

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 Wegen	1 A9 N8, N246, N244, N243 en N508 (totaal 6 kruisingen) +	1 A9 (3x) N8, N244, N243 en N508 (totaal 7 kruisingen) 0	1 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	+
	Parallelloop 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 Stompeloren 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
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.	Trace 2 (rode lijn, zie tabblad 2) 23 (1)	Trace 5 (blauwe lijn, zie tabblad 2) 10 (3)	Trace 6 (groene lijn, zie tabblad 2) 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

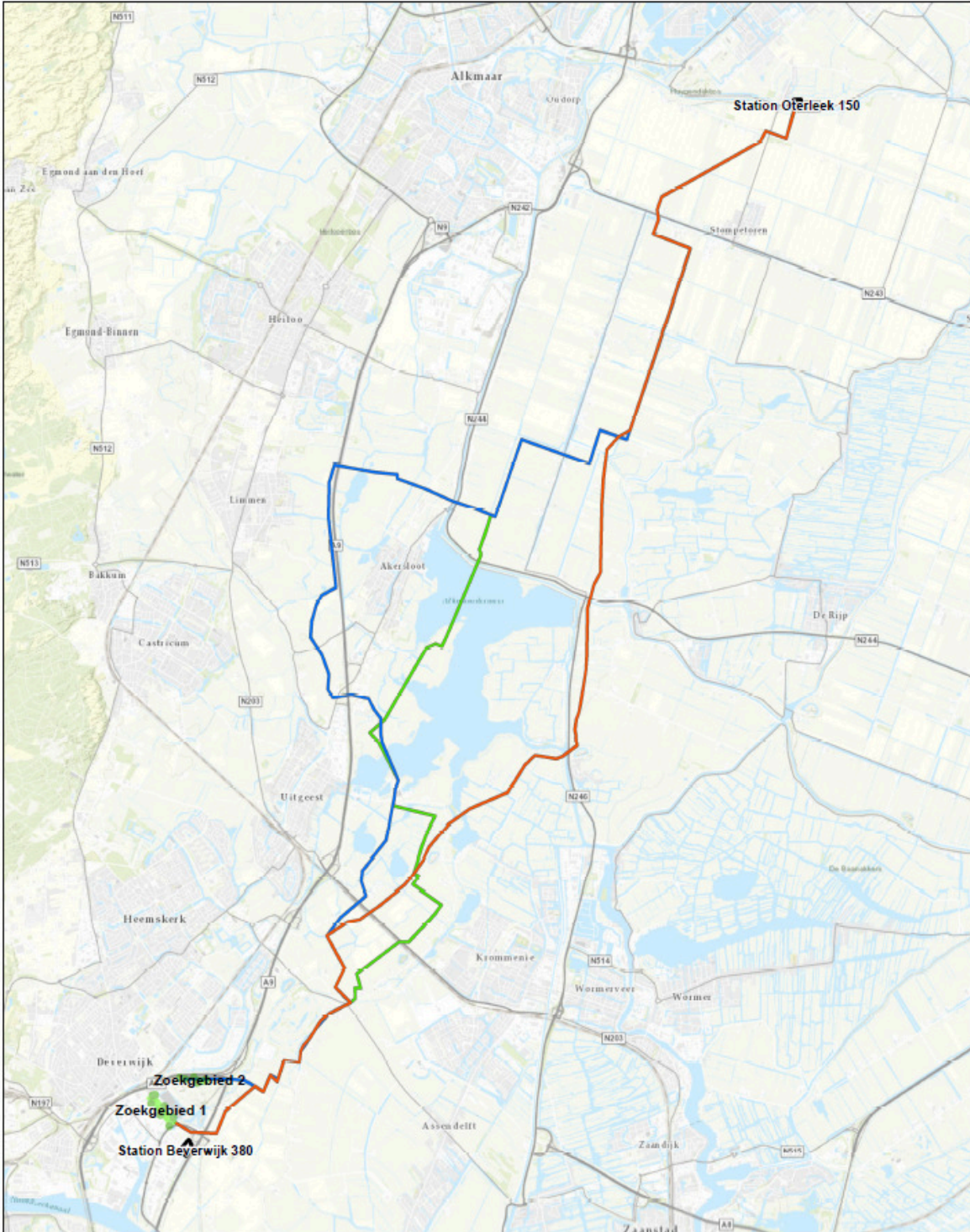
De reacties van de gemeenten Alkmaar, Beverwijk, Castricum, Heemskerk, Uitgeest en Zaanstad (in alfabetische volgorde) zijn verwerkt bij de beoordeling van de tracés. Deze belangen hebben dezelfde wegingsfactor als de verschillende aspecten / thema's.

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.



Legende

- Zoekgebied
- Tracé ontbijt 2
- Tracé ontbijt 5
- Tracé ontbijt 6
- Station



Versie	Concept	Datum	9-9-2019
Schaal	1:50.000	Formaat	A3
Kenmerk	https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/vervoer/vervoerinfrastructuur/vervoerplanning/2019/09/09/vervoerplanning-2021-2026		
<p>Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © TernaT TSO B.V.</p>			