leukemie bij kinderen tot 15 jaar en het wonen in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Ondanks dat er geen aanwijzingen zijn gevonden voor een oorzakelijk verband heeft de Rijksoverheid, op advies van de Gezondheidsraad, in 2005 een beleidsadvies [2] uitgebracht voor bovengrondse hoogspanningsverbindingen waarin wordt geadviseerd zoveel als redelijkerwijs mogelijk te voorkomen dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig worden blootgesteld aan magnetische velden met een jaargemiddelde veldsterkte van meer dan 0,4 microtesla. Dit komt erop neer dat het advies is om bij nieuwe situaties gevoelige bestemmingen (woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen) zo veel als redelijkerwijs mogelijk buiten de magneetveldzone van 0,4 microtesla te plaatsen.

Bovengenoemd beleidsadvies van de Rijksoverheid gaat over langdurige blootstelling en is van toepassing op nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbindingen.

Voor alle hoogspanningsverbindingen geldt daarnaast te allen tijde de blootstellingslimiet van 100 microtesla conform de aanbeveling van de Europese Unie. Deze waarde wordt ook in Nederland gehanteerd. Op voor publiek toegankelijke plaatsen nabij hoogspanningsinfrastructuur van TenneT wordt deze limiet nergens overschreden.

In 2018 heeft de Gezondheidsraad een advies uitgebracht over mogelijke gezondheidseffecten van magneetvelden. Hierbij geeft de Gezondheidsraad de staatssecretaris van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) in overweging om het voorzorgsbeleid rondom bovengrondse hoogspanningsverbindingen uit te breiden naar ondergrondse hoogspanningsverbindingen en andere bronnen die oorzaak kunnen zijn van langdurige blootstelling aan magnetische velden uit het elektriciteitsnetwerk. Momenteel wordt door de minister van Economische Zaken en Klimaat verkend of een verbreding van het voorzorgsbeleid naar andere bronnen in het elektriciteitsnetwerk wenselijk is.

Nieuwe ondergrondse 150kV-verbindingen

TenneT heeft de magneetvelden voor de nieuwe ondergrondse 150kV-verbindingen Beverwijk 150kV - Oterleek 150kV en Beverwijk 150kV - Beverwijk 380kV onderzocht. Daarbij is de magneetveldsterkte van de kabelverbinding berekend. Uit de berekeningen blijkt dat wordt voldaan aan de aanbeveling voor de magneetveldsterkte van maximaal 100 µT uit de Europese Richtlijn 1999/519/EC. Conclusie is dan ook dat wordt voldaan aan de aanbevelingen op Europees en nationaal niveau voor wat betreft magneetvelden.

Om ongerustheid bij omwonenden te voorkomen is door de provincie Noord-Holland gevraagd om tevens inzicht te geven in de ligging van de contour van 0,4 microTesla. Uit onderzoek naar de genoemde verbindingen blijkt het volgende:

1. De contour van 0,4 microTesla (jaargemiddeld) voor deze verbindingen is overal binnen 10 meter van het hart van een kabelverbinding gelegen. Dit geldt alleen ter plaatse van open ontgravingen en de eerste 20 meter van gestuurde boringen, zie Bijlage 8.
2. Bij de gestuurde boringen verder dan 20 meter van een in- en uittredepunt is er op 1 meter boven maaiveld geen sprake van een contour van 0,4 microTesla (jaargemiddeld), zie Bijlage 8.

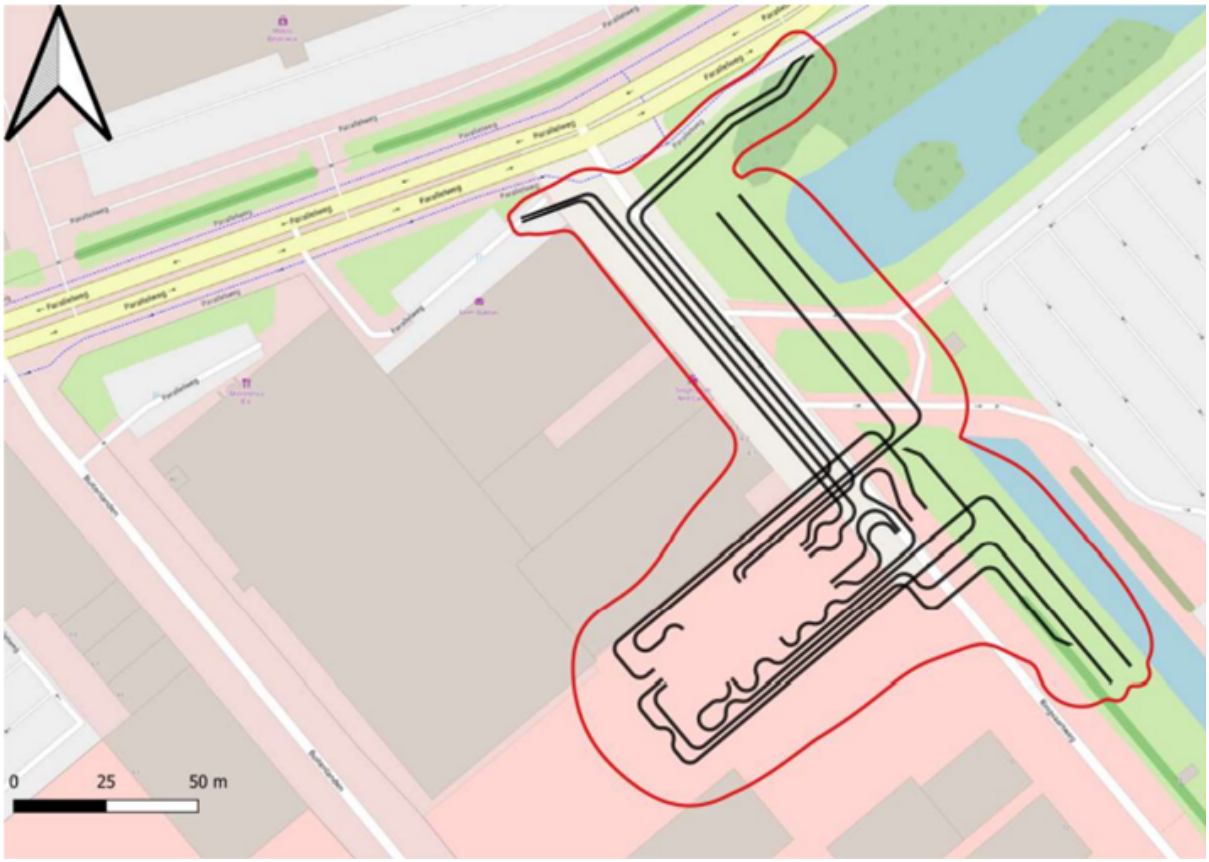
Voor de berekeningen wordt verwezen naar Bijlage 8 Berekeningen magneetvelden 150kV-verbinding.

Bij de ondergrondse 150kV-verbindingen Beverwijk 150kV – Oterleek 150kV en Beverwijk 380kV - Beverwijk 150kV zijn binnen de contour van 0,4 microTesla (jaargemiddeld) geen woningen, scholen of kinderdagverblijven gelegen of gebouwen waar mensen langdurig verblijven[3].

Schakelstation Beverwijk 150kV

TenneT heeft de magneetveldcontour voor het nieuw te bouwen 150kV schakelstation in Beverwijk en de reconstructie van bestaande kabelverbindingen die aansluiten op dit schakelstation onderzocht, zie Bijlage 7. Daarbij is de magneetveldsterkte van het station berekend. Uit de berekeningen blijkt dat wordt voldaan aan de aanbeveling voor de magneetveldsterkte van maximaal 100 µT uit de Europese Richtlijn 1999/519/EC. Conclusie is dan ook dat wordt voldaan aan de aanbevelingen op Europees en nationaal niveau voor wat betreft magneetvelden.

Om ongerustheid bij omwonenden te voorkomen is door de provincie Noord-Holland gevraagd om tevens inzicht te geven in de ligging van de contour van 0,4 microTesla. Uit onderzoek blijkt een ligging van de contouren als weergegeven in onderstaande afbeelding 5.1. Hierbij is de contour van 0,4 microTesla bij de optimale fasering leidend.



Afbeelding 5.1: Worst case 0,4 microTesla-contour bij optimale fasering (rood)

Bij het schakelstation Beverwijk 150kV en de reconstructie van bestaande kabelverbindingen die aansluiten op dit schakelstation zijn binnen de contour van 0,4 microTesla (jaargemiddeld) geen woningen, scholen, kinderdagverblijven of gebouwen waar mensen langdurig verblijven gelegen[4].

Doorvertaling in het inpassingsplan

De te realiseren 150kV-verbinding en het te realiseren 150 kV-schakelstation voldoen aan de aanbeveling voor de magneetveldsterkte van maximaal 100 µT uit de Europese Richtlijn 1999/519/EC. Ook zijn er geen woningen, scholen en kinderdagverblijven gelegen binnen de 0,4 micro-tesla contour. Zoals in paragraaf 3.2.5 aangegeven heeft de gemeente Beverwijk een verkenning gedaan naar ontwikkeling van het spoorzonegebied. Hierover heeft nog geen ruimtelijke besluitvorming (voorbereidingsbesluit, bestemmingsplan) plaatsgevonden. Het tracé en het schakelstation hebben zoals eerder vermeld geen invloed op het woon- en leefklimaat ter plaatse van gevoelige bestemmingen en is daarom vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar. Hierdoor zijn geen verdere toevoegingen in het inpassingsplan vereist.

Mocht het voorzorgsbeleid met betrekking tot magneetvelden in de toekomst worden uitgebreid tot ondergrondse hoogspanningsverbindingen en hoogspanningsstations, dan is het aan de gemeente om een afweging te maken over het toestaan van woningen, scholen en kinderopvangplaatsen binnen de contour van 0,4 microTesla. Gezien het beschreven doel van het gebied is het goed mogelijk om andere functies (zoals bedrijfsmatige/commerciële functies, groen, water) ter plaatse mogelijk te maken en woningen, scholen, kinderopvanglocaties en gebouwen waar mensen langdurig verblijven buiten de contour van 0,4 microTesla te realiseren. Conclusie is dat door het realiseren van het schakelstation de beschreven gebiedsontwikkeling niet onmogelijk wordt gemaakt.

5.2 Geluid

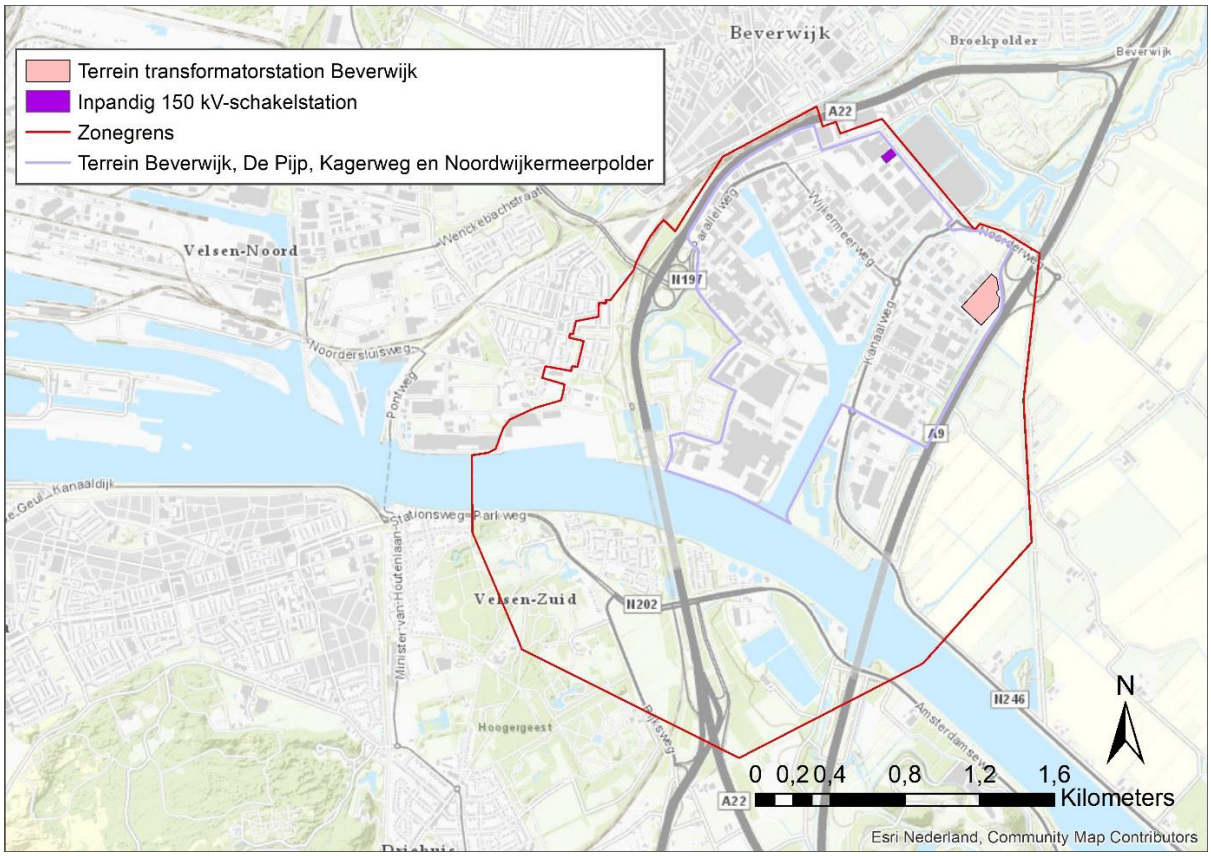
150kV station Oterleek en 380kV station Beverwijk

Op de bestaande locaties van de stations in Oterleek (150kV) en Beverwijk (380kV) worden voor dit project voorzieningen binnen het huidige terrein bijgeplaatst. Deze elektriciteitsvoorzieningen passen binnen het vigerende bestemmingsplan. Ruimtereservering in het provinciaal inpassingsplan is daarom niet noodzakelijk. Wel zullen voor het bijplaatsen van voorzieningen de noodzakelijke toestemmingen door TenneT worden aangevraagd bij de gemeenten Beverwijk en Alkmaar. Omdat het bijplaatsen van de voorzieningen past in zowel het milieu- als het ruimtelijk kader liggen deze locaties buiten het plangebied van het provinciaal inpassingsplan en is een geluidonderzoek voor het vaststellen van het inpassingsplan niet noodzakelijk.

Gelet op de gesprekken met de omgeving is voor het gehele station Oterleek (150 kV) wel een akoestisch onderzoek uitgevoerd, inclusief de bij te plaatsen voorzieningen die nodig zijn om de nieuwe ondergrondse 150kV-verbinding te kunnen aansluiten. Dit akoestisch onderzoek is volledigheidshalve als Bijlage 11 bij het provinciaal inpassingsplan gevoegd. Ook voor de aanpassingen op het bestaande 380kV station in Beverwijk is een dergelijk onderzoek uitgevoerd en als Bijlage 10 opgenomen bij het provinciaal inpassingsplan. Uit de geluidsonderzoeken Bijlage 10 en Bijlage 11 volgt dat de aanpassingen aan de bestaande stations Oterleek 150 kV en Beverwijk 380 kV uitvoerbaar zijn vanuit het aspect geluid.

Schakelstation Beverwijk 150kV

De beoogde locatie voor het nieuw inpandig 150kV-schakelstation aan de Ringvaartweg te Beverwijk maakt deel uit van het gezoneerde industrieterrein De Pijp, Kagerweg en Noordwijkermeerpolder. De beoogde locatie en de zonegrens van het industrieterrein zijn weergegeven in afbeelding 5.2. De zonegrens bevindt zich op circa 60 meter ten noordoosten van het 150 kV-schakelstation. Voor deze locatie is een akoestische beoordeling geschreven, zie Bijlage 9.



Afbeelding 5.2: Ligging van het inpandige 150 kV-schakelstation en de zonegrens van het industrieterrein De Pijp, Kagerweg en Noordwijkermeerpolder

Het te realiseren 150 kV-schakelstation omvat alleen schakelvelden. De schakelvelden worden in een gebouw opgesteld. Er wordt binnen de inrichting niet getransformeerd en er worden geen transformatoren, compensatiespoelen of andere geluidproducerende installaties gerealiseerd. Er is daardoor geen sprake van een zoneringsplichtige inrichting. Het 150 kV-schakelstation heeft geen invloed op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nabijgelegen woningen en wordt vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar geacht. Op de grens van het bestemmingsvlak bedraagt de geluidbelasting circa 30 dB(A) etmaalwaarde.

Doorvertaling in het inpassingsplan

Het te realiseren 150 kV-schakelstation heeft geen invloed op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen en wordt vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar geacht. Om dit te borgen is in de planregels opgenomen dat de etmaalwaarde op de grens van het bestemmingsvlak Bedrijf - Hoogspanningsstation niet meer bedragen mag dan 50 dB(A). Uit de uitgevoerde akoestische beoordeling van het schakelstation blijkt dat op de grens van het bestemmingsvlak de geluidbelasting vanwege het schakelstation circa 30 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Gelet daarop is de in de planregels opgenomen norm realistisch en uitvoerbaar.

5.3 Natuur

In 2019 is een alternatievenstudie uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (bijgevoegd in Bijlage 4 bij deze toelichting) en zijn de beschermde natuurwaarden van verschillende alternatieven afzonderlijk bekeken en beoordeeld.

In een aanvullend memo (bijgevoegd in Bijlage 12 bij deze toelichting) zijn voor het tracé uit voorliggend inpassingsplan de onzekerheden van de eerdere toetsing uit 2019 bekeken en beoordeeld om de vervolgstappen in het kader van natuur te bepalen. Hierbij is gekeken naar effecten op Natura 2000-gebieden, Natuur Netwerk Nederland, Weidevogelleefgebied en beschermde soorten.

Ondergrondse 150kV-verbindingen

Natura 2000

Het tracé ligt buiten Natura 2000-gebieden. Een direct negatief effect door fysieke aantasting en oppervlakteverlies is uitgesloten.

De minimale afstand tussen het plangebied en het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Eilandspolder' is ongeveer 400 meter. Aangenomen wordt dat er alleen tussen zonsopkomst en zonsondergang wordt gewerkt en dat er in de aanlegfase en gebruiksfase geen verhoging van uitstraling door kunstmatige lichtbronnen (lux) plaatsvindt. Een significant negatief effect door licht is uitgesloten. Geluid en trilling doven over een afstand van 400 meter voldoende uit. Significant negatieve effecten door geluid en trilling zijn uitgesloten. Een significant negatief effect door optische verstoring is ook uitgesloten. Tussen het plangebied en Eilandspolder liggen twee dijken, een weg, een watergang en een aantal boerderijerven. Overige Natura 2000-gebieden liggen op aanzienlijk grotere afstand en dus buiten de invloedsfeer van de beoogde werkzaamheden in het plangebied.

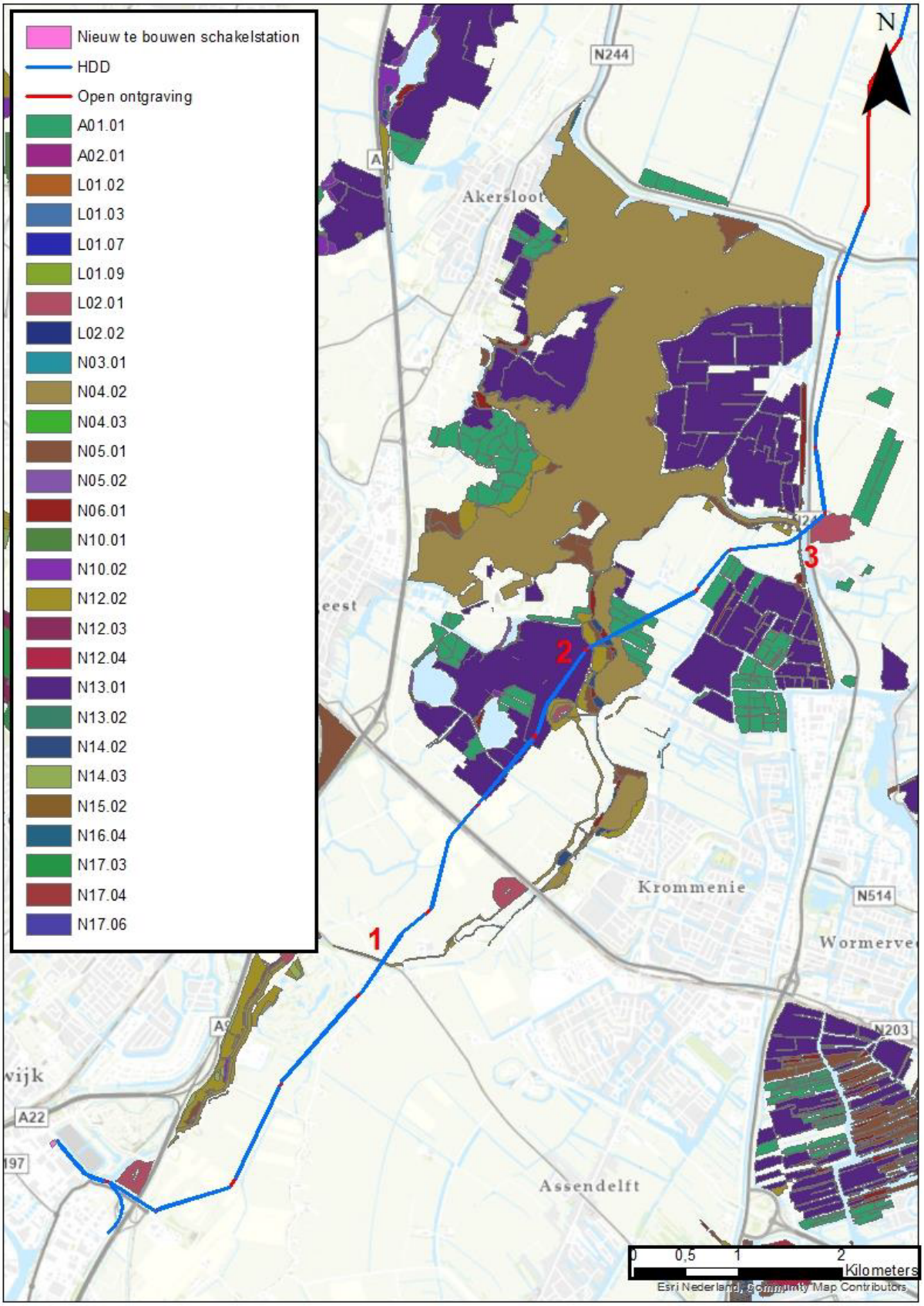
De werkzaamheden zijn tijdelijk en lokaal van aard en in de gebruiksfase vindt geen emissie van stikstof plaats. In de omgeving van het tracé liggen Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen. Een berekening met behulp van de meest recente AERIUS calculator voor het voorkeurstracé is uitgevoerd. De (in)directe ecologische effecten van deze stikstofdepositie zijn nader onderzocht in de ecologische toets die is bijgevoegd in Bijlage 13. Geconcludeerd wordt dat, als gevolg van stikstofdepositie door de realisatie van de netverzwaring Beverwijk - Oterleek, significant negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van de door de depositie geraakte Natura 2000-gebieden met

zekerheid zijn uit te sluiten. Het behouden en/of kunnen behalen van de instandhoudingsdoelstellingen komt niet in het geding.

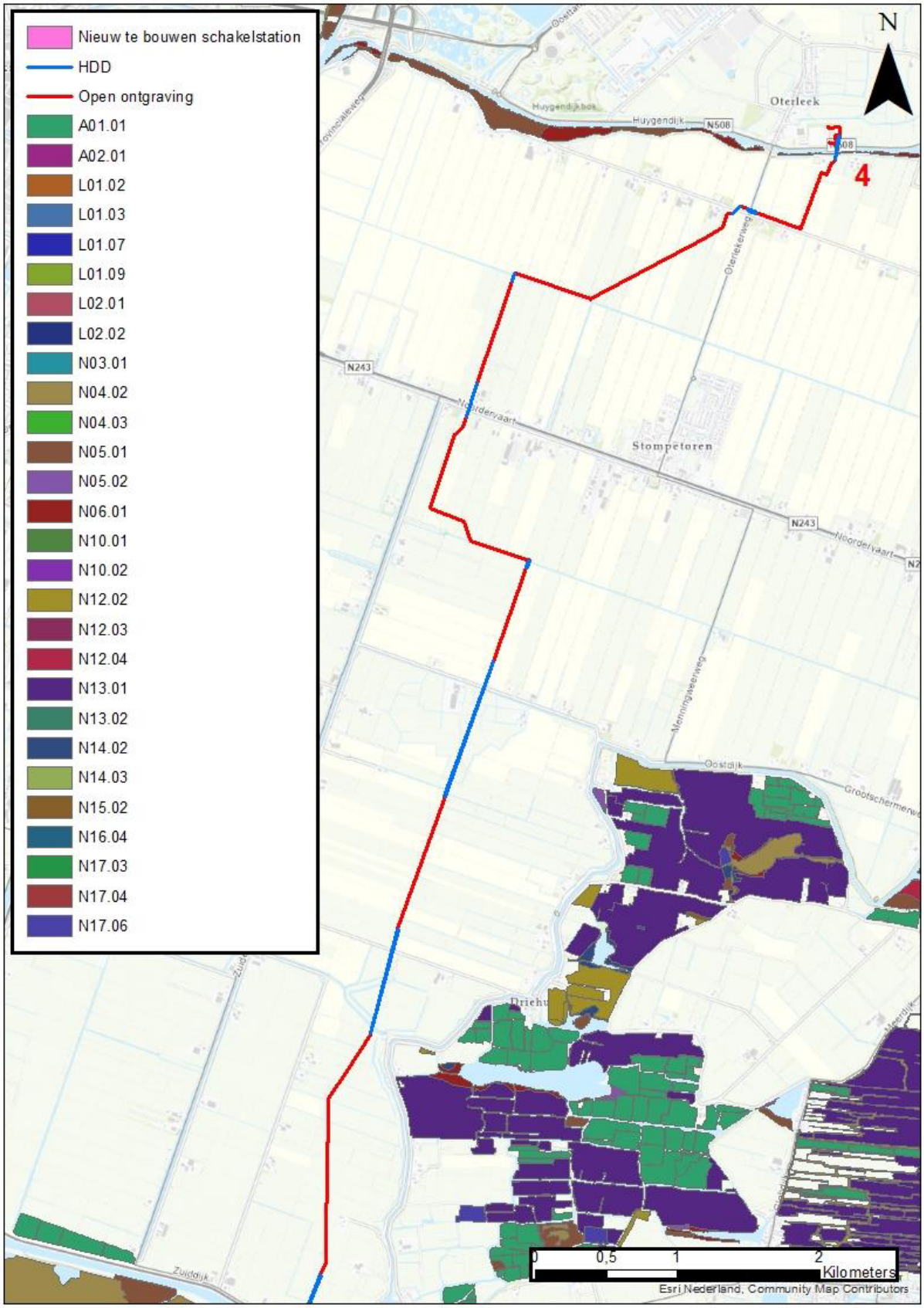
Natuur Netwerk Nederland

De raakvlakken met NNN-gebieden zijn hieronder per locatie nader beschreven (zie voor ligging afbeelding 5.2). Na de werkzaamheden wordt het terrein in de huidige staat hersteld. De werkzaamheden worden in ruimte en tijd gefaseerd uitgevoerd. Er treedt ten opzichte van de huidige situatie geen verhoging in uitstraling van kunstmatige lichtbronnen plaats. In het memo in Bijlage 12 is een beschrijving en algemene effectbeoordeling voor de (ambitie-) beheertypen die beïnvloed worden.

Er worden 4 locaties beïnvloed. Deze zijn aangegeven in Afbeelding 5.3 en Afbeelding 5.4. Op alle locaties is mitigatie aan de orde. Dit gaat om maatregelen in het kader van grondverzet en hydrologische maatregelen. Die zijn beschreven in Bijlage 12. Compensatie is niet aan de orde, aangezien er geen sprake is van significante aantasting van de natuurtypen. Herbegrenzing van NNN vindt niet plaats. Hieronder onder de Afbeeldingen is verder ingegaan op de locaties.



Afbeelding 5.3: Locaties 1 1 t/m 3 met (mogelijke) raakvlakken met NNN-gebieden



Afbeelding 5.4: Locatie 4 met (mogelijke) raakvlakken met NNN-gebieden

Locatie 1: *Noorderham en Zuiderham*. Een relatief klein deel van het NNN-gebied Noorderham en Zuiderham van het Landschap Noord-Holland wordt doorsneden. Het betreft een oeverzone van een watergang van ongeveer 2,5 meter breed. Het NNN is op deze locatie ongeveer vijf meter breed en heeft beheertype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Het NNN bestaat grotendeels uit wegberm en de actuele natuurwaarden zijn relatief laag. De kruidenrijke graslanden en de bloemdijken zijn relatief eenvoudig vervangbaar (<15 jaar), maar de strategische ligging en belangrijke functie als (stapsteen in een) natuurverbinding is niet of nauwelijks vervangbaar. Effecten op deze functie zijn echter uitgesloten omdat een gestuurde boring plaatsvindt omdat er een cluster van watergangen en wegen (Busch en Dam, Hoogendijk, Communicatieweg) ligt.

Locatie 2:

Weijenbus en Vroonmeer. Het tracé doorsnijdt NNN Weijenbus en Vroonmeer over een aaneengesloten afstand van ongeveer 1.700 meter Hiervan is 146 meter een open ontgraving en de overige afstand een gestuurde boring. Het beheertype waarmee het tracé overlapt betreft N13.01 Vochtig weidevogelgrasland. Het beheertype N12.02 binnen de watergang rond Fort bij Krommeniedijk wordt ontzien, aangezien het tracé hier via een boring erlangs loopt. De weilanden bij het Fort bij Krommeniedijk worden in het voorjaar plas-dras gezet. Dit is ideaal voor de weidevogels die in het gebied aanwezig zijn. De polder is één van de kernleefgebieden van kritische weidevogels. Deze komen met relatief hoge dichtheden voor (groter dan 50 broedparen per 100 hectare). Aanwezige soorten zijn onder meer grutto, tureluur, slobeend, kuifeend, veldleeuwerik en graspieper. N13.01 is gevoelig voor verandering in bodemstructuur en microreliëf als gevolg van ontgraving (zie ook beschrijving bij dit beheertype). Deze effecten kunnen gemitigeerd worden.

Crommenije. Aansluitend kruist het tracé NNN Crommenije over een afstand van ongeveer 230 meter. Het terrein bestaat uit oppervlaktewater, rietkragen, moeras en moerasbos en de waterpartij Krommenie. Ook moet de (weg op de) Lagedijk worden doorsneden. Daarom wordt er met een gestuurde boring gewerkt. Een negatief effect op Crommenije is uitgesloten.

Krommenieër-Woudpolder. Het tracé doorsnijdt vervolgens over een afstand van ongeveer 400 meter NNN Krommenieër-Woudpolder van Landschap Noord-Holland. Het beheertype betreft N01.01 Wintergastenweide. Dit deel van het tracé is onderdeel van een gestuurde boring. Een negatief effect op Krommenieër-Woudpolder is uitgesloten.

Locatie 3: Omgeving Markervaart Het gaat om een vijf tot tien meter brede oeverzone van de Markervaart. De Markervaart is inclusief oeverzone ongeveer 80 meter breed. De smalle stook NNN wordt ontzien door middel van een gestuurde boring. Het onderdeel rond Fort Markenbinnen ten oosten van de Markervaart ligt op ongeveer 17 meter afstand van het tracé. Tussen het tracé en het fort ligt een relatief brede watergang. Aangenomen wordt dat dit onderdeel van het NNN wordt ontzien.

Locatie 4: Rietlanden, Westbeverkoog, Oterleek, Molenkade en Rustenburg Locatie vier betreft een ongeveer zeven meter brede oeverzone van de ongeveer 30 meter brede Ringvaart van de Heerhugowaard. Het beheertype betreft N05.01 moeras. Het beheertype is op relatief korte termijn vervangbaar (15- 25 jaar). Locaties met de potentie voor ontwikkeling van veenmosrietland zijn echter niet eenvoudig vervangbaar. De strategische ligging langs een natte natuurverbinding is eveneens nauwelijks vervangbaar. Effecten zijn uitgesloten omdat een gestuurde boring plaatsvindt.

Mitigerende maatregelen

Met het nemen van mitigerende maatregelen worden significante effecten op NNN voorkomen als gevolg van de aanleg van de verbinding.

Maatregelen in het kader van grondverzet De bodemstructuur en het micro-reliëf moeten zoveel mogelijk behouden blijven en/of worden hersteld. Om de bodemstructuur zo goed mogelijk te behouden dient de grond in dezelfde gelaagdheid als ontgraven is ook teruggeplaatst worden. Verder dient de grond zo snel mogelijk teruggeplaatst te worden om de structuur van de bodem en daarmee het micro-reliëf zo goed mogelijk te behouden. Door de grond zo snel mogelijk terug te plaatsen wordt de invloedsfeer van het

werk tot een minimum beperkt. Verder dient rekening gehouden te worden met omliggende vegetatie zo goed als mogelijk één rijroute aan te houden voor de mobiele werktuigen. Hiermee wordt ook mogelijke verdichting van de bodem tot een minimum beperkt.

Hydrologische maatregelen Door het opgepompte water te retourneren in de sloot, kan het grondwatereffect van de sleuf worden geneutraliseerd. Verdroging wordt daarmee voorkomen.

Natuurverbindingen

Hieronder is opgesomd hoe vaak een bepaalde natuurverbinding wordt doorsneden. De watergangen worden ontzien door middel van een gestuurde boring. Een negatief effect op natuurverbindingen is uitgesloten.

1. Eén keer Natuurverbinding Omval – Kolhorn: ongeveer 25 meter brede watergang
2. Eén keer Natuurverbinding 111 N22: ongeveer 50 meter brede watergang
3. Vier keer natuurverbinding 115 L8: drie tot acht meter brede watergangen.

Weidevogelleefgebied

De werkzaamheden zijn tijdelijk en lokaal van aard. Na de werkzaamheden wordt de huidige situatie hersteld. Er resteert alleen een effect op de abiotische condities omdat de bodem(opbouw) en het micro reliëf worden verstoord/aangetast. Ook kan bodemverdichting optreden. Op de verstoorde grond kunnen ruigtekruiden zoals brandnetel, pitrus en/of akkerdistel gaan overheersen en/of de voedselbeschikbaarheid voor weidevogels kan aangetast worden. Hoewel een groot deel van de natuurwaarden in theorie op enige termijn vervangbaar is, moet door de samenhang tussen de natuurwaarden en een uitgestrekt eeuwenoud landschapspatroon worden uitgegaan van een nagenoeg onvervangbare situatie. De onvervangbaarheid geldt ook voor kwalitatief hoogwaardige weidevogelleefgebieden. Het broedsucces van kritische soorten neemt de laatste decennia hard af. Dit komt vooral door aantasting van geschikte leefgebieden. De bodemstructuur en het micro-reliëf moeten zoveel mogelijk behouden blijven en/of worden hersteld. Mitigerende maatregelen om dit te bewerkstelligen zijn in Bijlage 12 beschreven onder Maatregelen in het kader van grondverzet. Compensatie is niet aan de orde.

Vanuit de Wet natuurbescherming is geen sprake van overtreding als gevolg van aantasting van de staat van instandhouding van weidevogels. Er is namelijk uitsluitend sprake van een tijdelijk effect en geen verstoring van nesten, mits mitigerende maatregelen worden toegepast met betrekking tot het voorkomen van nesten op het tracé tijdens de uitvoering. Echter is de broeddichtheid, met name in het open ontgravings-NNN-deel, dermate hoog (circa 100 bp/ 100ha) dat bij het ontnemen van broedgelegenheid, waarschijnlijk significante aantallen vogels niet tot succesvol broedsel komen. Dit zijn niet voldoende aantallen om de staat van instandhouding aan te tasten, maar voldoende om te adviseren buiten het broedseizoen te werken. In de afgelopen dertig jaar is het aantal weidevogels met 50% afgenomen in Noord-Holland. Ook vanuit de Provincie Noord-Holland wordt aangegeven dat er zo min mogelijk verstoring van weidevogels plaats moet vinden. Daar past werken binnen het broedseizoen in kernweidevogelgebied niet bij.

Mocht TenneT ervoor kiezen om toch te werken in het broedseizoen (maart t/m augustus) dan moet ervoor gezorgd worden dat de delen van de tracés waar gewerkt (inclusief verstoringszone van de werkzaamheden) gaat worden binnen de periode maart t/m augustus vrij zijn van nesten om effecten op de staat van instandhouding te voorkomen. Dit houdt in dat de verstoring dermate hoog moet zijn dat op die delen geen vogels gaan broeden. Dit kan op de volgende manieren en voor de meeste effectiviteit een combinatie van:

- Vanaf de start van het broedseizoen t/m de start van de werkzaamheden op betreffende delen van het tracé dagelijks een man met een hond laten lopen;
- Vanaf de start van het broedseizoen t/m de start van de werkzaamheden op betreffende delen dagelijks met een trekker op het tracé rijden;

- Op betreffende delen van het tracé en op een bufferstrook van 50 meter aan beide kanten reflecterende vlaggen en linten plaatsen. Van belang is dat de wind zoveel mogelijk vat heeft op de vlaggen en linten;
- Nabootsing roofvogels door het plaatsen van een vlieger op een lange mast. Deze vliegers werken niet bij windstilte of harde wind.

Soortbescherming

Om effecten als gevolg van de werkzaamheden op een aantal soorten en soortgroepen in het kader van Soortbescherming in de Wnb nader te analyseren, is op woensdag 20 mei 2020 een veldbezoek uitgevoerd door twee ecologen van Arcadis. De veldinspectie en te analyseren soorten zijn aanvullend en gebaseerd op de uitkomsten van de hierboven beschreven alternatievenstudie 150 KV Beverwijk - Oterleek van Tauw. Hierbij is vanaf de openbare weg gekeken naar het plangebied voor het beoogde tracé en is een inschatting gemaakt van het effect.

Hierbij is met name aandacht besteed aan de volgende soorten/ soortgroepen:

- Beschermde flora in plangebied nieuw te bouwen schakelstation;
- Noordse woelmuis, waterspitsmuis en kleine marterachtigen in de (half) natuurlijke delen van het plangebied;
- Vleermuizen;
- Ringslang in de (half) natuurlijke delen van het plangebied;
- Rugstreeppad in de (half) natuurlijke delen van het plangebied;
- Platte schijfhoren in de (half) natuurlijke waterpartijen rond het Alkmaardermeer;
- Algemene broedvogels.

Al deze soorten kunnen effecten optreden. Om effecten op beschermde soorten te voorkomen of te beperken kunnen mitigerende maatregelen worden getroffen. Door het voorkomen van effecten kunnen overtredingen van verbodsbepalingen worden voorkomen. Per soortgroep of specifieke soort zijn in Bijlage 12 mitigerende maatregelen opgenomen. Deze maatregelen voorkomen het doden of vangen voor alle soorten. Daarnaast wordt voor algemene broedvogels verstoring voorkomen in het broedseizoen wat kan leiden tot het verlaten (vernielen) van een nest. Door het treffen van mitigerende maatregelen worden overtredingen van de verbodsbepalingen voorkomen. Deze maatregelen dienen uiteindelijk verder uitgewerkt te worden in een ecologisch werkprotocol.

Schakelstation Beverwijk 150kV

Het plangebied op de locatie van het nieuw te plaatsen schakelstation in Beverwijk is ingericht als parkeerplaats. Effecten op beschermde plantensoorten zijn dan ook uitgesloten.

Reconstructie 150kV-kabels

Voor de reconstructie van de 150kV-kabels geldt een tweetal aandachtspunten (deze staan uitgebreid bescheven in de bureaustudie in Bijlage 22):

- Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest kunnen in de bomen broeden. Voor een aantal bomen is het nodig dat deze gekapt moeten worden. De exacte hoeveelheid nog niet bekend en dient middels een bomeninventarisatie te worden bepaald waarbij duidelijk wordt of een melding of vergunning nodig is. Waarbij het aantal, waar technisch mogelijk, tot een minimum wordt beperkt. Het kappen kan alleen buiten het broedseizoen plaatsvinden tenzij door een ecoloog voorafgaand aan de kap geconstateerd is dat in de betreffende bomen geen nesten van broedvogels zitten. Om te voorkomen dat in de bomen gebroed gaat worden, bestaat ook nog de mogelijkheid om potentiële algemene broedvogels te verstoren tot aan de kapwerkzaamheden.
- Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën kunnen binnen het projectgebied in de bermen voorkomen. Onder andere voor deze soorten dient de zorgplicht in acht te worden genomen. De Wnb kent een algemene zorgplicht (artikel 1.11 Wnb). Dit betekent dat zorgvuldig met aanwezige beschermde en niet-beschermde soorten planten en dieren moet worden omgegaan. Beperk hiervoor schade aan het groen zo veel mogelijk en werk rustig in één richting en niet naar het water

toe om dieren de kans te geven om te vluchten.

Door de genoemde mitigerende maatregelen te nemen wordt overtreding van de Wnb voorkomen. Vervolgstappen in het kader van ecologie zijn, met inachtneming van mitigerende maatregelen, niet noodzakelijk.

Voor stikstofdepositie zijn er een nieuwe AERIUS berekeningen uitgevoerd waarbij nu het gehele tracé inclusief de reconstructie zijn meegenomen (zie Bijlage 22). Deze berekeningen hebben voor de realisatiefase een depositieresultaat opgeleverd van maximaal 0,12 mol/ha in het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. Dit is een minimale verhoging ten opzichte van de vorige berekening, waarbij de reconstructie nog niet was opgenomen. Deze minimale verhoging heeft geen gevolgen voor de uitkomsten van de ecologische beoordeling stikstof. Deze aangepaste beoordeling stikstof is in een separate rapportage opgenomen in Bijlage 13.

Doorvertaling in het inpassingsplan

Ter plekke van locatie 1, 2 en 4 in Afbeelding 5.3 en 5.4 is uitgegaan van een gestuurde boring. Daarom zijn effecten op deze NNN-gebieden uit te sluiten. Om er zeker van te zijn dat deze gestuurde boringen worden uitgevoerd zijn deze als "specifieke vorm van leiding - boren" op de verbeelding opgenomen (zie paragraaf 6.4, artikel 4).

5.4 Archeologie

Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Om die reden is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op het tracé Beverwijk - Oterleek in de gemeentes Beverwijk, Zaanstad, Uitgeest en Alkmaar zoals vastgelegd in voorliggend inpassingsplan. Het volledige onderzoek is bijgevoegd als Bijlage 14. Hieronder worden kort de resultaten van dit bureauonderzoek beschreven en de doorvertaling daarvan in het inpassingsplan.

Het doel van het bureauonderzoek is drieledig:

1. Inzicht verschaffen in de archeologische en historische resten die zich in het plangebied bevinden of verwacht worden.
2. Opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel conform KNA 4.1.
3. Advies opstellen over of en waar er archeologisch vervolgonderzoek nodig is, en indien nodig, uit welke onderzoeksmethode het vervolgonderzoek zou moeten bestaan.

Ondergrondse 150-kV verbindingen

Het plangebied valt grofweg onder te verdelen in 3 gebieden. In het noorden ligt het laaggelegen droogmakerij landschap van de Schermerpolder. Waarbinnen een enkele verhoging zichtbaar is, dit zijn de voormalige eilanden in de Schermer, De Matten en De Blokkers. Rondom Krommenie ligt een veenlandschap, het land is hier in het verleden wel ontgonnen en uitgeveend, maar er is geen meer ontstaan zoals in de Schermerpolder. Het zuidelijke deel van het plangebied wordt gekenmerkt door getijdenruggen en vlakten die zijn ontstaan gedurende de periode dat het Oer-IJ estuarium actief was.

De kabelverbinding wordt deels middels open ontgraving aangelegd en deels via gestuurde boringen. Ter hoogte van open ontgraving worden de archeologische waarden bedreigd. De gestuurde boringen gaan tot een diepte van 10 – 20m -Mv en raken een klein oppervlak. Op deze diepte hebben de boringen geen effect op de archeologische waarden. Dit geldt niet voor de in- en uittredenpunten en de werklocaties.

Per type element of gemeentelijke verwachtingswaarde wordt in de tabel in de samenvatting in Bijlage 14 aangegeven welk type vervolgonderzoek wordt geadviseerd. Het advies staat ook op kaart weergegeven in Figuur 106 t/m Figuur 113 in Bijlage 14.

Het type vervolgonderzoek is afgestemd met de archeologisch adviseur van de Provincie Noord-Holland. Rond het Oer-IJ estuarium is het aanleggen van proefsleuven de methode die de meeste relevante informatie oplevert, op de locatie van de dijken is een booronderzoek tot in de natuurlijke ondergrond de

voorgeschreven methode. Dit geldt ook voor de rest van het tracé, buiten het Oer-IJ estuarium. Door aan deze werkwijze voorgesteld door de Provincie Noord-Holland te voldoen, wordt ook aan de gemeentelijke eisen voldaan.

Reconstructie 150kV-kabels

Voor de reconstructie van de 150kV-kabels geldt dat het advies is om het verkennend booronderzoek uit te voeren ter plaatse van de hoge verwachtingswaarde (zie de uitgebreide bureaustudie in Bijlage 22). Dit booronderzoek kan worden opgenomen in de reeds lopende veldonderzoeken ter plaatse van het tracé. In figuur 7 in Bijlage 22 is het deel van de reconstructie opgenomen met betrekking tot verkennend booronderzoek.

Vanwege de hoge verwachtingswaarde heeft het gebied van de reconstructie ook de dubbelbestemming Waarde - Archeologie gekregen.

Doorvertaling in het inpassingsplan

Aan de hand van het archeologisch bureauonderzoek is er besloten een dubbelbestemming in het inpassingsplan op te nemen: dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Binnen dubbelbestemming Waarde - Archeologie zijn bekende waarden opgenomen die door de provincie en de gemeenten beschermd zijn of gronden die een (zeer) hoge en middelhoge verwachtingswaarde hebben. Er zal nader veldonderzoek plaatsvinden om in de gebieden met een (hoge) verwachtingswaarde na te gaan of er daadwerkelijk waarden in de bodem te verwachten zijn.

5.5 Bodem

In opdracht van TenneT is in mei 2020 een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Nadat in september 2020 nieuwe tracétekeningen door TenneT zijn aangeleverd is aanvullend vooronderzoek uitgevoerd, dit vooronderzoek is aangepast op basis van nieuwe tracéversies. Het doel van het vooronderzoek is het op basis van alle verzamelde informatie een uitspraak te doen of er een risico bestaat op (ernstige) bodemverontreiniging die de (her)ontwikkeling binnen het projectgebied zouden kunnen belemmeren. Het onderzoek is in Bijlage 15 bijgevoegd.

Ondergrondse 150-kV verbindingen en schakelstation

Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen het projectgebied enkele risico's aanwezig zijn die de voorgenomen aanleg van de hoogspanningskabel kunnen belemmeren. Vanuit het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken over de bodemkwaliteit binnen het projectgebied.

Op de volgende locaties zijn reeds voldoende gegevens beschikbaar om een melding te doen in het kader van de Wet bodembescherming. Deze locaties zijn op tekening weergegeven in Bijlage 15:

- Ringvaartweg 6 te Beverwijk; op basis van de beschikbare gegevens kan hier een BUS-melding worden ingediend.
- Op het terrein van hoogspanningsverdeelstation Oterleek; ontgravingen op locatie dienen te worden uitgevoerd middels een saneringsplan. Buiten het terrein is geen sterke verontreiniging aanwezig en zijn geen meldingen noodzakelijk.

Voormalig stortlocatie bij de Middelweg te Starnmeer; De verontreiniging (stortmateriaal) bevindt zich in de grond tot circa 3,0 m-mv, welke door de aanlegmethode middels HDD, niet wordt doorkruist. Met betrekking tot de aanwezige grondwaterverontreiniging worden tevens geen belemmeringen voor de aanleg verwacht, buiten het melden van een eventuele bemaling bij het betreffende Waterschap.

Op de volgende locatie zijn onvoldoende milieuhygiënische gegevens bekend en is bodemonderzoek noodzakelijk. Deze locaties is op tekening weergegeven in Bijlage 15:

- Lange Molenweg 2 te Stompetoren; deze locatie wordt doorkruist (HDD en open ontgraving) en er zijn niet voldoende bodemkwaliteitsgegevens bekend.

Ter plaatse van het parkeerterrein aan de Ringvaartweg is een verontreiniging in het grondwater aanwezig. Hier hoeft geen aanvullende bodemonderzoek te worden uitgevoerd, omdat het tracé, ten zuiden van het parkeerterrein is gesitueerd. De tussenliggende watergang vormt een mogelijke buffer voor het aantrekken van de verontreiniging als er bemaling plaats vindt.

Het overige deel van het tracé is onverdacht op het voorkomen van matige of sterke verontreinigingen. Hier worden maximaal licht verhoogde gehalten verwacht, waarvoor geen aanvullende actie noodzakelijk is.

Reconstructie 150kV-kabels

Voor de reconstructie van de 150kV-kabels gelden de volgende bevindingen (zie de uitgebreide bureaustudie in Bijlage 22):

- Op basis van de geraadpleegde bronnen en de gegevens, worden binnen het gebied van de reconstructie hoogstens lichte tot matige verontreinigingen verwacht. Aan de zuidoostzijde worden sterk verhoogde gehalten zware metalen verwacht in de grond. Het grondwater is over het algemeen licht verontreinigd.

Hierdoor wordt het volgende geadviseerd:

- Indien ter plaatse van het gebied van deze reconstructie bodem onderzoek uitgevoerde moet worden in het kader van graafwerkzaamheden, dient deze op basis van de hierboven beschreven resultaten te worden verricht conform de strategie "verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Indien tijdens de werkzaamheden asbestverdachte puinlagen worden aangetroffen, dient dit te worden onderzocht conform de NEN5707.
- Evenals bij het eerder gerapporteerde historisch onderzoek in het kader van het tracé en de stations, moet met - betrekking tot de grondwaterverontreiniging ter plaatse van het parkeerterrein aan de noordzijde van de Ringvaartweg - bij het bemalen van de in en uittredepunten, aandacht te worden besteed aan de kwaliteit van het aangetrokken grondwater. Hier geldt ook dat het vermoeden bestaat dat de aanwezige watergang als buffer fungeert, maar om dit met zekerheid te stellen is geohydrologisch onderzoek noodzakelijk.
- Ter plaatse van Ringvaartweg 12 wordt aanbevolen een BUS-melding in te dienen voor de voorgenomen werkzaamheden. Deze valt samen met de in Bijlage 15 genoemden Ringvaartweg 6.

Voor de reconstructie is een Bodem Risico Analyse (BRA) uitgevoerd voor de oliedrukkabels in het plangebied. Geconcludeerd wordt dat er een verwaarloosbaar bodem risico is. De expansievaten en de leidingen voldoen in de huidige uitvoering dus aan de geldende regels en de bodemrisico's zijn volgens het huidige bodebeschermingsbeleid verwaarloosbaar. De voorzieningen en maatregelen om het verwaarloosbaar bodem risico te bereiken staan genoteerd in Tabel 1 in Bijlage 16.

Doorvertaling in het inpassingsplan

Wanneer de vervolgonderzoeken volledig worden uitgevoerd en de resultaten in overleg met het bevoegd gezag worden vervolgd, dan heeft het voornemen geen beperkingen voor de realisatie van dit inpassingsplan. Hierdoor zijn geen verdere toevoegingen of wijzigingen in het inpassingsplan vereist.

5.6 Water

Ten behoeve van het inpassingsplan is een watertoets uitgevoerd. De waterparagraaf, een onderdeel van de watertoets, is bijgevoegd als Bijlage 17. Het doel van het onderzoek is het in beeld brengen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding in het projectgebied en om deze aspecten al vroeg mee te nemen in het ontwerpproces. Bij de watertoets gaat het om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: Rijkswateren, regionale wateren en grondwater.

Er is ook een indicatief bemalingsadvies opgesteld. Deze staat in Bijlage 18. Dit bemalingsadvies is gebaseerd op een oudere tracéversie maar heeft nog steeds dezelfde conclusies.

Ondergrondse 150-kV verbinding en schakelstation

In het onderzoek worden een aantal aandachtspunten en conclusies benoemd waar de toekomstige situatie effect heeft op de waterhuishouding.

Oppervlaktewater

De ontwikkeling doorkruist en/of raakt een aantal oppervlaktewateren. Nabij het hoogspannings- en schakelstation in Beverwijk doorkruist het plangebied de primaire waterkeringen Sint Aagtendijk en Nieuwe Overdijking. Het overige deel van het tracé wordt evenwijdig en op een afstand van de hoofdwaterlopen aangelegd, zodat onderhoud en eventueel verbreding van waterlopen in de toekomst mogelijk is.

Waar de kabelverbinding waterlopen kruist of raakt worden maatregelen genomen om het watersysteem zo min mogelijk te stagneren en de effecten zo klein mogelijk te houden.

Waterkeringen

Tijdens de aanleg zullen watergangen die gekruist worden door het tracé met open ontgraving worden afgedamd en leeggepompt. Deze werkzaamheden duren slechts enkele dagen. Daarna zullen de watergangen weer in de oorspronkelijke staat teruggebracht worden. Hiervoor wordt een watervergunning aangevraagd. Alle primaire waterlopen worden middels een boring gepasseerd.

Kruisingen met regionale en primaire waterkeringen worden uitgevoerd met een gestuurde boring.

Het ondergronds tracé wordt op een dergelijke wijze aangelegd dat het aan de technische vereisten zal voldoen, zoals dat de waterkeringen niet worden verzwakt en dat de werkzaamheden geen effect hebben op de waterlopen. De algemene regels van de Keur van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier beschrijven deze technische vereisten.

Hiermee treden er geen belangrijke nadelige gevolgen op.

Grondwater

De ondergrondse netverzwaring Beverwijk – Oterleek zal naar verwachting geen effect hebben op de grondwaterstand. Voor een deel van de werkzaamheden moet de grondwaterstand tijdelijk worden verlaagd om de werkzaamheden in den droge te kunnen uitvoeren. Voor deze bemalingswerkzaamheden worden de benodigde vergunningen aangevraagd of meldingen voor worden gedaan.

Er liggen geen waterwingebieden of grondwaterbeschermingsgebieden in het plangebied. De nabijgelegen waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden zullen naar verwachting niet worden beïnvloed door de ontwikkeling.

Verder worden geen negatieve effecten verwacht in de gebruiksfase. Hiermee treden er geen belangrijke nadelige gevolgen op.

Hemelwater

Bij een toename van verharding van meer dan 800 m^2 heeft de ontwikkelaar de verantwoordelijkheid voor het bergen van regenwater. Op basis van de huidige plannen zijn de volgende conclusies te trekken:

- De locatie van het hoogspanningsstation te Beverwijk is al volledig verhard, er hoeft hier niet

gecompenseerd te worden;

• Bij de uitbreiding van het bestaande 150kV-hoogspanningsstation te Oterleek moet er rekening worden gehouden met de locatie van de uitbreiding. Uitgangspunt is dat er geen toename is van meer dan 800 m^2 verharding;

• Het aanleggen van het kabeltracé heeft geen effect op de afvoer van het hemelwater, omdat deze ondergronds wordt aangelegd.

Afvalwater

Het nieuw te realiseren 150kV-schakelstation zal aangesloten worden op de riolering, dit gaat om een zeer kleine toename van afvalwater.

Natura2000/waterkwaliteit

Directe effecten op de naast/nabijgelegen Natura2000-gebieden zijn niet te verwachten. Het tracé doorkruist het Natuurnetwerk Nederland, maar naar verwachting zal er geen verstoring van dit netwerk worden veroorzaakt door deze ontwikkeling.

De aanwezigheid van zout grondwater vraagt om aandacht bij boringen en grondwaterlozingen. Het grondwaterbemalingswater zal geloosd worden volgens wat toegestaan is. Hiervoor zal overlegd worden met het waterschap, een watervergunning voor deze lozing zal aangevraagd worden. Mogelijk is retourbemaling vereist om zout of brak water niet in de omgeving te brengen.

Het te gebruiken ophoogzand kan mogelijk uit zeezand bestaan. Dit leidt niet tot significante verzilting van de bodem of grondwater aangezien het aan te brengen ophoogzand dient te voldoen aan het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Het tracé bestaat deels uit gestuurde boringen. Bij een gestuurde boring wordt standaard gebruik gemaakt van boorvloeistof dat lekken langs de boring voorkomt, zodat er geen menging van zout en zoet water plaatsvindt.

Reconstructie 150kV-kabels

Voor de reconstructie van de 150kV-kabels gelden de volgende bevindingen (zie de uitgebreide bureaustudie in Bijlage 22):

- Ter plaatse van het gebied waar de reconstructie aan de kabels en leidingen plaats vindt tot aan het station BVW150, zijn geen watergangen of waterkeringen aanwezig welke gekruist worden. Indien er voor het plaatsen van kabels en leidingen middels een open ontgraving een bemaling noodzakelijk is, is een melding of vergunning bij het hoogheemraadschap nodig. Dit behoort tot het bemalingsadvies, welke middels geohydrologisch onderzoek kan worden opgesteld.
- Onder de Parallelweg zijn persleidingen aanwezig, hier dient rekening mee te worden gehouden, zoals ook rekening wordt gehouden met andere kabels en leidingen langs het tracé.
- De aanpassingen aan de kabels en leidingen bij het hoogspanningsstation Beverwijk overlappen niet met grondwaterbeschermingsgebieden.

Doorvertaling in het inpassingsplan

Wanneer er rekening gehouden wordt met de aandachtspunten, dan heeft het voornemen geen beperkingen voor de realisatie van dit inpassingsplan. Hierdoor zijn geen verdere toevoegingen of wijzigingen in het inpassingsplan vereist.

5.7 Landschap, cultuurhistorie en aardkundige waarden

Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk landschappelijke waarden worden verstoord. Om deze reden is een landschap, cultuurhistorie en aardkunde onderzoek uitgevoerd, welke is bijgevoegd als Bijlage 19.

Ondergrondse 150-kV verbinding en schakelstation

De aanleg middels open ontgraving door het ensembles Schermer-Beemster en het ensemble West-

Friesland West heeft mogelijk effect op de karakteristieke verkavelingspatronen van de polders. Indien na aanleg van het kabeltracé de oorspronkelijke bodemopbouw wordt teruggebracht door middel van het scheiden van bodemlagen en het oorspronkelijke verkavelingspatroon (inclusief sloten) zoveel mogelijk wordt hersteld kunnen deze effecten worden gemitigeerd. De in- en uittredepunten voor de gestuurde boring in het veenlandschap vormen een aandachtspunt in verband met het opbrengen van zand in het veengebied en het gebruik van zwaar materieel.

Landschappelijke- en cultuurhistorische elementen

Het kabeltracé Beverwijk – Oterleek doorsnijdt een aantal cultuurhistorische en landschappelijke elementen waaronder het Noordhollandsch Kanaal (pontonbruggen), de kade van de Krommeniepolder, de Noorder IJ-en Zeedijk en de Westfriese Omringdijk die zijn aangewezen als provinciaal monument. De kruising met deze cultuurhistorische en landschappelijke structuren zal middels gestuurde boring plaatsvinden waardoor er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de waarden. Het kabeltracé passeert een aantal stolpboerderijen en een monumentale molen. Deze elementen worden niet fysiek aangetast door het tracé. Er zijn geen effecten te verwachten op de molen of stolpboerderijen.

Stelling van Amsterdam

Daarnaast zal het tracé ook het UNESCO-Werelderfgoed de Stelling van Amsterdam doorsnijden. De forten en militaire elementen worden fysiek niet aangetast en het kabeltracé wordt middels gestuurde boring onder de Liniedijk doorgeboord waardoor deze kan worden behouden. De kabel wordt middels open ontgraving aangelegd door de inundatiegebieden en (open) schootsvelden van de forten van de Stelling van Amsterdam. Uitgangspunt is dat er na afronden van de werkzaamheden geen opgaande elementen in de vorm van installaties (bouwwerken geen gebouwen zijnde) op de cross-bonding locaties zichtbaar zijn. Omdat de kabels ondergronds worden aangelegd zijn hier na realisatie geen effecten te verwachten op de kernkwaliteiten van de Stelling van Amsterdam.

Aardkunde

- Weijenbus Vroonmeer en Fort Krommeniedijk (Natuurnetwerk Nederland): De aanleg van het kabeltracé middels gestuurde boringen heeft geen effecten op de aardkundige waarden van de kreekrestanten in de ondergrond van het gebied Weijenbus Vroonmeer.
- Assendelft en omgeving: Het kabeltracé wordt aangelegd middels gestuurde boringen. Er zijn geen effecten te verwachten op de kernkwaliteiten (aardkundige en landschappelijke karakteristiek). De werkterreinen ter plaatse van de in- en uittredepunten en de (tijdelijke) toegangswegen hebben mogelijk wel een effect op het verkavelingspatroon van de veenweidepolders. Indien na aanleg van het kabeltracé de oorspronkelijke bodemopbouw wordt teruggebracht door middel van het scheiden van bodemlagen en het oorspronkelijke verkavelingspatroon (inclusief sloten) zoveel mogelijk wordt hersteld kunnen deze effecten worden gemitigeerd.
- Alkmaardermeer en omgeving: Ook hier wordt het kabeltracé wordt aangelegd middels gestuurde boringen. Er zijn geen effecten te verwachten op de kernkwaliteiten (aardkundige en landschappelijke karakteristiek). Het kabeltracé wordt buiten de begrenzing van het voormalige Aardkundige monument heen gelegd waarmee deze waarden kunnen worden behouden. De effecten en de conclusie is hetzelfde als bij Assendelft en omgeving.
- Schermer: De aanleg van het kabeltracé middel open ontgraving heeft mogelijk een negatief effect op het verkavelingspatroon van de Schermer. Indien na aanleg van het kabeltracé de oorspronkelijke bodemopbouw wordt teruggebracht door middel van het scheiden van bodemlagen en het oorspronkelijke verkavelingspatroon (inclusief sloten) zoveel mogelijk wordt hersteld kunnen deze effecten worden gemitigeerd.
- Veenhuizen en Oterleek: Uitgangspunt is dat er na afronden van de werkzaamheden geen opgaande elementen in de vorm van installaties (bouwwerken geen gebouwen zijnde) op de cross-bonding locaties achterblijven. Er zijn geen effecten te verwachten op de kernkwaliteit openheid en ruimtebeleving. De aanleg van het kabeltracé middels open ontgraving heeft mogelijk een negatief effect op het verkavelingspatroon. Indien na aanleg van het kabeltracé de oorspronkelijke bodemopbouw wordt teruggebracht door middel van het scheiden van bodemlagen

en het oorspronkelijke verkavelingspatroon (inclusief sloten) zoveel mogelijk wordt hersteld kunnen deze effecten worden gemitigeerd.

Door de aanleg middels gestuurde boring door het Natuurnetwerk Nederland-gebied *Weijenbus Vroonmeer* en *Fort Krommenie* zijn geen effecten te verwachten op de kreekrestanten in de ondergrond en daarmee de aardkundige waarden van het gebied.

Door de aanleg van het kabeltracé middels gestuurde boringen door Bijzonder Provinciaal Landschap *Assendelft en omgeving* en *Alkmaardermeer en omgeving* zijn geen effecten te verwachten op de kernkwaliteiten (aardkundige en landschappelijke karakteristiek). Het kabeltracé wordt buiten de begrenzing van het voormalige *Aardkundige monument* heen gelegd waarmee deze waarden kunnen worden behouden. De werkterreinen ter plaatse van de in- en uittredepunten en de (tijdelijke) toegangswegen hebben mogelijk wel een effect op het verkavelingspatroon van de veenweidepolders. Indien na aanleg van het kabeltracé de oorspronkelijke bodemopbouw wordt teruggebracht door middel van het scheiden van bodemlagen en het oorspronkelijke verkavelingspatroon (inclusief sloten) zoveel mogelijk wordt hersteld kunnen deze effecten worden gemitigeerd.

In de *Schermer* is het rechthoekige verkavelingspatroon van hoge cultuurhistorische waarden evenals de blokverkaveling van de *Matten in de Schermer*. Ruimtelijke ontwikkelingen die de indeling of het verkavelingspatroon wijzigen zijn een aantasting van deze kernkwaliteit. De aanleg middels open ontgraving heeft mogelijk negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het Bijzonder Provinciaal Landschap *Schermer*. Indien na aanleg van het kabeltracé de oorspronkelijke bodemopbouw wordt teruggebracht door middel van het scheiden van bodemlagen en het oorspronkelijke verkavelingspatroon (inclusief sloten) zoveel mogelijk wordt hersteld kunnen de effecten worden gemitigeerd.

In de polder Oterleek van het Bijzonder Provinciaal Landschap *Veenhuizen en Oterleek* is het historische verkavelingspatroon van hoge cultuurhistorische en landschappelijke waarde. Ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot wijzigingen of dempen van sloten zijn een aantasting van deze kernkwaliteit. Er zijn door de aanleg middels open ontgraving mogelijk negatieve effecten te verwachten op het Bijzonder Provinciaal Landschap *Veenhuizen en Oterleek*. Indien na aanleg van het kabeltracé de oorspronkelijke bodemopbouw wordt teruggebracht door middel van het scheiden van bodemlagen en het oorspronkelijke verkavelingspatroon (inclusief sloten) zoveel mogelijk wordt hersteld kunnen de effecten worden gemitigeerd.

Reconstructie 150kV-kabels

Voor de reconstructie van de 150kV-kabels geldt dat er ter plaatse van de reconstructie geen beschermde waarden zijn. Hierdoor is er geen aanpassing in het inpassingsplan vereist.

Doorvertaling in het inpassingsplan

Vanwege de bescherming van de landschappelijke waarden wordt in de regels van het inpassingsplan de verplichting (aanduiding "specifieke vorm van leiding - boren") opgenomen om op locaties waar zich aardkundige waarden bevinden te werken met een gestuurde boring. Zie Artikel 4 in paragraaf 6.4. Hiermee wordt geborgd dat er geen aantasting plaatsvindt van deze waarden. Er wordt vanuit gegaan dat kenmerkende waterlopen in de huidige staat worden terug gebracht na aanleg. Daarom is hier geen maatregel voor opgenomen. Daarnaast mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet boven maaiveld uitkomen. Hiermee wordt voorkomen dat cross-bonding kasten boven maaiveld uitkomen in gebieden waar openheid een kernwaarde is.

Voor *De Matten in de Schermer* is aanbevolen te onderzoeken of het kabeltracé om het voormalige veeneiland kan worden heen gelegd of in zijn geheel middels gestuurde boring kan worden aangelegd. Het omleggen van het tracé is niet wenselijk. Dit brengt hogere kosten met zich mee omdat het tracé langer wordt. Ook kan minder goed worden aangesloten op de randen van percelen, waardoor hinder voor grondeigenaren groter is. Daarbij zijn effecten op landschap en cultuurhistorie te mitigeren of te minimaliseren. Hierdoor krijgen de voormalig eilanden de *Matten in de Schermer* en de *Blokkers* ook de aanduiding "specifieke vorm van leiding - boren" waardoor een boring verplicht is en de waarden niet

geschaad worden.

5.8 Kabels en leidingen

Bij de aanleg van een hoogspanningsverbinding is het belangrijk te bezien of er andere ondergrondse infrastructuur aanwezig is in de vorm van kabels en leidingen die nadelig kunnen worden beïnvloed door de hoogspanningsverbinding. Het is andersom ook mogelijk dat het functioneren van de hoogspanningsverbinding nadelig wordt beïnvloed door de aanwezigheid van andere kabels en leidingen.

Kruisingen met buisleidingen worden uitgevoerd door middel van een gestuurde boring en vormen daarmee geen belemmering indien voldoende afstand wordt aangehouden. Bij het kruisen van gasleidingen door middel van boringen heeft GasUnie aangegeven dat een afstand van 5 meter boven of onder de gasleiding aangehouden moet worden.

Op enkele plaatsen is sprake van parallelloop met buisleidingen van GasUnie binnen een gebied waar wederzijdse beïnvloeding mogelijk is. TenneT voert hiervoor beïnvloedingsberekeningen uit conform de NEN 3654 om vast te stellen wat het effect is op de gasleidingen. Over de uitkomsten van de beinvloedingsberekeningen zal overleg plaatsvinden met GasUnie. Indien nodig zullen maatregelen worden getroffen om wederzijdse effecten te voorkomen.

5.9 Niet gesprongen explosieven

Bij de aanleg van een nieuwe verbinding tussen het nieuwe schakelstation Beverwijk en het bestaande station Oterleek vinden grondroerende werkzaamheden plaats waarvoor een Niet Gesprongen Explosieven (NGE) onderzoek dient te worden uitgevoerd. Dit onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 20.

Ondergrondse 150-kV verbinding en schakelstation

Met de resultaten uit het onderzoek zijn twee conclusies te trekken:

- Er is geen sprake van een NGE-Risicogebied binnen het onderzoeksgebied.
- Er worden geen NGE binnen het onderzoeksgebied verwacht.

Reconstructie 150kV-kabels

Voor de reconstructie van de 150kV-kabels geldt dat de gehele onderzoekslocatie onverdacht is op NGE (zie de uitgebreide bureaustudie in Bijlage 22).

Doorvertaling in het inpassingsplan

Geadviseerd wordt om de werkzaamheden regulier uit te voeren, zonder verdere maatregelen met betrekking tot NGE. Het voornemen heeft geen beperkingen voor de realisatie van dit inpassingsplan. Hierdoor zijn geen verdere toevoegingen of wijzigingen in het inpassingsplan vereist.

5.10 Bedrijven en milieuzonering

Wettelijk kader

In de publicatie “Bedrijven en milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (editie 2009) zijn indicatieve belemmeringsafstanden voor woningen nabij verschillende soorten bedrijven opgenomen. Binnen deze belemmeringsafstanden is hinder ten gevolge van het betreffende bedrijf niet uit te sluiten. In de VNG-publicatie zijn elektriciteitsdistributiebedrijven opgenomen met een milieucategorie afhankelijk van het opgestelde transformatorvermogen van < 10 MVA (categorie 2) tot en met > 1.000 MVA (categorie 5.1).

De ondergrondse elektriciteitskabels tussen de stations in Beverwijk zijn niet aan te merken als een

inrichting en worden ook niet getoetst aan de richtafstanden uit de publicatie van de VNG.

Toetsing

De opgegeven belemmeringsafstand voor de distributie van elektriciteit met < 10 MVA (SBI-2008: 35 C1) bedraagt voor het milieuaspect geluid 30 meter. Deze richtafstand gaat uit van een rustige woonwijk. In de situatie dat de voorziening in een gemengd gebied staat (meer dan wonen alleen) kan de afstand worden verlaagd tot 10 meter. Het nieuwe 150kV-schakelstation op het terrein van de Bazaar in Beverwijk ligt in een gemengd gebied waardoor de richtafstand tot 10 meter kan worden teruggebracht. Dit betekent dat op een afstand van 10 meter vanaf de bestemmingsgrens van het schakelstation de gevel van een gevoelige functie kan worden opgericht.

Het te realiseren 150kV-schakelstation omvat alleen schakelvelden. De schakelvelden worden in een gebouw opgesteld. Er wordt binnen de inrichting niet getransformeerd en er worden geen transformatoren, compensatiespoelen of andere geluidproducerende installaties gerealiseerd. Het akoestisch onderzoek voor het nieuwe schakelstation gaat hier verder op in.

Voor de bestaande stations in Beverwijk (380kV) en Oterleek (150kV) geldt dat de toevoeging van de extra ondergrondse kabels wordt meegenomen binnen de huidige vergunningen voor deze stations. Die vergunningen bieden ruimte om de extra voorzieningen te realiseren die nodig zijn voor de netuitbreiding. De maatgevende uitstraling van de stations (bestaand en nieuw) is geluid. Hiervoor zijn ook akoestische onderzoeken uitgevoerd die onderdeel uitmaken van de bijlagen van dit provinciaal inpassingsplan. Voor de beoordeling van de geluidsaspecten wordt naar de paragraaf geluid (5.2) en de bijlagen bij deze toelichting verwezen.

Conclusie

Rondom het plangebied van het nieuwe 150kV-schakelstation zijn geen gevoelige functies aanwezig. Met het provinciaal inpassingsplan kan worden voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Dit betekent dat het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering vormt voor het plan.

5.11 Externe veiligheid

Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving ten gevolge van:

- het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en door buisleidingen;
- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het luchtvaartverkeer.

Er zijn twee situaties waarbij externe veiligheid een rol speelt, namelijk bij het ontplooien van een risicovolle activiteit en bij het realiseren van een (beperkt) kwetsbaar object binnen het invloedsgebied van een dergelijke "activiteit"(zoals hiervoor omschreven).

Met betrekking tot de risico's voor de externe veiligheid zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) richtafstanden en grenswaarden opgesteld betreffende de afstand tot kwetsbare objecten.

Relevante begrippen

Relevant voor toetsing van de externe veiligheidsrisico's ter plaatse van objecten waar mensen aanwezig zijn, zijn onder andere de begrippen plaatsgebonden risico, het groepsrisico en het invloedsgebied. Deze zijn als volgt gedefinieerd:

- Plaatsgebonden risico (PR): Het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

- Groepsrisico (GR): De cumulatieve kansen per jaar dat een groep mensen overlijdt als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het GR is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit.

Bij het PR is het dus niet van belang of er daadwerkelijk personen op die bepaalde locatie aanwezig zijn. Voor het GR geldt dat in een gebied waar zich geen personen bevinden het GR per definitie gelijk aan nul is. Voor het GR geldt dat hoe meer slachtoffers bij een ongeval kunnen vallen hoe lager (strenger) de oriëntatiewaarde is. Grote slachtofferaantallen geven namelijk meer kans op maatschappelijke ontwrichting.

Invloedsgebied

Het invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied rondom een risicovolle activiteit waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn en waar een onbeschermde persoon een kans van 1% op overlijden heeft, gegeven het risicoscenario en de weerklasse. Het invloedsgebied van een activiteit met gevaarlijke stoffen of het vervoer van gevaarlijke stoffen is normaliter de afstand tot de 1%-letaliteitsgrens.

In het Basisnet worden aanvullend de begrippen plaatsgebonden risicoplafond en plasbrandaandachtsgebied gedefinieerd.

Bureauonderzoek

De bestaande 380/150 kV transformatorstations in Oterleek en Beverwijk zijn geen risicovolle inrichting zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Ook het nieuw te bouwen 150kV schakelstation in Beverwijk is geen risicovolle inrichting zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Volgens de risicokaart Noord-Holland bevinden zich in de directe omgeving van deze stations enkele bedrijven met een risicocontour, maar deze risicocontouren liggen niet binnen het plangebied.

Rondom de bestaande en nieuwe stations liggen diverse ondergrondse hoogspanningsleidingen ten dienste van het bestaande 380/150kV transformatorstation. Deze vormen echter geen belemmering voor het inpassingsplan. Elektriciteitskabels hebben geen risicocontour voor groepsrisico of plaatsgebonden risico en zijn vanuit externe veiligheid niet relevant.

Op basis van de website www.risicokaart.nl zijn de bestaande risicobronnen geraadpleegd die een raakvlak hebben met het ondergronds 150kV kabeltracé en de bestaande hoogspanningsstations en te bouwen schakelstation. In Figuur 5.3 t/m 5.5 zijn deze bronnen weergegeven op kaartbeeld. Van noord naar zuid zijn de risicobronnen:

1. Aardgasleiding A-550, Gasunie Transport Services B.V., doorsnede 762 mm en 66,2 bar druk gasleiding;
2. Aardgasleiding A-551, Gasunie Transport Services B.V., doorsnede 1.067 mm en 66,2 bar druk gasleiding;
3. Aardgasleiding A-566, Gasunie Transport Services B.V., doorsnede 914 mm en 66,2 bar druk gasleiding;
4. Aardgasleiding A-620, Gasunie Transport Services B.V., doorsnede 610 mm en 79,9 bar druk gasleiding;
5. Aardgasleiding K-508-12, TAQA Energie B.V., doorsnede 324 mm en 101 bar druk gasleiding;
6. Gasproductielicatie Zuid Schermer 1, TAQA Energie B.V.;
7. Aardgasleiding A-563, Gasunie Transport Services B.V., doorsnede 610 mm en 66,2 bar druk gasleiding;
8. Aardgasleiding W-571-04, Gasunie Grid Services B.V., doorsnede 219 mm en 40,0 bar druk gasleiding;
9. Aardgasleiding W-570-01, Gasunie Grid Services B.V., doorsnede 406 mm en 40,0 bar druk gasleiding;
10. Aardgasleiding W-570-24, Gasunie Grid Services B.V., doorsnede 406 mm en 40,0 bar druk gasleiding;

11. Compressorstation Beverwijk, Sint Aagtendijk 20, Gasunie
12. Aardgasleiding A-803, Gasunie Transport Services B.V., doorsnelde 1.219 mm en 79,9 bar druk gasleiding
13. Aardgasleiding A-553, Gasunie Transport Services B.V., doorsnede 914 mm en 66,2 bar druk gasleiding;
14. Aardgasleiding A-564, Gasunie Transport Services B.V., doorsnede 457 mm en 66,2 bar druk gasleiding;
15. Aardgasleiding A-551, Gasunie Transport Services B.V., doorsnede 1.067 mm en 66,2 bar druk gasleiding;
16. Rijksweg A9, Rijkswaterstaat, basisnet weg;
17. Aardgasleiding A-550, Gasunie Transport Services B.V., doorsnede 914 mm en 66,2 bar druk gasleiding;
18. Aardgasleiding W-575-01, Gasunie Grid Services B.V., doorsnede 219 mm en 40,0 bar druk gasleiding.

De aardgasleidingen A550, A551, A556 en A620 liggen gezamenlijk in een brede strook evenwijdig aan de Laanvaart in oost-westelijke richting. De leidingen liggen op 1,68 m tot 1,96 m onder maaiveld. Het ondergronds kabeltracé wordt op deze locatie, mede gelet op het voormalige eiland de Matten ten zuiden van deze gasleidingen met een gestuurde boring aangelegd. De diepte van deze boring (en het in- en uittrede punt) is met de Gasunie besproken.

Afbeelding 5.5: uitsnede risicokaart (noordelijk deel)

Ten noorden van de Zuiddijk (N244) kruist het ondergronds kabeltracé de gasleiding K-508-12. De leiding ligt op 1,40 m onder maaiveld. Ook op deze locatie is een open ontgraving niet mogelijk en zal een gestuurde boring worden gerealiseerd. De gasproductielocatie (punt 6) heeft een facultatief wettelijk kader. Het is geen BEVI-inrichting en ook geen risicoafstand (PR 10-6-contour). Het ondergronds kabeltracé ligt op ca. 160 meter afstand en heeft geen invloed op de gasproductielocatie.

De aardgasleidingen A563 ligt ten noorden van de Hoogedijk - Busch en Dam en loopt in oost-west richting tussen Fort aan den Ham en Fort Veldhuis. De leiding ligt op 2,87 m onder maaiveld. Het ondergronds kabeltracé wordt op deze locatie met een gestuurde boring aangelegd. De diepte van deze boring (en het in- en uittrede punt) is met de Gasunie besproken.

De aardgasleiding W-571-04 loopt langs de zuidkant van de Communicatieweg. De leiding op 1,46 m onder maaiveld langs de golfbaan Heemskerk. Het ondergronds kabeltracé wordt op deze locatie met een gestuurde boring aangelegd. De diepte van deze boring (en het in- en uittrede punt) is met de

Gasunie besproken.

Afbeelding 5.6: uitsnede risicokaart (midden gebied)

Haaks op de Groenedijk liggen twee gasleidingen. De leiding noordelijke leiding is de W-570-01. De leiding ligt op 2,20 m onder maaiveld en loopt in zuidoostelijk - noordwestelijk richting. Het ondergronds kabeltracé wordt op deze locatie met een gestuurde boring aangelegd. De diepte van deze boring (en het in- en uittrede punt) is met de Gasunie besproken.

De zuidelijke leiding is de W-570-24. De leiding ligt op 3,09 m onder maaiveld en loopt in zuidoostelijk - noordwestelijk richting. Het ondergronds kabeltracé wordt op deze locatie met een gestuurde boring aangelegd. De diepte van deze boring (en het in- en uittrede punt) is met de Gasunie besproken.

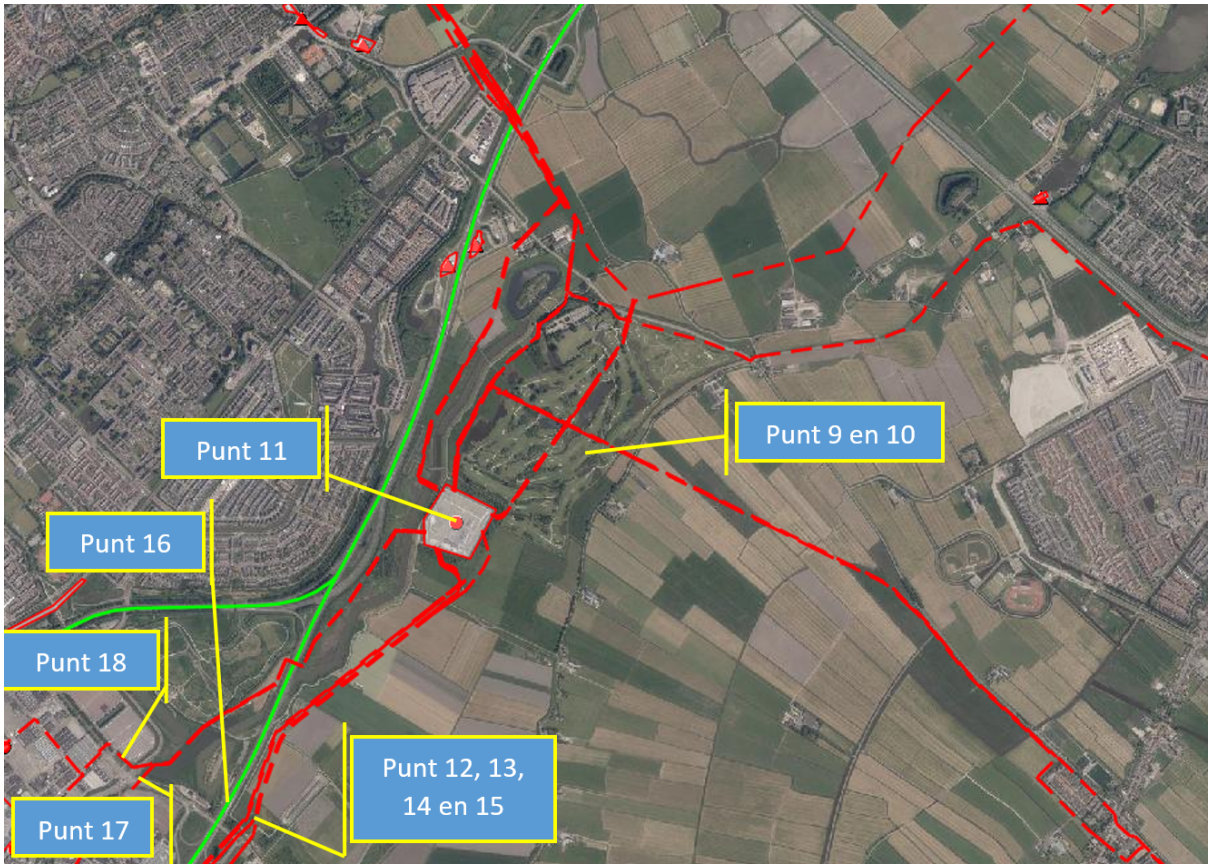
Het compressorstation Beverwijk van de Gasunie verzorgt de productie en distributie van aardgas. Voor dit station is een QRA opgesteld en een contour vastgelegd rondom het station waar geen gevoelige objecten kunnen worden gerealiseerd. Het ondergronds kabeltracé is geen gevoelig object en ligt buiten

de contour van dit compressorstation.

Vanaf het compressorstation (zie punt 11) liggen er vier gasleidingen evenwijdig aan de Rijksweg A9 in noord-zuid richting. Dit zijn de gasleidingen A-803, A-564, A-553 en A-551. De leidingen liggen op 2,49 m tot 3,40 m onder maaiveld. Het ondergronds kabeltracé wordt op deze locatie met een gestuurde boring aangelegd. De diepte van deze boring (en het in- en uittrede punt) is met de Gasunie besproken. De gestuurde boring is ook noodzakelijk door de aanwezigheid van de A9 ten westen van de gasleidingen.

Het ondergronds kabeltracé kruist ook de rijksweg A9. Voor het wegvak van de kruising geldt een GR plafond van 48 en is er geen sprake van een plasbrand aandachtsgebied. Er is een PR plafond vastgelegd. Uit het basisnet weg volgen verder geen andere aandachtspunten. Net als voor de vier gasleidingen ten oosten van de A9 geldt dat voor de kruising met de rijksweg ook een gestuurde boring wordt gemaakt. Daardoor zijn er geen effecten te verwachten voor het onderdeel externe veiligheid.

Ten oosten van de kruising Noorderweg - Ringvaartweg - De Meerlanden wordt de N246 Noorderweg in noord-zuid richting gekruist door de gasleiding A-550. Deze leiding ligt op 2,98 m onder maaiveld. Bij deze kruising wordt een gestuurde boring wordt gemaakt. De diepte van deze boring (en het in- en uittrede punt) is met de Gasunie besproken.



Afbeelding 5.7: uitsnede risicokaart (zuidelijk deel)

Reconstructie 150kV-kabels

Voor de reconstructie van de 150kV-kabels is er een Safety Data Sheet opgesteld die gevonden kan worden in Bijlage 16. Hierin worden de mogelijke gevaren samengevat voor de kabelolie die gebruikt wordt voor de reconstructie.

In dit onderzoek is ook gekeken naar de brandveiligheid van de olie. Het vlampunt van de kabelolie ligt boven 130 °C. De kabels liggen ondergronds, deze ligging beschermt tegen warmtestraling. De olie kan mede door deze ligging niet warm genoeg worden om voldoende brandbare dampen te ontwikkelen. Door de stroom die door de kabel loopt kan de temperatuur oplopen, echter de expansievaten worden hiervoor ingezet. De expansievaten vangen de uitzetting van de olie ten gevolge van een verhoging in de

temperatuur. Vanwege de eigenschappen van de olie is het onwaarschijnlijk dat het vlampunt bereikt wordt. Er kan een situatie ontstaan van vlambare dampen binnen het systeem, echter de druk wordt bewaakt en kan niet hoger stijgen dan 1,8 bar. Het bereiken van deze dampdruk kan worden uitgesloten. Hiermee is het brandgevaar voldoende beheerst.

Conclusie

Assets van TenneT vallen zelf niet onder de werkingssfeer van wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. De realisatie van het 150kV-ondergronds kabeltracé heeft geen gevolgen voor het risiconiveau (plaatsgebonden risico en groepsrisico) van de hiervoor vermelde risicobronnen.

Er is geen sprake van vaststelling van een ruimtelijk besluit dat betrekking heeft op de gronden in de omgeving van een (niet) basisnetroute en die de bouw, vestiging of aanleg van nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toelaat. Er worden met dit plan geen nieuwe kwetsbare bestemmingen mogelijk gemaakt. Een nadere verantwoording hoeft dan ook niet te worden opgesteld.

De realisatie van het ondergrondse 150kV-kabeltracé is vanuit het aspect externe veiligheid planologisch aanvaardbaar.

5.12 M.e.r. beoordeling

De ontwikkeling van een 150 kV-kabelverbinding is conform het Besluit m.e.r. te beschouwen als 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsleiding' (opgenomen in bijlage D van het Besluit m.e.r., activiteit D24.2). De activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig wanneer het voldoet aan:

1. een spanning van 150 kilovolt of meer, en
2. een lengte van 5 kilometer of meer in een gevoelig gebied;

Er is sprake van een 150 kV- kabelverbinding waardoor het aan het 1e criterium voldoet. De kabelverbinding heeft een totale lengte van circa 25,5 kilometer, waarvan ca 14 kilometer door de Stelling van Amsterdam en natuurgebied (Natuurnetwerk Nederland en weidevogelleefgebied). De voorgenomen activiteit voldoet hiermee ook aan het 2e criterium en is hierdoor m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Ook de mate van grondwateronttrekking kan leiden tot een m.e.r.-procedure. Het totaal waterbezwaar voor het uitvoeren van de werkzaamheden door middel van een open ontgraving (inclusief spanningsbemaling) komt neer op minder dan 1,5 miljoen m^3 per jaar (zie Bijlage 18). Dit betekent dat kan worden volstaan met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Er is een aanmeldingsnotitie opgesteld ten behoeve van de het inpassingsplan (Bijlage 21). De aanmeldnotitie is conform de procedure voor een m.e.r.-beoordeling aan het bevoegd gezag aangeboden. In deze aanmeldingsnotitie is getoetst in hoeverre de voorgenomen ontwikkeling van de nieuwe 150 kV-kabelverbinding kan leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Conclusie:

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken en de kenmerken van de voorgenomen activiteiten worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen voor de beschouwde milieuthema's verwacht indien rekening wordt gehouden met de in deze aanmeldingsnotitie geformuleerde randvoorwaarden en wettelijke vereisten en is het doorlopen van een m.e.r-procedure om deze reden niet aan de orde. In de onderzoeken en in deze aanmeldingsnotitie is voor een aantal (milieu)thema's een aantal randvoorwaarden en aandachtspunten voor de verdere planvorming geformuleerd, namelijk:

- **Bodem**: Om mogelijke bodemverontreiniging van de verdachte gebieden uit te sluiten dient aanvullend bodemonderzoek plaats te vinden waarbij de vervolgstappen zoals bijv. saneren of gelaagd afgraven opgevolgd dienen.
- **Water**: Er dient extra waterberging voor station Oterleek gerealiseerd te worden wanneer er meer dan 800 m^2 verharding wordt toegevoegd. Op basis van de huidige plannen lijkt de 800 m2 niet gehaald te worden.

- **Hinder tijdens aanleg**: De geluids- en trillingshinder tijdens de aanlegfase dient door de aannemer geminimaliseerd te worden. Dit dient geborgd te worden via het contract met de aannemer.
- **Natuur**: Maatregelen voor NNN-gebieden in het kader van grondverzet: De bodemstructuur en het micro-reliëf moeten zoveel mogelijk behouden blijven en/of worden hersteld. De grond dient hierbij gelaagd afgegraven en teruggeplaatst te worden. Verder dient de grond zo snel mogelijk teruggeplaatst te worden om de structuur van de bodem en daarmee het micro-reliëf zo goed mogelijk te behouden. Door de grond zo snel mogelijk terug te plaatsen wordt de invloedsfeer van het werk tot een minimum beperkt. Verder dient rekening gehouden te worden met omliggende vegetatie zo goed als mogelijk één rijroute aan te houden voor de mobiele werktuigen. Hiermee wordt ook mogelijke verdichting van de bodem tot een minimum beperkt.
- Hydrologische maatregelen voor NNN-gebieden: Door het opgepompte water te retourneren in de sloot, kan het grondwatereffect van de sleuf worden geneutraliseerd. Verdroging wordt daarmee voorkomen.
- Om de bescherming van incidenteel voorkomende soorten te borgen dienen de volgende maatregelen te worden uitgevoerd in de aanlegfase:
- Werk enkel overdag (tussen zonsopgang en zonsondergang) om de trefkans te minimaliseren voor soortgroepen Noordse woelmuis (in de zomer), kleine marterachtigen, rugstreeppad en in mindere mate de waterspitsmuis;
- Vul bij open ontgravingen de sleuf zo snel als mogelijk weer dicht, dat voorkomt de kans dat de soorten zich daar bevinden.
- Plaats amfibieschermen om fysieke barrière vormen.
- Op locaties waar een klein stuk sloot afgedamd wordt, dient de bagger met een kraan uitgegraven te worden. De vrijgekomen bagger dient in naastgelegen sloot teruggeplaatst te worden om platte schijfhoren te beschermen.
- Voor het uitvoeren van werkzaamheden in watergangen moet de luchttemperatuur ten tijde van de werkzaamheden boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang, om de platte schijfhoren te beschermen. Wel moet de watertemperatuur onder de 25 graden Celsius liggen.
- **Landschap & cultuurhistorie**: Om aantasting van aardkundige, landschappelijke en cultuurhistorische waarden in De Matten in de Schermer, Het Alkmaardermeer en Uitgeestermeer en Veenhuizen en Oterleek te voorkomen wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van boringen. De in- en uittredepunten voor de gestuurde boring in het veenlandschap vormen een aandachtspunt in verband met het opbrengen van zand in het veengebied en het gebruik van zwaar materieel.
- De aanleg middels open ontgraving door het ensembles Schermer-Beemster en het ensemble West- Friesland West heeft mogelijk effect op de karakteristieke verkavelingspatronen van de polders. Indien na aanleg van het kabeltracé de oorspronkelijke bodemopbouw wordt teruggebracht door middel van het scheiden van bodemlagen en het oorspronkelijke verkavelingspatroon (inclusief sloten) zoveel mogelijk wordt hersteld kunnen deze effecten worden gemitigeerd.
- **Archeologie**: Voor het goed in kaart brengen van alle effecten op archeologie is vervolgonderzoek nodig in de gebieden met een middelhoge tot zeer hoge verwachtingswaarde en beschermde gebieden. Dit betreft in eerste instantie een verkennend booronderzoek ten behoeve van het vaststellen van de bodemopbouw en archeologische verwachting, alsmede het opstellen van de offerte en het PvE. Vervolgens dient er in het gebied van het Oer-IJ Estuarium proefsleuven onderzoek uitgevoerd te worden. Met het volgen van het hierboven geschetste proces, wat uitgebreid beschreven staat in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), wordt de zorgvuldige omgang met archeologische waarden geborgd.

Doorvertaling in het inpassingsplan

De bovengenoemde randvoorwaarden en aandachtspunten worden overgenomen. Diegenen die voor de planologische procedure van toepassing zijn:

- Landschap en cultuurhistorie: landschappelijk waardevolle elementen worden gekruist met een gestuurde boring. Zie hiervoor paragraaf 5.7.
- Archeologie: om archeologische waarden te beschermen wordt een dubbelbestemming archeologie opgenomen. Zie hiervoor paragraaf 5.4.

- Door het uitvoeren van veldonderzoeken ter hoogte van het 150kV ondergronds kabeltracé wordt nader onderzoek gedaan naar de bodemlagen, de bodemgesteldheid, archeologische- en aardkundige waarden, etc. Bij de technische keuze voor de aanlegmogelijkheden worden de resultaten van het veldonderzoek gebruikt.

Het bevoegd gezag heeft besloten dat er voor de m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit die wordt mogelijk gemaakt in dit inpassingsplan geen m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

Dit besluit ligt ter inzage gelijk met voorliggend ontwerp-inpassingsplan.

Hoofdstuk 6 Juridische planopzet

6.1 Planopzet

Een PIP is qua vorm, inhoud en procedure gelijk aan een bestemmingsplan. Een inpassingsplan past zich automatisch in in het vigerende bestemmingsplan van de betrokken gemeenten (art. 3.28, lid 3 Wro). In dit plan wordt dan ook volstaan met het bestemmen van de gronden die benodigd zijn voor het station bij Beverwijk en de gronden die benodigd zijn voor de hoogspanningsverbindingen.

Ingegaan wordt op de wijze waarop de voorkomende functies in het inpassingsplan worden geregeld. In de planopzet is aansluiting gezocht bij de meest recente versie van de uitgave "Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen", kortweg SVBP 2012. De van het inpassingsplan deel uitmakende planregels worden - voor zo ver nodig geacht - van een nadere toelichting voorzien. De planregels geven inhoud aan de op de verbeelding gegeven bestemmingen. De regels geven aan waarvoor de gronden en opstallen al dan niet mogen worden gebruikt en wat en hoe er mag worden gebouwd. Bij de opzet van de planregels is getracht het aantal regels zo beperkt mogelijk te houden en slechts datgene te regelen, wat werkelijk noodzakelijk is.

Het station is opgenomen met een bestemming 'Bedrijf - Hoogspanningsstation'. Ten behoeve van de hoogspanningsverbinding is voor de breedte van het tracé inclusief de belemmeringenstrook aan weerszijden, de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanning' opgenomen. Dit betekent concreet dat de onderliggende bestemmingen zoals opgenomen in de vigerende bestemmingsplannen nog steeds gelden. Hiervoor is een regeling opgenomen in de regels.

6.2 Plangrens en flexibiliteit

Station

Het station Beverwijk 150 kV wordt gerealiseerd ter plaatse van het bedrijventerrein waar ook de Beverwijkse Bazaar ligt. Ten oosten van het bedrijventerrein ligt de Rijksweg A9. Ten oosten van de A9 liggen polders die behoren tot de Stelling van Amsterdam.

Hoogspanningsverbindingen

Voor de dubbelbestemming van de ondergrondse hoogspanningsverbindingen (zowel Beverwijk-Oterleek als Beverwijk 150 kV-Beverwijk 380 kV) is een breedte opgenomen van 17 meter, 8,5 meter ter weerszijden van de hartlijn.

6.3 Tijdelijk gebruik, bouwen en inrichten

Tijdens de aanlegfase zullen tijdelijke werkzaamheden verricht worden. Het is nu nog niet bekend waar en hoe deze werkzaamheden verricht worden. Het kan hier gaan om werkzaamheden zoals heien, bemalen, tijdelijke opslag en tijdelijke wegen ten behoeve van de aanleg. Deze werkzaamheden zijn niet opgenomen in dit PIP. Op grond van artikel 2.23 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht juncto bijlage II artikel 4 van het Besluit Omgevingsrecht (kruimelgevallen) kan een tijdelijke omgevingsvergunning worden gegeven voor afwijkend planologisch gebruik. Hiervoor geldt de reguliere procedure (8 weken). Van de onderdelen 9 (in dit geval niet relevant) en 11 (ander gebruik van gronden en bouwwerken als benoemd in de onderdelen 1 t/m 10, voor een termijn van maximaal 10 jaren) van de kruimelgevallenregeling kan geen gebruik worden gemaakt omdat de onderhavige activiteit is opgenomen op de D-lijst van het besluit m.e.r. (zie hiervoor artikel 5, zesde lid van Bijlage II bij het Besluit omgevingsrecht). Deze vergunningverlening blijft tot de bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente behoren. Bouwactiviteiten voor bouwwerken ten behoeve van nutsvoorzieningen kunnen tot een hoogte van 3 meter en een oppervlakte van 15 m^2 vergunningvrij worden gerealiseerd. Ook een bouwkeet, steiger, hijskraan, damwand of andere hulpconstructie die functioneel is voor een bouw-, onderhouds- of sloopactiviteit zijn bouwvergunningvrij mits ze geplaatst worden op of in de onmiddellijke nabijheid van het terrein waarop die activiteit of werkzaamheid wordt uitgevoerd.

6.4 Toelichting op de planregels

De planregels zijn als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1: Begrippen: de in de regels gebezigde begrippen worden hierin omschreven ter verduidelijking van de betekenis en ter voorkoming van verschil in interpretatie.

Artikel 2: Wijze van meten: een omschrijving van de wijze waarop het meten dient plaats te vinden.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Artikel 3: Bedrijf - Nutsvoorziening: in dit artikel worden de gronden voor het station Beverwijk bestemd. Deze bestemming komt in de plaats van de bestemming 'Recreatieve Markten' zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan 'Recreatieve markten Beverwijkse Bazaar en omgeving'.

Om zoveel mogelijk flexibiliteit te houden is het bouwen van gebouwen en bouwwerken binnen het hele bestemmingsvlak mogelijk, met dien verstande dat gebouwen op een afstand van ten minste 3 meter van de perceelsgrenzen moeten worden gebouwd. Dit betekent niet dat alles volgebouwd wordt, omdat er tussen en rondom de installaties voldoende ruimte moet blijven voor de bereikbaarheid en de veiligheid.

Om te voorkomen dat er geluidoverlast optreedt, is voorgeschreven dat er geen geluidzoneringsplichtige inrichtingen als bedoeld in de Wet geluidhinder zijn toegestaan en dat de installaties die onderdeel uitmaken van het schakelstation in een gebouw dienen te zijn ondergebracht. Verder mag de etmaalwaarde op de grens van het bestemmingsvlak niet meer bedragen dan 50 dB(A).

In de regels is het term 'etmaalwaarde' nader gedefinieerd. Deze definitie is ontleend aan het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarbij is de etmaalwaarde de hoogste van de volgende drie waarden:

a. de waarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr, LT) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
b. de met 5 dB(A) verhoogde waarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr, LT) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);

c. de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr, LT) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).

Het gaat hierbij dus niet om piekgeluiden (dat zijn harde geluiden die incidenteel voorkomen), maar om geluid zoals zich dat gedurende een bepaalde periode van een etmaal (dag, avond en nacht) voordoet. Meestal is het geluid dat wordt voortgebracht niet altijd even hard, maar zijn er schommelingen. Daarom wordt er uitgegaan van een gemiddeld veroorzaakt geluid. Voor de dagperiode wordt dus voor de geluiden die tussen 7.00 uur en 19.00 uur bepaald wat het gemiddelde geluidniveau daarvan is. En dat gemiddelde geluidniveau is maatgevend voor de vergelijking tussen de verschillende waarden (dag, avond en nacht).

Voor de avond- en nachtperiode wordt het geluidniveau op eenzelfde wijze bepaald. Echter wordt er, zoals ook blijkt uit de definitie, gewerkt met een correctiefactor. Het gemiddelde geluidniveau wordt namelijk voor de avondperiode met 5 dB(A) verhoogd en in de nacht bedraagt die verhoging 10 dB(A). Dat betekent dus dat wanneer het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tussen 19.00 en 23.00 uur 40 dB(A) bedraagt, dit door de correctie automatisch op 45 dB(A) wordt gesteld. In de nachtperiode leidt die correctie met 10 dB(A) tot een waarde van 50 dB(A). Deze correcties worden toegepast omdat geluid in de avond- en nachtperiode als hinderlijker wordt beschouwd dan in de dagperiode.

Vervolgens wordt dus gekeken welke van de drie waarden het hoogste is: de dagwaarde, de avondwaarde met de correctie van 5 dB(A) extra, of de nachtwaarde met de correctie van 10 dB(A) extra. En deze waarde mag, zoals eerdere aangegeven, volgens de planregels nooit meer bedragen dan 50 dB(A) op de bestemmingsgrens.

Artikel 4: Leiding - Hoogspanning: dit artikel bevat de bepalingen die direct verband houden met de op de verbeelding aangegeven dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning. De regeling voor de ondergrondse hoogspanningsverbinding met een spanning van maximaal 150 kV is een zogenaamde facetregeling. Dat betekent dat de onderliggende bestemmingen van de vigerende bestemmingsplannen blijven gelden voor deze gronden. Er wordt als het ware alleen een dubbelbestemming overheen gelegd.

Ter plaatse van deze gronden geldt dat er alleen bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen worden gebouwd ten behoeve van deze bestemming. Een uitzondering hierop is gemaakt voor bestaande bouwwerken die ingevolge de onderliggende bestemmingen zijn toegestaan; deze mogen worden vervangen of vernieuwd, mits de oppervlakte en hoogte niet worden vergroot.

Voor bepaalde werken en werkzaamheden is een vergunningenstelsel opgenomen. In de regels is opgenomen dat een vergunning voor werken en werkzaamheden kan worden verleend indien de belangen van de leiding niet onevenredig worden geschaad. Daarmee wordt gedoeld op ontwikkelingen in de nabijheid van de hoogspanningsverbinding die van invloed kunnen zijn op de ongestoorde ligging, maar die niet per se noodzakelijkerwijs op die locatie moeten worden gerealiseerd. Een voorbeeld hiervan is de aanleg van een bos of realisatie van bepaalde bouwwerken. Voor de aanleg van de hoogspanningsverbindingen zelf is geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden noodzakelijk. Het vergunningenstelsel is uitsluitend opgenomen om de aangelegde hoogspanningsverbinding (en (communicatie) voorzieningen ten dienste van de ondergrondse hoogspanningsverbinding) te beschermen. Het is immers de bedoeling om de aanleg van de hoogspanningsverbinding direct mogelijk te maken. Zo wordt de aanleg van de hoogspanningsverbinding niet gefrustreerd door een omgevingsvergunningenstelsel. Ten behoeve van de aanleg is immers voldoende onderzoek uitgevoerd.

Via een afwijking van de bouwregels kan, mits de veiligheid van de hoogspanningsverbinding niet onevenredig wordt geschaad, op of in de beschermingszone worden gebouwd ten behoeve van de basisbestemming.

Ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van leiding - boren" worden specifieke (landschaps)waarden beschermd. Vanuit de milieuonderzoeken (Hoofdstuk 5) is op deze plekken aangegeven dat er geen effecten optreden als hier geboord wordt. Om deze boring planologisch-juridisch

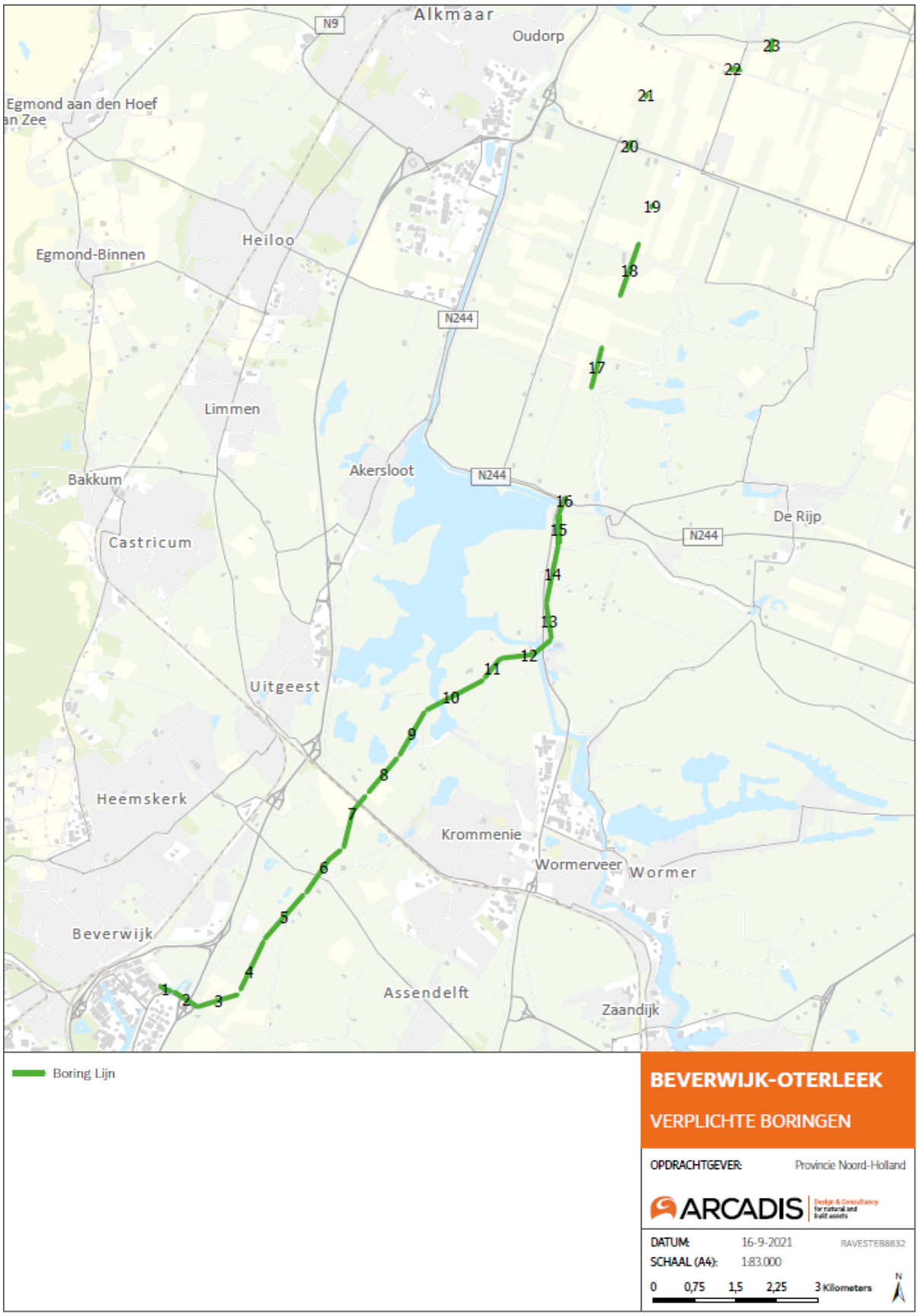
vast te leggen is daarom de aanduiding "specifieke vorm van leiding - boren" opgenomen op de verbeelding. Ter plaatse van deze aanduiding mag de hoogspanningsverbinding uitsluitend worden aangelegd door middel van een horizontaal gestuurde boring. Via een binnenplanse afwijking kan van deze verplichting onder voorwaarden worden afgezien.

De aanduiding "specifieke vorm van leiding - boren" is nodig vanuit de onderzoeken op de thema's:

- Natuur (zie paragraaf 5.3 en Bijlage 12)
  1. Kruisen van natuurverbindingen volgens omgevingsverordening NH2020
  2. Kruisen van NNN-gebieden (locatie 1 t/m 4 uit het ecologisch onderzoek). Boringen die enkel in N13.01 Vochtig weidevogelgrasland liggen (deel van locatie 2) zijn niet in de aanduiding opgenomen, want effecten kunnen gemitigeerd worden volgens het ecologisch onderzoek.
- Landschap en cultuurhistorie
  1. Provinciale monumenten (beschreven in quickscan aardkunde, cultuurhistorie en landschap in Bijlage 19)
  2. Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) met kernkwaliteit “Aardkundige en landschappelijke karakteristiek”. Hieronder vallen gebieden met
     a. brede veensloten en restanten van kreken en geulen (Assendelft en omgeving, Alkmaardermeer en omgeving)
     b. onregelmatige en regelmatige strookverkaveling veenweidepolders en onregelmatige en regelmatige blokverkaveling van de IJpolders (Assendelft en omgeving, Alkmaardermeer en omgeving)
     c. geometrische opzet en verkavelingspatroon (Schermer); met name de verkaveling van de twee eilanden in het voormalige Schermeer.

In de tabel hieronder is aangegeven welke boringen uit Afbeelding 6.1 de aanduiding "specifieke vorm van leiding - boren" hebben gekregen in de verbeelding.

Boring nr:	**Toelichting de boring een aanduiding heeft en waarom**
1	Aanduiding vanwege status Provinciaal monument
2 t/m 4	Aanduiding vanwege status Provinciaal monument, BPL veenweidegebieden (kreken, veensloten en onregelmatige verkaveling)
5 en 6	Aanduiding vanwege Natuurverbinding, Provinciaal monument, BPL veenweidegebieden (kreken, veensloten en onregelmatige verkaveling)
7	Aanduiding vanwege status Provinciaal monument, BPL veenweidegebieden (kreken, veensloten en onregelmatige verkaveling)
8	Aanduiding vanwege NNN, deels omdat NNN de beschermde waarden uit BPL bevat (maar niet beschermt)
9	Aanduiding vanwege status Provinciaal monument en NNN
10 t/m 15	Aanduiding vanwege BPL-bescherming veenweidegebieden (kreken, veensloten en onregelmatige verkaveling)
16	Aanduiding vanwege Natuurverbinding en BPL-bescherming veenweidegebieden (kreken, veensloten en onregelmatige verkaveling)
17 en 18	Aanduiding vanwege BPL-bescherming voormalig eilanden Schermer, BPL-bescherming verkaveling Schermer
19 t/m 22	Geen aanduiding omdat effecten te mitigeren zijn volgens Bijlage 19
23	Aanduiding vanwege Natuurverbinding



Afbeelding 6.1: Boringen die worden uitgevoerd om de kabel Beverwijk-Oterleek aan te leggen

Artikel 5: Waarde - Archeologie

Deze dubbelbestemming beschermt de archeologische waarden in het plangebied. Bouwen en andere werkzaamheden met gevolgen voor de bodem kunnen niet uitgevoerd worden zonder dat aan het bevoegd gezag een archeologisch onderzoek is overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarden ter plaatse niet worden verstoord.

De dubbelbestemming is opgenomen in overeenstemming met gegevens uit het bureauonderzoek (Bijlage 14) en dubbelbestemmingen uit onderliggende bestemmingsplannen. Hierbij is de verwachtingskaart gebruikt zoals weergegeven in Figuur 98 t/m 105 in Bijlage 14. Er is voor gekozen niet alle dubbelbestemmingen uit onderliggende bestemmingsplannen letterlijk te kopiëren. Aangezien elke gemeente haar eigen archeologie-beleid heeft. Er zou in dat geval in dit inpassingsplan gebruik moeten worden gemaakt van de 14 bestemmingen zoals deze hieronder in de tabel zijn weergegeven. In de tabel hieronder is te zien hoe met de archeologische dubbelbestemmingen uit de bestemmingsplannen is omgegaan. De kolom 'Waarde in bureauonderzoek' in onderstaande tabel komt overeen met Figuur 98 t/m 105 en Tabel 11 in Bijlage 14.

Op de locaties waar de gestuurde boringen op maaiveld komen (de in- en uittredepunten) zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden middels karterend booronderzoek en proefsleuven.

Gemeente	Waarde op verwachtingskaart	Beleids- en verwachtingszone	Vrijstellingsoppervlak	Vrijstellingsdiepte	Dubbelbestemming in voorliggend PIP
Alkmaar	Zeer hoge verwachting	Waarde B	50 m2	35 cm	Geen, onderliggend plan beschermt waarde
	Hoge verwachting	Waarde C	500 m2	40 cm	n.v.t. ligt niet binnen plangrens
	Middelhoge verwachting	Waarde D	5.000 m2	40 cm	Geen, onderliggend plan beschermt waarde
	Lage verwachting	Waarde E	10.000 m2	40 cm	n.v.t. geen onderzoek nodig
Uitgeest	Bekende waarden (Beschermd)	AWG 1	bodemingrepen alleen toegestaan met vergunning van de provincie Noord-Holland of RCE	35 cm	n.v.t. er wordt geboord op locatie
	Monumenten (AMK-terreinen) die niet de status van Rijksmonument hebben	AWG 3	Voor deze gebieden geldt een oppervlaktegrens van 0 m2; dat betekent dat voor elke ingreep die dieper dan 35 cm -Mv komt, archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.	35 cm	n.v.t. er wordt geboord op locatie
	Hoge verwachting	AWV 2	1.000 m2	35 cm	Waarde - Archeologie
	Hoge verwachting	AWV 3	2.500 m2	35 cm	Archeologie
	Lage verwachting	AWV 5	vrijgegeven, geen archeologisch onderzoek noodzakelijk	vrijgegeven, geen archeologisch onderzoek noodzakelijk	n.v.t. geen onderzoek nodig
Zaanstad	Hoge verwachting	Archeologie waarde 2	2.000 m2	30 cm	Waarde - Archeologie
Heemskerk	Lage verwachting	Archeologie waarde 4	2.500 m2	40 cm	n.v.t. geen onderzoek nodig
Beverwijk	Zeer hoge verwachting	Archeologisch relevante terreinen	30 m2	35 cm	Waarde - Archeologie
	Hoge verwachting	Historisch geografische structuren en elementen/ provinciaal monument	n.v.t.	n.v.t.	Waarde - Archeologie
	Middelhoge verwachting	Overige archeologisch relevante terreinen echter zonder hoge verwachtingswaarde	2.500 m2	40 cm	Waarde - Archeologie

In de regels is tevens aangegeven in welke gevallen geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden hoeft te worden aangevraagd. Een van de uitzonderingen betreft het uitvoeren van een horizontaal gestuurde boring ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van leiding – boren'. Uit het archeologisch onderzoek in Bijlage 14 blijkt immers dat wanneer de hoogspanningsverbinding op de als zodanig aangeduide locaties via een horizontaal gestuurde boring wordt uitgevoerd, er geen sprake is van verstoring van archeologische waarden.

Hoofdstuk 3: Algemene regels

Artikel 6: Anti-dubbeltelregel: deze bepaling (conform het Besluit ruimtelijke ordening) dient om te

voorkomen dat situaties ontstaan die niet in overeenstemming zijn met de bedoeling van het plan. Via de anti-dubbeltelregeling 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.

Artikel 7: Algemene gebruiksregel: deze gebruiksregel is bedoeld om effecten op bodemopbouw en verkavelingspatronen te voorkomen, bijvoorbeeld in de Schermer. Na aanleg wordt beoogd dat de oorspronkelijke bodemopbouw en verkavelingspatronen worden teruggebracht.

Artikel 8.1: Aanvulling op archeologische dubbelbestemmingen: in dit artikel is aangegeven dat de in de vigerende bestemmingsplannen opgenomen archeologische dubbelbestemmingen worden aangevuld met een regel dat het in deze plannen opgenomen aanlegvergunningstelsel c.q. het vereiste voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden niet van toepassing is ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van leiding – boren'. Uit het archeologisch onderzoek in Bijlage 14 blijkt immers dat wanneer de hoogspanningsverbinding op de als zodanig aangeduide locaties via een horizontaal gestuurde boring wordt uitgevoerd, er geen sprake is van verstoring van archeologische waarden.

Artikel 8.1: Verhouding tussen bestemmingsplannen: geeft de verhouding tussen dit inpassingsplan en de onderliggende bestemmingsplannen aan en gaat in op de wijze waarop de dubbelbestemmingen zich tot elkaar verhouden. Het gezoneerde industrieterrein rondom station Oterleek blijft onverkort van toepassing (uit bestemmingsplan Landelijk Gebied 2014 van Alkmaar (voorheen gemeente Schermer), vastgesteld 30-9-2014).

Artikel 8.2: Voorrangsregeling dubbelbestemmingen: geeft aan dat dubbelbestemmingen in dit plan voorrang hebben op onderliggende dubbelbestemmingen. Onderliggende dubbelbestemmingen blijven wel gewoon van kracht, mits ze niet strijdig zijn met dubbelbestemmingen uit voorliggend plan.

Artikel 8.3: Bevoegdheid tot vaststellen nieuw plan: geeft aan dat de gemeenteraden van de gemeenten Beverwijk, Heemskerk, Zaanstad, Uitgeest en Alkmaar na vaststelling van dit PIP bevoegd zijn een bestemmingsplan (en te zijner tijd een omgevingsplan) vast te stellen voor de gronden waarop dit Inpassingsplan betrekking heeft indien daarbij wordt voorzien in de (dubbel)bestemmingen zoals neergelegd in dit Inpassingsplan .

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

Artikel 9: Overgangsrecht: in deze bepaling wordt vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht. Het overgangsrecht is conform het Besluit ruimtelijke ordening opgenomen.

Artikel 10: Slotregel: dit artikel haalt de naam aan van het PIP.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Ingevolge het bepaalde in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening gaat een ruimtelijk plan vergezeld van een toelichting waarin ook inzicht wordt gegeven in de uitvoerbaarheid van het plan.

Kosten van aanleg en instandhouding

Het initiatief komt voor rekening en risico van TenneT. De leveringszekerheid is een wettelijke taak van TenneT op grond van de E-wet. Nut en noodzaak van een project is aangetoond met dit PIP, zie paragraaf 2.3. Hierdoor kan TenneT de investeringskosten doorberekenen in de tarieven voor transport van elektriciteit.

Vestiging zakelijk recht door TenneT

Voor de aanleg en instandhouding van de hoogspanningsverbindingen moet TenneT gebruik kunnen (blijven) maken van een strook grond ter plaatse van de hoogspanningsverbinding. Deze strook (de zakelijk rechtstrook) is vastgesteld op basis van het benodigde ruimtebeslag voor aanleg en instandhouding. Daarbij is rekening gehouden met veiligheidseisen. Om gebruik te kunnen (blijven) maken van de grond in deze strook sluit TenneT een zakelijk rechtovereenkomst (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 en 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 ongeacht het moment waarop schade zich voordoet. De schade dient wel een rechtstreeks en noodzakelijk gevolg te zijn van de vestiging van het zakelijk recht.

TenneT heeft met haar rentmeesters alle grondeigenaren gesproken. Naar aanleiding van deze gesprekken is per perceel gekeken naar de ligging van de ondergrondse 150kV kabels. Op enkele percelen c.q. gebieden (in overleg met verschillende grondeigenaren) heeft dit geleid tot aanpassing van het tracé om de grondeigenaren tegemoet te komen.

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 hoogspanningsverbinding inclusief beschermingszone door middel van het vestigen van een zakelijk recht. In het geval op minnelijke wijze geen overeenstemming kan worden bereikt, kan voor aanleg en instandhouding van de verbinding een beroep worden gedaan op de Belemmeringenwet Privaatrecht. Middels deze wet kan door de Minister van Infrastructuur & Waterstaat aan de rechthebbenden op de grond een zogenaamde gedoogplicht worden opgelegd. In artikel 20 van de E-wet is onder meer de toegang tot de Belemmeringenwet Privaatrecht vastgelegd voor de aanleg van elektriciteitsnetten als hier aan de orde.

Grondexploitatiewet

Wanneer een inpassingsplan een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan mogelijk maakt en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient op basis van artikel 6.12. van de Wro (tegelijkertijd met de vaststelling van een inpassingssplan) een exploitatieplan te worden vastgesteld. Daarvan kan worden afgezien als met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst wordt afgesloten. Dit PIP maakt geen bouwplannen in de zin van de Grondexploitatiewet mogelijk. Het opstellen van een exploitatieplan of anterieure overeenkomst is dan ook niet noodzakelijk.

Er is wel een overeenkomst tussen provincie en initiatiefnemer afgesloten die planschade afdekt en waarin afspraken zijn opgenomen met betrekking tot de ambtelijke kosten. Een zakelijke beschrijving van de inhoud van deze overeenkomst wordt openbaar gemaakt conform wettelijke termijnen. Publicatie is geweest in het provinciaal blad, nr. 7423, 18 november 2019. Het formele voornemen om een inpassingsplan te maken is ook gepubliceerd in het provinciaal blad nr. 7489, 19 november 2019.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Na afronding van het bestuurlijk overleg (zie paragraaf 2.3.2) hebben Gedeputeerde Staten op 9 oktober 2019 besloten om een provinciaal inpassingsplan (PIP) op te stellen. Provinciale Staten en de betrokken gemeenten zijn per brief geïnformeerd over dit besluit.

In het bestuurlijk overleg van 10 juli 2019 is toegezegd een derde bestuurlijk overleg te organiseren voordat Gedeputeerde Staten daadwerkelijk een besluit neemt over een voorkeurstracé van de ondergrondse kabelverbinding tussen Beverwijk en Oterleek en de locatie van het nieuwe 150kV schakelstation in Beverwijk. Dit overleg heeft op 9 april 2020 digitaal plaatsgevonden onder voorzitterschap van gedeputeerde Stigter.

Vervolgens is de afwegingnotitie met bijlagen om het voorkeurstracé te onderbouwen ter besluitvorming voorgelegd aan Gedeputeerde Staten. Op 19 mei 2020 hebben Gedeputeerde Staten ingestemd met het voorkeurstracé en de voorkeurslocatie voor het nieuwe 150kV schakelstation. Dit is gepubliceerd op de website.

De provincie Noord-Holland heeft samen met TenneT een communicatieplan opgesteld om betrokkenen in de regio goed te kunnen informeren. Hierbij wordt samengewerkt met de betrokken gemeenten.

Aan de hand van het communicatieplan zijn/ worden de volgende acties uitgevoerd:

- Op de website www.noord-holland.nl/netuitbreiding is projectinformatie te vinden.
- Bij belangrijke besluiten/ momenten wordt er een nieuwsbericht verzonden. Hierbij worden de communicatiekanalen van de gemeenten en de regionale (sociale) media ingezet.
- Met vragen kan men terecht bij een centraal mailadres voor de netuitbreiding (netuitbreiding@noord-holland.nl). Op de website van TenneT (https://www.tennet.eu/nl/ons-hoogspanningsnet/onshore-projecten-nederland/netuitbreiding-noord-holland) is een projectpagina ingericht met daarop onder andere veel voorkomende vragen
- In september/ oktober 2020 zijn op drie locaties (in Oterleek, Markenbinnen en Beverwijk)) informatieavonden georganiseerd. Aanvullend is een online informatiesessie gehouden waar mensen hun vragen via de chat konden stellen.
- Na de informatieavonden worden geïnteresseerden via een digitale nieuwsbrief op de hoogte gebracht.
- Betrokkenen worden, wanneer het concept PIP ter inzage ligt, aanvullend op de projectcommunicatie (zie hierboven) via een advertentie in regionale media en een melding in de Staatscourant op de hoogte gebracht.

Bij de totstandkoming van dit PIP is per betrokken gemeente een overleg georganiseerd om het tracé en mogelijke knelpunten op hun grondgebied te bespreken en af te stemmen. Daarnaast is het tracé besproken met de natuurorganisaties, gelet op het beheer van diverse terreinen in het gebied als weidevogelleefgebied en Natuur Netwerk Nederland (NNN)-gebied. Met name de aanlegfase en impact

op deze gebieden is besproken.

Overlegreacties voorbereidingsbesluit

Naar aanleiding van de publicatie van het Voorbereidingsbesluit hebben de veiligheidsregio's Kennemerland, Noord-Holland Noord en Zaanstreek-Waterland een gezamenlijke reactie toegezonden aan de provincie Noord-Holland.

De veiligheidsregio's geven aan dat in relatie tot de energietransitie, die volop in gang is gezet, en de toenemende maatschappelijke afhankelijkheid van energie, zij de uitbreiding van de 150 kV-verbinding als een welkome verbetering van de leveringszekerheid zien.

Binnen het traject worden op meerdere plaatsen verschillende hogedruk aardgastransportleidingen gekruist die op kaart door de veiligheidsregio's zijn aangegeven. Omdat werkzaamheden in de nabijheid van hogedruk aardgastransportleidingen in potentie tot externe veiligheidsscenario's kunnen leiden wordt geadviseerd om in overleg te treden met de leidingbeheerders om gezamenlijk te beoordelen of een veilige uitvoering van het werk kan worden gegarandeerd en of de infrastructuren geen wederzijdse invloed uitoefenen op elkaars integriteit. De relatie met bestaande kabels en leidingen is in paragraaf 5.8 van de toelichting van het inpassingsplan beschreven.

Verder maken de veiligheidsregio's geen opmerkingen ten aanzien van het voorbereidingsbesluit.

Horen van de gemeenteraden (september 2020)

De provincie Noord-Holland heeft in het kader van artikel 3.26 van de Wet ruimtelijke ordening de gemeenteraden waar de ruimte reservering van het ondergronds kabeltracé binnen de gemeentegrenzen valt schriftelijk op 15 september 2020 geïnformeerd.

Met de verwijzing naar de eerdere ambtelijke en bestuurlijke overleggen is aan de gemeenteraden verzocht om te reageren op het voornemen om een inpassingsplan op te stellen. Het horen van de gemeenteraden is in artikel 3.36 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening opgenomen.

In de brief is aangegeven dat nu het provinciaal inpassingsplan het maken van een bestemmingsplan onmogelijk maakt, de termijn van kunnen herzien van het bestemmingsplan wordt beperkt tot 1 januari 2024. Op die datum zal de nieuwe ondergrondse 150kV kabelverbinding in gebruik zijn genomen door TenneT.

Daarnaast zijn de gemeenteraden geïnformeerd over de digitale informatieavond (gelet op de COVID-19 maatregelen) van 5 oktober 2020 waarbij ook raadsleden zich digitaal kunnen aanmelden.

De onderstaande reacties, op hoofdlijnen, zijn door de gemeenteraden kenbaar gemaakt. Waar nodig wordt verwezen naar voorliggend provinciaal inpassingsplan om aan te geven wat er met de reacties van de gemeenteraden is gedaan.

Hieronder zijn de reacties van de gemeenten samengevat. Ook is de reactie van de provincie weergegeven (*cursief*).

<u>Gemeente Alkmaar</u>

De reactie van de gemeenteraad van Alkmaar (verzonden op 26 november 2020) vraagt aandacht voor een aantal onderwerpen die in de gemeente Alkmaar van belang zijn voor het ondergronds 150kV kabelnetwerk.

1. Zettingsgevoeligheid

Het tracé dat op basis van de beoordeling van de provincie en TenneT de voorkeur heeft gekregen, loopt voor een groot gedeelte door het buitengebied van de gemeente Alkmaar. Dit is een gebied dat zeer zettingsgevoelig is, zo blijkt ook uit de Zettingskaart van Nederland. Het is de raad niet duidelijk om

welke redenen dit aspect een veel beperktere invloed op de bepaling van het voorkeurstracé heeft gehad dan aspecten als aardkundig waardevolle monumenten of cultuurhistorie. Laatstgenoemde zaken worden in de regel niet geraakt door een ondergrondse ontwikkeling, terwijl zetting juist op de langere termijn gevolgen kan hebben voor de bruikbaarheid van de kabelverbinding en voor de veiligheid van de omgeving in de situatie waarin bijvoorbeeld een draadbreuk optreedt.

In reactie op de brief die het college voor de zomer hierover aan GS stuurde, is opgemerkt dat de diepe boringen geen zetting tot gevolg hebben. Ook is aangegeven dat het in het belang van TenneT is dat er geen regelmatige kabelbreuken plaatsvinden. De raad vreest dat GS en TenneT hiermee over het hoofd zien dat er slechts op een beperkt deel van het tracé boringen gaan plaatsvinden. Het grootste deel van het tracé wordt immers via een open ontgraving op maximaal 2 meter diepte aangelegd. Op deze diepte bestaat wel degelijk het risico dat zetting gevolgen gaat hebben voor de kabels en daarmee voor de veiligheidssituatie. De raad verzoekt u dan ook om hier nogmaals onderzoek naar te doen en waar nodig de maatregelen te treffen om de veiligheid te borgen.

Reactie provincie:

Voor het bepalen van het voorkeurstracé zijn diverse aspecten beoordeeld en allemaal met hetzelfde gewicht afgewogen. De route tussen Beverwijk en Oterleek is op die wijze beoordeeld en heeft geleid tot een voorkeurstracé. Voor een aantal onderwerpen, waaronder zettingsgevoeligheid, zijn er technische maatregelen mogelijk om toekomstige effecten te voorkomen. De wijze van aanleg van het ondergronds 150kV kabeltracé wordt aan de hand van de veldonderzoeken uitgewerkt.

2. Geluidzonering transformatorstation Oterleek

Het is wat de raad betreft zaak om een en ander goed vast te leggen in het PIP en wel door die delen van het tracé die de geluidzone rondom het terrein van het transformatorstation kruisen, mede de bestemming "Geluidzone industrie” mee te geven. Gebeurt dat namelijk niet, dan “overschrijft” het PIP de oude regeling van de geluidzone en bestaat voor dat deel de geluidzone niet meer. Dat kan niet de bedoeling zijn. De raad verzoekt dus om die delen van het tracé die binnen het gezoneerd industrieterrein zijn gelegen, mede te bestemmen met de genoemde dubbelbestemming “Geluidzone Industrie”, zodat de bestaande geluidzone niet per abuis vervalt.

Reactie provincie:

De opzet van het provinciaal inpassingsplan is gericht op het mogelijk maken van de nieuwe ondergrondse 150kV kabelverbinding en de bestaande primaire bestemmingen in stand te laten. Daarbij wordt de bestaande regeling van het gezoneerd industrieterrein van toepassing verklaard in de regels van het inpassingsplan (zie artikel 8.2 onder b en 8.3 onder b). De regeling om de ondergrondse 150kV kabels te kunnen aanleggen tast de regels van het gezoneerd industrieterrein niet aan. De regels van het vigerende bestemmingsplan voor wat betreft de geluidzone blijven van toepassing en daar wordt naar verwezen in het inpassingsplan.

3. Gebruiksmogelijkheden

De raad vraagt verder nog aandacht voor de beperkingen van de gebruiksmogelijkheden van de gronden die bij de uitbreiding zijn betrokken. Anders dan in eerdere bestuurlijke overleggen is aangegeven, zijn er behoorlijk wat delen in het tracé waarin niet langs perceelranden wordt gewerkt, maar waar percelen schuin worden doorkruist, met name in het zuidelijk deel van het “Alkmaarse” tracé, maar ook in het noordelijk deel. Dit heeft tot gevolg dat die gronden minder goed bruikbaar worden, in ieder geval minder dan tot dus ver mocht worden verwacht.

De raad vindt een dergelijke gang van zaken niet juist. Het zij herhaald, de uitbreiding van de capaciteit is nodig, maar in de ogen van de raad dan wel op een manier waarop de gebruiksmogelijkheden van de gronden in kwestie zoveel als mogelijk worden gerespecteerd. Daar bestaat een goede mogelijkheid voor, namelijk aanleg langs de perceelranden. De raad roept de provincie en TenneT ertoe op om dit ook

zoveel mogelijk te doen, zeker omdat hierover in een eerder stadium al verwachtingen zijn gewekt.

Reactie provincie

Het uitgangspunt bij de uitwerking van het voorkeurstracé is, zoals de gemeenteraad aangeeft, inderdaad het opzoeken van de perceelsranden geweest. Door langs de randen van de percelen te liggen is de overlast bij aanleg en het zakelijke recht tussen TenneT en grondeigenaar zo klein mogelijk. Anders dan de raad aangeeft zijn er door de rentmeesters van TenneT gesprekken gestart met de grondeigenaren. Uit die overleggen is de wens naar voren gekomen om deels de bestaande ondergrondse 150kV kabel te volgen van Oterleek naar Boekelermeer. De grondeigenaren ten noordwesten van Stompetoren hebben hier al een hinderstrook die diagonaal over de percelen ligt. De grondeigenaren hebben aangegeven liever één brede diagonale strook met beperkingen te hebben op hun grond dan twee smallere stroken verspreid over het grondeigendom. TenneT is deze grondeigenaren tegemoet gekomen door de ligging van het tracé aan te passen. Uiteraard is deze gewijzigde ligging met alle grondeigenaren besproken omdat een diagonale ligging niet per perceel kan worden geregeld maar dan gebiedsgewijs moet worden uitgewerkt.

4. Participatie

De raad vraagt ten slotte nog aandacht voor het belang van vroegtijdige participatie. De raad wijst in dit verband op de gemeentelijke visie op participatie, waaruit volgt dat in een vroeg stadium en op een zo hoog mogelijke trede van de participatieladder moet worden geparticipeerd.

Reactie provincie

In het provinciaal inpassingsplan wordt de geboden participatie beschreven en toegelicht in voorliggend hoofdstuk 7. Daarbij worden de participatiemomenten toegelicht. Daarnaast de verdere uitwerking van het tracé en de wijze van aanleg met de grondeigenaren gesproken. De grondeigenaren zijn ook betrokken bij de betredingstoestemmingen voor het uitvoeren van de veldonderzoeken.

Gemeente Beverwijk

De reactie van de gemeente Beverwijk (verzonden op 12 januari 2021) vraagt aandacht voor een aantal onderwerpen die in de gemeente Beverwijk van belang zijn voor het ondergronds 150kV kabelnetwerk. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor de reacties van de raadsleden die zijn gemaakt tijdens de presentatie in de commissievergadering van 3 december 2020.

1. Bevoegdheid gemeenteraad

U geeft aan dat de bevoegdheid van onze raad om een nieuw bestemmingsplan vast te stellen op die gronden waarop het provinciale inpassingsplan betrekking heeft wordt uitgesloten. Aangezien Beverwijk nu geen voornemens heeft om voor deze delen nog een nieuw bestemmingsplan op te stellen en andere ontwikkelingen hier ook geen aanleiding toe geven, heeft de raad dit niet als een probleem benoemd. Wel is aangegeven dat rekening gehouden moet worden met het in ontwikkeling zijnde recreatiegebied en het Rijk van Rorik.

Reactie provincie

Bij de uitwerking van het tracé van de ondergrondse 150kV kabelverbinding is rekening gehouden met de ontwikkeling van het Rijk van Rorik.

2. 150kV schakelstation / GIS station

Gezien de commotie over geluid en laag frequent geluid (LFG) rond het nog te realiseren transformatorstation aan de Zeestraat, wordt ten aanzien van het 150kV schakelstation aandacht gevraagd voor het volgende:

- De geluidscontour van het schakelstation moet binnen de aangegeven kavelgrenzen blijven, zodat

dóórontwikkeling van het Bazaarterrein, bijvoorbeeld naar een nieuwe woonwijk, niet gehinderd wordt.
- Het schakelstation in goed en verzorgd ogend, gesloten gebouw wordt geplaatst,
- De verschijningsvorm en uitstraling van het station moet nu geen afbreuk doen aan de uitstraling van het Bazaarterrein, maar zich vooral ook in de toekomst kunnen voegen binnen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen als bijvoorbeeld een nieuwe woonwijk.
- Garanties dat er ten aanzien van het geluid, magnetische straling, veiligheid en uitstraling geen risico's zijn en er bij wijze van spreken woningen tegen de kavelgrens gebouwd mogen worden.

Reactie provincie

De benoemde onderwerpen voor het 150kV schakelstation zijn ook in de commissievergadering van 3 december 2020 deels gemaakt. Ten aanzien van de gevraagde aandachtpunten een korte toelichting:

- *Voor het schakelstation is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidproductie van het schakelen in het gebouw en de uitstraling op de omgeving. De geluidcontour past binnen de kavelgrenzen in die zin dat het geluidniveau op de kavelgrens maximaal 30 dB(A) bedraagt (zie paragraaf 5.2).*
- *Voor de inpassing en uitstraling van het schakelstation wordt in overleg met de gemeente Beverwijk gewerkt aan de uitgangspunten die TenneT meegeeft bij de bouw van het schakelstation. De stedenbouwkundige van de gemeente Beverwijk wordt ook uitgenodigd zodat het schakelstation ook bij een herontwikkeling van het Bazaarterrein nog steeds goed inpasbaar is. Daarmee worden punt 2 en 3 van de reactie van de gemeente Beverwijk beantwoord.*
- *In de onderzoeken die als bijlage bij het provinciaal inpassingsplan zijn opgenomen wordt ingegaan op het geluid, het magnetisch veld en veiligheid van het schakelstation op de omgeving. Uit de onderzoeken volgt dat er geen risico's zijn die buiten de kavel van het schakelstation komen. Ten aanzien van magneetvelden is uit voorzorg een afstand van minimaal 20 meter uit het hart van de kabelverbinding gehanteerd. Bij het bepalen van het tracé liggen binnen deze afstand geen woningen, scholen of kinderdagverblijven.*
- *TenneT voert nog onderzoek uit naar het magnetisch veld van het schakelstation, zie paragraaf 5.1. De verwachting is dat de grens van het gebied waar een waarde geldt die jaargemiddeld hoger is dan 0,4 microTesla binnen de grenzen van het station zullen liggen. Dit onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 7.*

3. Kabeltracé en werkterrein

U spreekt over een combinatie van open ontgravingen en gestuurde boringen om het kabeltracé te kunnen realiseren. Graag zien wij dat de wijze van werken ook wordt afgestemd met de eigenaar / gebruiker van de grond waarin deze kabels gerealiseerd worden, en dat er zo min mogelijk overlast veroorzaakt wordt aan de omgeving. Meer specifiek, bijvoorbeeld:

- Buitengebied (ten oosten van de A9):
  Zorg er voor dat er geen onwenselijke structuuraantastingen van de bodem worden veroorzaakt.
- Langs de Ringvaartweg en de Noorderweg;
  In verband met de mogelijke gebiedsontwikkeling willen wij dat het mogelijk blijft om de bermen van deze wegen in de toekomst te voorzien van een bermbeplanting met bijvoorbeeld bomen. Het te detailleren kabeltracé moet dit niet gaan belemmeren of onmogelijk maken.
- Dat de uitgangspunten van het magneetveldvoorzorgbeleid hier ook worden toegepast alsof het tracé in een woonwijk ligt en in dat kader ook wordt overwogen of een gestuurde boring in het stedelijk gebied betere mogelijkheden biedt voor toekomstige stedelijke ontwikkelingen.
- Herinrichting van de werkterreinen;
  In afstemming en naar genoegdoening van de gemeente! grondeigenaar.

Reactie provincie

De werkzaamheden voor de veldonderzoeken en de daadwerkelijke aanleg van het ondergronds kabeltracé wordt met alle grondeigenaren door de rentmeesters van TenneT besproken. De werkwijze wordt zo afgestemd met de eigenaren. De door de gemeente aangehaalde onderwerpen worden daarin

meegenomen:

- *Buitengebied: met de agrarische bedrijven, ook de biologisch gecertificeerde bedrijven, wordt het terugplaatsen van de grond besproken zodat de certificering geldig blijft;*
- *Ringvaartweg / Noorderweg: langs deze wegen liggen diverse bestaande kabels en leidingen. Die maken geen onderdeel uit van dit plan. Voor de aanleg van de 150kV kabels is gezocht naar de beschikbare ruimte in het gebied. De bermen van deze wegen zijn lastig te beplanten rekening houdend met de bestaande en nieuwe kabels en leidingen.*
- *Ten aanzien van magneetvelden is uit voorzorg een afstand van minimaal 20 meter uit het hart van de kabelverbinding gehanteerd. Bij het bepalen van het tracé liggen binnen deze afstand geen woningen, scholen of kinderdagverblijven. Onderdeel van de nadere onderzoeken is een magneetveldberekening aan de hand van het definitieve tracé en de wijze van aanleggen van de ondergrondse 150kV kabels. Dit onderzoek is in dit ontwerp inpassingsplan opgenomen als Bijlage 8.*
- *Het opleveren van het terrein na aanleg van het ondergronds kabeltracé is ook een van de gespreksonderwerpen met de grondeigenaren, waaronder de gemeente.*

4. Maatwerkovereenkomst (MWO)

De gemeente Beverwijk is er een voorstander van om de ligging en realisatie van kabels en leidingen op een reguliere wijze te vergunnen en hier geen andere procedure voor te volgen. Dat zouden we op dit tracé ook het liefst zien. Als dit niet mogelijk is, sluiten we graag een MWO zoals die is opgesteld voor de projecten van Net op Zee. Een ZRO (zakelijk recht overeenkomst) voor onbepaalde tijd schaadt onze plaatselijke belangen onevenredig en is daarom voor ons niet van toepassing.

Reactie provincie

Voor de aanleg van het ondergronds kabeltracé zal TenneT met de grondeigenaren gesprekken voeren. Ook de gemeente Beverwijk is één van die grondeigenaren. De reactie over de wijze van regeling van het kabeltracé in de ondergrond binnen de eigendommen van de gemeente Beverwijk wordt meegegeven aan TenneT voor het verdere project. De MWO voor de projecten van Net op Zee wordt ter kennisname gedeeld met TenneT.

Gemeente Zaanstad

De reactie van de gemeente Zaanstad (verzonden op 4 december 2020) vraagt aandacht voor een aantal onderwerpen die in de gemeente Zaanstad van belang zijn voor het ondergronds 150kV kabelnetwerk.

1. Kabeltracé en werkterreinen

De gemeente is positief nu het tracé is aangepast en de kabel aan de minder gevoelige kant van de Groenedijk in Assendelft komt te liggen. Of de beschermingszone van de ondergrondse kabel naast de Groenedijk en bijbehorende berm ligt is door het schaalniveau van de meegezonden kaart niet duidelijk. Verzocht wordt bij de verdere besluitvorming en het opstellen van de verbeelding rekening te houden met de Groenedijk.

Reactie provincie

In overleg met de grondeigenaren wordt het tracé van de ondergrondse kabel verder uitgewerkt en onderzocht. De ligging en aanlegwerkzaamheden langs de Groenedijk worden verder uitgewerkt. De bebouwing en weg ten oosten van het tracé zijn niet noodzakelijk als werkterrein om de ondergrondse kabel te kunnen realiseren.

2. Informeren

In de brief van 21 juni 2019 hebben wij verder gewezen op het belang van het vroegtijdig informeren van de betrokken belanghebbenden en van de bescherming en de veiligstelling van de archeologische en cultuurhistorische waarden van het gebied. De Groenedijk dateert uit de middeleeuwen.

Reactie provincie

In het provinciaal inpassingsplan wordt ingegaan op de archeologische en cultuurhistorische waarden en hoe hiermee wordt omgegaan bij de aanleg van de ondergrondse 150kV kabelverbinding (zie paragraaf 5.4 en 5.7). De toelichting bevat ook informatie waar, om waarden in het plangebied te ontzien, een gestuurde boring op grote diepte wordt uitgevoerd om de waarden te beschermen (zie paragraaf 6.4).

Inloopavonden

Op 28 en 29 september 2020 en 1 en 5 oktober 2020 zijn door de provincie Noord-Holland informatieavonden gehouden om de netuitbreiding van het 150kV ondergronds kabeltracé tussen Beverwijk en Oterleek toe te lichten.

De fysieke bijeenkomsten in Oterleek, Markenbinnen en Beverwijk zijn door middel van voorinschrijving kleinschalig gehouden, mede in verband met de maatregelen rondom het COVID-19 virus. De digitale bijeenkomst van 5 oktober is drukker bezocht.

Na afloop van de avond hebben de aanwezigen en diegene die zich hebben aangemeld de presentatie ontvangen. Voor de werkzaamheden op en rond het station Oterleek, waar verschillende projecten actueel zijn, is op 25 november 2020 een aanvullende digitale avond georganiseerd.

Vooroverleg

De provincie Noord-Holland heeft in het kader van het wettelijk verplichte vooroverleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) voorgelegd aan de betrokken gemeenten, Omgevingsdiensten, Veiligheidsregio's, diverse natuurorganisaties, Rijkswaterstaat, ProRail en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

In de Nota beantwoording vooroverlegreacties van 18 juni 2021 (zie Bijlage 23) worden de ontvangen vooroverlegreacties samengevat en voorzien van een beantwoording. De nota beantwoording vooroverlegreacties vormt een bijlage bij het inpassingsplan “Netuitbreiding 150kV Beverwijk-Oterleek”. De aanpassingen naar aanleiding van de vooroverlegreacties die in dit ontwerp provinciaal inpassingsplan zijn gedaan zijn in hoofdstuk 4 van de Nota (zie Bijlage 23) samengevat.

Overleg magneetveld 150kV schakelstation Beverwijk

Door het toevoegen van de reconstructie van de bestaande 150kV-kabels van het tracé Velsen-Oterleek aan het provinciaal inpassingsplan is aanvullend met de gemeente Beverwijk overleg gevoerd. Op 8 en 23 november is het berekende magneetveld met de gemeente besproken. Gelet op de mogelijke ontwikkelingen in het Spoorzone gebied, waar het schakelstation onderdeel van uitmaakt, is een procesaanpak besproken en bestuurlijk voorgelegd waarbij tussen TenneT en de gemeente Beverwijk afspraken worden gemaakt bij een herontwikkeling van het gebied in de toekomst. Daarnaast is de gemeenteraad van Beverwijk aanvullend (ten opzichte van de brief van september 2020) per brief geïnformeerd over de vergroting van het ruimtebeslag en daarmee het plangebied van het provinciaal inpassingsplan op haar grondgebied.

Ter inzage legging

Voorliggend ontwerp-inpassingsplan heeft 6 weken ter inzage gelegen van 15 februari t/m 29 maart 2022. Een ieder is in de gelegenheid gesteld om gedurende de terinzagelegging met een zienswijze een reactie te geven op het plan. De ontvangen zienswijzen zijn samengevat en voorzien van een beantwoording (Bijlage 24). De zienswijzen geven geen aanleiding om het plan aan te passen. Er zijn wel ambtshalve wijzigingen doorgevoerd in het plan. Deze zijn ook beschreven in Bijlage 24.

Het is mogelijk om bezwaar en beroep aan te tekenen op het besluit van het bevoegd gezag dat er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen (zie paragraaf 5.12). Dit loopt gelijk met de bezwaar en beroepsprocedure van het moederbesluit (inpassingsplan).

Eindnoten

1. Europese Richtlijn 1999/519/EC
2. Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen, Ministerie van VROM, 3 oktober 2005 / Verduidelijking van het advies met betrekking tot hoogspanningslijnen, Ministerie van VROM, 4 november 2008
3. Verduidelijking van het advies met betrekking tot hoogspanningslijnen, Ministerie van VROM, 4 november 2008
4. Bron: Deelgebieden - Spoorzone (spoorzonebeverwijk.nl) d.d. 18 oktober 2021

Arcadis Nederland B.V.

www.arcadis.com

C05057.000297