

Q&A PIP Netuitbreiding 150 kV Beverwijk-Oterleek
20 MAART 2020

VERSIE 1.0D

Voor betrokken gemeenten als bijlage bij de afwegingsnotitie en de afwegingstabellen

I. Inleiding

TenneT heeft de provincie Noord-Holland verzocht om een Provinciaal InpassingsPlan (hierna: PIP) op te stellen en in procedure te brengen ten behoeve van een netuitbreiding tussen Beverwijk en Oterleek. Deze netuitbreiding is nodig voor het verhogen van de capaciteit van het huidige elektriciteitsnetwerk (toename behoefte elektriciteit) en vergroten betrouwbaarheid van de stroomvoorziening. Deze netuitbreiding moet in het vierde kwartaal van 2023 gerealiseerd zijn. De provincie is gevraagd een PIP op te stellen, vanwege het gemeentegrens overstijgende karakter. Naar verwachting kunnen de procedures daarmee verkort worden. De netuitbreiding kan dan sneller gerealiseerd worden.

Wat is een Provinciaal InpassingsPlan (PIP)

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. Het besluit wordt 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 dienen te worden gehoord.

Waar gaat het PIP over?

- een nieuw 150 kV-schakelstation in Beverwijk;
- een nieuwe ondergrondse 150 kV-verbinding tussen het bestaande 380 kV-station in Beverwijk en het nieuw te realiseren 150 kV-schakelstation in Beverwijk (waarbij als uitgangspunt geldt dat wordt gebundeld met bestaande kabelverbindingen);
- een nieuwe ondergrondse 150 kV-verbinding tussen het nieuwe 150-kV schakelstation in Beverwijk en het bestaande 150 kV-schakelstation in Oterleek.

In de startnotitie die door GS is vastgesteld, zijn de inhoudelijke hoofdlijnen en uitgangspunten beschreven voor het PIP.

De reden voor GS om een PIP op te stellen, ligt in de provinciale belangen die met de netuitbreiding gemoeid zijn.

Vroegtijdig betrekken

In dit document vindt u eerder gestelde vragen en antwoorden over de plannen van TenneT en het voornemen van de provincie om een PIP op te stellen. **Let wel**, we willen gemeenten en belanghebbenden graag zo vroeg mogelijk betrekken en zo transparant mogelijk zijn. Gezien de vroegtijdigheid zijn wel de grote lijnen, maar nog niet alle details bekend. Onderstaande vragen zijn daarom beantwoord 'met de kennis van nu'. Inzichten veranderen soms naarmate er meer kennis wordt opgedaan.

De interactieve kaart is te vinden op: <https://maps.noord-holland.nl/kaartenportaal/apps/webappviewer/index.html?id=be843e7dae0d4506b8bf6596cf22dadf>
Achterin dit document staat overigens ook kaartmateriaal dat de situatie weergeeft.

II. Vragen over de netuitbreiding

1. Wat houdt de netuitbreiding in? Het gaat bij de netuitbreiding om onderstaande aspecten. Niet overal is een planologische wijziging nodig, daarom worden niet alle genoemde aspecten opgenomen in het PIP.

- een extra transformator op bestaand 380 kV-station Beverwijk, met verbinding naar het nieuwe 150 kV-schakelstation Beverwijk. Hier is geen planologische wijziging voor nodig, dus dit zal geen onderdeel zijn van een PIP.
- een nieuw 150 kV-schakelstation Beverwijk, zo dicht mogelijk bij het 380 kV-station Beverwijk, zodat er zo min mogelijk kabels hoeven worden gelegd of omgelegd. Het gaat hierbij niet om een openluchtstation (18 velden = 4-6 ha), maar om een gesloten 150 kV-schakelstation. Voor het plaatsen van een gesloten 150 kV-schakelstation is een terrein met een oppervlakte nodig van zo'n 40 x 60 meter. Het gesloten 150 kV-schakelstation zelf is circa 30 x 15 meter groot.
- uitbreiding van het bestaande 150 kV station Oterleek op bestaand stationsterrein. Het gaat daarbij om uitbreiding met twee velden. Daarnaast zijn twee spoelen en twee condensatoren nodig. Op het stationsterrein is ruimte beschikbaar. Hiervoor moet er wel één bomenrij (van de twee) worden weggehaald. Dan blijft er één bomenrij over om de installaties van het 150 kV-schakelstation aan zicht te onttrekken. Hier is geen planologische wijziging voor nodig, dus dit zal geen onderdeel zijn van een PIP.
- een nieuwe 150 kV-kabelverbinding tussen de 150 kV-schakelstations Beverwijk en Oterleek (2 circuits).
- een kabelverbinding tussen het 380 kV-station in Beverwijk en het nieuwe 150 kV-schakelstation Beverwijk. Dit wordt zo veel als mogelijk gebundeld met bestaande kabelverbindingen.

2. Wat is de noodzaak en wat is de urgentie van deze netuitbreiding?

De netuitbreiding is noodzakelijk om economische ontwikkelingen mogelijk te maken en om de energietransitie in Noord-Holland te faciliteren. Het gaat dan bijvoorbeeld om de vestiging van datacenters en het aansluiten van nieuwe zonne- en windenergieparken. Naast het kunnen verwerken van het aanbod van energie, is er meer vraag naar elektriciteit door de datacenters, elektrische auto's en toename huishoudelijke apparatuur. Momenteel geldt bijvoorbeeld een beperking ten aanzien van het transportvermogen voor datacenters in Noord-Holland Noord. Door realisatie van de netuitbreiding kan deze worden opgeheven en mogen deze datacenters verder doorgroeien.

3. Kunnen de bij punt 2 genoemde datacenters niet elders geplaatst worden?

De voorliggende netuitbreiding is nodig om al bestaande datacenters voldoende capaciteit te bieden. Het gaat dus niet om toekomstige datacenters, wel om de uitbreiding van bestaande datacenters.

4. Kan het nieuwe 150kV -schakelstation niet worden gebouwd op het bestaande 380 kV-station in Beverwijk

Het bestaande 380 kV-station in Beverwijk kan niet uitgebreid worden, daar is onvoldoende ruimte op het terrein voor. Daarom wordt ervoor gekozen een transformator bij te plaatsen op het 380 kV-station (hier is nog wel ruimte voor) en een nieuw 150 kV-schakelstation in de nabijheid van het 380 kV station te bouwen.

5. Waar komt het nieuwe schakelstation?

Er zijn nu nog drie mogelijke locaties in beeld. Er zijn in totaal 19 locaties bekeken in de buurt van het Bazaar terrein, het Aagtenpark en tussen de A9 en het spoor. Daar zijn er drie van overgebleven. Twee op het terrein van de Bazaar en één tussen de A22 en het spoor. De provincie Noord-Holland, gemeente Beverwijk en TenneT onderzoeken gezamenlijk de opties en brengen de voors-en tegens per locatie in beeld. Op basis van afwegingscriteria wordt daarna gezamenlijk gekeken wat de beste locatie is. In de afwegingsnotitie en de afwegingstabel 150 kV schakelstation worden de opties toegelicht.

6. Waarom wordt er niet meteen gekozen voor een zwaardere verbinding (overdimensionering)?

Met het oog op de toekomstige verwachte elektriciteitsvraag is de vraag gesteld of de verbinding tussen Oterleek en Beverwijk niet meteen zwaarder kan worden uitgevoerd dan nu het geval zal zijn. Overdimensionering, met het oog op mogelijke groei van de vraag naar elektriciteitstransport, lijkt logisch, maar TenneT mag alleen investeren in uitbreiding van het hoogspanningsnet als zich een knelpunt voordoet of zich met zekerheid zal voordoen. Daarbij moet gekozen worden voor de oplossing met de laagste maatschappelijke kosten. Begin 2017 is het knelpunt gesignaleerd waarvoor de nieuwe 150kV-verbinding een oplossing biedt. Pas als zich nieuwe knelpunten voordoen, kan TenneT opnieuw bezien of verdere investeringen in het hoogspanningsnet nodig zijn. Vanwege de onzekerheid of er op de middellange termijn (binnen 10 jaar) daadwerkelijk een extra circuit noodzakelijk is, mag er nu planologisch geen rekening gehouden worden met een mogelijke extra verbinding. Dit zou onnodig belemmerend werken op de gronden waar de beperking zich op richt. Bovendien geldt dat als er een nieuwe verbinding nodig zou zijn, deze bij voorkeur op enige afstand van bestaande verbindingen moet liggen (in verband met risico's in de aanleg- en de beheerfase).

III. Vragen over het PIP

1. Welke onderdelen van de netuitbreiding vallen onder het PIP?

Alleen die onderdelen van de netuitbreiding die planologische wijzigingen behoeven, vallen onder het PIP. Het PIP omvat:

- een nieuw 150 kV-schakelstation in Beverwijk;
- een nieuwe ondergrondse 150 kV-verbinding tussen het bestaande 380 kV-station in Beverwijk en het nieuw te realiseren 150 kV-schakelstation in Beverwijk (waarbij als uitgangspunt geldt dat wordt gebundeld met bestaande kabelverbindingen);
- een ondergrondse 150 kV-verbinding tussen het nieuwe station in Beverwijk en het bestaande 150 kV-schakelstation in Oterleek.

In de startnotitie die door GS is vastgesteld, zijn de inhoudelijke hoofdlijnen en uitgangspunten beschreven voor het PIP.

2. Waarom kiezen Gedeputeerde Staten (GS) voor een PIP?

Het feit dat het project op het grondgebied van meerdere gemeenten ligt, maakt de ruimtelijke inpassing van het elektriciteitsnet een activiteit van regionaal belang. De provincie heeft dan de keuze tussen het stimuleren van de samenwerking tussen gemeenten of het zelf doorlopen van een PIP-procedure.

De betrokken gemeenten kunnen ervoor kiezen om de bestemmingsplanprocedure zelf te organiseren. Vanwege het feit dat het project meerdere gemeenten raakt kost die werkwijze veel capaciteit vanwege de noodzakelijke coördinatie tussen gemeenten. Daarnaast is er in dat geval bij elk gemeentelijk bestemmingsplan de mogelijkheid om zienswijzen en een beroepschrift in te dienen. Ook dat kost extra tijd en capaciteit. De provincie heeft de betrokken gemeenten daarom voorgesteld om de coördinatie door middel van het maken van een PIP op zich te nemen en daarmee enerzijds de realisatie van de netuitbreiding te bespoedigen en anderzijds de gemeenten te ontlasten. De B&W's van de betrokken gemeenten hebben hiermee ingestemd.

Daarnaast is er sprake van een aantal bovenlokale en provinciale belangen die provinciale inzet vereisen (zie onderstaand kader). Door de regie te nemen over de inpassing via een PIP, heeft de provincie meer invloed op de belangenafweging. Deze belangen zijn opgenomen in de *Omgevingsvisie NH2050* die op 19 november 2018 door Provinciale Staten is vastgesteld. Als kritische succesfactoren voor energietransitie en economische ontwikkeling worden genoemd: 'een toekomstbestendige energie- en data-infrastructuur' en 'goede afstemming van ondergrondse energie-infrastructuur met andere functies in de ondergrond'.

Bovenlokale en provinciale belangen m.b.t. het zoekgebied voor de 150 kV-verbinding Beverwijk-Oterleek	
Ruimtelijke kwaliteit (de balans tussen gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde).	De aanleg van een kabelverbinding betekent altijd ruimtebeslag, ook als het een ondergrondse verbinding betreft. Een ondergrondse kabel kan immers beperkingen opleggen aan het gebruik van gronden ter plaatse van de kabel.

Regionale economie	Verhoging van betrouwbaarheid van het netwerk en verhoging van capaciteit van het net is belangrijk voor gevestigde bedrijven in de regio en kan nieuwe bedrijvigheid aantrekken (datacenters, glastuinbouw).
Energietransitie	De netuitbreiding zorgt ervoor, dat het aansluiten en transport van duurzaam opgewekte energie in Noord-Holland kan worden uitgebreid. Zonder deze verbinding kan de energietransitie vertraging oplopen.
Natura 2000-gebieden	De tracés doorsnijden geen Natura 2000-gebieden.
Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Alle drie de tracés doorsnijden NNN-gebieden. Tracé 2 gaat 2,6 kilometer door NNN-gebied; tracé 5 gaat 3,5 kilometer door NNN-gebied en tracé 6 gaat 6,1 kilometer door NNN-gebied.
Weidevogelleefgebieden	Alle drie de tracés gaan voor een groot deel door weidevogelleefgebieden. De wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden zullen met een bureaustudie in beeld moeten worden gebracht.
Cultuurhistorische waarden	Alle drie de tracés doorsnijden de Stelling van Amsterdam. Aangezien het ondergrondse kabels betreft die niet bovengronds komen in Stellinggebied, zal de Stelling geen beperkingen opleggen aan de tracés. De locatie voor het station in Beverwijk is al eerder onderzocht via een Heritage Impact Assessment (HIA). Hieruit bleek dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn op het werelderfgoed Stelling van Amsterdam.
Archeologische waarden	Er liggen in het zoekgebied veel archeologische waarden en verwachtingen. Deze moeten met een bureaustudie in beeld gebracht worden.
Archeologische monumenten	Tracé 2 en 5 doorkruisen archeologisch monument Uitgeesterbroek.
Aardkundige monumenten	Er is één aardkundige monument in het zoekgebied, te weten Alkmaardermeer-Uitgeestermeer. Tracé 5 en tracé 6 gaan door dit aardkundig monument. Er zullen bij tracé 6 drie min of meer aansluitende boringen nodig zijn om het Alkmaarder- en Uitgeestermeer te 'overbruggen'. Bij tracé 5 betreft het één boring door het Uitgeestermeer.
Provinciale monumenten	Alle drie de tracés doorkruisen monumenten van de Stelling van Amsterdam. Aangezien het ondergrondse kabels betreft die niet bovengronds komen in Stellinggebied en die onder de bouwwerken van de Stelling door gaan (waar nodig via boringen), legt de Stelling geen beperkingen op aan de tracés. Alle drie de tracés doorkruisen monumentale waterkeringen: Tracé 2 doorkruist de Noorder IJ- en Zeedijken (1x) en de Westfriese Omringdijk (1x)

	Tracé 5 doorkruist de Noorder IJ-en Zeedijken (2x) en de Westfrieze Omringdijk (1x) Tracé 6 doorkruist de Noorder IJ- en Zeedijken (1x) en de Westfrieze Omringdijk (1x) Er zijn geen stads- en dorpsgezichten of waterstaatkundige werken in het geding.
Grondwater	In het zoekgebied bevinden zich geen grondwaterbeschermingsgebieden. Wel is aandacht nodig voor het voorkomen van (extra) zoute kwel. Met name polder de Schermer in gemeente Alkmaar en polder Wijkermeer kunnen gevoelig zijn voor extra zoute kwel bij ontgravingen waarbij de waterscheidende laag wordt doorbroken. Dit geldt in zijn algemeenheid voor alle perforaties die er zullen plaatsvinden (met name bij boringen), maar in diepe polders is daar extra aandacht voor nodig, ook bij open ontgravingen. Alle drie de tracés gaan door deze polders.
Waterberging	De tracés doorsnijden geen waterbergingslocaties. Er zijn geen nieuwe waterbergingslocaties voorzien.
Waterkeringen	Alle drie de tracés passeren diverse regionale waterkeringen. Tracé 2 doorkruist 6 waterkeringen (aan weerszijden van de Markervaart, het Noord-Hollandsch kanaal en Huigenvaart). Tracé 5 doorkruist 6 waterkeringen (aan weerszijden van het Uitgeestermeer, het Noord-Hollandsch kanaal en de Huigenvaart). Tracé 6 doorkruist 8 waterkeringen (tweemaal Uitgeestermeer, viermaal Alkmaardermeer, tweemaal Huigenvaart). NB. Over het algemeen worden boringen onder waterkeringen zo diep uitgevoerd dat er geen conflict ontstaat. Gewoonlijk worden aan deze kruisingen technische eisen gesteld om de waterveiligheid te garanderen. Met name ook om te voorkomen dat er 'kortsluitingen' ontstaan tussen verschillende polders die middels een boring met elkaar verbonden worden. Het eerder genoemde zoutaspect is hierbij ook van belang.
Vaarwegen	Tracé 2 doorkruist Markervaart, Noord-Hollandsch kanaal; Huigenvaart Tracé 5 doorkruist Alkmaarder-en Uitgeestermeer; Noord-Hollandsch kanaal; Huigenvaart Tracé 6 doorkruist Alkmaarder-en Uitgeestermeer; Noord-Hollandsch kanaal; Huigenvaart
Wegen	Tracé 2 doorkruist A9, N203, N246, N244, N243 en N508. Tracé 5 doorkruist A9 (3x) N203, N244, N243 en N508. Tracé 6 doorkruist A9, N203, N244, N243 en N508.

3. Waarom past GS geen coördinatieregeling toe voor dit project?

De coördinatieregeling is een instrument om verschillende noodzakelijke procedures voor het mogelijk maken van een project gezamenlijk te doorlopen. De PIP-procedure zou via de coördinatieregeling gecombineerd kunnen worden met de verlening van de vergunningen die voor het project nodig zijn. Voor aanvang van de procedure dienen Provinciale Staten dan een besluit te nemen waaruit blijkt dat zij instemmen met de coördinatieregeling.

De coördinatieregeling kent voor- en nadelen. De voordelen van de coördinatieregeling zijn vooral versnelling en inhoudelijke samenhang. Er is dan 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 is efficiënt en zorgt voor versnelling van het gehele proces tot uitvoering. Daarbij wordt de inhoudelijke samenhang en afstemming tussen besluiten beter zichtbaar, wat prettig is voor belanghebbenden.

De coördinatieregeling kent 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).

TenneT schat in dat de kans op vertraging door de extra werkzaamheden die zij moet uitvoeren groter is dan de eventuele tijdswinst die geboekt wordt bij de coördinatieregeling. Omdat versnelling van de procedures een belangrijke reden is om dit PIP vast te stellen, is Gedeputeerde Staten geadviseerd om geen coördinatieregeling toe te passen.

4. Waarom is de Rijkscoördinatieregeling niet van toepassing?

Onder de RCR vallen o.a.:

- a. windparken groter dan 100 MW;
- b. uitbreiding van het net met een station van 220 kV of hoger;
- c. verbinding met een spanningsniveau van 220 kV of hoger.

Dit is hier niet aan de orde. De nieuwe windparken op zee (>100 MW) zijn niet relevant. Deze worden aangesloten op een ander station dat daartoe mogelijk wordt gerealiseerd in de gemeente Beverwijk op een locatie aan de Zeestraat.

De RCR kan dan alleen van toepassing worden verklaard indien de minister daartoe op aanvraag wenst te besluiten. Nog los van de vraag of de minister op een dergelijk verzoek positief zou besluiten, zijn hiervoor minimaal 6 maanden nodig. Dit levert een procesrisico op met betrekking tot de tijdige realisatie van de benodigde uitbreiding van het elektriciteitsnet.

IV. Vragen over het selectieproces van stationslocatie en tracé

1. Hoe zijn de zoeklocaties voor een nieuw 150 kV-schakelstation in Beverwijk bepaald?

Arcadis heeft in een eerdere verkennende studie een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd voor plaatsing van een transformatorstation voor de projecten Net op Zee. In deze verkenning is toen ook een mogelijke combinatie met 150kV schakelstation meegenomen. Omdat gekozen is het transformatorstation te plaatsen op het terrein aan de Zeestraat (voormalig terrein van Tata Steel) is een koppeling met 150 kV schakelstation afgevalen. Daarop voortbordurend heeft ook een vervolgstudie plaatsgevonden naar de mogelijkheden voor de locatie van het 150 kV-schakelstation. Gezocht is naar een niet-bebouwde locatie in de nabijheid van het bestaande 380 kV-station Beverwijk. (langs de A9)

Er is daarbij ook naar het gebied ten oosten van de A9 gekeken. Dit gebied was echter enkel een serieuze optie indien één en ander gecombineerd zou worden met het transformatorstation van de projecten Net op Zee. Nu dit niet het geval is, is de focus gelegd op een binnenstedelijke locatie. Verder legt de aanwijzing van de Stelling van Amsterdam als UNESCO-werelderfgoed een aanzienlijke beperking op ten aanzien van de opties in het gebied.

Uiteindelijk is in samenspraak met de gemeente Beverwijk in eerste instantie gekozen voor de zoeklocaties Aagtenpark en Bazaar (zie bijlage). Zoeklocatie Aagtenpark is een gesaneerde voormalige belt die is ingericht als recreatiepark. Zoeklocatie Bazaar is een terrein dat is ingesloten tussen de Parallelweg, Ringvaartweg, Buitenlanden en Noorderweg. De bestemmingen in dit zoekgebied zijn 'bedrijven' en 'recreatieve markten'. Tot slot is ook de locatie tussen A9 en het spoor in beeld gekomen als een mogelijke optie voor een locatie voor een 150 kV schakelstation.

De gemeente Beverwijk heeft voor de zoeklocatie Bazaar, die eerder in samenspraak met TenneT was bepaald, aangegeven dat eventuele andere toekomstige ontwikkelingen in dit zoekgebied niet bij voorbaat moeten worden gehinderd. Daarnaast is op basis van de bodeminformatie van het Aagtenpark geadviseerd hier geen bodemingrepen zoals het bouwen van een schakelstation en het realiseren van 150kV kabels uit te voeren. De voormalige belt dient bij voorkeur niet te worden gebruikt voor bodemroerende activiteiten.

Een 150 kV-schakelstation is zeer goed inpasbaar in de gebouwde omgeving. Een 150 kV-schakelstation zal daarom volgens de provincie geen belemmeringen opleggen aan de ontwikkeling van het omliggende gebied.

Bij de uitvoering van projecten heeft TenneT de verplichting om verantwoord om te gaan met maatschappelijk geld. Als er verschillende alternatieven zijn, dient TenneT (samen met de bevoegde gezagen) een integrale belangenafweging te maken waarin kosten een rol spelen. De uitkomst dient TenneT te verantwoorden aan toezichthouder Autoriteit Consument en Markt (ACM). Ook dit wordt meegenomen in de keuze van een tracé en locatie.

2. Hoe zal de verdere selectie van een stationslocatie plaatsvinden?

Binnen de zoekgebieden Aagtenpark, Bazaar en tussen de A9 en het spoor zullen op provincie, de gemeente en TenneT op basis van een afweging waarbij onder meer de volgende aspecten een rol spelen: de afstand tot het 380 kV-station, aanwezigheid van bestaande verbindingen, prijs en verkrijgbaarheid van de locatie, planning en bijkomende kosten (bijvoorbeeld als grondsanering aan de orde is).

3. Hoe heeft de eerste selectie van de 3 tracés plaatsgevonden?

In eerste instantie zijn er zes mogelijke tracés bepaald. Hiervan zijn inmiddels drie tracés afgefallen. De volgende overwegingen hebben hierbij een rol gespeeld:

- De lengte van het totale tracé.
- 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 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).

Het eerste afgefallen tracé betreft een tracé dat door UNESCO-werelderfgoed Beemster loopt, evenals door waterrijk gebied bij Schermerhorn wat ingewikkelde tracering tot gevolg had. (Boren zou lastig worden, want boringen moeten komen vanaf een 'droge' plek en boringen kunnen niet veel langer zijn dan één à anderhalve kilometer. Daarbij was dit tracé langer dan andere westelijke tracés.

Het tweede tracé dat is afgefallen, loopt door Natura2000 gebied Eilandspolder. In dit geval zijn er alternatieve tracés, dus is dit tracé afgefallen.

Het derde tracé dat is afgefallen, loopt over zeer lange afstand parallel met gasleidingen, waardoor mogelijk problemen met interferentie ontstaan. Daarnaast kruist dit tracé de A9 drie keer.

Bij de uitvoering van projecten heeft TenneT de verplichting om verantwoord om te gaan met maatschappelijk geld. Als er verschillende alternatieven zijn, dient TenneT (samen met de bevoegde gezagen) een integrale belangenafweging te maken waarin kosten een rol spelen. De uitkomst dient TenneT te verantwoorden aan toezichthouder Autoriteit Consument en Markt (ACM). Ook dit wordt meegenomen in de keuze van een tracé en locatie.

4. Waarom komt de nieuwe verbinding niet bij of onder de bestaande verbinding?

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

De bestaande verbinding is een bovengrondse verbinding. Deze bovengrondse verbinding 'doorsnijdt' het land op een andere wijze dan een nieuw aan te leggen ondergrondse verbinding. Zo is deze bestaande bovengrondse verbinding doorgaans dwars over percelen gerealiseerd.

Ook ondervindt een ondergrondse kabelverbinding meer invloed van kabels en leidingen die in de ondergrond aanwezig zijn dan de bovengrondse verbinding. In dit gebied zijn vele kabels en leidingen aanwezig.

5. Welke overwegingen spelen een rol bij de keuze van het voorkeustracé?

Alle ruimtelijk en technisch relevante aspecten zullen in de uiteindelijke afweging worden meegenomen om te komen tot een voorkeustracé. Deze aspecten zijn afkomstig uit wet- en regelgeving en beleid van provincie en gemeenten, maar ook van TenneT zelf.

Belangen die bij de keuze voor een definitief tracé in ieder geval een rol spelen zijn:

- aardkundige monumenten;
- archeologisch waardevolle gebieden;
- NNN- en weidevogelgebied;
- de Stelling van Amsterdam;
- aanwezigheid van overige kabels en leidingen;
- (water-)wegen en waterlichamen;
- zettingsgevoelig gebied (zetting kan leiden tot kabelbreuk);
- ruimtelijke ontwikkelingen vanuit gemeentes en Hoogheemraadschap op de korte en middellange termijn;
- totale lengte van het tracé (gekozen moet worden voor een oplossing tegen de laagste maatschappelijke kosten).

6. Wanneer bestaat zekerheid over het tracé?

De provincie stelt een beoordelingskader op, waarbij de drie tracés op verschillende punten worden gewogen. GS neemt het uiteindelijke besluit. Hierbij zullen ook de belangen en plannen van de gemeenten worden betrokken. Input is gevraagd aan de betrokken gemeenten. Het streven is om in het voorjaar van 2020 te komen tot een voorkeursalternatief (VKA). Dat voorkeursalternatief zal vervolgens worden opgenomen in het provinciaal inpassingsplan.

7. Is er sprake van m.e.r. plicht?

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) is niet nodig voor de realisatie van de 150kV-verbinding tussen Beverwijk en Oterleek en ook het realiseren van een 150kV-schakelstation is niet m.e.r.-plichtig. Voor de ondergrondse hoogspanningsverbinding moet echter wel een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden. De aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspannings-verbinding wordt namelijk genoemd in de bijlage van het Besluit m.e.r. onder D (D24.2). Twee van de drie tracés blijven onder de drempelwaarden die genoemd zijn in deze categorie en daarmee is voor die tracés sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het tracé dat het Alkmaardermeer kruist, ligt over een afstand van meer dan 5 kilometer door NNN-gebied waardoor bij een keuze voor dat tracé een volledige m.e.r.-beoordeling zal moeten plaatsvinden.

V. Over natuur- en milieuaspecten

1. Heeft de uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof (PAS) invloed op de netuitbreiding?

Door de uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof (PAS) kan het PAS niet langer worden gebruikt. Zolang de overheid nog niet met andere oplossingen is gekomen, zal voor de beoordeling van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden daarom moeten worden teruggevallen op de situatie van voor de invoering van het PAS.

De stikstofdepositie van het project is tijdelijk (uitsluitend gedurende de aanlegfase) en naar verwachting zeer beperkt. Als gevolg van de uitspraak geldt:

- Als er geen stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats plaatsvindt, is er (uiteraard) geen probleem.
- Er kan geen beroep meer worden gedaan op de vrijstelling van de vergunningplicht gebaseerd op de algemene drempelwaarden of afstanden.
- Individuele toestemmingsverlening is in bepaalde gevallen mogelijk op basis van een ecologische analyse en onderbouwing waaruit blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende Natura 2000-gebied niet worden aangetast, ondanks een toename van de stikstofdepositie door het project.
- Als bovengenoemde mogelijkheden niet kunnen worden benut dan kan via een passende beoordeling worden onderzocht of aan het project gekoppelde maatregelen kunnen worden getroffen waarbij is verzekerd dat de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats niet toeneemt.
- Wanneer uit een passende beoordeling niet de vereiste zekerheid kan worden verkregen dan kan alleen toestemming worden verkregen aan de hand van een zogenoemde 'ADC-toets'. Deze toets behelst kort gezegd het volgende: 1) Er zijn geen alternatieven voor het project (A); 2. Er is een dwingende reden van groot openbaar belang (D); 3. Er worden voldoende compenserende maatregelen getroffen (C).

Vanwege de tijdelijkheid van de project en de naar verwachting geringe stikstofdepositie zullen een passende beoordeling en een ADC-toets naar verwachting niet nodig zijn. Dit moet blijken uit een nog uit te voeren berekening.

2. Bestaat de noodzaak voor natuurcompensatie (NNN- en weidevogelgebieden)?

Effecten op de natuur zullen in het geval van een ondergrondse verbinding slechts tijdelijk van aard zijn. Nadat de kabel is aangelegd, kan de natuur immers weer in de oorspronkelijke staat worden hersteld. Het kan zijn dat er mitigerende maatregelen moeten worden genomen om ook de tijdelijke effecten zoveel als mogelijk te beperken/voorkomen. Een voorbeeld van een mitigerende maatregel is om tijdens het broedseizoen geen aanlegwerkzaamheden uit te voeren of om een boring als aanlegmethode toe te passen. Een boring kan echter maar over een afstand van één tot maximaal 1,5 km worden toegepast en kan in geval van storing moeilijk worden gerepareerd. Daar waar mogelijk zal een open ontgraving daarom wel de voorkeur houden.

3. Wat zijn de effecten van elektromagnetische velden op weidevogels?

Er zijn tot op heden geen effecten bekend van elektromagnetische velden op weidevogels.

VI. Vragen over communicatie en participatie

1. Hoe worden gemeenten geïnformeerd en kunnen ze participeren?

Tijdens een bestuurlijk overleg op 16 mei 2019 hebben de bestuurders van de betrokken gemeenten ingestemd 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 netuitbreiding Beverwijk-Oterleek. Deze werkwijze is conform de *Omgevingsvisie NH2050*. Het Hoogheemraadschap is hiervan op de hoogte gesteld.

Tijdens een bestuurlijk overleg op 10 juli 2019 hebben de gemeenten hun belangen ingebracht. Deze worden door GS betrokken in de afwegingen die moeten leiden tot de keuze van een stationslocatie en een voorkeurstracé. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft haar belangen schriftelijk ingebracht.

Na vaststelling van een voorkeurstracé en een locatie voor het nieuwe station zal bestuurlijk overleg met de gemeente plaatsvinden. PS zullen dan de gemeenteraden horen.

2. Hoe worden inwoners en bedrijven geïnformeerd en kunnen ze participeren?

Provincie Noord-Holland en TenneT zullen een omgevings- en communicatieplan opstellen. Hierin betrekken ze de omgevings- en communicatiecollega's van de betreffende gemeenten. Dit plan wordt ook voorgelegd aan de communicatieafdeling van de betrokken gemeenten. Op de website van TenneT is sinds begin 2020 informatie te vinden over de netuitbreiding:

<https://www.tennet.eu/nl/ons-hoogspanningsnet/onshore-projecten-nederland/netuitbreiding-noord-holland/>

Uiteraard zullen onder andere de onderstaande punten een plek krijgen:

- Via een persbericht aan lokale en regionale media zijn inwoners van de betrokken gemeenten vroegtijdig geïnformeerd over het startbesluit van GS en de wijze waarop zij verder betrokken zullen worden.
- Omwonenden zullen tijdig via het omgevingsmanagement worden uitgenodigd hun belangen in te brengen ten behoeve van de tracébepaling. Hoewel de belangen van omwonenden worden meegewogen, zullen andere, algemene belangen zoals zettingsgevoeligheid van de grond, maatschappelijke kosten, cultuurhistorische en archeologische waarden, natuurwaarden en de waterhuishouding ook een grote rol spelen. Uiteindelijk zijn het GS die het voorkeursalternatief bepalen.
- Uiteraard kunnen inwoners en bedrijven ook een zienswijze indienen naar aanleiding van de terinzagelegging van het ontwerp-PIP. Zie hiervoor ook hoofdstuk VII, 'over de planning en het vervolgproces'.

3. Hoe worden het omgevingsmanagement en de burgerparticipatie vormgegeven?

De provincie zal gedurende het hele traject, vanaf het startbesluit tot het onherroepelijk worden van het PIP, de communicatie en het omgevingsmanagement op zich nemen, inclusief de burgerparticipatie, om eenduidige communicatie te borgen. TenneT zal hierin ook bijdragen, onder

andere bijdragen door een ook een communicatieadviseur voor de netuitbreiding Beverwijk – Oterleek aan te stellen.

Omdat in Beverwijk naast deze netuitbreiding nog een aantal andere projecten van TenneT in uitvoering zijn, heeft TenneT een eigen omgevingsmanager aangewezen die een overkoepelend aanspreekpunt vormt voor alle projecten van TenneT binnen de regio van de gemeente Beverwijk.

4. Hoe worden andere gemeenten geïnformeerd over de plannen?

De gemeenten in Noord-Holland die buiten het zoekgebied vallen, maar wel het effect van de netuitbreiding zullen ondervinden, zullen worden geïnformeerd via het Bestuurlijk Afstemmings Overleg (BAO) Noord-Holland Noord.

VII. Over de planning en het vervolgproces

1.Hoe ziet het vervolgproces eruit?

De uitkomst van het bestuurlijk overleg met de gemeenten zal meegenomen worden in de startnotitie en de besluitvorming over het PIP door GS. Zie kader hieronder de planning op hoofdlijnen.

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 startnotitie 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

2. Heeft de inwerkingtreding van de Omgevingswet invloed op de planning van het PIP?

Omdat het ontwerp-inpassingsplan voor 1 januari 2021 ter inzage zal worden gelegd, zal het PIP nog onder de Wro worden vastgesteld of, als dat niet lukt, onder de overgangsregeling met betrekking tot de Omgevingswet vallen. Dit houdt in dat de procedures zoals die vóór de Omgevingswet golden, van kracht zullen blijven voor dit PIP.

VIII. Vragen over technische aspecten

1. Wat is het aantal circuits en kabels?

De verbinding zal bestaan uit twee circuits. Elk circuit bestaat uit drie kabels.

2. Hoe wordt bepaald wat bovengronds of ondergronds wordt aangelegd?

Uitgangspunt voor de netuitbreiding is dat de nieuwe kabelverbindingen ondergronds worden aangebracht. Dat betekent ook voor de netuitbreiding Beverwijk – Oterleek een volledig ondergrondse kabelverbinding. Pas op de stationslocaties komen de kabels boven de grond.

3. Hoe diep zal de verbinding in de grond liggen?

TenneT legt de kabels in principe in open ontgraving aan in verband met toegankelijkheid bij storingen.

- Open ontgraving in stedelijk gebied: circa 1,20 meter;
- Open ontgraving in agrarisch gebied: circa 1,80 meter (vanwege agrarische werkzaamheden in de grond);
- Bij boringen wordt gezocht naar een goede zandlaag om de kabel in aan te brengen. De diepte kan daarom variëren. Er kan geboord worden tot 40 à 50 meter diepte indien nodig. Een boring kan echter maar over een afstand van één tot maximaal 1,5 km worden toegepast. Daartussen moeten (ondergronds) kabelverbindingen worden gemaakt. Zo'n verbinding noemen we een 'mof'. In een mof worden twee kabels aan elkaar gekoppeld. Op die manier hoeft bij een storing alleen een stuk van de kabel vervangen worden en niet het hele tracé.

Bij kruising van wegen, natuurgebieden, bepaalde waarden (zoals cultuurhistorische waarden, aardkundige monumenten en archeologische waarden) en watergangen kan ervoor gekozen worden om de hoogspanningsverbindingen middels een gestuurde boring aan te leggen om deze te ontzien.

4. Wat is het effect van de verbinding op het grondgebruik?

Zowel ter plaatse van de hoogspanningsverbinding als binnen de belemmerde strook van maximaal 17 meter zijn geen bouw- en graafwerkzaamheden toegestaan (uitgezonderd onderhoudswerkzaamheden aan de hoogspanningsverbinding) die van invloed kunnen zijn op de ongestoorde ligging van de hoogspanningsverbinding. Daarom zijn in principe ook geen diepwortelende bomen en planten toegestaan. Het bestaande agrarisch gebruik van deze gronden blijft na aanleg in de meeste gevallen mogelijk, mede omdat kabels zoveel als mogelijk aan randen van percelen worden gelegd om daarmee hinder te voorkomen en de ongestoorde ligging zoveel mogelijk te borgen. Ook worden de kabels iets dieper gelegd dan in stedelijk gebied.

Op de gronden ter plaatse van de beschermingszone wordt door TenneT een zakelijk recht-overeenkomst gesloten met de rechthebbenden (bijvoorbeeld eigenaren, gebruikers en pachters).

5. Wat is het verwachte ruimtebeslag van de verbinding?

Tijdens de aanleg bedraagt het ruimtebeslag van de ondergrondse verbinding volgens TenneT naar verwachting een zone van ongeveer 30 tot 50 meter breed. Tijdens de beheerfase, dus na de aanleg, bedraagt het ruimtebeslag circa 11 tot 17 meter (afhankelijk van de wijze van aanleg van de kabel). De uiteindelijk belemmerde strook in het PIP zal 17 meter bedragen.

6. Wat is het verwachte ruimtebeslag van het 150 kV-schakelstation?

Er wordt gekozen voor een 150 kV-schakelstation, in een gebouw (dit heet in vakjargon een GIS-station) in plaats van een open lucht station (dit heet in vakjargon een AIS-station). Voor een 150kV-schakelstation in een gebouw is minder ruimte nodig. Daardoor is een 150kV-schakelstation beter inpasbaar in de gebouwde omgeving. Het is wel duurder, zowel in bouw als onderhoud. Het gaat bij een 150kV-schakelstation in een gebouw om een gebouw van ca. 15 x 30 meter met een bouwhoogte van ca. 10 meter. De benodigde perceel oppervlakte is ca. 40 x 60 meter.

7. Wat is het verschil tussen een AIS-station en een GIS-station?

De grootte van een gemiddeld (hoogspannings)station varieert, maar kan wel zo'n drie tot zes hectare grond bedragen ingeval van een AIS-station. Bij AIS-installaties (Air Insulated Switchgear) wordt voornamelijk de buitenlucht gebruikt als isolatiemateriaal. Bij GIS-installaties (Gas Insulated Switchgear) wordt geen lucht maar gas gebruikt voor de isolatie. Het ruimtebeslag van een GIS is daarom kleiner dan van een AIS.

IX. Vragen over risico's en hinder

1. Wat zijn de gevolgen van warmteoverdracht van de kabels op de bodem en bovengronds?

De gevolgen van warmteoverdracht op de bodem zijn minimaal en bovengronds zelfs verwaarloosbaar. Wel dient rekening gehouden te worden met de al aanwezige kabels en leidingen in het gebied, in verband met mogelijke beïnvloeding.

In specifieke situaties, bijvoorbeeld bij veengrond, kan het nodig zijn om grondverbetering toe te passen om uitdroging van de grond te voorkomen.

2. Wat zijn de akoestische effecten van de uitbreiding van het 150 kV-net Beverwijk - Oterleek?

De inrichting van de velden voor de nieuwe verbinding zullen geen effecten hebben op langtijdgemiddelde geluidswaarden. Enkel de vermogensschakelaars kunnen incidenteel een piekgeluid veroorzaken, indien geschakeld wordt. Deze geluiden door piekbelastingen zijn al aanwezig op de aangesloten velden en zullen niet voor extra geluidshinder zorgen. De uitbreiding zorgt niet voor vergroting van de geluidscirkel. De spoelen die geplaatst zullen worden bij het bestaande 380 kV station, kunnen mogelijk wel een effect hebben op het langtijdgemiddelde. De spoelen maken wel extra geluid, maar dat is niet continu en valt weg in het geheel. Er zal een akoestisch rapport worden opgesteld om de mogelijke effecten inzichtelijk te maken. In soortgelijke situaties in het verleden bleek het effect steeds zeer beperkt te zijn. Er zal overigens nergens sprake zijn van een bromtoon (laag frequent), ook niet bij de bestaande stations en het nieuwe 150 kV-schakelstation in Beverwijk. Geluid is daarom in dit geval minder belangrijk in de afweging van locaties en tracés.

3. Wat is bekend over magneetvelden rond hoogspanningsstations?

De Gezondheidsraad heeft in 2000 geconcludeerd dat epidemiologisch onderzoek wijst op een statistisch verband tussen wonen in de nabijheid van bovengrondse elektriciteitslijnen en het optreden van leukemie bij kinderen. Er is echter geen oorzakelijk verband vastgesteld. Dit heeft geleid tot het zogenoemde 'voorzorgsbeleid' dat het Rijk sinds 2005 hanteert.

Het voorzorgsbeleid van het Rijk houdt in dat bij de vaststelling van streek- en bestemmingsplannen en van de tracés van bovengrondse hoogspanningslijnen, dan wel bij wijzigingen in bestaande plannen of van bestaande hoogspanningslijnen, zo veel als redelijkerwijs mogelijk vermeden wordt dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone).

In 2014 heeft het Rijk de Gezondheidsraad nogmaals om advies gevraagd. Hier is in 2018 antwoord op gekomen. De Gezondheidsraad concludeert dat de recente analyses eerdere conclusies bevestigen en versterken. Er zijn aanwijzingen voor een 'oorzakelijk verband', maar er is geen bewezen oorzakelijk verband. De commissie zag geen aanleiding om het Rijk te adviseren het beleid met betrekking tot bovengrondse hoogspanningslijnen te heroverwegen. Omdat magnetische velden niet tegengehouden worden door bodem of bouwmaterialen, geeft de commissie vanuit gezondheidskundig oogpunt wel in overweging om het beleid uit te breiden naar ondergrondse elektriciteitskabels, 150 kV-schakelstations en transformatorhuisjes.

Begin mei 2018 verschenen er berichten in de media over gezondheidsrisico's van hoogspanningskabels vanwege hun magnetische velden, vooral voor kinderen. De Staatssecretaris van I&W heeft op 29 mei 2018 als reactie op het advies van de Gezondheidsraad aangekondigd een verkenning te laten doen naar de maatschappelijke en ruimtelijke gevolgen van het verbreden van het voorzorgbeleid, onder andere ten aanzien van ondergrondse hoogspanningskabels.

De provincie wacht de resultaten van de verkenning van de staatssecretaris af. Tot dan houdt de provincie binnen haar bevoegdheid rekening met het vigerende voorzorgsbeleid.

In het algemeen geldt dat ondergrondse hoogspanningskabels net als bovengrondse hoogspanningslijnen een magnetisch veld hebben. De veldsterkte van een kabel neemt alleen sterker af naarmate je verder bij de kabel vandaan komt. Ter hoogte van de kabel is het magnetisch veld aan de grond sterker dan het magnetisch veld van een vergelijkbare bovengrondse lijn. Zie onderstaande figuur met een voorbeeld van een bovengrondse en een ondergrondse 380kV-verbinding.

- Meer informatie:

http://www.rivm.nl/Onderwerpen/H/Hoogspanningslijnen/Magnetische_velden

4. Is er sprake van een magneetveld als gevolg van het nieuwe 150 kV-schakelstation?

Zoals in het antwoord op vraag 3 is beschreven is het voorzorgsbeleid inzake magneetvelden uitsluitend van toepassing op bovengrondse hoogspanningsverbindingen en dus niet op hoogspanningsstations. Maar het voorzorgsbeleid wordt mogelijk aangepast. Vooruitlopen daarop kijken we daarom ook naar de magneetveldzone bij nieuwe stations. In het geval van het nieuwe 150kV-schakelstation in Beverwijk blijft de grens van 0,4 microTesla binnen de contouren van het stationsterrein. Er is buiten het stationsterrein van het 150 kV-schakelstation geen sprake van een magneetveld hoger dan 0,4 microTesla.

5. Kunnen hoogspanningsstations in een woonomgeving worden gebouwd?

Hoospanningsstations in de vorm van een schakelstation kunnen prima in een woonomgeving functioneren. In de ruimtelijke ordening wordt voor de aanvaardbaarheid van bedrijvigheid in een woonomgeving de uitgave "Bedrijven en milieuzonering" van de VNG gebruikt. Daarin zijn schakelstations niet opgenomen zodat er geen adviesafstand voor geldt vanuit de aspecten gevaar, lucht, geluid en stof. Zie voor magneetvelden de antwoorden bij vragen 3 en 4. Ook de vormgeving kan worden aangesloten bij een woonomgeving. Hierbij moet wel worden rekening gehouden met de benodigde oppervlakte van het terrein en het gebouw, als ook de noodzakelijke hoogte.

Er zijn voorbeelden van hoogspanningsstations in woonwijken in Den Haag en Utrecht. Op de foto is het hoogspanningsstation aan de Blauwsekapelweg in Utrecht (rechter foto) en die aan de Constant Rebecquestraat 55 in Den Haag (linker foto) te zien. Het 150 kV-schakelstation kan zo worden ontworpen dat het ruimtelijk kan worden ingepast. Dit kan in overleg met de betrokken stakeholders en omgeving. De gemeente Beverwijk zal worden betrokken bij de uitwerking van de vormgeving van het 150kV-schakelstation.



X. Overige vragen

1. Heeft de aanleg van de nieuwe A8-A9 invloed op de inpassing van de netuitbreiding??

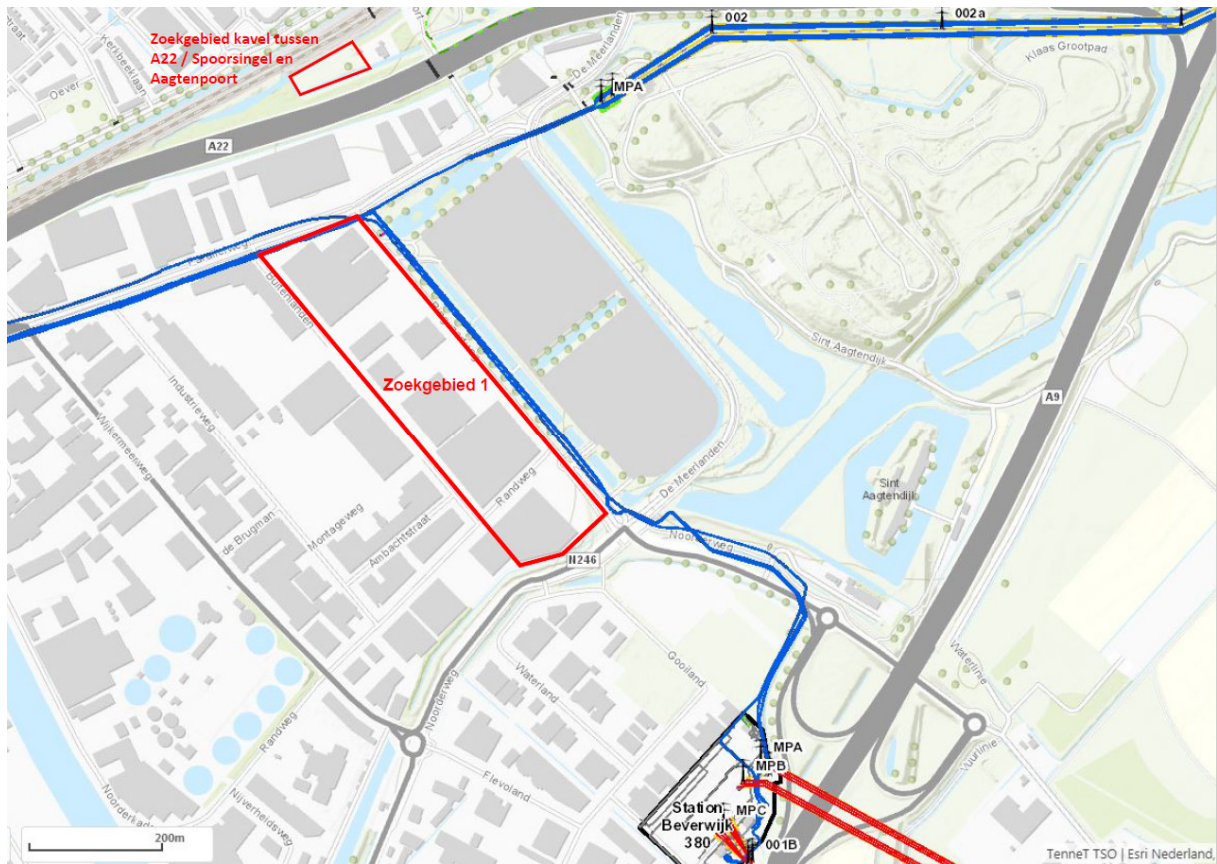
Alle drie de tracés doorkruisen de nog aan te leggen A8-A9. Er zal gekozen worden voor een maatwerkoplossing. Een boring is één van de opties, maar misschien zijn er ook nog andere mogelijkheden. Er wordt onderzocht of het mogelijk is werk met werk te combineren zodat de overlast wordt beperkt.

2. Hoe wordt de planschade geregeld?

Planschade wordt door de provincie Noord-Holland afgehandeld, maar de kosten zullen door TenneT worden gedragen. Dit is in een overeenkomst vastgelegd.

XI. Bijlage: Illustraties

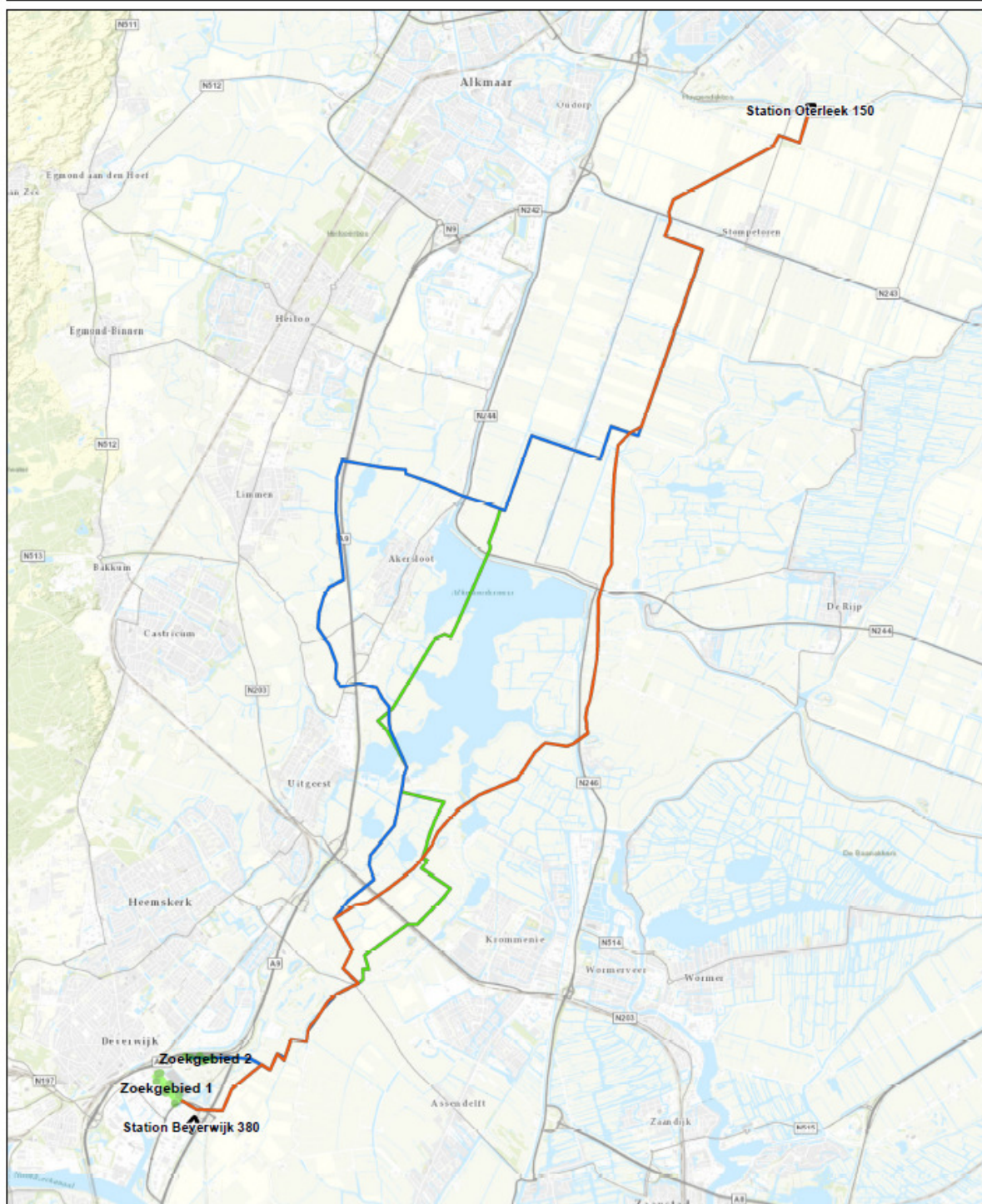
1) Zoekgebieden (rood) voor het nieuwe 150 kV-schakelstation in Beverwijk.



3) Tracés en zoekgebied

Beverwijk - Oterleek

Tracé en zoekgebied



Versie	Concept	Datum	9-9-2019
Schaal	1:50.000	Formaat	A3
Kenmerk			
0 1.000 2.000 m.			
N			
Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © TenneT TSO B.V.			