

Afwegingsnotitie

Voorkeursalternatief 150kV-schakelstation Beverwijk en voorkeurstracé 150 kV-ondergronds kabeltracé Beverwijk-Oterleek

**Provincie Noord Holland
20 maart 2020**

Revisie 2.0 input ambtelijk overleg d.d. 2 maart 2020 verwerkt

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor en doel van deze notitie	5
1.2	De planvorming en realisatie	5
1.3	Leeswijzer.....	6
2	Redenen uitbreiding elektriciteitsnet.....	7
2.1	Noodzaak voor en urgentie van de netuitbreiding	7
2.2	Inhoud van het netuitbreidingsproject.....	7
2.2.1	Ondergronds 150kV-kabeltracé (onderdeel PIP).....	7
2.2.2	Realisatie 150kV-station Beverwijk (onderdeel PIP).....	9
2.2.3	Plaatsen voorzieningen op bestaande stations (geen onderdeel PIP).....	10
3	150kV ondergronds kabeltracé	12
3.1	Tracéstudie.....	12
3.1.1	Uitgangspunten kabeltracé	13
3.1.2	Eerste filter tracés (van 6 naar 3)	14
3.2	Afweging van de drie tracés.....	15
3.3	Toelichting op de tracés.....	16
3.3.1	Beschrijving tracé 2.....	16
3.3.2	Beschrijving tracé 5.....	16
3.3.3	Beschrijving tracé 6.....	17
4	150kV-schakelstation Beverwijk.....	18
4.1	Locatiestudie	18
4.1.1	150kV schakelstation	20
4.2	Afweging van de drie locaties	21
4.3	Toelichting op de locaties	22
4.3.1	Beschrijving locatie 1	22
4.3.2	Beschrijving locatie 2	22
4.3.3	Beschrijving locatie 3	23
5	Afwegingskader 150kV ondergronds kabeltracé	24
5.1	Afwegingskader	24
5.1.1	Ecologie	25

5.1.2	Bodem	25
5.1.3	Landschap en cultuurhistorie	26
5.1.4	Archeologie.....	26
5.1.5	Aardkundige monumenten	27
5.1.6	Water	28
5.1.7	Kruisingen infrastructuur	28
5.1.8	Kruisingen ondergrondse infrastructuur.....	28
5.1.9	Belangen gemeenten	29
5.2	Voorkeurstracé	29
5.2.1	Detaillering gemeentegrens Heemskerk - Zaanstad.....	29
6	Afwegingskader 150kV-schakelstation	31
6.1	Afwegingskader	31
6.1.1	Ruimtelijke inpassing	31
6.1.2	Landschap en cultuurhistorie	32
6.1.3	Archeologie.....	32
6.1.4	Water	32
6.1.5	Grondeigendom.....	33
6.1.6	Milieuaspecten	33
6.1.7	Kruisingen infrastructuur	34
6.1.8	Uitvoerbaarheid.....	34
6.1.9	Gemeente Beverwijk.....	34
6.1.10	Planning.....	34
6.1.11	Investeringskosten.....	34
6.2	Voorkeurslocatie	34
7	Juridisch kader	36
7.1	Het instrument ‘provinciaal inpassingsplan’ (PIP).....	36
7.2	De provinciale coördinatieregeling	37
7.3	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).....	37
7.4	Ladder van duurzame verstedelijking (Bro)	38
7.5	M.e.r. of m.e.r.-beoordelingsplicht	38
7.5.1	Toetsing aan bijlage C	39
7.5.2	Toetsing aan bijlage D.....	39
7.5.3	Relatie Wet milieubeheer en Wet natuurbescherming.....	39
7.6	Crisis- en herstelwet	40

7.7	Vorbereidingsbesluit.....	40
8	Planning	42
8.1	Stappenplan	42
8.2	Vervolgonderzoeken.....	44
8.3	Engineering tracé.....	45
8.4	Communicatie	45
	Bijlagen	46
1.	Afwegingstabel tracékeuze.	
2.	Afwegingstabel 150kV-schakelstation Beverwijk.	
3.	Natuurtoets en alternatievenstudie 150kV Beverwijk – Oterleek (Taww, 2019).	
4.	Haalbaarheidsstudie / Tracéstudie kabeltracé Beverwijk – Oterleek (Arcadis, 2017)	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor en doel van deze notitie

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) maakt het mogelijk dat een provincie een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) vaststelt, indien er sprake is van provinciale belangen (artikel 3.26 Wro). Netbeheerder TenneT heeft de provincie Noord-Holland verzocht om een PIP vast te stellen ten behoeve van (i) een nieuw 150 kV-schakelstation in Beverwijk, (ii) een ondergrondse 150 kV-kabelverbinding tussen het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation in Beverwijk en het nieuw te bouwen 150 kV-schakelstation aldaar en (iii) een ondergrondse 150 kV kabelverbinding tussen het nieuw te bouwen 150 kV-schakelstation te Beverwijk en het bestaande hoogspanningsstation te Oterleek.

Een PIP is te vergelijken met een gemeentelijk bestemmingsplan. Bij een PIP heeft een provincie de volledige regie op beleid, normstelling en uitvoering. Het besluit om een PIP voor te bereiden wordt door Gedeputeerde Staten (GS) genomen en aan Provinciale Staten (PS) ter kennisgeving voorgelegd. Het vaststellen van een PIP is een bevoegdheid die door de wet aan PS is toegekend. Wel dienen gemeenteraden van de betrokken gemeenten te worden gehoord.

1.2 De planvorming en realisatie

In de eerder opstelde startnotitie zijn de inhoudelijke hoofdlijnen en uitgangspunten beschreven voor het PIP. Daarnaast is in de startnotitie onder meer ingegaan op de afwegingen die geleid hebben tot de selectie van de zoekgebieden voor het nieuw te realiseren 150 kV-station en de tracés voor de ondergrondse verbinding tussen Beverwijk en Oterleek.

De nu voorliggende afwegingsnotitie gaat verder in op de afweging van de drie tracés om te komen tot een voorkeursalternatief (verder: VKA) dat door GS zal worden vastgesteld, rekening houdende met de belangen van alle betrokken partijen. Daarnaast bevat deze afwegingsnotitie ook het bepalen van de beste locatie voor het nieuw te bouwen 150kV-schakelstation in Beverwijk. Het voorkeursalternatief bevat een zoekgebied met een breedte van 50 meter waarbinnen het kabeltracé zal worden aangelegd. De uiteindelijke dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanning' zal 17 meter breed worden. De breedte van dit profiel is opgebouwd uit twee kabelstroken van 1 meter breed met een tussenruimte van 5 meter en aan weerszijden een zone van 5 meter breed voor onderhoud en werkzaamheden aan het kabelbed.

Voor de uitwerking van het VKA in de dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanning' en het nieuw te bouwen 150 kV-schakelstation zullen PS vervolgens een inpassingsplan vaststellen. TenneT zal de netverbinding realiseren. Het 150kV-schakelstation zal de bestemming 'Bedrijf – Nutsbedrijf' in het provinciaal inpassingsplan krijgen. In de regels van deze bestemming worden de functies en de bouw- en gebruiksregels vastgelegd.

De door TenneT geselecteerde tracés lopen over het grondgebied van de gemeenten Beverwijk, Heemskerk, Zaanstad, Uitgeest, Castricum en Alkmaar (zie figuur 1.1). Conform de werkwijze zoals genoemd in de *Omgevingsvisie NH2050* heeft voorafgaand aan het opstellen van de startnotitie overleg tussen GS en de bestuurders van de betrokken gemeenten plaatsgevonden. Uit dit overleg van 16 mei 2019 bleek dat er draagvlak bestaat onder de bestuurders van de betrokken gemeenten voor het voorbereiden en vaststellen van een PIP door PS van Noord Holland.

Op 10 juli 2019 is met de bestuurders gesproken over de belangen van de betrokken gemeenten en het afwegingskader om te komen tot een keuze voor het 150kV-schakelstation en het 150 kV-kabeltracé. De verdere planvorming zal plaatsvinden in nauw overleg met TenneT, de betrokken gemeenten, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, bewoners en overige belanghebbenden.

De onderbouwing van het voorkeursalternatief (VKA) is besproken met de betrokken gemeenten. De concept afwegingsnotitie is ambtelijk voorgelegd aan de betrokken gemeenten. De ambtelijke afstemgroep is op 2 maart 2020 gehouden waarbij de betrokken gemeenten op de voorkeurslocatie van het 150kV-schakelstation en kabeltracé hebben kunnen reageren.

Daarbij is ook aangeboden de gemeenteraden te informeren en indien gewenst ook de bestuurders bij te praten over het project en de afwegingen om te komen tot een voorkeurstracé en de voorkeurslocatie voor het nieuwe 150kV-station. De bestuurlijke afstemming over de afwegingsnotitie is toegezegd in het bestuurlijk overleg van 10 juli 2019.

De afwegingsnotitie zal tot slot ook onderdeel zijn van de toelichting van het PIP om te onderbouwen dat het tracé dat in de verbeelding, regels en toelichting van het PIP wordt vastgelegd het optimale traject is voor zowel het 150kV-schakelstation in Beverwijk als de optimale ligging van de kabelverbinding tussen de 150kV-stations in Beverwijk en Oterleek.

1.3 Leeswijzer

Eerst komen noodzaak en urgentie van de netuitbreiding en omschrijving van het netuitbreidingsproject aan de orde (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 wordt beschreven welke tracévarianten zijn onderzocht en hoe de zoekgebieden voor het nieuwe 150kV-schakelstation zijn vertaald naar de mogelijke locaties voor het 150kV-schakelstation die zijn beoordeeld.

In hoofdstuk 4 wordt het afwegingskader toegelicht. De samenvatting van het afwegingskader is in tabelvorm als aparte bijlage onderdeel van deze afwegingsnotitie. In dit hoofdstuk wordt het afwegingskader toegelicht en wordt aangegeven op welke onderdelen de tracés en locaties voor het 150kV-schakelstation zijn beoordeeld.

Hoofdstuk 5 van deze afwegingsnotitie bevat de conclusie voor de beste locatie voor het 150kV-schakelstation en het tracé van de ondergrondse bekabeling tussen het nieuwe schakelstation in Beverwijk en het bestaande 150kV-station in Oterleek.

Tot slot bevat hoofdstuk 6 het juridisch kader. Hierin wordt tevens een doorkijk gegeven naar het proces om te komen tot een door Provinciale Staten vastgesteld inpassingsplan. Daarnaast bevat dit hoofdstuk het voorstel om door middel van een voorbereidingsbesluit, dat door Provinciale Staten wordt vastgesteld, ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan.

2 Redenen uitbreiding elektriciteitsnet

2.1 Noodzaak voor en urgentie van de netuitbreiding

Op grond van onder meer de Elektriciteitswet 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 noch aan de toenemende vraag naar elektriciteit, noch aan het toenemende aanbod 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.

Voor de elektriciteitsvoorziening in Noord-Holland is een systeemstudie uitgevoerd (TenneT, Arcadis 2017, zie bijlage 4 van deze notitie). Uit deze studie volgt dat er een knelpunt is in het stroomnetwerk van de bestaande bovengrondse elektriciteitsverbinding tussen Beverwijk en Oterleek. De beoogde ondergrondse 150kV-verbinding als aanvulling op het bestaande elektriciteitsnet kan echter niet bij of onder de bestaande bovengrondse verbinding worden gerealiseerd.

Het capaciteitsknelpunt wordt veroorzaakt door de een toenemende vraag naar elektriciteit van de gebouwde omgeving, de glastuinbouw en de datacenters in Noord-Holland Noord. Momenteel geldt bijvoorbeeld 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.

Er is ook in 2017 een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor inpassing van een station in Beverwijk in het kader van een ander project (het landstation van Net op Zee) door Arcadis. Daar op voortbordurend heeft ook een studie plaatsgevonden naar de mogelijkheden voor de locatie van het 150 kV-station. Gezocht is naar een niet bebouwde locatie op korte afstand van het 380kV-station Beverwijk.

Op basis van bovenstaande ontwikkelingen moet volgens de wet zo spoedig mogelijk het net worden verzaamd tussen Beverwijk en Oterleek, om zo economische ontwikkelingen en de energietransitie mogelijk te maken c.q. te versnellen.

2.2 Inhoud van het netuitbreidingsproject

De voorgenomen netuitbreiding van TenneT behelst meer dan wat in het PIP zal worden opgenomen. Dit komt doordat sommige onderdelen geen planologische wijziging behoeven. Hieronder staan alle aspecten van de netuitbreiding opgesomd.

2.2.1 Ondergronds 150kV-kabeltracé (onderdeel PIP)

Er zal een nieuwe, ondergrondse 150kV-verbinding tussen het nieuwe 150kV-station in Beverwijk en het bestaande 150 kV-station in Oterleek (twee circuits) worden aangelegd. Hiervoor zijn drie mogelijke tracés bepaald, waaruit een voorkeursalternatief zal worden gekozen. In figuur 2.1 zijn de tracés weergegeven in zoekcorridors van 50 meter, om optimalisatie van het tracé ter plaatste

mogelijk te maken. Deze verbinding zal onderdeel zijn van het PIP. Overigens kunnen onderdelen van de tracés met elkaar gecombineerd worden.

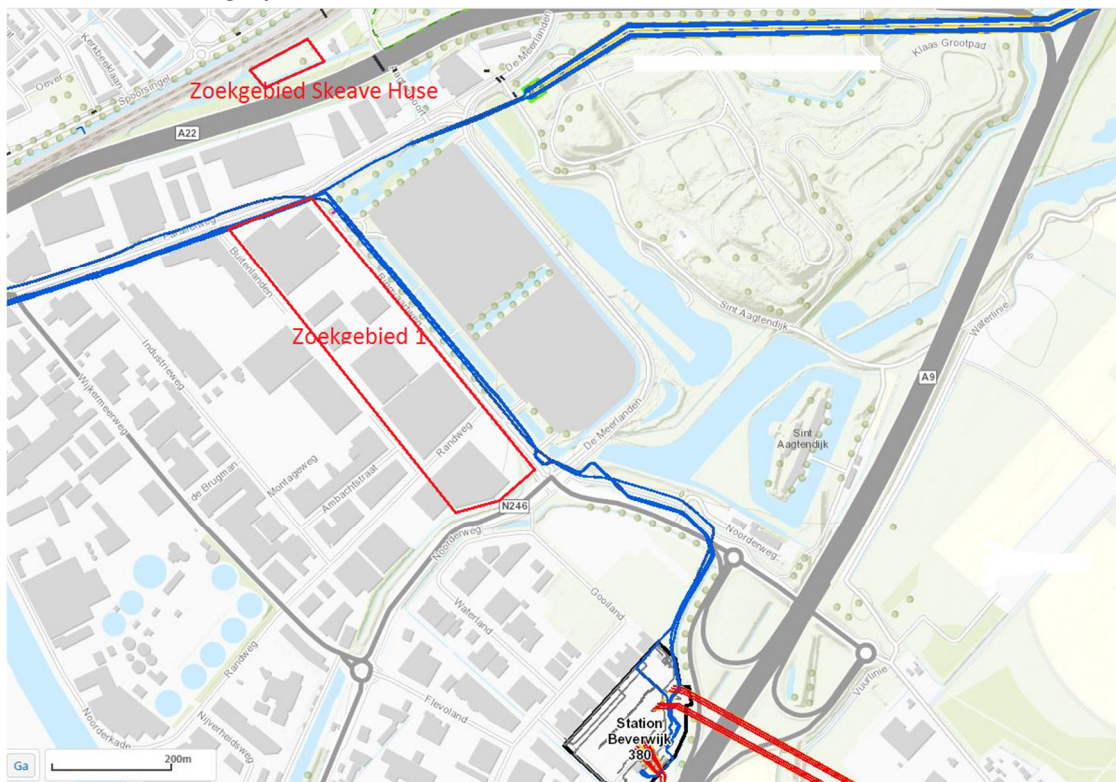


Figuur 2.1: ligging drie tracés

2.2.2 Realisatie 150kV-station Beverwijk (onderdeel PIP)

Voor de aansluiting van het nieuwe 150kV-ondergronds kabeltracé (zie paragraaf 2.2.1) worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- a) realisatie van een nieuw 150kV-station in Beverwijk op een nog nader te bepalen locatie binnen zoekgebied 1 of zoekgebied Skaeve Huse, zie de plattegrond hieronder. Omdat het 150 kV-station ingepast moet worden in de gebouwde omgeving, zal TenneT een gesloten GIS-installatie bouwen in plaats van een 'reguliere' AIS-installatie in de open lucht. Het gaat bij een GIS-station om een compact gebouw (schakelstation) met een perceel oppervlakte van ca. 40 bij 60 meter, zie hieronder. Het gebouw heeft een afmeting van ca. 15 x 30 meter en een bouwhoogte van 10 meter. Het PIP moet de realisatie van dit nieuwe 150kV schakelstation mogelijk maken.



Figuur 2.2: zoekgebieden voor 150kV schakelstation



Figuur 2.3: afbeelding van een schakelstation (in GIS-uitvoering) aan de Blauwkapelseweg te Utrecht (bron: TenneT / Google Maps)

- b) realisatie van een ondergrondse kabelverbinding tussen het bestaande 380 kV-station en het nieuw te bouwen 150kV-schakelstation in Beverwijk. Deels kunnen bestaande circuits worden gebruikt, maar er zal ook een nieuw circuit nodig zijn om de extra transformator op het 380kV-station aan te kunnen sluiten. De ondergrondse kabelverbinding zal de bestaande kabelverbinding volgen. Zie de blauwe lijnen in figuur 2.2 tussen BVW380 en de zoekgebieden. Naar verwachting heeft dit extra ruimtebeslag tot gevolg, wat planologisch mogelijk moet worden gemaakt. Deze verbinding zal dan onderdeel zijn van het PIP.

2.2.3 Plaatsen voorzieningen op bestaande stations (geen onderdeel PIP)

- a) plaatsing van een nieuwe 380/150kV transformator op het bestaande 380kV-terrein in Beverwijk, zie BVW380 in de plattegrond hieronder. De plaatsing van de transformator heeft geen planologische gevolgen.

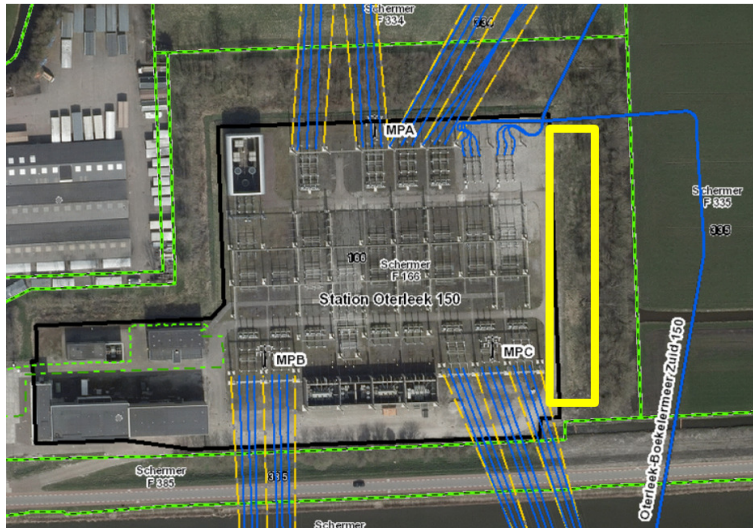


Figuur 2.4: huidige 380kV-station Beverwijk met locatie nieuwe transformator (bron: TenneT / Google Maps)

In het vigerend Inpassingsplan Randstad 380kV verbinding Beverwijk – Zoetermeer (Bleiswijk) is het perceel bestemd als 'Bedrijf – Nutsbedrijf' (artikel 3) met een bebouwingspercentage van 80% en een maximale bouwhoogte voor bouwwerken van 25 meter. De realisatie van een extra transformator is inpasbaar binnen dit ruimtelijk plan. De transformator die wordt bijgeplaatst heeft een afmeting van ongeveer 20 bij 20 meter en wordt opgesteld naast de bestaande transformatorboxen.

- b) uitbreiding van 150kV-station Oterleek met twee velden op het bestaande stationsterrein. Het betreft het gele vlak in de plattegrond in figuur 2.5. Dit perceel is al in eigendom van TenneT. Planologisch heeft deze uitbreiding geen gevolgen. Wel zal een bestaande bomenrij wijken voor deze uitbreiding. Voor de realisatie zal het station 5,5 meter breder worden. In dit gebied wordt de fundatie, staalwerk, componenten en verlenging van de rail gerealiseerd. Er blijft één bomenrij gehandhaafd op een groenstrook ten oosten van de uitbreiding zodat het station deels aan het zicht onttrokken blijft.
- Het perceel is gelegen in het bestemmingsplan Landelijk gebied 2014 van de gemeente Alkmaar. De grond heeft de bestemming 'Bedrijf – Nutsbedrijf' (artikel 7) waarbij bouwwerken maximaal 8 meter mogen bedragen. Daarnaast is voor het perceel de

dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 3' (artikel 24) opgenomen. Bij werkzaamheden waarbij een bouwwerk een oppervlak van ten hoogste 500 m² heeft en/of de grond niet dieper dan 40 cm wordt geroerd is er geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. Indien aan deze voorwaarden niet kan worden voldaan is nader onderzoek noodzakelijk.



Figuur 2.5: huidige 150kV-station Oterleek met locatie nieuwe transformator (bron: TenneT / Google Maps)

Voor de realisatie van de bouwwerken zullen wel de benodigde vergunningen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) worden aangevraagd door TenneT.

3 150kV ondergronds kabeltracé

3.1 Tracéstudie

Doel van de tracéstudie is het vaststellen van een voorkeurstracé, dat zoveel mogelijk rekening houdt met de diverse betrokken belangen. Daarnaast zal het tracé technisch moeten voldoen aan de eisen en randvoorwaarden van TenneT en de diverse vergunningverleners. Als uitgangspunt is de NEN3650:2012 serie genomen. Hierbij wordt rekening gehouden met de uitvoerbaarheid en de risico's. Er wordt gekozen voor duurzame oplossingen.

Met behulp van deze afwegingsnotitie wordt in de engineeringfase het voorkeurstracé verder uitgewerkt. De zone van 50 meter breed uit de tracéverkenning wordt teruggebracht naar de ruimte benodigd voor de dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanning'. Daarbij wordt rekening gehouden met de opmerkingen en randvoorwaarden van vergunningverleners. Deze zijn deels in de verkenning van de tracé opgehaald en worden verder gedetailleerd verzameld in de engineeringfase.

Voor de tracéstudie zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Stap 1: Bepalen drie mogelijke tracés op hoofdlijnen (zie GS startnotitie).
- Stap 2: Veldoriëntatie.
- Stap 3a: Beschouwing van de thema's:
 - a. Ecologie: de (mogelijke) aantasting van beschermde gebieden (Natura2000 / NNN / Weidevogelleefgebied) en beschermde soorten. In de 'Natuurtoets en alternatievenstudie 150 KV Beverwijk – Oterleek' (Tauw, december 2019, zie bijlage 3) is een eerste analyse van de natuurwaarden in het zoekgebied uitgevoerd;
 - b. Bodem: de analyse van op voorhand bekende verontreinigde gebieden;
 - c. Landschap en cultuurhistorie: de aantasting van beschermde landschappelijke gebieden of gebieden met een cultuurhistorische waarde (bijvoorbeeld de Stelling van Amsterdam);
 - d. Archeologie: ligging in of nabij bekende archeologische vindplaatsen en archeologische verwachtingswaarden voor gebieden;
 - e. Aardkundige monumenten: de impact op bekende aardkundige monumenten;
 - f. Water: de impact op de waterhuishouding en doorsnijding van waterstructuren;
 - g. Kruisingen infrastructuur: het aantal kruisingen met (grote) infrastructurele werken;
 - h. Kruisingen ondergrondse infrastructuur: de impact op ondergrondse kabels en leidingen.
- Stap 3b: Beoordelen belangen gemeenten:
 - a. De reacties van de gemeenten Alkmaar, Beverwijk, Castricum, Heemskerk, Uitgeest en Zaanstad (in alfabetische volgorde) zijn meegenomen in de beoordeling van de tracés.
- Stap 4: Bepalen voorkeurstracé door middel van een beoordelingsmatrix.
- Stap 5: Opstellen afwegingsnotitie met keuze en onderbouwing voorkeurstracé.

De informatie is vanuit openbare bronnen verkregen en geraadpleegd. Er hebben daarnaast overleggen plaatsgevonden met de betrokken gemeenten. Voorliggende rapportage is de afronding van bovenstaand stappenplan en bevat een keuze en onderbouwing van het voorkeurstracé.

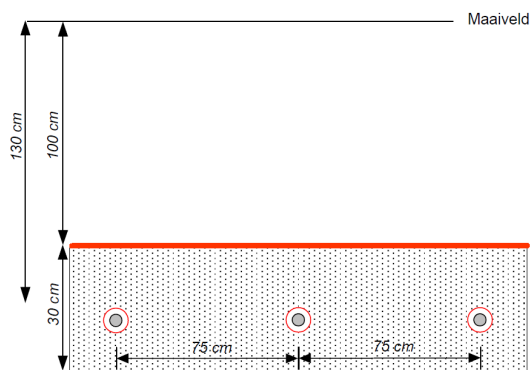
De verplichting die TenneT heeft om de maatschappelijke kosten laag te houden, is van groot belang bij de selectie van stationslocaties en tracés. Indien er verschillende opties zijn om een kwalitatief goede elektriciteitsinfrastructuur te realiseren tegen uiteenlopende kosten, dan dient TenneT in principe de optie te realiseren die maatschappelijk gezien de laagste integrale kosten met zich meebrengt. Dit dient TenneT te verantwoorden aan toezichthouder Autoriteit Consument en Markt.

3.1.1 Uitgangspunten kabeltracé

TenneT heeft voor het tracéontwerp de volgende randvoorwaarden en uitgangspunten gegeven:

- Het aanleggen van de kabels en eventuele mantelbuizen moet worden uitgevoerd conform de randvoorwaarden van de vergunningverlenende instanties en volgens de uitvoeringsvoorschriften van TenneT (PVE 00.002 en 00.003);
- Kruisingen middels HDD worden uitgevoerd met mantelbuizen van PE100;
- De kruisingen met de infrastructuur moeten uitgevoerd worden op basis van de NEN 3650:2012 serie. In deze norm staat ook omschreven welke grondonderzoeken moeten worden uitgevoerd;
- Zo beperkt mogelijk aantal grondeigenaren waar het kabeltracé in komt te liggen.

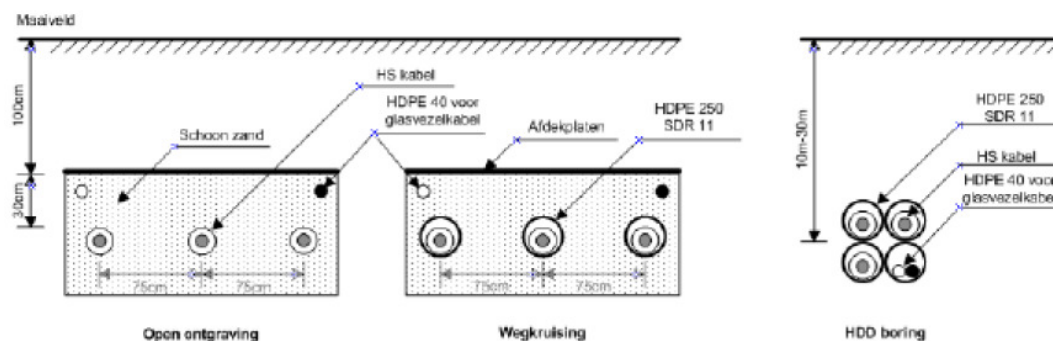
Het nieuwe kabeltracé wordt volgens onderstaande configuratie aangelegd.



Figuur 3.1: Liggingconfiguratie nieuw kabeltracé

Onderwerpen	Open ontgraving	Wegkruising in open ontgraving	HDD
Liggingconfiguratie	Direct in grond, in plat vlak	In buis, in plat vlak, 1 kabel per buis	In buis, in bundelboring, 1 kabel per buis
Liggingdiepte	1,3 m-mv	1,3 m-mv	5 – 30 m-mv
Hartafstand kabels	0,75 m	0,75 m	n.v.t.
Type buis	-	HDPE Ø 250 mm	HDPE Ø 250 mm

De aanvullende configuratie voor de open ontgravingen, de wegkruisingen en HDD's is weergegeven in de onderstaande figuur 3.2.

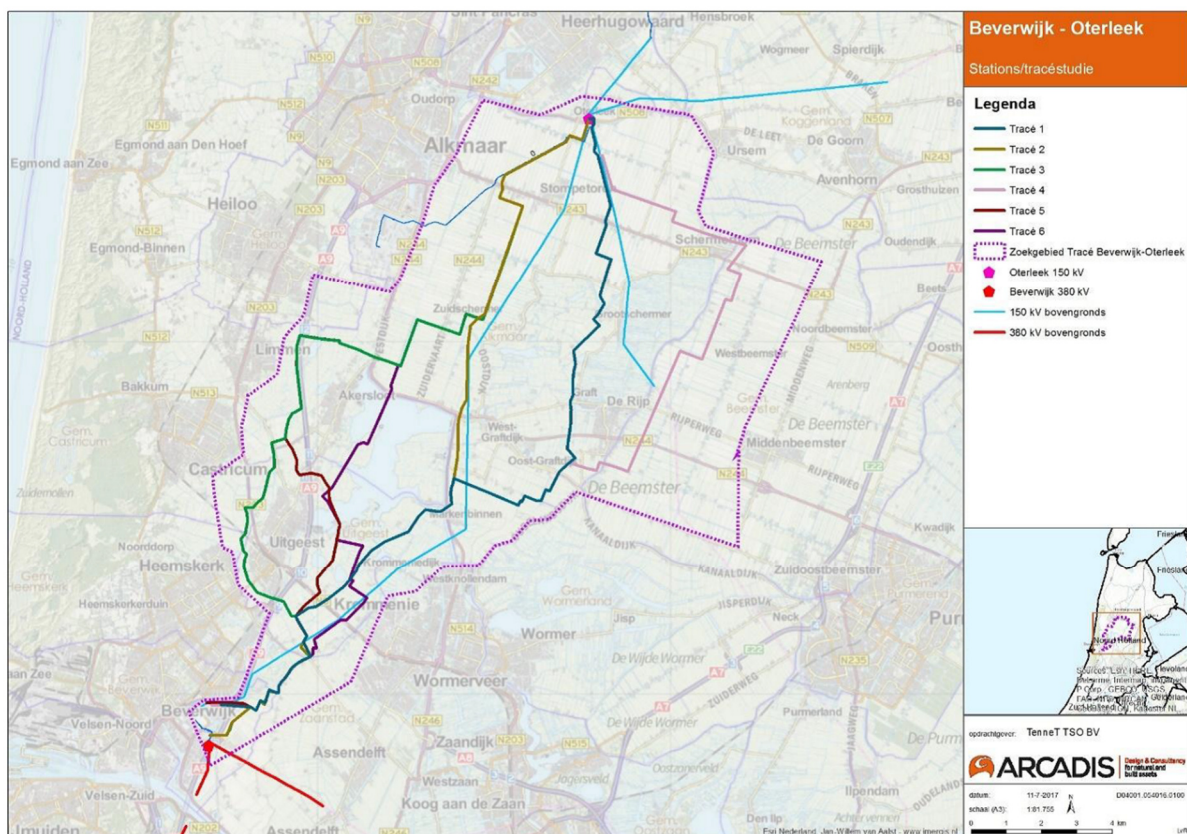


Figuur 3.2: Liggingconfiguratie nieuw kabeltracé

3.1.2 Eerste filter tracés (van 6 naar 3)

Tussen Beverwijk en Oterleek bestaat al een bovengrondse elektriciteitsverbinding. De beoogde ondergrondse 150kV-verbinding kan echter niet bij of onder de bestaande bovengrondse verbinding worden gerealiseerd. Er dient namelijk enige afstand te zijn 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. Hiermee rekening houdende, had TenneT in eerste instantie een zoekgebied met daarin zes mogelijke tracés bepaald. Hiervan zijn inmiddels drie tracés afgefallen. De volgende overwegingen hebben bij deze eerste selectie een rol gespeeld:

- De lengte van het totale tracé, dit is namelijk van grote invloed op de maatschappelijke kosten.
- Passage van zettingsgevoelig gebied. Zetting is een proces in de bodem waarbij grond door belasting/druk van bovenaf wordt samengedrukt. De zettingsgevoeligheid hangt af van het bodemtype en de hoeveelheid vocht in de bodem. Zetting kan leiden tot schade waaronder ook kabelbreuk.
- Passage van Natura2000 gebied. Voor Natura2000-gebied geldt een 'nee-tenzij-principe'. Als er alternatieven zijn, moet daarvoor gekozen worden.
- Passage van of interferentie met andere infrastructuur (bijvoorbeeld gas, gevaarlijke stoffen, leidingen van Defensie).



Figuur 3.3: ligging van de zes tracés uit de haalbaarheidsstudie (bron: Arcadis 2017)

Het eerste afgefallen tracé (tracé 4) betreft een tracé dat door UNESCO-werelderfgoed Beemster loopt, evenals door waterrijk gebied bij Schermerhorn wat ingewikkelde tracering tot gevolg had. Daarbij was dit tracé langer dan andere westelijke tracés.

Het tweede tracé (tracé 1) dat is afgefallen loopt door Natura2000 gebied Eilandspolder. Omdat er alternatieve tracés zijn, is dit tracé afgefallen.

Het derde tracé (tracé 3) dat is afgefallen loopt over zeer lange afstand parallel met gasleidingen, waardoor mogelijk problemen met interferentie ontstaan. Daarnaast zou dit tracé de A9 drie keer kruisen door middel van gestuurde boringen.

3.2 Afweging van de drie tracés

Met behulp van een topografische ondergrond, de bestaande infrastructuur en de bestudering van luchtfoto's van het gebied zijn de drietal tracéalternatieven op een kaartondergrond ingetekend. Vervolgens heeft er een veldinventarisatie plaatsgevonden (november 2019) waarbij de mogelijke tracéalternatieven zijn bestudeerd op praktische haalbaarheid. De veldinventarisaties zijn uitgevoerd vanaf de openbare weg. Aangezien het tracé grotendeels in openbare gronden aangelegd wordt, is deze werkwijze afdoende voor het bepalen van de tracéalternatieven. Tijdens de veldinventarisatie is er specifiek gekeken naar perceel- en gebruikstoestand (grondgebruik, toekomstplannen, natuurgebieden, gebouwen, wegen en waterlopen, e.d.). De tracéalternatieven zijn weergegeven op de overzichtstekening in figuur 2.1.

In de afwegingstabel om te komen tot een voorkeursalternatief is voor diverse (milieu)aspecten een beoordeling gemaakt. Hierbij is het uitgangspunt dat de ondergrondse 150kV-kabelverbinding in ieder geval moet worden aangelegd. Het tracé met de meeste impact op het te beoordelen aspect is daarbij als '0' beoordeeld (geen voordelen). Het één na beste tracé (van de drie tracé-alternatieven) scoort dan een '+' en het beste tracé een '++'.

Aan de verschillende aspecten is in de beoordeling dezelfde weging toegekend. Om te voorkomen dat de weging van één thema / aspect wordt beïnvloed door een onderverdeling in veel subcategorieën met een score is per thema / aspect een verdeling in twee subcriteria opgenomen. De belangen / beoordeling van de gemeenten per tracé is eveneens in de tabel opgenomen. Deze wegen gelijk aan de milieuaspecten. Dit werkt in de beoordeling door als een zwaardere score omdat (bijvoorbeeld) het aspect 'bodem' voor het gehele tracé geldt en de beoordeling van een gemeente maar betrekking heeft op die delen van de tracés die in het grondgebied van de betreffende gemeenten liggen (en qua impact verschillend kunnen zijn).

Voor de drie tracés is uitgegaan van een zoekcorridor van 50 meter, om optimalisatie van het tracé ter plaatste mogelijk te maken. In gesprekken met grondeigenaren en de directe omgeving wordt de ligging van het kabeltracé verder uitgewerkt. De optimalisatie naar een strook van 17 meter met de dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanning' wordt vastgelegd in het PIP.

3.3 Toelichting op de tracés

3.3.1 Beschrijving tracé 2

Zuidelijk deel

Vanaf het nieuwe 150kV-station in het gebied rondom de Ringvaartweg (zie hoofdstuk 4) gaat het tracé onder de A9 door en dan in noordelijke richting evenwijdig aan de A9 richting de Groenedijk ten oosten van de Heemkerkse golfclub. Vanaf de kruising Groenedijk – Communicatieweg gaan de tracés een eigen richting op.

Midden deel

Tracé 2 passeert het Uitgeestermeer en het Alkmaardermeer ten oosten van deze waardevolle landschappen. Het tracé gaat ten oosten van het Vroonmeer en ten westen van Fort bij Krommeniedijk richting Markenbinnen (N246).

Hierna volgt het kabeltracé de loop van het bestaande bovengrondse tracé ten oosten van de N246 richting Zuidschermer (Poldermolen aan de Blokkerweg).

Noordelijk deel

Vanaf de Blokkerweg in Zuid-Schermer loopt het tracé gelijk aan alle andere varianten. Evenwijdig aan de Zuidervaart gaat het tracé richting het noorden. Na de kruising met de Zuidertocht buigt het tracé iets af om onder de Noordervaart te gaan op een locatie waar geen bebouwing aan weerszijden aanwezig is. Na deze kruising wordt er diagonaal een kabel gelegd en kruist deze de Oterleekweg. Hierna wordt onder de Noordschermerdijk, Ringvaart van de Heerhugowaard en de Huigendijk geboord om vervolgens aan te sluiten op het bestaande 150kV-station Oterleek.

3.3.2 Beschrijving tracé 5

Zuidelijk deel

Tracé 5 start nog in het zoekgebied 2 voor het 150kV-station. Dit zoekgebied is, mede gelet op de verontreiniging afgevalen. De omgevingsdienst heeft aangegeven dit zoekgebied minder geschikt te achten voor bebouwing. Daarmee wordt het zuidelijk tracé voor alle varianten gelijk.

Vanaf het nieuwe 150kV-station aan de Ringvaartweg gaat het tracé onder de A9 door en dan in noordelijke richting evenwijdig aan de A9 richting de Groenedijk ten oosten van de Heemkerkse golfclub. Vanaf de kruising Groenedijk – Communicatieweg gaan de tracés een eigen richting op.

Midden deel

Tracé 5 doorsnijdt met een gestuurde boring het aardkundig monument Uitgeestermeer. Gelet op de lengte van deze boring wordt op een afstand van dit meer het in- en uittredepunt gerealiseerd. Na het Uitgeestermeer gaat dit tracé richting de A9 om deze evenwijdig aan de rijksweg te volgen. Hierbij wordt de A9 extra gekruist (ten opzichte van de andere tracés) en ligt het kabeltracé (net als het afgevalen tracé 3) evenwijdig aan een gasleiding waardoor mogelijk problemen met interferentie kunnen ontstaan.

Noordelijk deel

Vanaf de Blokkerweg in Zuid-Schermer loopt het tracé gelijk aan alle andere varianten. Evenwijdig aan de Zuidervaart gaat het tracé richting het noorden. Na de kruising met de Zuidertocht buigt het tracé iets af om onder de Noordervaart te gaan op een locatie waar geen bebouwing aan weerszijden aanwezig is. Na deze kruising wordt er diagonaal een kabel gelegd en kruist deze de Oterleekweg.

Hierna wordt onder de Noordschermerdijk, Ringvaart van de Heerhugowaard en de Huigendijk geboord om vervolgens aan te sluiten op het bestaande 150kV-station Oterleek.

3.3.3 Beschrijving tracé 6

Zuidelijk deel

Vanaf het nieuwe 150kV-station aan de Ringvaartweg gaat het tracé onder de A9 door en dan in noordelijke richting evenwijdig aan de A9 richting de Groenedijk ten oosten van de Heemkerkse golfclub. Vanaf de kruising Groenedijk – Communicatieweg gaan de tracés een eigen richting op.

Midden deel

Tracé 6 doorsnijdt met een gestuurde boring het Uitgeestermeer en het Alkmaardermeer. Gelet op de lengte van de boringen zal ook tussen beide meren een aansluiting op maaiveld (koppeling) noodzakelijk zijn.

Noordelijk deel

Vanaf de Blokkerweg in Zuid-Schermer loopt het tracé gelijk aan alle andere varianten. Evenwijdig aan de Zuidervaart gaat het tracé richting het noorden. Na de kruising met de Zuidertocht buigt het tracé iets af om onder de Noordervaart te gaan op een locatie waar geen bebouwing aan weerszijden aanwezig is. Na deze kruising wordt er diagonaal een kabel gelegd en kruist deze de Oterleekweg. Hierna wordt onder de Noordschermerdijk, Ringvaart van de Heerhugowaard en de Huigendijk geboord om vervolgens aan te sluiten op het bestaande 150kV-station Oterleek.

4 150kV-schakelstation Beverwijk

4.1 Locatiestudie

Er is in 2017 door Arcadis een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor inpassing van een station in Beverwijk in het kader van een ander project (het landstation van Net op Zee). Daar op voortbordurend is de informatie ook gebruikt voor de studie naar de mogelijkheden voor de locatie van het 150kV-schakelstation.

Gezocht is naar een niet bebouwde locatie op korte afstand van het 380kV-station Beverwijk en de bestaande (ondergrondse) elektriciteitskabels van TenneT. Uit oogpunt van maatschappelijke kosten en overlast geniet het immers de voorkeur het nieuw te realiseren 150kV-schakelstation zo dicht mogelijk bij het 380kV-hoogspanningsstation te plaatsen, zodat er zo min mogelijk kabels hoeven te worden gelegd. Dit vermindert ook de belemmeringen bij eventuele (her)ontwikkelingen in het zoekgebied.

De Stelling van Amsterdam legt aan oostzijde van Beverwijk (en de A9) beperkingen op ten aanzien van de locaties waar een bovengronds 150kV schakelstation kan komen. Al met al heeft dit geleid tot de in paragraaf 2.2.2. genoemde zoekgebieden 1 Bazaar en Skaeve Huse.

In een eerste verkenning is ook gekeken naar het Aagtenpark, een gesaneerde voormalige belt die is ingericht als recreatiepark. Het gebied zal worden toegevoegd aan het recreatiegebied van het Recreatieschap Alkmaarder- en Uitgeestermeer. De ringsloot om het park vangt het verontreinigde afvalwater op. Hier zal een helofytenfilter aan toegevoegd gaan worden. Daarnaast is er sprake van een benzeenverontreiniging in de diepere ondergrond die zich heel langzaam verplaatst richting het westen. Deze moet blijvend gemonitord worden. Deze ontwikkelingen bemoeilijken de vestiging van een 150 kV-schakelstation. De omgevingsdienst heeft naar aanleiding van de kennis van het gebied aangegeven hier geen 150 kV- schakelstation te willen hebben. Aan de hand van deze milieu informatie is voor dit project voor het schakelstation en ondergronds kabeltracé het zoekgebied Aagtenpark afgevalen als mogelijke locatie voor het schakelstation.

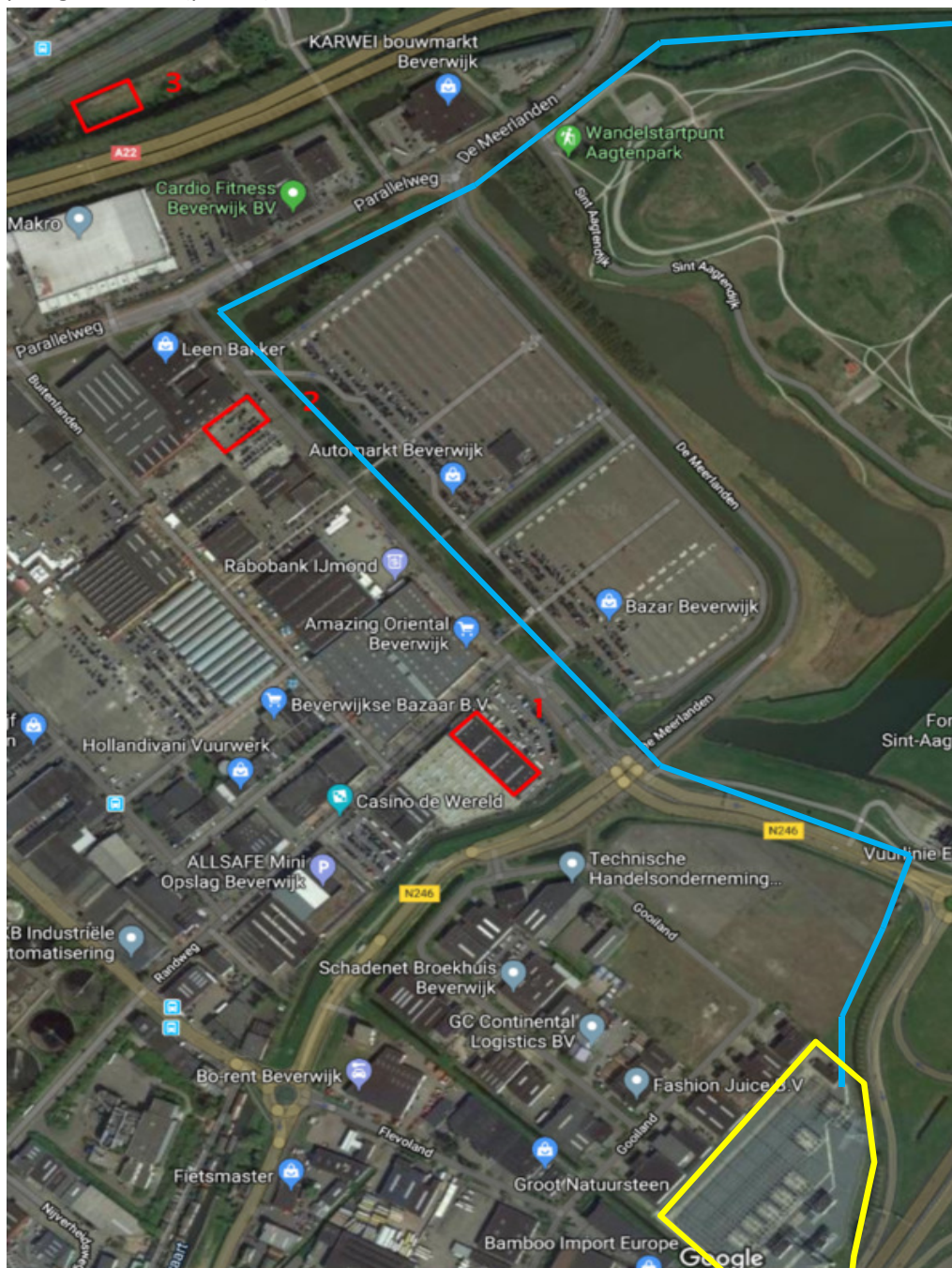
Zoekgebied 'Bazaar' is een terrein dat is ingesloten tussen de Parallelweg, Ringvaartweg, Buitenlanden en Noorderweg. De bestemmingen in dit zoekgebied zijn 'bedrijven' en 'recreatieve markten'. De gemeente Beverwijk heeft recent aangegeven dat voor het gebied Bazaar een visie wordt ontwikkeld op herinrichting en herontwikkeling van het gebied. Er is nog geen vastgestelde toekomstvisie voor het gebied van de Bazaar maar gelet op de realisatie van het 150kV-schakelstation wordt gevraagd om met mogelijke herontwikkeling in de toekomst zoveel als mogelijk rekening te houden. De keuze voor een schakelstation als 'GIS-station' is daarbij een eerste uitwerking. Door het schakelstation niet in de open lucht maar in een gebouw te realiseren kan dit gebouw qua vorm, architectuur en uitstraling worden aangepast en verder worden uitgewerkt in overleg met de gemeente Beverwijk. TenneT heeft voor de beeldvorming diverse architectonische uitwerkingen van vergelijkbare schakelstations in stedelijke gebieden van Den Haag, Rotterdam en Utrecht overlegd.

Zoekgebied 'Skaeve Huse' is een terrein in eigendom van de gemeente Beverwijk waar ook een studie plaatsvindt naar de realisatie van 'Skaeve Huse' voor mensen die in een prikkelarme woonomgeving kunnen verblijven. Dit perceel tussen de spoorlijn en rijksweg in is door de gemeente als mogelijke locatie aangedragen om het gebied van de Bazaar vrij te houden van een 150kV-schakelstation gelet op de mogelijke toekomstplannen.

In overleg met de gemeente Beverwijk zijn onderstaande locaties beschouwd voor realisatie van het 150kV schakelstation:

- Locatie 1: 150kV-schakelstation in Hal 31, in eigendom van de gemeente Beverwijk;
- Locatie 2: 150kV-schakelstation op een perceel op het Bazaarterrein in eigendom van TenneT;
- Locatie 3: 150kV-schakelstation op een perceel tussen de spoorlijn en de A22 in.

De locatie 1 en 2 kunnen eenvoudig worden aangesloten op de bestaande stroomkabels in de leidingstraat langs de Ringvaartweg. Voor locatie 3 zijn er meer kabelwerkzaamheden nodig en dienen verschillende percelen te worden gepasseerd om aan te kunnen sluiten op de bestaande leidingstraat van TenneT. Daarnaast zullen voor locatie 3 diverse gestuurde boringen onder de A22 moeten worden uitgevoerd en de bedrijvenstrook langs de Parallelweg worden gekruist. Zie ook paragraaf 2.2.2 (punt b).



Figuur 4.1 ligging mogelijke locaties 150kV schakelstation (rood), bestaand 380kV-station (geel) en bestaande elektriciteitskabels (blauw)

Voor de keuze van de locatie van het 150kV-schakelstation zijn onderstaande werkzaamheden uitgevoerd:

- Stap 1: Bepalen mogelijke locaties 150kV-schakelstation rondom het bestaande 380kV-station als startpunt van het project.
- Stap 2: Veldoriëntatie en quickscan om te komen tot een aantal voorkeurslocaties.
- Stap 3: Beschouwing van de 3 locaties voor het 150kV-schakelstation met de thema's:
- Ruimtelijke inpassing: de mogelijkheden om planologisch nu al een 150kV-schakelstation in te passen c.q. het verschil in strijdigheid aan de hand van het vigerende ruimtelijk plan. Omgevingsanalyse van het 150kV-schakelstation op de aangrenzende percelen en eventuele belemmering/ hinder;
 - Landschap en cultuurhistorie: de aantasting van beschermde landschappelijke gebieden of gebieden met een cultuurhistorische waarde (bijvoorbeeld de Stelling van Amsterdam);
 - Archeologie: ligging in of nabij bekende archeologische vindplaatsen en archeologische verwachtingswaarden voor gebieden;
 - Water: de impact op de waterhuishouding en doorsnijding van waterstructuren;
 - Grondeigendom: de beschikbaarheid van de locatie in relatie tot de bouwperiode en planning voor het operationeel zijn van de elektriciteitsverbinding;
 - Milieuaspecten: toelichting op geluideffecten, natuurwaarden en stikstofdepositie / luchtkwaliteit
 - Kruisingen infrastructuur: het aantal kruisingen met (grote) infrastructurele werken;
 - Uitvoerbaarheid: de technische uitvoerbaarheid voor realisatie van het station en aansluiten van de kabels alsmede de afstand (en dus extra kabels) tot het bestaande 380kV-hoogspanningsstation;
 - Gemeente Beverwijk: de relatie tot het voornemen om het terrein van de Bazaar te herontwikkelen op termijn;
 - Planning: samenhang in planning en proces met andere projecten / stappen;
 - Investeringskosten: de projectkosten voor realisatie van het 150kV-schakelstation.
- Stap 4: Bepalen voorkeurslocatie 150kV schakelstation door middel van een beoordelingsmatrix.
- Stap 5: Opstellen afwegingsnotitie met keuze en onderbouwing voorkeurslocatie.

Voorliggende rapportage is de afronding van bovenstaand stappenplan en bevat een keuze en onderbouwing van de voorkeurslocatie voor het 150kV schakelstation.

4.1.1 150kV schakelstation

TenneT heeft voor het 150kV schakelstation de volgende randvoorwaarden en uitgangspunten gegeven:

- Voor het gebouw van het 150kV schakelstation is een minimaal perceel nodig van 40 x 60 meter. Op dit terrein komen de ondergrondse kabels naar boven om via een kelderruimte het gebouw van het schakelstation in te gaan. Het schakelstation zelf is een gebouw van ca. 15 x 30 meter met een hoogte van 10 meter. Bij het ontwerp van het 150kV-schakelstation is er qua vormgeving en architectuur aandacht voor inpassing in de omgeving. Dit wordt door TenneT verder uitgewerkt en geborgd in de omgevingsvergunning voor de bouw van het station. Deze Wabo-vergunning zal bij de gemeente Beverwijk worden ingediend.

- Het aanleggen van de kabels en eventuele mantelbuizen moet worden uitgevoerd conform de randvoorwaarden van de vergunningverlenende instanties en volgens de uitvoeringsvoorschriften van TenneT (PVE 00.002 en 00.003);
- Kruisingen middels HDD worden uitgevoerd met mantelbuizen van PE100;
- De kruisingen met de infrastructuur moeten uitgevoerd worden op basis van de NEN 3650:2012 serie. In deze norm staat ook omschreven welke grondonderzoeken moeten worden uitgevoerd.



Figuur 4.2: Digitaal model schakelstation



Figuur 4.3: Afbeelding inpassing schakelstation te Rotterdam, Zuidwijk (bron: TenneT / Google Maps)

4.2 Afweging van de drie locaties

Met behulp van een topografische ondergrond, de bestaande infrastructuur en de bestudering van luchtfoto's van het gebied zijn de drietal locaties op een kaartondergrond ingetekend. Vervolgens heeft er een veldinventarisatie plaatsgevonden (november 2019) waarbij de mogelijke locaties zijn bestudeerd op praktische haalbaarheid. De veldinventarisaties zijn uitgevoerd vanaf de openbare weg. Aangezien de locaties goed zichtbaar en bereikbaar zijn, is deze werkwijze afdoende voor het bepalen van een voorkeurslocatie voor het 150kV-schakelstation. De mogelijke locaties zijn weergegeven op de overzichtstekening in figuur 4.1.

In de afwegingstabel om te komen tot een voorkeurslocatie voor een 150kV-schakelstation in Beverwijk is voor diverse (milieu)aspecten een beoordeling gemaakt. Hierbij is het uitgangspunt dat de ondergrondse 150kV-kabelverbinding met het 150kV-schakelstation in ieder geval moet worden

aangelegd. De locatie met de meeste impact op het te beoordelen aspect is daarbij als '0' beoordeeld (geen voordelen). De één na beste locatie scoort een + die oploopt tot ++ bij de best scorende locatie. Indien er tussen de locaties geen verschil is krijgen deze een gelijke score.

Aan de verschillende aspecten is in de beoordeling dezelfde weging toegekend. Om te voorkomen dat de weging van één thema / aspect wordt beïnvloed door een onderverdeling in veel subcategorieën met een score is per thema / aspect een verdeling in twee subcriteria opgenomen.

Voor de drie locaties is uitgegaan van de minimaal benodigde ruimte voor het 150kV-schakelstation dat als bestemming 'Bedrijf – Nutsbedrijf' wordt vastgelegd in het PIP.

4.3 Toelichting op de locaties

4.3.1 Beschrijving locatie 1

Het terrein van Hal 31 is in eigendom van de gemeente Beverwijk en wordt verhuurd aan de organisatie van de Bazaar. Bij beëindiging van de huurovereenkomst zal het terrein leeg (zonder bebouwing) worden opgeleverd aan de gemeente.

De wettelijke opzegtermijn bedraagt één kalenderjaar en deze termijn is in te passen in de projectplanning indien de overeenkomst uiterlijk 31-12-2020 wordt opgezegd.

De locatie ligt in de hoek van het bazaarterrein en grenst aan de Ringvaartweg en De Meerlanden (N246). Bovendien ligt ten zuidoosten van het perceel de primaire watergang die via de Ringvaart en Zijkanaal A uitkomt op het Noordzeekanaal.



Figuur 4.4: Locatie Hal 31 (eigendom gemeente Beverwijk) gezien vanaf de Ringvaartweg (bron: Google Maps)

4.3.2 Beschrijving locatie 2

TenneT heeft een grondpositie in het gebied door aankoop van een perceel aan de Ringvaartweg. Dit terrein ligt nabij de bestaande elektriciteitskabels langs de Ringvaartweg. Het perceel is in eigendom van TenneT en kan daardoor ook direct worden gebruikt voor dit project.

Het terrein is nu volledig verhard en in gebruik als parkeerterrein. Het hemelwater op de locatie stroomt nu af via het rioolstelsel op het terrein. In de nieuwe situatie kan via de secundaire watergang langs de Ringvaartweg het water worden afgevoerd. Deze watergang sluit weer aan op het watersysteem zoals beschreven bij locatie 1.



Figuur 4.5: Locatie perceel (eigendom TenneT) gezien vanaf de Ringvaartweg (bron: Google Maps)

4.3.3 Beschrijving locatie 3

De gemeente Beverwijk heeft een voorstel gedaan om het gemeentelijk perceel tussen de spoorlijn (Haarlem – Alkmaar) en de A22 ook als locatie te onderzoeken. Het terrein is bereikbaar via het fietspad Aagtenpoort dat de Sint Aagtendijk met de Parallelweg verbindt. De locatie wordt aan weerszijden begrensd door de watergang langs de spoorlijn en de A22. De waterloop langs het spoor is tussen 2015 – 2016 verbreed om invulling te geven aan de wateropgave in het peilgebied.



Figuur 4.6: Locatie perceel (eigendom gemeente Beverwijk) gezien vanaf de GSM-mast (bron: foto provincie Noord-Holland)

5 Afwegingskader 150kV ondergronds kabeltracé

5.1 Afwegingskader

In de afwegingstabel om te komen tot een voorkeursalternatief voor het kabeltracé is voor diverse (milieu)aspecten een beoordeling gemaakt. Hierbij is het uitgangspunt dat de ondergrondse 150kV-kabelverbinding in ieder geval moet worden aangelegd. Het tracé met de meeste impact op het te beoordelen aspect is daarbij als '0' beoordeeld (geen voordelen). Het één na beste tracé (van de drie tracé-alternatieven) scoort dan een '+' en het beste tracé een '++'.

Er is in deze wijze van beoordeling geen '-' score mogelijk (of '--'). Het tracé dat op een bepaald thema het slechtst scoort krijgt een '0' (geen score). Daarmee komen zwaarwegende minpunten niet direct naar voren. Wel worden minpunten benoemd in de toelichting op de score in de scoretabel.

Aan de verschillende aspecten is in de beoordeling dezelfde weging toegekend. Om te voorkomen dat de weging van één thema / aspect wordt beïnvloed door een onderverdeling in veel subcategorieën met een score is per thema / aspect een verdeling in twee subcriteria opgenomen. De belangen / beoordeling van de gemeenten per tracé is eveneens in de tabel opgenomen. Deze wegen gelijk aan de milieuaspecten. Dit werkt in de beoordeling door als een zwaardere score omdat (bijvoorbeeld) het aspect 'bodem' voor het gehele tracé geldt en de beoordeling van een gemeente maar betrekking heeft op die delen van de tracés die in het grondgebied van de betreffende gemeenten liggen (en qua impact verschillend kunnen zijn).

De reacties van de gemeenten Alkmaar, Beverwijk, Castricum, Heemskerk, Uitgeest en Zaanstad (in alfabetische volgorde) zijn verwerkt bij de beoordeling van de tracés. Deze belangen hebben dezelfde wegingsfactor als de verschillende aspecten / thema's.

Voor wat betreft de bruikbaarheid van de grond nadat de 150kV-uitbreiding is aangelegd zal deze niet wijzigen. In agrarisch gebied, rekening houdend met grondbewerking, zal het tracé ca. 1,80 meter onder maaiveld liggen. Op andere plaatsen ca. 1,20 meter onder maaiveld. De gestuurde boringen liggen ca. 40,00 meter onder maaiveld. In overleg met de grondeigenaren wordt de ligging van het kabeltracé per perceel besproken en verder in detail uitgewerkt. Uitgangspunt daarbij is dat de hinder tijdens de aanlegfase zo beperkt mogelijk is en het terrein in de oude staat kan worden hersteld. Het toepassen van een nieuwe sleufloze techniek bij open ontgraving om de kabels aan te leggen wordt onderzocht.

Bij de beoordeling van de tracés zijn onderstaande onderwerpen beschouwd:

- Ecologie: de (mogelijke) aantasting van beschermde gebieden (Natura2000 / NNN / Weidevogelleefgebied) en beschermde soorten;
- Bodem: de analyse van op voorhand bekende verontreinigde gebieden;
- Landschap en cultuurhistorie: de aantasting van beschermde landschappelijke gebieden of gebieden met een cultuurhistorische waarde (bijvoorbeeld de Stelling van Amsterdam);
- Archeologie: ligging in of nabij bekende archeologische vindplaatsen en archeologische verwachtingswaarden voor gebieden;
- Aardkundige monumenten: de impact op bekende aardkundige monumenten;
- Water: de impact op de waterhuishouding en doorsnijding van waterstructuren;
- Kruisingen infrastructuur: het aantal kruisingen met (grote) infrastructurele werken;
- Kruisingen ondergrondse infrastructuur: de impact op ondergrondse kabels en leidingen;

- Afweging van de voorkeur van de tracés per gemeente. De informatie van de gemeenten is opgehaald in ambtelijke en bestuurlijke overleggen. De reactie per gemeente per tracé is verzameld in de beoordelingsmatrix en meegewogen bij het bepalen van het voorkeurstracé.

De ingevulde afwegingstabel met de beoordeling per tracé is als bijlage 1 opgenomen.

In deze paragraaf wordt kort het belang van elk thema toegelicht.

5.1.1 Ecologie

De lengte van het kabeltracé door beschermde natuurgebieden is relevant. Optimalisatie is mogelijk door een gestuurde boring onder waardevolle gebieden aan te leggen. De aantasting van beschermde gebieden in meters is per tracé aangegeven. Hoe groter de aantasting hoe langer de gestuurde boring zal moeten zijn. Technisch is een gestuurde boring mogelijk met een lengte van ca. 1.500 meter.

Naast beschermde natuurgebieden is ook beschouwd wat de lengte van elke tracé is door de provincie Noord-Holland aangewezen beschermde weidevogelleefgebieden.

Hoewel de impact buiten het nest- en broedseizoen van weidevogels lager is en de bodem hersteld kan worden na een open ontgraving (en niet wordt verstoord met een gestuurde boring) is de impact van de aantasting van weidevogelleefgebied wel relevant. De informatie is als bijlage 3 opgenomen bij deze afwegingsnotitie.

Ongeacht het tracé is het plan ten aanzien van soortbescherming redelijkerwijs uitvoerbaar.

Knelpunten kunnen mogelijk worden voorkomen door werkzaamheden in (half) natuurlijke terreinen te vermijden. In het kader van de verplichte alternatievenafweging heeft het tracé met de minste doorsnijding van (half)natuurlijk terrein de voorkeur. Voor de soortbescherming kan daarom naar het voorkeurstracé voor NNN en weidevogelleefgebied worden gekeken.

De beoordeling is gebaseerd op de strekkende meters kabel door Natura Netwerk Nederland gebied en onderverdeeld in lengte van de kabel door moeilijk vervangbaar en makkelijk vervangbaar natuurgebied. Daarnaast is ook beoordeeld hoeveel lengte van de kabel in weidevogelleefgebied komt te liggen.

5.1.2 Bodem

De lengte van het kabeltracé door zettingsgevoelig gebied is relevant om de werkwijze en de daarbij behorende projectkosten te beheersen. Hoe langer het tracé door zettingsgevoelig gebied loopt hoe langer de gestuurde boring zal zijn met de daarbij behorende investeringen.

In het studiegebied is de zettingsgevoeligheid bekend voor met name de Schermer, maar ook in wat voorheen Graft-De Rijk was. Naast de te verwachten zetting (en mogelijk verzakking van het 150kV-kabeltracé met mogelijke storingen / kabelbreuk tot gevolg) is ook de lengte door zettingsgevoelig gebied van belang. Een gestuurde boring (op een diepte waar geen zettingsgevoelige grondlagen aanwezig zijn) kan niet te lang worden uitgevoerd.

Aantal kruisingen met mogelijke locaties met bodemverontreiniging zijn relevant voor de uitvoering van de werkzaamheden. Voor alle tracés geldt de kruising met drie mogelijke verontreinigingen. Een onderling verschil is derhalve niet aanwezig. Wel zal voor het uiteindelijke tracé een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Daarbij zullen de mogelijke verontreinigde locaties als zodanig worden onderzocht.

5.1.3 Landschap en cultuurhistorie

In het plangebied van de drie tracés ligt de Stelling van Amsterdam. Voor de ligging van de kabels in dit gebied van de stelling is een analyse uitgevoerd. Uit deze Heritage Impact Assessment (HIA), maart 2018 volgt dat er geen impact is nu de kabels onder de grond worden aangelegd en er geen gebouwen in het gebied van de Stelling worden opgericht alsmede in- en uittrede punten van de gestuurde boringen buiten de stelling worden geplaatst.

Voor de aansluiting op het bestaande net wordt vanaf het huidige 380kV-station grenzend aan het bedrijventerrein een kabelstructuur naar het nieuwe 150kV-schakelstation in de ondergrond aangelegd. Ook hier is de impact beperkt en kan de aansluiting binnen het terrein van TenneT worden uitgevoerd.

Per kabeltracé is berekend wat de lengte is onder het Unesco werelderfgoedgebied in meters is. De ligging van de kabels in de ondergrond tast na aanleg het beeld van het werelderfgoed niet aan. Wel is er gedurende aanleg sprake van verstoring en zal na afronding van de werkzaamheden (het leggen van de kabels) het terrein weer moeten worden hersteld naar de oorspronkelijke situatie.

Er worden geen bouwwerken of objecten boven het maaiveld gerealiseerd waardoor het Unesco werelderfgoed gebied niet wordt aangetast door het aanbrengen van het ondergronds kabeltracé.

Bijzondere gebieden of objecten in het landschap kunnen door de provincie Noord-Holland worden aangewezen als provinciale monumenten. De tracés doorkruisen deze landschapselementen. De kruisingen van deze monumenten zal met een gestuurde boring / open ontgraving plaatsvinden. Ook in deze beoordeling geldt dat na aanleg van het ondergronds kabeltracé het aanzicht van het provinciaal monument niet wijzigt. Daarnaast zijn er in alle tracés geen beschermde stads- en dorpsgezichten of waterstaatkundige werken in het geding.

5.1.4 Archeologie

In het zoekgebied van de tracés zijn archeologische monumenten aanwezig. Deze zijn op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) opgenomen. Het doorsnijden van deze monumentale gebieden door een kabel is niet zondermeer mogelijk. Oplossing kan zijn om diep onder de archeologische vindplaats te boren. Het niet verstoren van archeologische monumentale terreinen heeft de voorkeur. Het verstoren van deze gebieden dient te worden voorkomen.

Naast bekende terreinen die beschermd zijn op basis van de AMK hebben diverse gebieden ook een archeologische verwachtingswaarde. Het gebied tussen Haarlem – Heiloo is gelet op het landschap uit het Oer-IJ van archeologisch belang. De kabeltracés liggen allemaal in dit gebied.

Hoe hoger deze verwachtingswaarde is hoe meer aandacht (en onderzoek) noodzakelijk is om de effecten van het aanleggen van de kabels te onderzoeken. Ook hier kan een bepaalde archeologisch waardevolle grondlaag worden beschermd door diep te gaan boren in plaats van een open ontgraving toe te passen.

De provincie Noord-Holland heeft in de Provinciale Verordening Ruimte een aantal archeologische monumenten aangewezen. Deze zijn via de informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie te benaderen.

Eén van die archeologische monumenten die ook in het zoekgebied van de tracés aanwezig is, is het Uitgeesterbroek. Op de kaart hiernaast is groen in gekleurd met geel kader de ligging van dit monument aangegeven.

Het Uitgeesterbroek wordt door de tracés 2 en 5 doorkruist. Daarbij is de kruising van de kabel van tracé 2 het kortst. Alleen tracé 6 gaat ten zuidoosten om dit archeologisch monument heen.



5.1.5 Aardkundige monumenten

De provincie Noord-Holland heeft in de provinciale verordening ruimte een aantal aardkundige monumenten aangewezen. Eén van die monumenten die ook in het zoekgebied van de tracés aanwezig is, is het Alkmaardermeer en Uitgeestermeer. Deze aardkundige monumenten zijn via de Provinciale Milieuverordening (hoofdstuk 6) beschermd. Aardkundige monumenten zijn niet beperkt in diepte qua bescherming. Daarmee is kruising van deze gebieden bij voorkeur niet gewenst.



Bij de beoordeling wordt de lengte van de kabel door aardkundige monumenten meegenomen. Daarbij wordt opgemerkt dat tracévariant 2 geen aardkundige monumenten doorkruist.

Aardkundig waardevolle gebieden

De provincie Noord-Holland heeft in de Provinciale Verordening Ruimte een aantal aardkundige waardevolle gebieden aangewezen.

In de provinciale verordening is opgenomen dat in de toelichting van een ruimtelijk plan moet worden aangegeven in hoeverre rekening is gehouden met de in het gebied voorkomende bijzondere aardkundige waarden zoals beschreven in het bijlagerapport Actualisatie Intentieprogramma Bodembeschermingsgebieden (vastgesteld door Provinciale Staten d.d. 12 januari 2004, nr. 68).



Alle tracévarianten hebben impact op de aardkundige waardevolle gebieden. De beoordeling is gebaseerd op de strekkende meters kabel door aardkundig waardevolle gebieden.

5.1.6 Water

In het zoekgebied van de tracés liggen diverse objecten die vanuit de waterhuishouding van belang zijn. In de analyse van de tracés is onder meer gekeken naar het grondwater, waterkeringen (en de bijbehorende beschermingszones), kruisingen met waterlopen (hoofdwatertangen, boezemwater) en mogelijke dijkversterkingen of andere waterkundige projecten in de toekomst.

Alle tracés lopen door de Schermer en de Wijkermeer. Voor deze polders bestaat er kans op extra zoute kwel bij ontgravingen indien de waterscheidende laag wordt doorbroken.

De beoordeling per tracé is op hoofdlijnen uitgevoerd door kruisingen van hoofdwatertangen en waterkeringen in beeld te brengen. Tracé 2 en 5 passeren 4 hoofdwatertangen en 3 regionale waterkeringen. Tracé 6 bevat meer kruisingen met in totaal 11 hoofdwatertangen en 7 regionale waterkeringen.

In de verdere uitwerking van het voorkeurstacé worden hoofdwatertangen en waterkeringen gekruist door middel van een gestuurde boring. Daarmee wordt het waterhuishoudkundig systeem niet belemmerd of gehinderd.

5.1.7 Kruisingen infrastructuur

In het zoekgebied van de tracés liggen diverse objecten die belangrijk zijn voor het verkeer over de weg, het spoor en over het water. Het beschikbaar houden van deze infrastructuur is van groot belang voor de regio en de provincie Noord-Holland als geheel.

Het kruisen van deze infrastructuur zal door gestuurde boringen moeten plaatsvinden waarbij de functionaliteit en overlast van de infrastructuur niet gehinderd mag worden.

Bij de beoordeling van de tracés zijn de kruisingen met de infrastructuur gewogen. Daarbij scoort tracé 6 met 9 kruisingen het beste gevolgd door tracé 2 (10 kruisingen) en tot slot tracé 5 (11 kruisingen).

In de verdere uitwerking van het voorkeurstacé wordt de bestaande infrastructuur gekruist door middel van een gestuurde boring. Daarmee wordt de bestaande infrastructuur niet belemmerd of gehinderd.

5.1.8 Kruisingen ondergrondse infrastructuur

In het zoekgebied van de tracés liggen diverse bestaande kabels en leidingen. Voorafgaand aan fysieke werkzaamheden zal, zoals gebruikelijk, een KLIC-melding worden uitgevoerd.

Voor de tracés is op voorhand wel een analyse uitgevoerd naar de grotere kabels en leidingen in de ondergrond. Deze hoofdstructuur is van belang gelet op onder meer de diameters van deze kabels en leidingen en de hoge kosten die gemoeid zijn met verleggingen.

De kruisingen met rioolleidingen onder druk, buisleidingen en specifiek buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen is beoordeeld per tracé.

Daarbij is met name relevant om zo min mogelijk parallelloop met buisleidingen te hebben waar gevaarlijke stoffen doorheen gaan. Deze parallelloop kan namelijk interferentie (wederzijdse beïnvloeding) veroorzaken dat de kans op ongevallen vergroot.

In de verdere uitwerking van het voorkeurstracé wordt de bestaande ondergrondse infrastructuur gekruist door middel van een gestuurde boring. De verdere uitwerking zal met de bestaande kabels en leidingen worden afgestemd.

5.1.9 Belangen gemeenten

De in 2019 opgehaalde informatie uit de ambtelijke en bestuurlijke overleggen is per gemeente opgehaald en samengevat in de afwegingstabel. Vanuit de gemeenten zijn aandachtspunten meegegeven die relevant zijn voor alle tracévarianten. Deze zijn zonder scores samengevat in de beoordeling. Daarnaast hebben een aantal gemeenten ook per tracé een reactie gegeven met hun beoordeling daarbij. Deze beoordelingen zijn opgenomen in de tabel om te komen tot een voorkeurstracé. De voorkeur per gemeente wordt meegewogen bij het bepalen van het voorkeurstracé.

5.2 Voorkeurstracé

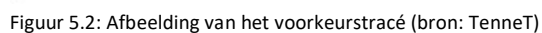
Aan de hand van de beoordeling van de drie tracés, zie bijlage 1 van deze afwegingsnotitie voor de scores, volgt dat tracé 2 het voorkeurstracé is voor de 150kV ondergrondse bekabeling. In figuur 5.2. is dit voorkeurstracé, dat de basis is voor de verdere uitwerking in het PIP Beverwijk-Oterleek, weergegeven.

5.2.1 Detaillering gemeentegrens Heemskerk - Zaanstad

Naar aanleiding van het ambtelijk overleg (2 maart 2020) is het beoogde tracé dat globaal op de grens van de gemeenten Heemskerk en Zaanstad ligt verder gedetailleerd. Het kabeltracé van de 150kV ondergrondse verbinding wordt hier in open ontgraving (groene lijn, figuur 5.1) op de "landtong" tussen het water "De Kil" (de gemeentegrens tussen Heemskerk en Zaanstad) en de Groenedijk aangelegd. Hierna vindt er een boring plaats (rode lijn, figuur 5.1) onder de Communicatieweg in de richting van de gemeente Uitgeest. Dit betekent dat er geen werkzaamheden zijn binnen de gemeente Heemskerk.



Figuur 5.1: Detail tracé tussen gemeente Heemskerk en Zaanstad (bron: TenneT)



6 Afwegingskader 150kV-schakelstation

6.1 Afwegingskader

In de afwegingstabel om te komen tot een voorkeurslocatie voor het 150kV-schakelstation is voor diverse (milieu)aspecten een beoordeling gemaakt. Hierbij is het uitgangspunt dat het 150kV-schakelstation in ieder geval moet worden aangelegd. De locatie met de meeste impact op het te beoordelen aspect is daarbij als '0' beoordeeld (geen voordelen). De één na beste locatie (van de drie mogelijk locaties) scoort dan een '+' en de beste locatie een '++'.

Er is in deze wijze van beoordeling geen '-' score mogelijk (of '--'). Het tracé dat op een bepaald thema het slechtst scoort krijgt een '0' (geen score). Daarmee komen zwaarwegende minpunten niet direct naar voren. Wel worden minpunten benoemd in de toelichting op de score in de scoretabel.

Aan de verschillende aspecten is in de beoordeling dezelfde weging toegekend. Om te voorkomen dat de weging van één thema / aspect wordt beïnvloed door een onderverdeling in veel subcategorieën met een score is per thema / aspect een verdeling in twee subcriteria opgenomen. De belangen / beoordeling van de gemeente Beverwijk is eveneens in de tabel opgenomen. Deze wegen gelijk aan de (milieu)aspecten.

Bij de beoordeling van de locaties zijn onderstaande onderwerpen beschouwd:

- Ruimtelijke inpassing: de mogelijkheden om planologisch nu al een 150kV-schakelstation in te passen c.q. het verschil in strijdigheid aan de hand van het vigerende ruimtelijk plan;
- Landschap en cultuurhistorie: de aantasting van beschermde landschappelijke gebieden of gebieden met een cultuurhistorische waarde (bijvoorbeeld de Stelling van Amsterdam);
- Archeologie: ligging in of nabij bekende archeologische vindplaatsen en archeologische verwachtingswaarden voor gebieden;
- Water: de impact op de waterhuishouding en doorsnijding van waterstructuren;
- Grondeigendom: de beschikbaarheid van de locatie in relatie tot de bouwperiode en planning voor het operationeel zijn van de elektriciteitsverbinding;
- Milieuaspecten: toelichting op geluideffecten, natuurwaarden en stikstofdepositie / luchtkwaliteit
- Kruisingen infrastructuur: het aantal kruisingen met (grote) infrastructurele werken;
- Uitvoerbaarheid: de technische uitvoerbaarheid voor realisatie van het station en aansluiten van de kabels alsmede de afstand (en dus extra kabels) tot het bestaande 380kV-hoogspanningsstation;
- Gemeente Beverwijk: de relatie tot het voornemen om het terrein van de Bazaar te herontwikkelen op termijn;
- Planning: samenhang in planning en proces met andere projecten / stappen;
- Investeringskosten: de projectkosten voor realisatie van het 150kV-schakelstation.

De ingevulde afwegingstabel met de beoordeling per locatie voor het 150kV-schakelstation is als bijlage 2 opgenomen. In deze paragraaf wordt kort het belang van elk thema toegelicht.

6.1.1 Ruimtelijke inpassing

De locatie van het nieuwe 150kV-schakelstation is onderdeel van het op te stellen provinciaal inpassingsplan. Voor de ruimtelijke inpassing is wel beoordeeld wat de huidige juridische

planologische mogelijkheden zijn per locatie en of de bouw van een nieuw 150kV-schakelstation een grote ingreep betekent op de huidige ruimtelijke structuur van de locatie en haar omgeving. TenneT heeft aangegeven, mede gelet op de diverse al gerealiseerde 150kV-schakelstations in stedelijk gebied in Nederland (Den Haag, Rotterdam, Utrecht), het architectonisch ontwerp met de betrokken gemeente Beverwijk te willen uitwerken. De vormgeving van het station en de te gebruiken materialen is onderdeel van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. Deze Wabo-vergunning valt buiten de scope van het PIP 150kV netuitbreiding Beverwijk – Oterleek.

6.1.2 Landschap en cultuurhistorie

In de omgeving van het zoekgebied ligt de Stelling van Amsterdam. Voor de resterende mogelijkheden voor een locatie van het 150kV-schakelstation is de stelling geen toetsingskader meer waarbij er een onderscheid kan worden gemaakt tussen de drie locaties.

6.1.3 Archeologie

De drie locaties voor het 150kV-schakelstation zijn bestemd in de ruimtelijke plannen van de gemeente Beverwijk. Op basis van de dubbelbestemmingen volgt dat de locatie 3 is gelegen in een gebied waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij een verstoring groter dan 2.500 m² en 35 cm beneden maaiveld. Uitgaande van het gebouw en de kabels er naar toe leidt dit tot een nader onderzoek. Voor de locaties 1 en 2 geldt dit niet.

6.1.4 Water

De drie locaties zijn gelegen in het stedelijk gebied van de gemeente Beverwijk. In overleg op 3 februari 2020 met het hoogheemraadschap en de gemeente is de waterhuishouding besproken. Locatie 1 grenst direct aan de primaire watergang die afwatert in het Noordzeekanaal. Deze locatie is gelet op de waterhuishouding de beste. Locatie 2 kan via een duiker worden aangesloten op de secundaire watergang langs de Ringvaartweg en volgt als tweede. De locatie 3 ligt lager ten opzichte van het NAP dan locaties 1 en 2 en krijgt bij hevige neerslag als eerste te maken met een hogere waterstand. Gelet op het maaiveld ten opzichte van het NAP zal hier het terrein meer moeten worden opgehoogd dan de andere locaties 1 en 2.



Figuur 6.1: Impressie lager gelegen perceel Skaeve Huse na een natte periode (bron: foto TenneT)

6.1.5 Grondeigendom

Locatie 1 en 3 zijn eigendom van de gemeente Beverwijk. Daarbij wordt locatie 1 verhuurd aan de Bazaar en wordt deze stilzwijgend steeds met één jaar verlengd. De opzegtermijn van de huur bedraagt één kalenderjaar.

Locatie 2 is eigendom van TenneT. Gelet op het eigendom en de beschikbaarheid scoort locatie 2 het beste. Locatie 3 is eigendom van de gemeente Beverwijk. Op deze locatie is ook een andere ontwikkeling voorzien, de realisatie van Skaeve Huse, die qua realisatie en uitvoering effect heeft op het 150kV-schakelstation. Locatie 1 ligt op het terrein van de Bazaar. Gelet op de potentiële herontwikkeling van het Bazaar terrein is dit perceel in beeld als ruiling met andere gronden. Wellicht is de locatie niet beschikbaar voor het 150kV-schakelstation. Die onzekerheid weegt mee in de beoordeling van de locaties.

6.1.6 Milieuaspecten

Bij de afweging van de locatie spelen diverse (milieu)aspecten een rol. In de afweging is gekeken naar de mogelijke overlast van het 150kV-schakelstation. Daarnaast zijn de natuurwaarden van de locaties en de mogelijke stikstofdepositie op het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied ingeschat. Het schakelstation zal geen geluid produceren, daardoor is de overlast beperkt en ondervindt de directe omgeving geen overlast. Het schakelstation is inpasbaar in de directe omgeving. Ten aanzien van de toetsing van de natuurwaarden is van belang dat locatie 1 en 2 gelegen zijn op het bedrijventerrein. Locatie 1 is bebouwd (hal 31) maar zal bij levering (einde verhuur aan Bazaar) leeg worden opgeleverd. Locatie 2 is in gebruik als parkeerterrein waarbij de natuurwaarden laag zijn. Locatie 3 is niet gelegen op een bedrijventerrein. Op deze locatie is het mogelijk dat er meer natuurwaarden in de huidige situatie aanwezig zijn vergeleken met de andere locaties. Met name de watergangen en de oevers bieden hiervoor ruimte. Door de beginsituatie van een leeg terrein scoren locatie 1 en 2 gelijk. Locatie 3 heeft in potentie meer natuurwaarden en scoort daarom iets minder. De afstand tot

Natura2000-gebied Noordhollands Duinreservaat is bij locatie 1 het grootst. Deze locatie scoort daarmee het beste gevolgd door locatie 2 en ten slotte locatie 3.

6.1.7 Kruisingen infrastructuur

In de omgeving van de locaties voor het 150kV-schakelstation liggen diverse infrastructurele objecten die belangrijk zijn voor het verkeer over de weg en het spoor. Het beschikbaar houden van deze infrastructuur is van groot belang voor de regio en de provincie Noord-Holland als geheel. Het kruisen van deze infrastructuur zal door gestuurde boringen moeten plaatsvinden waarbij de functionaliteit niet gehinderd mag worden en de overlast voor de infrastructuur beperkt dient te zijn.

Bij de beoordeling van de locaties zijn de kruisingen met de infrastructuur gewogen. Daarbij scoort locatie 3 gelet op de kruising met de A22 en mogelijke elektrische conflicten met de spoorlijn (ProRail) het minste. Locaties 1 en 2 zullen de (lokale) Ringvaartweg kruisen. Deze kan in principe gelet op het verkeersaanbod ook met een open ontgraving worden gepasseerd om aan te sluiten op de kabels die langs de Ringvaartweg liggen.

6.1.8 Uitvoerbaarheid

De aansluiting op het leidingtracé van TenneT langs de Ringvaartweg is voor locatie 3 het lastigste gelet op de beperkte ruimte. Technisch gezien is rekening houdend met het gebouw, de gestuurde boringen onder de A22 door en aansluiting van de kabels op het nieuwe schakelstation locatie 3 niet uitvoerbaar. Dit knelpunt is opgenomen in de afwegingstabel zonder dat direct locatie 3 is doorgehaald als mogelijk locatie voor het 150kV schakelstation.

6.1.9 Gemeente Beverwijk

De beoordeling van de gemeente Beverwijk ten aanzien van de drie locaties is opgenomen in de afwegingstabel. Daarbij heeft gelet op de mogelijke herontwikkeling van het Bazaarterrein naar een gemengd gebied locatie 3 de voorkeur. Omdat locatie 1 op de hoek van het Bazaarterrein ligt komt deze locatie op plaats 2 omdat deze daar de minste impact heeft. Tot slot wordt locatie 2 als derde beoordeeld, vanwege de ligging in het midden van het Bazaarterrein.

6.1.10 Planning

Voor de drie locaties is gelet op de projecten in het studiegebied een beoordeling gemaakt ten opzichte van de samenhang en afhankelijkheid van andere ontwikkelingen. Locatie 3 heeft een raakvlak met het project Skaeve Huse die eerder wordt gerealiseerd dan de bouw van het 150kV schakelstation. Locatie 1 heeft een relatie met de gewenste herontwikkeling van het Bazaarterrein en uitwisseling met een ander terrein tussen de gemeente en Bazaar. Daardoor is locatie 2 het minst afhankelijk van andere ontwikkelingen en scoort daarmee als beste op dit onderdeel.

6.1.11 Investeringskosten

Gelet op de benodigde werkzaamheden en aansluitingen op het bestaande elektriciteitsnet van TenneT wordt de kostenraming nog opgesteld. Aangegeven kan worden dat de realisatie van het station op de percelen langs de Ringvaartweg nagenoeg een gelijke investering vergen. De realisatie op het perceel tussen de A9 en de spoorlijn is gelet op alle investeringen in (gestuurde) boringen duurder. De economisch meest voordelige locatie om te realiseren maakt vooralsnog geen onderdeel uit van de afweging.

6.2 Voorkeurslocatie

Aan de hand van de beoordeling van de drie locaties, zie bijlage 2 van deze afwegingsnotitie voor de scores, volgt dat locatie 2 de voorkeur heeft voor het 150kV-schakelstation. In onderstaande figuur is deze voorkeurslocatie, dat de basis is voor de verdere uitwerking in het PIP Beverwijk-Oterleek, weergegeven.



Figuur 6.2: Afbeelding van de voorkeurslocatie voor het 150kV schakelstation (bron: Google Maps)

7 Juridisch kader

In dit hoofdstuk wordt het juridisch kader van een PIP geschetst. Ook wordt toegelicht waarom het PIP niet gecombineerd wordt met de zogenoemde coördinatieregeling. Vervolgens wordt ingegaan op de vraag of het project m.e.r.-plichtig of m.e.r. beoordelingsplichtig is.

7.1 *Het instrument ‘provinciaal inpassingsplan’ (PIP)*

Op grond van artikel 3:26 Wro kunnen PS, de gemeenteraden gehoord, een inpassingsplan vaststellen voor het realiseren van een provinciaal planologisch belang. Dit PIP is vergelijkbaar met een gemeentelijk bestemmingsplan, met als verschil dat het initiatief en de regie bij PS berusten in plaats van bij de gemeenteraad.

Net als een bestemmingsplan is een inpassingsplan een juridisch bindend document voor zowel de overheid als burgers en bedrijven, waarin de gebruiksmogelijkheden van en de bouwmogelijkheden voor een gebied worden vastgelegd. Een inpassingsplan maakt na vaststelling deel uit van het bestemmingsplan (of de bestemmingsplannen) waarop het plangebied betrekking heeft.

Artikel 3.26 lid 5 geeft aan dat de gemeenteraad niet langer bevoegd is tot vaststelling van een bestemmingsplan voor de gronden waarop het inpassingsplan betrekking heeft. Deze bevoegdheid ontstaat weer tien jaar na vaststelling van het inpassingsplan, dan wel eerder, indien het inpassingsplan dat bepaalt. In het inpassingsplan zal worden aangegeven dat de termijn van tien jaar zal worden verkort zodat de gemeenten een bestemmingsplan kunnen opstellen voor de gronden indien dat vanuit de gemeente, na overleg met de provincie, nodig wordt geacht.

Bij een PIP heeft een provincie de volledige regie over beleid, normstelling én uitvoering. Wel moet de gemeenteraad van de betrokken gemeente(n) worden gehoord en is participatie en vooroverleg (ex artikel 3.1.1 Bro) een belangrijk onderdeel van het traject. Volgens de planning van dit PIP zullen de betrokken gemeenteraden door PS worden gehoord naar aanleiding van het vaststellen van het voorkeurstracé door GS.

Het PIP zal bestaan uit een verbeelding (plankaarten) en planregels en een toelichting. Er wordt rekening gehouden met de sinds 1 januari 2013 geldende eis dat een inpassingsplan digitaal beschikbaar gesteld moet worden en wel volgens de landelijk RO-standaarden. Voor het tot stand komen van het PIP zal de procedure uit de Wet ruimtelijke ordening worden doorlopen in combinatie met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Voor het provinciaal inpassingsplan zal ook gebruik worden gemaakt van de Crisis- en herstelwet waardoor bij eventueel beroep de Raad van State binnen 6 maanden uitspraak zal doen.

De volgende aspecten zullen in elk geval worden onderzocht om na te gaan of zij belemmeringen opleveren: bodem, geluid, externe veiligheid, water, natuur, archeologie, landschappelijke structuur en alle in de Provinciale milieuverordening en Provinciale ruimtelijke verordening genoemde beschermingsgebieden. Verder zal worden getoetst of de ruimtelijke inpassing/kwaliteit van dit project voldoet aan Rijks, provinciaal en gemeentelijk beleid/regelgeving.

7.2 De provinciale coördinatieregeling

Artikel 3.33 lid 1 onder a van de Wro maakt het mogelijk voor de provincie om de vergunningverlening op basis van het PIP naar zich toe te trekken, waardoor gemeenten geen vergunningen ten behoeve van de uitvoering van het PIP kunnen verlenen. Met deze zogenoemde 'coördinatieregeling' kunnen verschillende procedures die noodzakelijk zijn voor het mogelijk maken van een project gezamenlijk ofwel gecoördineerd worden doorlopen. Procedures worden dan niet serieel maar parallel geschakeld. Voor aanvang van de procedure dienen PS dan een besluit te nemen waaruit blijkt dat zij instemmen met de coördinatieregeling.

In dit geval zou de PIP-procedure via de coördinatieregeling gecombineerd kunnen worden met de verlening van de voor de uitvoering van het project benodigde vergunningen. Van deze wettelijke coördinatieregeling zal in dit geval echter geen gebruik worden gemaakt, omdat de voordelen van de regeling niet opwegen tegen de nadelen.

De voordelen van de coördinatieregeling liggen vooral in versnelling en inhoudelijke samenhang. Er is sprake van één voorbereidingsprocedure. De ontwerpbesluiten worden gezamenlijk ter inzage gelegd. Daardoor kan er in één keer op alle gecoördineerde besluiten zienswijzen worden ingebracht. Ook de afhandeling van beroepen gebeurt in één keer conform de PIP-procedure, dus in eerste en enige aanleg bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Dit kan zorgen voor versnelling van het gehele proces tot uitvoering. Daarbij wordt de inhoudelijke samenhang en afstemming tussen besluiten beter zichtbaar, wat prettig kan zijn voor belanghebbenden.

De coördinatieregeling kent echter ook nadelen. Een eerste nadeel is dat als de Raad van State een beroep tegen het PIP of een vergunning gegrond verklaart, dit meteen gevolgen heeft voor de overige vergunningen. Ten tweede kan het nadelig zijn voor TenneT dat een aantal werkzaamheden (uitwerking van details) eerder in de tijd wordt geplaatst, wat extra tijd kost (en later soms overbodig werk blijkt te zijn geweest).

De inschatting is dat de kans op vertraging (door de extra werkzaamheden die TenneT moet uitvoeren) groter is dan de eventuele tijdswinst die geboekt wordt bij de coördinatieregeling. Omdat versnelling van de procedures ten behoeve van de economische ontwikkeling en de energietransitie van Noord-Holland een belangrijke reden is om dit PIP vast te stellen, zal geen coördinatieregeling worden toegepast.

7.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De nationale belangen, zoals beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, 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 gedeeltelijk inwerking 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 aan het Barro toegevoegd. Het gaat om de eerder aangekondigde onderwerpen ecologische hoofdstructuur, elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond Rijkswaarswegen, verstedelijking in het IJsselmeer, bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Het Barro is niet van toepassing voor kabelverbindingen van 150kV. Het Barro geeft bepalingen ten aanzien van de elektriciteitsvoorziening aan als het gaat om:

1. Hoogspanningsnet: net met een spanning van ten minste 220kV en de daarin aanwezige schakel- en transformatorstations en andere hulpmiddelen.
2. Hoogspanningsverbinding: verbinding met een spanning van ten minste 220kV en de daarmee verbonden schakel- en transformatorstations en andere hulpmiddelen.

Ten aanzien van de hier genoemde onderdelen zijn bindende regels geformuleerd om de realisatie en instandhouding hiervan te borgen. Het project valt niet in een categorie elektriciteitsvoorziening zoals hierboven beschreven.

7.4 Ladder van duurzame verstedelijking (Bro)

De Ladder voor duurzame verstedelijking (Ladder) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Het bevoegd gezag moet voldoen aan een motiveringsvereiste als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. De regeling is opgenomen in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

In artikel 3.1.6 lid 2 is aangegeven dat “De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.”

Relevant is of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling bij de realisatie van de nieuwe hoogspanningsverbinding. Uit jurisprudentie (onder meer uitspraak 201504697/1/R6 van de Raad van State) volgt dat de hoogspanningsverbinding niet als een stedelijke ontwikkeling wordt beschouwd.

7.5 M.e.r. of m.e.r.-beoordelingsplicht

Milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt de milieueffecten van een plan in beeld voordat er een besluit over wordt genomen. De verwachte effecten worden beschreven in een milieueffectrapport (MER). Zo kan het bestuursorgaan dat het besluit neemt de milieueffecten bij haar afwegingen betrekken.

Er zijn twee typen m.e.r., te weten de ‘plan-m.e.r.’ en de ‘project-m.e.r.’ De plan-m.e.r. ondersteunt de overheid bij strategische afwegingen. De project-m.e.r. volgt op een besluit over de realisatie van een activiteit en betreft de milieugevolgen van concrete alternatieven. In dit geval zou het gaan om een project-m.e.r.

De *Wet milieubeheer* regelt de m.e.r.-procedure. Het *Besluit m.e.r.* beschrijft welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn. De centrale vraag in deze paragraaf is of de voorgenomen 150-kV verbinding tussen Beverwijk en Oterleek een milieueffectrapportage behoeft. Hiervoor wordt de activiteit ten eerste getoetst aan bijlage C van het *Besluit m.e.r.*, ofwel aan de *Lijst van activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage verplicht is*. Ten tweede aan bijlage D van het *Besluit m.e.r.*, ofwel aan de *Lijst van activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan het maken van een m.e.r.-beoordelingsrapportage verplicht is*.

7.5.1 Toetsing aan bijlage C

De realisatie van een 150kV-verbinding tussen Beverwijk en Oterleek, inclusief een 150kV schakelstation, blijkt niet m.e.r.-plichtig. De afweging hierbij is als volgt:

- a. De aanleg van een 150 kV schakelstation wordt niet genoemd in bijlage C van het *Besluit m.e.r.*;
- b. Het nieuwe station is echter alleen te realiseren in combinatie met de aanleg van een 150kV-tracé. In dat geval dient het 150kV schakelstation met bijbehorend 150kV-tracé als één activiteit/project te worden gezien;
- c. De aanleg van een ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding is een activiteit die eveneens niet voorkomt in bijlage C van het *Besluit m.e.r.*

7.5.2 Toetsing aan bijlage D

De realisatie van een 150kV-verbinding tussen Beverwijk en Oterleek, inclusief een 150kV schakelstation, blijkt wel m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dit geldt voor alle drie de tracés. De afweging hierbij is als volgt:

- a. De aanleg van een 150 kV schakelstation wordt niet genoemd in bijlage D van het *Besluit m.e.r.*;
- b. Het nieuwe station is alleen te realiseren in combinatie met de aanleg van een 150kV-tracé. In dat geval dient het 150kV schakelstation met bijbehorend 150kV-tracé als één activiteit/project te worden gezien;
- c. De aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsleiding wordt wel genoemd in bijlage D (D24.2) en is dus m.e.r.-beoordelingsplichtig.

7.5.3 Relatie Wet milieubeheer en Wet natuurbescherming

Bij de beoordeling van een project is een relatie gelegd met de aantasting van beschermde natuurgebieden en de daaruit volgende verplichting om de milieueffecten te onderzoeken.

De m.e.r. beoordeling kan niet vormvrij zijn als er sprake is van een hoogspanningsverbinding met een groter vermogen dan 150kV én als deze hoogspanningsverbinding over een lengte van 5 kilometer of meer door een 'gevoelig gebied' gaat. De definitie van 'gevoelig gebied' staat onder a, b of d van punt 1 van onderdeel A van het *Besluit m.e.r.* Het gaat om een Natura2000-gebied, NNN-gebied of grondwaterbeschermingsgebied.

Er is in dit geval sprake van een 150kV-verbinding. Er zijn drie mogelijke tracécorridors. De corridors raken geen grondwaterbeschermingsgebieden of Natura2000 gebieden. Wel gaan de corridors door NNN-gebied. De vraag is dan om hoeveel kilometer per tracé dit gaat. Onderstaande tabel geeft per tracé een overzicht van het aantal meters doorsnijding van NNN-gebied. De conclusie is dat tracé 2 en tracé 5 onder de drempelwaarde van 5 kilometer blijven, en dat alleen tracé 6 (dat onder het Alkmaardermeer doorgaat) de drempelwaarde overstijgt. Dit leidt tot de conclusie dat alleen voor tracé 2 en 5 de m.e.r.-beoordeling vormvrij kan zijn.

Indien significante effecten op natuurgebieden op voorhand niet zijn uit te sluiten is een passende beoordeling nodig. In dat geval dient op grond van artikel 7.2 onder a Wet milieubeheer een MER te worden uitgevoerd. Deze conclusie geldt voor tracé 6.

Tracé 2 (rode lijn, zie figuur 1.1)	Tracé 5 (blauwe lijn, zie figuur 1.1)	Tracé 6 (groene lijn, zie figuur 1.1)
Natura 2000-gebieden: n.v.t. Natuur Netwerk Nederland: - 405 m (makkelijk vervangbaar) - 1.700 m (moeilijk vervangbaar) ++	Natura 2000-gebieden: n.v.t. Natuur Netwerk Nederland: - 745 m (makkelijk vervangbaar) - 2.110 m (moeilijk vervangbaar) +	Natura 2000-gebieden: n.v.t. Natuur Netwerk Nederland: - 585 m (makkelijk vervangbaar) - 4.720 m (moeilijk vervangbaar) 0 (er wordt > 5 km aan NNN-gebied doorkruist. Dit heeft gevolgen voor de m.e.r.-procedure die niet meer vormvrij is)

GS is als bevoegd gezag verantwoordelijk voor de uitvoering van de m.e.r.-beoordeling. TenneT levert, als initiatiefnemer, de onderzoeksgegevens aan op basis waarvan GS de beoordeling uit kunnen voeren en een m.e.r.-beoordelingsbesluit kan nemen. Het onderzoek gaat daarbij onder meer in op de onderwerpen zoals hiervoor genoemd in het afwegingskader (hoofdstuk 5 en 6) en zal naar verwachting een doorlooptijd kennen van ca. zes maanden.

De provincie zal de uitkomsten van de m.e.r.-beoordeling tegelijkertijd met het ontwerp-inpassingsplan publiceren, zodat eenieder kennis kan nemen van de uitkomsten en eventueel een zienswijze danwel beroep kan indienen.

7.6 Crisis- en herstelwet

Er is sprake van ontwikkeling en verwezenlijking van werken en gebieden krachtens afdeling 3.5 van de Wet ruimtelijke ordening (Bijlage 1, artikel 2.1 van de Crisis en herstelwet). Daarnaast is in Bijlage 1, artikel 1.6 ook opgenomen dat ontwikkeling en verwezenlijking van overige ruimtelijke en infrastructurele projecten ten behoeve van het transport of het leveren van duurzame energie eveneens onder de Crisis en herstelwet vallen.

Op grond van artikel 1.1 lid 1 onder a van de Crisis en herstelwet in samenhang met bijlage 1 van deze wet is voor dit project de Crisis-en Herstelwet van toepassing. De belangrijkste gevolgen hiervan hebben betrekking op een snellere afwikkeling van beroepsprocedures (afdeling 2 van de Crisis-en herstelwet en bovenstaande paragraaf 7.1) en liggen in het traject na vaststelling van het inpassingplan.

7.7 Voorbereidingsbesluit

Om ongewenste ontwikkelingen te voorkomen in het gebied van voorkeurstracé 2 en de locatie 2 voor het 150kV schakelstation wordt aan Provinciale Staten voorgelegd om een Voorbereidingsbesluit te nemen.

In dit voorbereidingsbesluit wordt verklaard dat in het gebied waarvoor dit voorbereidingsbesluit geldt het verboden is het feitelijk gebruik van gronden en opstallen, zoals dat bestond op het moment van inwerkingtreding van dit besluit, te wijzigen in een ander gebruik, waaronder ook wordt

verstaan wijziging in omvang of intensiteit, indien het bij dit besluit aangewezen gebied hierdoor minder geschikt wordt voor de verwezenlijking van de bij het in voorbereiding zijnde provinciaal inpassingsplan te geven bestemming.

Hierbij wordt onder een ander gebruik verstaan:

- a. een vorm van gebruik, die op grond van het geldende bestemmingsplan bij recht, dan wel na afwijken van of wijziging van dat bestemmingsplan is toegestaan;
- b. burgemeester en wethouders van de betreffende gemeenten kunnen bij omgevingsvergunning kunnen afwijken van het onder a genoemde verbod mits het voorgestane gebruik niet in strijd is met het in voorbereiding zijnde provinciaal inpassingsplan.
- c. Bij toepassing van de bevoegdheid onder b. dienen burgemeester en wethouders vooraf positief advies in te winnen bij het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland.

Zodra een voorbereidingsbesluit in werking is getreden moeten aanvragen voor omgevingsvergunningen waarvoor geen weigeringsgrond geldt worden aangehouden door het bevoegd gezag.

8 Planning

8.1 Stappenplan

In de tabel hieronder staan de activiteiten ten behoeve van het PIP beschreven, inclusief de planning (op hoofdlijnen). Daarbij zijn stappen 1 t/m 3 inmiddels afgerond.

Stap	Acties	Planning
1	Bestuurlijk overleg met de bestuurders van de betrokken gemeenten. Instemming met het voorstel van de Provincie Noord-Holland om de procedure te doorlopen die moet leiden tot het vaststellen van een PIP voor de ruimtelijke inpassing van de 150 kV-netuitbreiding Beverwijk-Oterleek.	16 mei 2019
2	Vaststelling startnotitie: planvorming en beschrijving alternatieve instrumenten (GS) De startnotie bevat tenminste: de aanleiding, het provinciaal belang, nut en noodzaak van het project, een onderbouwing voor de keuze voor een inpassingsplan (en dus niet een ander instrument), een keuze voor de inzet van coördinatie-instrumentarium en de planning (art. 3.33 Wro)	8 oktober 2019
3	Principebesluit a.d.h.v. een startnotitie (GS) PS worden actief geïnformeerd. Hierdoor zijn PS zich ervan bewust dat zij na het doorlopen van de procedure een wettelijk besluit over het inpassingsplan nemen.	8 oktober 2019
4	Publicatie voornemen opstellen provinciaal inpassingsplan Op 19 november 2019 is de kennisgeving inpassingsplan “150kV-netuitbreiding Beverwijk – Oterleek” gepubliceerd (provinciaal blad van Noord-Holland 2019, 7489). Op grond van artikel 1.3.1 van het Besluit ruimtelijke ordening meldt de Provincie Noord- Holland dat de kennisgeving een voornemen tot het opstellen van een inpassingsplan betreft.	19 november 2019
5	Vaststellen voorkeursalternatief (GS) GS stellen een voorkeurstracé en voorkeurslocatie vast na onderzoek en afweging van belangen van betrokken partijen; GS adviseert aan PS om een voorbereidingsbesluit te nemen voor het plangebied van het voorkeurstracé en voorkeurslocatie; GS besluiten (afhankelijk van de voortgang) om het besluit van GS openbaar te maken op het moment dat het voorbereidingsbesluit van PS in werking treedt.	2020/Q2
6	Publicatie voorkeursalternatief (tracé en station) Na het GS-besluit wordt een ieder in de gelegenheid gesteld te reageren op het voorkeurstracé en voorkeurslocatie van de netuitbreiding Beverwijk-Oterleek. Er kan schriftelijk en/of mondeling een reactie worden gegeven.	2020/Q2

7	Horen raden van de betrokken gemeenten (PS) Na het vaststellen van een voorkeurstracé horen PS de raden van de betrokken gemeenten (art. 3.26, lid 1 Wro). Dit doen PS door middel van een brief met daarin een termijn voor het geven van een reactie.	Ca. 2 maanden (2020/Q2-Q3)
8	Opstellen ontwerp-PIP (GS) - GS laten TenneT de benodigde veldonderzoeken voor het provinciaal inpassingsplan en een eventuele m.e.r. uitvoeren; - GS stellen een ontwerp op (verbeelding, bestemmingen, regels en toelichting); - GS overleggen met wettelijke overlegpartners (art. 3.1.1 Bro); - GS verzorgen communicatie met belanghebbende organisaties en burgers; - GS vragen advies aan de Statencommissie; - De Statencommissie geeft aan of zij eventuele indieners van zienswijzen fysiek wil horen; - GS betrekken het advies van de Statencommissie.	Ca. 6 maanden (kan langer duren) 2020/Q2-Q3
9	Opstellen aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling - Voor het project laat GS door TenneT een aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling opstellen; - De beantwoording van de vraag of er nadelige milieueffecten kunnen optreden wordt beantwoord door de diverse uit te voeren onderzoeken ter plaatse van het voorkeurstracé en de voorkeurslocatie voor het 150kV-schakelstation; - De aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt tegelijk met het ontwerp PIP aan GS aangeboden ter vaststelling en ter inzage legging; - GS verzorgen communicatie met belanghebbende organisaties en burgers.	Ca. 6 maanden (loopt gelijk met ontwerp PIP gelet op de onderzoeksinformatie) 2020/Q2-Q3
10	1. Vaststelling aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling (GS) 2. Vaststelling ontwerp-PIP (GS)	2020/Q3
11	Publicatie en ter inzage legging ontwerp-PIP (GS) - GS leggen het ontwerp inpassingsplan ter inzage (art. 3.26 en 3.8 Wro, afd. 3.4 Awb) met mogelijkheid tot naar voren brengen van zienswijzen door eenieder; - GS geven actief kennis aan direct belanghebbenden, bv. geregistreerde eigenaren in geval van versnelde onteigening. - Crisis- en herstelwet van toepassing.	6 weken (2020/Q4)
12	Verwerken zienswijzen in een nota van antwoord (GS) GS behandelen zienswijzen (art. 3:14 t/m 3:17 Awb), verwerken deze in een nota van antwoord en verwerken eventuele aanpassingen in het ontwerp inpassingsplan De betrokken Statencommissie adviseert over zienswijzen, antwoorden en aanpassingen en hoort desgewenst de indieners van de zienswijzen.	12 weken (2020/Q4)
13	Vaststelling al dan niet gewijzigd PIP, inclusief Nota van zienswijze en beantwoording (PS)	(2021/Q1)

14	Publicatie / bekendmaking (GS en PS) - GS doen mededeling aan indieners van zienswijzen en andere belanghebbenden; - PS geeft kennis van (publiceert) het besluit binnen 2 weken na vaststelling (art. 3.8, lid 3 Wro). - Crisis- en herstelwet van toepassing.	2-7 weken (2021/Q1)
15	Beroep (Raad van State) Het besluit tot vaststellen van het inpassingsplan treedt in werking na afloop van de beroepstermijn (art. 3.8, lid 5 Wro), tenzij er beroep is ingesteld én een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend en gehonoreerd. Indieners van zienswijzen kunnen desgewenst beroep instellen (art. 8.2 Wro) bij Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (wettelijke termijn 6 weken). Het inpassingsplan is onherroepelijk: - 6 weken na bekendmaking van het besluit en er is geen beroep ingesteld of - Indien de rechter uitspraak heeft gedaan en het beroep ongegrond verklaard heeft. Als beroep gedeeltelijk is gegrond dan kan het zijn dat er een gedeeltelijk nieuw besluit moet worden genomen. Als het besluit wordt vernietigd, dan zal de besluitvormingsprocedure overnieuw moeten. Het besluit treedt niet in werking bij een reactieve aanwijzing van het Rijk binnen 6 maanden (wettelijke termijn).	6 weken (2021/Q2)
16	Start Uitvoering (TenneT)	2022/ Q1

8.2 Vervolgonderzoeken

Na het vastleggen van het voorkeurstracé (tracé 2) en de voorkeurslocatie voor het 150kV-schakelstation (locatie 2) worden er vervolgonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeksinformatie alsmede het overleg met de diverse grondeigenaren heeft als doel het zoekgebied van 50 meter breed terug te brengen naar de maximale breedte voor de dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanning' van 17 meter en een positieve bestemming van het 150kV-schakelstation.

Er worden onder meer onderzoeken uitgevoerd naar:

- **Magneetveldzone**
Ondanks dat er (vooralsnog) geen wettelijke verplichtingen zijn zal wel het magneetveld van het ondergronds kabeltracé in beeld worden gebracht.
- **Verkennd bodemonderzoek**
Het bureauonderzoek (op hoofdlijnen) wordt verder uitgewerkt voor het voorkeurstracé.
- **Archeologisch onderzoek**
- **Natuurtoets**
De globale natuurtoets wordt verder uitgewerkt en zal ook kaders meegeven voor realisatie van het project om natuurwaarden niet te beschadigen.
- **Water**

- Geluid (t.h.v. boorpunten – aanlegfase)
- NGE onderzoek

8.3 Engineering tracé

Het voorkeustracé wordt ook technisch verder uitgewerkt. Aan de hand van de belemmeringen zal duidelijk worden waar gestuurde boringen moeten worden aangelegd. In de gebieden die niet worden belemmerd kan de ondergrondse kabel met een open ontgraving in de grond worden aangelegd.

8.4 Communicatie

Bij het opstellen van de voorliggende afwegingsnotitie voor het 150kV-schakelstation in Beverwijk en het ondergrondse kabeltracé tussen Beverwijk en Oterleek zijn diverse gebiedspartijen, zoals de zes gemeenten binnen één van de geselecteerde ondergrondse kabeltracés en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, betrokken. Om ook de bredere omgeving goed te informeren over het voorkeursalternatief (tracé en station) en de vervolgstappen richting het provinciaal inpassingsplan, wordt er gecommuniceerd. Onderstaande acties worden gedaan na vaststelling van deze afwegingsnotitie.

Op de website van TenneT is een aparte pagina gemaakt voor het [project PIP netuitbreiding Beverwijk – Oterleek](#). In de communicatie over de projecten in Noord-Holland wordt door TenneT ook de netuitbreiding tussen Beverwijk en Oterleek meegenomen.

In dit project is ambtelijk en bestuurlijk besproken en de keuze gemaakt om niet alle betrokken grondeigenaren in deze fase van het proces te benaderen. De eigenaren zullen na het maken van de keuze voor het voorkeustracé worden geïnformeerd.

Communicatiemomenten

- Na vaststelling van het voorkeursalternatief in Gedeputeerde Staten en bij de vaststelling van het ontwerp-PIP versturen wij een persbericht naar regionale en lokale media, komt er een nieuwsbericht op de website van de provincie en wordt het in het weekbericht meegenomen.
- De communicatiemiddelen van TenneT en de betrokken gemeenten (Beverwijk, Heemskerk, Zaanstad, Uitgeest, Castricum en Alkmaar) worden ingezet om geïnteresseerden te attenderen op het voorkeursalternatief en het vervolgproces.
- In overleg met de gemeenten, informeren wij de belanghebbenden per brief over het voorkeursalternatief, de vervolgstappen en de mogelijkheid om een schriftelijke of mondelinge reactie te geven.
- Achtergrondinformatie over de netuitbreiding, inclusief de planning en een vraag en antwoordlijst, staat op de website van TenneT. Hier wordt in de berichtgeving naar verwezen.
- Tijdens de ter inzagelegging organiseren we in samenwerking met TenneT en de betrokken gemeenten informatiebijeenkomsten over het ontwerp-PIP.
- TenneT vervult een loketfunctie voor de verschillende projecten in de omgeving Beverwijk en zal op gezette tijden in het gebied aanwezig zijn.

Bijlagen

1. Afwegingstabel tracékeuze.
2. Afwegingstabel 150kV-schakelstation Beverwijk.
3. Natuurtoets en alternatievenstudie 150kV Beverwijk – Oterleek (Tauw, 2019).
4. Haalbaarheidsstudie / Tracéstudie kabeltracé Beverwijk – Oterleek (Arcadis, 2017)