

Afweging tracékeuze 150 kV-kabeltracé

Thema	Specifiek aandachtspunt	Tracé 2 (rode lijn, zie tabblad 2)	Tracé 5 (blauwe lijn, zie tabblad 2)	Tracé 6 (groene lijn, zie tabblad 2)
Ecologie	De lengte van het kabeltracé door beschermde natuurgebieden is relevant. Optimalisatie is aanwezig door een gestuurde boring onder waardevolle gebieden aan te leggen. De aantasting van beschermde gebieden in meters is hier aangegeven.	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 vromvrij is)
	De lengte van het kabeltracé door provinciaal beschermde weidevogelleefgebieden in meters. Hoewel de impact buiten het nest- en broedseizoen van weidevogels lager is en de bodem hersteld kan worden na open ontgraving (en niet wordt verstoord met een gestuurde boring) is de impact van de aantasting van weidevogelleefgebied wel relevant.	9.900 m ++	13.400 m 0	12.100 m +
	Ongeacht het tracé dat gekozen wordt 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.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		++++	+	+

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.	9.300 meter +	4.000 meter ++	10.400 meter 0
	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. Daardoor is er geen onderscheid in de beoordeling mogelijk.	0	0	0
	Totaalscore aspect bodem	+	++	0

Landschap en cultuurhistorie	Stelling van Amsterdam (geen impact (HIA) nu 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).			
	Lengte onder Unesco werelderfgoedgebied in meters van het aan te leggen kabeltracé.	13.500 meter 0	8.100 meter ++	9.700 meter +
	Provinciale monumenten, binnen deze monumenten zijn er in alle tracés geen stads- en dorpsgezichten of waterstaatkundige werken in het geding.	Tracé doorkruist de Noorder IJ- en Zeedijken (1x) en de Westfriese Omringdijk (1x). +	Tracé doorkruist de Noorder IJ- en Zeedijken (2x) en de Westfriese Omringdijk (1x). 0	Tracé doorkruist de Noorder IJ- en Zeedijken (1x) en de Westfriese Omringdijk (1x). +
	Totaalscore landschap en cultuurhistorie	+	++	++

Archeologie	Ruimtebeslag archeologische monumenten (AMK) in meters.	470 meter +	1.150 meter 0	0 meter ++
	Ruimtebeslag archeologische monumentale waarde in meters.	370 meter +	1.190 meter 0	250 meter ++
	Archeologische monumenten (door gestuurde boring op grote diepte onder het archeologisch monument door kan effect worden voorkomen afhankelijk van diepteligging archeologische waarden / monumenten).	Tracé doorkruist archeologisch monument Uitgeesterbroek.	Tracé doorkruist archeologisch monument Uitgeesterbroek.	Tracé gaat om het archeologisch monument Uitgeesterbroek heen.
	Bureaustudie naar archeologische waarden moet nog worden uitgevoerd.			
	Totaalscore archeologie	++	0	++++

Aardkundige monumenten	Impact op het aardkundig monument Alkmaardermeer-Uitgeestermeer.	n.v.t. ++	Over 1.200 meter door aardkundig monument, één boring nodig door het Uitgeestermeer. +	Over 4.700 meter door aardkundig monument, er zullen drie min of meer aansluitende boringen nodig zijn. 0
	Lengte door gebied met aardkundig waardevolle gebieden in meters.	3.000 meter +	9.500 meter 0	9.500 meter 0
	Totaalscore aardkundige monumenten	+++	+	0

Water	Grondwater: De tracés doorkruisen polder de Schermer en polder Wijkermeer. Deze 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.	Relevant voor alle tracé's.	Relevant voor alle tracé's.	Relevant voor alle tracé's.
	Raakvlak met dijkversterking en/of bestaande of geplande waterberging.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Kruisingen met waterlopen (hoofdwatergangen en boezemwateren volgens de legger oppervlaktewaterlichamen van het Hoogheemraadschap).	4 primaire waterlopen, meerdere secundaire waterlopen +	4 primaire waterlopen, meerdere secundaire waterlopen +	11 primaire waterlopen, meerdere secundaire waterlopen 0
	Kruisingen waterkerings- of vrijwaringszone volgens de legger waterkeringen van het Hoogheemraadschap.	3 regionale waterkeringen en West-Friese Omringdijk +	3 regionale waterkeringen en West-Friese Omringdijk +	7 regionale waterkeringen en West-Friese Omringdijk 0
	Totaalscore water	++	++	0

Kruisingen infrastructuur	Waterkeringen: zie onderdeel water, een dubbele beoordeling voor dit onderwerp is niet gewenst.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Kruising vaarwegen: dit onderwerp heeft geen onderscheidend vermogen nu alle drie de tracés in totaal drie vaarwegen kruisen.	Markervaart Noordhollandsch Kanaal Huijgenvaart	Alkmaarder-en Uitgeestermeer Noordhollandsch Kanaal Huijgenvaart	Alkmaarder-en Uitgeestermeer Noordhollandsch Kanaal Huijgenvaart
	Spoorwegen	1	1	1
	Wegen	A9 N8, N246, N244, N243 en N508 (totaal 6 kruisingen) +	A9 (3x) N8, N244, N243 en N508 (totaal 7 kruisingen) 0	A9 N8, N244, N243 en N508 (totaal 5 kruisingen) ++
	Totaalscore infrastructuur	+	0	++

Kruisingen ondergrondse infrastructuur	Kruisingen met kabels en leidingen (buisleidingen)	1 keer rioolleiding onder druk 9 keer buisleiding	4 keer rioolleiding onder druk 10 keer buisleiding	2 keer rioolleiding onder druk 11 keer buisleiding
		++	0	+
	Paralleloop ten opzichte van buisleiding gevaarlijke stoffen (in meters). Beïnvloeding tot 500 meter vergeleken voor beoordeling. Tracé 2: 15.720 m / tracé 5: 16.320 m / tracé 6: 15.150 m	< 30 m 1.020 >30 en <100 m 2.670 >100 en <200 m 4.890 >200 en <500 m 7.140 >500 en <800 m 3.690 >800 en <1000 m 2.370 >1000 m 3.120	< 30 m 1.260 >30 en <100 m 2.190 >100 en <200 m 4.140 >200 en <500 m 8.730 >500 en <800 m 3.660 >800 en <1000 m 2.730 >1000 m 6.960	< 30 m 1.260 >30 en <100 m 2.610 >100 en <200 m 4.230 >200 en <500 m 7.050 >500 en <800 m 2.460 >800 en <1000 m 960 >1000 m 8.430
	Totaalscore ondergrondse infrastructuur	+++	0	+++
Gemeente Beverwijk	Graag zo spoedig mogelijk duidelijkheid verschaffen over de locatie van het nieuwe station in Beverwijk. Is een algemeen aandachtspunt voor alle tracés.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Een eventuele inpassing van een station bij het Aagtenpark ter plaatse van het weilandje is problematisch i.v.m. de functie en toegankelijkheid van het park, de realisatie van het helofytenfilter en de monitoring van de benzeen-verontreiniging. Relevant voor tracé 5.	+	0	+
		Ten zuidoosten van tracé 2 ligt het Rijk van Rorik. Dit is een recreatiegebied dat wordt ingericht, met o.a. een landwinkel, een fietshotel, restaurant, ecolodges, een natuurspeeltuin en een boomgaard. Er ligt ook een baggerdepot in het gebied. 0	+	Ten zuidoosten van tracé 2 (en tracé 6 conform bovenstaande beoordeling) ligt het Rijk van Rorik. Dit is een recreatiegebied dat wordt ingericht, met o.a. een landwinkel, een fietshotel, restaurant, ecolodges, een natuurspeeltuin en een boomgaard. Er ligt ook een baggerdepot in het gebied. 0
	Totaalscore Beverwijk	+	+	+
Gemeente Alkmaar	De geluidscirkel mag niet groter worden i.v.m. de bebouwing in de nabije omgeving van het 150kV-station. Relevant voor alle tracés.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Het tracé passeert bouwlocatie Stompetoren West. Een verdere verplaatsing richting de bouwlocatie is niet wenselijk. Geldt eveneens voor alle tracés.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Tracé 2 gaat door kwetsbare polderbodems (Markenbinnen). De andere tracés kennen ook wel graafwerkzaamheden in de polder, maar beduidend minder. De grondposities van de gemeente Alkmaar worden niet geraakt (in de toekomst wellicht wel door overdracht grond HHNK aan gemeente). De wens van de gemeente is om zo min mogelijk te graven in het poldergebied.	0	+	+
	Totaalscore Alkmaar	0	+	+
Gemeente Heemskerk	Geplande verbinding A8-A9. Dit infrastructureel project staat gepland en zal de kabel naar verwachting kruisen in de nabijheid van de Groenedijk bij Heemskerk/Zaanstad. Dit geldt voor alle tracés. Een beoordeling is derhalve niet te maken.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Stelling van Amsterdam (zie ook inbreng PNH).	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Totaalscore Heemskerk	0	0	0
Gemeente Uitgeest	Zie eerste beoordeling bij de gemeente Castricum. Deze is ook aangedragen door de gemeente Uitgeest maar wordt niet dubbel beoordeeld in de afweging.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Het gebied ten westen van het Uitgeestermeer en de A9 kent bebouwingsconcentraties. De ontwikkelingen van de kernen spelen zich vooral in dit gebied af. De aanwezigheid van een kabel zou beperkingen kunnen opleggen. Ten zuiden/oosten van het Uitgeestermeer is ruimte beschikbaar ter borging van de openheid. Er zijn recreatieve ontwikkelingen gepland op de westoever en de zuidrand van het Uitgeestermeer (Westoever en Erfgoedpark). Voor de herontwikkeling van het Erfgoedpark is onlangs een bestemmingsplan vastgesteld. De aanleg van de kabel zou deze ontwikkeling kunnen belemmeren.	+	0	0
	In het gebied ten noorden van het bedrijventerrein Uitgeest is een zoutopslag gepland. Het toekomstige gebruik en de toekomstige bebouwing staan de aanleg van tracé 5 in de weg.	+	0	+
	Totaalscore Uitgeest	++	0	+
Gemeente Castricum	Met name het gebied ten westen van de A9 draagt kenmerken van het Oer-IJ. Plannen worden ontwikkeld om deze landschapsdrager verder zichtbaar te maken in het gebied. O.a. aanleg van de stroomgeulen. Dit vergt graafwerk, waardoor de aanleg van de kabel beperkingen zal opleggen.	+	0	+
		Met dit tracé het minste natuurgebied doorkruist hoeven te worden. ++	Met name het gebied ten westen van de A9 draagt kenmerken van het Oer-IJ. Plannen worden ontwikkeld om deze landschapsdrager verder zichtbaar te maken in het gebied. O.a. aanleg van de stroomgeulen. Dit vergt graafwerk, waardoor de aanleg van de kabel beperkingen zal opleggen. 0	Gelet op de beoordeling van tracé 2 in tekst is dit tracé in de beoordeling tussen de andere tracés 2 en 5 gewaardeerd. +
	Totaalscore Castricum	+++	0	++
Gemeente Zaanstad	Tracé loopt bij de adressen Groenedijk 16-29, Assendelft over woningen, bedrijfspanden en/of bouwvlakken. Met een kleine verschuiving richting Heemskerk kan een inbreuk op de belangen van de betreffende eigenaren /gebruikers worden verkleind en/of voorkomen. De gronden aan de ‘buitenkant’ van de Groenedijk mogen niet worden bebouwd. Relevant voor alle tracés.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Graag het voorkeursalternatief zo projecteren dat de beschermingszone van de nieuwe hoogspanningsleiding in zijn geheel naast en aan de buitenkant van de Groenedijk komt te liggen, aan de westkant (Heemskerk). Relevant voor alle tracés.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Totaalscore Zaanstad	0	0	0
		Trace 2 (rode lijn, zie tabblad 2)	Trace 5 (blauwe lijn, zie tabblad 2)	Trace 6 (groene lijn, zie tabblad 2)
Totaalscore	De beoordeling per milieu-aspect voor elke tracé en van elke gemeente opgeteld. Daarbij telt elke onderdeel met hetzelfde gewicht mee. Het aantal '+' beoordelingen is per tracé opgeteld en in een getal samengevat. Hoe hoger de score, hoe beter het tracé scoort. Met tussen (...) de rangschikking.	23 (1)	10 (3)	17 (2)

Afweging tracékeuze 150 kV-kabeltracé

Toelichting

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 '++'.

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).

Beoordeelde belangen

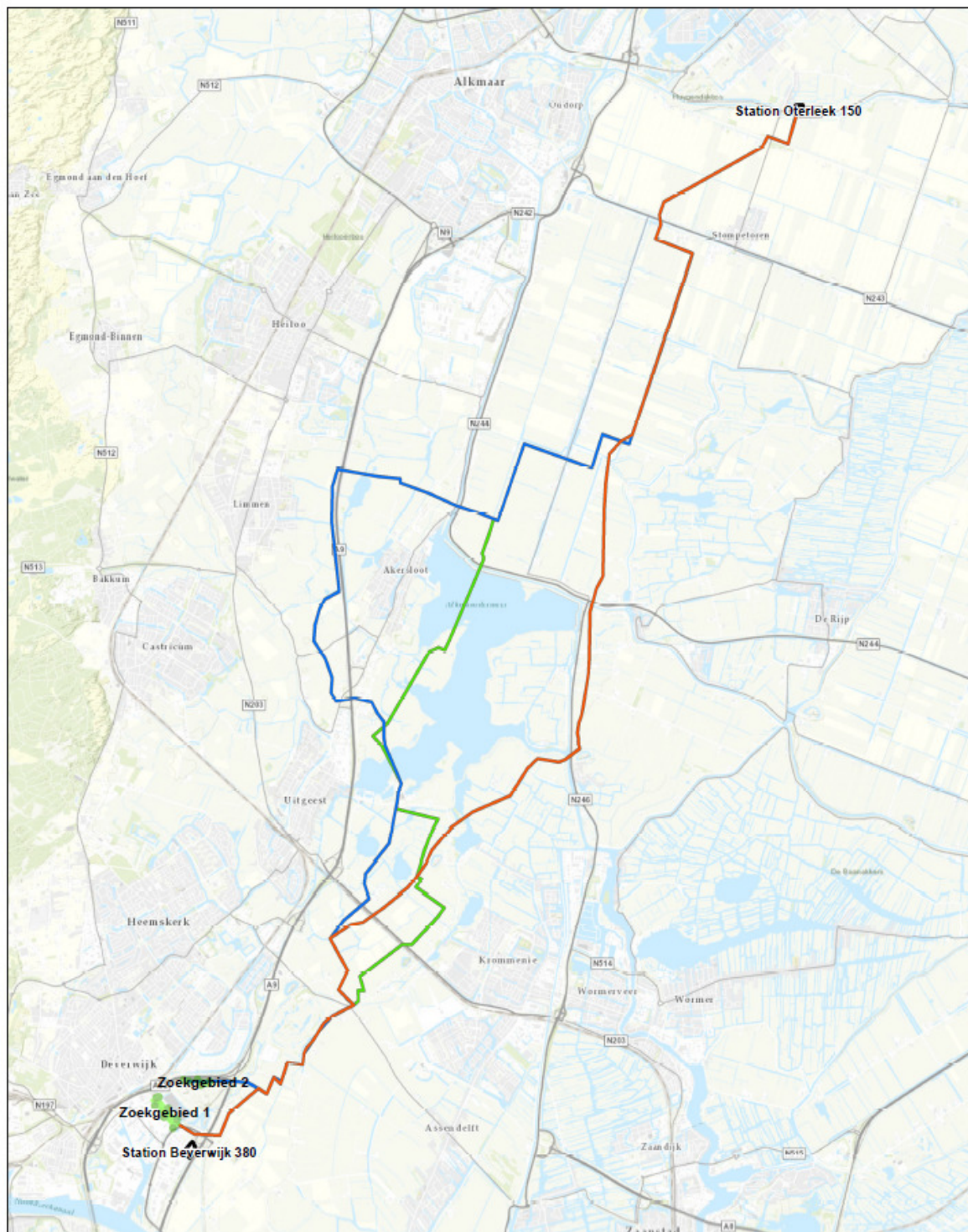
De reacties van de gemeenten Alkmaar, Beverwijk, Castricum, Heemskerk, Uitgeest en Zaanstad (in alfabetische volgorde) zijn verwerkt bij de beoordeling van de tracés. Deze belangen hebben dezelfde wegingsfactor als de verschillende aspecten / thema's.

Beoordeelde aspecten/ thema's

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;
- Beverwijk: input afweging van gemeente Beverwijk;
- Alkmaar: input afweging van gemeente Alkmaar;
- Heemskerk: input afweging van gemeente Heemskerk;
- Uitgeest: input afweging van gemeente Uitgeest;
- Castricum: input afweging van gemeente Castricum;
- Zaanstad: input afweging van gemeente Zaanstad.

Een toelichting op de beoordeling van de thema's en een beschrijving van de afwegingen zijn opgenomen in de afwegingsnotitie.



Legenda

- Zoekgebied
- Tracé ontworpen
- Tracé ontworpen
- Tracé ontworpen
- Station



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

Afweging 150 kV-schakelstation

Thema	Specifiek aandachtspunt	Locatie 1 (Hal 31)	Locatie 2 (perceel TenneT)	Locatie 3 (terrein tussen A22 en spoorlijn)
Ruimtelijke inpassing	Bestemming / functie in geldend bestemmingsplan	Bestemming 'Recreatieve markten' (ontwerp beheersverordening De Bazaar 2018), voorheen 'Recreatieve Markten' (artikel 7) van Bestemmingsplan Recreatieve markten Beverwijkse Bazaar en omgeving (2008). Artikel 19 lid 3 van het bestemmingsplan bevat een wijzigingsbevoegdheid om de bestemming te wijzigen naar 'Bedrijven' (artikel 8).	Bestemming 'Recreatieve markten' (ontwerp beheersverordening De Bazaar 2018), voorheen 'Recreatieve Markten' (artikel 7) van Bestemmingsplan Recreatieve markten Beverwijkse Bazaar en omgeving (2008). Artikel 19 lid 3 van het bestemmingsplan bevat een wijzigingsbevoegdheid om de bestemming te wijzigen naar 'Bedrijven' (artikel 8).	Bestemming 'Groen' (bestemmingsplan Woongebied Oost), vastgesteld d.d. 28 november 2019 (nog niet onherroepelijk)
	Verenigbaar met functies en activiteiten in de omgeving.	Een 150kV-schakelstation is niet direct mogelijk binnen de bestemming 'Recreatieve markten'	Een 150kV-schakelstation is niet direct mogelijk binnen de bestemming 'Recreatieve markten'	Nutsvoorzieningen (5 meter hoog, 30 m2) zijn toegestaan. Het 150kV-schakelstation is groter, niet direct mogelijk
	In het PIP Beverwijk-Oterleek worden functies direct positief bestemd. Ten opzichte van de huidige bestemming is de functie in de bestemming 'Groen' het meest lastigste in te passen / te onderbouwen. De overige locaties scoren gelijkwaardig.	+	+	0
Landschap en cultuurhistorie	Stelling van Amsterdam	Geen raakvlak met Stelling van Amsterdam	Geen raakvlak met Stelling van Amsterdam	Geen raakvlak met Stelling van Amsterdam
Archeologie	Dubbelbestemming Waarde - Archeologie	Geen archeologische waarden	Geen archeologische waarden	Onderzoek nodig bij een verstoring groter dan 2.500 meter en 35 cm diep. Het 150kV schakelstation is ca. 40x60 meter = 2.400 meter. Kan leiden tot aanvullend onderzoek.
		+	+	0
Water		De waterlopen rondom deze locatie zijn minder gevoelig voor wateroverlast bij kortdurende neerslag. Deze locatie grenst direct aan een primaire watergang die afwatert naar het Noordzeekanaal.	De waterlopen rondom deze locatie zijn minder gevoelig voor wateroverlast bij kortdurende neerslag. De locatie grenst niet direct aan oppervlaktewater. Wel kan de afwatering naar de overzijde van de Ringvaartweg worden gerealiseerd op het secundaire water.	De waterlopen rondom deze locatie zijn van groot belang voor de waterhuishouding in Beverwijk. Het water staat in open verbinding met het Noordzeekanaal en fluctueert ook mee. Bij grote afvoeren ontstaat er in de waterlopen een peilstijging. Het is dus zeker van belang dat het maaiveld hoog genoeg gelegd wordt. Het terrein dient te worden opgehoogd.
		++	+	0
Grondeigendom	De directe beschikbaarheid van het plangebied voor realisatie van het 150kV-schakelstation zal de realisatiedatum en in gebruik name ten goede komen.	Perceel Sectie A nr. 8435 met oppervlak 3.732 m2 in eigendom van gemeente Beverwijk. De gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het Bazaar-terrein betekent voor dit perceel mogelijk een inzet voor een andere ontwikkeling. Daardoor is de locatie wellicht niet beschikbaar voor dit project. Dat heeft gevolgen voor de totale afweging / locatiekeuze.	Perceel Sectie A nr. 10550 met oppervlak 5.899 m2 in eigendom van TenneT.	Kadastrale gemeente Wijk aan Zee en Duin sectie D nr. 521 met oppervlak 7.675 m2 in eigendom van gemeente Beverwijk. De vraag is of grondruil / verkoop via de raad procedureel moet worden geregeld. Dat heeft gevolgen voor de planning.
	Totaalscore inpassing	0	++	+
Milieuaspecten	Geluid	Het 150kV-schakelstation veroorzaakt geen geluid. Het schakelstation heeft geen geluidbronnen (transformatoren). Incidenteel geluid wordt opgevangen door het gebouw zelf.	Het 150kV-schakelstation veroorzaakt geen geluid. Het schakelstation heeft geen geluidbronnen (transformatoren). Incidenteel geluid wordt opgevangen door het gebouw zelf.	Het 150kV-schakelstation veroorzaakt geen geluid. Het schakelstation heeft geen geluidbronnen (transformatoren). Incidenteel geluid wordt opgevangen door het gebouw zelf.
	Natuurwaarden / flora en fauna	In het plangebied of directe omgeving daarvan kunnen beschermde natuurwaarden voorkomen. Dit zijn ondermeer beschermde dier- en plantsoorten. De locatie is al bebouwd waardoor er mogelijk verblijfplaatsen in het bestaande gebouw aanwezig zijn. Omdat het terrein leeg wordt opgeleverd is de situatie bij aanvang gelijk aan locatie 2.	In het plangebied of directe omgeving daarvan kunnen beschermde natuurwaarden voorkomen. Dit zijn ondermeer beschermde dier- en plantsoorten. De locatie ligt in het bedrijventerrein waardoor de natuurwaarden beperkt zijn.	In het plangebied of directe omgeving daarvan kunnen beschermde natuurwaarden voorkomen. Dit zijn ondermeer beschermde dier- en plantsoorten. De locatie is onbebouwd en (deels) begroeid. In verhouding tot de andere locaties kunnen hier meer natuurwaarden voorkomen.
	Stikstofdepositie / luchtkwaliteit	Afhankelijk van de bouwmethode en de realisatie van de aansluiting op het bestaande net met een gestuurde boring of open ontgraving wordt er stikstof geproduceerd dat een effect kan hebben op het Noordhollands Duinreservaat. De afstand is ca. 3,6 km.	Afhankelijk van de bouwmethode en de realisatie van de aansluiting op het bestaande net met een gestuurde boring of open ontgraving wordt er stikstof geproduceerd dat een effect kan hebben op het Noordhollands Duinreservaat. De afstand is ca. 3,2 km.	Afhankelijk van de bouwmethode en de realisatie van de aansluiting op het bestaande net met een gestuurde boring of open ontgraving wordt er stikstof geproduceerd dat een effect kan hebben op het Noordhollands Duinreservaat. De afstand is ca. 2,9 km.
		++	+	0

Kruisingen infrastructuur	Waterwegen	n.v.t.	n.v.t.	In combinatie met A22 (zie hieronder) zal ook de watergang moeten worden gekruist met een gestuurde boring. Bij uitvoering van één extra boring (mits dit fysiek mogelijk is) kan dit worden
	Spoorwegen	n.v.t.	n.v.t.	Locatie nabij spoorlijn van ProRail. Ervaring dat een schakelstation en spoorlijn gevoelig kunnen zijn, gelet op de elektrische onderlinge relatie.
	Wegen	Kruising met Ringvaartweg in de gemeente Beverwijk	Kruising met Ringvaartweg in de gemeente Beverwijk	Extra kruising A22 door gestuurde boring. Gelet op locatie en afstand tot A22 is deze boring fysiek lastig uit te voeren.
	Totaalscore infrastructuur	+	+	0
Uitvoerbaarheid	Afstand tot de bestaande kabels en leidingen TenneT en het 380kV-station te Beverwijk	Locatie zal met een open ontgraving de Ringvaartweg kruisen om aan te sluiten op de bestaande kabels van TenneT.	Locatie zal met een open ontgraving de Ringvaartweg moeten kruisen om aan te sluiten op de bestaande kabels van TenneT.	Het schakelstation zal door middel van een gestuurde boring door het bedrijvengebied langs de Parallelweg moeten worden aangesloten op de bestaande kabels van TenneT.
	Technische uitvoerbaarheid van het project. Naast de fysieke ruimte voor het station ook de kabelinfrastructuur, opstelruimte voor materieel, e.a.	Technisch uitvoerbaar	Technisch uitvoerbaar	De ruimte tussen de stationslocatie (gebouw) en omgeving (Skaeve Huse) is onvoldoende om boringen op ongelijke diepte boven te laten komen. Ook is de ruimte te klein om de 14 gestuurde boringen te kunnen realiseren ter hoogte van de Makro (aansluiting op bestaande kabelstrook van TenneT.
	Totaalscore ondergrondse infrastructuur	+	+	0
Gemeente Beverwijk	Inpassing binnen de gemeentelijke visie voor toekomstige ontwikkelingen op het bazaarterrein in Beverwijk als vervolg op de woonvisie 2020 Beverwijk en Heemskerk.	Locatie aan de rand van het bazaarterrein grenzend aan de N246 / Ringvaartweg. De ligging grenst aan bedrijventerrein Wijkmeer en infrastructuur en is goed inpasbaar.	Locatie aan de noordrand van het bazaarterrein grenzend aan de Ringvaartweg. Niet geheel aan de rand en naast groothandel / bestaande bedrijven.	Deze locatie heeft geen invloed op de mogelijke (her)ontwikkeling van het bazaarterrein.
	Totaalscore Beverwijk	+	0	++
Planning	Samenhang met andere projecten / planning	De locatie is in eigendom van de gemeente Beverwijk en verhuurd aan de Bazaar. De overeenkomst wordt jaarlijks stilzwijgend verlengd. De wettelijke opzegtermijn is één jaar. Uiterlijk 31-12-2020 zal de opzegging moeten worden verzonden om de planning van het project te halen.	De locatie is eigendom van TenneT en ook al geleverd.	Het voornemen van de gemeente Beverwijk is om in 2021 de Skaeve Huse te realiseren. Daarna zal in 2022 / 2023 worden gewerkt op dezelfde locatie aan de gestuurde boringen onder de A22 door. De prikkelarme woonomgeving van de Skaeve Huse en de gebouwen zelf vormen dan een probleem / knelpunt om het werk te kunnen uitvoeren.
		+	++	0
Investerings- kosten	De kosten voor bouw schakelstation en raming van de werkzaamheden voor het aansluiten en aanleggen van nieuwe kabels vanaf het station naar de bestaande TenneT-kabels.	p.m.	p.m.	p.m.
		Locatie 1 (Hal 31)	Locatie 2 (perceel TenneT)	Locatie 3 (terrein tussen A22 en spoorlijn)
Totaalscore	De beoordeling per locatie voor het 150kV-schakelstation is voor elk aspect opgeteld. Daarbij telt elke onderdeel met hetzelfde gewicht mee. Het aantal '+' beoordelingen is per locatie opgeteld en in een getal samengevat. Hoe hoger de score, hoe beter de locatie scoort. De investeringskosten zijn nog met een p.m. opgenomen in de tabel.	10	10	3

Afweging locatiekeuze 150 kV-schakelstation

Toelichting

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.

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 subcategoriën met een score is per thema / aspect een verdeling in twee subcriteria opgenomen.

Beoordeelde aspecten/ thema's

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-station;
- 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.

