

380/150kV- hoogspanningsstation Amsterdam Zuidoost

Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Nieuw 380/150kV-station en bijbehorende verbindingen	5
1.2	Proces op hoofdlijnen.....	6
1.2.1	Projectprocedure	6
1.2.2	Milieueffectrapportage	7
1.3	Het doel van deze concept-NRD	8
1.4	Leeswijzer	8
2	Voorgenomen project	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Opgave en doelstelling.....	9
2.2.1	Opgave	9
2.2.2	Nut en noodzaak.....	10
2.2.3	Doelstellingen	11
2.3	Relevante wet- en regelgeving en beleidsstukken	12
2.4	Projectuitgangspunten	14
2.5	Onderdelen station en verbinding	16
2.6	Samenhang met andere ontwikkelingen.....	20
3	Alternatieven (reikwijdte)	24
3.1	Inleiding	24
3.2	Filterproces tot nu toe	24
3.2.1	Filter 1: van zoekgebied naar zoeklocaties	25
3.2.2	Filter 2: van zoeklocaties naar alternatieven	28
3.3	Alternatieven in het plan-MER	29
3.3.1	A1 Gemeenschapspolder west.....	30
3.3.2	A2 Gemeenschapspolder oost	31
3.3.3	B Ten zuiden van Waternet	32
3.3.4	C Aetsveldse Polder West.....	33
4	Aanpak milieueffectbeoordeling (detailniveau)	34
4.1	Inleiding	34
4.2	Referentiesituatie	34
4.3	Beoordelingskader	35
4.4	Wijze van beoordelen.....	39
4.5	Maatregelen	40
4.6	Kennisleemten, monitoring en evaluatie	40
5	Wettelijke procedure, participatie en te nemen besluiten.....	41
5.1	Procedure	41
5.2	Participatie	44
5.2.1	Participatie in het project	44
5.2.2	Participatie rond totstandkoming definitieve NRD	44
5.3	Inspraak	45

Woordenlijst

Begrip of afkorting	Betekenis
Air Insulated Switchgear-station (AIS)	Een hoogspanningsstation waarbij met lucht wordt voorkomen dat men met spanning in contact komt. Dat kan bijvoorbeeld door de stroomkabels in de lucht aan masten op te hangen.
Bevoegd gezag	Het bevoegd gezag is de overheidsinstantie die wettelijk bevoegd is bepaalde besluiten te nemen. De minister van Klimaat en Groene Groei (KGG) is, samen met de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO), bevoegd gezag voor de projectprocedure bij uitbreidingen van het landelijk hoogspanningsnet op een spanningsniveau van 220kV of hoger.
Commissie mer	De Commissie mer adviseert over de inhoud van milieuonderzoeken. Bijvoorbeeld voor milieueffectrapporten of de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De commissie is onafhankelijk.
Gas Insulated Switchgear-station (GIS)	Een hoogspanningsstation waarbij met gas wordt voorkomen dat men met spanning in contact komt. Door het gas kunnen de geleiders dichter bij elkaar staan, waardoor het station kleiner is dan een AIS. De gebruikte gassen in een GIS zijn (bij lekkage) zeer slecht voor het milieu.
Heritage impact assessment (HIA)	Een HIA is een methode om zowel de positieve als negatieve effecten van beleid of een ontwikkeling op het erfgoed te voorspellen. Daarbij biedt het advies over hoe de positieve effecten versterkt kunnen worden en hoe de negatieve effecten vermeden, beperkt of gecompenseerd kunnen worden.
Hoogspanningsstation	Een hoogspanningsstation verbindt verschillende delen van het elektriciteitsnet. Het kan de stroom verdelen over verschillende verbindingen en het kan de spanning aanpassen (transformeren).
Integrale Effectenanalyse (IEA)	Een integrale effectenanalyse is een analyse waarbij alle belangrijke effecten van een maatregel, beleid of project in samenhang worden bekeken. Denk hierbij aan economische, ecologische, sociale, juridische en gezondheidsaspecten
Kennisgeving	Een kennisgeving is een bekendmaking. Alle belangrijke stappen binnen de projectprocedure worden bekend gemaakt met een kennisgeving. Bijvoorbeeld de publicatie van een nieuw document, zoals deze NRD.

Netcongestie	Netcongestie is het overbelast raken van het elektriciteitsnet door te veel vraag of te veel aanbod van elektriciteit.
Projectprocedure	Om de fysieke leefomgeving te kunnen wijzigen, moet een procedure doorlopen worden. De procedure bij complexe energieprojecten bestaat uit verschillende stappen, namelijk: <ul style="list-style-type: none"> ▪ de bekendmaking van de plannen en hoe de omgeving wordt betrokken bij het project; ▪ het bekijken van de mogelijkheden, door het uitvoeren van (milieu)onderzoeken; ▪ de keuze voor de meest geschikte oplossing; ▪ het projectbesluit.
Verbinding	De verbinding van het hoogspanningsstation met het bestaande hoogspanningsnetwerk.
Zienswijze	Een formele maar vormvrije reactie op een voorgenomen besluit van bijvoorbeeld de gemeente of een andere overheid. U geeft hierin uw mening en uw redenen, die bij het definitieve besluit worden meegenomen.
Zoekgebied	Het gebied waarbinnen zoeklocaties worden uitgekozen.
Zoeklocatie	Een gebied dat onderzocht wordt als mogelijke locatie voor de realisatie van het hoogspanningsstation.

1 Inleiding

1.1 Nieuw 380/150kV-station en bijbehorende verbindingen

Deze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: concept-NRD) is het onderzoeksplan dat wordt opgesteld ten behoeve van de procedure voor het milieueffectrapport bij de bouw van een 380/150kV-hoogspanningsstation met de werknaam Amsterdam Zuidoost (kortweg: station A'dam ZO).

Het project omvat de realisatie van dit hoogspanningsstation inclusief de benodigde hoogspanningsverbindingen om het station aan te sluiten op het bestaande net. De realisatie van het nieuwe 380/150 kV-station is nodig omdat dit gebied nu met netcongestie (file op het elektriciteitsnet) te maken heeft. Dat betekent dat de bestaande energie-infrastructuur in dit gebied niet kan voorzien in de huidige en toekomstige vraag naar elektriciteit. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld nieuwe woningen niet worden aangesloten of kunnen bedrijven niet uitbreiden of verduurzamen. Door de bouw van dit nieuwe station, dat aansluit op de bestaande 380/150kV-verbindingen tussen Diemen en Breukelen-Kortrijk, kan er straks meer elektriciteit worden geleverd aan Amsterdam Zuidoost en de omliggende gemeenten, waaronder Diemen, De Ronde Venen en Amstelveen. Het station A'dam ZO draagt daarmee bij aan het oplossen van de netcongestie in de regio.

Om het nieuwe hoogspanningsstation mogelijk te maken wordt een projectprocedure gevolgd. In de verkenningsfase van de projectprocedure wordt de locatie van het hoogspanningsstation en de bijbehorende verbindingen globaal vastgesteld en vastgelegd in een voorkeursbeslissing. Het 380/150 kV-station wordt vervolgens in de planuitwerkingsfase op een hoger detailniveau uitgewerkt.

Bij de voorkeursbeslissing wordt een milieueffectrapport (plan-MER¹) opgesteld. Deze concept-NRD, waarin de aanpak voor het milieueffectrapport (mer) wordt beschreven, is de eerstvolgende stap in de projectprocedure.

De locatie voor het hoogspanningsstation wordt gezocht binnen de vier alternatieven die zijn weergegeven in Figuur 1-1. De indicatieve verbindingen in deze figuur zijn willekeurig gekozen geografisch nog niet vastgelegd.

¹ De procedure om te komen tot een milieueffectrapport wordt afgekort met kleine letters: mer of mer-procedure. Het rapport zelf wordt afgekort met hoofdletters (MER). In dit planstadium wordt een plan-MER opgesteld, dit is een mer bij een kaderstellend besluit).



Figuur 1-1 | Alternatieven station A'dam ZO

1.2 Proces op hoofdlijnen

1.2.1 Projectprocedure

TenneT heeft het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) gevraagd om een projectprocedure te starten voor de bouw van station A'dam ZO dat moet voorzien in de (toekomstige) elektriciteitsvoorziening voor Amsterdam Zuidoost en de omliggende gemeenten, waaronder Diemen, De Ronde Venen en Amstelveen. De minister van KGG is, samen met de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO), het bevoegd gezag voor energieprojecten met een nationaal belang, zoals dit project. Onder de Omgevingswet doorlopen deze projecten de projectprocedure. Als projectminister coördineert de minister van KGG de besluitvorming van het project en is zij verantwoordelijk voor het goed doorlopen van de projectprocedure.

De projectprocedure bestaat uit twee fasen: de verkenningsfase en de planuitwerkingsfase. Deze concept-NRD heeft betrekking op de verkenningsfase.

De eerste stap in de projectprocedure was de bekendmaking van het 'Voornemen en voorstel voor participatie' (V&P), waarin zoeklocaties voor het station zijn aangegeven en onderbouwd. Het V&P is op 9 mei 2025 gepubliceerd en heeft tot en met 19 juni 2025 ter inzage gelegen. De ontvangen reacties zijn betrokken bij het opstellen van deze concept-NRD.

Na publicatie en terinzagelegging van de concept-NRD, zullen de adviezen en reacties hierop betrokken worden bij het vaststellen van de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD).

Voor de in de NRD opgenomen locaties (alternatieven), worden vervolgens de effecten op het milieu en de omgeving in kaart gebracht in het plan-MER. Ook wordt onderzocht hoe eventuele hinder verminderd of gecompenseerd kan worden. Het ministerie van KGG vraagt vervolgens de Commissie mer om onafhankelijk advies over de inhoud van het milieueffectrapport. De Commissie mer toetst de inhoud van het milieueffectrapport en beoordeelt of het alle informatie die nodig is bevat.

Naast de milieueffecten spelen ook andere factoren een rol bij de besluitvorming, zoals:

- **Technische haalbaarheid** – kan de locatie goed worden aangesloten op het bestaande elektriciteitsnet?
- **Kosten** – wat zijn de investerings- en onderhoudskosten?
- **Toekomstbestendigheid** – blijft de locatie geschikt bij een groeiende energievraag en toekomstige uitbreidingen?
- **Omgeving** – wat zijn zorgen, kansen en wensen en meekoppelkansen vanuit omgevingspartijen? Wat zijn de belangrijkste en onderscheidende aandachtspunten per locatie voor de omgeving? En wat is de impact van het station op (toekomstige) ontwikkelingen?

De effecten op al deze thema's worden vastgelegd in de Integrale Effectenanalyse (IEA). Op basis van de IEA (inclusief plan-MER) wordt door de minister van KGG, in overeenstemming met de minister van VRO, een voorkeurslocatie gekozen en vastgelegd in de ontwerpvoorkeursbeslissing. Deze ontwerpvoorkeursbeslissing wordt, samen met de IEA en het plan-MER, ter inzage gelegd. Vervolgens kan iedereen gedurende zes weken een zienswijze indienen op de ontwerpvoorkeursbeslissing. Daarna stellen de ministers van KGG en VRO de definitieve voorkeursbeslissing vast.

Na de voorkeursbeslissing wordt de planuitwerkingsfase doorlopen, dit wordt nader toegelicht in het hoofdstuk over de vervolprocedure. De projectprocedure eindigt met het nemen van het projectbesluit. De minister van KGG stelt dit besluit vast in overeenstemming met de minister van VRO. In het projectbesluit worden de definitieve locatie én het ontwerp van het nieuwe station A'dam ZO vastgelegd en staan alle maatregelen beschreven die genomen worden om de uitvoering van het project mogelijk te maken.

1.2.2 Milieueffectrapportage

De aanleg en het in gebruik hebben van het hoogspanningsstation met bijbehorende verbindingen hebben effecten op de mens en de omgeving. In het Omgevingsbesluit is aangegeven wanneer voor zo'n project een mer-plicht of mer-beoordelingsplicht van toepassing is. In categorie J8 uit bijlage V van het Omgevingsbesluit is aangegeven dat iedere aanleg, wijziging of uitbreiding van een hoogspanningsleiding mer-beoordelingsplichtig is bij een omgevingsplan-procedure of een daaraan gelijkgestelde procedure (zoals een projectbesluit). Daarom moet bij een projectbesluit in ieder geval een mer-beoordeling worden uitgevoerd, om te bepalen of het om aanzienlijke effecten gaat. Een

voorkeursbeslissing is een kaderstellend besluit voor dit project-mer-beoordelingsplichtige projectbesluit, en daarmee geldt direct een plan-mer-plicht op grond van deze categorie J8.

Bij het bepalen van de locatie voor het nieuwe station, die wordt opgenomen in een voorkeursbeslissing, wordt daarom een milieueffectrapportage doorlopen. Dit is een procedure die als doel heeft om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de voorbereiding en besluitvorming. In het MER of een mer-beoordeling worden de effecten beschreven.

Een mer-procedure is altijd gekoppeld aan een (ruimtelijk) besluit. Voor dit project gaat het om twee besluiten waarbij een mer-procedure nodig is:

- Bij de voorkeursbeslissing (het besluit over het voorkeursalternatief) moet een mer worden doorlopen, dit resulteert in een plan-MER; en
- Voor het projectbesluit moet worden beoordeeld of het doorlopen van een mer noodzakelijk is (project-mer-beoordeling) en moet voor het ontwerp van het voorkeursalternatief mogelijk een project-MER worden opgesteld.

1.3 Het doel van deze concept-NRD

Deze concept-NRD is de eerste formele stap in de verplichte mer-procedure voor de verkenningsfase. Het doel van deze concept-NRD is het beschrijven van de reikwijdte en het detailniveau van de onderzoeks aanpak voor het plan-MER in de verkenningsfase.

Bij de reikwijdte gaat het om welke alternatieven worden onderzocht en voor welke milieuaspecten dat gebeurt. Bij het detailniveau gaat het om de wijze waarop het onderzoek en de beoordeling plaatsvindt.

Om tot een goede beschrijving van de te onderzoeken alternatieven te komen, wordt in de concept-NRD ingegaan op de onderzoeken die in het voortraject hebben plaatsgevonden om te komen tot de nu te onderzoeken (kansrijke) alternatieven.

Met deze concept-NRD kan advies worden gevraagd aan de (wettelijke) adviseurs en stakeholders over de aanpak van het plan-MER. Ook zal de concept-NRD ter inzage worden gelegd.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden het voorgenomen project, de nut en noodzaak en de onderdelen van het station en de verbindingen beschreven. Vervolgens wordt het proces beschreven dat heeft geleid tot de alternatieven uit hoofdstuk drie en *Figuur 1.1* *Figuur 1-1*. Hoofdstuk vier beschrijft hoe deze alternatieven onderzocht zullen worden. Tot slot wordt in hoofdstuk vijf de vervolprocedure toegelicht en wordt beschreven hoe participatie binnen dit project is opgezet.

2 Voorgenomen project

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het plan van initiatiefnemer TenneT om een nieuw hoogspanningsstation te realiseren. Hierbij wordt ingegaan op de noodzaak, de opgave en doelstelling, de randvoorwaarden en uitgangspunten, het relevante beleidskader en de verschillende onderdelen van het station met de bijbehorende verbindingen. Ook wordt de samenhang beschreven met andere ontwikkelingen of projecten die raakvlakken hebben met dit project.

2.2 Opgave en doelstelling

2.2.1 Opgave

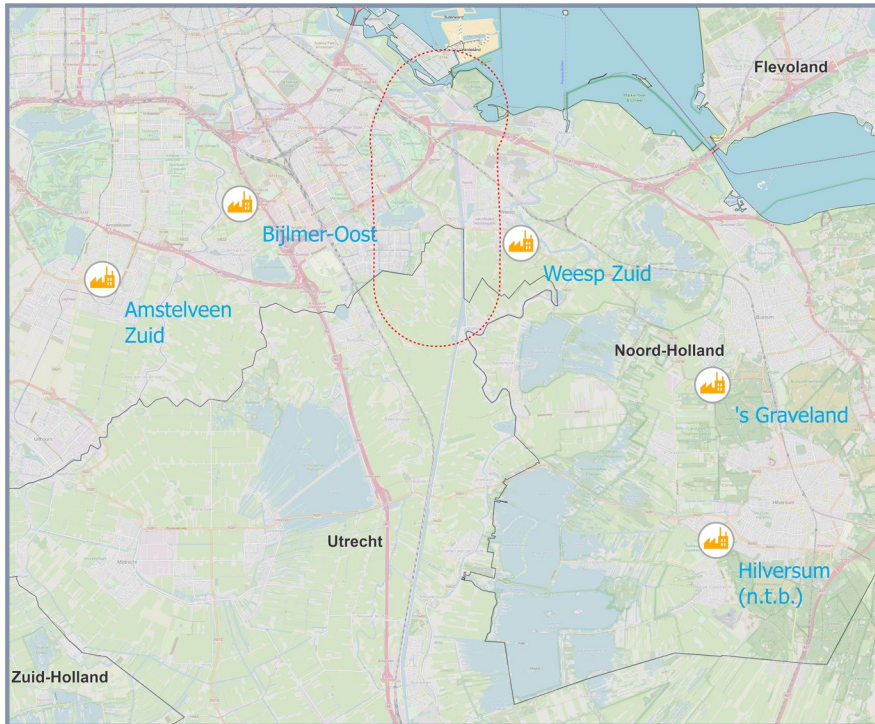
TenneT wil een hoogspanningsstation bouwen dat bestaat uit twee stations, namelijk een 380kV-station en een 150kV-station. Door dit station te bouwen en aan te sluiten op de bestaande 380kV- en 150kV-verbindingen ontstaat een verbinding tussen en daarmee versterking van het 380kV- en het 150kV-net van TenneT. In paragraaf 2.5 wordt beschreven uit welke onderdelen dit project bestaat.

Aansluiten van onderliggende 150kV-stations (buiten de scope)

Het 150kV-station wordt in een later stadium ondergronds aangesloten op een aantal nieuwe en bestaande 150kV-stations. Dat zullen in ieder geval de volgende stations zijn (zie *Figuur 2-1*):

- Bijlmer-Oost;
- Weesp Zuid;
- 's Graveland;
- Amstelveen Zuid;
- Hilversum.

Voor meer informatie over deze en andere projecten in Noord-Holland wordt verwezen naar de projectpagina Noord-Holland van TenneT: [Noord-Holland](#).



Figuur 2-1 | Te voeden 150kV-stations ten opzichte van zoekgebied station A'dam ZO (rode stippellijn zoekgebied, zwarte lijn provinciegrenzen)

Het aansluiten van het nieuwe 150kV-station op de hiervoor genoemde bestaande en nieuwe 150kV-stations maakt geen onderdeel uit van dit project. Deze stations zijn apart afgebakende projecten die zowel in tijd als ruimte niet direct aan dit project zijn gekoppeld. Voor dit project zijn deze toekomstige projecten wel globaal van belang want de ligging ten opzichte van deze stations heeft invloed op de (mogelijke effecten van) deze toekomstige aansluitingen. Daarom zal worden gekeken naar de ligging van het nieuw te realiseren station ten opzichte van de aan te sluiten stations. Dit wordt in de IEA beoordeeld. In het plan-MER zal globaal aangegeven worden welke milieueffecten hierbij kunnen optreden voor zover dat relevant is voor de locatiekeuze.

2.2.2 Nut en noodzaak

Het realiseren van het station A'dam ZO is nodig om drie belangrijke redenen:

- Faciliteren van de toenemende elektriciteitsvraag in Amsterdam Zuidoost, de omliggende regio en Nederland;
- Bijdragen aan het oplossen van netcongestie in Amsterdam Zuidoost en de omliggende regio;
- Bijdragen aan de energietransitie in Amsterdam Zuidoost en de omliggende regio.

Deze aspecten worden hieronder nader toegelicht.

Faciliteren toenemende elektriciteitsvraag

De regio Amsterdam groeit elk jaar met meer dan 10.000 inwoners. Hierdoor neemt de vraag naar elektriciteit in de regio enorm toe. Deze groei wordt voornamelijk veroorzaakt door de bouw van nieuwe aardgasvrije woningen, het verduurzamen van bestaande woningen, gebouwen en bedrijven

en de toename van elektrisch vervoer. Naast het stadsdeel Amsterdam-Zuidoost omvat het voorzieningsgebied van het nieuwe station ook aangrenzende gemeenten, waaronder Diemen, De Ronde Venen en Amstelveen.

Op basis van congestieonderzoek voor de provincie Noord-Holland² is gebleken dat versterking van het 380kV- en 150kV-net aan de zuidoostkant van Amsterdam noodzakelijk is. Het bestaande 380/150kV-station Diemen heeft geen fysieke ruimte en onvoldoende transportcapaciteit om uit te breiden. Daarom is de realisatie van dit nieuwe station A'dam ZO nodig. Omdat dit een project van nationaal belang is, draagt het niet alleen bij aan het oplossen van knelpunten in de regio Amsterdam, maar versterkt het ook het landelijke elektriciteitsnet. Hierdoor wordt de leveringszekerheid in heel Nederland verbeterd.

Netcongestie oplossen

Het stroomnet in Nederland zit nagenoeg vol. Door de elektrificatie van huishoudens (warmtepompen, elektrisch koken), vervoer en industrie, gebruiken we steeds meer elektriciteit in Nederland. Tegelijk wekken we steeds meer elektriciteit uit zon en wind op. Het huidige elektriciteitsnet is hier nog niet op berekend. Als we het stroomnet niet structureel uitbreiden, verstopt het elektriciteitsnet nog meer.

Hierdoor kan op piekmomenten (momenten waarop we veel elektriciteit vragen of aanbieden) een file van stroom ontstaan. Dit gebeurt als er niet genoeg capaciteit is om de hoeveelheid elektriciteit tegelijkertijd te vervoeren over het elektriciteitsnet. Er is dan niet voldoende capaciteit beschikbaar voor nieuwe aansluitingen van huizen, voorzieningen en bedrijven. Die komen dan op een wachtlijst. Dit kan grote gevolgen hebben. De bouw van nieuwe woningen en voorzieningen loopt vertraging op en bedrijven kunnen niet uitbreiden, verduurzamen of investeren. Om de congestie op te lossen moet het elektriciteitsnet in Nederland worden uitgebreid. Naast het investeren in de uitbreiding van het hoogspanningsnet, wordt onder andere ingezet op het beter benutten van het bestaande elektriciteitsnet.

Bijdragen aan de energietransitie

Het Klimaatakkoord stelt dat Nederland in 2030 55 procent minder broeikasgassen moet uitstoten vergeleken met 1990. In 2050 wil Nederland klimaatneutraal zijn. Dat wil zeggen dat de uitstoot van broeikasgas in 2050 niet hoger is dan wat er vastgelegd wordt, netto is de uitstoot dus nul. Om dit doel te halen wordt het gebruik van fossiele brandstoffen door huishoudens en bedrijven geleidelijk afgebouwd en vervangen door duurzame alternatieven. Deze overgang, bekend als de energietransitie, is cruciaal voor het bereiken van de klimaatdoelen. Omdat veel van deze alternatieven uitgaan van elektrificatie, is de uitbreiding van ons elektriciteitsnet één van de belangrijkste noodzakelijke randvoorwaarden richting een duurzame samenleving.

2.2.3 Doelstellingen

Het doel van het project is de realisatie van een 380/150kV-station inclusief benodigde verbindingen ten behoeve van de opgave zoals beschreven in de vorige paragrafen. Nevendoelen, zoals de toekomstvastheid, betaalbaarheid en draagvlak, worden beschreven en getoetst in de IEA. Het nevendoeel van een goede inpassing van het station wordt ook beschreven in het plan-MER.

²

[Congestieonderzoek Noord-Holland](#)

2.3 Relevante wet- en regelgeving en beleidsstukken

In *Tabel 2-1* zijn de belangrijkste wet- en regelgeving en beleidsstukken opgenomen die relevant waren voor de totstandkoming van deze concept-NRD. In de vervolgfase worden in het plan-MER voor ieder thema het relevante beleid en wet- en regelgeving verder uitgewerkt.

Tabel 2-1 | Relevante wet- en regelgeving en beleidsstukken

Rijk	
Omgevingswet	De Omgevingswet regelt bescherming van verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving. In de Omgevingswet zijn verschillende regels voor ruimtelijke ontwikkeling gebundeld. In deze fase is voornamelijk de wetgeving rondom fysieke leefomgeving, UNESCO-Werelderfgoed en Natura 2000 van belang.
NOVEX-gebieden Groene Hart en MRA	Het zoekgebied voor het station A'dam ZO valt binnen de zogenoemde NOVEX-gebieden Groene Hart en MRA (Metropoolregio Amsterdam). In het programma NOVEX (Nationale OmgevingsVisie EXecutiekraacht) zijn 16 gebieden aangewezen waar veel complexe opgaven bij elkaar komen. Zo moet er bijvoorbeeld ruimte gevonden worden voor woningbouw, economische bedrijvigheid en opwek van schone energie. Er is een Ontwikkelperspectief opgesteld. In juni 2025 is de Uitvoeringsagenda vastgesteld, waarin per deelregio wordt afgesproken wat waar precies wanneer wordt ontwikkeld. Er zijn dus nog geen concrete plannen of locaties bekend. In deze fase is dit daarom geen autonome ontwikkeling, maar wordt zowel in de IEA als bij de afstemming met alle overheden rekening gehouden met de ontwikkelingen in dit kader. In iedere projectfase voor het hoogspanningsstation zal opnieuw worden bezien hoe deze ontwikkelingen elkaar beïnvloeden.
Provinciaal	
Omgevingsvisie provincie Utrecht	De Omgevingsvisie van de provincie Utrecht schetst hoe de fysieke leefomgeving in 2050 eruit moet zien, met als doel een gezonde, veilige en aantrekkelijke provincie voor wonen, werken en recreatie. De visie speelt in op grote ruimtelijke opgaven zoals bevolkingsgroei, energietransitie, klimaatverandering en mobiliteit, en kiest daarbij voor slim combineren (meervoudig ruimtegebruik) en concentreren (ontwikkelingen nabij bestaande infrastructuur).
Omgevingsvisie provincie Noord-Holland	De Omgevingsvisie NH2050 biedt een toekomstgericht kader voor de ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Holland tot 2050. De centrale ambitie is het vinden van een balans tussen economische groei en leefbaarheid, waarbij een gezonde, veilige en duurzame leefomgeving voor mens, dier en natuur centraal staat.
Omgevingsverordening provincies Noord-Holland en Utrecht (NNN)	Een projectbesluit mag binnen NNN niet leiden tot aantasting van de mogelijkheden om de natuurdoelen te realiseren, vermindering van het areaal en aantasting van de samenhang tussen onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland. In provincie Noord-Holland is dit geregeld in artikel 6.54 van de Omgevingsverordening NH2022: Activiteiten in het NNN zijn alleen toegestaan als ze bijdragen aan natuurontwikkeling (meerwaardebepaling), of als sprake is van groot openbaar belang én er geen reële alternatieven zijn. In Provincie Utrecht is dit geregeld in de Omgevingsverordening Provincie Utrecht. In een omgevingsplan (en ook in een projectbesluit, via artikel 1.4 van de verordening) mogen geen nieuwe of gewijzigde activiteiten worden toegestaan die leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Hierop zijn uitzonderingen toegestaan als er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de aantasting gecompenseerd wordt door toevoeging van gelijkwaardige natuur aan het NNN.
Utrechtse kwaliteitsgids landschap (gebiedskatern Groene Hart)	In de Utrechtse kwaliteitsgids landschap zijn ontwikkelprincipes opgenomen voor ontwikkelingen in beschermd landschap. Bij het ontwikkelen van de alternatieven is er zoveel mogelijk rekening gehouden met deze ontwikkelprincipes, bijvoorbeeld door te zoeken naar het koppelen van het station aan het kanaal of aan de kernrandzones. De bescherming van het landschap is geregeld in de Provinciale omgevingsverordening.
Beschermd Landschap provincie Noord-Holland	Het zoekgebied voor het station A'dam ZO is gelegen in het Beschermd Landschap Vechtstreek-Noord van de provincie Noord-Holland. De bescherming en de regels van het landschap zijn opgenomen in de provinciale verordening.

Waterbeheerprogramma Amstel, Gooi en Vecht 2022-2027	<p>Het Waterbeheerprogramma AGV 2022–2027 beschrijft hoe Waterschap Amstel, Gooi en Vecht invulling geeft aan zijn taken op het gebied van waterveiligheid, waterkwaliteit en voldoende water. Het programma richt zich op het versterken van klimaatbestendigheid, het verbeteren van ecologische waterkwaliteit en het inspelen op stedelijke groei en bodemdaling. Belangrijke thema's zijn onder andere het robuuster maken van het watersysteem, het verminderen van vervuiling door nutriënten en medicijnresten, en het vergroten van de samenwerking met gemeenten en andere partners. AGV wil meer ruimte geven aan water in de stad, inzetten op circulaire waterketens en anticiperen op extremere weersomstandigheden. Het programma vormt een strategisch kader voor investeringen en maatregelen tot 2027, met oog voor duurzaamheid, innovatie en participatie van inwoners.</p>
<p>Dit programma heeft betrekking op het gehele zoekgebied voor het station A'dam ZO. In de planvorming wordt aandacht besteed aan hoe dit programma van invloed is op het station A'dam ZO.</p>	
Gemeentelijk	
Omgevingsvisie Amsterdam 2050	<p>De Omgevingsvisie Amsterdam 2050 schetst hoe Amsterdam zich tot 2050 wil ontwikkelen tot een duurzame, inclusieve en leefbare stad. De visie vormt het kader voor ruimtelijke ontwikkelingen en richt zich op vijf strategische keuzes: meerkernige ontwikkeling, groeien binnen grenzen, duurzaam en gezond bewegen, rigoureuze vergroenen en samen stadmaken. Hiermee wil de gemeente balans brengen tussen stedelijke groei en leefkwaliteit, met aandacht voor klimaat, gezondheid, mobiliteit en participatie. In het zoekgebied voor A'dam ZO dat in de gemeente Amsterdam valt is veel ruimte aangeduid als landschap en park. De verbinding tussen stad en landschap is ook van belang, net als de Stelling van Amsterdam en de groene scheggen.</p> <p>In het project wordt rekening gehouden met deze visie door in de verdere planvorming aandacht te besteden aan de ruimtelijke en landschappelijke uitgangspunten.</p> <p><u>Omgevingsvisie Weesp 2050</u> Sinds maart 2022 is Weesp geen zelfstandige gemeente, maar vormt het een zogenoemd stadsgebied binnen de gemeente Amsterdam. De omgevingsvisie Weesp blijft daarbij wel een relevant beleidsdocument. De visiekaart van Weesp zegt veel over het bebouwd gebied en de ontwikkeling daar. De westzijde van Weesp valt binnen het zoekgebied voor een nieuw hoogspanningsstation, in de visie ligt de focus daar op bebossen (landbouwgrond). Ten zuiden van Weesp is een divers polderlandschap te vinden, met multifunctioneel agrarisch gebruik. Ook zijn hier sport, recreatie en volkstuinen te vinden die men graag wil behouden.</p> <p>In het project wordt rekening gehouden met deze visie door in de verdere planvorming aandacht te besteden aan de ruimtelijke en landschappelijke uitgangspunten.</p>
Omgevingsvisie Diemen 2040	<p>Het zoekgebied overlapt met het oostelijk deel van het Diemerbos. Op de integrale visiekaart staat het Diemerbos aangegeven als kwalitatief nat klimaatbos met natuurwaarden en passende kleinschalige natuurrecreatie, voorzieningen en evenementen zoals natuurcamping, horeca en buitenbioscoop. Routes voor fiets, voetganger, paard en kano worden verbeterd en versterkt. Daarnaast ligt langs de A9 een projectgebied voor de opwek van zonne-energie en ligt aan de oostkant een projectgebied voor de opwek van windenergie.</p> <p>In het project wordt rekening gehouden met deze visie door in de verdere planvorming aandacht te besteden aan de ruimtelijke en landschappelijke uitgangspunten.</p>
Omgevingsvisie De Ronde Venen	<p>Het zoekgebied valt in het zuidelijke deel binnen de gemeente De Ronde Venen. Hierin valt het Geinlandschap met de bijbehorende Stroomruggen. Hierin valt ook het UNESCO-Werelderfgoed Hollandse Waterlinies met de hoofdverdedigingslijn Stelling van Amsterdam. Aan de Noordrand wordt gewerkt aan de Blauwe Krans, een landschappelijke zone rond de Hollandse Waterlinies (Stelling van Amsterdam) waar in de voormalige inundatiegebieden van de Stelling kansen</p>

worden aangegrepen om agrarische activiteiten op geschikte locaties te combineren met waterberging, recreatie en vergroten van natuurwaarden. De recreatieve verbindingen worden ook uitgebreid, door de hoofdverdedigingslijn van de Hollandse Waterlinie te koppelen aan een fietsverbinding en de beleefbaarheid van de historische verdedigingslinie te vergroten.

In het project wordt rekening gehouden met deze visie door in de verdere planvorming aandacht te besteden aan de ruimtelijke en landschappelijke uitgangspunten

2.4 Projectuitgangspunten

Als startpunt voor de verkenning naar de locatie voor het nieuwe station A'dam ZO zijn onderstaande (net)technische en ruimtelijke uitgangspunten gehanteerd.

(Net)technische uitgangspunten:

1. **Het 380kV-station wordt bovengronds aangesloten op de bestaande 380kV-verbinding tussen Diemen en Breukelen-Kortrijk. Het nieuwe 150kV-station wordt, afhankelijk van de locatie en positie, ondergronds verbonden met de bestaande 150kV-verbinding.** Bij dit project wordt het beleid van TenneT³ en de Rijksoverheid⁴ gevolgd met betrekking tot de bovengrondse aanleg van 380kV-verbindingen. Dit beleid wordt gevolgd om een betrouwbaar energienet te behouden, wat de wettelijke taak is van TenneT. Het nieuwe 150kV-station wordt ondergronds verbonden met de bestaande 150kV-verbinding via een opstijgpunt en kabel. Indien het nieuwe 150kV-station vlakbij de bestaande 150kV-verbinding ligt, kan het station direct zonder kabel op de verbinding worden aangesloten.
2. **Het 380kV-station en het 150kV-station worden als een gecombineerd station gebouwd.** Een gecombineerd 380/150kV-station is het standaardontwerp van TenneT. Het kost minder tijd om een gecombineerd station aan te leggen en de kosten ervan zijn lager. Bovendien is het makkelijker om het 380kV-station te verbinden met het 150kV-station omdat ze naast elkaar liggen: er zijn geen extra kabels en geen extra tracering voor de kabels nodig om de stations met elkaar te verbinden. Dit zorgt voor minder tijd in de ontwerpfase, minder benodigde ruimte in de ondergrond en daarmee minder impact voor de omgeving. Alleen wanneer het niet mogelijk is om een gecombineerd 380/150kV-station ruimtelijk in te passen, wordt een gescheiden optie overwogen. Daarnaast moet er ook sprake zijn van aantoonbare meerwaarde om een gescheiden optie te overwegen. Er kan sprake zijn van een aantoonbare meerwaarde wanneer er geen andere reële alternatieven in beeld zijn, of wanneer een gescheiden optie effecten kan voorkomen die anders niet overkomelijk zijn.

³ [Aanleg 380kV-verbindingen bovengronds](#)

⁴ [Handreiking Aanleg 220-380 kV hoogspanningsverbindingen \(juli 2025\) - Programma Energiehoofdstructuur](#)

3. **Het station wordt gebouwd als een openluchtinstallatie (AIS-installatie).** TenneT bouwt standaard een AIS-station, omdat dat type station het meeste bijdraagt aan de leveringszekerheid waartoe TenneT wettelijk verplicht is. Een AIS-station is namelijk minder onderhoudsgevoelig en kan sneller worden gerepareerd dan installaties in een overdekt Gas Insulated Switchgear-station (GIS-station). Omdat het nieuwe station A'dam ZO deel gaat uitmaken van een belangrijke hoogspanningsverbinding, die cruciaal is voor zowel de leveringszekerheid als de internationale elektriciteitsuitwisseling, dient het risico op langdurige storingen minimaal te blijven. Daarnaast heeft een AIS-station een lagere milieubelasting en bevat deze ook veel minder SF6-gas, een krachtig broeikasgas dat TenneT - in lijn met Europese regelgeving - zo min mogelijk inzet. Alleen indien de bouw van een AIS-station ruimtelijk niet mogelijk is, wordt een GIS-station overwogen, wat een kleiner ruimtebeslag heeft en volledig geplaatst is in een gebouw. In de voorverkenning (bijlage bij het V&P) wordt op pagina 11 uitgebreider ingegaan op het verschil tussen een AIS-station en een GIS-station.

4. **De stationslocatie dient gunstig te liggen ten opzichte van de te voeden 150kV-stations in de regio.** Hierdoor worden de hinder tijdens de aanlegfase, de ruimteclaim, de maatschappelijke kosten en de onderhouds- en beheeropgave van TenneT zoveel mogelijk beperkt. Door rekening te houden met de ligging van het station ten opzichte van de te voeden stations kunnen die zo efficiënt mogelijk aangesloten worden. Er moeten namelijk ook kabels aangelegd worden tussen het station A'dam ZO en de te voeden stations. Om zo de toekomstige hinder tijdens de aanlegfase, de ruimteclaim, de maatschappelijke kosten en de onderhouds- en beheeropgave van TenneT zoveel mogelijk te beperken, is het daarom van belang dat het station gunstig komt te liggen.

Ruimtelijke uitgangspunten:

1. **Het station ligt niet in het kerngebied van UNESCO-Werelderfgoed de Hollandse Waterlinies.** Een projectbesluit mag de kernkwaliteiten van werelderfgoederen niet aantasten. Dit is wettelijk verankerd in de Omgevingswet. Dit betekent niet alleen dat het station niet in het kerngebied van UNESCO mag liggen, maar ook dat de kernkwaliteiten van het werelderfgoed behouden moeten blijven. Wanneer het station in de bufferzone ligt, zal een Heritage Impact Assessment gedaan worden om de effecten op het UNESCO-Werelderfgoed te onderzoeken.

2. **Het station heeft een totaal benodigde oppervlakte van 20 hectare.** Het station heeft een afmeting van maximaal 400 bij 500 meter, inclusief een zone voor veiligheidsmaatregelen⁵. In de planuitwerkingsfase kan dit enigszins afwijken. Er wordt rekening gehouden met voldoende ruimte rondom het station om de ondergrondse verbindingen, zoals genomen in paragraaf 2.2.1, en vertrekkende kabels te kunnen realiseren. Daarnaast is er nog ruimte benodigd voor de landschappelijke inpassing van het station. Om hoeveel ruimte dat precies gaat, is nu nog niet te zeggen en is afhankelijk van de gekozen landschappelijke inpassing in de planuitwerkingsfase.

3. **Het station en de bijbehorende verbindingen raken geen woonkernen.** Woonkernen en vastgestelde woningbouwplannen vormen een fysieke belemmering voor de nieuwe stationslocatie en worden daarom vermeden. Voor de bovengronds aansluiting op de bestaande 380kV-verbinding geldt dat, vanwege het voorzorgbeleid voor magneetvelden, nieuwe gevoelige bestemmingen binnen de magneetveldzone zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De

⁵ Dit is een afwijking van het V&P. Hierin wordt benoemd dat het station 25 hectare is. Uit een technische verdieping blijkt dat dit 20 hectare betreft.

aanduiding 'woonkern' is geen concreet begrip en kent ook geen harde grens. Binnen dit project wordt hieronder verstaan een gebied met relatief dichte bebouwing van hoofdzakelijk woningen en minimaal 25 woningen bij elkaar. Het omvat dus geen verspreid liggende woningen. Verder is ook het vigerende voorzorgbeleid voor gezondheidsaspecten van elektromagnetische velden relevant, zoals ook vastgelegd in de NOVI. Dit beleid schrijft voor dat zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen moet worden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij gevoelige bestemmingen, zoals woningen, binnen de 0,4 microtesla contour van een nieuwe bovengrondse verbinding aanwezig zijn (zie ook rivm.nl/hoogspanningslijnen).

4. **De afstand tot de bestaande 380kV-verbinding is maximaal 2 kilometer.** Om de ruimtelijke impact zo klein mogelijk te houden, zijn korte nieuwe verbindingen wenselijk. Om te zorgen dat voldoende opties verkend kunnen worden, is het zoekgebied zo ruim mogelijk gekozen, rekening houdend met de genoemde uitgangspunten en belemmeringen. Buiten de straal van 2 kilometer liggen aan de oost- en westkant de woonkernen van Weesp en Diemen/Amsterdam, deze moeten worden vermeden (zie punt 3). Aan de noordzijde ligt het IJmeer en aan de zuidzijde ligt de Stelling van Amsterdam, waar geen nieuwe verbindingen mogelijk zijn vanuit de beschermde status vanuit UNESCO-Werelderfgoed (zie punt 1). Daarom zijn geen reële alternatieven mogelijk buiten de scope van 2 kilometer.
5. **Het station heeft geen overlap met bovenregionale infrastructuur**, omdat het plaatsen van het station op bovenregionale infrastructuur te grote impact zou hebben. Het gaat hier bijvoorbeeld om wegen, primaire watergangen en spoorwegen. Het verplaatsen hiervan zou leiden tot te hoge kosten, overlast, maatschappelijke kosten en te lange doorlooptijd. De aansluitingen op de bestaande verbindingen mogen wel infrastructuur kruisen.
6. **Het station ligt niet in Natura 2000-gebied.** Natura 2000-gebieden zijn wettelijk beschermd. Er mogen geen werkzaamheden worden uitgevoerd die significant negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. De realisatie van een station van 20 hectare in een Natura 2000-gebied heeft een direct negatief effect vanwege het ruimtebeslag en de effecten tijdens de bouw, en wordt daarom bij voorbaat uitgesloten. Mogelijke effecten van de realisatie (net) buiten Natura-2000 gebied is afhankelijk van de afstand tussen het gebied en het nieuwe station en wordt in het mer onderzocht.

2.5 Onderdelen station en verbinding

In deze paragraaf worden de onderdelen van het station A'dam ZO beschreven. Er is een aantal onderdelen bijgekomen ten opzichte van het V&P. Het gaat om de tijdelijke verbinding en het verwijderen van een deel van de bestaande verbindingen. Samengevat bestaat het station uit de volgende onderdelen:

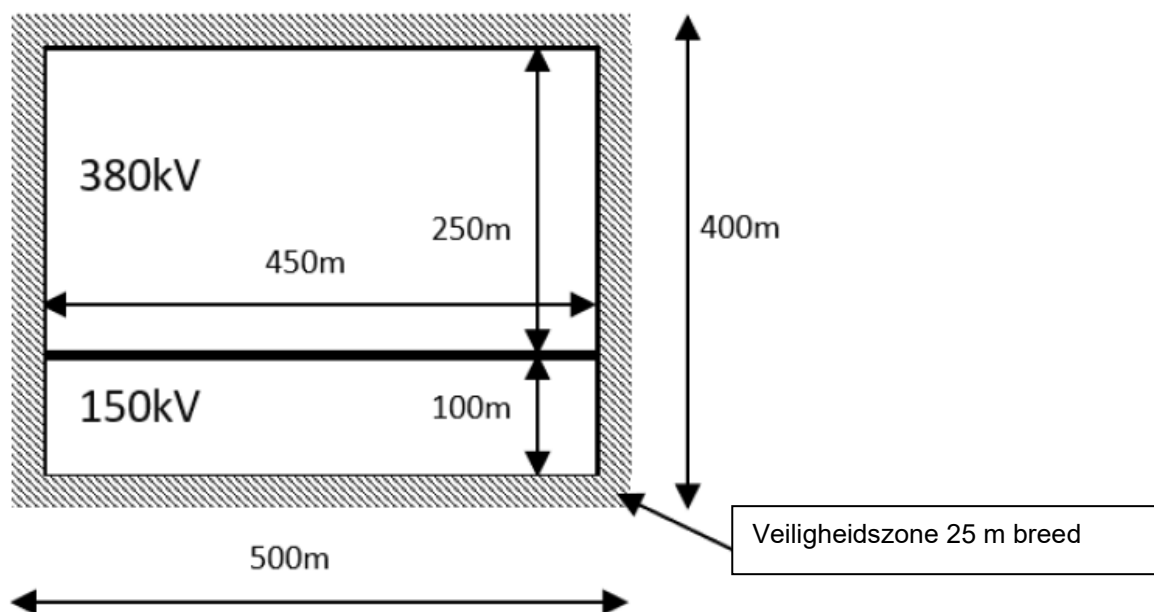
- De aanleg van een nieuw 380/150kV-station tussen de bestaande stations Diemen en Breukelen-Kortrijk. Er komen vier 380/150kV-vermogenstransformatoren op het station te staan;
- Een bovengrondse verbinding van het nieuwe 380kV-station naar de bestaande bovengrondse 380kV-verbinding tussen Diemen en Breukelen-Kortrijk. De bovengrondse 380kV-verbinding bestaat uit een mastenrij naar station Diemen en een mastenrij naar station Breukelen-Kortrijk;

- Het nieuwe 150kV-station wordt in principe ondergronds verbonden met de bestaande 150kV-verbinding. Indien het nieuwe 150kV-station vlakbij de bestaande 150kV-verbinding ligt, kan het station direct zonder kabel op de verbinding worden aangesloten;
- Noodzakelijke (tijdelijke) toegangswegen naar het nieuwe 380/150kV-station en tijdelijke werkwegen en werkterreinen voor de aanpassingen en het eventueel realiseren van de 380kV- en 150kV-masten;
- Landschappelijke inpassing van het nieuwe 380/150kV-station;
- Verwijderen van een deel van de bestaande 150kV- en 380kV-verbindingen;
- Eventueel een tijdelijke verbinding om de bestaande verbinding in werking te houden tijdens de bouw van het station.

In de volgende paragrafen wordt per onderdeel een korte toelichting gegeven van de onderdelen van het station en de verbinding.

380/150kV-station

Het station heeft een totaaloppervlakte van maximaal 400 x 500 meter (zie *Figuur 2-2*). Het station wordt, in lijn met het beleid van TenneT⁶, gebouwd als een openluchtinstallatie (zie *Figuur 2-3*).



Figuur 2-2 | Afmetingen gecombineerd station inclusief veiligheidszone

Het 380kV-station krijgt een open schakeltuin die bestaat uit: vier velden voor verbindingen met hoogspanningslijnen, drie velden die de verschillende delen van het station met elkaar verbinden (dwarskoppelvelden), vier velden voor transformatoren die spanning omzetten van 380kV naar 150kV, en extra velden voor toekomstige uitbreidingen. Deze uitbreidingen kunnen nieuwe klanten, energieopwekkers of extra hoogspanningsverbindingen zijn. Daarnaast wordt er rekening gehouden met de ruimte die benodigd is voor vertrekkende kabels.

⁶ [Een hoogspanningsstation – standaard in de openlucht](#)



Figuur 2-3 | afbeelding van een 380/150kV-station (Diemen, ca. 18 ha)

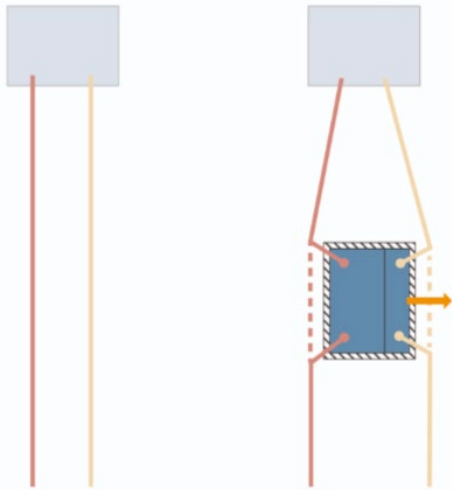
Bovengrondse 380kV-verbinding

Het 380kV-station wordt bovengronds aangesloten op de bestaande 380kV-verbinding tussen station Diemen en station Breukelen-Kortrijk. In technische termen heet dit een 'inlissing'. Dit gebeurt via een enkele rij masten die de verbindingen naar Diemen en Breukelen-Kortrijk dragen. Elke mast heeft twee circuits en de masten zijn ongeveer 48 tot 55 meter hoog, waarbij qua hoogte wordt aangesloten op de bestaande masten van de bestaande 380kV-verbinding. De masten staan ongeveer 400 meter van elkaar, afhankelijk van de locatie en de bochten in de verbinding. Bij bochten kan het zijn dat masten dicht bij elkaar geplaatst moeten worden. De mast zal qua uiterlijk aansluiten op het masttype dat is gebruikt voor de bestaande verbinding, zie *Figuur 2-4*.



Figuur 2-4 | Bestaande verbinding Breukelen – Diemen (380kV links, 150kV rechts)

Omdat de bestaande verbinding het nieuwe station ingaat, wordt een deel van de bestaande verbinding overbodig. Dit deel zal verwijderd worden, zie de stippellijn in *Figuur 2-5* voor een schematische weergave van de oude- en de nieuwe situatie. Hoe groot het te verwijderen deel is, hangt af van de locatie van het station en verschilt per alternatief.



Figuur 2-5 | Vervallen bestaande verbinding (huidige situatie links, nieuwe situatie rechts)

150kV-verbinding

Het nieuwe 150kV-station wordt met een ondergrondse kabel verbonden met de bestaande 150kV-verbinding. Op de plek waar de nieuwe 150kV-verbinding de grond in gaat, komt een opstijgpunt. Vanaf daar lopen de kabels ondergronds naar het 150kV-station. Vanuit het station gaan de kabels verder naar de bestaande 150kV-verbinding. Daar komt opnieuw een opstijgpunt om de kabels weer bovengronds te brengen.



Figuur 2-6 | Voorbeeld van een opstijgpunt

In het geval van een ondergrondse verbinding, worden de kabels bij voorkeur met een open ontgraving aangelegd. Kruisingen met (doorgaande) wegen en waterlopen worden met minimale impact voor de omgeving uitgevoerd. In principe is het stuk van de 150kV-verbinding dat ondergronds wordt gebracht niet langer dan noodzakelijk. Hierbij wordt een deel van de bestaande 150kV-verbinding weggehaald, net zoals bij de 380kV-verbinding.

Toegangswegen

Om het station en de verbindingen aan te leggen moet er gebruik gemaakt gaan worden van tijdelijke toegangswegen. Dit is nodig omdat er met zwaar materieel werkzaamheden verricht moeten worden. Het station moet daarnaast ook permanent bereikt kunnen worden. Hiervoor wordt een permanente toegangsweg aangelegd.

Landschappelijke inpassing

Om het station en de nieuwe verbinding zo goed mogelijk in het landschap in te passen, wordt een landschappelijk ontwerpend proces doorlopen. In dit proces wordt nauw samengewerkt met lokale overheden, natuurorganisaties, grondbezitters en omwonenden om de landschappelijk inpassing vorm te geven. Hierbij is aandacht voor het landschap, de natuurgebieden, bestaande ontwikkelingen en gebruik van de gronden.

Tijdelijke verbinding

Wanneer het station onder de bestaande verbinding 150kV-verbinding wordt geplaatst, moet er een tijdelijke verbinding gerealiseerd worden, zodat deze in bedrijf kan blijven gedurende de bouw van het station.

2.6 Samenhang met andere ontwikkelingen

De locatie voor het nieuwe station A'dam ZO wordt onderzocht in een gebied waar ook andere projecten in ontwikkeling zijn, worden voorbereid, worden onderzocht of al zijn gepland. Dit kunnen lokale initiatieven zijn zoals nieuwe woningbouw, bedrijventerreinen, zonneparken of infrastructuurprojecten. Ook kunnen het projecten zijn van het waterschap, zoals veranderingen in het waterpeil, dijkversterkingenaanpassingen aan watergangen of uitbreiding van bergingsgebieden. Daarnaast spelen er regionale ontwikkelingen, zoals projecten vanuit de regionale energiestrategieën, programma's voor windenergie, waterberging of de NOVEX-afspraken en andere rijksprojecten, bijvoorbeeld de nieuwe 380kV-verbinding van Diemen via Lelystad naar Ens.

Deze verschillende initiatieven maken de ruimtelijke inpassing van het nieuwe station complex. In sommige gevallen kan de aanleg van het station beperkend werken, waardoor goede afstemming nodig is om tot de beste invulling van het gebied te komen.

Tijdens de hele looptijd van het project is er aandacht voor andere projecten in de omgeving die invloed kunnen hebben op het station, of andersom. Met autonome ontwikkelingen moet sowieso rekening worden gehouden in een mer. Dit zijn projecten en plannen (programma's) die voldoende zeker en concreet zijn, zoals vastgestelde (beleids)plannen en projecten waarover bij het publiceren van deze concept-NRD al besluitvorming heeft plaatsgevonden, of waarvan de besluitvorming in een vergevorderd stadium is. Met deze projecten is in deze fase al rekening gehouden. Ook in het vervolg van de verkenningsfase en later in de planuitwerkingsfase zal er voortdurend aandacht zijn voor ontwikkelingen in hetzelfde gebied.

Programma's

Het Programma Windenergie Amsterdam 2030

Het Programma Windenergie Amsterdam 2030 beschrijft hoe de gemeente Amsterdam uitvoering geeft aan de doelstelling voor de opwek van duurzame energie door middel van windturbines. In het programma wordt een aantal gebieden aangewezen dat in beginsel geschikt is voor de plaatsing van grootschalige windturbines op het grondgebied van de gemeente Amsterdam. Hieronder vallen onder meer de gebieden Diemerscheg en Weesperkarspel (zie Figuur 2.7). Deze gebieden overlappen met de alternatieven uit *Figuur 1-1*. Er is nog geen uitvoeringsbesluit over de daadwerkelijke inpassing van windturbines vastgesteld. Dit zal plaatsvinden parallel aan het mer en is daarom in dit planstadium niet meegenomen als autonome ontwikkeling. In de afwegingen van de alternatieven in de IEA worden deze zoekgebieden wel meegenomen.



Figuur 2-7 | Programma Windenergie Amsterdam

Deltaprogramma Centraal Holland (waterberging)

Als gevolg van klimaatverandering en een toenemende druk op de ruimte worden de wateropgaven in Centraal Holland, het jongste gebied binnen het Deltaprogramma, steeds urgenter. Om voor waterveiligheid te zorgen, wateroverlast aan te pakken en om over voldoende zoetwater te beschikken, is ruimte nodig, zodat de beschikbare ruimte en het watersysteem beter in balans komen, er meer ruimte geboden wordt aan het water en gezorgd wordt voor een robuust en klimaatbestendig watersysteem. Voor deze opgave zijn verschillende plekken langs het Amsterdam-Rijnkanaal in zicht (zie Figuur 2.8), maar hierover is geen besluitvorming in procedure. Dit is daarom geen autonome ontwikkeling, maar wel een aspect dat in de IEA zal worden meegewogen.



Figuur 2-8 | Zoekgebied noodoverl
Deltaprogramma Centraal Holland

Autonome projecten*Realisatie nieuwe woonwijk in de Bloemendalerpolder*

In de Bloemendalerpolder wordt de nieuwe woonwijk Weesperluis gerealiseerd, aan de noordzijde van Weesp tussen de A1 in het noorden, de Vecht in het oosten en het Amsterdam-Rijnkanaal in het westen. Hier worden gefaseerd ruim 2.750 woningen gebouwd. Naar verwachting is Weesperluis in 2026-2027 volledig opgeleverd en bewoond. Met deze autonome ontwikkeling is reeds rekening gehouden door afstand te houden tot deze locatie.

Project opwaardering Diemen – Breukelen Kortrijk

De bestaande hoogspanningsverbinding tussen Breukelen Kortrijk en Diemen moet opgewaarderd worden. Daarom worden de bestaande geleiders, de lijnen waar de stroom doorheen gaat, vervangen door geleiders met een grotere capaciteit. Er worden geen nieuwe hoogspanningsmasten gebouwd en er wordt geen nieuw tracé aangelegd.

*Energieroute Noord-Holland en partiele herziening Omgevingsvisie Diemen 2040:**OER programma samenwerking Diemerscheg in opdracht van KGG*

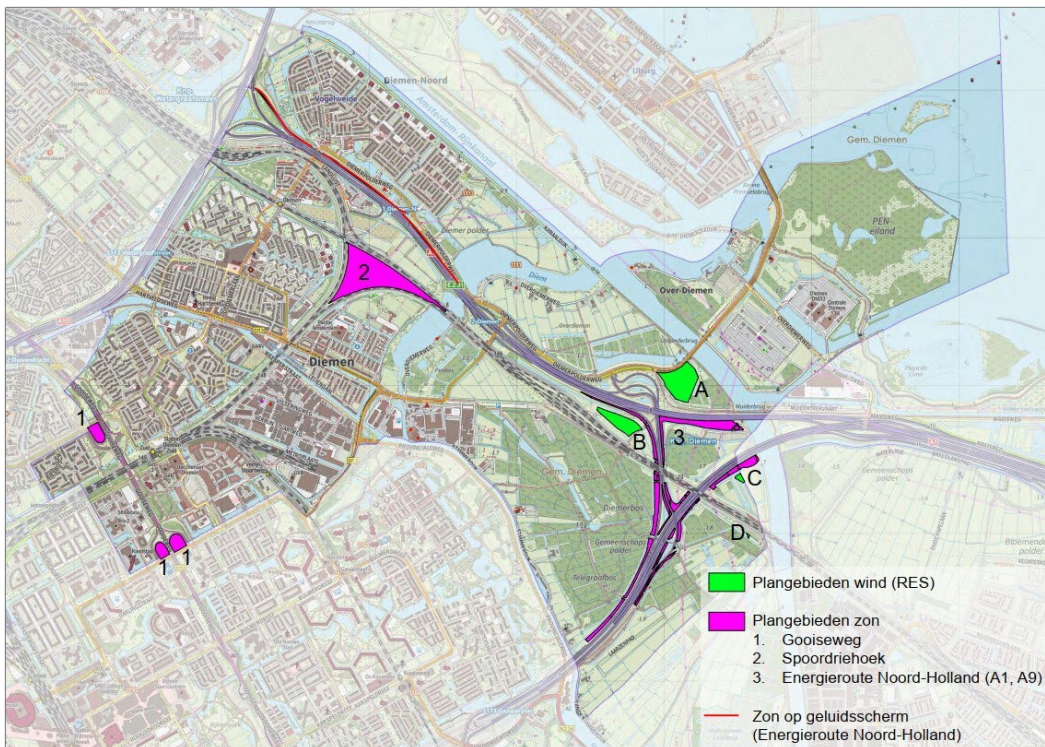
De provincie Noord-Holland en de gemeenten Amsterdam, Diemen en Gooise Meren werken samen op basis van de opname van de locatie Diemerscheg in het Programma OER, in opdracht van het ministerie van Klimaat en Groene Groei.

OER Energieroute Noord-Holland

Op verschillende locaties langs de A1 en de A9 zijn zonnevelden ingepland. Deze zijn te zien in Figuur 2-9. Hierover heeft in de gemeente Diemen besluitvorming plaatsgevonden (raadsbesluit 2024: herziening Omgevingsvisie Diemen 2040, en eind 2023 collegebesluit start planfase). Op 1 augustus 2025 heeft de provincie Noord-Holland het projectbesluit ter inzage gelegd. Eenmaal vastgesteld is het projectbesluit de beslissende stap die de start van een openbare inschrijfprocedure voor de Energieroute Noord-Holland mogelijk gaat maken. Naast de Energieroute Noord-Holland heeft de gemeente nog twee plangebieden aangewezen voor zon: Gooiseweg en Spoordriehoek.

OER wind Diemerscheg

Diemen heeft vier gebieden aangewezen als projectgebieden voor windturbines (raadsbesluit 2024: herziening Omgevingsvisie Diemen 2040). Begin 2025 zijn deze gebieden opgenomen in het OER-project 'Wind Diemerscheg' waarin de provincie Noord-Holland samen met Rijkswaterstaat en de gemeenten Amsterdam, Diemen en Gooise Meren werkt aan de realisatie van een windpark. Het plangebied omvat zowel de vier Diemense projectgebieden A, B, C en D in Figuur 2-9 als ook het Amsterdamse gebied 'Diemerscheg - Amsterdam'.



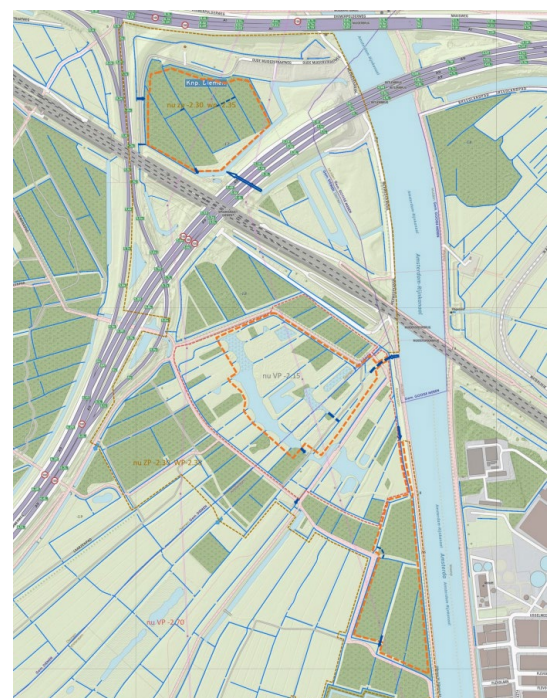
Figuur 2-9 | Energieroute Noord-Holland en zoekgebieden RES

Project vernatten Diemberbos

Staatsbosbeheer voert een pilot uit in het Diemberbos als onderdeel van het ontwikkelingsperspectief voor de Diemerscheg (zie *Figuur 2-10*). Het project onderzoekt de effecten van een verhoogd waterpeil op natuur, bodemdaling en recreatie. Drie deelgebieden zijn geselecteerd, waaronder moeraszones en bossen met veenrestanten. Doel is om CO₂-uitstoot te verminderen, bodemdaling te beperken en biodiversiteit te bevorderen. De pilot loopt tot 2025 en wordt uitgevoerd in samenwerking met gemeenten, waterschappen en andere partners.

Zoeklocatie geothermie

In het zuidelijk deel van alternatief A1 wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor geothermie. Het onderzoek wordt uitgevoerd door de gemeente Amsterdam.



Figuur 2-10 | Project vernatten Diemberbos

3 Alternatieven (reikwijdte)

3.1 Inleiding

Voor de locatie van het station A'dam ZO en de bijbehorende verbindingen zijn zoeklocaties bepaald. Binnen deze zoeklocaties zijn verschillende alternatieven mogelijk. In dit hoofdstuk wordt het proces beschreven om van het totale zoekgebied via een viertal zoeklocaties naar de te onderzoeken alternatieven te komen. Dit proces bestaat uit twee stappen, die in de paragraaf 3.2 nader worden beschreven.

3.2 Filterproces tot nu toe

In deze paragraaf wordt het filterproces tot nu toe beschreven, volgens de stappen van *Figuur 3*. Filter één is gedaan in de periode tot het V&P, met de voorverkenning⁷. Filter twee is gedaan in de periode tussen het publiceren van het V&P en deze concept-NRD.



Figuur 3-1 | Filterproces tot nu toe

⁷ Zie bijlage 1 bij het Voornemen en Voorstel voor Participatie Hoogspanningsstation Amsterdam Zuidoost

3.2.1 Filter 1: van zoekgebied naar zoeklocaties

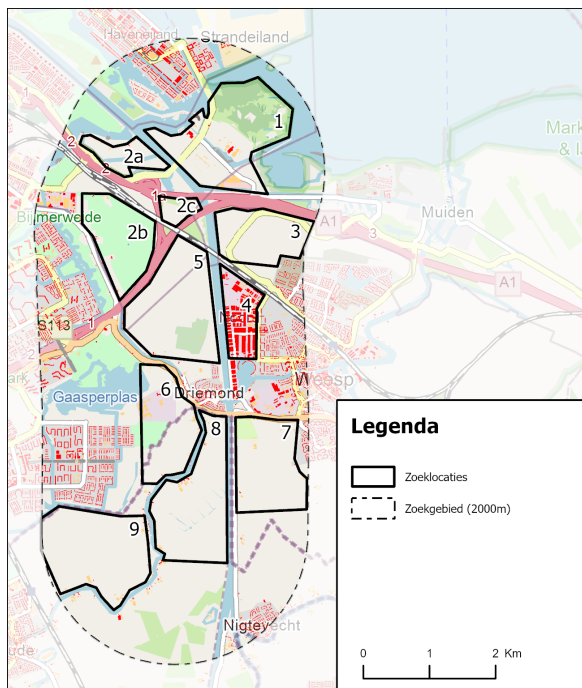
Filter 1 bestaat uit de in deze paragraaf beschreven vijf stappen.

1. Bepalen zoekgebied

Eerst is op basis van twee (net)strategische uitgangspunten uit paragraaf 2.4 'Aantakking op bestaande 380kV-verbinding Diemen en Breukelen Kortrijk' en 'Afstand 2 km tot bestaande 380kV-hoogspanningsverbinding', het zoekgebied gedefinieerd. Het resultaat hiervan is opgenomen in Figuur 3.2.



Figuur 3-2 | Bepalen zoekgebied



Figuur 3-3 | Negen zoeklocaties

2. Negen zoeklocaties

Binnen het zoekgebied zijn verschillende mogelijkheden om een hoogspanningsstation te realiseren. Op basis van de ruimtelijke uitgangspunten die zijn beschreven in paragraaf 2.4, zoals het vermijden van woonkernen en infrastructuur, zijn negen zoeklocaties ingetekend in het zoekgebied: 1: Diemer Vijfhoek/Overdiemen, 2a: Overdiempolder, 2b: Diembos, 2c: Knooppunt Diemen, 3: Bloemendalerpolder, 4: Bedrijventerrein Noord, 5: Gemeenschapspolder, 6: Waternet Amsterdam Zuidoost, 7: Aetsveldsepolder Oost, 8: Aetsveldse Polder West en 9: Broekzijdsche Polder.

3. Toets aan ruimtebehoefte

Omdat er bij zoeklocaties 2a en 2c niet voldoende fysieke ruimte aanwezig is voor een 380/150kV-hoogspanningsstation in de gewenste vorm, zijn deze zoeklocaties in deze stap meteen afgefallen.

4. Toets aan criteria

Vervolgens zijn de zoeklocaties nader beschouwd met betrekking tot het mogelijk optreden van ruimtelijke knelpunten. Daarnaast zijn ze getoetst aan omgevingsaspecten (criteria) die in dit planstadium relevant zijn. Dit zijn bijvoorbeeld criteria op grond van archeologie, cultuurhistorie, landschap, bodem, water, veiligheid, natuur, bereikbaarheid, hinder, aanwezige functies en ruimtelijke ontwikkelingen.

In deze stap zijn zoeklocaties 1, 2b, 3, 4 en 9 als niet kansrijk beoordeeld vanwege belangrijke ruimtelijke knelpunten en/of aandachtspunten zoals een gebrek aan ruimte in combinatie met andere ontwikkelingen, hoge recreatieve waarden, effecten op UNESCO-Werelderfgoed en bestaand gebruik van locaties. Hiermee is de voorverkenning afgerond. In het onderstaande kader wordt per zoeklocatie kort toegelicht waarom ze zijn afgefallen. Een uitgebreide omschrijving is te lezen in de voorverkenning, die een bijlage is bij het Voornemen en Voorstel voor Participatie.

Zoeklocatie 1: deze zoeklocatie is afgefallen omdat er onvoldoende fysieke ruimte voor het station is in combinatie met bestaande infrastructuur, bebouwing en UNESCO-Werelderfgoed.

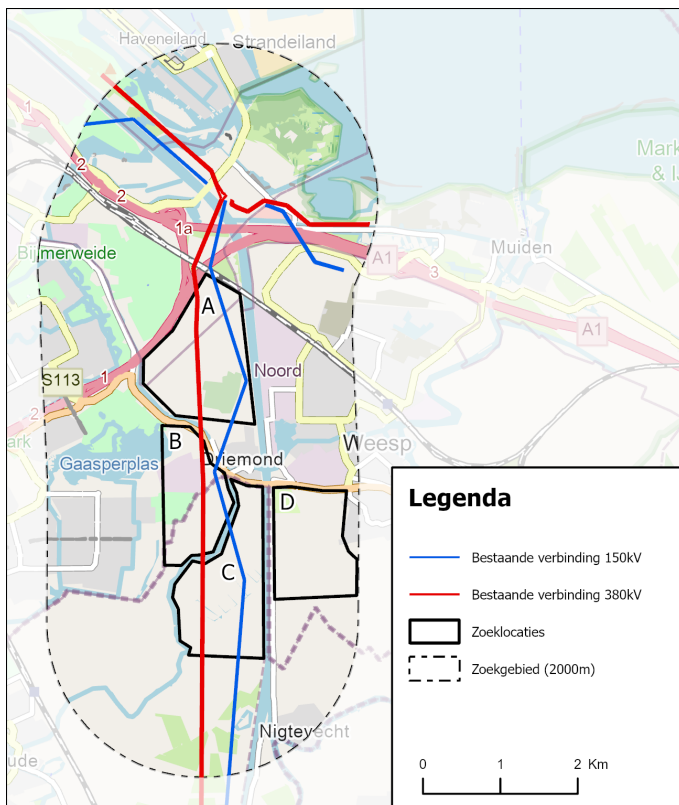
Zoeklocatie 2b: deze zoeklocatie is afgefallen omdat hier veel aandachtspunten zijn met betrekking tot natuur en recreatie. Vanwege de impact die het station en de verbinding (die twee complexe oversteken met bovenregionale infrastructuur heeft) op het Diemerbos en de recreatieve waarde hiervan zouden hebben, wordt deze zoeklocatie als niet kansrijk gezien.

Zoeklocatie 3: deze zoeklocatie is afgefallen omdat hier onvoldoende fysieke ruimte voor het station is als gevolg van geplande ruimtelijke ontwikkelingen, voornamelijk de woningbouwontwikkeling in de Bloemendalerpolder.

Zoeklocatie 4: deze zoeklocatie is afgefallen vanwege het knelpunt met bestaande bebouwing. Hier zou realisatie tot een hoge doorlooptijd en kosten leiden. Bovendien is het bedrijventerrein belangrijk voor de werkgelegenheid in de regio.

Zoeklocatie 9: deze zoeklocatie is afgefallen omdat de verbinding door de kernzone van het UNESCO-Werelderfgoed zou moeten gaan.

De overgebleven meest kansrijke zoeklocaties 5,6 7 en 8 zijn hernoemd naar A t/m D om verwarring over de ontbrekende nummers te voorkomen, zie *Figuur 3-4*.



Figuur 3-4 | Zoeklocaties A t/m D

5. Quickscan gescheiden 380/150kV-station

De uitgevoerde voorverkenning (oktober 2024) ging uit van de inpassing van een gecombineerd 380kV/150kV-station van 20 ha (400x500m), zie de uitgangspunten in paragraaf 2.4. Vanwege het ruimtebeslag en de impact van een gecombineerd station, is in een Quickscan⁸ beoordeeld of er locaties zijn die in de voorverkenning zijn afgevallen vanwege ruimtegebrek voor een gecombineerd station, maar die mogelijk wel geschikt zijn voor de inpassing van een gescheiden 150kV-station en 380kV-station. Het uitgangspunt hierbij is dat er wel sprake moet zijn van een duidelijke meerwaarde bij het realiseren van een gescheiden station, aangezien de totale oppervlakte toeneemt en de aansluiting complexer wordt met meer druk op de ondergrond voor de verkabeling. Er moet dus sprake zijn van een realistisch alternatief. Op basis van de Quickscan wordt geconcludeerd dat deze beoordeling niet leidt tot het meenemen van nieuwe zoeklocaties in de procedure. Dat heeft de volgende redenen:

- De fysieke ruimte in de zoeklocaties is klein en er is al veel energie-infrastructuur aanwezig die de ruimte nog verder beperkt.

⁸ Dit is een bijlage bij de Voorverkenning, zie [Bijlage 1 - Voorverkenning - HSS Amsterdam Zuidoost](#)

- Omdat de locaties ver zijn gelegen van de te voeden 150kV-stations, moeten er veel kabels aangelegd worden. Deze moeten in veel gevallen onder infrastructuur en/of het kanaal door, wat de uitvoering complex en kostbaar maakt en mogelijk tot een langere doorlooptijd leidt.
- Bij realisatie op alle zoeklocaties is waarschijnlijk sprake van effecten op natuur en woningen. Wanneer de stations gescheiden op verschillende zoeklocaties worden gerealiseerd, zijn er effecten op twee locaties in plaats van één. Per saldo leidt dit hoogstwaarschijnlijk tot grotere effecten dan wanneer het station op één zoeklocatie gerealiseerd wordt. Dit wordt ook niet gecompenseerd in de totale oppervlakte: deze is ongeveer gelijk tussen gecombineerd of gescheiden bouwen, hierdoor is de meerwaarde van het gescheiden realiseren van de 150kV- en 380kV-delen in verschillende zoekgebieden niet of nauwelijks aanwezig.
- De proceduretijd bij een gescheiden station wordt langer, omdat er voor iedere locatie apart een participatietraject moet worden doorlopen, waarbij de stakeholders niet overal dezelfde zijn. De doorlooptijd van beide locaties moet op elkaar worden afgestemd.

3.2.2 Filter 2: van zoeklocaties naar alternatieven

In filter 2 zijn nog 2 stappen gezet om van zoeklocaties tot alternatieven te komen.

1. Participatie en ontwerpend onderzoek

In deze stap is een participatieproces doorlopen met lokale overheden in het kader van het landschappelijk ontwerpend onderzoek. Het doel van deze sessies was om de zoeklocaties verder te verfijnen, en de lokale overheden in dit proces mee te nemen. Gedurende meerdere schetssessies zijn mogelijke stationslocaties ingebracht. Hier is vervolgens in samenwerking met deze partijen bekeken wat de meest geschikte inpassing van deze stationslocaties en verbindingen is en is er een concept van de landschappelijke inpassing ontworpen. Hierbij is rekening gehouden met beleid en wetgeving, gebiedsopgaven (zie paragraaf 2.6), technische haalbaarheid en het voorkomen van negatieve effecten van de beleving van het station en de verbinding in het landschap.

Op basis van de resultaten van de participatie en het ontwerpend onderzoek zijn de stationslocaties samengevoegd tot kansrijke en onderscheidende alternatieven. Deze alternatieven zijn die delen van de zoeklocaties waar op basis van het ontwerpend onderzoek is gebleken dat het station daadwerkelijk gerealiseerd kan worden. De alternatieven hebben een abstracter detailniveau dan de locaties uit het ontwerpend onderzoek zodat er flexibiliteit bestaat voor optimalisatie vanuit techniek en benodigde (mitigerende) maatregelen.

Reacties V&P

Van vrijdag 9 mei 2025 tot en met donderdag 19 juni 2025 heeft het 'voornemen en het voorstel voor participatie' (hierna: V&P) voor het station A'dam ZO ter inzage gelegen. Iedereen kon op dit V&P reageren door een reactie in te dienen.

Op het V&P zijn binnen de reactietermijn in totaal 735 reacties binnengekomen (waarvan 27 eensluidend). Alle reacties zijn verzameld in een inspraakbundel. Deze kunt u downloaden via www.rvo.nl/hss-amsterdam-zo. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei (hierna: KGG) en TenneT zijn blij met deze grote betrokkenheid en bedanken iedereen die een reactie heeft ingediend voor de geleverde input en het (kritisch) meedenken in dit project.

De reacties zijn samengevat en beantwoord in de reactienota. De reactienota is als bijlage toegevoegd aan deze concept-NRD. Hierin is te lezen dat er geen nieuwe zoeklocaties worden meegenomen als gevolg van de inspraak. Uit de ingediende reacties blijkt dat er veel zorgen bestaan over de (mogelijke) komst van het station en dat er een grote behoefte is aan informatie en uitleg. KGG en TenneT begrijpen goed dat de komst van een nieuw hoogspanningsstation met bijbehorende

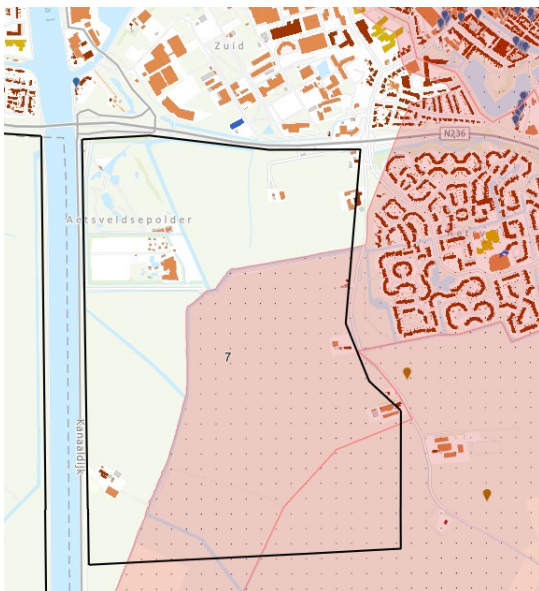
verbindingen vragen en zorgen oproept. Een hoogspanningsstation heeft immers een grote impact op de omgeving. KGG en TenneT hebben alle vragen en zorgen goed bestudeerd en hopen u met de reactienota zo goed mogelijk te informeren.

2. Afvallen alternatief in zoeklocatie D

Uit het ontwerp onderzoek is gebleken dat er in zoeklocatie D onvoldoende ruimte is om een gecombineerd station te realiseren. Het station kan namelijk niet direct aan het Amsterdam-Rijnkanaal worden gerealiseerd, maar ook niet te dicht bij de woonwijk Aetsveld in Weesp en niet in de kernzone van het UNESCO-werelderfgoed 'Hollandse Waterlinies' (zie ook *Figuur 3-*). Direct aan het kanaal kan niet vanwege de extra ruimte die nodig is om het hoogteverschil te overbruggen tussen de benodigde extra hoge masten over het Amsterdam-Rijnkanaal (ongeveer 80 meter hoog) en het station. Zoeklocatie D voldoet daarmee niet aan het uitgangspunt gecombineerd bouwen.

Alleen in uitzonderingssituaties overweegt TenneT het 150kV-station en het 380kV-station gescheiden van elkaar te realiseren. Het uitgangspunt hierbij is dat er sprake moet zijn van een duidelijke meerwaarde, aangezien het gezamenlijke oppervlak van de stations toeneemt (ten opzichte van een gecombineerd station) en de aansluiting complexer wordt met meer druk op de ondergrond door de extra kabel tussen de stations. Deze meerwaarde is er hier duidelijk niet, omdat dan tweemaal het kanaal overgestoken moet worden met de verbindingen, hetgeen zowel technisch complex en duur is als een grote landschappelijke impact heeft.

Hiermee is zoeklocatie D geen realistisch alternatief om mee te nemen in het plan-MER. Het resultaat van deze stap is opgenomen in *Figuur 1-1*. In de volgende paragraaf worden de alternatieven uitgewerkt.



Figuur 3-5| Ligging zoeklocatie D ten opzichte van het kanaal en UNESCO-Werelderfgoed 'Hollandse Waterlinies' (bruine arcering)

3.3 Alternatieven in het plan-MER

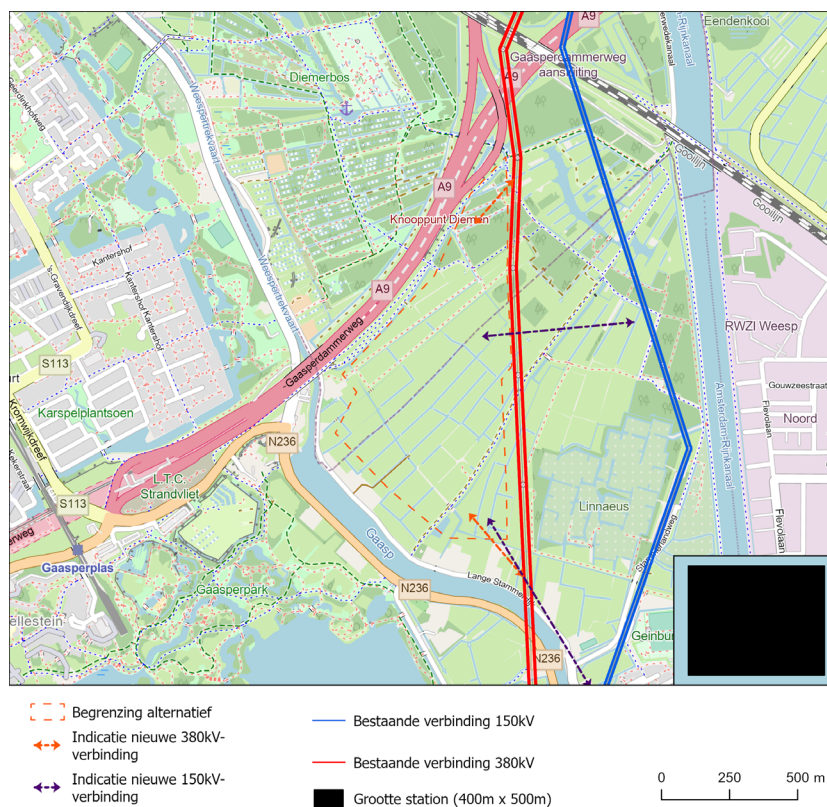
Na het doorlopen van het filterproces zijn er vier kansrijke alternatieven overgebleven die in de mer-procedure zullen worden onderzocht en met elkaar zullen worden vergeleken. De alternatieven zijn groter dan de benodigde ruimte voor het station. Dat betekent dat er voldoende ruimte is voor het

realiseren van een 380kV/150kV-station en de landschappelijke inpassing daarvan. De exacte locatie van het station binnen de alternatieven ligt nog niet vast, dit kan in de planuitwerkingsfase worden onderzocht en geoptimaliseerd, onder andere op basis van de uitkomsten van het plan-MER. De uitkomsten van het plan-MER zullen in het vervolg van het ontwerpend onderzoek worden gebruikt om het ontwerp en de inpassing te optimaliseren.

3.3.1 A1 Gemeenschapspolder west

Omdat er meerdere onderscheidende locaties voor het station denkbaar zijn in zoeklocatie A, is deze zoeklocatie onderverdeeld in twee alternatieven. Alternatief Gemeenschapspolder west ligt ten westen van de bestaande 380kV-verbinding in de Gemeenschapspolder. De Gemeenschapspolder is een gebied met een slagenlandschap van weilanden en sloten in een strokenverkaveling met open velden en vergezichten. Ook zijn er in dit gebied enkele regionale fietsroutes en diverse wandel- en ruitersporen aanwezig. Recreatief is de polder van groot belang voor de inwoners van Diemen en Amsterdam Oost, IJburg en Zuidoost. De polder is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de polder bevindt zich een warmtetransportleiding en een gasleiding.

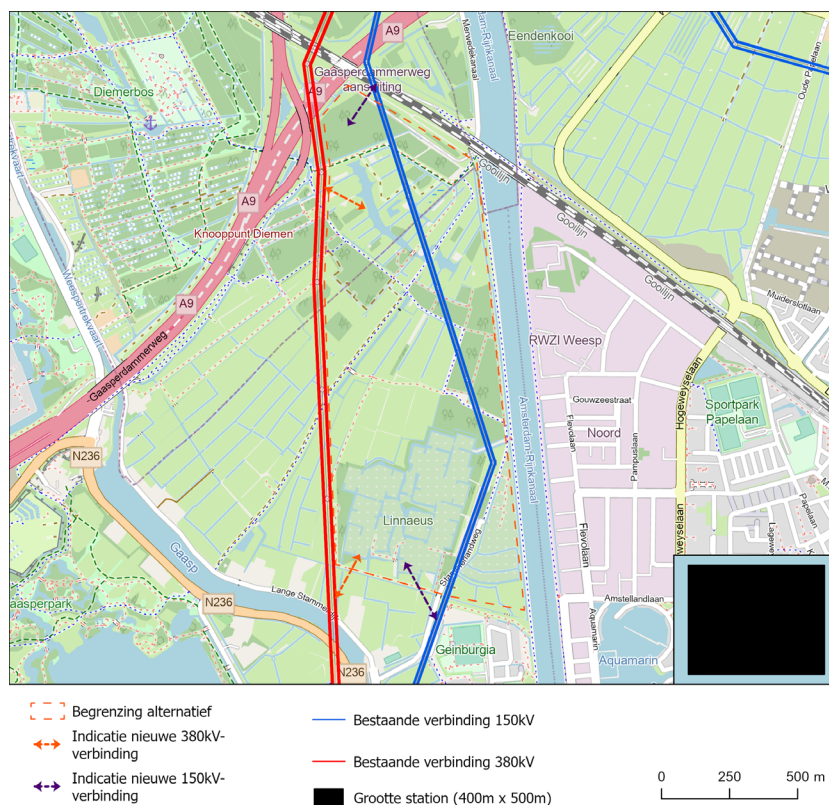
Aan de noord- en westzijde wordt het alternatief begrensd door de snelweg A9. Aan de oostzijde wordt de begrenzing bepaald door de bestaande 380kV-verbinding. Aan de zuidzijde wordt de zoeklocatie begrensd door de minimaal aan te houden afstand tot de bestaande woningen. Het zoekgebied van dit alternatief is 52 ha groot.



Figuur 3-6 | Alternatief A1 Gemeenschapspolder west

3.3.2 A2 Gemeenschapspolder oost

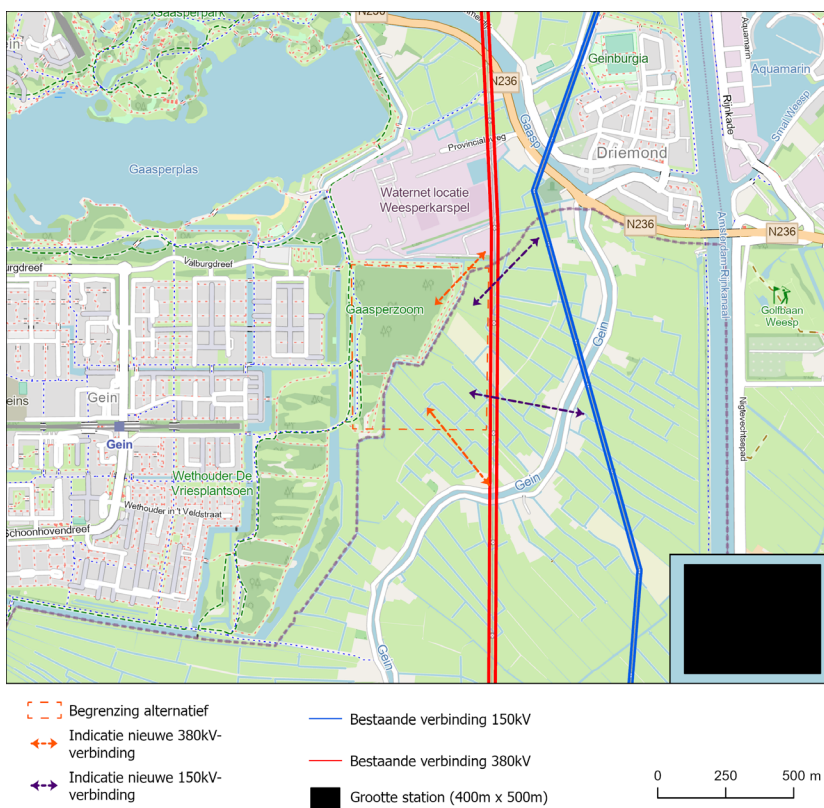
Het tweede alternatief in zoeklocatie A is Alternatief Gemeenschapspolder oost. Dit gebied ligt ten oosten van de bestaande 380kV-verbinding in de Gemeenschapspolder. De Gemeenschapspolder is een gebied met een slagenlandschap van weilanden en sloten in een strokenverkaveling. Ook zijn er in dit gebied enkele regionale fietsroutes en diverse wandel- en ruitersporen aanwezig. Recreatief is de polder van groot belang voor de inwoners van Diemen en Amsterdam Oost, IJburg en Zuidoost. De polder is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarnaast is in dit alternatief een volkstuintencomplex aanwezig. Aan de oostzijde wordt het alternatief begrensd door de kering aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Aan de noordzijde wordt het alternatief begrensd door de spoorlijn Amsterdam-Hilversum en aan de westzijde door de bestaande 380kV-verbinding. Aan de zuidzijde wordt het alternatief begrensd door woningen. In het gebied loopt een warmtetransportleiding en een gasleiding. Het zoekgebied van dit alternatief is 106 ha groot.



Figuur 3-7 | Alternatief A2 Gemeenschapspolder oost

3.3.3 B Ten zuiden van Waternet

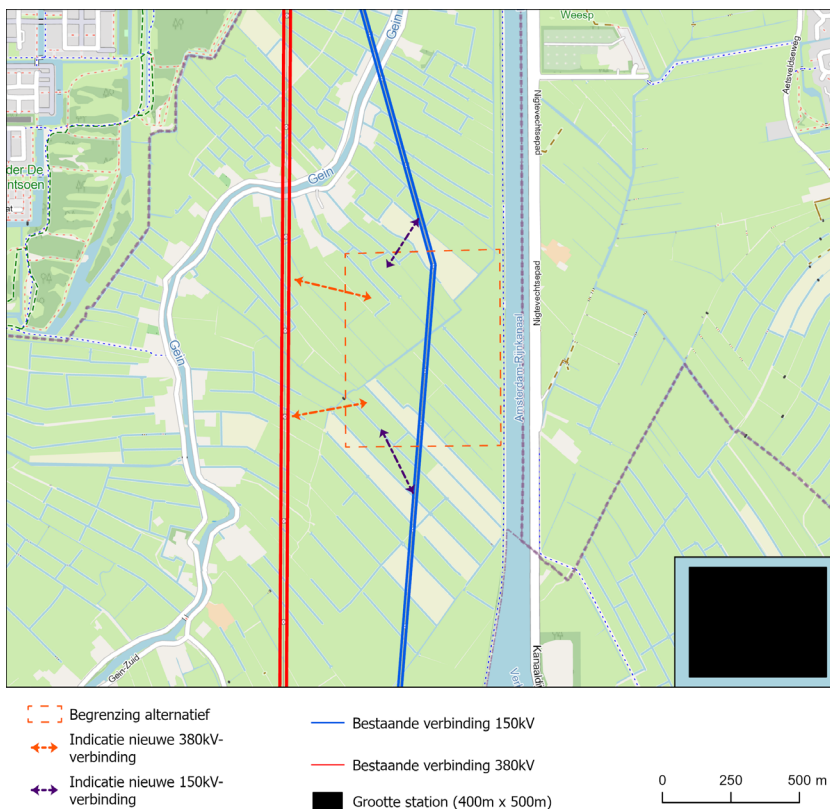
Dit alternatief ligt in zoeklocatie B ten zuiden van de Waternetlocatie Weesperkarspel. Het gebied wordt gekenmerkt door een slagenlandschap met weilanden en sloten in een strokenverkaveling. De noordzijde wordt begrensd door Waternet en een aardgasleiding. Het station ligt ten westen van de bestaande 380kV-verbinding. Aan de zuidzijde wordt afstand bewaard tot de woningen die aan het Gein gelegen zijn. De locatie van het alternatief is gekozen zodat het station zoveel mogelijk aansluit op de Waternetlocatie Weesperkarspel. Het zoekgebied van dit alternatief is 30 ha groot.



Figuur 3-8 | Alternatief B Ten zuiden van Waternet

3.3.4 C Aetsveldse Polder West

Dit alternatief ligt in de Aetsveldse Polder West in zoeklocatie C. Het gebied kenmerkt zich door een slagenlandschap met weilanden en sloten in een strokenverkaveling. De polder heeft grote recreatieve waarden voor de omgeving. Aan de oostzijde wordt het alternatief begrensd door de kering Kanaaldijk West en het Amsterdam-Rijnkanaal. Aan de zuidzijde wordt het alternatief begrensd door het UNESCO-Werelderfgoed 'Hollandse Waterlinies'. Het station ligt aan de oostzijde van de bestaande 380kV-verbinding. Aan de westzijde is een marge genomen zodat het ontwerp geoptimaliseerd kan worden en in het noorden wordt afstand bewaard tot woningen. De rest van zoekgebied C blijkt niet geschikt voor de realisatie van een gecombineerd station: in het noordelijk deel is te weinig ruimte beschikbaar tussen de beide waterwegen en in het zuidelijke deel is de kernzone UNESCO-Werelderfgoed 'Hollandse Waterlinies' gelegen, waarin niet mag worden gebouwd. Het zoekgebied van dit alternatief is 40 ha groot.



Figuur 3-9 | Alternatief C Aetsveldse Polder West

4 Aanpak milieueffectbeoordeling (detailniveau)

4.1 Inleiding

In het mer worden de effecten per alternatief beschreven en beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een beoordelingskader.

Bij de beoordeling van de effecten wordt een onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de exploitatiefase (gebruik, onderhoud, reparaties) van de verschillende onderdelen van de voorgenomen activiteit. Gevolgen tijdens de aanlegfase zijn deels tijdelijk van aard. Waar zinvol wordt aangegeven of cumulatie met andere plannen en/of projecten kan optreden.

De effectbeschrijving zal met cijfers onderbouwd worden waar dat mogelijk en zinvol is. Als het niet zinvol is om de effecten te kwantificeren, zal de beschrijving kwalitatief zijn.

Plan- en studiegebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit wordt ontwikkeld. De omvang van het studiegebied – het gebied waarbinnen zich mogelijke effecten kunnen voordoen – verschilt per milieuaspect. In het algemeen is het studiegebied (aanzienlijk) groter dan het plangebied. Per thema wordt het studiegebied beschreven in het plan-MER.

Beleidskader en wet- en regelgeving

De uitgangspunten en randvoorwaarden voor de besluitvorming over het nieuwe hoogspanningsstation met verbindingen vloeien voort uit verdragen, internationale afspraken, wet- en regelgeving en beleid op het gebied van onder meer energie, ruimtelijke ordening, milieu, leefomgeving, natuur, veiligheid en cultuurhistorie. De relevante kaders worden in het plan-MER opgenomen. Daarbij wordt kort uitgelegd wat de relevantie en koppeling is naar het voorgenomen project.

4.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie is de toekomstige situatie (na 2035) die ontstaat zonder dat het planvoornemen wordt gerealiseerd, en wordt gebaseerd op de bestaande situatie inclusief autonome ontwikkelingen en trends. Meer informatie over de bestaande situatie is te vinden in de voorverkenning. Ook zal er in het plan-MER per thema of aspect een beschrijving worden opgenomen van de referentiesituatie.

Welke ontwikkelingen tot de autonome ontwikkeling behoren wordt in het plan-MER gemotiveerd. Dit kan per thema verschillen. Het gaat erom dat een autonome ontwikkeling voldoende zeker en concreet is. Vastgestelde (beleids)plannen en projecten waarover bij het publiceren van deze concept-NRD al besluitvorming heeft plaatsgevonden, of waarvan de besluitvorming in een vergevorderd

stadium is, worden in ieder geval meegenomen als autonome ontwikkelingen in de beschrijving van de referentiesituatie van het project. Deze zijn beschreven in paragraaf 2.6.

Omdat meerdere projecten in het gebied in voorbereiding zijn, wordt de referentiesituatie nu nog niet vastgelegd. Deze zal in het plan-MER ingevuld worden, afhankelijk van de status van de andere projecten op dat moment. Ontwikkelingen die nog onvoldoende concreet zijn en daardoor geen onderdeel van de referentiesituatie zijn, kunnen soms wel invloed hebben op de effecten of effectbeoordeling. In dat geval wordt overwogen om dit middels een scenario-benadering te onderzoeken. Een dergelijke scenario-benadering heeft een globaler karakter. Op dit moment wordt dit niet voorzien, maar dit zal bij het opstellen van het plan-MER opnieuw worden beoordeeld. Deze ontwikkelingen kunnen ook een rol spelen in de (bestuurlijke) afweging bij de voorkeursbeslissing en worden daarom meegenomen onder het thema 'omgeving' in de IEA (zie paragraaf 1.2).

Trends

Bij de effectbeoordeling wordt ook rekening gehouden met trends en ontwikkelingen. Denk hierbij aan veranderende omstandigheden door bodemdaling of klimaatverandering. In de deelrapporten wordt beschreven met welke trends rekening is gehouden in het onderzoek.

4.3 Beoordelingskader

In Tabel 4.1 staat het beoordelingskader dat in het plan-MER gehanteerd wordt. Het plan-MER wordt opgesteld voor de voorkeursbeslissing voor de locatie van het hoogspanningsstation. Het plan-MER gaat in op de milieueffecten per alternatief en de verschillen tussen de alternatieven. De effecten worden per milieuaspect beschreven aan de hand van beoordelingscriteria. Deze criteria zijn veelal afgeleid van wet- en regelgeving.

De aanlegfase wordt in de planuitwerkingsfase uitgewerkt, maar onderdelen die invloed hebben op haalbaarheid en locatiekeuze worden nu al globaal meegenomen. Dit betreft bijvoorbeeld effecten van tijdelijke bouwwegen, de aanleg van kabels en geluidhinder van bouwwerkzaamheden. Als dit van toepassing is, wordt dit in de tweede kolom van onderstaande tabel benoemd.

Tabel 4-1 Beoordelingskader plan-MER (verkenningfase)

Aspect	Criterium	Methode
Bodem		
Bodemkwaliteit	Invloed op de bodemkwaliteit	Beoordelen op basis van historische data (GIS-analyse aantal doorsnijdingen verdachte gebieden, invloed van grondverzet (aan- en afvoer van grond)).
Draagkracht	Risico op zettingen	Beoordelen zettingsrisico's op basis van bodemopbouw-informatie (GIS-analyse, lengte binnen risicogebieden), beoordelen mogelijk effecten op bodemopbouw van benodigde ophoging.
Water		
Grondwater	Invloed op afgeleide effecten door veranderingen in grondwater (aanlegfase)	Omvang grondwateronttrekking op basis van kentallen en ontwerpuitgangspunten. Afgeleide effecten op basis van beïnvloedingsgebied (GIS-analyse gevoelige gebieden en functies binnen beïnvloedingsgebied).
	Invloed op waterwingebieden, grondwaterbeschermings-	Omvang grondwateronttrekking op basis van kentallen en ontwerpuitgangspunten. Effecten op basis van beïnvloedingsgebied (GIS-

	gebieden en KRW-grondwaterlichamen	analyse waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en KRW-grondwaterlichamen binnen beïnvloedingsgebied).
Oppervlaktewater	Invloed op oppervlaktewaterkwantiteit	Invloed op oppervlaktewaterkwantiteit: Beoordelen of (nieuwe) laagste delen polder niet gevoelig zijn voor schade door wateroverlast (GIS-analyse, bureaustudie)
	Invloed op oppervlaktewaterkwaliteit	Invloed op oppervlaktewaterkwaliteit: Beoordelen of er geen verslechtering van de waterkwaliteit optreedt in het kader van de KRW (bureaustudie)
Natuur		
Natura 2000*	Effecten op habitattypen en soorten Natura 2000-gebied (gebruiksfase en aanlegfase)	Kwalitatief/kwantitatief bureauonderzoek op basis van instandhoudingsdoelen Natura 2000, verspreidingskaarten en dosis-effectrelaties uit literatuur. Indicatieve (worst-case) berekening stikstofdepositie aanleg- en gebruiksfase op basis van kengetallen.
Soorten	Effecten op beschermde soorten (gebruiksfase en aanlegfase).	Kwalitatief bureauonderzoek op basis van verspreiding(kaarten) van soorten, effecten als gevolg van draadslachtoffers, oriënterende veldbezoeken en dosis-effectrelaties uit literatuur.
Houtopstanden	Effecten op houtopstanden	Berekenen oppervlakteverlies (GIS-analyse). Waardebepaling door bureauonderzoek.
NNN e.a. gebieden	Effecten op NNN, weidevogelgebieden en ganzenfoeragegebied	Kwalitatief/kwantitatief bureauonderzoek op basis van (beleids)kaarten en dosis-effectrelaties uit literatuur.
Landschap, cultuurhistorie en archeologie		
Landschap	Invloed op bestaande samenhangen die het landschappelijk hoofdpatroon bepalen	Beoordelen ligging t.o.v. landschappelijk hoofdpatroon (GIS-analyse ligging).
	Invloed op gebiedskarakteristiek	Beoordelen invloed op gebiedskarakteristiek (GIS-analyse ligging/doorsnijding (lengte/oppervlakte), veldbezoek en visualisaties. Waardebepaling door bureauonderzoek.
	Invloed op specifieke elementen en hun samenhang	Beoordelen invloed op specifieke elementen en hun samenhang (GIS-analyse ligging/ doorsnijding (lengte/ oppervlakte), veldbezoek en visualisaties). (GIS-analyse ligging/ doorsnijding (lengte/ oppervlakte), veldbezoek en visualisaties). Waardebepaling door bureauonderzoek.
Cultuurhistorie	Invloed op historische (steden)bouw	Beoordelen invloed op historische (steden)bouw (GIS-analyse ligging). Waardebepaling door bureauonderzoek.
	Invloed op historische geografie	Beoordelen invloed op historische geografie (GIS-analyse ligging/doorsnijding (lengte/oppervlakte)). Waardebepaling door bureauonderzoek.
	Invloed op UNESCO-Werelderfgoed	Beoordelen invloed op UNESCO-Werelderfgoed (GIS-analyse ligging doorsnijding (lengte/oppervlakte)). Waardebepaling door bureauonderzoek (Heritage Impact Assessment).
Aardkunde	Invloed op aardkundige waarden	Ligging assets t.o.v. aardkundige waarden (GIS-analyse doorsnijding (lengte/oppervlakte)). Waardebepaling door bureauonderzoek.
Archeologie	Aantasting van bekende archeologische waarden	Ligging assets t.o.v. bekende waarden conform gemeentelijke beleidskaarten (GIS-analyse doorsnijding (lengte/oppervlakte)). Waardebepaling door bureauonderzoek.
	Aantasting van verwachte archeologische waarden	Ligging assets binnen verwachtingswaarden conform gemeentelijke beleidskaarten (GIS-analyse doorsnijding (lengte/oppervlakte)). Waardebepaling door bureauonderzoek.
Veiligheid		

Externe veiligheid	Effect op risico's	Ligging assets binnen risicocontouren of aandachtgebieden (GIS-analyse).
Verkeersaders	Invloed op veiligheid bij mastbreuk/-val	Analyse aanwezigheid verkeersaders (vaarroute, wegen, spoorwegen) binnen valbereik (GIS-analyse) en potentiële veiligheidseffecten.
Waterveiligheid	Invloed op waterkeringen	Ligging assets binnen invloedsgebied primaire keringen (GIS-analyse doorsnijding (lengte/ afstand)). Waardebepaling door bureauonderzoek.
Gezondheid		
Geluid	Effecten op geluidsgevoelige objecten en gebieden (ook aanlegfase), rekening houdend met laagfrequent geluid in gebruiksfase (gebruiksfase en aanlegfase)	Aantal gevoelige bestemmingen en binnen geluidklassen van 5 dB op basis van modelberekeningen.
Lichthinder	Toename lichthinder, invloed op donkerte	Aantal potentieel licht-gehinderde woningen, invloed op donkerte
Magneetvelden	Gevoelige objecten binnen magneetveldzone (gebruiksfase)	Aantal gevoelige bestemmingen binnen richtafstand(en) (GIS-analyse aantallen).
Luchtkwaliteit	Invloed op luchtkwaliteit (aanlegfase)	Aantal gevoelige bestemmingen binnen richtafstand(en) (GIS-analyse aantallen).
Gezondheidsbevorderen de aspecten	Invloed op aanwezig groen en op mogelijkheid/uitnodiging recreatie/ommetje/ontmoeten	Beoordeling op aanwezig groen en wandelroutes nabij woningen binnen richtafstand.
Gebruiksfuncties		
Recreatie	Invloed op recreatie	Doorkruising van recreatiegebieden en -routes (GIS-analyse aantallen en lengte (parallelligging)). Waardebepaling door bureauonderzoek.
Woonfuncties	Effecten op woonfuncties	Aantal woningen dat doorsneden wordt door de corridor van de verbinding (GIS-analyse aantallen).
Werkfuncties	Effecten op werkfuncties	Oppervlakte bedrijventerrein dat doorsnede wordt (GIS-analyse oppervlakte).
	Oppervlakteverlies landbouwareaal	Berekenen oppervlakteverlies (GIS-analyse oppervlakte).
Overige functies	Effecten op windturbines, zonneparken, volkstuinten e.d.	Aantal overige functies dat doorsneden wordt (GIS-analyse aantallen).
	Effecten op kabels en leidingen	Doorkruising van kabels en leidingen (GIS-analyse aantallen en lengte (parallelligging)).
	Invloed op spoor-, auto en vaarwegen	Kruising van wegen, spoorwegen en vaarwegen (GIS-analyse aantallen en lengte (parallelligging)).
Duurzaamheid		
Circulariteit	Materiaalgebruik	Kwantitatief op basis van kengetallen
Klimaat	Uitstoot broeikasgassen (CO ₂) tijdens aanleg- en gebruiksfase	Kwantitatief op basis van kengetallen

Bodem

Onder dit aspect worden de gevolgen van het station en de bijhorende hoogspanningsverbindingen op het bodemsysteem onderzocht. Er wordt onder andere gekeken naar verandering in bodemsamenstelling door bijvoorbeeld ophoging en belasting, verandering in bodemkwaliteit en kans op en gevolgen van zettingen. Vanwege de bodemsamenstelling in het gebied (grotendeels veen, waardoor er kans is op bodemoxidatie) wordt er in deze fase alvast een verkennende zettingsanalyse uitgevoerd.

Water

Onder dit aspect worden de gevolgen van het station en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op het watersysteem onderzocht. Er wordt onder andere gekeken naar de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater, mogelijke effecten op de grondwaterstand, effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit door dempen van sloten en de effectentoeename van verharding.

Natuur

Onder dit aspect worden de gevolgen van het station en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op de aanwezige natuurwaarden onderzocht. Er wordt gekeken naar de effecten op Natura 2000-gebieden (als gevolg van stikstofdepositie en directe effecten), het Natuurnetwerk Nederland (NNN), weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebied, houtopstanden en andere beschermde gebieden. Bij NNN wordt ook gekeken naar de wezenlijke kenmerken en waarde. Voor beschermde flora en fauna (soorten) wordt getoetst aan het beschermingsregime dat van toepassing is. Ook wordt onderzoek gedaan naar draadslachtoffers.

Landschap

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380/150kV-station en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op de landschappelijke waarden onderzocht. Voor landschap worden beoordelingscriteria op verschillende schaalniveaus gebruikt die TenneT in MER-studies toepast:

- De invloed op het landschappelijk hoofdpatroon
- De invloed op gebiedskarakteristiek
- De invloed op specifieke elementen en hun samenhang

Om dit te kunnen beoordelen, wordt gebruik gemaakt van het ontwerpelijk onderzoek en visualisaties. Hierbij worden ook de effecten op de aanwezige kernkwaliteiten, zoals deze staan beschreven in de Provinciale Omgevingsverordeningen van de provincie Utrecht en de provincie Noord-Holland, in beeld gebracht.

Cultuurhistorie en archeologie

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380/150kV-station en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op de cultuurhistorische, archeologische en aardkundige waarden onderzocht. Cultuurhistorie onderzoekt onder andere de invloed op UNESCO-Werelderfgoed door middel van een Heritage Impact Assessment, maar ook de invloed op monumentale panden, historische buitenplaatsen en beschermde dorpsgezichten. Archeologie onderzoekt de archeologische waarden en de mogelijke aantasting daarvan.

Veiligheid

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380/150kV-station en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op externe veiligheid, verkeersveiligheid, nautische veiligheid en waterveiligheid onderzocht. Dit omvat beoordeling van de ligging ten opzichte van uitvalswegen, vaarwegen en belangrijke waterkeringen, windmolenparken en risicobronnen. De effectbeschrijving geeft een beschrijving van de gevolgen van de voorgenomen activiteit op veiligheidsaspecten en zal kwalitatief zijn.

Gezondheid

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380/150kV-station en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op de effecten in de gebruiksfase onderzocht, zoals geluidemissies, magneetvelden en gezondheidsbevorderende aspecten. Voor geluidsaspecten wordt rekening gehouden met het laagfrequente geluid van de transformatoren. Voor geluid zal een rekenmodel worden opgesteld. De overige aspecten (waaronder bijvoorbeeld ook corona-geluid (geluid dat ontstaat bij druppelvorming op hoogspanningslijnen) van de nieuwe verbindingen) worden beschreven op basis van richtafstanden en kwalitatieve gegevens.

Het aspect gezondheid wordt ook voor de aanlegfase beoordeeld voor verschillende deelaspecten waaronder geluid, trillingen, luchtkwaliteit tijdens de aanleg. Ook hier geldt dat alleen voor geluid een rekenmodel zal worden opgesteld.

Naast de beoordeling per aspect wordt bij gezondheid ook naar de cumulatie van verschillende effecten gekeken, zoals geluid- en lichthinder en effecten van magneetvelden.

Gebruiksfuncties

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380/150kV-station en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op de verschillende gebruiksfuncties in en rondom het plangebied onderzocht.

Duurzaamheid

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380/150kV-station en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op de duurzaamheidsthema's circulariteit en klimaat onderzocht. Er wordt gekeken naar kengetallen van materiaalgebruik en uitstoot van broeikasgassen tijdens de aanleg- en de gebruiksfase.

4.4 Wijze van beoordelen

De effecten van de stationslocatie en bijbehorende verbindingen worden aan de hand van een plus en min-schaal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit wordt gedaan voor de verschillende aspecten en criteria. Hiervoor wordt de beoordelingsschaal uit *Tabel 4-2* gebruikt. In het plan-MER wordt per aspect gespecificeerd wanneer een score wordt toegekend. Waar nodig wordt onderscheid gemaakt tussen de stationslocaties en de bijbehorende verbindingen.

Tabel 4-2 | Beoordelingsschaal

Score	Betekenis
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0/-	Beperkt negatief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Beperkt positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie

4.5 Maatregelen

Voor de milieuaspecten waar een negatief effect optreedt, zal het plan-MER ook mogelijke maatregelen en het effect daarvan beschrijven. Deze maatregelen zullen in het ontwerpend onderzoek worden gebruikt om het ontwerp en de inpassing te optimaliseren. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie verschillende soorten maatregelen:

- **Noodzakelijke maatregelen:** dit zijn maatregelen om de effecten te beperken tot het minimaal vereiste niveau volgens de geldende wet- en regelgeving. Hieronder vallen ook de noodzakelijke compenserende maatregelen, bijvoorbeeld op basis van de regelgeving voor NNN (Natuur netwerk Nederland);
- **Mitigerende maatregelen:** maatregelen die genomen worden om de negatieve effecten van een project of activiteit te verminderen of elimineren. Ze zijn gericht op het voorkomen, minimaliseren of verhelpen van schade, bijvoorbeeld aan het milieu of aan de gezondheid;
- **Aanbevolen maatregelen:** dit zijn maatregelen die worden aanbevolen om een kwaliteitsimpuls te geven aan de omgeving.

4.6 Kennisleemten, monitoring en evaluatie

In het plan-MER wordt aangegeven welke kennisleemten er bestaan en wat hun betekenis voor de besluitvorming is. Voor de in het plan-MER geconstateerde kennisleemten, onzekerheden en belangrijke uitkomsten uit de effectbeoordeling wordt een aanzet gedaan voor een evaluatieprogramma. Daarmee kan worden bepaald of de gemeten effecten overeenkomen met de voorspelde effecten en of andere, of aanvullende maatregelen nodig zijn om de effecten te beperken.

5 Wettelijke procedure, participatie en te nemen besluiten

5.1 Procedure

De projectprocedure is reeds beschreven in hoofdstuk 1. Hierbij is vooral ingegaan op de verkenningsfase, waar dit document onderdeel van uitmaakt. De projectprocedure eindigt met het nemen van het projectbesluit. De minister van Klimaat en Groene Groei (KGG) en de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) nemen samen dit besluit. In het projectbesluit worden de definitieve locatie én het ontwerp van het nieuwe station A'dam ZO vastgelegd en staan alle maatregelen beschreven die genomen worden om de uitvoering van het project mogelijk te maken. Het projectbesluit wordt gezamenlijk met de uitvoeringsbesluiten (benodigde vergunningen en ontheffingen) ter inzage gelegd.

De projectprocedure kent twee fasen: de verkenningsfase en de planuitwerkingsfase. In deze paragraaf worden deze fasen verder toegelicht. Tijdens de procedure kunt u op verschillende momenten reageren, een zienswijze indienen of in beroep gaan. Hieronder bij de beschrijving van de stappen leest u hoe dit werkt.

Fase 1: de verkenningsfase

Stap 1: Voornemen en voorstel voor participatie

De projectprocedure start met de bekendmaking van een 'voornemen en voorstel voor participatie' (V&P). In het V&P staat beschreven wat het project inhoudt, wie erbij betrokken zijn, hoe de procedure eruitziet en op welke manieren u kunt reageren. Iedereen kan reageren op de verschillende onderdelen van het V&P. Het V&P is het startpunt van de verkenning naar een geschikte locatie voor het nieuwe station A'dam ZO.

Het V&P heeft van 9 mei 2025 tot 19 juni 2025 ter inzage gelegen. Er zijn 3 inloopavonden georganiseerd op verschillende locaties in het zoekgebied. Er zijn 735 reactie binnengekomen waarvan 27 eensluidend. In de Reactienota die in de bijlage is opgenomen is aangegeven hoe hiermee is omgegaan. De uitkomsten hiervan zijn meegenomen in het filterproces (Filter 2, beschreven in paragraaf 3.2.2.), daar is meer inhoudelijk aangegeven hoe hier in de planvorming mee is omgegaan.

Stap 2: Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) (huidige stap)

Na het V&P volgt de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD). In de concept-NRD staan welke locaties (alternatieven) in het plan-milieueffectrapport (plan-MER) verder worden onderzocht en hoe deze onderzoeken worden gedaan. De concept-NRD wordt ter inzage gelegd zodat reacties hierop meegenomen kunnen worden in de definitieve versie. Ook wordt de concept-NRD voor onafhankelijk advies voorgelegd aan de Commissie mer .

Stap 3: Vaststellen Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

Na publicatie en terinzagelegging van de concept-NRD, zullen de reacties hierop betrokken worden bij de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De definitieve NRD wordt vastgesteld door de minister van KGG in overeenstemming met de minister van VRO.

Stap 4: Ontwerpvoorkeursbeslissing en Integrale Effectenanalyse (inclusief plan-MER)

Voor de in de NRD opgenomen locaties (alternatieven), worden vervolgens de effecten op het milieu en de omgeving in kaart gebracht. Dit gaat bijvoorbeeld over mogelijke hinder voor planten, dieren en omwonenden. Ook wordt onderzocht hoe deze hinder verminderd of gecompenseerd kan worden. Naast milieueffecten spelen ook andere factoren een rol bij de besluitvorming.

De onderzoeksresultaten worden vastgelegd in de IEA. Het plan-MER maakt hier onderdeel van uit. Het ministerie van KGG vraagt vervolgens de Commissie mer om onafhankelijk advies over de inhoud van het milieueffectrapport. De Commissie mer toetst de inhoud van het milieueffectrapport en beoordeelt of het alle informatie die nodig is bevat.

Op basis van de IEA (inclusief plan-MER) wordt door de minister van KGG, in overeenstemming met de minister van VRO, een voorkeurslocatie gekozen en vastgelegd in de ontwerpvoorkeursbeslissing. Deze ontwerpvoorkeursbeslissing wordt, samen met de IEA (inclusief plan-MER), ter inzage gelegd. Vervolgens kan iedereen gedurende 6 weken een zienswijze indienen op de ontwerpvoorkeursbeslissing.

Stap 5: Vaststellen voorkeursbeslissing

Vervolgens stellen de ministers van KGG en VRO de definitieve voorkeursbeslissing vast. In hun afweging om te komen tot een definitieve voorkeursbeslissing nemen de ministers de ontvangen zienswijzen en adviezen vanuit de betrokken bestuursorganen en de Commissie mer mee. Daarmee wordt de verkenningsfase afgesloten.

Fase 2: de planuitwerkingsfase

Stap 6: Voorbereidingsbesluit

Met een voorbereidingsbesluit wordt de locatie tijdelijk gereserveerd om te voorkomen dat zich nieuwe belemmeringen voor het hoogspanningsstation kunnen voordoen. Een voorbereidingsbesluit gaat altijd vooraf aan een ander besluit, in dit geval het projectbesluit. De minister van KGG, in overeenstemming met de minister van VRO, neemt en publiceert dit voorbereidingsbesluit.

Stap 7: Ontwerpprojectbesluit en project-MER

In de planuitwerkingsfase worden de milieueffecten van de in de voorkeursbeslissing gekozen locatie gedetailleerder in beeld gebracht. Dit gebeurt in een project-mer-beoordeling of een project-MER indien blijkt dat dit nodig is.

Vervolgens worden de definitieve locatie en het ontwerp van het nieuwe station vastgelegd in het ontwerpprojectbesluit. Dit projectbesluit beschrijft ook de permanente en tijdelijke maatregelen die genomen moeten worden om de uitvoering van het project mogelijk te maken. Bijvoorbeeld het aanleggen van een tijdelijke weg naar de bouwlocatie of het verleggen van een ondergrondse leiding.

Het ontwerpprojectbesluit wordt ter inzage gelegd, tegelijk met de ontwerpprojectbesluiten (benodigde vergunningen en ontheffingen) die genomen worden om de uitvoering van het project mogelijk te maken. Op het ontwerpprojectbesluit en de ontwerpprojectbesluiten kan iedereen een zienswijze indienen.

Stap 8: Vaststellen projectbesluit

Vervolgens stellen de ministers van KGG en VRO het definitieve projectbesluit en de uitvoeringsbesluiten vast. De ontvangen zienswijzen worden betrokken bij het nemen van het definitieve projectbesluit. Het definitieve projectbesluit en de definitieve uitvoeringsbesluiten zijn besluiten waartegen beroep kan worden ingesteld bij de Raad van State.

In onderstaande tabel vindt u een overzicht van de belangrijkste stappen in de projectprocedure voor het station A'dam ZO.

Tabel 5-1 | Overzicht belangrijke stappen projectprocedure station A'dam ZO

Periode o.b.v. huidige planning	Procedurestap	Toelichting
Mei t/m juni 2025	Publicatie en terinzagelegging van het 'voornemen en voorstel voor participatie' (V&P)	Met de publicatie van het V&P was de verkenningsfase begonnen. Na publicatie van het V&P kon u voor een periode van zes weken hierop reageren. Ook werden er drie openbare inloopbijeenkomsten in het gebied georganiseerd. Tijdens deze inloopbijeenkomsten werd u geïnformeerd over het project, de procedure en de participatie.
Derde kwartaal 2025	Voorleggen van concept-NRD aan adviseurs en betrokken overheidspartijen	De concept-NRD wordt gelezen en beoordeeld door Rijkswaterstaat en betrokken overheidspartijen. Deze reacties worden meegenomen in de concept-NRD.
Vierde kwartaal 2025	Publicatie en terinzagelegging van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) en publicatie van de reactienota 'voornemen en voorstel voor participatie' (V&P)	De reactienota (waarin u het antwoord van KGG en TenneT op uw reactie op het V&P vindt) zal samen met de concept-NRD worden gepubliceerd. Na de publicatie van de concept-NRD kunt u voor een periode van zes weken een reactie indienen op de concept-NRD. Ook zullen er één of meerdere inloopbijeenkomsten in het gebied georganiseerd worden. Ook wordt in deze stap de Commissie mer gevraagd om een advies op de concept-NRD, evenals de wettelijk adviseurs (de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) en de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Of in plaats daarvan een aangewezen bestuursorgaan, zoals de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
Eerste kwartaal 2026	Vaststellen definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	De ontvangen reacties op de concept-NRD zullen betrokken worden bij het vaststellen van de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In de definitieve NRD staan de locatie- en verbindingsalternatieven die in het milieueffectrapport (plan-MER) verder worden onderzocht.
Eerste kwartaal 2027	Publicatie en terinzagelegging van de ontwerpvoorkeursbeslissing en Integrale Effectenanalyse (IEA), inclusief plan-MER	Aan het eind van de verkenningsfase legt de minister van Klimaat en Groene Groei (KGG), samen met de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) de keuze voor de voorkeurslocatie van het station vast in de ontwerpvoorkeursbeslissing. Deze ontwerpvoorkeursbeslissing wordt, samen met de IEA (inclusief plan-MER), ter inzage gelegd en voor een periode van zes weken kan iedereen hierop een zienswijze indienen. Ook zullen er één of meerdere inloopbijeenkomsten in het gebied georganiseerd worden.
Tweede kwartaal 2029	Publicatie en terinzagelegging van het ontwerpprojectbesluit en de ontwerpuitvoeringsbesluiten	In het ontwerpprojectbesluit is de ruimtelijke inpassing van het station op de locatie tot op detailniveau uitgewerkt. Het ontwerp-projectbesluit wordt samen met de ontwerpuitvoeringsbesluiten ter inzage gelegd. Vervolgens kan iedereen voor een periode van zes weken hierop een zienswijze indienen. Ook zullen er één of meerdere inloopbijeenkomsten in het gebied georganiseerd worden. In deze fase wordt er een project-MER of project-mer-beoordeling gedaan.

Vierde kwartaal 2029	Publicatie van het definitieve projectbesluit en de definitieve uitvoeringsbesluiten (incl. Reactienota)	Na het verwerken van uw zienswijzen op het ontwerpprojectbesluit en de ontwerp-uitvoeringsbesluiten, stelt de minister van Klimaat en Groene Groei (KGG), samen met de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO), de definitieve besluiten vast. Deze worden samen met de Reactienota gepubliceerd. U kunt tegen het definitieve projectbesluit en de definitieve uitvoeringsbesluiten beroep instellen bij de Raad van State.
-----------------------------	--	--

5.2 Participatie

5.2.1 Participatie in het project

Het ministerie van KGG en TenneT bereiden de ruimtelijke inpassing van het nieuwe station voor in overleg en afstemming met de betrokken overheden in het gebied. Om invulling te geven aan participatie is in maart 2025 een voorstel voor participatie gepubliceerd. Daarin is ingegaan op de wijze waarop het ministerie van KGG en TenneT, burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties, en bestuursorganen betrekken in het plan- en besluitvormingsproces.

Formele inspraakmomenten in de procedure

Tijdens de procedure betreft het ministerie van KGG de omgeving (zoals bijvoorbeeld burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties, en bestuursorganen) bij de voorbereiding van de besluiten. Er zijn nog drie momenten waarop u kunt reageren. Dit kan nog twee keer in de verkenningsfase en één keer tijdens de planuitwerkingsfase (zie onderstaande tabel). Daarnaast is nog mogelijk om in beroep te gaan bij de Raad van State.

Tabel 5-2 | Mogelijkheden om te reageren

	Besluiten of documenten ter inzage	Reageren door
Verkenningsfase		
1	De concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (onderzoeksplan)	Reactie
2	De ontwerpvoorkeursbeslissing (inclusief IEA en plan-MER)	Zienswijze
Planuitwerkingsfase		
3	Het ontwerpprojectbesluit en de ontwerpuitvoeringsbesluiten	Zienswijze
4	Het definitieve projectbesluit en de definitieve uitvoeringsbesluiten	Beroep bij de Raad van State (rechtszaak)

In bovenstaande tabel zijn de besluiten en documenten opgenomen die nog ter inzage worden gelegd.

Een zienswijze is een formele reactie op een document dat ter inzage ligt. De ministers betrekken de zienswijzen bij het definitieve besluit. In een reactienota bij het definitieve besluit worden de zienswijzen beantwoord.

5.2.2 Participatie rond totstandkoming definitieve NRD

In de aanloop naar de concept-NRD is er een participatieproces met de lokale overheden gedaan zoals beschreven in paragraaf 3.2.2. Er zijn schetssessies georganiseerd die waren gericht op het verder uitwerken van de alternatieven en het verdiepen van de kennis over de omgeving, zodat de concept-NRD zo goed mogelijk aansluit bij de belangen en inzichten van de betrokken overheden.

Daarnaast vindt er maandelijks overleg plaats in een ambtelijke projectgroep. In deze projectgroep worden de ambtelijke vertegenwoordigers van de lokale overheden door TenneT en het ministerie van KGG geïnformeerd over de voortgang van het project en worden zij actief meegenomen in de verdere uitwerking van het proces.

Ook de bredere omgeving wordt betrokken bij de totstandkoming van de definitieve NRD. De concept-NRD wordt gepubliceerd en ter inzage gelegd, zodat iedereen hierop kan reageren. Om deze participatie te ondersteunen en het gesprek met de omgeving aan te gaan, worden één of meerdere inloopavonden georganiseerd in de periode dat de concept-NRD ter inzage ligt. Deze bijeenkomsten zijn openbaar en voor iedereen toegankelijk. Tijdens deze avonden kunnen belangstellenden vragen stellen, informatie verkrijgen en hun zorgen of ideeën delen.

Alle reacties die binnenkomen tijdens de inzageperiode worden zorgvuldig verzameld en betrokken bij het opstellen van de definitieve NRD. Op deze manier wordt geborgd dat de inbreng van zowel overheden als de omgeving een plek krijgt in de definitieve NRD.

5.3 Inspraak

U kunt van vrijdag 7 november 2025 tot en met donderdag 18 december 2025 reageren op deze concept-NRD. In deze periode kunt u de documenten bekijken op www.rvo.nl/hss-amsterdam-zo.

Hier vindt u ook informatie over hoe u telefonisch, schriftelijk of digitaal kunt reageren.

Together with our clients and the collective knowledge of our 22,000 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together