

## **Definitief Notitie Reikwijdte en Detailniveau.**

Op 17 mei 2023 is de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) door de minister voor Klimaat en Energie vastgesteld.

Waar in dit samengevoegde document wordt gesproken over "concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau" moet daarom vanaf heden gelezen worden " definitief Notitie Reikwijdte en Detailniveau".

## **Zienswijzen**

De zienswijzen zijn geregistreerd en integraal opgenomen in de inspraakbundel "Zienswijzen op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Hoogspanningsstation omgeving Sloegebied". Aan de indieners is een ontvangstbevestiging gezonden met daarin een registratienummer. Met de opzoektabel uit de inspraakbundel kan bij het ontvangen registratienummer het bijbehorende zienswijzennummer worden opgezocht.

## **Commissie m.e.r.**

Op verzoek van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) op 9 maart advies uitgebracht op de cNRD. Het advies van de Commissie m.e.r. wordt integraal overgenomen en wordt betrokken bij het opstellen van het Milieueffectrapport (MER).

## **Definitief NRD, wat gebeurt er de komende periode?**

De NRD is onderdeel van de verkenning (stap 3 van de projectprocedure). Na de NRD start het MER-traject. Dit traject wordt opgesplitst in twee fasen. In MER fase 1 worden de reëel te beschouwen alternatieven, zoals opgenomen in de NRD onderzocht. In MER fase 2 wordt het gekozen voorkeursalternatief (VKA), eventueel nader uitgewerkt in verschillende varianten (optimalisaties), beoordeeld en vergeleken. Tussen MER fase 1 en MER fase 2 wordt voorafgaand aan de keuze van een voorkeursalternatief ook een integrale effectanalyse (IEA) gemaakt. Die kijkt breder dan alleen naar het milieu. Bijvoorbeeld of een alternatief technisch gezien haalbaar is en wat de kosten van de verschillende alternatieven zijn. De resultaten van MER fase 1 worden uiteindelijk ook verwerkt in de IEA. Alle resultaten geven samen een goed totaalbeeld.

# Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied



Datum: 12-12-2022  
Versienummer: 4.0  
Status: Definitief

In opdracht van:



Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

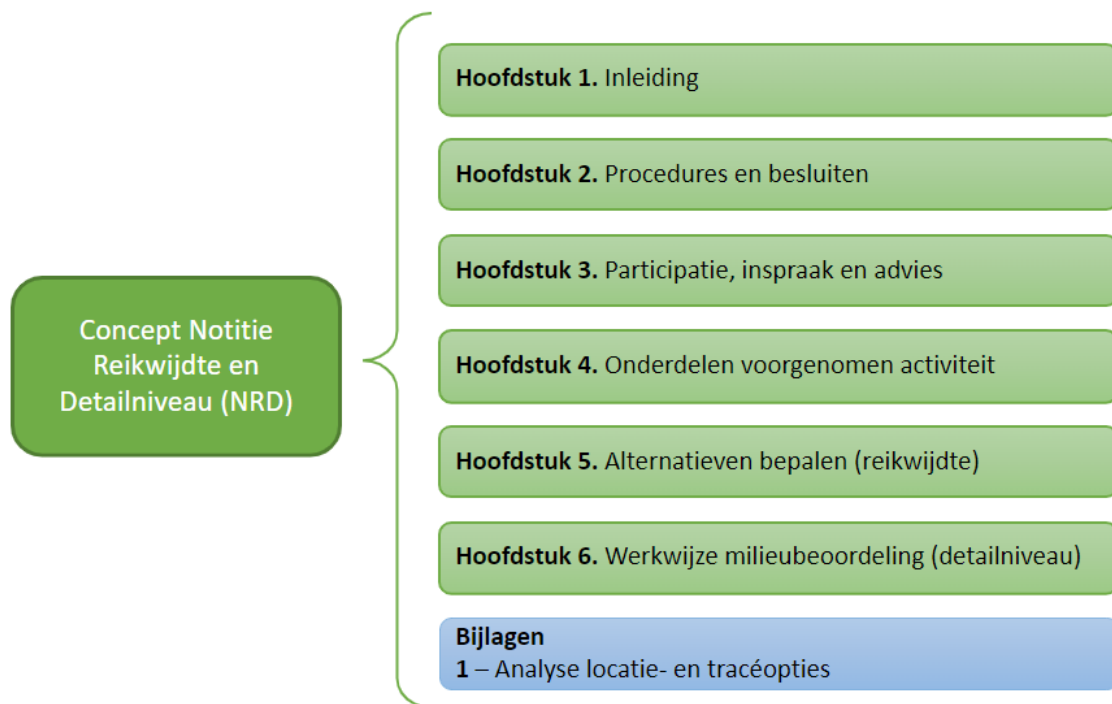
## INHOUDSOPGAVE

Leeswijzer.....	3
1 Inleiding.....	6
1.1 Waaron deze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau? .....	6
1.2 Hoofdpijnen van de voorgenomen activiteit .....	6
1.3 Samenhang met andere projecten .....	8
1.3.1 Hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland.....	8
1.3.2 Net op zee Nederwiek 1.....	8
1.3.3 Compensatieplan Borssele.....	9
2 Te doorlopen procedures en benodigde besluiten.....	10
2.1 De procedure op hoofdpijnen.....	10
2.2 Waaron een milieueffectrapportage? .....	12
2.2.1 Wanneer is sprake van een m.e.r.-plicht .....	12
2.2.2 Stappen procedure milieueffectrapportage .....	13
3 Participatie, inspraak en advies .....	16
3.1 Manieren van participatie.....	16
3.2 Inspraakprocedure en advies Commissie m.e.r. ....	17
4 Onderdelen van de voorgenomen activiteit.....	19
4.1 Inleiding.....	19
4.2 Bouw 380kV-hoogspanningsstation .....	19
4.3 Bovengrondse verbinding met hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland .....	20
4.4 Ondergrondse verbinding tussen converterstation en het 380kV-hoogspanningsstation ..	20
4.5 Aanpassen 150kV-hoogspanningsnetwerk.....	20
5 Alternatieven bepalen (reikwijdte) .....	21
5.1 Inleiding.....	21
5.2 Bepalen zoekgebied (stap 1) .....	22
5.3 Bepalen locatie- en tracéopties (stap 2) .....	23
5.3.1 Aangedragen opties door TenneT.....	23
5.3.2 Aangedragen opties door participanten .....	24
5.4 Analyse locatie- en tracéopties (stap 3).....	26
5.5 Bepalen locatie- en tracéalternatieven (stap 4) .....	28
5.6 Voorlopig voorkeursalternatief (stappen 5, 6 en 7) .....	29
5.7 Definitief voorkeursalternatief (stappen 8, 9 en 10) .....	29

6	Werkwijze milieubeoordeling (detailniveau).....	31
6.1	Inleiding.....	31
6.1.1	Plan- en studiegebied.....	31
6.1.2	Beoordelingschaal .....	31
6.2	Referentiesituatie .....	31
6.3	Beoordelingskader MER.....	32
6.3.1	Beoordelingskader .....	32
6.3.2	Toelichting op beoordelingskader .....	35
6.3.3	Kennisleemten, monitoring en evaluatie.....	36
	Colofon.....	37

## LEESWIJZER

Voor u ligt de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied. De concept NRD bevat de aanpak voor het opstellen van een milieueffectrapport (MER) waarin de alternatieven en milieueffecten van dit 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen (= voorgenomen activiteit) worden onderzocht. In Hoofdstuk 1 van deze concept NRD worden de aanleiding, nut en noodzaak en hoofdlijnen van de voorgenomen activiteit toegelicht. Daarna worden in Hoofdstuk 2 de te doorlopen procedures en benodigde besluiten beschreven. Hoofdstuk 3 geeft inzicht in het (in deze fase al doorlopen) participatieproces. In hoofdstuk 4 volgt een beschrijving van de onderdelen van de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 5 bevat de beschouwing van de mogelijke alternatieven. Hoofdstuk 6 bevat uitleg over de toekomstige milieueffectbeoordeling van de voorgenomen activiteit in het MER. De structuur van de concept NRD is in Figuur 0-1 verbeeld. In Tabel 0-1 staat een begrippenlijst met toelichting van veelvoorkomende termen.



Figuur 0-1 Leeswijzer concept NRD

Begrip	Toelichting
<b>150kV-hoogspanningsnetwerk</b>	Het regionale elektriciteitstransportnet, vergelijkbaar met het provinciale wegennet, dat zorgt voor de verdeling van energie in de regio.
<b>380kV-hoogspanningsstation</b>	Knooppunt in het hoogspanningsnet waar hoogspanningsverbindingen op elkaar aan worden gesloten en spanning naar een ander niveau getransformeerd kan worden.
<b>380kV-hoogspanningsnetwerk</b>	Het landelijke hoogspanningsnet voor elektriciteit, vergelijkbaar met de autosnelwegen van het wegennet, dat zorgt voor transport van elektriciteit over vaak grote afstanden.
<b>Aspect</b>	Aspecten zijn de onderwerpen die binnen een milieuthema worden onderzocht. Elk aspect is vertaald naar één of meerdere criteria op basis waarvan de effectbeoordeling plaatsvindt.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	De toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd.
<b>Beoordelingskader</b>	In het beoordelingskader wordt toegelicht welke milieuaspecten worden onderzocht in het Milieueffectrapport (MER).
<b>Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie (voor de) m.e.r.)</b>	Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de reikwijdte en detailniveau van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER.
<b>Converterstation</b>	Converterstation op land voor het omzetten van 525kV-gelijkstroom naar 380kV-wisselstroom.
<b>Locatiealternatief</b>	Een andere locatie om (in aanvaardbare mate) tegemoet te komen aan de doelstelling(en). De Wet milieubeheer schrijft voor, dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen.
<b>Locatieoptie</b>	Een aangedragen locatie voor het 380kV-hoogspanningsstation in het participatieproces dat meegenomen wordt in het trechteringsproces naar locatiealternatieven.
<b>m.e.r. en MER</b>	Bij milieueffectrapportage worden verschillende termen gehanteerd: - De milieueffectrapportage = m.e.r. = de procedure. - Het milieueffectrapport = MER = het rapport dat wordt opgesteld
<b>m.e.r.-plicht</b>	De verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
<b>Mitigerende maatregelen</b>	Maatregelen die worden genomen om de nadelige effecten van activiteiten of fysieke ingrepen te verminderen dan wel te voorkomen
<b>Net op zee &amp; verbinding</b>	De aansluiting van een windenergiegebied op zee op het landelijk hoogspanningsnet en het transport van de door windenergie opgewekte elektriciteit (stroom) naar het landelijk hoogspanningsnet. Deze 'verbinding' wordt aangeduid met de naam Net op zee
<b>Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)</b>	In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) wordt de scope van het MER en de aanpak van de milieubeoordeling beschreven
<b>Referentiesituatie</b>	Bij deze situatie wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Deze situatie dient als referentie voor de effectbeoordeling van de alternatieven in het MER
<b>Tracéoptie</b>	Een optie voor de route van de hoogspanningsverbinding.
<b>Voorgenomen activiteit</b>	Het project wat de initiatiefnemer voornemens is te realiseren. Het is een beschrijving van de activiteit en de

	wijze waarop de activiteit zal worden uitgevoerd en de alternatieven die redelijkerwijs daarvoor in beschouwing worden genomen. De voorgenomen activiteit in deze concept NRD is de aanleg en het gebruik van het 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied.
<b>Windenergiegebied Nederwiek</b>	Gebied op zee dat door de Rijksoverheid is aangewezen voor de ontwikkeling van windenergie. Een windenergiegebied bestaat uit deelgebieden: kavels. Net op zee Nederwiek 1 zorgt voor de aansluiting van één van de kavels (of windparken) in windenergiegebied Nederwiek op het landelijk hoogspanningsnet. Het 380kV-hoogspanningsstation is nodig om dit Net op zee-traject aan te sluiten.

# 1 Inleiding

## 1.1 Waarom deze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau?

Voor u ligt de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de bouw van een 380kV-hoogspanningsstation van TenneT TSO B.V. (hierna TenneT) in de omgeving Sloegebied. Dit 380kV-hoogspanningsstation is nodig voor het aansluiten van (toekomstige) duurzame initiatieven.

Het bestaande 380kV-hoogspanningsstation Borssele zit na aansluiting van het project 'Net op zee IJmuiden Ver Alpha' aan de maximale capaciteit en heeft geen (fysieke) ruimte meer voor uitbreiding<sup>1</sup>. Om toekomstige aansluitingen van duurzame initiatieven, zoals waterstofproductie en verdere verduurzaming van de industrie, en ook het project 'Net op zee Nederwiek 1', mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation nodig. Dit 380kV-hoogspanningsstation is de voorgenomen activiteit die centraal staat in deze concept NRD.

Het doel van deze concept NRD is om iedereen te informeren over de voorgenomen activiteit van initiatiefnemer TenneT en om aan te geven welke milieuaspecten en alternatieven in het MER worden onderzocht. Voor de voorgenomen activiteit worden een projectbesluit (ruimtelijk plan) en uitvoeringsbesluiten (vergunningen) opgesteld. Daarbij wordt ook de procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure) doorlopen.

De eerste stap in de m.e.r.-procedure is de kennisgeving door middel van de terinzagelegging van de voorliggende concept NRD. Deze kennisgeving is voorafgegaan door een kennisgeving<sup>2</sup> van het voornemen en het participatievoorstel.

De concept NRD geeft de afbakening en aanpak van het MER-onderzoek dat ter onderbouwing van deze besluiten gaat worden uitgevoerd. In deze concept NRD staat onder andere welke alternatieven onderzocht gaan worden in het MER (reikwijdte) en op welke milieuaspecten deze beoordeeld worden (detailniveau). Daarnaast wordt deze concept NRD benut voor het verkrijgen van adviezen over de beschreven aanpak van onder andere regionale overheden en de Commissie voor de m.e.r.<sup>3</sup>. De concept NRD wordt ter inzage gelegd en iedereen kan na in de ter-inzage-periode zienswijzen indienen.

## 1.2 Hoofdlijnen van de voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft de realisatie van een nieuw 380kV-hoogspanningsstation. Dit 380kV-hoogspanningsstation moet verbonden worden met het landelijke hoogspanningsnet. Dit betekent dat er een bovengrondse verbinding gemaakt moet worden tussen het nieuw te bouwen station en de bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland. Deze (nieuwe) 380kV-verbinding tussen Borssele en Rilland wordt volgens planning in 2024 in bedrijf genomen.

---

<sup>1</sup> Afwegingsnotitie VAWOZ, zie: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopendeprojecten/hoogspanning/verkenning-aanlanding-wind-op-zee-vawoz>

<sup>2</sup> Voor voornemen en participatievoorstel Hoogspanningsstation omgeving Sloegebied (9 juni 2022), zie: [Hoogspanningsstation omgeving Sloegebied \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopendeprojecten/hoogspanning/verkenning-aanlanding-wind-op-zee-vawoz)

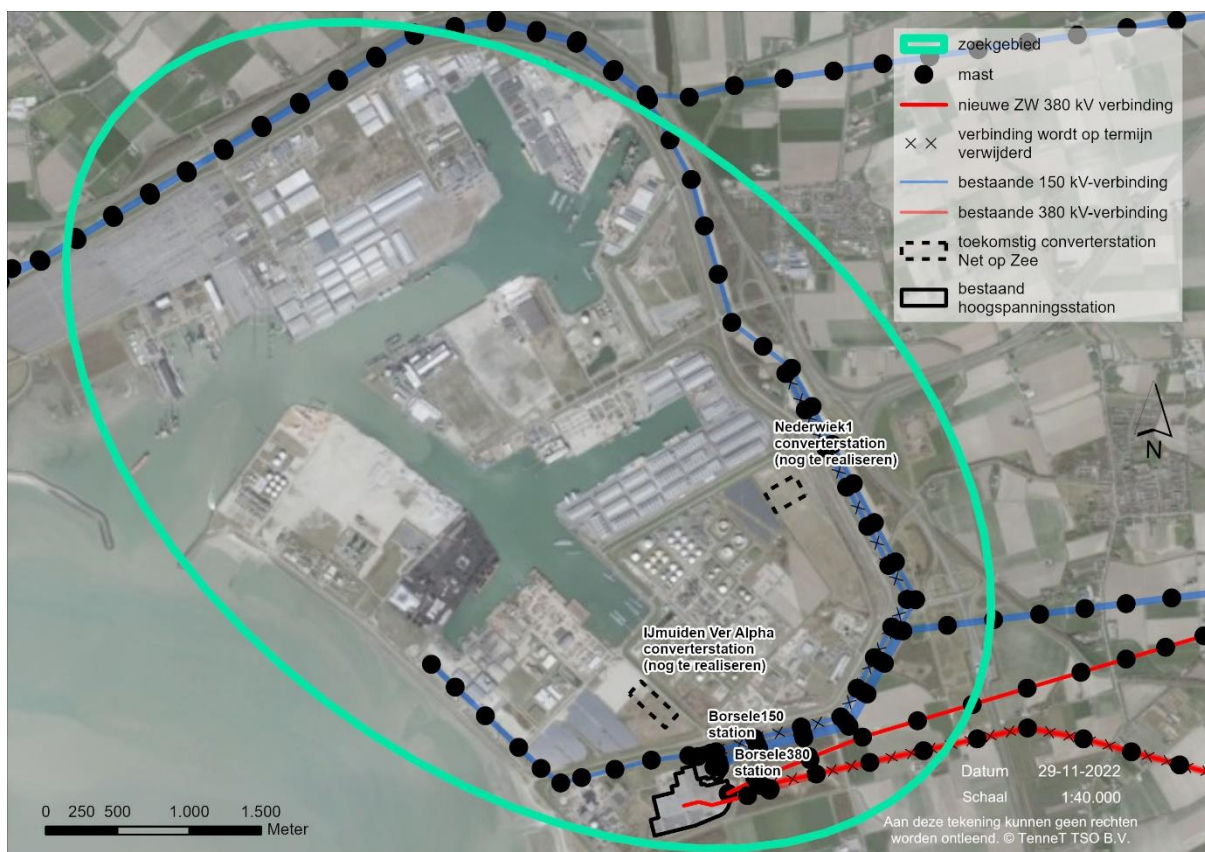
<sup>3</sup> De Commissie m.e.r. adviseert, als onafhankelijke organisatie, over de inhoud van milieueffectrapporten.



Bijkomstigheid van de aansluiting van het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet is dat wanneer een nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding een bestaande 150kV-hoogspanningsverbinding kruist, een aanpassing van het bestaande 150kV-hoogspanningsnetwerk nodig is. Een dergelijke aanpassing is onderdeel van de voorgenomen activiteit. Ook onderdeel van de voorgenomen activiteit is de aansluiting van het converterstation van het project 'Net op zee Nederwiek 1' met een ondergronds wisselstroomtracé op het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation. Het converterstation zelf is geen onderdeel van de voorgenomen activiteit, dit maakt deel uit van het project 'Net op zee Nederwiek 1'.

In totaliteit bestaat het project '380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied' uit de volgende onderdelen:

- De bouw van een 380kV-hoogspanningsstation in het zoekgebied (zie Figuur 1-1).
- Het bovengronds verbinden van het 380kV-hoogspanningsstation met de nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland.
- De ondergrondse aansluiting van 'Net op zee Nederwiek 1' op het landelijk hoogspanningsnet via een wisselstroomtracé van het converterstation naar het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation (het converterstation zelf behoort niet tot dit project).
- Het aanpassen van het 150kV-hoogspanningsnetwerk indien noodzakelijk voor de aansluiting van het 380kV-hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet.



Figuur 1-1 Zoekgebied 380kV-hoogspanningsstation

### 1.3 Samenhang met andere projecten

#### 1.3.1 Hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland

Tussen Borssele en Rilland wordt momenteel een nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding gebouwd. De verbinding komt tussen Borssele en Kapelle (tot aan 150kV-hoogspanningsstation Willem-Annapolder) ten zuiden van de bestaande 150kV-hoogspanningsverbinding te liggen. Het tracé komt daardoor langs Heinkenszand, 's-Heer Abtskerke en Eversdijk. De nieuwe verbinding wordt hier gecombineerd met de bestaande 380kV-hoogspanningsverbinding door de Zak van Zuid-Beveland. Hierdoor kan de bestaande 380kV-hoogspanningsverbinding door de Zak van Zuid-Beveland worden afgebroken.

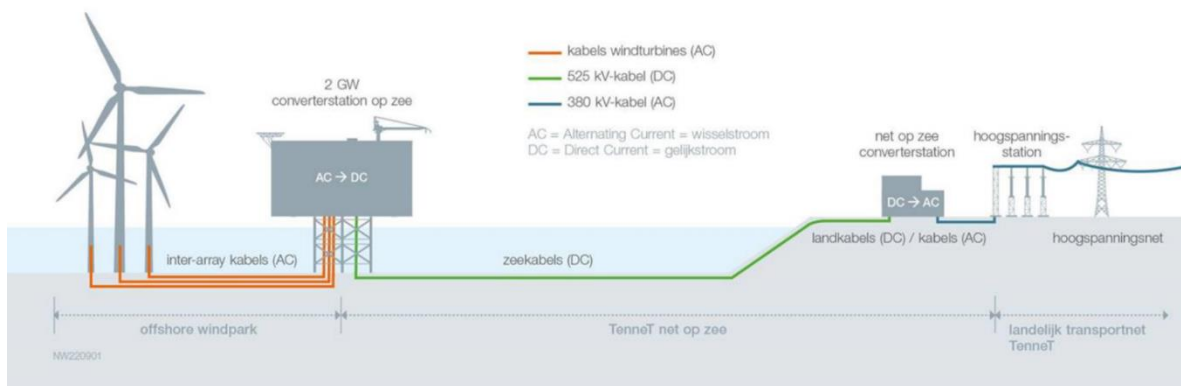
Het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation moet op de nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland worden aangesloten.



Figuur 1-2 Hoogspanningstracé tussen Borssele en Rilland

#### 1.3.2 Net op zee Nederwiek 1

In de Verkenning aanlanding wind op zee (VAWOZ) is gekeken naar mogelijke verbindingen tussen nieuwe windparken op zee en aanlandlocaties op land. Uit deze verkenning bleek dat een aanlanding vanuit windenergiegebied Nederwiek naar Borssele kansrijk is en zodoende is in januari 2022 de ruimtelijke procedure gestart voor het project 'Net op zee Nederwiek 1'. Het bestaande 380kV-hoogspanningsstation in Borssele zit na aansluiting van het 'Net op Zee IJmuiden Ver Alpha' aan de maximale capaciteit en heeft geen (fysieke) ruimte meer voor uitbreiding. Om toekomstige aansluitingen, waaronder dus 'Net op zee Nederwiek 1', op het hoogspanningsnet mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation nodig.



Figuur 1-3 Netconcept 'Net op zee Nederwiek 1'

### 1.3.3 Compensatieplan Borssele

Door Fon ten Thij Procesontwikkeling BV is op verzoek van gemeente, provincie en Rijk een compensatieplan ontwikkeld voor het Sloegebied met een project-overstijgende benadering. In het compensatieplan staan oplossingsrichtingen die hand-in-hand gerealiseerd kunnen worden met de projecten die noodzakelijk zijn voor de energietransitie en de verduurzaming van het Sloegebied. Kenmerk van dit compensatieplan is een samenhangende groene gordel, die gebied-specifiek wordt uitgewerkt en rekening houdt met de toekomstige verbindingen tussen de projecten in het Sloegebied en daarbuiten.

#### Voorstel Completeren groene gordel Zuid en Oost

- Completeren afscherming naar Borssele
- Groene aanvulling (★) aan de oostzijde Bernhardweg tbv afscherming 's-Heerenhoek en verbinding naar het Noorden



Figuur 1-4 Compensatieplan Borssele

## 2 Te doorlopen procedures en benodigde besluiten

### 2.1 De procedure op hoofdlijnen

Naar verwachting treedt op 1 juli 2023 de vernieuwde Omgevingswet in werking, waarin de RCR (Rijkscoördinatieregeling)-procedure wordt vervangen door de projectprocedure. Ook nadat de Omgevingswet van kracht is, zijn de minister voor Klimaat en Energie (ministerie van EZK) en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijk Ordening (ministerie van BZK) samen het bevoegd gezag, maar dan voor het op te stellen projectbesluit. Ook blijft de minister voor Klimaat en Energie de besluitvorming over de ruimtelijke inpassing coördineren. Omdat de besluitvorming over dit project hoogstwaarschijnlijk gaat plaatsvinden onder de Omgevingswet, wordt voor dit project vanaf de start conform de vereisten van de Omgevingswet gewerkt.

#### Situatie indien de Omgevingswet niet in werking treedt op 1 juli 2023

Indien de Omgevingswet niet in werking treedt op 1 juli 2023, dan is – afhankelijk van de nieuwe invoeringsdatum - voor dit project een RCR van toepassing. Dat betekent dat een Inpassingsplan en de benodigde uitvoeringsbesluiten (vergunningen en ontheffingen) worden opgesteld. Hiervoor wordt dan een gecombineerde procedure plan-m.e.r. en project-m.e.r. doorlopen. Plan-m.e.r. heeft betrekking op de beoordeling van plannen en programma's. Project-m.e.r. bestaat uit onderzoek naar de (milieu)gevolgen van een concreet project.

Naast het projectbesluit dienen er nog andere besluiten (vergunningen) te worden genomen voor de realisatie van het 380kV-hoogspanningsstation. Naar verwachting moeten in ieder geval de volgende vergunningen worden aangevraagd en verleend (nog onvolledig, inventarisatie voor benodigde vergunningen zal nog plaatsvinden):

- Omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit en/of een Omgevingsvergunning voor een ontheffing flora- en fauna activiteit. Deze vervangen de vergunningen onder de huidige wetgeving in het kader van de Wet natuurbescherming.
- Omgevingsvergunning voor een wateractiviteit indien er een grondwateronttrekking in de bouwfase plaatsvindt. Deze vervangt de watervergunning in het kader van de Waterwet.
- Omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit voor het bouwen van het 380kV-hoogspanningsstation.
- Omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit voor het bouwen van de bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding.
- Omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit voor de aanleg van de ondergrondse 380kV-wisselstroom kabel.

De projectprocedure bestaat uit vijf stappen weergegeven in Figuur 2-1.



Figuur 2-1 Projectprocedure

## Stap 1 en 2: Kennisgeving voornemen en kennisgeving participatie

In stap 1 van de projectprocedure – de kennisgeving van het voornemen – geeft het bevoegd gezag, in dit geval de minister voor Klimaat en Energie, aan dat het een verkenning gaat uitvoeren naar een bestaande of toekomstige opgave in de fysieke leefomgeving. Informatie over welke partijen worden betrokken, en op welk moment, wordt ook gedeeld in stap 2 – de kennisgeving van participatie (art. 5.4 van het Omgevingsbesluit). Voor het 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied zijn deze twee kennisgevingen gepubliceerd als één document<sup>4</sup>.

Iedereen heeft van vrijdag 17 juni tot en met donderdag 28 juli 2022 kunnen reageren op het voornemen en op het participatievoorstel. In deze periode zijn 35 reacties ingediend. Naar aanleiding van deze reacties is een Nota van Antwoord opgesteld<sup>5</sup>. De belangrijkste reacties die betrekking hebben op het 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied gaan over:

- Alternatieve locaties voor de voorgenomen activiteit of een voorkeur voor een van de locaties.
- Vragen over diverse mogelijke milieueffecten van het 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied, zoals (cumulatieve) geluidsbelasting, aantasting van natuurgebied ‘t Sloe, aantasting van de landschapsbeleving, elektromagnetische velden en beïnvloeding en effecten i.r.t. risicovolle inrichtingen. Al deze effecten worden in het MER onderzocht.
- Schadecompensatie en mitigatie van mogelijke milieueffecten.
- Rekening houden met andere ruimtelijke ontwikkelingen in het Sloegebied, zoals de mogelijke komst van een of twee kerncentrales.

## Stap 3: Verkenning

Met de verkenning wil het bevoegd gezag inzicht krijgen in wat de opgave precies is, en of er relevante ontwikkelingen zijn voor de fysieke leefomgeving. Ook geeft de verkenning inzicht in de mogelijke oplossingen voor die opgave (in dit geval gaat het om locatiealternatieven voor het 380kV-hoogspanningsstation). Dit kunnen ook oplossingen zijn die door anderen zijn aangedragen. Het bevoegd gezag bepaalt zelf de invulling van de verkenning. De verkenning moet uiteindelijk voldoende informatie bieden om een voorkeursalternatief te kunnen vaststellen. Deze concept NRD, maar ook de latere milieueffectrapportage (MER) zijn onderdeel van stap 3, de verkenning.

## Stap 4: Voorkeursbeslissing

Eén van de vereisten in de Omgevingswet is om bij de start van de projectprocedure aan te geven of er voorafgaand aan het projectbesluit een voorkeursbeslissing wordt genomen. Een voorkeursbeslissing is alleen vereist bij grote (verkeers)infrastructurele projecten. In andere gevallen kan het bevoegd gezag besluiten om al dan niet een voorkeursbeslissing te nemen. Voor het 380kV-hoogspanningsstation in omgeving Sloegebied is geen sprake van een voorkeursbeslissing. Er wordt wel een voorkeursalternatief gekozen. De MER uit de verkenningsfase wordt ingezet om tot een weloverwogen beslissing te kunnen komen t.a.v. het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief wordt na het doorlopen van de m.e.r.-procedure in het projectbesluit vastgelegd.

---

<sup>4</sup> [Voornemen-en-Participatieplan-17-juni-2022-Hoogspanningsstation-omgeving-Sloegebied.pdf \(rvo.nl\)](#)

<sup>5</sup> De Nota van Antwoord is te vinden via [Hoogspanningsstation omgeving Sloegebied \(rvo.nl\)](#)

### Voorkeursbeslissing en voorkeursalternatief

In artikel 5.45 van de Omgevingswet is aangegeven in welke gevallen er een voorkeursbeslissing moet worden genomen. De voorkeursbeslissing geeft aan wat de resultaten zijn van de uitgevoerde verkenning. Het bevoegd gezag geeft aan welke oplossing de voorkeur van het bevoegd gezag heeft. Ook staat erin hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen zijn betrokken. Een 380kV-hoogspanningsstation valt niet onder de gevallen waarvoor de minister een voorkeursbeslissing moet nemen. Voor dit project wordt wel een voorkeursalternatief vastgesteld. Een voorkeursalternatief is een informele stap waarbij het bevoegd gezag de gekozen locatie kenbaar maakt. Dit doet het bevoegd gezag op basis van onderzoek (o.a. m.e.r.), advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage, reacties uit de omgeving, overleg met de betrokken bestuursorganen (regio-adviezen) en het participatieproces.

### Stap 5: Projectbesluit

In het projectbesluit beschrijft de minister voor Klimaat en Energie (bevoegd gezag) hoe het project er uit zal zien. In dit geval gaat het om de onderdelen van het project zoals beschreven in hoofdstuk 4. Ook geeft het bevoegd gezag inzicht in de maatregelen en voorzieningen voor de fysieke leefomgeving die genomen worden om het project te realiseren. Dit kunnen permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen zijn.

Als het project nadelige gevolgen voor de leefomgeving heeft dan geeft het bevoegd gezag aan welke maatregelen er worden getroffen om die nadelige gevolgen ongedaan te maken, te beperken of te compenseren. Dit zijn maatregelen tijdens de uitvoering van het project of in de periode dat het 380kV-hoogspanningsstation werkzaam is.

Ook staat in het projectbesluit hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken. Het projectbesluit geeft dus ook aan hoe de participatie is uitgevoerd. Gekoppeld aan het projectbesluit wordt de m.e.r. -procedure doorlopen (zie verder paragraaf 2.2). Het bevoegd gezag volgt voor het projectbesluit de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht (Awb). Iedereen kan zienswijzen naar voren brengen op het ontwerp projectbesluit en het MER. Het is ook mogelijk om beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

## 2.2 Waarom een milieueffectrapportage?

### 2.2.1 Wanneer is sprake van een m.e.r.-plicht

De wettelijke basis voor milieueffectrapportage (m.e.r.) ligt in Europa. De Europese richtlijn voor strategische milieubeoordeling (SMB-richtlijn)<sup>6</sup> regelt m.e.r. voor plannen en programma's. De Europese m.e.r.- richtlijn<sup>7</sup> regelt m.e.r. voor projecten.

<sup>6</sup> Richtlijn 2001/42/EG betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's.

<sup>7</sup> Richtlijn 2014/52/EU, 16 april 2014, tot wijziging van Richtlijn 2011/92/EU (13 december 2011) betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten.

De Nederlandse wetgeving rond de milieueffectrapportage is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in Hoofdstuk 11 en Bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In de huidige wetgeving is de m.e.r. met name opgenomen in Hoofdstuk 7 Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage.

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel bij het nemen van besluiten. Het doel van de m.e.r. is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over een plan of project. Een m.e.r. is dus altijd gekoppeld aan een 'moederbesluit' voor het plan of project. Dat is in het geval van het 380kV-hoogspanningsstation het projectbesluit in het kader van de projectprocedure. Een belangrijk onderdeel van de m.e.r. is het objectief beschrijven van de (relevante) milieueffecten van het plan of project in het milieueffectrapport (MER). Het MER moet uitgaan van de maximale effecten van het plan of project en alternatieven beschrijven, beoordelen en vergelijken.

Om te bepalen of er voor de voorgenomen activiteit een m.e.r.- of m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, zijn de volgende relevante ingangen voor de m.e.r.-(beoordelings-)plicht getoetst:

1. Is er sprake van een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan dat een kader vormt voor een m.e.r.-plichtige of m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit?
2. Is er sprake van een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan waarvoor, vanwege een daarin opgenomen activiteit, een Passende Beoordeling<sup>8</sup> moet worden gemaakt?
3. Verwijzing naar Bijlage V van het Omgevingsbesluit. Daar staan de projecten en de daarvoor benodigde besluiten waarvoor een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

Er is voor het projectbesluit 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied geen sprake van een directe m.e.r.-plicht. Er geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Het bevoegd gezag en TenneT kiezen er voor om de m.e.r.-beoordelingsprocedure over te slaan en direct een uitgebreide m.e.r.-procedure te volgen.

Door de keuze voor een uitgebreide m.e.r.-procedure wordt in alle gevallen aan de procedurele vereisten voldaan, namelijk zowel bij het ingaan van de Omgevingswet per 1 juli 2023, maar ook als het huidige wettelijke kader van toepassing blijft.

## 2.2.2 Stappen procedure milieueffectrapportage

Bij milieueffectrapportage voor projecten zijn er meerdere procedurele wijzigingen onder de Omgevingswet ten opzichte van het huidige wettelijke kader. De geest van milieueffectrapportage en de inhoudelijke eisen van een milieueffectrapport blijven onder het toekomstige stelsel van de Omgevingswet hetzelfde. In het Omgevingsbesluit zijn de vereisten voor de inhoud van het projectmilieueffectrapport (MER) opgenomen. De inhoudelijke eisen van een milieueffectrapport zijn niet gewijzigd ten opzichte van de eisen uit de Wet milieubeheer (Hoofdstuk 7).

---

<sup>8</sup> Een Passende Beoordeling is een beoordeling van de effecten van een activiteit op de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied. In de Passende Beoordeling worden de mogelijke effecten van de aanleg, het beheer, het gebruik en de verwijdering van Net op zee Nederwiek 1, in cumulatie met andere plannen en projecten, beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden.

## **NRD**

Een MER wordt opgesteld om de (mogelijke) effecten van de voorgenomen activiteit in beeld te brengen. Dit zijn bijvoorbeeld effecten op de natuur, het milieu, archeologische waarden, de leefomgeving en (andere) gebruiksfuncties. De aan het MER voorafgaande Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) bevat een voorstel voor de in het MER verder te onderzoeken alternatieven en welke milieuaspecten in het MER worden onderzocht. Samengevat: de reikwijdte en het detailniveau van het MER. De functie van het onderzoeken van verschillende alternatieven is dat verschillende mogelijkheden voor de voorgenomen activiteit met elkaar vergeleken worden. In de besluitvorming kan het bevoegd gezag deze informatie meenemen in de afwegingen. Door de concept NRD ter inzage te leggen kan iedereen kennisnemen van de voorgenomen activiteit en de reikwijdte en het detailniveau van de onderzoeken. Ook is het mogelijk om daarop te reageren met een zienswijze.

Het voorstel voor de in het MER verder te onderzoeken onderscheidende en reële alternatieven is voorafgegaan door een analyse van meerdere locatie- en tracéopties (zie hoofdstuk 5). Door deze analyse kunnen niet reële locatie- en tracéopties al in een vroeg stadium buiten beschouwing worden gelaten. Voor een zorgvuldige afweging is betrokkenheid van belanghebbenden tijdens en voorafgaand aan de NRD-fase extra belangrijk. Hoe dat participatieproces is vormgegeven is verder beschreven in hoofdstuk 3.

De stappen in de NRD-fase zijn:

1. Opstellen van de concept NRD op basis van de resultaten van de analyse, zoals verwoord in hoofdstuk 5 en bijlage I.
2. Publicatie van de concept NRD en een geactualiseerd participatieplan.
3. Mogelijkheid van inspraak op de concept NRD en het vragen van advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'Commissie m.e.r.').
4. Vaststelling NRD en keuze voor locatiealternatieven die onderzocht gaan worden in het MER.

## **MER en projectbesluit**

Na de vaststelling van de NRD start het MER-traject. Dit MER-traject wordt opgesplitst in twee fasen. In MER fase 1 worden de reëel te beschouwen alternatieven, zoals opgenomen in de NRD onderzocht. In MER fase 2 wordt het gekozen voorkeursalternatief, eventueel nader uitgewerkt in verschillende varianten (optimalisaties), beoordeeld en vergeleken. Tussen MER fase 1 en MER fase 2 wordt voorafgaand aan de keuze van een voorkeursalternatief ook een integrale effectanalyse (IEA) uitgevoerd.

Nadat de onderzoeken in MER fase 2 zijn afgerond wordt het (geoptimaliseerde) voorkeursalternatief vastgelegd in het projectbesluit. Ook worden de benodigde vergunningen aangevraagd. Onderstaand geeft een overzicht van de te nemen stappen:

1. Beoordelen en vergelijken van de alternatieven uit de NRD o.b.v. GIS-analyse en bureaustudie (hierna: MER fase 1).
2. Beoordelen en vergelijken van de alternatieven aan de hand van een Integrale effectenanalyse (IEA). In de IEA wordt naast het thema milieu (MER) ook gekeken naar de thema's omgeving, (net)techniek, kosten en toekomstvastheid.
3. Keuze van één voorkeursalternatief (VKA) op grond van de resultaten uit MER fase 1 en de IEA.



4. Start optimalisatie van het VKA door verkenning van varianten.
5. Beoordelen en vergelijken van varianten (optimalisaties) o.b.v. veld- en bodemonderzoeken (MER Fase 2). Tegelijkertijd worden het ontwerp projectbesluit en de vergunningaanvragen opgesteld waarbij de informatie uit het MER (fase 1 en 2) en de IEA wordt gebruikt.
6. Publicatie van het ontwerp projectbesluit, de ontwerp uitvoeringsbesluiten voor de vergunningen en bijbehorende vergunningaanvragen met als bijlage het MER.
7. Inwinnen van adviezen (o.a. Commissie m.e.r.) en zienswijzen op ontwerp projectbesluit, ontwerp uitvoeringsbesluiten en inhoud van het MER (fase 1 en 2).
8. Vaststellen definitief projectbesluit en uitvoeringsbesluiten met als bijlage het MER (fase 1 en 2) en de IEA.
9. Mogelijkheid van beroep tegen het vaststellen van het projectbesluit en uitvoeringsbesluiten (vergunningen).
10. Monitoring en evaluatie van de milieueffecten, na uitvoering van het project.

## 3 Participatie, inspraak en advies

### 3.1 Manieren van participatie

Het ministerie van EZK en TenneT vinden vroegtijdige participatie met belanghebbenden (stakeholders) bij het project van groot belang. De gedachte hierachter en ervaring hiermee is dat intensieve samenwerking met de omgeving leidt tot betere projecten met meer draagvlak. Ruimtelijke inpassing van het project sluit doorgaans beter aan op de omgeving als belanghebbenden meedenken en gebiedskennis en ideeën worden aangedragen. Daarnaast neemt begrip voor elkaars belangen en standpunten toe door samenwerking. In de Omgevingswet is participatie een belangrijke pijler.

In Tabel 3-1 staat een overzicht met al uitgevoerde en nog te zetten stappen voor de besluitvorming van project '380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied'. Ook staat daar de bijbehorende planning. Zo is te zien op welke momenten de officiële documenten worden gepubliceerd en ter inzage worden gelegd. In de planning wordt ook duidelijk wanneer u kunt meedenken, bijdragen kunt leveren en uw zienswijze of reactie kunt indienen.

#### Participatie voorafgaand aan de concept NRD

Het doel van de participatie voorafgaand aan de concept NRD is het ophalen van informatie, gebiedskennis, aandachtspunten, ideeën en kansen uit de omgeving. Dit is voor het project in het algemeen en voor de locatie- en tracéopties, het beoordelingskader en participatie in het bijzonder. Door deze participatie wordt onder andere gewaarborgd dat de belangen van omgevingspartijen worden meegenomen in de besluitvorming over de locatie- en tracéopties.

Om de informatie op te halen zijn in de periode van juni tot en met november 2022 de volgende werkvormen en participatieactiviteiten ingezet:

- Eén-op-één overleggen en persoonlijk contact met verschillende belanghebbenden zoals omwonenden en bedrijven.
- Regio-overleg en bestuurlijk overleg met de regionale overheden.
- Werksessies met dorpsraden, Natuurmonumenten, North Sea Port, betrokken gemeenten en provincie.
- Informatieavond in Dorpshuis Vijverzicht te Borssele.
- Reactiemogelijkheid op het ter inzage gelegde document de Kennisgeving voornemen en participatie.
- Communicatiemiddelen zoals (digitale) nieuwsberichten, website, advertenties etc.

Voor dit project is een participatieplan opgesteld. Dit participatieplan heeft samen met het voornemen van 17 juni 2022 tot en met 28 juli 2022 ter inzage gelegen. In het participatieplan staat beschreven hoe bevoegde gezagen, natuurorganisaties, omwonenden, bedrijven en andere belanghebbenden worden betrokken bij het project. Het participatieplan krijgt voor iedere projectfase een update. Iedere fase is namelijk anders en heeft soms een andere vorm van participatie nodig. Bij deze update verschijnt ook een verslag waarin wordt aangegeven welke informatie er in de voorafgaande periode is opgehaald.

Tabel 3-1 Stappen participatie en inspraak en huidige planning

Periode* o.b.v. huidige planning	Procedurestap	Hoe u kunt meedenken, bijdragen en inspreken	
17 juni 2022	Publiceren kennisgeving voornemen en voorstel voor participatie	U kunt door een reactie in te dienen, meedenken over onder meer het project, locatie voor het hoogspanningsstation, wisselstroomtracé en hoe u betrokken wilt zijn bij het project.	<b>VERKENNING</b>
Juni t/m november 2022	Inventarisatie van locatie- en tracéalternatieven en het beoordelingskader (hoe en aan de hand van welke onderwerpen locatie en tracéalternatieven met elkaar worden vergeleken)	Iedereen kan op verschillende manieren meedenken en informatie aanleveren over locatie- en tracéalternatieven en aandachtspunten voor de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Zie paragraaf 3.1 en 3.2.	
Januari 2023	Ter inzage leggen concept NRD en bijstellen participatieplan	U kunt uw zienswijze indienen, o.a. tijdens een openbare informatiebijeenkomst.	
Q2 2023	Vaststellen definitieve NRD	U kunt kennisnemen van de NRD met daarin de in het milieueffectrapport (MER) te onderzoeken locatie- en tracéalternatieven.	
Tweede helft 2023	Opstellen IEA en bepalen milieueffecten (1 <sup>e</sup> fase project- MER)	Hoe u kunt bijdragen wordt bekendgemaakt in het participatieplan dat voorafgaand aan deze fase is geactualiseerd, zie paragraaf 3.1.	
Q3 2023	Voorstel voor VKA en IEA (incl. 1 <sup>e</sup> fase project-MER) ter inzage leggen	U kunt uw reactie indienen op het voorstel voor VKA en de IEA (incl. 1 <sup>e</sup> fase project-MER)	
Q1 2024	Vaststellen VKA	U kunt kennisnemen van het voorkeursalternatief.	
Q3 2024	Aanvragen vergunningen  Opstellen ontwerp-projectbesluit en 2 <sup>e</sup> fase project-MER	Met vergunningverlenende bevoegde gezagen vindt in de periode voorgaand aan de aanvragen overleg plaats.	<b>PLANUITWERKING</b>
Q1 2025	Ter inzagelegging van ontwerp- projectbesluit en project-MER (en ontwerpvergunningen)	U kunt uw zienswijze (inspraakreactie) indienen op het ontwerp-projectbesluit en de project- MER (en de ontwerpvergunningen).	
Q3 2025	Vaststellen en ter inzagelegging definitief projectbesluit (en vergunningen)	U kunt een beroep instellen tegen het projectbesluit (en vergunningen)	
Q1 2026	Onherroepelijk projectbesluit (en vergunningen)	Uitspraak Raad van State na behandeling van mogelijke beroepen	

### 3.2 Inspraakprocedure en advies Commissie m.e.r.

Deze concept NRD wordt ter inzage gelegd en iedereen kan hierop een zienswijze indienen. Zie voor de inspraaktermijn en de andere relevante informatie de kennisgeving bij deze notitie. Zienswijzen kunnen worden ingediend bij Bureau Energieprojecten van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

De Commissie m.e.r. wordt vrijwillig om advies gevraagd over het detailniveau en de reikwijdte van het op te stellen MER. De NRD wordt definitief vastgesteld door de minister voor Klimaat en Energie in afstemming met de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. De ontvangen zienswijzen, het advies van de Commissie m.e.r en adviezen uit onder andere het bestuurlijk overleg worden in die beslissing meegenomen. De vastgestelde NRD wordt gebruikt bij het opstellen van het MER en de daarvoor benodigde onderzoeken.

## 4 Onderdelen van de voorgenomen activiteit

### 4.1 Inleiding

Het bestaande 380kV-hoogspanningsstation in Borssele zit na aansluiting van het project ‘Net op zee IJmuiden Ver Alpha’ aan de maximale capaciteit en heeft geen (fysieke) ruimte meer voor uitbreiding. Om toekomstige aansluitingen op het hoogspanningsnet mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation nodig. Dit betreft de extra aansluitingen voor de verduurzaming van de industrie en de aansluiting van Net op zee Nederwiek 1.

#### *Verduurzaming industrie*

De diverse transitieprojecten in de Cluster Energie Strategie (CES) Schelde-Deltaregio<sup>9</sup> schetsen een significante groei van de elektriciteitsvraag. Daarom is de realisatie van een hoogspanningsstation opgenomen in het MIEK (Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat<sup>10</sup>) voor deze regio; om de verduurzaming van de industrie te kunnen faciliteren, zal er meer capaciteit nodig zijn.

#### *Net op zee Nederwiek 1*

Eind 2020 is EZK in samenwerking met andere ministeries, provinciale, regionale en lokale overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties gestart met de Verkenning aanlanding wind op zee (VAWOZ<sup>11</sup>). In de VAWOZ 2030 is gekeken naar de additionele ‘versnellingsopgave’ van 10 GW wind op zee (boven op de al geplande ruim 11 GW) die nodig is om de naar boven bijgestelde klimaatdoelstellingen voor 2030 te kunnen halen.

In de VAWOZ 2030 is gekeken naar mogelijke verbindingen tussen nieuwe windparken op zee en aanlandlocaties op land. Uit deze verkenning bleek dat een aanlanding vanuit windenergiegebied Nederwiek naar Borssele kansrijk is en zodoende is in januari 2022 de ruimtelijke procedure gestart voor het Net op zee Nederwiek 1. Omdat dit in hetzelfde gebied ligt, loopt de procedure voor het 380kV-station daarom zoveel mogelijk gelijk op met de procedure voor het project ‘Net op zee Nederwiek 1’. Het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation moet uiterlijk in 2030 operationeel zijn om de opgewekte elektriciteit vanuit Nederwiek 1 aan te kunnen sluiten op het landelijke hoogspanningsnetwerk.

### 4.2 Bouw 380kV-hoogspanningsstation

Het 380kV-hoogspanningsstation heeft een oppervlakte van circa 10 ha. Het hoogspanningsstation bestaat uit transformatoren, spoelen en velden. Door middel van het 380kV-hoogspanningsstation kan geschakeld worden tussen het 380kV-net en het 150kV-net. Hierbij is het uitgangspunt dat er ruimte is voor ongeveer 10 klantaansluitingen en ook de mogelijkheid bestaat op termijn een nieuw 150kV-hoogspanningsstation aan te sluiten.

<sup>9</sup> [Untitled \(smartdeltaresources.com\)](https://smartdeltaresources.com)

<sup>10</sup> <https://open.overheid.nl/repository/ronl-e96fcc00-2650-4065-84e7-a4a5a2350bbf/1/pdf/meerjarenprogramma-infrastructuur-energie-en-klimaat.pdf>

<sup>11</sup> [Verkenning aanlanding wind op zee \(VAWOZ\) \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/nl/verkenning-aanlanding-wind-op-zee-vawoz)

### **4.3 Bovengrondse verbinding met hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland**

Het 380kV-hoogspanningsstation moet verbonden worden met het landelijke hoogspanningsnet. Dit betekent dat er een bovengrondse verbinding gemaakt moet worden tussen het nieuw te bouwen station en de bovengrondse hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland. Deze (nieuwe) 380kV-verbinding tussen Borssele en Rilland wordt volgens planning eind 2024 in bedrijf genomen.

### **4.4 Ondergrondse verbinding tussen converterstation en het 380kV-hoogspanningsstation**

Dit betreft een ondergronds wisselstroomkabeltracé van het converterstation op land van Net op zee Nederwiek 1 (het converterstation zelf valt onder het project Net op zee Nederwiek 1) naar het 380kV-hoogspanningsstation. Dit kabeltracé wordt in dit project voor het 380kV-hoogspanningsstation meegenomen. Dit is gedaan omdat de locatiekeuze van het 380kV-hoogspanningsstation in grote mate bepalend zal zijn voor de ligging van het wisselstroomkabeltracé.

Het wisselstroomkabeltracé stond vermeld in de kennisgeving van het project Net op zee Nederwiek 1 (ter inzage van 14 januari 2022 t/m 24 februari 2022). Aangezien de locatiekeuze van het 380kV-hoogspanningsstation volgens de huidige planning pas ná de locatiekeuze van het converterstation van Nederwiek 1 wordt gemaakt, is de ligging van het wisselstroomtracé afhankelijk van de locatiekeuze van het hoogspanningsstation. Daarom is ervoor gekozen om het wisselstroomkabeltracé uit de procedure voor Net op zee Nederwiek 1 te halen en onderdeel te maken van dit project '380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied'. Het bepalen van de ligging voor de wisselstroomkabel kan dan plaatsvinden op basis van een duidelijk begin- en eindpunt.

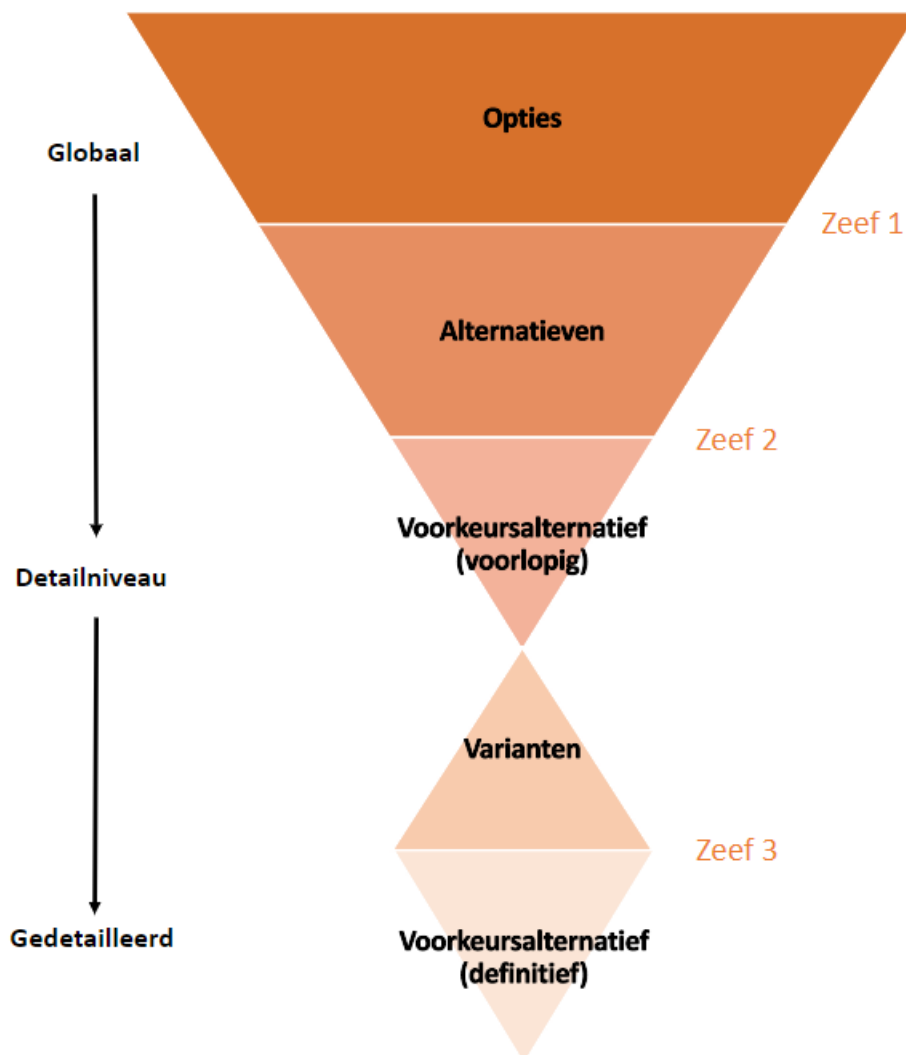
### **4.5 Aanpassen 150kV-hoogspanningsnetwerk**

Afhankelijk van de gekozen locatie van het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation kan het, gezien de aanwezigheid van bestaande 150kV-hoogspanningsverbindingen in (de rand van) het Sloegebied, nodig zijn dat er aanpassingen aan de bestaande 150kV-verbindingen gedaan moeten worden. Dit is aan de orde indien, voor het inlossen van het 380kV-hoogspanningsstation op het landelijk hoogspanningsnet, een bestaande 150kV-verbinding moet worden gekruist. De aanpassing gebeurt meestal door een deel van de 150kV-verbinding ondergronds te brengen.

## 5 Alternatieven bepalen (reikwijdte)

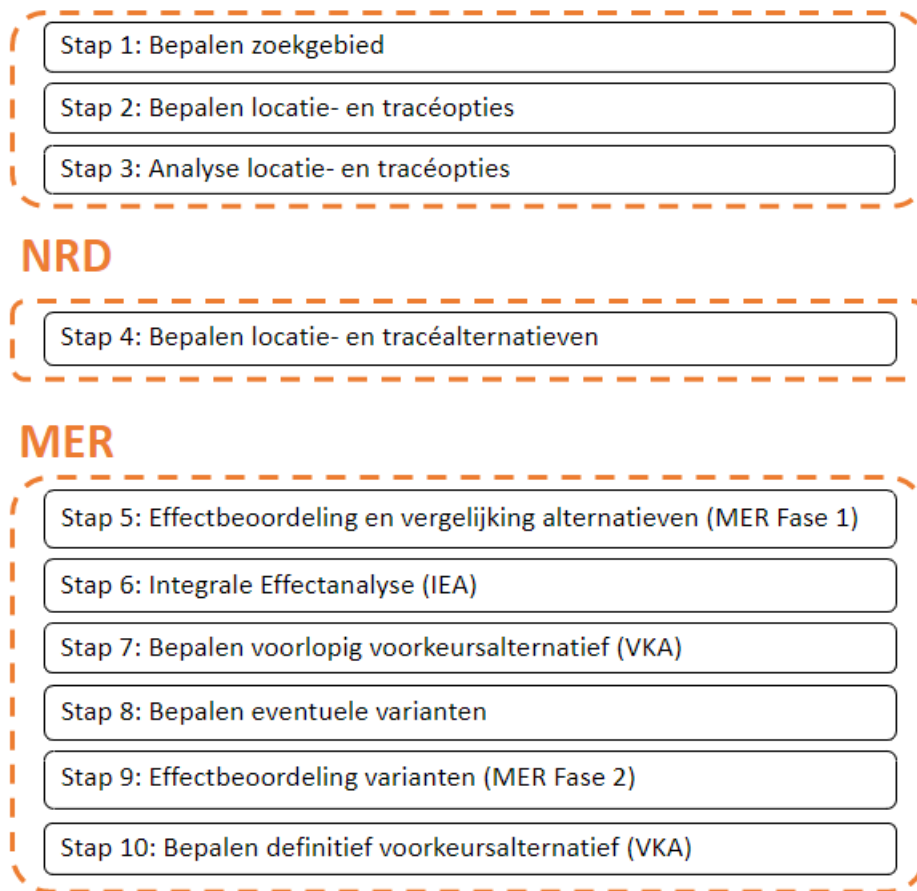
### 5.1 Inleiding

Voor de locatie van het 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen is een zoekgebied bepaald (zie paragraaf 5.2) en zijn verschillende opties ingebracht (zie paragraaf 5.3). Om van deze opties, via te onderzoeken alternatieven uiteindelijk te komen tot één definitief voorkeursalternatief wordt het in Figuur 5-1 opgenomen trechteringsproces met drie zogenaamde zeefmomenten gehanteerd. Deze zeefmomenten markeren de overgang naar een volgende fase in het proces. Het eerste zeefmoment is de overgang van opties naar alternatieven. Het tweede zeefmoment is de overgang van alternatieven naar een voorlopig voorkeursalternatief. Het derde zeefmoment is de overgang van eventuele varianten (optimalisaties) naar een definitief voorkeursalternatief. Elk zeefmoment wordt voorafgegaan door onderzoek en een beoordeling. Daarbij gaat gedurende het verloop van het project het detailniveau van onderzoek van globaal naar gedetailleerd.



Figuur 5-1 Trechteringsproces

De stappen voorafgaand en na elk zeefmoment zijn in Figuur 5-2 schematisch weergegeven. Het onderzoek is in tien stappen ingedeeld en deze zijn in de volgende paragrafen beschreven.



*Figuur 5-2 Stappenplan*

Stappen 1 t/m 3 zijn uitgevoerd, stap 4 betreft de onderhavige NRD en stappen 5 t/m 10 volgen na vaststelling van de NRD.

## 5.2 Bepalen zoekgebied (stap 1)

De eerste stap in het proces is het bepalen van het zoekgebied. Voor de locatie van het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation en bijbehorende tracés hebben EZK en TenneT het zoekgebied aangewezen zoals weergegeven in Figuur 1-1. Het zoekgebied geeft een indicatie van de fysieke “oplossingsruimte”; het gebied waarbinnen het project ‘380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied’ gerealiseerd moet worden.

Gezien de aard van het initiatief en wens vanuit de omgeving, wordt in eerste instantie gezocht naar een locatie binnen het haven- en industriegebied ‘t Sloe (hierna: Het Sloegebied). Echter, in het geval dat onverhoopt een locatie binnen het Sloegebied technisch of praktisch niet uitvoerbaar blijkt of de inlassing daarvan een onevenredig grote impact heeft op andere aspecten, zoals natuur wordt een locatie buiten het Sloegebied niet op voorhand uitgesloten. Om die reden is uit de eerste ruimtelijke inventarisatie een zoekgebied gekomen dat breder is dan het Sloegebied.



## 5.3 Bepalen locatie- en tracéopties (stap 2)

### 5.3.1 Aangedragen opties door TenneT

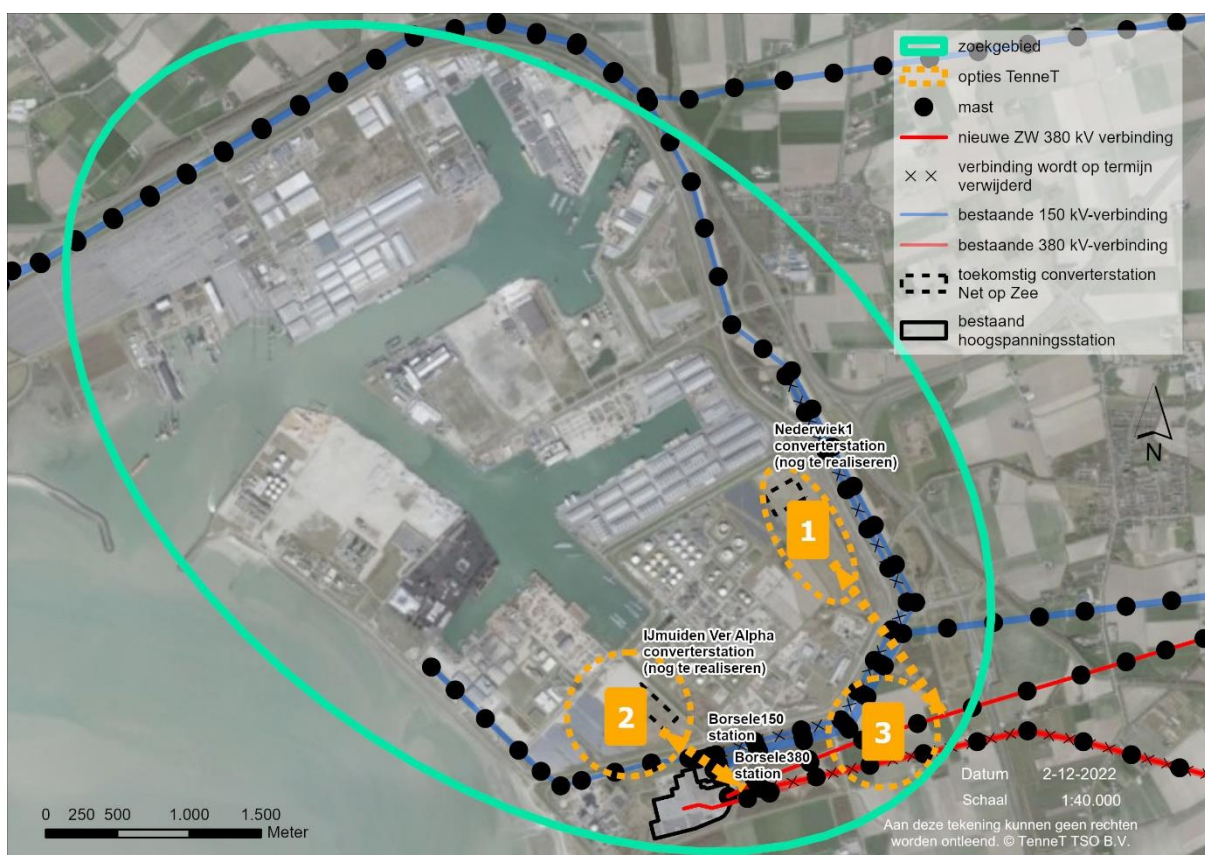
Voorafgaand aan de start van het participatieproces is door TenneT gekeken naar mogelijke locaties voor het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation binnen het zoekgebied. Belangrijke uitgangspunten voor deze locaties waren:

1. De locatie ligt in directe nabijheid van de nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland.
2. De locatie is groot genoeg voor een 380kV-hoogspanningsstation (ruim 10 hectare).
3. De aansluiting op de nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland is technisch uitvoerbaar.

Hierbij zijn door TenneT de volgende drie opties gevonden:

1. Locatie Liechtensteinweg
2. Locatie Belgiëweg Oost
3. Locatie Weelhoekweg (buiten het Sloegebied)

De drie locaties zijn in Figuur 5.3 opgenomen met een oranje omlijning.



Figuur 5-3 Locatie- en tracéopties aangedragen door TenneT

Hieronder volgt per locatie een korte toelichting.

### **Locatie 1: Liechtensteinweg**

Deze locatie betreft een langgerekt terrein langs de Liechtensteinweg tussen Zeeland Refinery en het spoorwegemplacement (rangeerterrein) in de gemeente Borsele. Op het noordwestelijke deel komt het converterstation voor 'Net op zee Nederwiek 1' en op het zuidoostelijke deel heeft The Green Bay vergunning voor een datacenter.

### **Locatie 2: Belgiëweg Oost**

Deze locatie betreft een terrein globaal omsloten door de Europaweg Zuid, Italiëweg en Belgiëweg Oost in de gemeente Borsele. Het ligt dicht bij het bestaande 380kV-hoogspanningsstation, aan de andere kant van de Europaweg Zuid. Op het noordoostelijke deel komt het converterstation voor 'Net op zee IJmuiden Ver Alpha'. Verder is het terrein deels voorzien met zonnepanelen en komen er zowel aan de kant van de Europaweg Zuid als aan de kant van de Italiëweg twee nieuwe windturbines.

### **Locatie 3: Weelhoekweg (buiten het Sloegebied)**

Locatie 'Weelhoekweg' ligt buiten het Sloegebied in de gemeente Borsele en heeft een agrarische functie. Het terrein wordt globaal omsloten door de Weelhoekweg, Jurjaneweg, Ossenweg en Kaaiweg. Langs de Jurjane- en Ossenweg liggen enkele woningen. Verder wordt de locatie doorkruist door meerdere bovengrondse hoogspanningsverbindingen, waaronder de 380kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland. Het plan bestaat om de locatie in te zetten voor de ontwikkeling van groen (natuur) ter compensatie van (toekomstige) ontwikkelingen in het Sloegebied. Dit is uitgewerkt in het Compensatieplan Borssele.

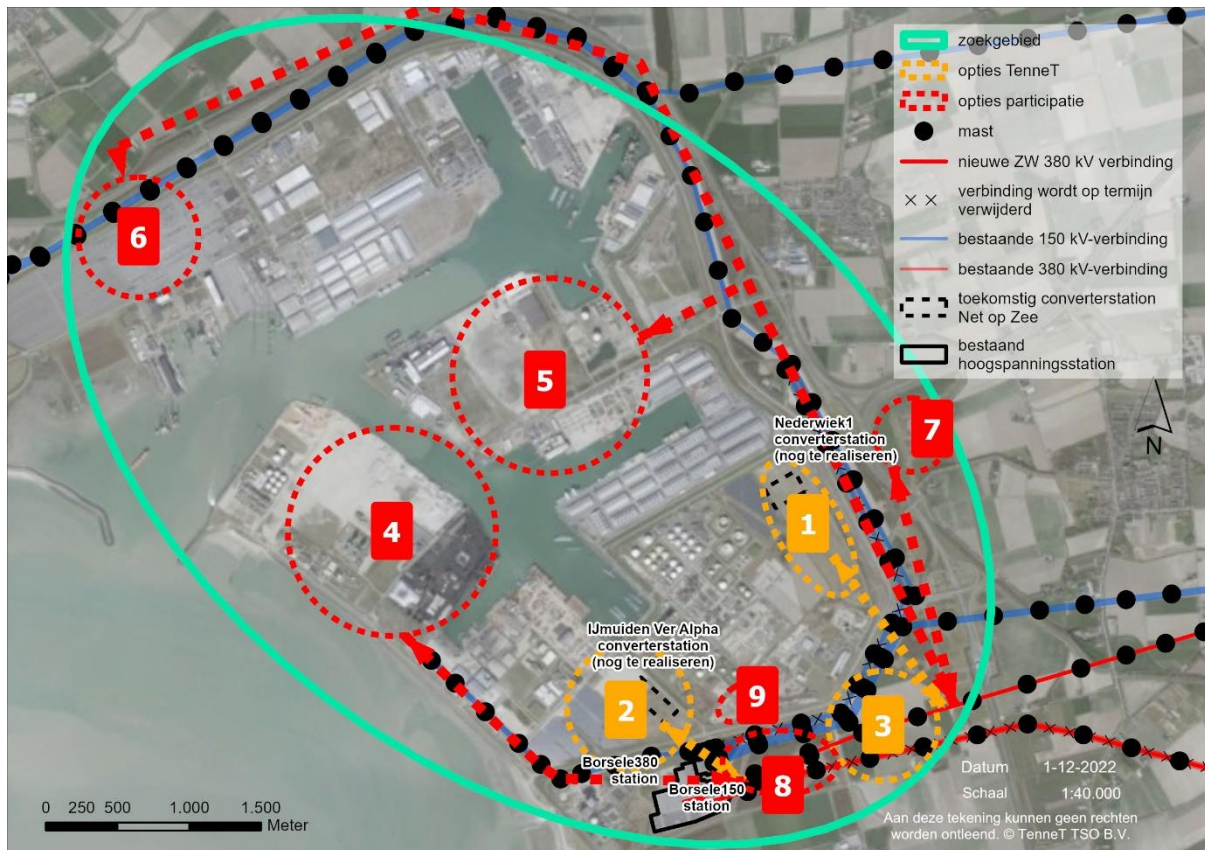
## **5.3.2 Aangedragen opties door participanten**

Op 17 juni 2022 is de kennisgeving voornemen en participatie gepubliceerd. Tot 28 juli 2022 was er de mogelijkheid om reacties hierop in te dienen. Er zijn 35 reacties binnengekomen. Naast deze reacties is er ook input opgehaald tijdens twee werksessies. Dit betrof één werksessie met afgevaardigden van gemeente Borssele, gemeente Vlissingen, provincie Zeeland en North Sea Port en een werksessie met verschillende dorpsraden, de werkgroep Leefomgeving Borssele en Natuurmonumenten.

Tijdens de werksessies en via officiële reacties is gereageerd op de door TenneT aangedragen drie opties en zijn ook andere opties aangedragen. Het gaat om de volgende opties:

4. Locatie Hoogspanningsstation Vlissingen Oost
5. Locatie Frankrijkweg
6. Locatie Engelandweg
7. Locatie De Drie Klauwen
8. Locatie Natuurgebied 't Sloe
9. Locatie IJslandweg

De zes locaties zijn in figuur 5-4 opgenomen met een rode omlijning.



Figuur 5-4 Locatie- en tracéopties aangedragen door participanten

Hieronder volgt per locatie een korte toelichting.

**Locatie 4: Hoogspanningsstation Vlissingen Oost**

Deze locatie betreft het gebied rondom Hoogspanningsstation Vlissingen Oost en de Sloecentrale in de gemeente Vlissingen, globaal omsloten door de Europaweg Zuid, Sloehaven, Van Cittershaven en Kaloohaven. Het terrein is momenteel niet in gebruik. Voorheen stond hier de Thermphos fosforfabriek.

**Locatie 5: Frankrijkweg**

Deze locatie ligt aan de Frankrijkweg centraal in het Sloegebied, deels in de gemeente Borsele en deels in de gemeente Vlissingen. Het betreft een relatief groot gebied met aan weerszijden van de San Marinoweg gronden die momenteel niet in gebruik zijn.

**Locatie 6: Engelandweg**

Locatie ‘Engelandweg’ ligt het meest noordelijk van alles opties aan de rand van het Sloegebied langs de Europaweg West in de gemeente Vlissingen. De locatie is momenteel al in gebruik door een bedrijf (stalling van auto’s).

**Locatie 7: De Drie Klauwen (buiten het Sloegebied)**

Locatie ‘De Drie Klauwen’ ligt buiten het Sloegebied in de gemeente Borsele en wordt globaal omsloten door de N62, Driedijk en Borsseledijk. De locatie is (voor een deel) in eigendom van North Sea Ports en heeft een agrarische functie. De locatie is in beeld voor de mogelijke realisatie van een zogenaamde ‘Central Gate’, een plaats om vrachtwagens te ontvangen, te verzamelen en diensten aan te leveren.

**Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau  
380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied**

### Locatie 8: Natuurgebied 't Sloe

Locatie 'Natuurgebied 't Sloe' ligt, zoals de naam al aangeeft, in natuurgebied 't Sloe ten oosten van het bestaande 380kV-hoogspanningsstation in de gemeente Borsele. De locatie wordt doorkruist door meerdere bovengrondse hoogspanningsverbindingen, waaronder de 380kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland.

### Locatie 9: IJslandweg

Locatie 'IJslandweg' ligt ten noorden van het bestaande 380kV-hoogspanningsstation tussen de Europaweg Zuid en Zeeland Refinery in de gemeente Borsele. Op de locatie is momenteel al een bedrijf gevestigd.

## 5.4 Analyse locatie- en tracéopties (stap 3)

Uit het voortraject zijn negen mogelijke locaties (opties) naar voren gekomen. Deze opties zijn nader geanalyseerd. Dit betreft een eerste globale beoordeling. Voor deze analyse/beoordeling wordt verwezen naar bijlage I. De totaalbeoordeling is opgenomen in Tabel 5-1. Onder de tabel wordt kort ingegaan op de belangrijkste conclusies.

Tabel 5-1 Beoordeling locatie- en tracéopties

Thema	Aspect/criterium	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Techniek	Beschikbare ruimte	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red
	Tracélengte bovengrondse 380kV-verbinding	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
	Tracélengte ondergrondse 380kV-verbinding	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green
	Impact bestaande objecten	Yellow	Yellow	Green	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Milieu	Klantaansluitingen	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Red
	Hinder leefomgeving	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green
	Overige gebruiksfuncties	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow
	Ruimtelijke ontwikkelingen	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
Omgeving	Draagvlak	Green	Green	Red	Green	Green	Yellow	Red	Red	Green

### Locatie 1: Liechtensteinweg

Locatie 'Liechtensteinweg' krijgt over het algemeen een goede beoordeling. Aandachtspunten zijn de fysiek beschikbare ruimte voor klantaansluitingen, de impact van bestaande objecten (spoorweg, 150kV-verbinding en windturbine) wat de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet lastig maakt en de mogelijke invloed op bestaande natuurwaarden.

### Locatie 2: Belgiëweg Oost

Locatie 'Belgiëweg Oost' krijgt over het algemeen een goede beoordeling. Aandachtspunten zijn de onzekerheid over de beschikbaarheid van de locatie, vanwege de eventuele komst van een of twee kerncentrales, de impact van de bestaande windturbines aan de rand van het terrein en de mogelijke invloed op bestaande natuurwaarden.

**Locatie 3: Weelhoekweg (buiten het Sloegebied)**

Locatie 'Weelhoekweg' krijgt een goede beoordeling op het thema 'techniek'. Het thema 'omgeving' krijgt een slechte beoordeling. Dit heeft te maken door de ligging buiten het Sloegebied, waardoor er veel weerstand is. Ook is er impact op de leefomgeving en het landschap. Daarbij moet wel gezegd dat er kansen zijn om deze impact te mitigeren door (robuuste) inpassing en/of geluidsbeperkende maatregelen.

**Locatie 4: Hoogspanningsstation Vlissingen Oost**

Locatie 'Hoogspanningsstation Vlissingen Oost' krijgt een slechte beoordeling op het aspect 'Impact bestaande objecten', vanwege de vele objecten langs de Europaweg Zuid. Hierdoor is de aansluiting van het 380kV-station op landelijke hoogspanningsnet niet mogelijk. Daarbij krijgt de locatie ook bij een groot aantal andere aspecten een minder goede beoordeling.

**Locatie 5: Frankrijkweg**

Locatie 'Frankrijkweg' krijgt over het algemeen een goede beoordeling. Aandachtspunten zijn de tracélengte van de bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding, de impact van bestaande objecten wat de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet lastig maakt en de mogelijke invloed op de bestaande natuurwaarden.

**Locatie 6: Engelandweg**

Locatie 'Engelandweg' krijgt over het algemeen een mindere beoordeling. Dit komt onder andere door de in verhouding tot andere locaties grote tracélengte voor de bovengrondse en ondergrondse hoogspanningsverbinding. Door de relatief lange bovengrondse hoogspanningsverbinding krijgen ook de aspecten 'impact bestaande objecten', 'overige gebruiksfuncties' en 'draagvlak' een minder goede beoordeling. De laatste twee komen door de landschappelijke impact.

**Locatie 7: De Drie Klauwen (buiten het Sloegebied)**

Locatie 'De Drie Klauwen' ligt net zoals de locatie 'Weelhoekweg' buiten het Sloegebied, daarom is deze locatie ook slecht beoordeeld op het thema 'omgeving'. De locatie is ook minder goed beoordeeld op de aspecten 'hinder leefomgeving', 'overige gebruiksfuncties', 'ruimtelijke ontwikkelingen' en 'impact bestaande objecten'.

**Locatie 8: Natuurgebied 't Sloe**

Locatie 'Natuurgebied 't Sloe' krijgt een slechte beoordeling op de aspecten 'overige gebruiksfuncties' en 'draagvlak'. Dit heeft te maken met de ligging buiten het Sloegebied en de grote impact op het bestaande natuurgebied 't Sloe.

**Locatie 9: IJslandweg**

Locatie 'IJslandweg' krijgt een slechte beoordeling op de aspecten 'beschikbare ruimte' en 'klantaansluitingen'. Er is onvoldoende ruimte beschikbaar voor het realiseren van het 380kV-station en de toekomstige klantaansluitingen. Daarbij krijgt de locatie ook een mindere beoordeling op de aspecten 'impact bestaande objecten' en 'overige gebruiksfuncties'.

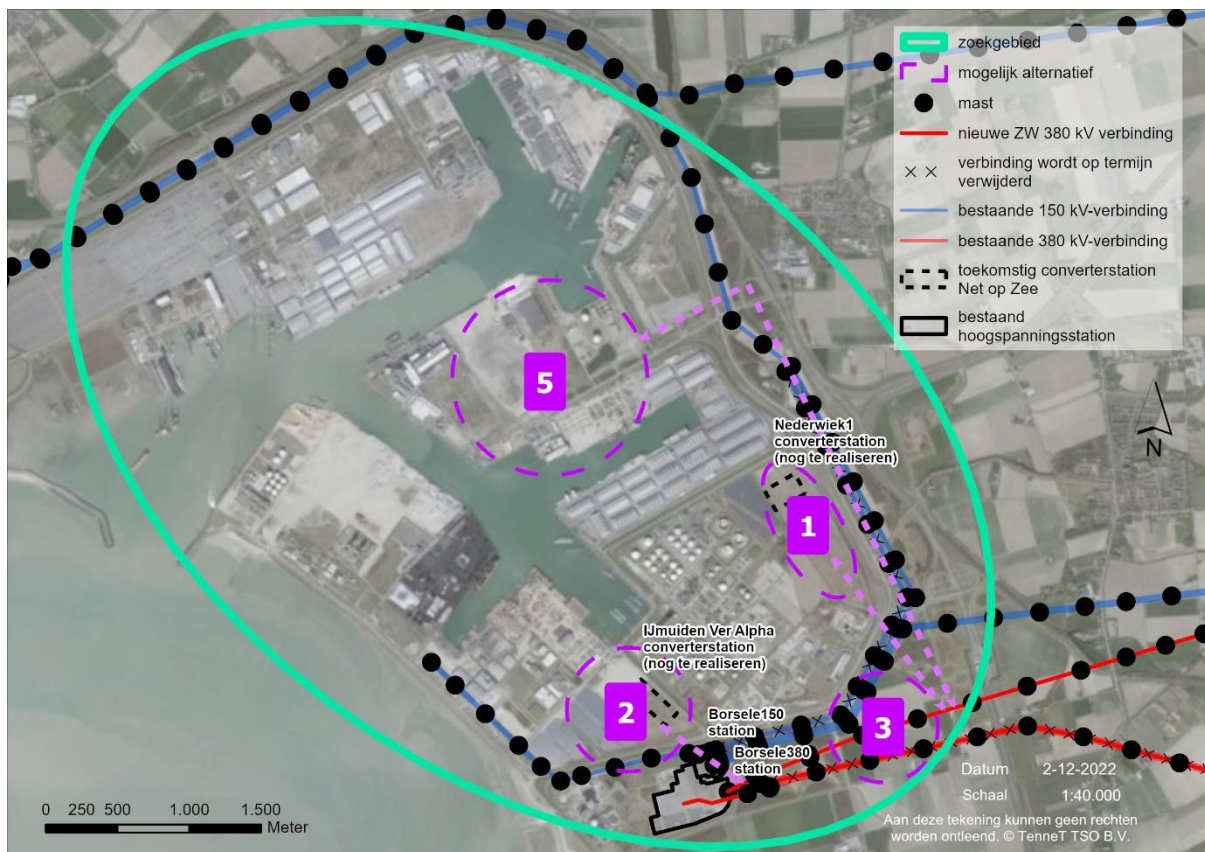
## 5.5 Bepalen locatie- en tracéalternatieven (stap 4)

Een belangrijke stap in het proces is het bepalen van de locatie- en tracéalternatieven die in de MER worden onderzocht. Dit is de eerste (grove) zeef in het trechteringsproces.

Kijkend naar de resultaten van de analyse van de locatie- en tracéopties (bijlage 1) komen de volgende vier locaties als reëel te beschouwen alternatieven naar voren:

- Locatie 1: Liechtensteinweg
- Locatie 2: Belgiëweg Oost
- Locatie 3: Weelhoekweg (buiten het Sloegebied)
- Locatie 5: Frankrijkweg

Deze locaties worden uitvoerbaar geacht en hebben over het algemeen een goede beoordeling. Zie Figuur 5-5 voor de situering van deze in het MER te onderzoeken locatie- en tracéalternatieven. Onder de figuur volgt een nadere onderbouwing van de keuze voor deze alternatieven.



Figuur 5-5 Locatie- en tracéalternatieven

### Waarom locatie 3: Weelhoekweg?

Locatie 'Weelhoekweg' scoort slecht op het aspect 'draagvlak'. Dit komt voor een belangrijk deel door de weerstand op de ligging van de locatie buiten het Sloegebied. Deze locatie wordt ondanks de aanwezige weerstand meegenomen, in het geval dat onverhoopt een locatie binnen het Sloegebied technisch of praktisch niet uitvoerbaar blijkt of de inlassing daarvan een onevenredig grote impact heeft op andere aspecten, zoals natuur.

### **Waarom niet locatie 7: De Drie Klauwen?**

Locatie 'De Drie Klauwen' ligt net zoals de locatie 'Weelhoekweg' buiten het Sloegebied. Vandaar hier ook de slechte beoordeling voor het aspect 'draagvlak'. Bijkomstigheid voor deze locatie ten opzichte van de locatie 'Weelhoekweg' is de noodzaak van een 380kV- hoogspanningsverbinding. Hierdoor is de impact op landschap, hinder leefomgeving en bestaande objecten groter. Vandaar dat de locatie 'De Drie Klauwen' niet wordt gezien als een reëel te beschouwen alternatief.

### **Waarom niet locaties 4, 8 en 9?**

Locaties 4, 8 en 9 vallen af, omdat ze niet uitvoerbaar worden geacht. Voor locatie 4 geldt dat de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet niet mogelijk is, vanwege de vele bestaande objecten (o.a. windturbines en 150kV-hoogspanningsverbinding) langs de Europaweg Zuid. Locatie 8 is slecht beoordeeld op de aspecten 'draagvlak' en 'overige gebruiksfuncties'. Dit vanwege de grote impact op de bestaande natuurwaarden binnen het natuurgebied 't Sloe. Voor locatie 9 is de beschikbare ruimte niet toereikend.

### **Waarom niet locatie 6?**

Locatie 6 wordt niet gezien als reëel te beschouwen alternatief gezien de minder goede beoordeling op een groot aantal aspecten. Dit geldt voor zes van de negen aspecten, waaronder 'hinder leefomgeving', 'impact bestaande objecten' en 'overige gebruiksfuncties'. De minder goede beoordeling wordt voornamelijk veroorzaakt door de relatief lange tracélengte voor de bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding.

## **5.6 Voorlopig voorkeursalternatief (stappen 5, 6 en 7)**

De mogelijke locatie- en tracéalternatieven zijn in de voorliggende concept NRD weergegeven (zie voorgaande paragraaf). In stap 5 (MER fase 1) en stap 6 (IEA) worden deze alternatieven beoordeeld. Daarbij wordt in MER fase 1 gekeken naar de milieueffecten. Zie voor het beoordelingskader hoofdstuk 6.

Om tot een voorkeursalternatief te komen is het thema milieu met daarin verschillende milieuaspecten belangrijk, maar er zijn meer relevante beoordelingsthema's. In stap 6 vindt daarom een integrale afweging plaats tussen milieu, nettechniek, kosten, omgeving en toekomstvastheid.

Op basis van de resultaten in stap 6 en 7 maakt het bevoegd gezag een keuze voor het voorlopig voorkeursalternatief. Dit is de tweede zeef in het trechteringsproces. Er wordt gesproken van een voorlopig voorkeursalternatief, omdat er op basis van aanvullend (detail)onderzoek nog varianten (optimalisaties) in beeld kunnen komen.

## **5.7 Definitief voorkeursalternatief (stappen 8, 9 en 10)**

Het voorlopig voorkeursalternatief wordt in stap 8 onderworpen aan een nadere verkenning. Daarbij wordt gekeken naar mogelijke varianten en optimalisaties. Belangrijk daarbij is de nadere afstemming met omliggende bedrijven en functies. Na bepaling van eventuele varianten worden ook deze varianten onderworpen aan een effectbeoordeling. Dit is MER fase 2. Zie voor het beoordelingskader hoofdstuk 6. Het detailniveau van deze beoordeling is hoger dan de effectbeoordeling in MER fase 1.

Op basis van de resultaten in stap 8 en 9 maakt het bevoegd gezag een keuze voor het definitieve voorkeursalternatief. Dit is de derde zeef in het trechteringsproces. Het definitieve voorkeursalternatief kan daarna worden uitgewerkt in het projectbesluit.



## 6 Werkwijze milieubeoordeling (detailniveau)

### 6.1 Inleiding

In het MER van het ‘380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied’ zullen milieueffecten, zowel positief als negatief, worden beschreven en beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (zie paragraaf 6.2). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een beoordelingskader (zie paragraaf 6.3).

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. Indien sprake is van een verwijderingsfase (sommige onderdelen van het voornemen worden niet verwijderd), dan zijn die effecten naar alle waarschijnlijkheid niet groter of anders dan de effecten tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Ze worden daarom niet apart beoordeeld. Ook wordt, waar zinvol, aangegeven of cumulatie met andere plannen en/of projecten kan optreden.

#### 6.1.1 Plan- en studiegebied

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: het gebied waarbinnen zich de voorgenomen activiteit afspeelt. De verwachte effecten worden beschreven en beoordeeld. De effectbeschrijving zal waar mogelijk en zinvol met cijfers onderbouwd worden. Als het niet zinvol is om de effecten te kwantificeren, zal de beschrijving kwalitatief zijn.

#### 6.1.2 Beoordelingsschaal

De effecten van de locatie- en tracéalternatieven 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 6-1 gebruikt.

Tabel 6-1 Beoordelingsschaal

Score	Betekenis	Wanneer toegekend
++	sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie	effect leidt tot een sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie	effect leidt tot een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
0	geen effect ten opzichte van de referentiesituatie	geen/beperkt effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie	effect leidt tot een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie, maar is te mitigeren/te accepteren
--	sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie	effect leidt tot een sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie

### 6.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie is de huidige situatie met de autonome ontwikkelingen. Het gebied zal zich dan ontwikkelen volgens vastgesteld of voorgenomen beleid, maar zonder realisatie van het 380kV-hoogspanningsstation. Deze situatie dient als referentiekader voor de effectbeschrijving.

Autonome ontwikkelingen zijn op zichzelf staande ontwikkelingen waarover al is besloten en die een verandering in hetzelfde gebied tot gevolg hebben.

Autonome ontwikkelingen die van groot belang zijn vanwege de nabijheid en mogelijk (gedeeltelijke) gelijktijdige uitvoering, zijn Net op zee IJmuiden Ver Alpha en Net op zee Nederwiek 1. Een inventarisatie en overzicht van overige autonome ontwikkelingen vindt in het MER plaats.

## 6.3 Beoordelingskader MER

### 6.3.1 Beoordelingskader

In Tabel 6-2 staat het beoordelingskader zoals gehanteerd wordt bij het beoordelen van de milieueffecten van aanleg en gebruik van de alternatieven voor het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation. In de paragraaf daarna is per milieuaspect een toelichting gegeven. De alternatieven worden beoordeeld door te kijken naar de locatie van het 380kV-hoogspanningsstation (Station), de bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding voor aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet (Tracé 1) en het ondergrondse 380kV-wisselstroomtracé voor aansluiting van het converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1' (Tracé 2). Dit onderscheid wordt in Tabel 6-2 aangegeven in de kolommen S (Station), T1 (Tracé 1), en T2 (Tracé 2). Ook is in de tabel onder de beoordelingsmethode onderscheid gemaakt in MER fase 1 en MER fase 2. Zie voor een nadere uiteenzetting van deze opsplitsing in fases paragraaf 2.2.2 en hoofdstuk 5.

Tabel 6-2 Beoordelingskader

Aspect	Criterium	Beoordelingsmethode	T1	T2	S
<b>Bodem</b>					
Bodemkwaliteit	Invloed op de bodemkwaliteit	MER fase 1: beoordelen op basis van historische data > GIS-analyse aantal doorsnijdingen verdachte gebieden MER fase 2: beoordeling o.b.v. veld- en bodemonderzoeken	X	X	X
Draagkracht	Risico op zettingen	MER fase 1: beoordelen zettingsrisico's op basis van bodemopbouw-informatie > GIS-analyse, lengte binnen risicogebieden MER fase 2: beoordeling o.b.v. veld- en bodemonderzoeken	X	X	X
<b>Water</b>					
Grondwater	Invloed op afgeleide effecten door veranderingen in grondwater	MER fase 1: omvang grondwateronttrekking op basis van kentallen en ontwerpuitgangspunten. Afgeleide effecten op basis van beïnvloedingsgebied > GIS-analyse gevoelige gebieden en functies binnen beïnvloedingsgebied MER fase 2: beoordeling o.b.v. resultaten uit bemalings- en verziltingsstudie	X	X	X
Oppervlaktewater	Toename verharding	MER fase 1: n.v.t. MER fase 2: berekening toename verhard oppervlak op basis van basisontwerp	X		X
	Invloed op oppervlaktewater(kwaliteit)	MER fase 1: beoordelen invloed op oppervlaktewater(kwaliteit) > GIS-analyse ligging en doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: beoordeling op basis van basisontwerp	X	X	X
<b>Natuur</b>					
Natura 2000	Effecten op habitattypen en soorten Natura 2000-gebied	MER fase 1: kwalitatief/kwantitatief bureauonderzoek op basis van instandhoudingsdoelen Natura 2000, verspreidingskaarten en dosis-effectrelaties uit literatuur MER fase 2: beoordeling o.b.v. resultaten uit voortoets / passende beoordeling	X	X	X
Soorten	Effecten op beschermde soorten	MER fase 1: kwalitatief bureauonderzoek op basis van verspreiding(kaarten) van soorten, (oriënterende veldbezoeken) en dosis-effectrelaties uit literatuur MER fase 2: beoordeling o.b.v. resultaten uit gericht soortenonderzoek (mitigatie- en compensatieplan)	X	X	X
Houtopstanden	Effecten op houtopstanden	MER fase 1: berekenen oppervlakteverlies (GIS-analyse). Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: beoordeling o.b.v. resultaten uit bomeninventarisatie	X	X	X

NNN	Effecten op NNN, weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebied	MER fase 1: kwalitatief/kwantitatief bureauonderzoek op basis van (beleids)kaarten en dosis-effectrelaties uit literatuur MER fase 2: beoordeling o.b.v. resultaten uit mitigatie- / compensatieplan	X	X	X
<b>Landschap, cultuurhistorie en archeologie</b>					
Landschap - gebiedsniveau	Invloed op de gebiedskarakteristiek	MER fase 1: beoordelen invloed op gebiedskarakteristiek > GIS-analyse ligging, doorsnijding (lengte / oppervlakte), veldbezoek en visualisaties. Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: resultaten fase 1, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig)	X		X
	Invloed op specifieke elementen en hun samenhang	MER fase 1: beoordelen invloed op specifieke elementen en hun samenhang > GIS-analyse ligging, doorsnijding (lengte / oppervlakte), veldbezoek en visualisaties. Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: resultaten fase 1, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig)	X		X
Landschap - objectniveau	Invloed op specifieke elementen en hun samenhang	MER fase 1: beoordelen invloed op specifieke elementen en hun samenhang > GIS-analyse ligging, doorsnijding (lengte / oppervlakte), veldbezoek en visualisaties. Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: resultaten fase 1, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig)	X		X
Cultuurhistorie	Invloed op historische (steden)bouw	MER fase 1: beoordelen invloed op historische (steden)bouw > GIS-analyse ligging. Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: resultaten fase 1, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig)	X		X
	Invloed op historische geografie	MER fase 1: beoordelen invloed op historische geografie (GIS-analyse ligging / doorsnijding (lengte / oppervlakte)). Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: resultaten fase 1, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig)	X	X	X
Aardkunde	Invloed op aardkundige waarden	MER fase 1: ligging assets t.o.v. aardkundige waarden > GIS-analyse doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: resultaten fase 1, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig)	X	X	X
Archeologie	Aantasting van bekende archeologische waarden	MER fase 1: ligging assets t.o.v. bekende waarden conform gemeentelijke beleidskaarten > GIS-analyse doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: beoordeling o.b.v. resultaten uit nader bureauonderzoek, inclusief benodigde vervolgstappen (veld- en bodemonderzoek)	X	X	X
	Aantasting van verwachte archeologische waarden	MER fase 1: ligging assets binnen verwachtingswaarden conform gemeentelijke beleidskaarten > GIS-analyse doorsnijding (lengte / oppervlakte). Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: beoordeling o.b.v. resultaten uit nader bureauonderzoek, inclusief benodigde vervolgstappen (veld- en bodemonderzoek)	X		X
<b>Veiligheid</b>					
Externe veiligheid	Invloed op het groepsrisico en plaatsgebonden risico	MER fase 1: ligging risicobronnen binnen richtafstanden assets > GIS-analyse afstanden. Bepaling risicobronnen door bureauonderzoek. MER fase 2: berekenen groepsrisico en plaatsgebonden risico (rekenmodel)	X	X	X
Niet-gesprongen explosieven	Activiteiten in verdachte gebieden voor niet-gesprongen explosieven	MER fase 1: n.v.t. MER fase 2: beoordeling o.b.v. resultaten uit bureauonderzoek op basis van historische data.	X	X	X
Verkeersveiligheid	Invloed op de verkeersveiligheid (aanlegfase)	MER fase 1: ligging assets t.o.v. uitvalswegen > GIS-analyse afstanden MER fase 2: analyse toename intensiteit i.r.t. wegfunctie en huidig gebruik (bureauonderzoek)	X	X	X
Waterveiligheid	Invloed op waterkeringen	MER fase 1: ligging assets binnen invloedsgebied primaire keringen > GIS-analyse doorsnijding (lengte / afstand)	X	X	X

		MER fase 2: invloed op de faalmechanismen primaire keringen (rekenmodel)			
<b>Leefomgeving en gezondheid</b>					
Geluid	Overschrijdingen geluidnorm op geluidgevoelige objecten (aanlegfase)	MER fase 1: n.v.t. MER fase 2: berekening en GIS-kaart met geluidscontouren in klassen van 5 dB (rekenmodel)	X	X	X
	Overschrijdingen geluidnorm op geluidgevoelige objecten (gebruiksfase)	MER fase 1: aantal gevoelige bestemmingen binnen VNG richtafstand(en) > GIS-analyse aantallen MER fase 2: berekening en GIS-kaart met geluidscontouren in klassen van 5 dB (rekenmodel)			X
	Cumulatieve geluidsbelasting op geluidgevoelige objecten (gebruiksfase)	MER fase 1: n.v.t. MER fase 2: berekening en GIS-kaart met geluidscontouren in cumulatie met snelwegen, industrie en windturbines (rekenmodel)			X
Magneetvelden	Gevoelige objecten binnen magneetveldzone (gebruiksfase)	MER fase 1: aantal gevoelige bestemmingen binnen richtafstand(en) > GIS-analyse aantallen MER fase 2: kwantitatief - aantal gevoelige objecten binnen magneetveldzone 0,4 microtesla (rekenmodel)	X		
Luchtkwaliteit	Invloed op luchtkwaliteit (aanlegfase)	MER fase 1: aantal gevoelige bestemmingen binnen richtafstand(en) > GIS-analyse aantallen MER fase 2: berekening en GIS-kaart met contouren (rekenmodel)	X	X	X
<b>Gebruiksfuncties</b>					
Recreatie	Invloed op recreatie	MER fase 1: doorkruising van recreatiegebieden en -routes > GIS-analyse aantallen en lengte (parallelligging). Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: resultaten fase 1, al dan niet aangevuld met gerichte veldbezoeken (indien nodig)	X		X
Landbouw	Oppervlakteverlies landbouwareaal	MER fase 1: berekenen oppervlakteverlies > GIS-analyse oppervlakte MER fase 2: berekenen oppervlakteverlies o.b.v. basisontwerp			X
	Lengte doorsnijding landbouwgrond	MER fase 1: doorsnijding van akkerland en grasland > GIS-analyse lengte MER fase 2: doorsnijding van akkerland en grasland o.b.v. basisontwerp	X	X	
Verkeer	Invloed op spoor- en autowegen	MER fase 1: doorkruising van spoor- en autowegen > GIS-analyse aantallen en lengte (parallelligging). Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: doorkruising o.b.v. basisontwerp	X	X	
	Bereikbaarheid	MER fase 1: n.v.t. MER fase 2: analyse van omrijdroutes en -afstanden	X	X	
Kabels en leidingen	Invloed op bestaande kabels en leidingen	MER fase 1: doorkruising van kabels en leidingen > GIS-analyse aantallen en lengte (parallelligging). Waardebepaling door bureauonderzoek. MER fase 2: doorkruising o.b.v. basisontwerp	X	X	
Windturbines	Invloed op bestaande windturbines	MER fase 1: ligging assets binnen invloedsgebied windturbines > GIS-analyse aantallen MER fase 2: analyse van veiligheidsrisico's, waaronder ook leveringszekerheid (rekenmodel)	X	X	X
<b>Duurzaamheid</b>					
Circulariteit	Materiaalgebruik	MER fase 1: Kwantitatief op basis van kengetallen MER fase 2: Kwantitatief op basis van het basisontwerp	X	X	X
Klimaat	Uitstoot broeikasgassen (CO <sub>2</sub> , SF <sub>6</sub> ) tijdens aanleg- en gebruiksfase	MER fase 1: Kwantitatief op basis van kengetallen MER fase 2: Kwantitatief op basis van het basisontwerp	X	X	X
Energiegebruik	Energiegebruik tijdens de aanleg- en gebruiksfase	MER fase 1: Kwantitatief op basis van kengetallen MER fase 2: Kwantitatief op basis van het basisontwerp	X	X	X

### 6.3.2 Toelichting op beoordelingskader

#### **Bodem**

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op het bodemsysteem onderzocht. Er wordt onder andere gekeken naar verandering in bodemsamenstelling, verandering in bodemkwaliteit en zetting.

#### **Water**

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op het watersysteem onderzocht. Er wordt onder andere gekeken naar verandering in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, verlaging van grondwaterstand en toename verharding. Voor het aspect water wordt een indicatieve bemalingsstudie uitgevoerd. In de bemalingsstudie wordt een screening uitgevoerd van de impact van de bemaling op de omgeving, meer bepaald op de waterhuishouding, verzilting en zettingen. Een definitief bemalingsadvies volgt in een latere fase wanneer er een aannemer betrokken is.

#### **Natuur**

Onder dit aspect wordt onderzocht welke gevolgen het 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen hebben op de aanwezige natuurwaarden. Er wordt gekeken naar de effecten op Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), weide- of akkervogelgebieden- (mits relevant) en andere beschermde gebieden. Voor beschermde flora en fauna (soorten) wordt getoetst aan het beschermingsregime dat van toepassing is.

#### **Landschap, cultuurhistorie en archeologie**

Voor dit aspect wordt onderzocht wat de effecten zijn van het 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op de landschappelijke, de cultuurhistorische, de archeologische en aardkundige waarden. Voor landschap worden beoordelingscriteria voor verschillende schaalniveaus gebruikt die TenneT in m.e.r.-studies toepast:

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

#### **Veiligheid**

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op externe veiligheid, niet-gesprongen explosieven, verkeersveiligheid en waterveiligheid onderzocht. Er wordt onder andere gekeken naar risicobronnen binnen richtafstanden, ligging ten opzichte van uitvalswegen en de ligging ten opzichte van belangrijke waterkeringen. De effectbeschrijving geeft een beschrijving van de gevolgen op de veiligheid van de voorgenomen activiteit en zal kwalitatief beschreven worden.

#### **Leefomgeving en gezondheid**

Voor het 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen wordt inzichtelijk gemaakt wat de effecten in de gebruiksfase zijn in de vorm van geluidsemissies en magneetvelden. Daarbij wordt ook een analyse gedaan van het laagfrequente geluid<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Laagfrequent geluid (LFG) is geluid met lage tonen: tonen met een frequentie lager dan 125 Herz (Hz).

Er zijn richtlijnen voor laagfrequent geluid zoals de NSG Richtlijn Laagfrequent geluid en de zogenaamde Vercammen-curve. Met de NSG-curve wordt de hoorbaarheid van laagfrequent geluid beoordeeld. De Vercammen-curve wordt gebruikt om te beoordelen of laagfrequent geluid tot hinder kan leiden.

Het aspect gezondheid wordt beoordeeld onder verschillende deelaspecten waaronder geluid, magneetvelden en hinder tijdens de aanleg. Om dubbeltelling van effecten te voorkomen is er geen apart beoordelingscriterium voor gezondheid gedefinieerd.

### **Gebruiksfuncties**

Het 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen kunnen invloed hebben op, en beperkt worden door andere gebruiksfuncties in het gebied, zoals bestaande kabels en leidingen, spoorwegen, recreatie, landbouw en windturbines. Voor dit hoofdstuk vormen de effecten op deze gebruiksfuncties de criteria.

### **Duurzaamheid**

Onder dit aspect worden de gevolgen van het 380kV-hoogspanningsstation en de bijbehorende hoogspanningsverbindingen op circulariteit, klimaateffecten en energieverbruik onderzocht. Er wordt onder andere gekeken naar kengetallen van materiaalgebruik, uitstoot van broeikasgassen tijdens aanleg- en gebruiksfase en het energiegebruik tijdens de aanleg- en gebruiksfase.

Het MER zal, voor milieuaspecten waarvoor een negatief effect optreedt, ook mogelijke mitigerende maatregelen en het effect daarvan beschrijven.

### **6.3.3 Kennisleemten, monitoring en evaluatie**

In het MER wordt aangegeven welke kennisleemten er bestaan en wat hun betekenis voor de besluitvorming is. Voor de in het 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 er andere, of aanvullende maatregelen nodig zijn om de effecten te beperken.

## COLOFON

### **NRD 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied**

**Projectnummer**

-

**Datum**

12-12-2022

**Status**

Definitief

**Pondera Consult B.V.**

Postbus 919  
6800 AX Arnhem  
Nederland  
+31 (0)88 7663 372

**[www.ponderaconsult.com](http://www.ponderaconsult.com)**

**Arcadis Nederland B.V.**

Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Nederland  
+31 (0)88 4261 261

**[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)**

# Concept NRD 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied

## Bijlage I Analyse locatie- en tracéopties



Datum: 12-12-2022  
Versienummer: 4.0  
Status: Definitief

In opdracht van:



Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat



## INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding .....	2
2	Locatie- en tracéopties .....	3
3	Beoordelingskader .....	5
3.1	Beoordelingsmethode.....	5
3.2	Beoordelingscriteria .....	5
4	Effectanalyse locatie- en tracéopties.....	9
4.1	Locatie 1: Liechtensteinweg.....	9
4.2	Locatie 2: Belgiëweg Oost .....	11
4.3	Locatie 3: Weelhoekweg (buiten het Sloegebied) .....	12
4.4	Locatie 4: Hoogspanningsstation Vlissingen Oost.....	14
4.5	Locatie 5: Frankrijkweg .....	16
4.6	Locatie 6: Engelandweg.....	18
4.7	Locatie 7: De Drie Klauwen (buiten het Sloegebied).....	20
4.8	Locatie 8: Natuurgebied 't Sloe (buiten het Sloegebied) .....	21
4.9	Locatie 9: IJslandweg.....	23
5	Conclusie.....	25
	Colofon .....	27

# 1 Inleiding

Voor u ligt de analyse van de locatie- en tracéopties voor het 380 kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied. Dit 380 kV-hoogspanningsstation is nodig om toekomstige aansluitingen van duurzame initiatieven, zoals waterstofproductie en verdere verduurzaming van de industrie, maar ook het project 'Net op Zee Nederwiek 1' mogelijk te maken. Deze analyse is een bijlage bij de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD).

De analyse heeft als doel om de belangrijkste belemmeringen/vraagstukken te benoemen die leiden tot risico's voor de haalbaarheid van een locatie- en tracéoptie. Zo ontstaat per optie inzicht in de mate van kansrijkheid. Voor de analyse wordt informatie gebruikt uit VAWOZ<sup>1</sup>, de integrale effectanalyses (IEA)<sup>2</sup> en de milieueffectrapportages (MER'en) van Netten op zee IJmuiden Ver Alpha<sup>3</sup> en tenslotte het participatieproces voor 380 kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied.

## Leeswijzer

Hoofdstuk 1 van deze bijlage betreft een korte inleiding. Vervolgens worden in Hoofdstuk 2 de te analyseren opties beschreven. Hoofdstuk 3 geeft inzicht in de beoordelingsmethode en -criteria en de daadwerkelijke beoordeling vindt plaats in hoofdstuk 4. Uiteindelijk volgen in hoofdstuk 5 de belangrijkste conclusies en de effectvergelijking.

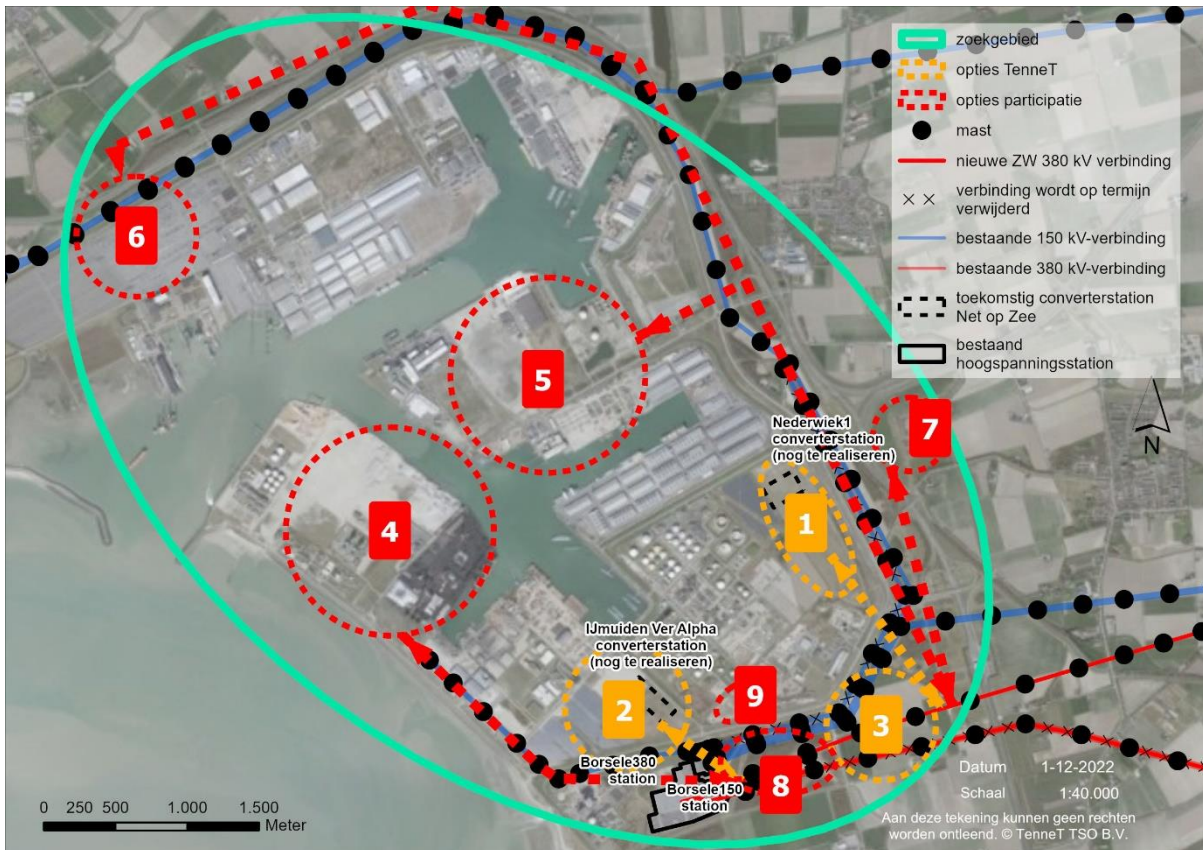
<sup>1</sup> Voor VAWOZ 2030, zie: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopendeprojecten/hoogspanning/verkenning-aanlanding-wind-op-zee-vawoz>

<sup>2</sup> Voor IEA Net op zee IJmuiden Ver Alpha, zie: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopendeprojecten/hoogspanning/net-op-zee-ijmuiden-ver-alpha/integrale-effectenanalys>

<sup>3</sup> Voor MER fase 2 Net op zee IJmuiden Ver Alpha, zie: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureauenergieprojecten/lopendeprojecten/hoogspanning/net-op-zee-ijmuiden-ver-alpha/net-op-zee-ijmuiden-ver-alpha-fase-1>

## 2 Locatie- en tracéopties

In totaliteit zijn voor het 380kV-hoogspanningsstation binnen het zoekgebied negen locaties naar voren gebracht. Daarbij gaat het om drie door TenneT aangedragen locaties en zes locaties die door participanten (stakeholders) tijdens werksessies of in reactie op de kennisgeving van het voornemen en participatie zijn aangedragen. Op onderstaande figuur zijn de negen opties zichtbaar. De oranje omliggende locaties zijn door TenneT ingebracht en de rood omliggende op grond van participatie (werksessies en reacties kennisgeving). Na onderstaande figuur volgt per locatie- en tracéoptie een korte toelichting.



Figuur 2-1 Locatie- en tracéopties 380kV-hoogspanningsstation

### Locatie 1: Liechtensteinweg

Deze locatie betreft een langgerekt terrein langs de Liechtensteinweg tussen Zeeland Refinery en het spoorwegemplacement (rangeerterrein) in de gemeente Borsele. Op het noordwestelijke deel komt het converterstation voor 'Net op zee Nederwiek 1' en op het zuidoostelijke deel heeft The Green Bay vergunning voor een datacenter.

### Locatie 2: Belgiëweg Oost

Deze locatie betreft een terrein globaal omsloten door de Europaweg Zuid, Italiëweg en Belgiëweg Oost in de gemeente Borsele. Het ligt dicht bij het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation, aan de andere kant van de Europaweg Zuid. Op het noordoostelijke deel komt het converterstation voor 'Net op zee Ijmuiden Ver Alpha'. Verder is het terrein deels voorzien met zonnepanelen en komen er zowel aan de kant van de Europaweg Zuid als aan de kant van de Italiëweg twee nieuwe windturbines.

**Locatie 3: Weelhoekweg (buiten het Sloegebied)**

Locatie 'Weelhoekweg' ligt buiten het Sloegebied in de gemeente Borsele en heeft een agrarische functie. Het terrein wordt globaal omsloten door de Weelhoekweg, Jurjaneweg, Ossenweg en Kaaiweg. Langs de Jurjane- en Ossenweg liggen enkele woningen. Verder wordt de locatie doorkruist door meerdere bovengrondse hoogspanningsverbindingen, waaronder de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland.

**Locatie 4: Hoogspanningsstation Vlissingen Oost**

Deze locatie betreft het gebied rondom Hoogspanningsstation Vlissingen Oost en de Sloecentrale in de gemeente Vlissingen, globaal omsloten door de Europaweg Zuid, Sloehaven, Van Cittershaven en Kaloothaven. Het terrein is momenteel niet in gebruik. Voorheen stond hier de Thermphos fosforfabriek.

**Locatie 5: Frankrijkweg**

Deze locatie ligt aan de Frankrijkweg centraal in het Sloegebied, deels in de gemeente Vlissingen en deels in de gemeente Borsele. Het betreft een relatief groot gebied met aan weerszijden van de San Marinoweg gronden die momenteel niet in gebruik zijn.

**Locatie 6: Engelandweg**

Locatie 'Engelandweg' ligt het meest noordelijk aan de rand van het Sloegebied langs de Europaweg West in de gemeente Vlissingen. De locatie is momenteel al in gebruik door een bedrijf (stalling van auto's).

**Locatie 7: De Drie Klauwen (buiten het Sloegebied)**

Locatie 'De Drie Klauwen' ligt buiten het Sloegebied in de gemeente Borsele en wordt globaal omsloten door de N62, Driedijk en Borsseledijk. De locatie is (voor een deel) in eigendom van North Sea Ports en heeft een agrarische functie. De locatie is in beeld voor de mogelijke realisatie van een zogenaamde 'Central Gate', een plaats om vrachtwagens te ontvangen, te verzamelen en diensten aan te leveren.

**Locatie 8: Natuurgebied 't Sloe**

Locatie 'Natuurgebied 't Sloe' ligt, zoals de naam al aangeeft, in natuurgebied 't Sloe ten oosten van het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation in de gemeente Borsele. De locatie wordt doorkruist door meerdere bovengrondse hoogspanningsverbindingen, waaronder de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland.

**Locatie 9: IJslandweg**

Locatie 'IJslandweg' ligt ten noorden van het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation tussen de Europaweg Zuid en Zeeland Refinery in de gemeente Borsele. Op de locatie is momenteel al een bedrijf gevestigd.

### 3 Beoordelingskader

In dit hoofdstuk wordt het beoordelingskader toegelicht dat voor de eerste globale beoordeling wordt toegepast. Hierbij wordt allereerst ingegaan op de beoordelingsmethode. De beoordelingscriteria worden toegelicht in paragraaf 3.2.

#### 3.1 Beoordelingsmethode

De locatie- en tracéopties worden beoordeeld door middel van een beoordelingsschaal. Daarbij wordt uitgegaan van de kleuren groen, oranje en rood. De betekenis van de kleuren is opgenomen in Tabel 3-1.

Tabel 3-1 Beoordelingsschaal

Beoordeling	Toelichting
Goed	Aard en/of omvang belemmering leidt tot weinig of geen risico's voor een locatieoptie.
Matig	Aard en/of omvang belemmering leidt tot risico's voor een locatieoptie die beheersbaar zijn met het treffen van maatregelen.
Slecht	Aard en/of omvang belemmering leidt tot veel en/of grote risico's voor een locatieoptie die niet of zeer lastig beheersbaar zijn met maatregelen.

De beoordeling gebeurt voornamelijk kwalitatief aan de hand van expert judgement door gesprekken die zijn gehouden met verschillende specialisten en de kennis die is opgedaan in de processen rondom de Netten op zee, waaronder Nederwiek 1.

#### 3.2 Beoordelingscriteria

Alle ingebrachte locaties worden integraal afgewogen aan de hand van de thema's zoals opgenomen in tabel 3.2. De thema's worden onder de tabel kort toegelicht. Elk thema is onderverdeeld in aspecten of criteria met daarbij een korte toelichting in de volgende tabel. Per aspect wordt toegelicht wanneer rood, oranje en groen voor de beoordeling van toepassing is.

Tabel 3-2 Beoordelingscriteria

Thema	Aspect/criterium	Toelichting	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	Beschikbare ruimte uitgaande van het 380 kV-station en mogelijk in de toekomst een 150 kV-station.	<b>Groen:</b> voldoende ruimte voor 380 kV-station en 150 kV-station <b>Oranje:</b> voldoende ruimte voor 380 kV-station <b>Rood:</b> onvoldoende ruimte voor 380 kV-station
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	Hoe groter de lengte, hoe meer ruimtebeslag wat meestal meer/grotere effecten betekent. Verder is het een factor voor de kosten, tijdsplanning en omgeving.	<b>Groen:</b> lengte < 2 kilometer <b>Oranje:</b> lengte > 2 kilometer <b>Rood:</b> wordt niet gebruikt <sup>4</sup>
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	Hoe groter de afstand, hoe meer ruimtebeslag wat meestal meer/grotere effecten betekent.	<b>Groen:</b> lengte < 2 kilometer <b>Oranje:</b> lengte 2 tot 7 kilometer <b>Rood:</b> lengte > 7 kilometer

<sup>4</sup> De beoordeling 'rood' is niet aan de orde, omdat een langer tracé vooralsnog geen showstopper is.

	Impact op bestaande objecten	Hoe groter de impact op bestaande objecten, hoe groter de risico's voor een locatieoptie.	<p><b>Groen:</b> geen aanpassingen nodig</p> <p><b>Oranje:</b> enkele aanpassingen nodig</p> <p><b>Rood:</b> relatief veel aanpassingen nodig</p>
	Klantaansluitingen	Fysiek beschikbare ruimte voor het realiseren van (toekomstige) klantaansluitingen.	<p><b>Groen:</b> voldoende aansluitmogelijkheden</p> <p><b>Oranje:</b> onzekerheid over het bestaan van voldoende aansluitmogelijkheden</p> <p><b>Rood:</b> onvoldoende aansluitmogelijkheden</p>
Milieu	Hinder leefomgeving	<p>Invloed op (beperkt) kwetsbare objecten a.d.h.v. ligging t.o.v. bevolkingskern of verspreide woonbebouwing.</p> <p>Volgens lijst met richtafstanden van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (VNG) is geluid maatgevend effect voor elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen.</p> <p>Mogelijke effecten binnen 500 meter transformatorstation.</p>	<p><b>Groen:</b> geen kwetsbare objecten binnen 500 meter van de locatie</p> <p><b>Oranje:</b> enkele kwetsbare objecten binnen 500 meter van de locatie</p> <p><b>Rood:</b> relatief veel kwetsbare objecten binnen 500 meter van de locatie</p>
	Overige gebruiksfuncties	Mate van invloed op (gebruiks)functies: landschap, cultuurhistorie, natuur, recreatie en landbouw.	<p><b>Groen:</b> niet of nauwelijks effect</p> <p><b>Oranje:</b> (beperkte) effecten die mitigeerbaar zijn</p> <p><b>Rood:</b> (grote) effecten die niet of nauwelijks mitigeerbaar zijn</p>
	Ruimtelijke ontwikkelingen	Mogelijke belemmering voor toekomstig ruimtegebruik.	<p><b>Groen:</b> geen andere functie gepland en/of in beeld</p> <p><b>Oranje:</b> al andere functie gepland en/of in beeld</p> <p><b>Rood:</b> wordt niet gebruikt<sup>5</sup></p>
Omgeving	Draagvlak	Mate van draagvlak uit de omgeving voor een locatieoptie.	<p><b>Groen:</b> er lijkt weinig weerstand vanuit de omgeving</p> <p><b>Oranje:</b> er is weerstand, maar maatregelen denkbaar die kunnen zorgen voor verbetering van het draagvlak</p> <p><b>Rood:</b> er is weerstand, maar geen maatregelen denkbaar.</p>

<sup>5</sup> Een geplande en/of bekende ontwikkeling is voornamelijk geen showstopper. Dit is afhankelijk van politiek/bestuurlijke afweging.

### **Beschikbare ruimte**

Uitgangspunt voor de locatie is een minimale oppervlakte voor het 380 kV-station van ongeveer 10 hectare. Ideaal is een bouwperceel van 500 x 200 meter. Voor het mogelijk te realiseren 150 kV-station is ongeveer 6 hectare nodig.

Bij de beoordeling van het criterium 'beschikbare ruimte' is het eigendom en gebruik van de grond niet relevant, tenzij op het terrein in de huidige situatie al relatief veel in gebruik zijnde gebouwen staan of als er om het 380 kV-hoogspanningsstation te kunnen realiseren meerdere in gebruik zijnde percelen/eigendommen nodig zijn.

### **Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding**

De locatie van het 380 kV-station ligt bij voorkeur in de directe nabijheid van de hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland. Hoe groter de afstand, hoe langer het bovengrondse 380kV-tracé en groter het ruimtebeslag wat meestal meer/grotere effecten betekent. Maar het is ook een factor voor de kosten, tijdsplanning en omgeving. In deze globale beoordeling worden locaties binnen 2 kilometer beoordeeld als in de directe nabijheid.

### **Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding (afstand naar converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1')**

De locatie van het converterstation ligt bij voorkeur in de directe nabijheid van het 380 kV-station. Dat is nodig omdat een 380 kV-verbinding van een zekere lengte zogenaamde blindstroom<sup>6</sup> opwekt. Deze blindstroom moet gecompenseerd worden omdat het elektriciteitssysteem anders instabiel wordt en er daardoor makkelijker storingen kunnen ontstaan. Tot ongeveer één à twee kilometer van het 380 kV-station is geen extra compensatie nodig. Een langere 380 kV-verbinding vereist kabelcompensatie (shunt reactor) op het 380 kV-station. Met een 380 kV-shunt reactor<sup>7</sup> kan een afstand tussen het converterstation en het 380 kV-station worden overbrugd van meerdere kilometers. In de Verkenning Aanlanding Net op Zee (VANOZ) is voor het zoeken naar geschikte locaties voor een converterstation een afstand van maximaal 7 kilometer ten opzichte van een 380 kV-station gehanteerd. Deze afstand beschouwen in de onderhavige analyse als showstopper.

### **Impact op bestaande objecten**

In en om het Sloegebied zijn objecten aanwezig die van invloed kunnen zijn op de realisatie van het 380 kV-station en de noodzakelijke bovengrondse hoogspanningsverbinding. Het gaat in ieder geval om de windturbines, de bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding(en) en de spoorweginfrastructuur.

#### *Windturbines*

Windturbines kunnen de leveringszekerheid in gevaar brengen doordat er een kans bestaat dat een falende windturbine (of onderdelen daarvan) de hoogspanningsinfrastructuur van TenneT (deels) beschadigt. Daarnaast moeten mogelijk een of meerdere windturbines wijken om een 380 kV-station of verbinding te kunnen realiseren op een bepaalde locatie.

#### *Bestaande 150 kV-hoogspanningsverbindingen*

Rondom het Sloegebied staan meerdere 150 kV-hoogspanningsverbindingen. Om het nieuwe 380 kV-hoogspanningsstation aan te sluiten op het landelijke hoogspanningsnet kan het voorkomen dat een bestaande 150 kV-verbinding moet worden gekruist. Daarbij is een aanpassing van deze 150 kV-verbinding nodig. In principe wordt dan een deel van de 150 kV-verbinding ondergronds gebracht. Dit wordt ook wel verkabeling genoemd.

---

<sup>6</sup> Blindstroom ontstaat doordat bij wisselspanning de stroom en spanning niet tegelijk lopen. Hierdoor ontstaat een faseverschil en treedt er verlies op. Het is een maat voor de verliezen die de bron lijdt in de inwendige weerstand.

<sup>7</sup> Een shunt reactor wordt gebruikt om de blindstroom, die door de kabel geïntroduceerd wordt, op te heffen.

### *Spoorweginfrastructuur*

Rondom het Sloegebied ligt een spoorweg. Aan de zuidoostzijde ligt ook nog een spoorwegemplacement. Een hoogspanningsverbinding kan zorgen voor elektromagnetische beïnvloeding op de spoorweginfrastructuur. Hier zal bij de situering rekening mee gehouden moeten worden.

### **Klantaansluitingen**

Belangrijk voor de locatie van een 380 kV-hoogspanningsstation is de fysieke ruimte voor aansluiting van kabels en leidingen. Naast de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding en de ondergrondse verbinding naar het converterstation moet de mogelijkheid bestaan om toekomstige klantaansluitingen te kunnen realiseren.

### **Hinder leefomgeving**

Een hoogspanningsstation genereert geluid. Volgens de lijst met richtafstanden van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (VNG) is geluid het maatgevende effect voor elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen. Binnen 500 meter worden mogelijk effecten verwacht.

Het aspect 'hinder leefomgeving' richt zich op het in beeld brengen van de zogenoemde 'gevoelige bestemmingen' (woningen, scholen, crèches, kinderopvangplaatsen) binnen 500 meter van de locatie. Dit is een algemene beoordelingsmethodiek waarbij nog geen rekening wordt gehouden met daadwerkelijke geluidsbelasting of cumulatie van geluid. Dit is onderdeel van de MER-fase.

Naast het hoogspanningsstation is er mogelijk ook hinder voor de leefomgeving door de 380 kV-hoogspanningsverbinding. Dit komt door de magneetveldzones langs de verbinding. Uitgangspunt is het hanteren van een afstand van 80 meter aan weerszijden.

### **Overige (gebruiks)functies**

Het aspect overige (gebruiks)functies heeft betrekking op de mate van invloed op landschap, cultuurhistorie, archeologie, natuur, recreatie en landbouw. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de mogelijke impact. Per locatie- en tracéoptie volgt op basis van expert judgement een beoordeling. Daarbij wordt gekeken in welke mate het landschap gaat veranderen, of er cultuurhistorisch en archeologisch waardevolle elementen in de directe nabijheid aanwezig zijn, of er bruikbare landbouwgrond verdwijnt en wat de impact gaat zijn op natuur en recreatie.

### **Ruimtelijke ontwikkelingen**

De ontwikkelingen in het Sloegebied staan niet stil. In de toekomst zullen er nog veel ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden. Een aantal hiervan zijn al in beeld of staan gepland. Het is alleen nog niet 100% zeker of een dergelijke ontwikkeling ook tot uitvoer komt. Denk hierbij aan de bouw van een of twee kerncentrales of de ontwikkeling van de zogenaamde Central Gate. Een plaats om vrachtwagens te ontvangen, te verzamelen en diensten aan te leveren.

### **Draagvlak**

De drie door TenneT ingebrachte opties (Lichtensteinweg, Belgiëweg Oost en Weelhoekweg) zijn gepubliceerd en besproken tijdens de werksessies. Voor deze drie opties wordt de beoordeling gedaan op grond van de opgehaalde input en de officieel ingediende reacties. Het beoordelen van draagvlak van de overige zes locaties (ingebbracht tijdens de werksessies en via de ingediende reacties) wordt gedaan op basis van expert judgement door te kijken naar de te verwachten effecten.



## 4 Effectanalyse locatie- en tracéopties

Er zijn negen opties in beeld voor het 380 kV-hoogspanningsstation en bijbehorende hoogspanningsverbindingen. Voor deze opties is een eerste globale effectanalyse uitgevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van het in het voorgaande hoofdstuk opgenomen beoordelingskader. In dit hoofdstuk staan de resultaten.

### 4.1 Locatie 1: Liechtensteinweg

De locatie ‘Liechtensteinweg’ ligt op het industriegebied nabij de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele – Rilland en het converterstation ‘Net op Zee Nederwiek 1’. Zie Tabel 4-1 voor de beoordeling van de locatie. Over het algemeen krijgt de locatie een goede beoordeling.

Aandachtspunten zijn:

- De beperkte speelruimte om te variëren bij de invulling van het terrein. Hierdoor is onzeker of er in de toekomst voldoende klantaansluitingen mogelijk zijn.
- De aansluiting van het 380 kV-hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet, gezien de aanwezigheid van een spoorwegemplacement, een bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding en een windturbine. De aanwezigheid van deze objecten maakt de aansluiting technisch lastig, maar niet onmogelijk.
- De mogelijkheid dat een deel van de gronden vallend onder Groenproject ‘t Sloe langs de Jurjaneweg nodig zijn om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.

Tabel 4-1 Beoordeling locatie ‘Liechtensteinweg’

Thema	Aspect/criterium	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	Goed
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	Goed
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	Goed
	Impact bestaande objecten	Middelmatig
	Klantaansluitingen	Middelmatig
Milieu	Hinder leefomgeving	Goed
	Overige gebruiksfuncties	Middelmatig
	Ruimtelijke ontwikkelingen	Goed
Omgeving	Draagvlak	Goed

Hieronder volgt per aspect een nadere toelichting op de beoordeling in de bovenstaande tabel.

#### Beschikbare ruimte

Het 380 kV-hoogspanningsstation kan binnen de locatie ‘Liechtensteinweg’ worden gerealiseerd. Er is naast het beoogde converterstation voor de aansluiting van ‘Net op Zee Nederwiek 1’ en het vergunde datacenter ‘The Green Bay’ voldoende ruimte beschikbaar. Ook de realisatie van een 150 kV-station aansluitend aan het 380 kV-station is mogelijk. Door de vorm van het perceel is er alleen weinig speelruimte om te variëren bij de precieze invulling van de locatie.

#### Tracélengte aansluiting hoogspanningsnet

De locatie ligt op ongeveer 1 kilometer van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland, hierdoor is de bovengrondse tracélengte van de 380kV-verbinding relatief beperkt.

### **Tracélengte aansluiting converterstation**

De locatie ligt direct aansluitend aan het converterstation. Hierdoor is de ondergrondse tracélengte van de kabel naar converterstation Net op zee Nederwiek 1 zeer beperkt.

### **Impact bestaande objecten**

Ten oosten en ten zuiden van de locatie ligt een bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding. Voor de aansluiting van de locatie op het landelijke hoogspanningsnet zal de 380 kV-hoogspanningsverbinding de 150 kV-hoogspanningsverbinding moeten kruisen. Hierdoor is een reconstructie van het 150 kV-hoogspanningsnetwerk nodig. Ten oosten van de locatie ligt ook een spoorwegemplacement (rangeerterrein). Ook dit emplacement is van invloed op de inpassing van de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding. Consequentie kan zijn dat de opzet van het emplacement aangepast moet worden. De aanwezigheid van beide objecten (spoorwegemplacement en 150 kV-netwerk) maakt de aansluiting van het hoogspanningsstation technisch lastig, maar niet onmogelijk.

Ten zuiden van de locatie op het terrein van de AWZI Sloe (afvalwaterzuiveringsinstallatie) staat een windturbine. Er bestaat een kans dat deze windturbine voor de aansluiting van het nieuwe 380 kV-station op het landelijke hoogspanningsnet moet worden verplaatst of verwijderd.

### **Klantaansluitingen**

Gezien de vorm van het terrein, de ruimte die overblijft en de objecten rondom het terrein is het onzeker of er in de toekomst voldoende ruimte is voor het realiseren van alle klantaansluitingen.

### **Hinder leefomgeving**

De locatie ligt aan de rand van het Sloegebied. De dichtstbijzijnde woonkern (Nieuwpoort) ligt op ca. 1,5 kilometer. De dichtstbijzijnde woning ligt op ca. 700 meter. Er liggen geen kwetsbare objecten binnen 500 meter van de locatie. Verder liggen er binnen 80 meter (magneetveldzone) van het beoogde tracé voor de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding geen woningen.

### **Overige gebruiksfuncties**

De locatie ligt op het industriegebied. Hierdoor is de invloed op recreatie en landbouw beperkt. Ook de impact op landschap en cultuurhistorie is gezien de ligging op het industriegebied en de tracélengte van de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding relatief beperkt. Er is wel een kans dat een deel van het bestaande groen, onderdeel van Groenproject 't Sloe, langs de Jurjaneweg nodig is om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.

### **Ruimtelijke ontwikkelingen**

Op de locatie zijn, behoudens de realisatie van het converterstation voor 'Net op Zee Nederwiek 1' en het datacenter The Green Bay, vooralsnog geen andere ruimtelijke ontwikkelingen voorzien.

### **Draagvlak**

Op basis van de ingebrachte reacties (werksessies en publicatie) lijkt er weinig weerstand vanuit de omgeving.

## 4.2 Locatie 2: Belgiëweg Oost

De locatie 'Belgiëweg Oost' ligt op het industriegebied nabij het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation en het converterstation 'Net op Zee IJmuiden Ver Alpha'. Zie Tabel 4-2 voor de beoordeling van de locatie. Over het algemeen krijgt de locatie een goede beoordeling.

Aandachtspunten zijn:

- De tracélengte van de ondergrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding naar converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'.
- De aanwezigheid van windturbines aan de rand van het terrein, die mogelijk moeten worden verplaatst/verwijderd.
- De mogelijkheid dat de locatie beschikbaar moet blijven voor de eventuele vestiging van een kerncentrale. Dit is nu nog onzeker.
- De mogelijkheid dat een deel van de gronden vallend onder Groenproject 't Sloe direct ten oosten van het bestaande hoogspanningsstation nodig zijn om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.

Tabel 4-2 Beoordeling locatie 'Belgiëweg Oost'

Thema	Aspect/criterium	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	Goed
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	Goed
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	Middelmatig
	Impact bestaande objecten	Middelmatig
	Klantaansluitingen	Goed
Milieu	Hinder leefomgeving	Goed
	Overige gebruiksfuncties	Middelmatig
	Ruimtelijke ontwikkelingen	Middelmatig
Omgeving	Draagvlak	Goed

Hieronder volgt per aspect een nadere toelichting op de beoordeling in de bovenstaande tabel.

### Beschikbare ruimte

De locatie 'Belgiëweg Oost' is deels in gebruik als zonnepark. Ook is op deze locatie het converterstation voor de aansluiting van 'Net op Zee IJmuiden Ver Alpha' voorzien. Er zijn mogelijkheden om het zonnepark te verplaatsen of te verwijderen om ruimte te creëren voor het 380 kV-hoogspanningsstation. Dit geldt ook voor het 150 kV-station.

### Tracélengte aansluiting hoogspanningsnet

De locatie ligt binnen 1 kilometer van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland.

### Tracélengte aansluiting converterstation

De locatie ligt, uitgaande van een tracé langs Europaweg Oost, op ongeveer 2,5 kilometer van converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'.

### Impact bestaande objecten

Zowel aan de kant van de Europaweg Zuid als aan de kant van de Italiëweg komen twee nieuwe windturbines. Het is mogelijk dat een of meerdere van deze windturbines moeten worden verplaatst of verwijderd.

Ook is er impact te verwachten van de primaire waterkering tussen de locatie en de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland. Het passeren van deze waterkering is naar verwachting alleen mogelijk met een ondergrondse verbinding (boring).

### **Klantaansluitingen**

Gezien de omvang en vorm van het terrein is er voldoende (fysieke) ruimte aanwezig om in de toekomst klantaansluitingen te kunnen realiseren.

### **Hinder leefomgeving**

De locatie ligt aan de rand van het Sloegebied. De dichtstbijzijnde woonkern (Borssele) ligt op ongeveer 1,3 kilometer. De dichtstbijzijnde woning ligt op ongeveer 1 kilometer. Er liggen geen kwetsbare objecten binnen 500 meter van de locatie.

### **Overige gebruiksfuncties**

De locatie ligt op het industriegebied. Hierdoor is de invloed op recreatie en landbouw beperkt. Ook de impact op landschap en cultuurhistorie is gezien de ligging op het industriegebied en de directe nabijheid van de 380 kV-hoogspanningsverbinding beperkt. Zeer waarschijnlijk zal er vanwege het passeren van de primaire waterkering niet eens sprake zijn van een bovengrondse verbinding. Er is wel een kans dat een deel van het bestaande groen, onderdeel van Groenproject 't Sloe, direct ten oosten van het bestaande hoogspanningsstation nodig is om de aansluiting (inlusing) op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.

### **Ruimtelijke ontwikkelingen**

Op de locatie zijn, behoudens de realisatie van het converterstation voor 'Net op Zee IJmuiden Ver Alpha', voornamelijk geen andere (concrete) ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. Wel is voor het gehele Sloegebied bepaald<sup>8</sup> dat er ruimte moet blijven voor de eventuele vestiging van een kerncentrale. Gezien de directe nabijheid van de bestaande kerncentrale is de locatie 'Belgiëweg Oost', nog meer dan de andere locaties, in beeld als mogelijke vestigingslocatie.

### **Draagvlak**

Op basis van de ingebrachte reacties (werksessies en publicatie) lijkt er weinig weerstand vanuit de omgeving. Aandachtspunt is de impact van een nieuw 380 kV-station en ook het converterstation 'Net op Zee IJmuiden Ver Alpha' op de geluidsoverlast die nu al wordt ervaren van het bestaande 380 kV-station.

## **4.3 Locatie 3: Weelhoekweg (buiten het Sloegebied)**

De locatie 'Weelhoekweg' ligt buiten het industriegebied direct onder de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele – Rilland en nabij het converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'. Zie Tabel 4-3 voor de beoordeling van de locatie. Het aspect 'draagvlak' krijgt, door de ligging van de locatie buiten het industriegebied, een rode beoordeling. Verdere aandachtspunten zijn:

- De ligging van de locatie binnen 500 meter van enkele woningen.
- De landschappelijke impact van het 380 kV-hoogspanningsstation door de ligging buiten het Sloegebied. Er zijn echter mogelijkheden om de landschappelijke impact door (robuuste) inpassing te mitigeren.
- Het plan, zoals beschreven in het Compensatieplan Borssele, om de gronden te gebruiken voor de groene inpassing van het industriegebied en de aanwezige hoogspanningsverbindingen.

---

<sup>8</sup> Barro, artikel 2.8.4 (aanwijzing vestigingsplaatsen kernenergiecentrale)

Tabel 4-3 Beoordeling locatie 'Weelhoekweg'

Thema	Aspect/criterium	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	
	Impact bestaande objecten	
	Klantaansluitingen	
Milieu	Hinder leefomgeving	
	Overige gebruiksfuncties	
	Ruimtelijke ontwikkelingen	
Omgeving	Draagvlak	

Hieronder volgt per aspect een nadere toelichting op de beoordeling in de bovenstaande tabel.

#### **Beschikbare ruimte**

Het 380 kV-hoogspanningsstation kan binnen de locatie Weelhoekweg worden gerealiseerd. Er is voldoende ruimte beschikbaar. Ook voor de realisatie van een 150 kV-station aansluitend aan het 380 kV-station is ruimte.

#### **Tracélengte aansluiting hoogspanningsnet**

De locatie ligt direct aansluitend aan de hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland. Hierdoor is de bovengrondse tracélengte zeer beperkt.

#### **Tracélengte aansluiting converterstation**

De locatie ligt op ongeveer 1,5 kilometer van converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1', hierdoor is de ondergrondse tracélengte relatief beperkt.

#### **Impact bestaande objecten**

De impact van bestaande objecten is beperkt. Dit komt door de rechtstreekse aansluitmogelijkheid.

#### **Klantaansluitingen**

Gezien de omvang en vorm van het terrein is er voldoende (fysieke) ruimte aanwezig om in de toekomst klantaansluitingen te kunnen realiseren.

#### **Hinder leefomgeving**

De dichtstbijzijnde woonkern (Borssele) ligt op ongeveer 1 kilometer. Er liggen enkele kwetsbare objecten (7) binnen 500 meter van de locatie.

#### **Overige gebruiksfuncties**

De locatie ligt buiten de begrenzing van het industriegebied en is in agrarisch gebruik. Bij de ontwikkeling van het 380 kV-hoogspanningsstation gaat er landbouwgrond verloren.

Ook heeft de bouw van het hoogspanningsstation door de ligging buiten het Sloegebied naar verwachting een grotere impact op het landschap. Daarbij wel de nuancering dat er geen landschappelijke impact van een bovengrondse hoogspanningsverbinding zal zijn. Ook zijn er mogelijkheden om de landschappelijke impact door (robuuste) inpassing te mitigeren.

### Ruimtelijke ontwikkelingen

De locatie is opgenomen in het Compensatieplan Borssele met het idee om groen (natuur) aan te leggen ter afscherming van het Sloegebied richting Borssele (groene gordel). Het is alleen nog niet 100% zeker of de afronding van deze zogenaamde groene gordel ook daadwerkelijk tot uitvoer komt.

### Draagvlak

Op basis van de ingebrachte reacties (werksessies en publicatie) is er weerstand vanuit de omgeving. Belangrijkste redenen voor deze weerstand zijn:

- Het oprekken van de begrenzing van het industriegebied.
- De geluidsoverlast afkomstig van het nieuwe 380 kV-hoogspanningsstation. Daarbij wordt ook verwezen naar de geluidsoverlast die nu al wordt ervaren van het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation.
- Het verlies aan landbouwgrond en natuur.
- De verdere aantasting van het landschapsbeeld (horizonvervuiling).
- Meer overlast voor woon-werkverkeer.

De locatie krijgt een rode beoordeling, omdat het belangrijkste bezwaarpunt (oprekken van de begrenzing) altijd blijft bestaan. Bij de overige redenen zijn er in principe maatregelen denkbaar die kunnen zorgen voor verbetering van het draagvlak. Denk daarbij aan maatregelen gericht op verlaging van de geluidsoverlast of een robuuste landschappelijke inpassing, waardoor het 380 kV-station aan het zicht wordt onttrokken.

## 4.4 Locatie 4: Hoogspanningsstation Vlissingen Oost

De locatie 'Hoogspanningsstation Vlissingen Oost' ligt centraal op het industriegebied en is alleen bereikbaar via de Europaweg Zuid. Zie Tabel 4-4 voor de beoordeling van de locatie. Het aspect 'impact bestaande objecten' krijgt, door het grote aantal objecten langs de Europaweg Zuid, een rode beoordeling. Verdere aandachtspunten zijn:

- De tracélengte van de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding.
- De tracélengte van de ondergrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding naar converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'.
- De mogelijkheid dat een deel van de gronden vallend onder Groenproject 't Sloe direct ten oosten van het bestaande hoogspanningsstation nodig zijn om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.
- De beperkte ruimte langs de Europaweg Zuid, door de vele aanwezige objecten, voor het kunnen aanleggen van toekomstige klantaansluitingen.

Tabel 4-4 Beoordeling locatie 'Hoogspanningsstation Vlissingen Oost'

Thema	Aspect/criterium	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	Green
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	Yellow
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	Yellow
	Impact bestaande objecten	Red
	Klantaansluitingen	Yellow
Milieu	Hinder leefomgeving	Green
	Overige gebruiksfuncties	Yellow
	Ruimtelijke ontwikkelingen	Green
Omgeving	Draagvlak	Green

Hieronder volgt per aspect een nadere toelichting op de beoordeling in de bovenstaande tabel.

### **Beschikbare ruimte**

Het 380 kV-hoogspanningsstation kan binnen de locatie 'Hoogspanningsstation Vlissingen Oost' worden gerealiseerd. Er is voldoende ruimte beschikbaar. Ook voor de realisatie van een 150 kV-station aansluitend aan het 380 kV-station is ruimte.

### **Tracélengte aansluiting hoogspanningsnet**

De locatie ligt, uitgaande van een tracé langs de Europaweg-Zuid, op ongeveer 3 kilometer van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland.

### **Tracélengte aansluiting converterstation**

De locatie ligt, uitgaande van een tracé langs de Europaweg-Zuid en Europa-Weg Oost, op ongeveer 5 kilometer van converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'.

### **Impact bestaande objecten**

Om de locatie aan te sluiten op het landelijke hoogspanningsnet is een 380 kV-hoogspanningsverbinding nodig langs de Europaweg Zuid. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de impact van de bestaande windturbines, de bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding en de aanwezige primaire waterkering met bijbehorende beschermingszone. Om de verbinding te kunnen realiseren zijn relatief veel aanpassingen nodig.

### **Klantaansluitingen**

Gezien de omvang en vorm van het terrein is er voldoende (fysieke) ruimte aanwezig om in de toekomst extra klantaansluitingen te kunnen realiseren. De beperkende factor is de fysieke ruimte langs de Europaweg Zuid.

### **Hinder leefomgeving**

De locatie ligt centraal op het industrieterrein Sloegebied. De dichtstbijzijnde woonkern (Borssele) ligt op ongeveer 3,5 kilometer. Er liggen geen woningen binnen 500 meter van de locatie. Ook binnen 80 meter aan weerszijden van het beoogde tracé voor de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding liggen geen woningen.

### **Overige gebruiksfuncties**

De locatie ligt op het industriegebied. Hierdoor is de invloed op recreatie en landbouw beperkt. Ook de impact op landschap en cultuurhistorie is gezien de centrale ligging op het industriegebied en het beoogde tracé voor de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding relatief beperkt. Er is wel een kans dat een deel van het bestaande groen, onderdeel van Groenproject 't Sloe, direct ten oosten van het bestaande hoogspanningsstation nodig is om de aansluiting (inlusing) op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.

### **Ruimtelijke ontwikkelingen**

Op de locatie zijn vooralsnog geen andere ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat de locatie, gezien de ligging aansluitend aan de Van Cittershaven en Kaloothaven, in essentie geschikt is voor haven gerelateerde functies/bedrijven. Het heeft niet de voorkeur om dergelijke gronden in te zetten voor functies/bedrijven die geen gebruik maken van de haven.

## Draagvlak

De locatie was geen onderdeel van het voornemen zoals op 17 juni 2022 gepubliceerd. De locatie is door participanten aangedragen. Vandaar dat er geen beoordeling plaatsvindt op basis van opgehaalde input en officieel ingediende reacties, maar op basis van expert judgement.

Kijkend naar de locatie en het huidige gebruik is de verwachting dat er weinig weerstand vanuit de omgeving zal zijn.

## 4.5 Locatie 5: Frankrijkweg

De locatie 'Frankrijkweg' ligt centraal op het industriegebied op iets grotere afstand van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele – Rilland dan de meeste andere locatieopties. Zie Tabel 4-5 voor de beoordeling van de locatie. De locatie krijgt over het algemeen een goede beoordeling.

Aandachtspunten zijn:

- De tracélengte van de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding.
- De aanwezigheid (langs de Europaweg Oost) van een spoorweg(emplacement) en een 150 kV-hoogspanningsverbinding die de aansluiting technisch lastig maken, maar niet onmogelijk.
- De mogelijkheid dat een deel van de gronden vallend onder Groenproject 't Sloe langs de Jurjaneweg nodig zijn om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.
- De inzet van een locatie aan de Quarles- en Scaldiahaven voor een niet haven gerelateerde functie.

Tabel 4-5 Beoordeling locatie 'Frankrijkweg'

Thema	Aspect/criterium	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	Goed
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	Middelmatig
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	Goed
	Impact bestaande objecten	Middelmatig
	Klantaansluitingen	Goed
Milieu	Hinder leefomgeving	Goed
	Overige gebruiksfuncties	Middelmatig
	Ruimtelijke ontwikkelingen	Goed
Omgeving	Draagvlak	Goed

Hieronder volgt per aspect een nadere toelichting op de beoordeling in de bovenstaande tabel.

### Beschikbare ruimte

Het 380 kV-hoogspanningsstation kan binnen de locatie Frankrijkweg worden gerealiseerd. Er is voldoende ruimte beschikbaar. Ook voor de realisatie van een 150 kV-station aansluitend aan het 380 kV-station is ruimte. Er is in dit geval gekeken naar de gronden aan weerszijden van de San Marinoweg.

### Tracélengte aansluiting hoogspanningsnet

De locatie ligt, uitgaande van een tracé langs de Europaweg-Oost en de Frankrijkweg, op ongeveer 4 kilometer van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland.



### **Tracélengte aansluiting converterstation**

De locatie ligt, uitgaande van een tracé langs de Europaweg-Oost en Frankrijkweg, op ongeveer 2 kilometer van converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'.

### **Impact bestaande objecten**

Ten oosten van de locatie ligt een bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding. Voor de aansluiting van de locatie op het landelijke hoogspanningsnet zal de 380 kV-hoogspanningsverbinding de 150 kV-hoogspanningsverbinding moeten kruisen. Hierdoor is een reconstructie van het 150 kV-hoogspanningsnetwerk nodig. Tussen de locatie en de 150 kV-hoogspanningsverbinding ligt ook een spoorweg(emplacement). Ook deze spoorweg met aansluitend het emplacement is van invloed op de inpassing van de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding. Consequentie kan zijn dat ook de opzet van het spoorwegemplacement aangepast moet worden. De aanwezigheid van beide objecten (spoorweg en 150 kV-netwerk) maakt de aansluiting van het hoogspanningsstation technisch lastig, maar niet onmogelijk.

### **Klantaansluitingen**

Gezien de omvang en vorm van het terrein is er voldoende (fysieke) ruimte aanwezig om in de toekomst klantaansluitingen te kunnen realiseren.

### **Hinder leefomgeving**

De locatie ligt centraal op het Sloegebied. De dichtstbijzijnde woonkern (Nieuwdorp) ligt op ongeveer 1,5 kilometer. Er liggen geen kwetsbare objecten binnen 500 meter van de locatie.

Kijkend naar het beoogde tracé voor de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding is, gezien de kruising met de 150 kV-hoogspanningsverbinding, er een mogelijkheid dat een woning binnen de magneetveldzone komt te liggen. Het gaat hier om een bedrijfswoning binnen de grenzen van het industrieterrein.

### **Overige gebruiksfuncties**

De locatie ligt centraal op het industriegebied. Hierdoor is de invloed op recreatie, landbouw, landschap, cultuurhistorie en natuur relatief beperkt.

Dit is anders als gekeken wordt naar de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding. De bovengrondse verbinding heeft een (beperkte) landschappelijke impact. Daarbij is in oegenschouwen genomen dat het bestaande landschappelijke beeld al voor een groot deel wordt bepaald door industrie en een bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding. In het verleden was ook sprake van een tweede hoogspanningsverbinding. Deze is onlangs geamoveerd.

Naast landschap is er mogelijk ook impact op de natuur te verwachten. Er is een kans dat een deel van het bestaande groen, onderdeel van Groenproject 't Sloe, langs de Jurjaneweg nodig is om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet (bovengrondse verbinding) mogelijk te maken.

### **Ruimtelijke ontwikkelingen**

Op de locatie zijn vooralsnog geen andere ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat de locatie, gezien de ligging aansluitend aan de Quarles- en Scaldiahaven, in essentie geschikt is voor haven gerelateerde functies/bedrijven. Het heeft niet de voorkeur om dergelijke gronden in te zetten voor functies/bedrijven die geen gebruik maken van de haven.

## Draagvlak

De locatie was geen onderdeel van het voornemen zoals op 17 juni 2022 gepubliceerd. De locatie is door participanten aangedragen. Vandaar dat er geen beoordeling plaatsvindt op basis van opgehaalde input en officieel ingediende reacties, maar op basis van expert judgement. Kijkend naar de locatie en het huidige gebruik is de verwachting dat er relatief weinig weerstand vanuit de omgeving zal zijn.

## 4.6 Locatie 6: Engelandweg

De locatie ‘Engelandweg’ ligt het meest noordelijk aan de rand van het Sloegebied op grotere afstand van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele – Rilland en het converterstation ‘Net op Zee Nederwiek 1’ dan de meeste andere locatieopties. Zie Tabel 4-6 voor de beoordeling van de locatie. De locatie krijgt over het algemeen een mindere beoordeling. Aandachtspunten zijn:

- De tracélengte van de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding.
- De tracélengte van de ondergrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding naar converterstation ‘Net op Zee Nederwiek 1’.
- De aanwezigheid (langs de Europaweg Noord en de Europaweg Oost) van een spoorweg, een 150 kV-hoogspanningsverbinding en windturbines die de aansluiting technisch lastig maken, maar niet onmogelijk.
- De ligging van de locatie binnen 500 meter van enkele woningen.
- De mogelijkheid dat een deel van de gronden vallend onder Groenproject ‘t Sloe langs de Jurjaneweg nodig zijn om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.
- De te verwachten weerstand vanuit de omgeving, gezien de landschappelijke impact van de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding.

Tabel 4-6 Beoordeling locatie ‘Engelandweg’

Thema	Aspect/criterium	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	Goed
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	Middelmatig
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	Middelmatig
	Impact bestaande objecten	Middelmatig
	Klantaansluitingen	Goed
Milieu	Hinder leefomgeving	Middelmatig
	Overige gebruiksfuncties	Middelmatig
	Ruimtelijke ontwikkelingen	Goed
Omgeving	Draagvlak	Middelmatig

Hieronder volgt per aspect een nadere toelichting op de beoordeling in de bovenstaande tabel.

### Beschikbare ruimte

De locatie ‘Engelandweg’ is momenteel in gebruik als opslagplaats voor auto’s. Ervan uitgaande dat een deel van dit terrein in de toekomst niet meer nodig gaat zijn is er ruimte voor een 380 kV-hoogspanningsstation. Ook voor de realisatie van een 150 kV-station aansluitend aan het 380 kV-station is mogelijk ruimte.

### Tracélengte aansluiting hoogspanningsnet

De locatie ligt, uitgaande van een tracé langs de Europaweg Oost en de Europaweg Noord, op ongeveer 8 kilometer van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland.

### **Tracélengte aansluiting converterstation**

De locatie ligt, uitgaande van een tracé langs de Europaweg Oost en Europaweg Noord, op ongeveer 6,5 kilometer van converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'.

### **Impact bestaande objecten**

Er is impact van bestaande objecten. Dit betreft in belangrijke mate de bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding langs de Europaweg Oost en Europaweg Noord. Voor de aansluiting van de locatie op het hoogspanningsnet zal de 380 kV-hoogspanningsverbinding deze 150 kV-verbinding moeten kruisen. Mogelijk is hierdoor een reconstructie van het 150 kV-hoogspanningsnetwerk nodig. Tussen de locatie en de 150 kV-hoogspanningsverbinding ligt ook een spoorlijn. Ook deze spoorlijn is van invloed op de inpassing van de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding. De aanwezigheid van beide objecten (spoorweg en 150 kV-netwerk) maakt de aansluiting van het hoogspanningsstation technisch lastig, maar niet onmogelijk.

Langs de Europaweg Noord staan op verschillende bedrijfspercelen enkele windturbines. Ook met deze windturbines moet bij de inpassing rekening worden gehouden.

### **Klantaansluitingen**

Gezien de omvang en vorm van het terrein is er voldoende (fysieke) ruimte aanwezig om in de toekomst klantaansluitingen te kunnen realiseren.

### **Hinder leefomgeving**

De locatie ligt aan de rand van het Sloegebied. Op ongeveer 800 meter ligt buurtschap Oudedorp. Er liggen enkele kwetsbare objecten (3) binnen 500 meter van de locatie.

### **Overige gebruiksfuncties**

De locatie ligt op het industriegebied. Hierdoor is de invloed op recreatie, landbouw, landschap, cultuurhistorie en natuur relatief beperkt.

Dit is anders als gekeken wordt naar de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding. De bovengrondse verbinding heeft een (beperkte) landschappelijke impact. Daarbij is in ogeschouw genomen dat het bestaande landschappelijke beeld al voor een groot deel wordt bepaald door industrie en een bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding.

Naast landschap is er mogelijk ook impact op de natuur te verwachten. Er is een kans dat een deel van het bestaande groen, onderdeel van Groenproject 't Sloe, langs de Jurjaneweg nodig is om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.

### **Ruimtelijke ontwikkelingen**

Op de locatie zijn, anders dan het huidige gebruik (opslag auto's), geen andere ruimtelijke ontwikkelingen voorzien.

### **Draagvlak**

De locatie was geen onderdeel van het voornemen zoals op 17 juni 2022 gepubliceerd. De locatie is door participanten aangedragen. Vandaar dat er geen beoordeling plaatsvindt op basis van opgehaalde input en officieel ingediende reacties, maar op basis van expert judgement.

Kijkend naar de locatie en de tracélengte van de bovengrondse verbinding is de verwachting dat er weerstand vanuit de omgeving zal zijn.

## 4.7 Locatie 7: De Drie Klauwen (buiten het Sloegebied)

De locatie 'De Drie Klauwen' ligt buiten het industriegebied nabij het converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'. Zie Tabel 4-7 voor de beoordeling van de locatie. Het aspect 'draagvlak' krijgt, door de ligging van de locatie buiten het industriegebied, een rode beoordeling. Verdere aandachtspunten zijn:

- De aanwezigheid van een 150 kV-hoogspanningsverbinding en de Westerscheldetunnelweg die de aansluiting technisch lastig maken, maar niet onmogelijk.
- De ligging van de locatie binnen 500 meter van enkele woningen en op korte afstand van de kern 's-Heerenhoek.
- De landschappelijke impact van het 380 kV-hoogspanningsstation en de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding.
- De mogelijkheid dat een deel van de gronden vallend onder Groenproject 't Sloe langs de Jurjaneweg nodig zijn om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.

Tabel 4-7 Beoordeling locatie 'De Drie Klauwen'

Thema	Aspect/criterium	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	Groen
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	Groen
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	Groen
	Impact bestaande objecten	Geel
	Klantaansluitingen	Groen
Milieu	Hinder leefomgeving	Geel
	Overige gebruiksfuncties	Geel
	Ruimtelijke ontwikkelingen	Geel
Omgeving	Draagvlak	Rood

Hieronder volgt per aspect een nadere toelichting op de beoordeling in de bovenstaande tabel.

### Beschikbare ruimte

Het 380 kV-hoogspanningsstation kan binnen de locatie 'De Drie Klauwen' worden gerealiseerd. Er is voldoende ruimte beschikbaar. Ook voor de realisatie van een 150 kV-station aansluitend aan het 380 kV-station is ruimte.

### Tracélengte aansluiting hoogspanningsnet

De locatie ligt op ongeveer 1,5 kilometer van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland, hierdoor is de bovengrondse tracélengte relatief beperkt.

### Tracélengte aansluiting converterstation

De locatie ligt binnen 500 meter van converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'.

### Impact bestaande objecten

Er is impact van bestaande objecten. Dit betreft in belangrijke mate de bestaande 150 kV-hoogspanningsverbinding langs de Europaweg Oost. Voor de aansluiting van de locatie op het hoogspanningsnet zal de 380 kV-hoogspanningsverbinding de 150 kV-hoogspanningsverbinding moeten kruisen. Hierdoor is een reconstructie van het 150 kV-hoogspanningsnetwerk nodig. Tussen de locatie en de 150 kV-hoogspanningsverbinding ligt ook de Westerscheldetunnelweg. Ook deze weg is van invloed op de inpassing van de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding.

De aanwezigheid van beide objecten (weg en 150 kV-netwerk) maakt de aansluiting van het hoogspanningsstation technisch lastig, maar niet onmogelijk.

### **Klantaansluitingen**

Gezien de omvang en vorm van het terrein is er voldoende (fysieke) ruimte aanwezig om in de toekomst klantaansluitingen te kunnen realiseren.

### **Hinder leefomgeving**

De locatie ligt buiten het Sloegebied. De dichtstbijzijnde woonkern ('s-Heerenhoek) ligt op ongeveer 700 meter. Er liggen enkele kwetsbare objecten (6) binnen 500 meter van de locatie. Kijkend naar het beoogde tracé voor de bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding is de verwachting dat ook enkele woningen binnen de magneetveldzone komen te liggen.

### **Overige gebruiksfuncties**

De locatie ligt buiten de begrenzing van het industriegebied en is in agrarisch gebruik. Bij de ontwikkeling van een hoogspanningsstation gaat er landbouwgrond verloren. Ook heeft de bouw van het hoogspanningsstation door de ligging buiten het Sloegebied een grotere impact op het landschap. Deze landschappelijke impact is ook te verwachten van de nieuwe bovengrondse 380 kV-hoogspanningsverbinding.

Naast landschap is er mogelijk ook impact op de natuur te verwachten. Er is een kans dat een deel van het bestaande groen, onderdeel van Groenproject 't Sloe, langs de Jurjaneweg nodig is om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet (bovengrondse verbinding) mogelijk te maken.

### **Ruimtelijke ontwikkelingen**

North Sea Ports heeft het voornemen om een zogenaamde 'Central Gate' te realiseren. Dit is een plaats om vrachtwagens te ontvangen, te verzamelen en diensten aan te leveren. Daarvoor is ook de locatie De Drie Klauwen in beeld. Het is alleen nog niet zeker of de ontwikkeling van deze Central Gate ook daadwerkelijk tot uitvoer komt.

### **Draagvlak**

De locatie was geen onderdeel van het voornemen zoals op 17 juni 2022 gepubliceerd. De locatie is door participanten aangedragen. Vandaar dat er geen beoordeling plaatsvindt op basis van opgehaalde input en officieel ingediende reacties, maar op basis van expert judgement.

Kijkend naar de locatie en het tracé van de bovengrondse verbinding is de verwachting dat er weerstand vanuit de omgeving zal zijn. Daarbij geldt vergelijkbaar met de locatie 'Weelhoekweg' dat het naar verwachting belangrijkste bezwaarpunt (oprekken van de begrenzing van het Sloegebied) altijd blijft bestaan. Vandaar hier ook de rode beoordeling op het aspect 'draagvlak'.

## **4.8 Locatie 8: Natuurgebied 't Sloe (buiten het Sloegebied)**

De locatie 'Natuurgebied 't Sloe' ligt, zoals de naam al aangeeft, in natuurgebied 't Sloe ten oosten van het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation. Dit natuurgebied is onderdeel van Groenproject 't Sloe. Zie Tabel 4-8 voor de beoordeling van de locatie. Het aspect 'overige gebruiksfuncties' krijgt, door de grote impact op het bestaande natuurwaarden, een rode beoordeling. Ook het aspect 'draagvlak' krijgt, door de ligging van de locatie buiten het industriegebied en de impact op de natuur, een rode beoordeling. Verdere aandachtspunten zijn:

- De ligging van de locatie binnen 500 meter van enkele woningen (1) en op korte afstand van de kern Borssele.
- De landschappelijke impact van het 380 kV-hoogspanningsstation.

Tabel 4-8 Beoordeling locatie 'Natuurgebied 't Sloe'

Thema	Aspect/criterium	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	
	Impact bestaande objecten	
	Klantaansluitingen	
Milieu	Hinder leefomgeving	
	Overige gebruiksfuncties	
	Ruimtelijke ontwikkelingen	
Omgeving	Draagvlak	

Hieronder volgt per aspect een nadere toelichting op de beoordeling in de bovenstaande tabel.

#### **Beschikbare ruimte**

Het 380 kV-hoogspanningsstation kan binnen de locatie 'Natuurgebied 't Sloe' worden gerealiseerd. Er is voldoende ruimte beschikbaar. Ook voor de realisatie van een 150 kV-station aansluitend aan het 380 kV-station is ruimte. Uiteraard gaat dit wel ten koste van het bestaande natuurgebied.

#### **Tracélengte aansluiting hoogspanningsnet**

De locatie ligt direct aansluitend aan de hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland. Hierdoor is de bovengrondse tracélengte zeer beperkt.

#### **Tracélengte aansluiting converterstation**

De locatie ligt, uitgaande van een tracé langs de Europaweg-Oost, op ongeveer 2,0 kilometer van converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'.

#### **Impact bestaande objecten**

De impact van bestaande objecten is beperkt. Dit komt door de rechtstreekse aansluitmogelijkheid.

#### **Klantaansluitingen**

Gezien de omvang en vorm van het terrein is er voldoende (fysieke) ruimte aanwezig om in de toekomst klantaansluitingen te kunnen realiseren.

#### **Hinder leefomgeving**

De locatie ligt buiten het Sloegebied. De dichtstbijzijnde woonkern (Borssele) ligt op ongeveer 900 meter. Er ligt één kwetsbaar object binnen 500 meter van de locatie.

#### **Overige gebruiksfuncties**

De locatie ligt buiten de begrenzing van het industriegebied en heeft een natuurfunctie. Bij de ontwikkeling van een 380 kV-hoogspanningsstation gaat een groot deel van natuurgebied 't Sloe verloren. Dit effect is niet of nauwelijks mitigeerbaar.

Naast de impact op de bestaande natuurwaarden heeft de locatie gezien de ligging buiten het Sloegebied een grotere impact op het landschap. Daarbij wel de nuancering dat er geen landschappelijke impact van een bovengrondse hoogspanningsverbinding zal zijn.

#### **Ruimtelijke ontwikkelingen**

Op de locatie zijn, met uitzondering van natuur, geen andere ruimtelijke ontwikkelingen voorzien.

## Draagvlak

De locatie was geen onderdeel van het voornemen zoals op 17 juni 2022 gepubliceerd. De locatie is door participanten aangedragen. Vandaar dat er geen beoordeling plaatsvindt op basis van opgehaalde input en officieel ingediende reacties, maar op basis van expert judgement.

Kijkend naar de locatie en het huidige gebruik (natuur) is er veel weerstand te verwachten. Daarbij zijn ook geen maatregelen denkbaar die kunnen zorgen voor verbetering van het draagvlak.

## 4.9 Locatie 9: IJslandweg

De locatie 'IJslandweg' ligt ten noorden van het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation tussen de Europaweg Zuid en Zeeland Refinery. Zie Tabel 4-9 voor de beoordeling van de locatie. Door de beperkte omvang van de locatie krijgen de aspecten 'beschikbare ruimte' en 'klantaansluitingen' een rode beoordeling. Verdere aandachtspunten zijn:

- De aansluiting van het 380 kV-hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet, gezien de aanwezigheid van twee windturbines.
- De mogelijkheid dat een deel van de gronden vallend onder Groenproject 't Sloe direct ten oosten van het bestaande hoogspanningsstation nodig zijn om de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet mogelijk te maken.

Tabel 4-9 Beoordeling locatie 'IJslandweg'

Thema	Aspect/criterium	Beoordeling
Techniek	Beschikbare ruimte	Red
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	Green
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	Green
	Impact bestaande objecten	Orange
	Klantaansluitingen	Red
Milieu	Hinder leefomgeving	Green
	Overige gebruiksfuncties	Orange
	Ruimtelijke ontwikkelingen	Green
Omgeving	Draagvlak	Green

Hieronder volgt per aspect een nadere toelichting op de beoordeling in de bovenstaande tabel.

### Beschikbare ruimte

De beschikbare ruimte op de locatie 'IJslandweg' is onvoldoende voor de realisatie van het 380 kV-hoogspanningsstation. Er zijn meerdere in gebruik zijnde percelen/eigendommen nodig.

### Tracélengte aansluiting hoogspanningsnet

De locatie ligt binnen 500 meter van de 380 kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland.

### Tracélengte aansluiting converterstation

De locatie ligt, uitgaande van een tracé langs de Europaweg-Oost, op ongeveer 2,0 kilometer van converterstation 'Net op Zee Nederwiek 1'.

### Impact bestaande objecten

De impact van bestaande objecten krijgt een oranje beoordeling. Dit komt in hoofdzaak door de aanwezigheid van twee windturbines aan de rand van het terrein. Verplaatsing of verwijdering van deze windturbines is nodig om het 380 kV-hoogspanningsstation te kunnen realiseren.

### **Klantaansluitingen**

Gezien de beperkt beschikbare ruimte zijn er ook geen mogelijkheden voor extra klantaansluitingen.

### **Hinder leefomgeving**

De locatie ligt aan de rand van het Sloegebied. De dichtstbijzijnde woonkern (Borssele) ligt op ongeveer 1,2 kilometer. De dichtstbijzijnde woning ligt op ongeveer 900 meter. Er liggen geen kwetsbare objecten binnen 500 meter van de locatie.

### **Overige gebruiksfuncties**

De locatie ligt op het industriegebied. Hierdoor is de invloed op recreatie en landbouw beperkt. Ook de impact op landschap en cultuurhistorie is gezien de ligging op het industriegebied en de directe nabijheid van de 380 kV-hoogspanningsverbinding beperkt. Er is wel een kans dat een deel van het bestaande groen, onderdeel van Groenproject 't Sloe, direct ten oosten van het bestaande hoogspanningsstation nodig is om de aansluiting (inlissing) op het landelijke hoogspanningsnet (bovengrondse verbinding) mogelijk te maken.

### **Ruimtelijke ontwikkelingen**

Op de locatie zijn, met uitzondering van het huidige gebruik, geen andere ruimtelijke ontwikkelingen voorzien.

### **Draagvlak**

De locatie was geen onderdeel van het voornemen zoals op 17 juni 2022 gepubliceerd. De locatie is door participanten aangedragen. Vandaar dat er geen beoordeling plaatsvindt op basis van opgehaalde input en officieel ingediende reacties, maar op basis van expert judgement.

Kijkend naar de locatie en het huidige gebruik is de verwachting dat er relatief weinig weerstand vanuit de omgeving zal zijn.



## 5 Conclusie

In dit afsluitende hoofdstuk volgt per locatie een opsomming van de belangrijkste conclusies en de verschillende locatie- en tracéopties staan in tabel 5-1 naast elkaar voor een vergelijking.

Tabel 5-1 Vergelijking locatie- en tracéopties

Thema	Aspect/criterium	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Techniek	Beschikbare ruimte	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Tracélengte bovengrondse 380 kV-verbinding	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Tracélengte ondergrondse 380 kV-verbinding	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Impact bestaande objecten	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Klantaansluitingen	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Milieu	Hinder leefomgeving	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Overige gebruiksfuncties	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Ruimtelijke ontwikkelingen	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Omgeving	Draagvlak	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### Locatie 1: Liechtensteinweg

Locatie 'Liechtensteinweg' krijgt over het algemeen een goede beoordeling. Aandachtspunten zijn de fysiek beschikbare ruimte voor klantaansluitingen, de impact van bestaande objecten (spoorweg, 150kV-verbinding en windturbine) wat de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet lastig maakt en de mogelijke invloed op bestaande natuurwaarden.

### Locatie 2: Belgiëweg Oost

Locatie 'Belgiëweg Oost' krijgt over het algemeen een goede beoordeling. Aandachtspunten zijn de onzekerheid over de beschikbaarheid van de locatie, vanwege de eventuele komst van een of twee kerncentrales, de impact van de bestaande windturbines aan de rand van het terrein en de mogelijke invloed op bestaande natuurwaarden.

### Locatie 3: Weelhoekweg (buiten het Sloegebied)

Locatie 'Weelhoekweg' krijgt een goede beoordeling op het thema 'techniek'. Het thema 'omgeving' krijgt een slechte beoordeling. Dit heeft te maken door de ligging buiten het Sloegebied, waardoor er veel weerstand is. Ook is er impact op de leefomgeving en het landschap. Daarbij moet wel gezegd dat er kansen zijn om deze impact te mitigeren door (robuuste) inpassing en/of geluidsbepalende maatregelen.

### Locatie 4: Hoogspanningsstation Vlissingen Oost

Locatie 'Hoogspanningsstation Vlissingen Oost' krijgt een slechte beoordeling op het aspect 'Impact bestaande objecten', vanwege de vele objecten langs de Europaweg Zuid. Hierdoor is de aansluiting van het 380kV-station op landelijke hoogspanningsnet niet mogelijk. Daarbij krijgt de locatie ook bij een groot aantal andere aspecten een minder goede beoordeling.

### Locatie 5: Frankrijkweg

Locatie 'Frankrijkweg' krijgt over het algemeen een goede beoordeling. Aandachtspunten zijn de tracélengte van de bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding, de impact van bestaande objecten wat de aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet lastig maakt en de mogelijke invloed op de bestaande natuurwaarden.

**Locatie 6: Engelandweg**

Locatie 'Engelandweg' krijgt over het algemeen een mindere beoordeling. Dit komt onder andere door de in verhouding tot andere locaties grote tracélengte voor de bovengrondse en ondergrondse hoogspanningsverbinding. Door de relatief lange bovengrondse hoogspanningsverbinding krijgen ook de aspecten 'impact bestaande objecten', 'overige gebruiksfuncties' en 'draagvlak' een minder goede beoordeling. De laatste twee komen door de landschappelijke impact.

**Locatie 7: De Drie Klauwen (buiten het Sloegebied)**

Locatie 'De Drie Klauwen' ligt net zoals de locatie 'Weelhoekweg' buiten het Sloegebied, daarom is deze locatie ook slecht beoordeeld op het thema 'omgeving'. De locatie is ook minder goed beoordeeld op de aspecten 'hinder leefomgeving', 'overige gebruiksfuncties', 'ruimtelijke ontwikkelingen' en 'impact bestaande objecten'.

**Locatie 8: Natuurgebied 't Sloe**

Locatie 'Natuurgebied 't Sloe' krijgt een slechte beoordeling op de aspecten 'overige gebruiksfuncties' en 'draagvlak'. Dit heeft te maken met de ligging buiten het Sloegebied en de grote impact op de bestaande natuurwaarden binnen het natuurgebied 't Sloe.

**Locatie 9: IJslandweg**

Locatie 'IJslandweg' krijgt een slechte beoordeling op de aspecten 'beschikbare ruimte' en 'klantaansluitingen'. Er is onvoldoende ruimte beschikbaar voor het realiseren van het 380kV-station en de toekomstige klantaansluitingen. Daarbij krijgt de locatie ook een mindere beoordeling op de aspecten 'impact bestaande objecten' en 'overige gebruiksfuncties'.

## COLOFON

**NRD 380 kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied**  
Bijlage I Analyse locatie- en tracéopties

**Projectnummer**

-

**Datum**

12-12-2022

**Status**

Definitief

**Pondera Consult B.V.**

Postbus 919  
6800 AX Arnhem  
Nederland  
+31 (0)88 7663 372

**[www.ponderaconsult.com](http://www.ponderaconsult.com)**

**Arcadis Nederland B.V.**

Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Nederland  
+31 (0)88 4261 261

**[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)**