

Landschapsplan Net op zee IJmuiden Ver Alpha

Mitigerende en compenserende maatregelen

29 november 2021



Colofon

In opdracht van:

TenneT TSO B.V.

Opgesteld door:

Floor van Gils, Adviseur Landschap en Ruimtelijke Kwaliteit (Arcadis)

Peter Westerink, Landschapsarchitect BNT (Arcadis)

Gecontroleerd door:

Coco Smits, Projectleider (TenneT)

Andrea van Oorschot, Omgevingsmanager (TenneT)

Johanna Breuning, Omgevingsmanager (TenneT)

Alma Scholten, Coördinator m.e.r.-procedures offshore verbindingen (TenneT)

Jhon van Veelen, Adviseur (TenneT)

Vrijgegeven door:

Coco Smits, Projectleider (TenneT)

Datum: 29 november 2021

Status: definitief, versie 5.0, AS3

Ons kenmerk: D10021398

Projectnummer: 30069167

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Rijkscoördinatieregeling	4
1.3 Milieueffectrapport	4
1.4 Goede ruimtelijke ordening	4
2. Projectbeschrijving	6
3. Inrichtingsmaatregelen	9
3.1 Gevolgen voorgenomen activiteit	9
3.2 Randvoorwaarden	9
3.3 Maatregelen	10
– 3.3.1 Locatie 1: Kruising Veerse Gatdam	11
– 3.3.2 Locatie 2: Kreekrestant Sloekreek	16
– 3.3.3 Locatie 3: Groenproject 't Sloe Borssele	18
– 3.3.4 Locatie 4: Converterstation	22
4. Uitvoering en beheer inrichtingsmaatregelen	25
Bibliografie	26
Bijlage I Bomeninventarisatie	27

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Het project Net op zee IJmuiden Ver Alpha betreft de aansluiting van een nieuw windpark op zee in het windenergiegebied IJmuiden Ver op het landelijk 380kV-hoogspanningsnet in Borssele. Hiervoor wordt een ondergrondse hoogspanningsverbinding gerealiseerd en een converterstation gebouwd. Daarnaast wordt een nieuwe aansluiting tussen het converterstation en het bestaande 380kV-station in Borssele gerealiseerd en wordt het 380kV-station binnen de bestaande hekwerken met twee nieuwe schakelvelden uitgebreid.

Dit *Landschapsplan* vormt een bijlage bij het *Inpassingsplan* Net op zee IJmuiden Ver Alpha en presenteert het geheel aan inrichtingsmaatregelen (of naar aard en doel vergelijkbare maatregelen) die uitgevoerd worden en tezamen zorgen voor een goede inpassing van de nieuwe (ondergrondse) hoogspanningsverbinding en het bijbehorende converterstation. Dit is inclusief de compensatie voor de natuurbeheertypen van het Natuurnetwerk Zeeland die effect ondervinden van het project Net op zee IJmuiden Ver Alpha.

Afspraken over het herstel van de werkterreinen en het toekomstig gebruik van de grond boven het kabeltracé worden via een zakelijk recht overeenkomst geregeld met de grondeigenaren en pachters¹.

1.2 Rijkscoördinatieregeling

Projecten voor energie-infrastructuur van nationaal belang, worden gecoördineerd door de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat. In de Rijkscoördinatieregeling worden de verschillende besluiten die voor een project noodzakelijk zijn tegelijkertijd en in onderling overleg tussen betrokken bevoegde gezagen genomen. Voor de nieuwe hoogspanningsverbinding en het bijbehorende converterstation is een *Inpassingsplan* opgesteld. Dit is een ruimtelijk plan van het Rijk, vergelijkbaar met een bestemmingsplan. Dit *Landschapsplan* is als bijlage gekoppeld aan de planregels van het *Inpassingsplan*. Samen met de verbeelding vormen de regels het juridisch bindende deel van het *Inpassingsplan*.

1.3 Milieueffectrapport

Voor het project Net op zee IJmuiden Ver Alpha is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Daarin zijn de milieueffecten van het project beschreven en beoordeeld, waaronder de effecten op het Natuurnetwerk Zeeland en de effecten op de in het plangebied aanwezige landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden.

Voor een uitgebreide beschrijving van de effecten wordt verwezen naar *Hoofdstuk 5 Natuur op land* en *Hoofdstuk 6 Landschap en cultuurhistorie* van het MER Deel B (versie d.d.

15-10-2021). Omdat het project gaat om een ondergrondse hoogspanningsverbinding is gebleken dat de effecten op natuur en landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden beperkt zijn.

1.4 Goede ruimtelijke ordening

Volgens de Wet ruimtelijke ordening moet een nieuwe hoogspanningsverbinding voldoen aan de eis van een ‘goede ruimtelijke ordening’. Uit het MER is gebleken dat er voor het kabeltracé en de tijdelijke werkstroken effecten zijn te verwachten op de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het gebied evenals de natuurbeheertypen van het Natuurnetwerk Zeeland die moeten worden gemitigeerd en/of gecompenseerd. In overleg met lokale en regionale overheden en andere omgevingspartijen, zijn diverse aanpassingen aan het kabeltracé en de tijdelijke werkterreinen doorgevoerd bij de uitwerking van het *Voorkeursalternatief* voor het Net op zee IJmuiden Ver Alpha. Dit proces met de omgeving is een doorlopend proces. Ook bij de verdere detailuitwerking van de tijdelijke werkterreinen door de aannemer zal met de omgeving worden afgestemd. Door een zorgvuldige tracékeuze en de maatregelen zoals opgenomen in dit Landschapsplan is er sprake van een ‘goede ruimtelijke ordening’ en landschappelijke inpassing van de nieuwe hoogspanningsverbinding voor het Net op zee IJmuiden Ver Alpha.

¹ De tijdelijke werkterreinen maken geen onderdeel uit van het *Inpassingsplan*.

IJmuiden Ver Alpha

Voorkeursalternatief

Legenda

- Kabeltracé op zee/in grote wateren
- Kabeltracé op land
- Converterstation

Locaties

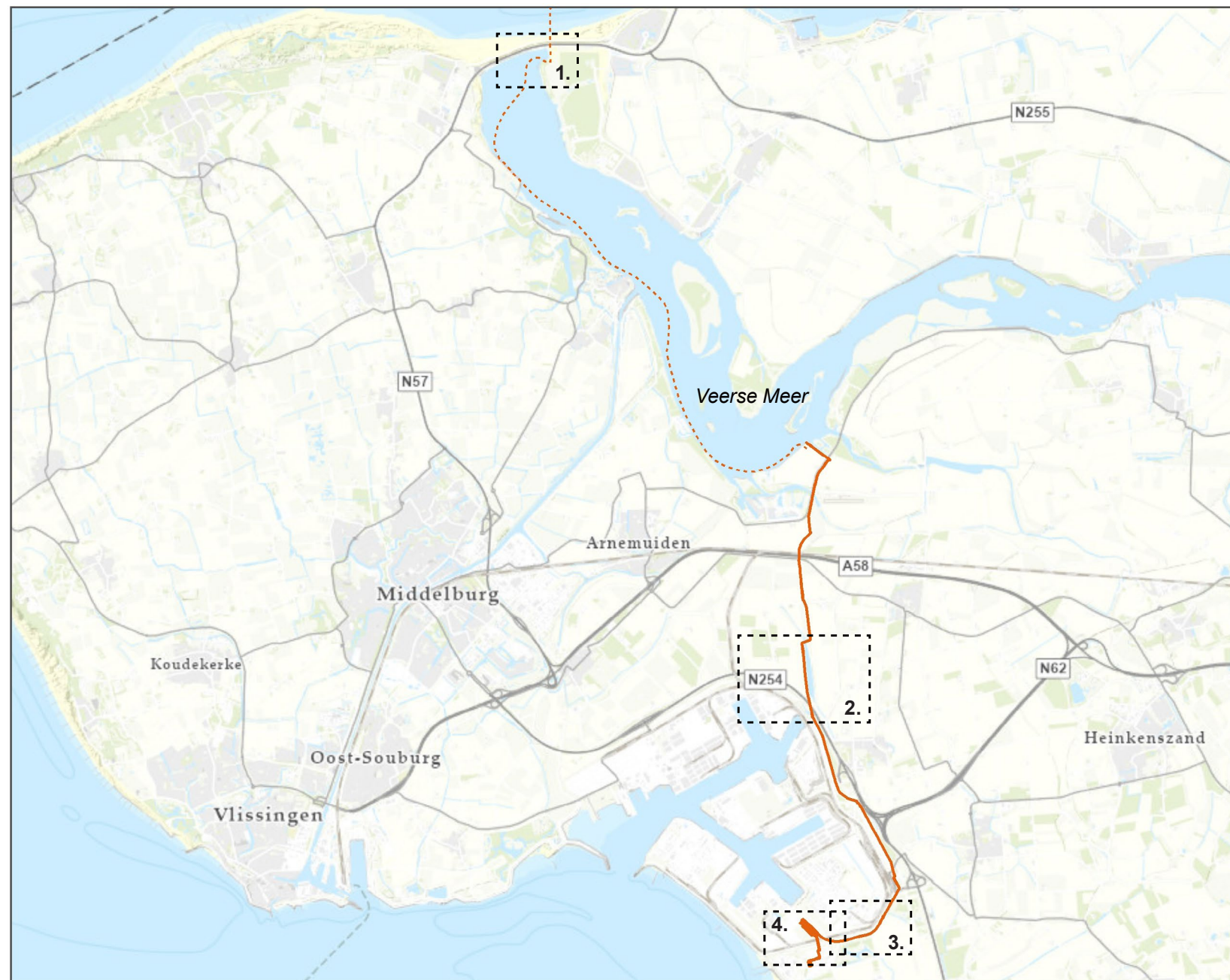
- Locatie 1: Kruising Veerse Gatdam
- Locatie 2: Kreekrestant Sloekreek
- Locatie 3: Groenproject 't Sloe Borssele
- Locatie 4: Converterstation



datum: 23-11-2021
 schaal (A4): 1:105.000



0 10 20 30 Kilometers



Figuur 1 Ligging Voorkeursalternatief (VKA) Net op zee IJmuiden Ver Alpha

2. Projectbeschrijving

Het project Net op zee IJmuiden Ver Alpha is bestemd voor het aansluiten van 2 gigawatt aan windenergie op het landelijk hoogspanningsnet en bestaat uit de volgende hoofdonderdelen:

1. Een platform op zee voor de aansluiting van de windturbines en het omzetten van 66kV-wisselstroom (afkomstig van de windturbines) naar 525kV-gelijkstroom;
2. Een ondergronds gebundeld kabelsysteem op zee en in het Veerse Meer voor transport van 525kV-gelijkstroom;
3. Een ondergronds gebundeld kabelsysteem op land voor het verdere transport van 525kV-gelijkstroom naar een converterstation;
4. Een converterstation op land ter plaatse van de Belgiëweg Oost voor het omzetten van 525kV-gelijkstroom naar 380kV-wisselstroom;
5. Twee ondergrondse 380kV-kabelsystemen op land (wisselstroom) tussen het converterstation en een bestaand 380kV-station voor aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet;
6. Realisatie van twee nieuwe schakelvelden binnen de bestaande hekwerken op het terrein van het 380kV-station bij Borssele².

Het *Inpassingsplan* heeft betrekking op het deel van het project dat in het gemeentelijk ingedeeld gebied is gelegen.

Dit betreft het kabeltracé tot circa 7 kilometer uit de kust, het kabeltracé op land en de realisatie van het converterstation aan de Belgiëweg Oost bij Borssele. Het *Landschapsplan*, heeft alleen betrekking op het kabeltracé op land en de realisatie van het converterstation (Figuur 1 en Figuur 2).

Kabeltracé

Vanuit de Noordzee komt de ondergrondse kabel aan op het strand, waarna deze middels vier boringen onder de Veerse Gatdam door gaat naar het natuurgebied De Schotsman (*locatie 1*). Voor de realisatie van de vier boringen en om de kabel vervolgens door te leggen naar het Veerse Meer wordt op deze locatie een tijdelijke booropstelling geplaatst.

Het kabeltracé wordt vervolgens door het Veerse Meer aangelegd naar het zuidelijke uittredepunt bij natuur- en recreatiegebied De Piet, waar de kabels aan land komen. Na aanlanding uit het Veerse Meer loopt het kabeltracé parallel aan de Muidenweg richting het zuiden, waarna een doorsteek wordt gemaakt onder de Spoorlijn Roosendaal - Vlissingen, de A58 en de N665 door.

Het kabeltracé loopt vervolgens parallel aan de Zeedijk van de Jacobpolder en het kreekrestant van de Sloekreek (*locatie 2*). De N254 wordt gekruist middels een boring en het kabeltracé loopt vervolgens parallel aan de N254 en N62 tot aan knooppunt Borssele Sloe/ Assenburgweg. Het kabeltracé buigt met het spoor (van de Sloelijn) mee en

de kabels worden middels open ontgraving en gestuurde boringen (onder de waterkeringen en wegen) door Groenproject 't Sloe oftewel het Sloebos aangelegd (*locatie 3*). Het kabeltracé wordt vervolgens aangesloten op het nieuwe converterstation (*locatie 4*) aan de Belgiëweg Oost in Borssele, waar de 525kV-gelijkstroom wordt omgezet naar 380kV-wisselstroom. Tot slot wordt er een nieuwe kabelverbinding aangelegd tussen het converterstation en het bestaande 380kV-station in Borssele.

Uitgangspunten

Uitgangspunt voor de aanleg van het kabeltracé is open ontgraving. Waar dit niet mogelijk is, bijvoorbeeld bij kruisingen met infrastructuur zoals wegen, spoorwegen en keringen, wordt gebruik gemaakt van sleufloze technieken (vaak boringen). De meest gekozen vorm zijn horizontaal gestuurde boringen (*Horizontal Directional Drilling* oftewel HDD), zie Figuur 3. Bij gestuurde boringen wordt er van een intredepunt naar een uittredepunt geboord.

Bij een intredepunt wordt een booropstelling geplaatst. Bij een uittredepunt komt een ontvangstput en worden de mantelbuizen uitgelegd. Voor de mantelbuizen worden in afstemming met de gemeenten en grondeigenaren uitleglocaties gezocht. Vanaf het intredepunt worden vervolgens eerst de mantelbuizen het boorgat ingetrokken en tenslotte worden de kabels door de mantelbuizen getrokken. De maximale lengte van een boring is circa 1.200 meter.

² Dit is onderdeel is van het project, maar geen onderdeel van *Inpassingsplan* (al mogelijk binnen de vigerende bestemmingsregeling).

IJmuiden Ver Alpha

Voorkeursalternatief

Legenda

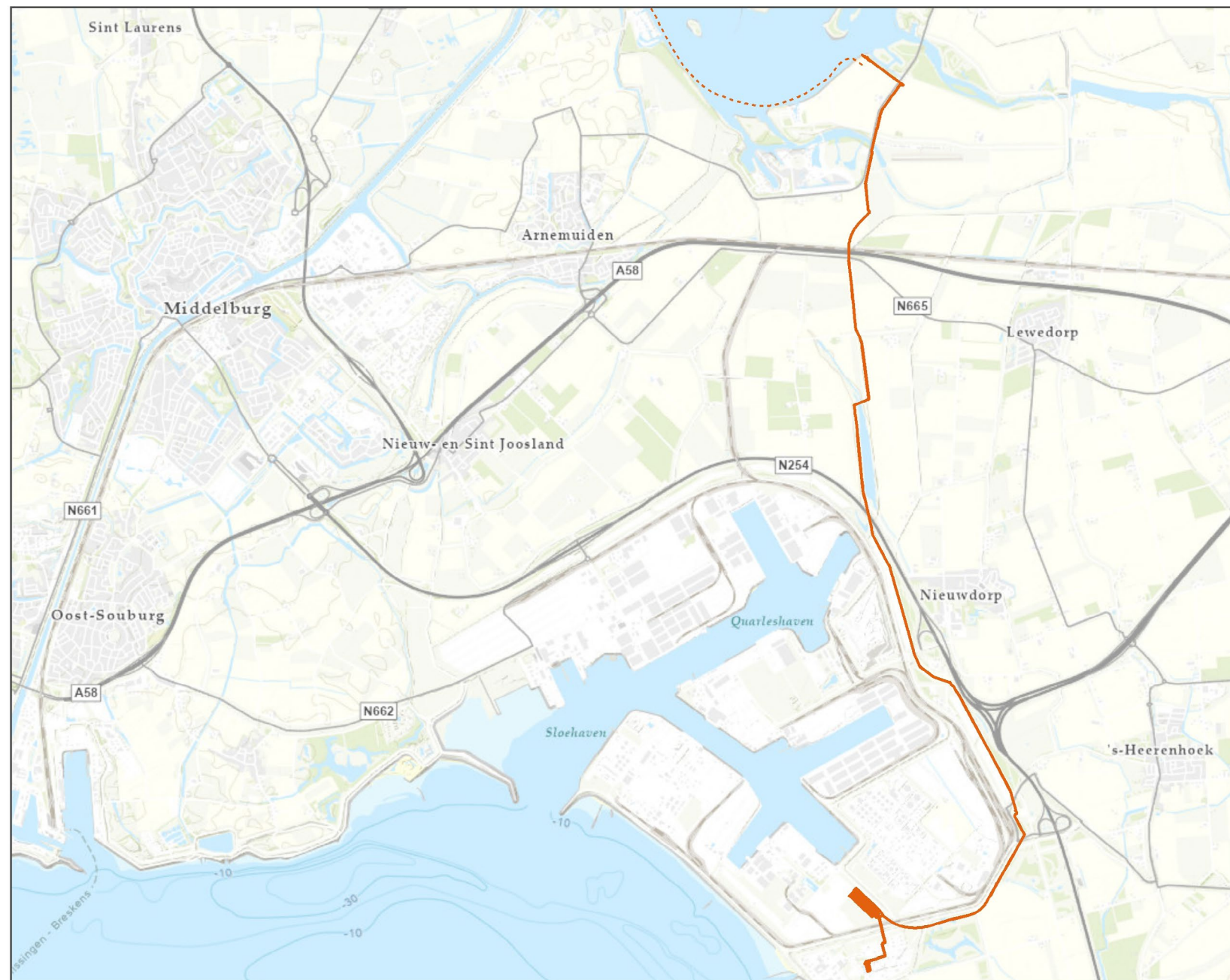
- Kabeltracé op zee/ in grote wateren
- Kabeltracé op land
- Converterstation



datum: 23-11-2021
 schaal (A4): 1:60.000



0 10 20 30 Kilometers



Figuur 2 Ligging kabeltracé op land Net op zee IJmuiden Ver Alpha

Aan de zuidzijde van de Veerse Gatdam en de aanlanding van de kabels uit het Veerse Meer komen ter plaatse van de in- en uittredepunten mofputten, waarin de kabels van de boring(en) met elkaar worden verbonden. De oppervlakte van de mofput is 50 m² (5m x 10m). Aan de zuidzijde van de Veerse Gatdam heeft de mofput een diepte van circa 3,5 meter. Bij het uittredepunt van het Veerse Meer heeft de mofput een diepte van circa 2,2 meter.

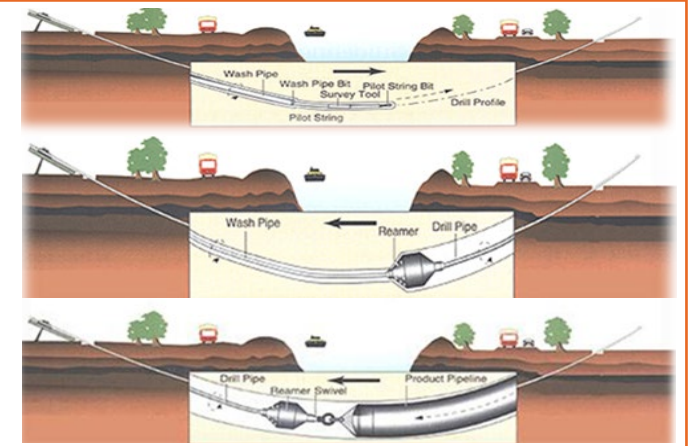
Om de 525kV-gelijkstroomkabels in open ontgraving aan te leggen, wordt een sleuf gegraven (van circa 7 meter breed en 2,2 meter diep). Tussen het converterstation en het 380kV-station worden twee 380kV-kabelsystemen (wisselstroom) aangelegd. Ook hier wordt een sleuf gegraven (van circa 9 meter breed en 2,2 meter diep). De sleuven maken onderdeel uit van de tijdelijke werkstrook (circa 30 meter breed). In deze werkstrook bevinden zich tevens een werkweg en ruimte om de vrijgekomen grond uit de sleuf tijdelijk op te slaan. Zowel de werkweg als de ruimte voor grondopslag liggen parallel aan de sleuf.

Op een aantal plaatsen zal de werkstrook verbonden worden met de bestaande weginfrastructuur, zodat machines de werkstrook kunnen bereiken. Na de aanleg van de kabels wordt de sleuf gedicht en de werkstrook opgeruimd en hersteld.

Voor het kabeltracé vanaf de aanlanding vanuit het Veerse Meer is er om de circa 800 tot 1.200 meter een verbindingsmof nodig om de kabels met elkaar te verbinden. Het uitgangspunt is dat de mofputten onderdeel uitmaken van de open ontgraving van de sleuf.

Algemeen principe Horizontal directional drilling (HDD)

De aanleg van een horizontaal gestuurde boring verloopt in drie stappen. In de eerste stap wordt van het intredepunt naar het uittredepunt geboord. Het boorgat wordt vervolgens uitgeboord door er één of meerdere keren een verruimende boor doorheen te trekken. Hierbij wordt het boorgat gevuld met boorvloeistof, die het geboorde sediment transporteert en ervoor zorgt dat het boorgat stabiel blijft. In de laatste stap wordt een mantelbuis (of meerdere mantelbuizen tegelijk) door middel van een speciaal boorhoofd aan de boor verbonden. Op die manier wordt de buis in het gat getrokken. Als de mantelbuis er ligt kan die vervolgens worden schoongemaakt en afgedicht. Op een later moment worden de kabels er doorheen getrokken. Vanwege restricties in het kabeltransport over de weg, is de maximale lengte van een boring circa 1200 meter.



Figuur 3 Algemeen principe - de drie stappen van een horizontaal gestuurde boring

De mofputten hebben een oppervlakte van 50m² (5m x 10m) en liggen op een diepte van circa 2 meter. Uitgangspunt voor het Landschapsplan is dat de mofputten onder het maaiveld liggen, binnen het ruimtebeslag van de tijdelijke werkterreinen (het is namelijk mogelijk om, indien de perceeleigenaar het wenselijk acht, de mofput bovengronds te plaatsen). De mofput is breder en soms dieper dan de open ontgraving voor de sleuf zelf en wordt afgedekt met een betonplaat op maaiveld.

Naast de mofputten is om de 3 tot 5 km een aardput nodig. In deze aardputten is meetapparatuur ondergebracht waarmee de hoogspanningsverbinding op gezette tijden gecontroleerd wordt³. Een aardput is een betonnen vierkante bak van circa 1,0 x 1,0 meter met een stalen putdeksel. Evenals de mofput

ligt ook de aardput ondergronds, tenzij de perceeleigenaar een bovengrondse aardput wenselijk acht. Na aanleg ondergronds is de stalen putdeksel bij de aardput het enige zichtbare element op het maaiveld. Op het deel van het tijdelijk werkterrein waar geboord wordt, op de locaties waar mofputten en aardputten komen en waar het kabeltracé middels open ontgraving wordt aangelegd, wordt gegraven en vindt grondverzet plaats.

Op de tijdelijke werkterreinen worden onder andere machines opgesteld, materialen opgeslagen en een bouwkeet geplaatst. De ondergrond wordt beschermd met rijplaten. Voor alle tijdelijke werkterreinen geldt dat zij in hun oorspronkelijke staat hersteld worden, tenzij hierover andere afspraken worden gemaakt met de grondeigenaar.

³ Zie TenneT brochure 'Wat gebeurt er op mijn land?' (2017)

3. Inrichtingsmaatregelen

De werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de ondergrondse hoogspanningsverbinding te realiseren kunnen schade aan natuur, beplantingen, landschappelijke en cultuurhistorische elementen en het reliëf tot gevolg hebben.

In dit hoofdstuk worden eerst kort de gevolgen van de voorgenomen activiteit op de aanwezige natuur- en landschapswaarden beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de geldende randvoorwaarden voor de inrichtingsmaatregelen. Daarna wordt specifiek ingegaan op de effecten en herinrichtingsmaatregelen voor de drie tijdelijke werkterreinen waar negatieve effecten zijn te verwachten op de aanwezige natuurwaarden of landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden en de locatie van het nieuwe converterstation aan de Belgiëweg Oost. Als laatste wordt ingegaan op de maatregelen voor natuurcompensatie.

3.1 Gevolgen voorgenomen activiteit

Zoals beschreven in de inleiding, blijkt uit *Hoofdstuk 5 Natuur op land* van het milieueffectrapport (MER) Deel B dat er door het ruimtebeslag van de booropstelling voor de kruising van de Veerse Gatdam en het tijdelijke werkterrein (*locatie 1*) negatieve effecten zijn op natuurbeheertypen van het Natuurnetwerk Zeeland. Het betreft effecten op het natuurbeheertype *Haagbeuken- en essenbos* (N14.03) ter plaatse van natuurgebied De Schotsman (circa 4.000 m²). Daarnaast is er door open ontgravingen sprake van tijdelijke effecten op natuur, onder andere bij Groenproject 't Sloe (*locatie 3*).

Uit *Hoofdstuk 6 Landschap en cultuurhistorie op land* van het milieueffectrapport (MER) Deel B, blijkt dat de effecten op landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden beperkt zijn. De belangrijkste oorzaak daarvan ligt in het feit dat de hoogspanningsverbinding geheel ondergronds zal worden aangelegd. Op twee locaties zijn negatieve effecten te verwachten. Ter plaatse van de booropstelling voor de kruising van de Veerse Gatdam (*locatie 1*) wordt de aanwezige beplanting aangetast. Ter hoogte van het kreekrestant van de Sloekreek (*locatie 2*), zijn er negatieve effecten op de landschappelijke en aardkundige waarden van het kreekrestant van de Sloekreek.

Landschappelijke inpassing converterstation

Het converterstation ligt op het Borsels deel van haven- en industriegebied Vlissingen-Oost. Uit *Hoofdstuk 6 Landschap en cultuurhistorie op land* van het MER Deel B blijkt dat er voor het converterstation geen sprake is van negatieve effecten. Het converterstation wordt door de hoogte van maximaal 25 meter vanuit de omgeving grotendeels afgeschermd door de bosgebieden van Groenproject 't Sloe⁴. Daarnaast past het converterstation in de industriële omgeving van het Sloegebied. Het converterstation heeft daarmee geen aparte landschappelijke inpassing nodig.

TenneT en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) zijn in een separaat proces met de gemeente Borsele, provincie Zeeland en andere belanghebbenden in gesprek over extra maatregelen (zie tekstkader *Compensatieplan Borsele*). Dit *Compensatieplan* is ook opgenomen op de Groene Kaart van TenneT. Deze kaart biedt een overzicht

van klein- en grootschalige initiatieven die door TenneT zijn opgezet, vaak na signalen van of in afstemming met omwonenden of bevoegde gezagen. Niet omdat het moet op grond van wet- of regelgeving, maar omdat TenneT betrokken is bij mens en natuur.

3.2 Randvoorwaarden

Inrichtingsmaatregelen zijn maatregelen die iets zeggen over de ruimtelijke inrichting van de werkterreinen na afronding van de werkzaamheden. Inrichtingsmaatregelen hebben tot doel om het project ruimtelijk aanvaardbaar te maken. Bij het uitwerken van de maatregelen zijn de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

- De maatregelen moeten passen binnen de bestaande situatie en geen afbreuk doen aan de lokale wezenlijke kenmerken en waarden;
- De maatregelen moeten praktisch en op relatief korte termijn uitvoerbaar zijn, onder andere met het oog op de eigendomssituatie; en
- De inrichtingsmaatregelen worden bij voorkeur in de nabijheid van het project gesitueerd, op de betreffende locatie zelf of in de buurt ervan.

⁴ Groenproject 't Sloe is de gefaseerde ontwikkeling van circa 200 hectare min of meer aaneengesloten groengebied ten zuidoosten van het industriegebied Vlissingen-Oost. Het groengebied is bedoeld als afschermend element tussen het industriegebied en de kernen van de gemeente Borsele. Het project is gestart in het najaar van 2003 en tot nu toe is er circa 120 hectare gerealiseerd.

Indien bij de uitvoering van dit Landschapsplan blijkt dat een inrichtingsmaatregel beter op een andere wijze ingevuld kan worden zal, in overleg met bevoegd gezag, de betreffende gemeente en de grondeigenaar, een naar aard en doel vergelijkbare inrichtingsmaatregel worden gezocht en gerealiseerd.

3.3 Maatregelen

De noodzaak tot het nemen van maatregelen is vanwege de beperkte effecten op aanwezige natuurwaarden en landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden vooral gekoppeld aan het in oorspronkelijke staat herstellen van de werkterreinen. Afspraken over het toekomstig gebruik en herstel van de werkterreinen en de grond boven het kabeltracé worden via een zakelijk recht overeenkomst geregeld met de grondeigenaren en pachters. Hierover is een voorwaardelijke verplichting opgenomen in het *Inpassingsplan*.

Binnen de werkstroken staan her en der bomen en houtopstanden. In opdracht van TenneT heeft Antea Group een Bomeninventarisatie uitgevoerd (d.d. 12-07-2021). Behouden van de bomen is het uitgangspunt. Dit is echter niet overal mogelijk. In Bijlage 1 zijn overzichtskarten opgenomen welke bomen en bosschages binnen de werkstroken gekapt moeten worden.

In de volgende paragrafen zijn de verschillende locaties kort beschreven. Het gaat daarbij om de locaties waar er werkzaamheden worden uitgevoerd en er effecten zijn te verwachten op de aanwezige waarden en waar (her) inrichtingsmaatregelen noodzakelijk zijn. Per locatie wordt eerst een beschrijving gegeven van de huidige situatie, vervolgens wordt ingegaan op de effecten tijdens de aanlegfase (zoals opgenomen in het milieueffectrapport). De benoemde maatregelen worden als eis opgenomen in

Compensatieplan Borsele

Op het Sloegebied vinden veel ontwikkelingen plaats. Verschillende projecten en uitbreidingen zorgen voor overlast voor bewoners van de dorpen langs de Sloerand (Borssele, Nieuwdorp en 's Heerenhoek) en aantasting van het Sloebos, wat ooit bedacht is als buffer langs de Sloerand tussen de dorpskernen en het industriegebied. Eerdere infrastructurele projecten (Borssele-Rilland (Zuid-West 380kV West) en Net op Zee Borssele) zorgden ervoor dat de overlast op het dorp Borssele (zicht en geluid) zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase verder is toegenomen. In november 2020 heeft de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat gekozen voor een aansluiting van Net op zee IJmuiden Ver Alpha op het bestaande 380kV-station in Borssele. Daarnaast zou het zo kunnen zijn dat er in de toekomst nieuwe projecten van TenneT of andere initiatiefnemers volgen, die effecten of overlast op de omgeving mogelijk vergroten. Zowel het ministerie van EZK, de provincie Zeeland, de gemeente Borsele als TenneT erkennen dat er in Borsele sprake is van een ophoping van e-infra en dat dit in de toekomst mogelijk nog verder wordt versterkt. Omdat er tot nu toe per project wordt gekeken hoe er (wettelijk) gecompenseerd kan worden, zijn zowel het beschikbare budget als de toepasbaarheid van compensatie vaak zeer beperkt. Daarom is gezamenlijk besloten een compensatieplan te ontwikkelen voor deze regio met een project-overstijgende benadering. Wanneer gezamenlijk vanuit projecten naar het compensatievraagstuk wordt gekeken, worden de mogelijkheden voor de omgeving vergroot. Ook kan beter gezocht worden naar meekoppelkansen met wensen ter vergroting van de leefbaarheid/landschappelijke inpassing.

Dit compensatieplan moet een gedragen plan worden waar zowel EZK, TenneT, de provincie Zeeland, de gemeente Borsele, als de dorpen langs de Sloerand en Natuurmonumenten zich in kunnen vinden. Ook North Sea Port is als belangrijke grondeigenaar met plannen in dit gebied betrokken bij de ontwikkeling van het compensatieplan.

Het plan bestaat in eerste instantie uit een pakket aanbevelingen waarin met een integrale blik wordt gekeken naar ontwikkelingen die op de middellange en lange termijn een impact zouden kunnen vormen op de omgeving en hoe deze ontwikkelingen zouden kunnen samengaan met een acceptabele leefomgeving voor bewoners van de dorpen rond de Sloerand. Dit hoeven niet alleen TenneT-projecten te zijn, maar kunnen ook andere projecten zijn die in/rond het Sloegebied uitgevoerd worden. Zo voorkom je dat er iedere keer weer opnieuw een plan gemaakt moet worden. Er wordt daarnaast gekeken hoe de governance en financiering ingericht zou kunnen worden. Het plan moet passen binnen de onder de Omgevingswet op te stellen omgevingsvisies van de gemeente Borsele, de provincie Zeeland en het Rijk (de NOVI) en de provinciale Bosvisie (die opgaat in de Omgevingsvisie).

Op 6 oktober 2021 heeft de procesbegeleider van het Compensatieplan zijn eindrapport uitgebracht. Het bevat aanbevelingen voor uitwerking en borging van een project-overstijgend compensatieplan. Het voorstel is, dat op korte termijn opdracht wordt gegeven aan een onafhankelijke gebiedsregisseur om het compensatieplan inhoudelijk uit te werken in nauwe interactie met een stuurgroep waarin alle deelnemende partijen zijn vertegenwoordigd.

de aanbesteding aan de aannemer en vastgelegd in een uitvoeringsovereenkomst. Volledigheidshalve wordt hier opgemerkt dat de werkterreinen allemaal tijdelijk zijn, ten behoeve van de aanleg van het nieuwe kabeltracé.

3.3.1 Locatie 1: Kruising Veerse Gatdam/ natuurgebied De Schotsman

Boring tussen het zeekabeltracé en het vervolg door het Veerse Meer

De Veerse Gatdam sluit aan de noordzijde het Veerse Meer af en is de derde van de in totaal dertien Deltawerken - de grootste waterbouwkundige werken in Nederland. Met de dam werd het Veerse Gat in 1961 afgesloten. In de jaren negentig van de 20e eeuw is van de afsluitdam een kunstmatig duin gemaakt met aan de zee kant een opgespoten strand. Ten zuidoosten van de Veerse Gatdam ligt het voormalige buitendijkse gebied van de Schotsman/ Ruiterplaat. De Schotsman/Ruiterplaat is ontstaan als opwas tussen de oude en de nieuwe geul van het Veerse Meer. Het gebied is in gebruik als natuur- en recreatiegebied (in beheer bij Staatsbosbeheer). Naast open terrein met (schraal) grasland en duinen bestaat het natuurgebied, zoals beschreven in *De Zeeuwse Bosvisie* uit gemengd bos, aangelegd in het kader van de Deltawerken (Bosch Slabbers landschapsarchitecten, 2020). Het bos (natuurbeheertype N14.03 Haagbeuken- en essenbos) bestaat voornamelijk uit eik, iep en els; in de duinen zijn meidoorn en duindoornstruwelen zichtbaar. Door het gebied lopen verschillende wandel-, ruiter- en mountainbikeroutes.

Zoals beschreven in de *Landschapsvisie Deltadammen* is in de jaren zeventig het door de afdeling landschapsarchitectuur van Staatsbosbeheer ontworpen landschapsplan voor het Veerse Meer gerealiseerd (ontwerp Nico de Jonge en Ellen Brandes). Het plan kenmerkt zich door strak aangelegde boscomplexen op delen van de permanent drooggevalen zandplaten en bepaalt nog steeds in hoge mate de landschappelijke kwaliteit van het Veerse Meer (Bosch Slabbers landschapsarchitecten, 2020). Ook de Schotsman en Ruiterplaat maakten deel uit van het plan. Bij het ontwerp van de bosvlakken waren zeer brede grasoevers aangebracht, deels om vanaf de dam het zicht op het water van het Veerse Meer te behouden, als ook om ruimte te bieden aan



Figuur 4 Struweelbeplanting langs de oeverlijn van het Veerse Meer in het noordelijk deel van het natuurgebied de Schotsman

de dagrecreant en natuurontwikkeling. De oude contouren, uitgezet door landschapsarchitect Nico de Jonge zijn nog steeds goed zichtbaar. Het gebied Schotsman kenmerkt zich nog steeds door een duidelijke scheiding van de open oeverstrook en het dichte bosgebied. De struweelbeplanting langs de oeverlijn in het noordelijk deel (Figuur 4) is volgens het plan van Nico de Jonge niet gepland, maar vertegenwoordigt nu wel een grote natuurwaarde en wordt daarom behouden.

Effecten tijdens de aanlegfase

Op deze locatie (zie Figuur 7 op pagina 14) gaat het kabeltracé via een gestuurde boring onder de Veerse Gatdam door om vervolgens verder te gaan via het Veerse Meer.

Hiervoor wordt aan weersijden van de Veerse Gatdam een werkterrein ingericht voor de in- en uittredepunten van de boring en worden toegangswegen aangelegd.

Bij het uitwerken van de ligging van het kabeltracé en de boringen die daarbij horen, is rekening gehouden met de aanwezige natuurwaarden van het natuurgebied De Schotsman aan de zuidzijde van de Veerse Gatdam, in het bijzonder het botanische grasland. Zo bevindt het werkterrein zich niet binnen het natuurbeheertype *Droog schraalland* (natuurbeheertype N01.03) maar is het werkterrein meer richting het Veerse Meer verplaatst om zo de bijzondere natuurwaarden van het *Droog schraalland* te kunnen behouden.

Werkterrein noordzijde Veerse Gatdam

Aan de noordzijde van de Veerse Gatdam wordt ten behoeve van de kruising van de Veerse Gatdam een tijdelijk werkterrein ingericht. Hier moet droog gewerkt worden, daarom wordt een constructie gebouwd bestaande uit een zandophoging, damwandconstructie rondom de ophoging met daarachter contragewicht en geotubes (textiele zakken die gevuld worden met zand om zo de juiste tegendruk aan de damwand te geven en uitspoeling te voorkomen).

Het werkterrein heeft een oppervlakte van circa 5.000 m² (56m x 85m). Om het werkterrein te kunnen bereiken wordt een werkweg aangelegd van minimaal 5 meter breed. Tijdens de werkzaamheden worden de buizen aan de noordzijde van de Veerse Gatdam uitgelegd. Aan de noordzijde van de Veerse Gatdam hoeven geen beplantingen of bosschages te worden verwijderd. Wel moet een ontvangstput (circa 10x20 meter) worden aangelegd. In Hoofdstuk 5 *Natuur op land* en Hoofdstuk 6 *Landschap en cultuurhistorie* van het MER Deel B staat beschreven dat er geen effecten zijn te verwachten. Na het afronden van de werkzaamheden wordt het zand ter plaatse weer teruggebracht.

Werkterrein zuidzijde Veerse Gatdam

De booropstelling ten zuiden van de Veerse Gatdam bevindt zich aan de binnenzijde van de dam (Figuur 7 en Figuur 8) deels in het natuurgebied De Schotsman. Het gebied is in eigendom en beheer bij Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat. Tijdens de realisatie van de boringen en het intrekken van de kabels moeten de volgende zaken op deze locatie worden uitgevoerd:

- Aanleg van het werkterrein (kruis van circa 40m x 150 en 95m x 33m groot, circa 5.300 m²);
- Graven gat ten behoeve van boringen - boorput (circa 3x3m);
- Plaatsen van de booropstelling;
- Plaatsen van containers met gereedschappen;
- Uitleg nodig voor de buizen;



Figuur 5 Dronefoto met zicht op de locatie van het tijdelijke werkterrein aan de noordzijde van de Veerse Gatdam (links op het strand)

- Rijden van voertuigen van en naar het werkterrein;
- Opstellen van de lier met contragewicht.

Er is ruimte nodig om de kabels in te kunnen trekken en de boringen uit te kunnen voeren. Voor het werkterrein moeten de aanwezige bosschages (boswilg en duindoornstruweel) op de plek van het werkterrein worden verwijderd. Ook zullen om de juiste breedte van de werkweg naar het werkterrein te kunnen realiseren (minimaal 5 meter breed) over een strook van circa 1,5 meter breed de bosschages (duindoornstruweel) langs de huidige weg worden verwijderd.

Uit Hoofdstuk 5 *Natuur op land* en Hoofdstuk 6 *Landschap en cultuurhistorie* van het MER Deel B blijkt dat in totaal circa 4.000 m² van het natuurbeheertype *Haagbeuken-*

en essenbos (N14.03) moet worden verwijderd. Uit de veldinventarisatie is gebleken dat hier dit natuurbeheertype (nog) niet voorkomt, maar dat de aanwezige vegetatie vooral bestaat uit duindoorn en boswilg.

Aangezien voor de omgeving van het plangebied geldt dat deze voor 90% voldoet aan de beschrijving van het beheertype *Haagbeuken- en essenbos* (N14.03), is er geen sprake van aantasting van de kwalificerende waarden (gemengd Europees bos met een gelaagde boomfase en dikke dode en levende bomen) van het natuurbeheertype *Haagbeuken- en essenbos*.

Daarmee is er geen sprake van een *compensatieverplichting* (Omgevingsverordening Zeeland 2018).

Haagbeuken- en essenbossen is gevoelig voor verstoring van bodemopbouw. De grond wordt ter plaatste echter per grondlaag ontgraven en in dezelfde opbouw weer teruggeplaatst. Verstoring van de bodemopbouw is derhalve niet aan de orde. De natuurbeheertypen en leefgebieden waar verzilting op kan treden zijn in dit plangebied al zout of brak en daarmee niet gevoelig voor verzilting.

De bemalingscontouren van de boring bij de Veerse Gatdam hebben overlap met verdrogingsgevoelige natuur die vallen onder de beheertypen *Vochtig hooiland* (N10.02) en *Haagbeuken- en essenbos* (N14.03). Wanneer op deze locatie bemaling moet worden toegepast wordt verdroging van de natuur in principe voorkomen door het opgepompte grondwater uit de ontgraving direct weer terug in de grond te brengen (zogenaamde directe teruglevering).

In de vervolgfase wordt een bemalingsplan opgesteld waarin de mogelijke effecten en eventuele mitigerende maatregelen opnieuw worden beoordeeld. Wanneer de bemaling toch leidt tot een meetbare daling van de grondwaterstand buiten de bouwput (afwijkingen van meer dan 5 cm), kan er tijdens de werkzaamheden waar nodig worden bijgestuurd. Om deze afwijking te kunnen bepalen wordt voorafgaand en tijdens de werkzaamheden de grondwaterstand gemonitord.

Uitvoerings- en inrichtingsmaatregelen

Werkterrein noordzijde Veerse Gatdam

Voor het werkterrein aan de noordzijde van de Veerse Gatdam is één inrichtingsmaatregel noodzakelijk:

- Terugbrengen strand naar de huidige situatie

Na afloop van de werkzaamheden is er op het strand, ten noorden van de Veerse Gatdam, niets meer zichtbaar van de nieuwe hoogspanningsverbinding. Extra landschappelijke



Figuur 6 Bosschage van duindoornstruweel dat moet worden gekapt ten behoeve van het tijdelijke werkterrein aan de zuidzijde van de Veerse Gatdam

maatregelen zijn hier tijdens de aanlegfase of daarna (permanente situatie) niet nodig.

Werkterrein zuidzijde Veerse Gatdam

Ten zuiden van de Veerse Gatdam moet circa 4.000m² van het aanwezige duindoornstruweel worden verwijderd. Er is echter geen sprake van aantasting van de kwalificerende waarden van het natuurbeheertype *Haagbeuken- en essenbos* (N14.03) en daarmee geen compensatieopgave. In overleg met Staatsbosbeheer zijn de volgende afspraken gemaakt over de manier waarop het terrein zal worden heringericht. Deze afspraken worden opgenomen in de

uitvoeringsovereenkomst met de aannemer:

- Uitgangspunt is dat de werkterreinen en toegangsweg na het afronden van de werkzaamheden in hun oorspronkelijke staat worden hersteld. Hierbij dient er aandacht te zijn voor het herstel van dit gebied boven de grond (beplanting) als ook onder de grond (hydrologische en bodemkundige situatie)

Deze afspraak is ook met Rijkswaterstaat en het bevoegd gezag afgestemd.

IJmuiden Ver Alpha

Locatie 1: Kruising Veerse Gatdam

Legenda

Zaken t.b.v. booropstelling

- Uitleglocatie mantelbuizen
- Zeekabel
- Damwandschermen
- Boorlijn kruising Veerse Gatdam
- Tijdelijke ligging kabel bij pull-in
- Kabeltracé IJVer Alpha
- In- en uittredelocaties
- Opstelplaats lier
- Geschakelde pontons
- Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

Kadaster

- Kadastrale grens

Natuurnetwerk Zeeland

- N14.03 Haagbeuken- en essenbos
- Natuurnetwerk Zeeland

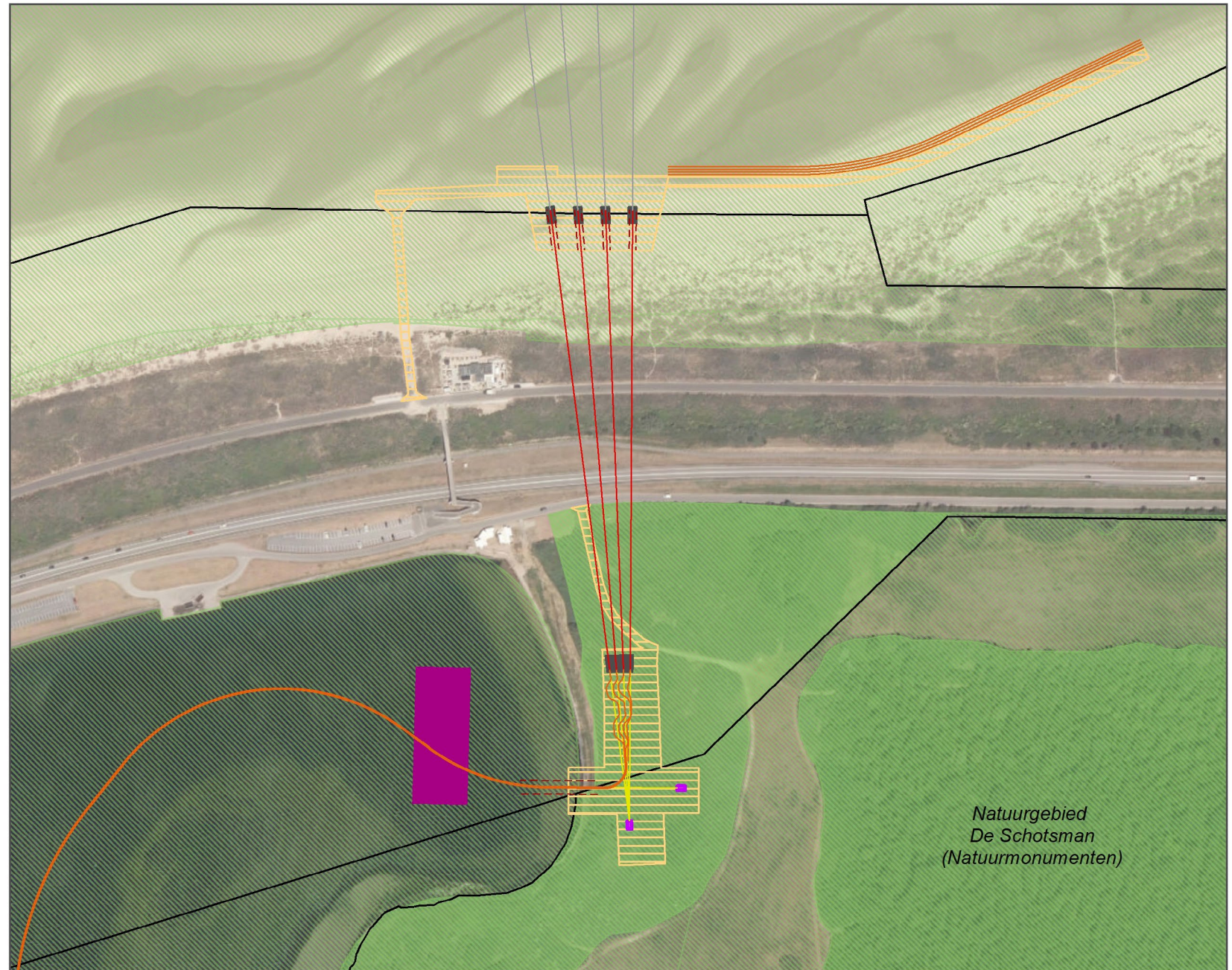


datum: 22-11-2021

schaal (A4): 1:4.000



0 500 1.000 1.500 2.000 Meters



Figuur 7 Locatie 1: overzicht tracé, tijdelijke werkterreinen en ruimtebeslag binnen het Natuurnetwerk Zeeland ter hoogte van kruising Veerse Gatdam

IJmuiden Ver Alpha

Locatie 1: Kruising Veerse Gatdam

Legenda

Zaken t.b.v. booropstelling

- Damwandschermen
- Boorlijn kruising Veerse Gatdam
- Tijdelijke ligging kabel bij pull-in
- Kabeltracé IJVer Alpha
- In- en uittredelocaties
- Opstelplaats lier
- Geschakelde pontons
- Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

Kadaster

- Kadastrale grens

Natuurnetwerk Zeeland

- N14.03 Haagbeuken- en essenbos
- Natuurnetwerk Zeeland

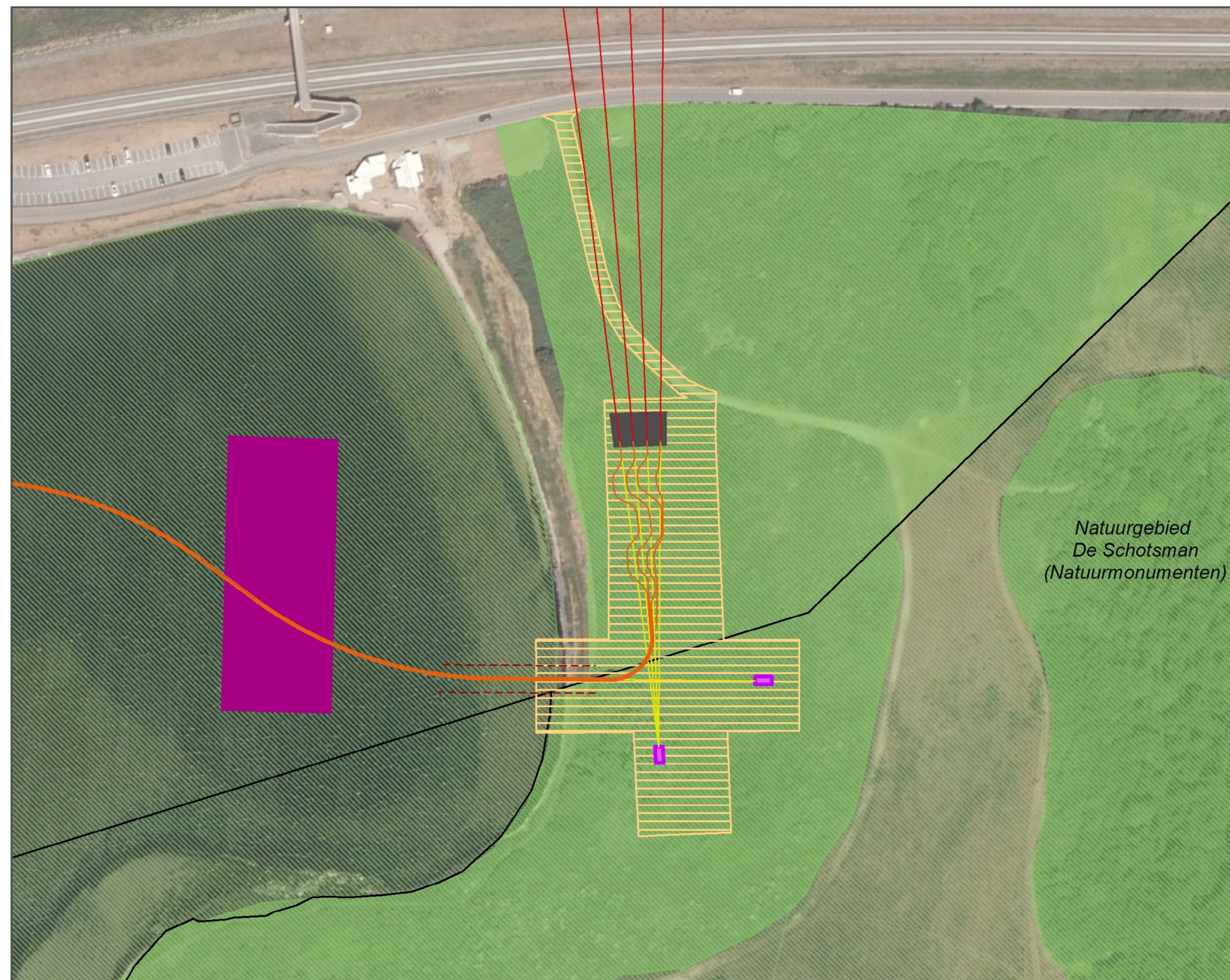


datum: 23-11-2021

schaal (A4): 1:2.000



0 500 1.000 Meters



Figuur 8 Locatie 1: Tijdelijke werkterreinen en ruimtbeslag binnen het Natuurnetwerk Zeeland ter hoogte van kruising Veerse Gatdam

3.3.2 Locatie 2: Kreekrestant Sloekreek

Kabeltracé langs de Zeedijk van de Jacobpolder en het kreekrestant van de Sloekreek

Het kabeltracé loopt hier door de nieuwlandpolders de Jacobpolder (1856) en de Quarlespolder (1949). Beide onderdeel van het zogenaamde landschapstype *Zuidwestelijk zeekleigebied*. Kenmerkend voor dit landschapstype is de aanwezigheid van oude kreekrestanten. Het Sloe is zo'n oude kreekrestant welke in het verleden het scheidingswater tussen Zuid-Beveland en Walcheren vormde. In 1949 werd met de aanleg van de Quarlespolder het restant van het Sloe ingepolderd.

Het kreekrestant de Sloekreek is een beeldbepalend element in de Quarlespolder en duidelijk herkenbaar in het landschap. De Sloekreek heeft een hoge cultuurhistorische en landschappelijke waarde. Vanuit landschappelijk en cultuurhistorisch oogpunt zijn daarnaast een aantal dijken in- en om het voormalige Sloegebied waardevol. De dijken zijn kenmerkend voor de opbouw van het zeekleilandschap van Zuidwest-Nederland. Als gevolg van opeenvolgende bedijkingen zijn de vroegere zeedijken nu polderdijken in het binnenland (de Zeedijk van de Jacobpolder).

De Zeedijk van de Jacobpolder heeft vanaf de Oude Veerweg twee verschijningsvormen: in het *noordelijke gedeelte* is de kruin van de dijk afgegraven, in het *zuidelijke gedeelte* is de historische dijk niet afgegraven en dus nog gaaf. De Zeedijk van de Jacobpolder is aangewezen als lijnelement (binnendijk) van provinciaal belang.

Effecten tijdens de aanlegfase

Ten zuiden van de Oude Veerweg wordt het kabeltracé eerst aan de oostzijde, parallel aan de Zeedijk door de Jacobspolder gelegd. Dit gebeurt door een open ontgraving met een tijdelijk ruimtebeslag op de landbouwpercelen. Het effect van deze aanleg is tijdelijk. Vanuit natuur zijn er geen effecten op de aanwezige wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Zeeland. Ook zijn er geen effecten



Figuur 11 Cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle kreekrestant van de Sloekreek

op de aanwezige landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden.

Vervolgens wordt de westzijde van de Sloekreek bereikt middels een gestuurde boring onder de Zeedijk van de Jacobpolder door en loopt het kabeltracé via een open ontgraving parallel en dicht tegen het cultuurhistorische en landschappelijk waardevolle restant van de Sloekreek richting het zuiden. In *Hoofdstuk 5 Natuur op land* van het MER Deel B staat beschreven dat er geen effecten op het Natuurnetwerk Zeeland optreden.

In *Hoofdstuk 6 Landschap en cultuurhistorie op land* van het MER Deel B staat beschreven dat er door de aanleg van het kabeltracé negatieve effecten zijn op de landschappelijke en aardkundige waarden van de Sloekreek. Het element zelf wordt niet fysiek aangetast maar de aanleg middels open

ontgraving en de daarmee benodigde werkterreinen hebben wel negatieve effecten op de samenhang met de omgeving. Het gaat daarbij om de context van het element en het reliëf in de ondergrond. De geomorfologie en het reliëf van de Sloekreek omvat namelijk een bredere zone dan het open water.

Uitvoerings- en inrichtingsmaatregelen

Voor de open ontgraving geldt dat tijdens de uitvoering de verschillende bodemlagen apart worden afgegraven en neergelegd. Na het aanleggen van de kabels wordt de open ontgraving weer dichtgemaakt, waarbij de oorspronkelijke bodemlagen weer in de correcte volgorde worden teruggeplaatst. Na afloop van de werkzaamheden is er op maaiveld niets meer zichtbaar van het nieuwe kabeltracé. Aanvullende landschappelijke maatregelen zijn tijdens de aanlegfase of daarna niet nodig.



Figuur 13 Locatie 2: overzicht tracé en tijdelijke werkterreinen kreekrestant van de Sloekreek

3.3.3 Locatie 3: Groenproject 't Sloe Borssele

Kabeltracé door Groenproject 't Sloe rondom het Zeehaven- en Industriegebied Sloe bij Borssele

Het groenproject 't Sloe (Sloebos) vormt een groene buffer tussen de dorpen Borssele en 's-Heerenhoek enerzijds en het Zeehaven- en industrieterrein Sloe anderzijds. In 2003 werd de eerste 100 hectare van het groenproject aangelegd. Het natuurgebied is in eigendom en beheer bij Natuurmonumenten en bestaat uit een ruigte, met slingerende krekken, brede rietkragen en open grasland. Vooral de buitenste randen bestaan uit bos. In het gebied zijn oude kreekrestanten aanwezig.

Het kabeltracé loopt parallel aan de N254 en de N62 en loopt daarbij door het natuurbeheertype *Kruiden- en faunarijck grasland* (N12.02), zie Figuur 16 (pagina 24). Ter hoogte van de Borsseledijk wordt vervolgens via een gestuurde boring het Natuurnetwerk Zeeland-gebied *Dijken Binnendijk Nieuw* gekruist. Het uittredepunt van de boring ligt in het Natuurnetwerk Zeeland-gebied *Weelhoek*. Via een open ontgraving vervolgt het kabeltracé zich door dit gebied. Het kabeltracé wordt via een gestuurde boring onder de Assenburgweg door geboord. Het in- en uittredepunt van de boring bevindt zich binnen het Natuurnetwerk Zeeland-gebied en ook de open ontgraving loopt door dit gebied met het natuurbeheertype *Kruiden en faunarijck grasland* (N12.02) heen. Met een gestuurde boring wordt het kabeltracé vervolgens aangesloten op het nieuwe converterstation aan de Belgiëweg Oost.

In Sloebos zal de buiten bedrijf zijnde 150kV klantverbinding (BSL-PCN150) deels in het kader van het nieuw aan te leggen ondergrondse kabeltracé voor Net op zee IJmuiden Ver Alpha worden verwijderd. Voor het verwijderen van 14 masten is een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Daarnaast wordt een nieuwe bovengrondse 380kV-verbinding (ZW380 West)



Figuur 14 Locatie kabeltracé door Groenproject 't Sloe (locatie 3) met helemaal links de uit bedrijf zijnde 150kV klantverbinding die vanaf 2021 en deels vanaf 2023 in het kader van Net op zee IJmuiden Ver Alpha zal worden verwijderd

aangelegd. Wanneer deze gereed is zullen de bestaande 380kV masten in het Sloebos worden verwijderd. Deze ontwikkeling staat los van het project Net op zee IJmuiden Ver Alpha.

Effecten tijdens de aanlegfase

In *Hoofdstuk 5 Natuur op land* van het MER Deel B staat beschreven dat er ter plaatse van de werkzaamheden sprake is van tijdelijk ruimtebeslag op het Natuurnetwerk Zeeland

(op de natuurbeheertypen *N5.04 Dynamisch moeras* en *N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland*). Omdat het om een tijdelijke maatregel gaat is er geen sprake van een permanent effect. De werkzaamheden zorgen voor een tijdelijk oppervlakteverlies.

Na het uitvoeren van de werkzaamheden kan het gebied weer zijn functie als Natuurnetwerk Zeeland vervullen. Kwalificerende waarden nemen niet in oppervlak af.

Een boring kan leiden tot het doorboren van de slecht doorlatende lagen in de ondergrond, wat leidt tot een lokale afname van de weerstand van deze laag. In het ontwerp van de boring wordt met kwel en infiltratie rekening gehouden en de boring wordt afgedicht met mud/boorspoeling, zodat geen verandering in grondwaterstroming optreedt. De boring heeft dan ook geen effect op de diepere ondergrond, het grondwaterpeil en de grondwaterstromingen.

Uitvoerings- en inrichtingsmaatregelen

In overleg met Natuurmonumenten zijn diverse aanpassingen aan de ligging van de tijdelijke werkterreinen, het kabeltracé binnen de werkterreinen en de ligging van een toegangsweg doorgevoerd bij de uitwerking van het kabeltracé in het Sloebos. Met als doel om de bestaande opgaande beplanting te behouden en de overige ecologische waarden zoveel als mogelijk te handhaven. Er zijn twee aanvullende maatregelen afgesproken voor de uitvoering:

- Bij een open ontgraving is het uitgangspunt dat de verschillende bodemlagen uit de sleuf apart worden afgegraven en neergelegd. Na het leggen van de kabel wordt de open ontgraving weer dichtgemaakt, waarbij de oorspronkelijke aardlagen weer in de correcte volgorde in de sleuf worden teruggeplaatst. Voor de terreinen van Natuurmonumenten wordt dit uitgangspunt aangevuld met: wanneer er bij de aanleg blijkt dat er zand in de ondergrond zit, dan wordt deze als top laag teruggebracht. Hiermee wordt de top laag

Conclusie Natuurnetwerk Zeeland-toets (d.d. 16 april 2021)

Verdroging N05.04 (Dynamisch moeras)

Dynamisch moeras is gevoelig voor verdroging vanwege de vereiste hoge grondwaterstand. Bemaling ten behoeve van het watervrij maken van de open ontgravingen kan leiden tot een lokaal verlaagde grondwaterstand. Op deze locatie is hoogstwaarschijnlijk sprake van een ondoorlaatbare klei- of leemlaag waardoor een valse grondwaterspiegel ontstaat waarbij nauwelijks uitwisseling is tussen het grondwater onder deze ondoordringbare laag en de grondwaterspiegel erboven. De aantrekkende werking van water uit het dynamisch moeras als gevolg van bemaling is hier dan ook zeer waarschijnlijk nihil. Daarnaast geeft de Provincie Zeeland aan dat de vegetatie (en indirect de fauna) rond dit deel van het kabeltracé niet gevoelig is voor verdroging. Effecten als gevolg van verdroging zijn met deze uitgangspunten dan ook niet aan de orde.

Mechanische effecten N05.04 (Dynamisch moeras)

De kwaliteit van het natuurbeheertype Dynamisch moeras wordt bepaald door de aanwezigheid van structuurvariatie (zoals riet, hoge zeggen en/of hoge biezen, struweel en water) en de aanwezigheid van bepaalde planten- en broedvogelsoorten (zoals doorgroeid fonteinkruid, moerasmelkdistel, blauwborst en lepelaar). Ter plaatse van de 21 m² binnen het beheertype (met een totale oppervlakte van circa 5.900 m²) is sprake van riet met voeten op het droge, wat geen aangewezen soort is. Riet kan wel onderdeel uitmaken van de hoge kwaliteit als onderdeel van structuurvariatie.

Om hieraan te voldoen moet minimaal 30% (en maximaal 60%) van dit gebiedje begroeid zijn hiermee. Ter plaatste is sprake van ruim meer dan 30%. Tijdelijke betreding en in gebruikname van de 21 m² zorgt hier niet voor dat het percentage onder de 30% duikt en aan kwaliteit wordt ingeboet. Het openen van de vegetatie ter plaatse biedt zelfs kansen voor toename aan structuurvariatie. Doordat de uitgenomen grond zo snel mogelijk en in de juiste verhouding weer terug wordt geplaatst, blijft de bodemopbouw intact. Aantasting van kwalificerende waarden via mechanische effecten als gevolg van de werkzaamheden vindt derhalve niet plaats.

Mechanische effecten N12.02 (Kruiden- en faunairijk grasland)

De kwaliteit van het natuurbeheertype Kruiden- en faunairijk grasland wordt bepaald door de aanwezigheid van structuurvariatie (dit ontbreekt binnen het gebied) en de aanwezigheid van bepaalde planten- en vlindersoorten (zoals bochtige klaver, spits havikskruid, argusvlinder en kleine parelmoervlinder). Doordat merendeels algemene plantensoorten voorkomen in dit beheertype, zijn flora en vegetatie niet bepalend voor de kwaliteit. Daarnaast is beschermde fauna hier niet waargenomen en wordt deze ook niet verwacht omdat dit beheertype voornamelijk te vinden is op begraasde of bemaaide binnendijken of op stroken grasland onder hoogspanningskabels. Doordat de uitgenomen grond zo snel mogelijk en in de juiste verhouding weer terug wordt geplaatst, blijft de bodemopbouw intact. Aantasting van kwalificerende waarden via mechanische effecten als gevolg van de werkzaamheden vindt derhalve niet plaats.

verschaald wat een ecologische meerwaarde heeft⁵. Op basis van het grondonderzoek wordt bekeken of het gebied nader gespecificeerd kan worden.

- De aanleg en bemaling in het Sloebos zal, in verband met de natte ondergrond, in het najaar plaatsvinden.

Tevens worden nadere afspraken gemaakt over de oplevering van de werkterreinen en over de wijze waarop TenneT na oplevering van het project bijdraagt aan het beheer van de geroerde gronden om distels en brandnetels te bestrijden.

Inrichtingsmaatregelen

Na het uitvoeren van de werkzaamheden kan het gebied weer zijn functie als Natuurnetwerk Zeeland vervullen. Hiervoor wordt het terrein ter plaatse van de werkstrook zoveel als mogelijk teruggebracht in de huidige situatie. Dit betekent:

- De huidige variatie in hoogte en bodem van het terrein bepaalt in grote mate de ecologische kwaliteit van het gebied met ruigere en schralere, vochtige en drogere delen. Deze variatie in het terrein wordt zoveel mogelijk behouden, waar nodig hersteld of zelfs verbeterd.
- De bomen (zwarte els) van boomvak A uit de Bomeninventarisatie (Bijlage I) worden herplant.
- Het terrein wordt ingezaaid met gras BG3 mengsel en her en der wordt in samenspraak met Natuurmonumenten struweel aangeplant.



Figuur 15 Sloebos met ruigte ten oosten van het bestaande hoogspanningsstation Borssele

⁵ De voedselrijkdom van voormalige landbouwgronden vormt een probleem voor natuurontwikkelingsmogelijkheden.

IJmuiden Ver Alpha

Locatie 3: Groenproject 't Sloe Borssele

Legenda

● Mofput

Kabeltracé

— boring

— open ontgraving

Werkterreinen

— Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

Natuurnetwerk Zeeland

— N14.03 Haagbeuken- en essenbos

— N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland

— N05.04 Dynamisch moeras

— Natuurnetwerk Zeeland

Geomorfologie

— Getij-kreekbedding, zee-erosiegeul



datum: 23-11-2021

schaal (A4): 1:8.000



0 1.000 2.000 3.000 4.000 Meters



Figuur 16 Locatie 3: tracé, tijdelijke werkterreinen en ruimtebeslag binnen het Natuurnetwerk Zeeland ter hoogte van Groenproject 't Sloe bij Borssele

3.3.4 Locatie 4: Converterstation

Converterstation aan de Belgiëweg Oost voor transformatie 525kV-gelijkstroom naar 380kV-wisselstroom

Het plangebied voor de realisatie van het converterstation Borssele ligt in het Sloegebied, ten noorden van de dorpskern van Borssele en ten westen van het dijkdorp 's-Heerenhoek. In het converterstation wordt de stroom van het offshore platform omgezet van 525kV-gelijkstroom naar 380kV-wisselstroom. In totaal is circa 4,5 ha grond benodigd voor de realisatie van het converterstation.

Het gebied ligt aan de oever van de Westerschelde en behoort tot het landschapstype Zuidwestelijk kleigebied. Het Sloegebied wordt gekenmerkt door een grootschalig industrielandchap met bovengrondse en ondergrondse infrastructurele werken en het hoogspanningsstation Borssele (380kV-hoogspanningsstation, 150kV-hoogspanningsstation en het transformatorstation voor het Net op zee Borssele). Opvallende elementen zijn de koepel van de kerncentrale en de windmolens.

Effecten tijdens de aanlegfase

Het converterstation bestaat uit verschillende onderdelen:

- Een gedeelte waar de gelijkstroom wordt omgezet naar wisselstroom. Deze apparatuur staat grotendeels binnen opgesteld;
- Een gedeelte waar de wisselstroom op het juiste spanningsniveau wordt gebracht. Deze apparatuur staat in principe grotendeels buiten opgesteld.



Figuur 17 Locatie converterstation aan de Belgiëweg Oost in de gemeente Borssele

Om aan de geldende waterveiligheidseisen te voldoen is een ophoging van circa twee meter nodig ter plaatse van het converterstation aan de Belgiëweg Oost.

Inpassing van het converterstation

Het Sloegebied ligt buiten het Natuurnetwerk Zeeland en op meer dan 100 meter afstand. Er zijn geen effecten op de aanwezige natuurwaarden of landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden. Daarmee heeft

het converterstation geen aparte landschappelijke inpassing nodig. Het industrieterrein en converterstation worden vanuit de omgeving grotendeels afgeschermd door de bosgebieden van *Groenproject 't Sloe*. TenneT is in een separaat proces met de gemeente Borssele, provincie, EZK en diverse andere stakeholders in gesprek over extra maatregelen. De uitkomst van dit proces vormt geen onderdeel van dit *Landschapsplan* maar vormt onderdeel van het *Compensatieplan Borssele* (zie tekstkader pagina 10).

IJmuiden Ver Alpha

Locatie 4: Converterstation

Legenda

● Mofput

Kabeltracé

— boring

— open ontgraving

Werkterreinen

— Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

Natuurnetwerk Zeeland

— N14.03 Haagbeuken- en essenbos

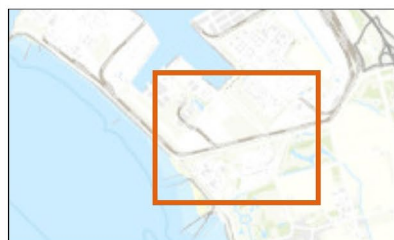
— N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland

— N05.04 Dynamisch moeras

— Natuurnetwerk Zeeland

Geomorfologie

— Getij-kreekbedding, zee-erosiegeul



datum: 23-11-2021

schaal (A4): 1:10.000



0 1.000 2.000 3.000 4.000 Meters



Figuur 18 Ligging converterstation aan de Belgiëweg Oost in de gemeente Borsele

IJmuiden Ver Alpha

Locatie 4: Converterstation

Legenda

Kabeltracé

- boring
- open ontgraving

Converterstation

- AC Schakeltuin
- Controlegebouw
- Converter
- Converterhal
- DC Hal
- Inrichtingsgrens
- Luchtbehandelingskast
- Reserve trafo
- Reserveonderdelengebouw
- Toegangsweg
- Trafo's
- Windpark controle gebouw

Werkterreinen

- Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

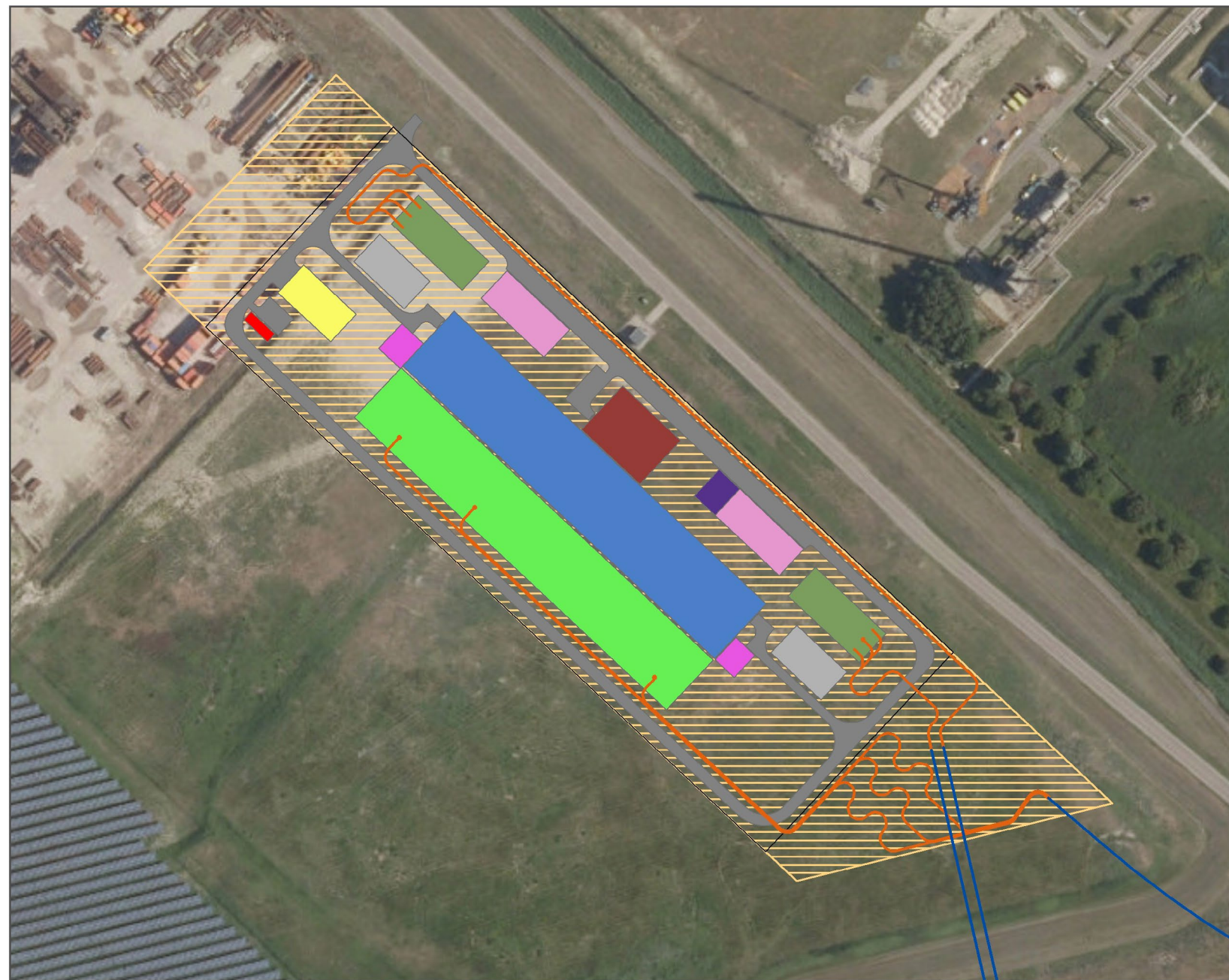


datum: 23-11-2021

schaal (A4): 1:2.500



0 500 1.000 Meters



Figuur 19 Locatie 4: converterstation aan de Belgiëweg Oost in de gemeente Borsele

4. Uitvoering en beheer inrichtingsmaatregelen

Uitvoering

Naar verwachting worden de totale aanlegwerkzaamheden voor het Net op zee IJmuiden Ver Alpha tussen 2024 en 2028 uitgevoerd. Het gaat dan om het platform op zee, kabels op zee van het platform naar land, kabels op land, de realisatie van het converterstation aan de Belgiëweg Oost en de aansluiting op het bestaande hoogspanningsstation in Borssele.

Bij alle werkzaamheden moet rekening worden gehouden met onder andere het stormseizoen en mogelijke aanvullende afspraken, zoals bijvoorbeeld over werken op het strand tijdens de zomermaanden. Deze voorwaarden en afspraken worden vastgelegd in *uitvoeringsovereenkomsten* die worden opgesteld met de betreffende grondeigenaren en/of belanghebbenden.

Beheer

In overleg met betrokken partijen zoals grondeigenaren, gemeenten, bevoegde gezagen, natuurorganisaties en terreinbeheerders, worden bij de uitwerking van de inrichtings- en compensatiemaatregelen afspraken gemaakt over de uitvoering en het beheer van de betreffende maatregelen.



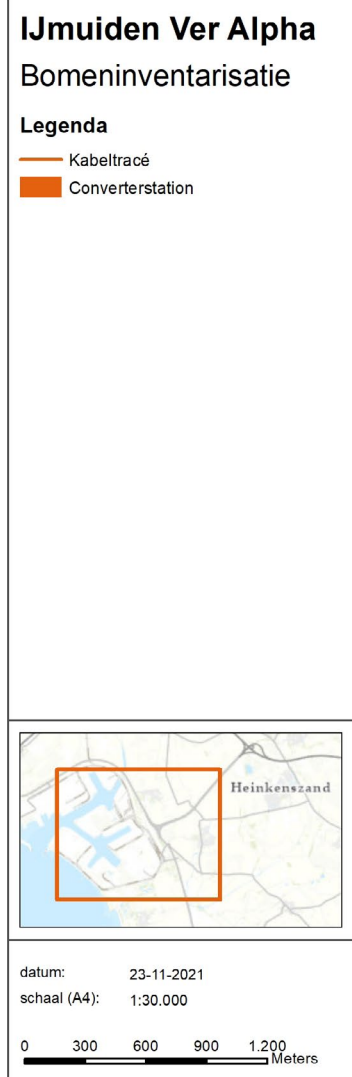
Figuur 20 Drone foto Veerse Gatdam met het natuurgebied Schotsman/Ruiterplaat

Bibliografie

Hieronder volgt een overzicht van de documenten die zijn gebruikt voor het opstellen van het *Landschapsplan* voor het Net op zee IJmuiden Ver Alpha:

- Toetsing Natuurnetwerk Nederland Net op zee IJmuiden Ver Alpha (Arcadis, 2021)
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) kaart (Provincie Zeeland, 2021)
- Gebiedsvisie Veerse Meer 2020-2030 Fase 1 (2020)
- Landschapswaarden Veerse Meer: een inventarisatie, analyse & integratie (Nijhof, 2002)
- Omgevingsplan Zeeland 2018 (Provincie Zeeland, 2018)
- Omgevingsverordening Zeeland 2018 (Provincie Zeeland, 2020)
- Zeeuwse Kustvisie – Samen sterk voor de Zeeuwse Kust (2017)
- Zeeuwse Deltadammen – Landschapsvisie Veerse Gatdam, Oosterscheldekering, Brouwersdam (2020)
- De Zeeuwse Bosvisie – de ontwikkeling van bos en houtige landschapselementen in Zeeland (2020)
- Structuurvisie gemeente Borsele 2015-2020 (2014)
- TenneT brochure ‘Wat gebeurt er op mijn land’ (2017)

Bijlage I Bomeninventarisatie



IJmuiden Ver Alpha

Bomeninventarisatie

Locatie 1

Legenda

Kabeltracé

- boring
- open ontgraving

Bomen

- te kappen bomen
- te behouden bomen

Bos en struikvakken

- te kappen bosvak
- te behouden bosvak

Werkterreinen

- Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

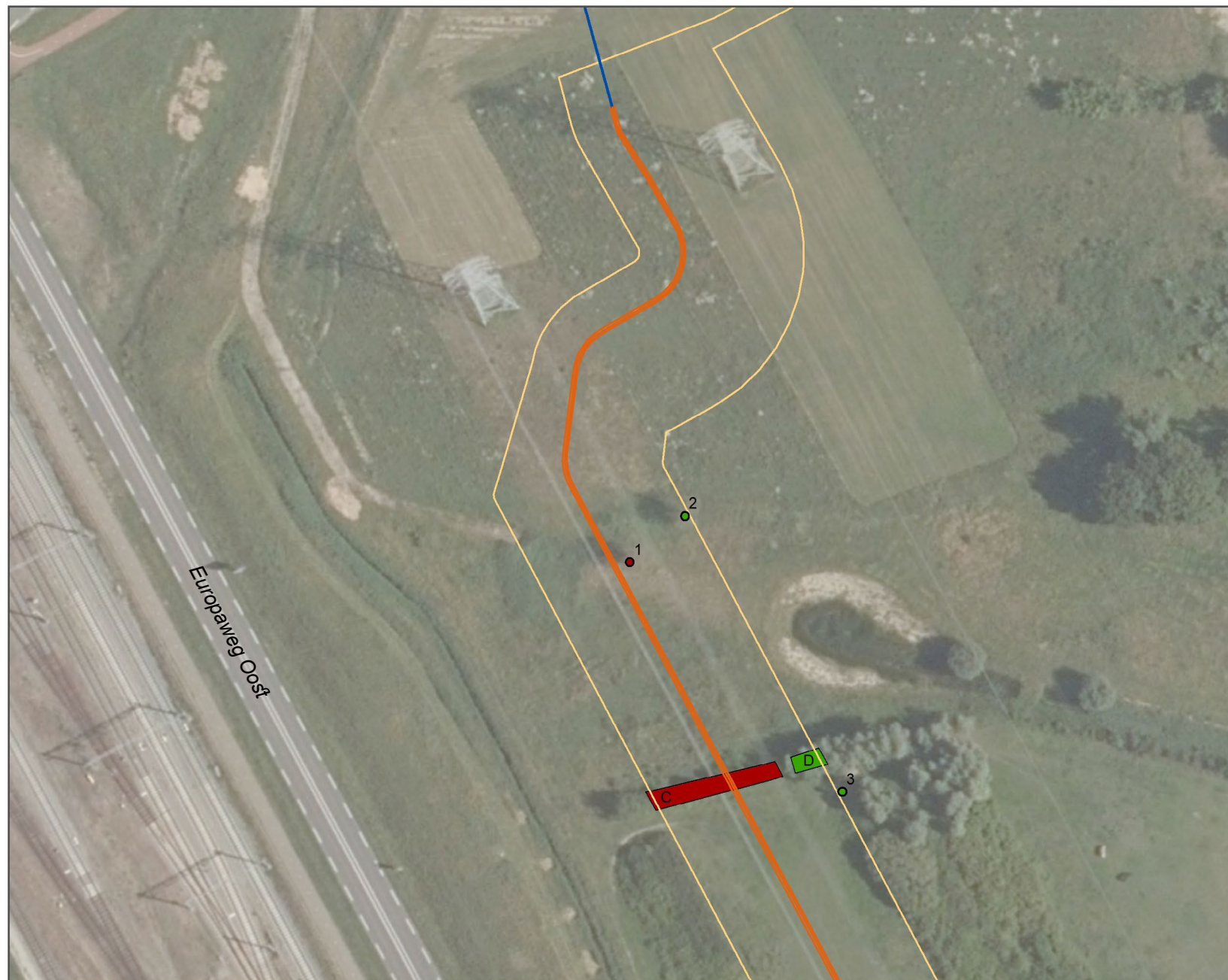
Deze kaart is gebaseerd op de Bomeninventarisatie van d.d. 07-07-2021 - de cijfers en letter verwijzen naar de bomen en bos/struikvakken uit de Bomeninventarisatie.



datum: 23-11-2021

schaal (A4): 1:1.000

0 10 20 30 40 Meters



Ijmuiden Ver Alpha

Bomeninventarisatie Locatie 2

Legenda

Kabeltracé

- boring
- open ontgraving

Bomen

- te kappen bomen
- te behouden bomen

Bos en struikvakken

- te kappen bosvak
- te behouden bosvak

Werkterreinen

- Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

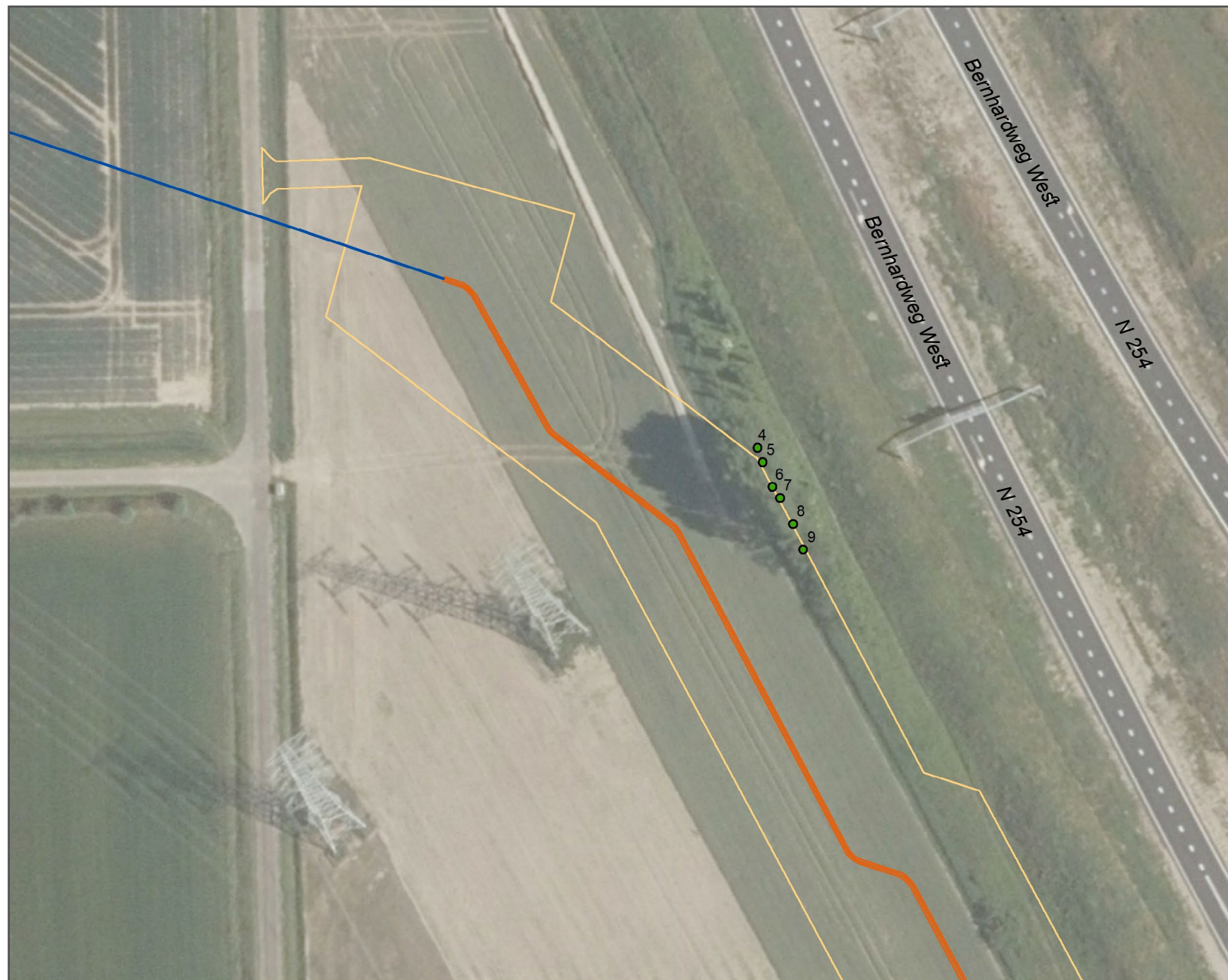
Deze kaart is gebaseerd op de
Bomeninventarisatie van d.d. 07-07-2021
- de cijfers en letter verwijzen naar
de bomen en bos/struikvakken uit de
Bomeninventarisatie.



datum: 23-11-2021

schaal (A4): 1:1.000

0 10 20 30 40 Meters



IJmuiden Ver Alpha

Bomeninventarisatie Locatie 3

Legenda

Kabeltracé

- boring
- open ontgraving

Bomen

- te kappen bomen
- te behouden bomen

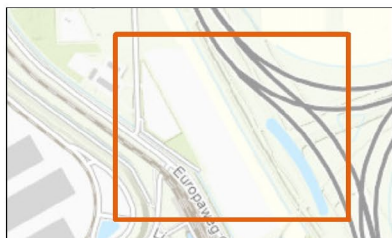
Bos en struikvakken

- te kappen bosvak
- te behouden bosvak

Werkterreinen

- Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

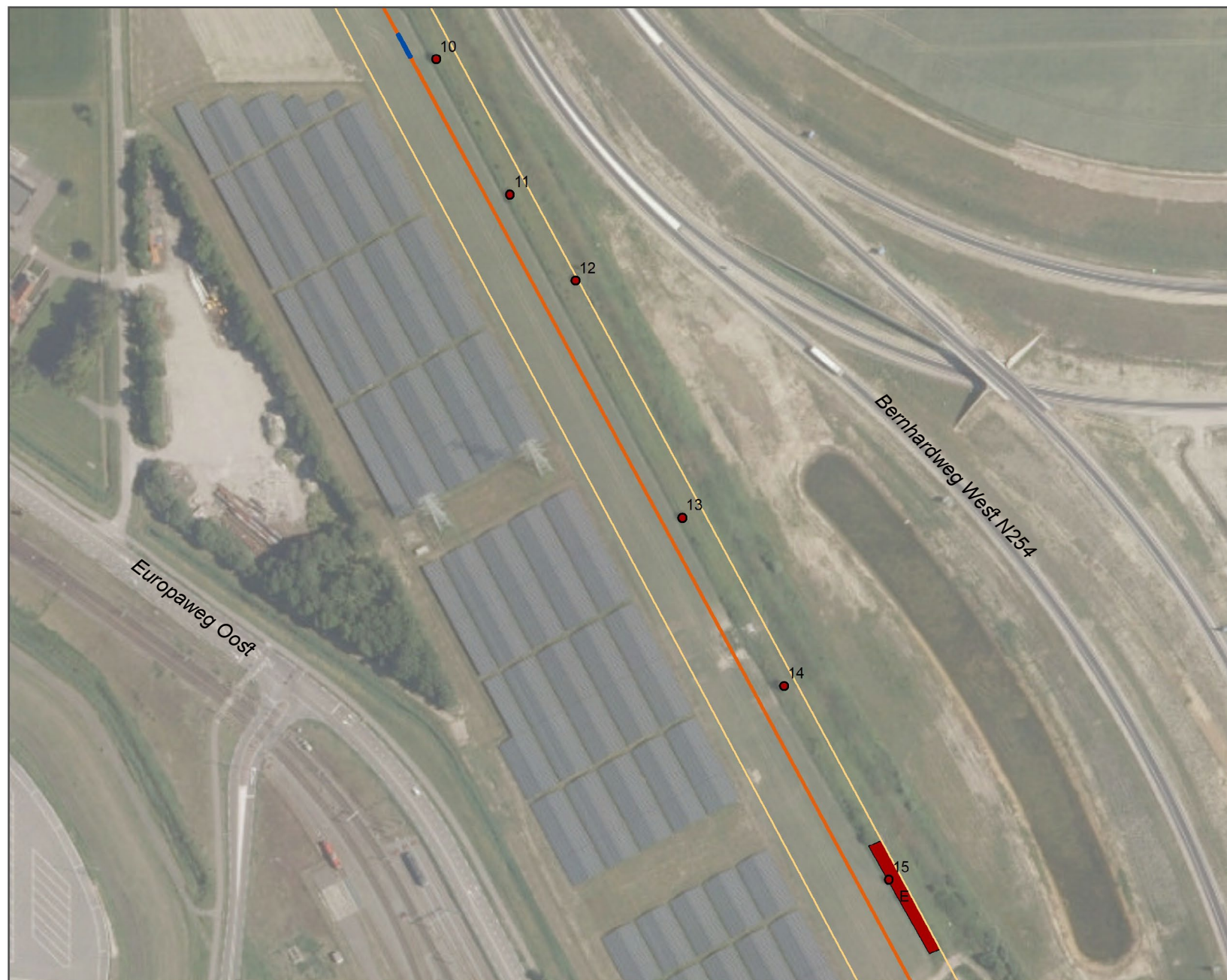
Deze kaart is gebaseerd op de
Bomeninventarisatie van d.d. 07-07-2021
- de cijfers en letter verwijzen naar
de bomen en bos/struikvakken uit de
Bomeninventarisatie.



datum: 23-11-2021

schaal (A4): 1:2.500

0 20 40 60 80 Meters



IJmuiden Ver Alpha

Bomeninventarisatie Locatie 4

Legenda

Kabeltracé

- boring
- open ontgraving

Bomen

- te kappen bomen
- te behouden bomen

Bos en struikvakken

- te kappen bosvak
- te behouden bosvak

Werkterreinen

- Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

Deze kaart is gebaseerd op de
Bomeninventarisatie van d.d. 07-07-2021
- de cijfers en letter verwijzen naar
de bomen en bos/struikvakken uit de
Bomeninventarisatie.



datum: 23-11-2021

schaal (A4): 1:1.200

0 10 20 30 40 Meters



IJmuiden Ver Alpha

Bomeninventarisatie Locatie 5

Legenda

Kabeltracé

- boring
- open ontgraving

Bomen

- te kappen bomen
- te behouden bomen

Bos en struikvakken

- te kappen bosvak
- te behouden bosvak

Werkterreinen

- Tijdelijke werkterreinen/werkwegen

Deze kaart is gebaseerd op de
Bomeninventarisatie van d.d. 07-07-2021
- de cijfers en letter verwijzen naar
de bomen en bos/struikvakken uit de
Bomeninventarisatie.



datum: 23-11-2021

schaal (A4): 1:1.000

0 10 20 30 40 Meters

