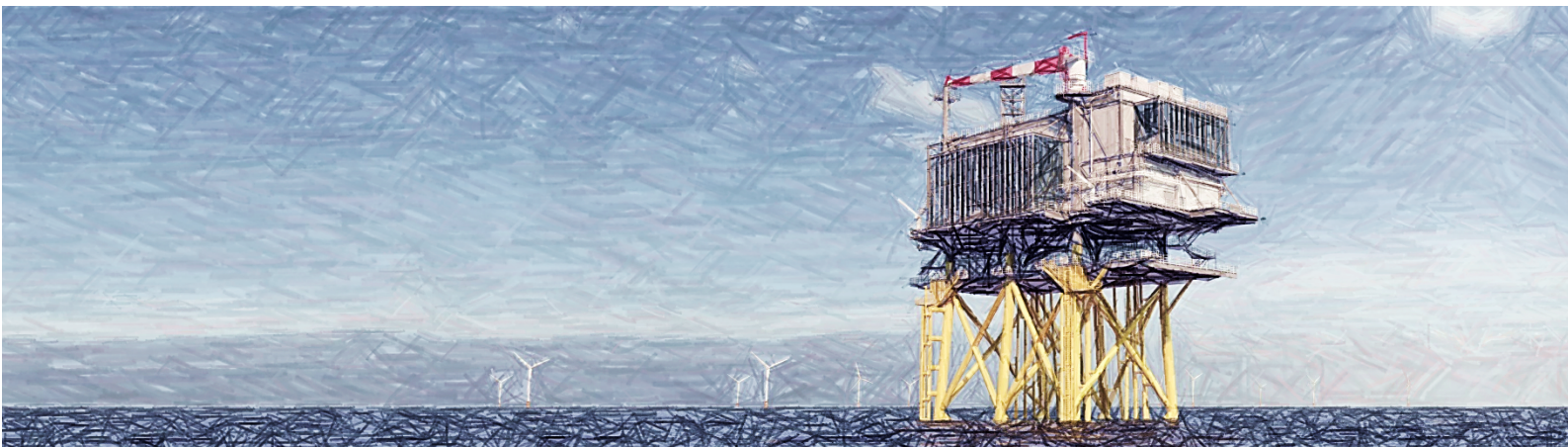


# Net op zee Hollandse Kust (noord) (west Alpha) Afwegingsnotitie alternatieve locaties werkterrein 9



Datum: 04-08-2021  
Versienummer: 1  
Status: Definitief

In opdracht van van:



## INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave .....	1
1 Inleiding .....	2
1.1 Net op zee Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha) .....	2
1.2 Werkterrein 09.....	3
2 De alternatieven .....	5
2.1 Afgevalen alternatieven .....	5
2.2 Alternatieven .....	9
3 Beoordeling alternatieven .....	12
3.1 Techniek.....	12
3.2 Milieu .....	13
4 Conclusie.....	21

# 1 Inleiding

Voor u ligt een afwegingsnotitie waarin verschillende mogelijke werkterreinen zijn afgewogen op basis van milieu, techniek en omgevingsaspecten. Binnen werkterreinen zijn in- en uittredepunten van de boringen en mofverbindingen<sup>1</sup> gelegen ten behoeve van het project Net op zee Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha). Aanleiding voor de afwegingsnotitie is omdat één van de vergunde werkterreinen bij nader inzien toch niet uitvoerbaar is gebleken. In paragraaf 1.2 wordt een algemene toelichting gegeven op het project Net op zee Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha). In paragraaf 1.3 wordt beschreven waarom één van de werkterreinen niet uitvoerbaar is.

## 1.1 Net op zee Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha)

In mei 2020 is door de Raad van State het besluit tot vaststelling van het Inpassingsplan (IP) Net op zee Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha) vernietigd, maar de rechtsgevolgen zijn in stand gelaten. Dit betekent dat het project kan worden gerealiseerd.

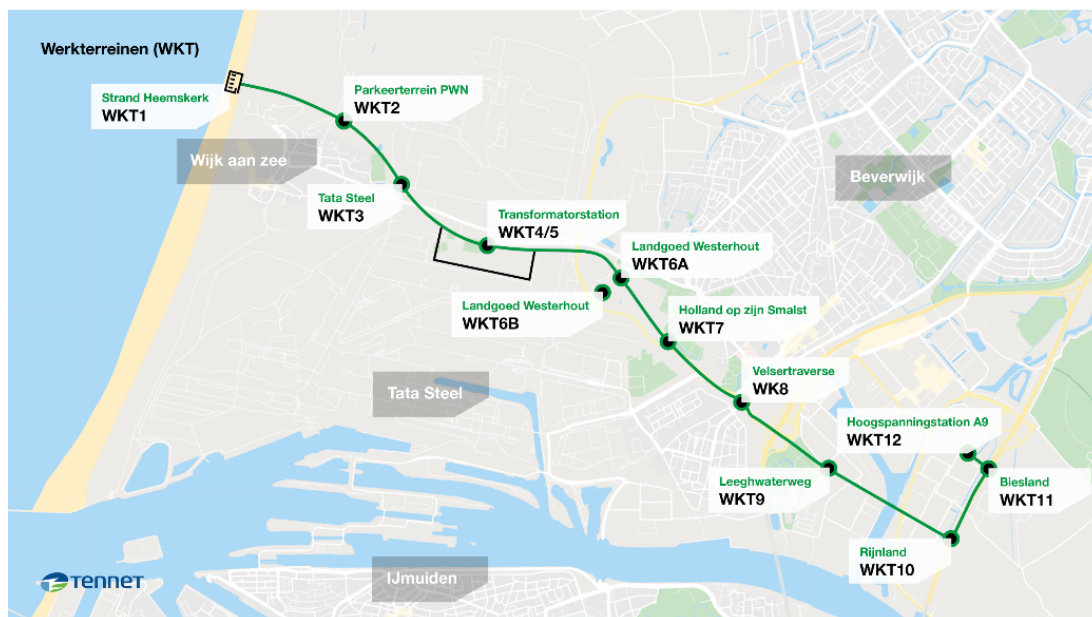
Het traject van Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha) op land is als volgt; Vanaf het aanlandingspunt op het strand van Wijk aan Zee gaat het tracé op land met een boring vanaf het strand onder de duinen naar het parkeerterrein Meeuweweg bij het Noord-Hollands Duinreservaat (tweemaal intredepunt van boring). Daarna gaat het tracé verder onder duinen en sporen door naar het terrein van Tata Steel (een in- en een uittredepunt). Hier buigt het tracé met een boring in zuidoostelijke richting onder de Zeestraat door naar de locatie van het transformatorstation (tweemaal uittredepunt) op het terrein van Tata Steel. De locatie voor het transformatorstation ligt op een industrieterrein op het terrein van Tata Steel en is niet openbaar toegankelijk.

Vanaf de transformatorlocatie loopt het tracé verder in oostelijke richting en wordt in noordoostelijke richting onder de Zeestraat en de Binnenduinrandweg (N197) doorgeboord naar een locatie ter hoogte van park Nieuw Westerhout (tweemaal intredepunt) en daarna met een boring naar een grasveld naast de N197 aan de rand van het Vondelkwartier (tweemaal een uittredepunt). Vervolgens loopt het tracé met een boring parallel aan de N197, onder het spoor en de Velsersweg door naar het oude emplacementsterrein tussen de N197 en een bestaande 150 kV-kabel (een in- en een uittredepunt).

Daarna gaat het met een boring onder het spoor, A22 en Wijkeroogpark op bedrijventerrein de Pijp bij de Leeghwaterweg (tweemaal een intredepunt). Vervolgens loopt het tracé onder Zijkanaal A richting de A9 ten westen van de A9 (hoek Rijnland en Beveland, tweemaal een uittredepunt). Het tracé buigt naar het noorden en loopt met een boring parallel ten westen van de A9 (tweemaal intredepunt) en met een boring westelijk naar 380 kV-station Beverwijk. De aansluiting op het 380 kV-station Beverwijk is het einde van het tracé. De werkzaamheden zijn inmiddels in volle gang. Figuur 1 geeft een overzicht van het kabeltracé en de verschillende werkterreinen.

---

<sup>1</sup> Een mof is een soort kroonsteen die verschillende delen van de kabels aan elkaar kan verbinden.



Figuur 1 Tracé project Hollandse Kust (noord)(west Alpha)

## 1.2 Werkterrein 09

Bij de uitvoering is de aannemer tegen een knelpunt aangelopen op het grondgebied van gemeente Velsen, bij werkterrein 09 (WKT09).

Het betreft het werkterrein langs de Leeghwaterweg in Velsen-Noord dat middels het inpassingsplan planologisch mogelijk wordt gemaakt. In de gebiedsaanduiding zijn in- en uitredepunten gedefinieerd waarbinnen TenneT boringen mag laten uitvoeren en een mofverbinding van de kabel mag inpassen. (zie figuur 2, geel omlijnde vakken)

Uit het nader onderzoek naar werkterrein 9 is naar voren gekomen dat de diepte van de ondergrondse infrastructuur ongunstig ligt voor de te maken boringen en mofverbindingen. Deze ondergrondse infrastructuur bestaat uit leidingen van de Gasunie (die niet verlegd mogen worden), middenspanningskabels (Liander) en telecomverbindingen. Hierdoor zijn de in het Inpassingsplan opgenomen gebiedsaanduiding "in- en uitredepunten met bijbehorende tijdelijke werkterreinen" bij locatie 09 niet geschikt voor de boringen en aanleg van kabels en ziet TenneT zich genooddacht alternatieve locaties of werkmethodes te onderzoeken.





*Figuur 2 Tracé project Hollandse Kust (noord) (west Alpha), werkterrein 9 (WKT 9), in-en uittredepunten boringen binnen het Inpassingsplan*

Om de verschillende technische knelpunten op te lossen zijn er een aantal alternatieve locaties voor werkterreinen onderzocht. Deze alternatieven blijven binnen of zo dicht mogelijk bij het vastgestelde inpassingsplan. In deze afwegingsnotitie worden deze alternatieven gepresenteerd en beoordeeld op techniek, milieu en omgevingsaspecten. Het doel van deze notitie is om effecten van de verschillende alternatieven inzichtelijk te maken en tot besluitvorming te komen.

## 2 De alternatieven

Voor het opstellen van alternatieven van het huidige werkterrein is rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Zoveel mogelijk rechte boorlijnen (minimaliseren van risico op mislukte boring);
- Oplossing wordt gezocht door zo dicht mogelijk bij het oorspronkelijke inpassingsplan te blijven;
- Impact op de omgeving;
- Technisch uitvoerbaar.

In paragraaf 2.2 worden de te onderzoeken alternatieven toegelicht. Paragraaf 2.1 begint met een overzicht van afgevalen alternatieven die buiten beschouwing zijn gelaten in hoofdstuk 3. Deze alternatieven zijn afgevalen, omdat ze niet voldoen aan één of meer van bovenstaande uitgangspunten. De input hiervoor is aangeleverd door TenneT.

### 2.1 Afgevalen alternatieven

#### Langere boring

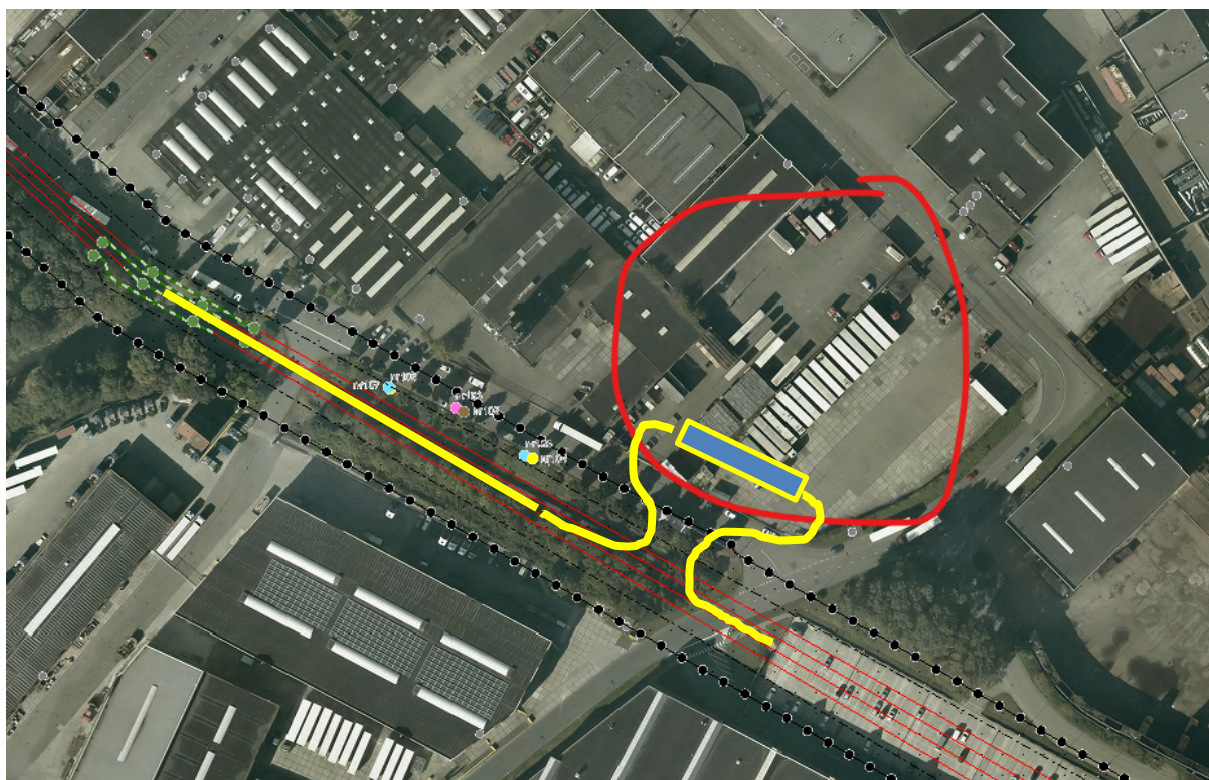
Voorgesteld is om een langere boring uit te voeren, waarbij het huidige werkterrein 09 wordt overgeslagen. Bij dit alternatief wordt werkterrein 09 niet gebruikt, noch voor uitvoering, noch voor mofverbindingen en kabels. Bij dit alternatief wordt een lange boring gemaakt van ca. 1900m aaneengesloten lengte vanaf de Velsertaverse (werkterrein 08) naar de vijver bij de A9 (werkterrein 10). De boortechniek die de aannemer hiervoor toepast biedt de mogelijkheid om een dergelijk lange boring uit te voeren. TenneT heeft voor dit project een kabel leverancier uit Zuid-Korea gecontracteerd die kabels kan leveren tot 1500m aaneengesloten lengte. De testfaciliteiten van deze leverancier zijn ingericht voor kabels tot 1500m aaneengesloten lengte en is daarmee de beperkende factor. De kabel bij een andere firma laten testen is geen optie, omdat deze leverancier een specifieke samenstelling van de kabel heeft en alleen daar getest kan worden.

#### Ten noorden van Leegwaterweg

Er is tevens gekeken naar het plaatsen van het werkterrein ten noorden van de Leegwaterweg. Hiervoor zijn 2 opties in beschouwing genomen.

#### Optie 1

Voorgesteld is om het werkterrein aan te leggen op een deel van het terrein van de firma Middelkoop. In onderstaand kaartje is het beoogde terrein rood omcirkeld. Genoemde firma zou bereid zijn dat deel van het terrein te verkopen aan TenneT.



Figuur 3 Optie 1 – ten noorden van de Leeghwaterweg

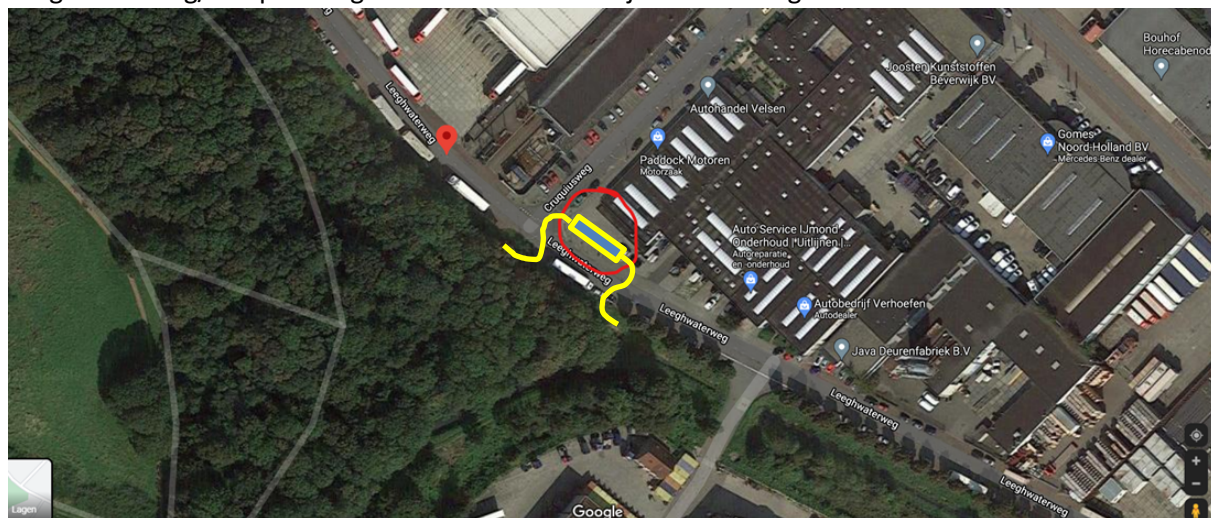
De gedachte lijkt hierbij te zijn geweest de boringen kort na de parkeergarage boven te laten komen, en daarna de kabels in open ontgraving de weg over te laten steken naar de beoogde moflocatie. Het principe van deze verbindingsroute is weergegeven middels een gele lijn (er is slechts één mofverbinding ingeschetst). Deze verbindingsroute is op zich zelf in bovenaanzicht niet slecht bedacht, doch kent de volgende knelpunten:

1. In het ontwerp komen de boringen circa 30 meter onder de parkeergarage. Deze diepte is noodzakelijk omdat TenneT rekening moet houden met mogelijke uitdieping van het kanaal en de noodzakelijke minimale afstand van 10 m t.o.v. de gasunieleidingen. Om van die diepte in een goede boorlijn naar het maaiveld te komen, is een boorlengte van circa 150m benodigd terwijl er slechts 10m - 20m lengte beschikbaar is.
2. Het werkterrein zou de Basisweg en mogelijk ook de kruising met de Leeghwaterweg tijdelijk blokkeren. Dit zijn belangrijke ontsluitingsroutes voor verkeer van en naar de aanliggende bedrijfsterreinen.
3. In de eindsituatie zouden kabels onder een gesloten asfalt verharding komen te liggen. Vanuit leveringszekerheid (reparatie of vervanging van de kabels) is afdekking door een gesloten asfaltverharding een onacceptabele situatie.



## Optie 2

Voorgesteld is om het werkterrein aan te leggen in het trottoir en parkeerterrein aan de kruising Leeghwaterweg/Cruquiusweg. In onderstaand kaartje is het beoogde terrein rood omcirkeld.



Figuur 4 Optie 1 – ten noorden van de Leeghwaterweg

De boringen worden aangepast c.q. de uittredepunten schuiven binnen het bestaande inpassingsplan in westelijke richting op. De kabels tussen de uittredepunten van de boringen inclusief de oversteek naar het trottoir/parkeerplaats worden net als de mofverbindingen zelf in open ontgraving aangelegd. Het principe van deze verbindingroute is weergegeven middels een gele lijn (er is slechts één verbinding ingeschetst).

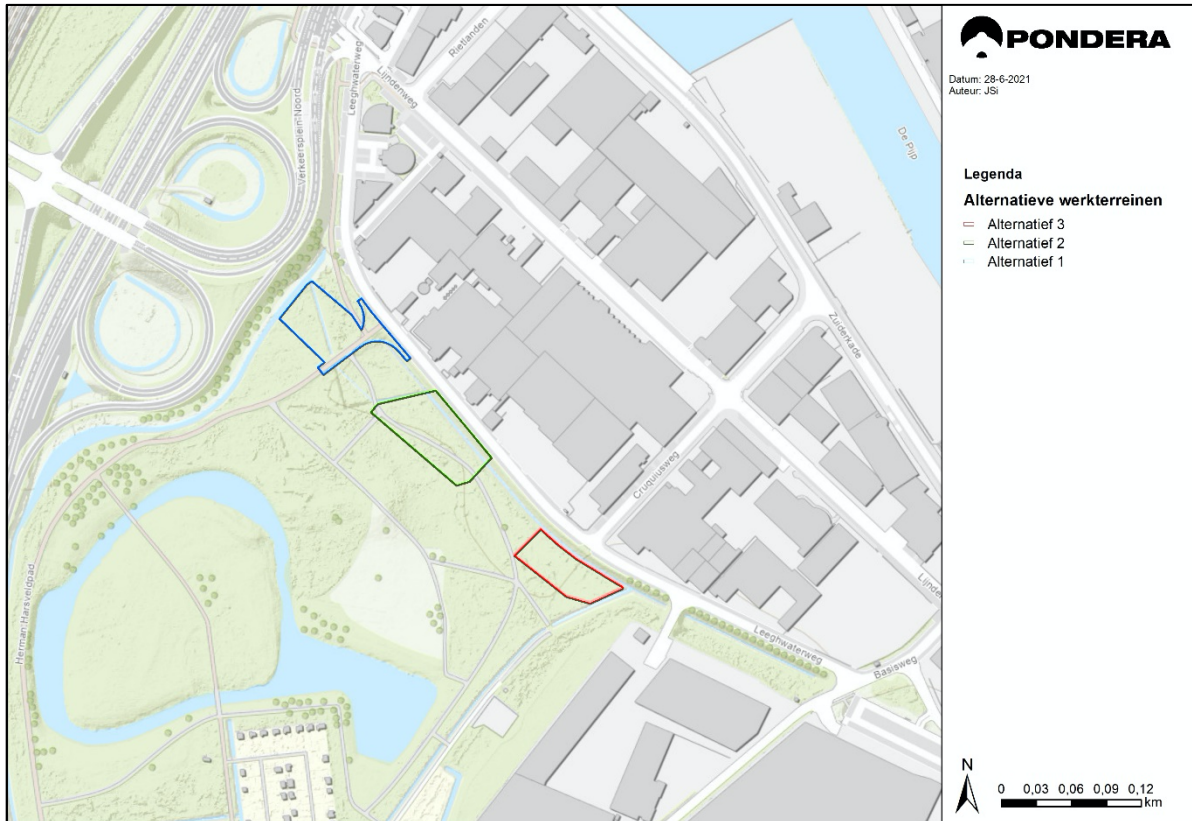
Deze verbindingroute kent de volgende knelpunten:

1. Feitelijk vereist deze verbindingsoptie een aanpassing/uitbreiding van het inpassingsplan zoals thans aangevraagd, maar deze is dan alleen nodig voor realisatie HDD108. Het is uiteraard logischer om de aanpassing uitbreiding ook te benutten voor aanleg van de kabelmofverbindingen.
2. Doordat de uittredepunten verder uit elkaar komen te liggen, moeten er meer bomen rondom de sloot moeten worden gekapt om de uitvoering van de HDD's mogelijk te maken.
3. Tijdens de aanleg in open ontgraving wordt de kruising Leeghwaterweg/Cruquiusweg geblokkeerd. Dit is een belangrijke ontsluitingsroute voor verkeer van en naar de aanliggende bedrijfsterreinen.
4. In de eindsituatie zouden kabels onder een gesloten asfalt verharding komen te liggen. Vanuit leveringszekerheid (reparatie of vervanging van de kabels) is afdekking door een gesloten asfaltverharding een onacceptabele situatie.



## 2.2 Alternatieven

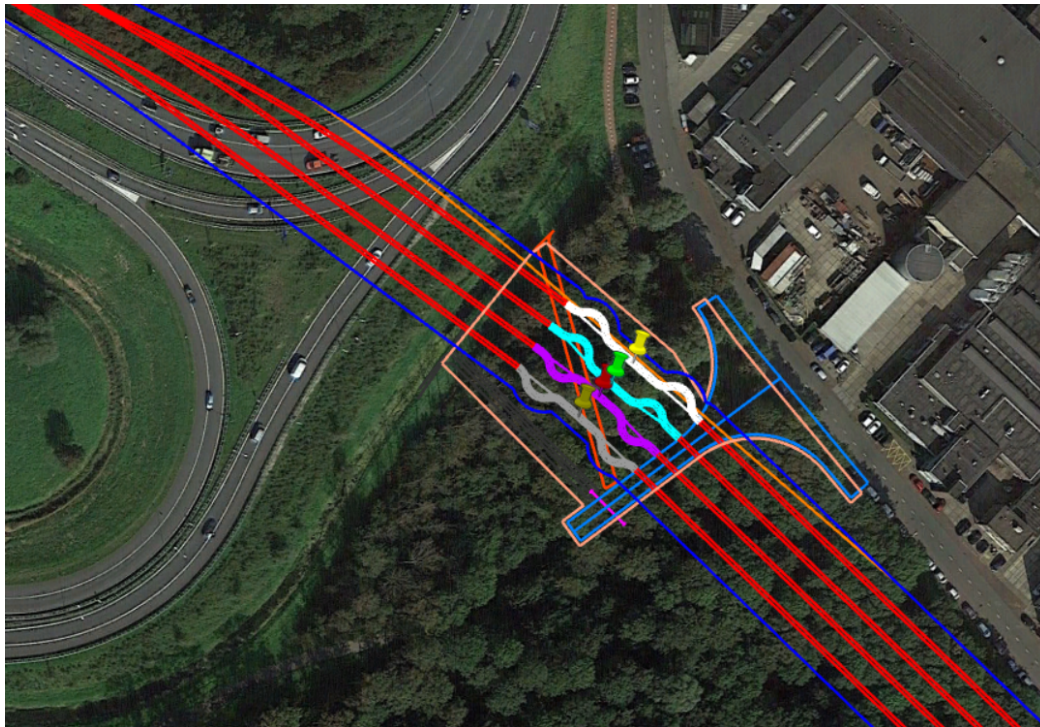
Op onderstaand kaartje is aangegeven welke alternatieve locaties TenneT nader heeft onderzocht. Vervolgens is de technische uitwerking van de drie alternatieven in kaart gebracht.



Figuur 6 Alternatieven

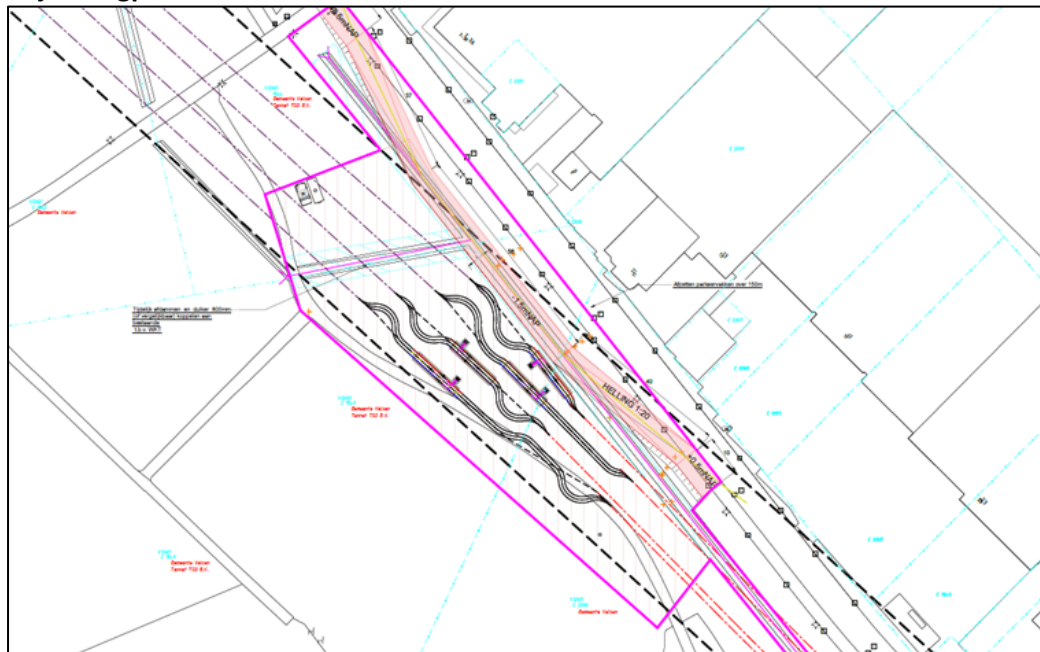


**Alternatief 1 - Ligging in corridor inpassingsplan, maar buiten gebiedsaanduiding. Ligging van de moflocatie ten oosten van afrit A22.**



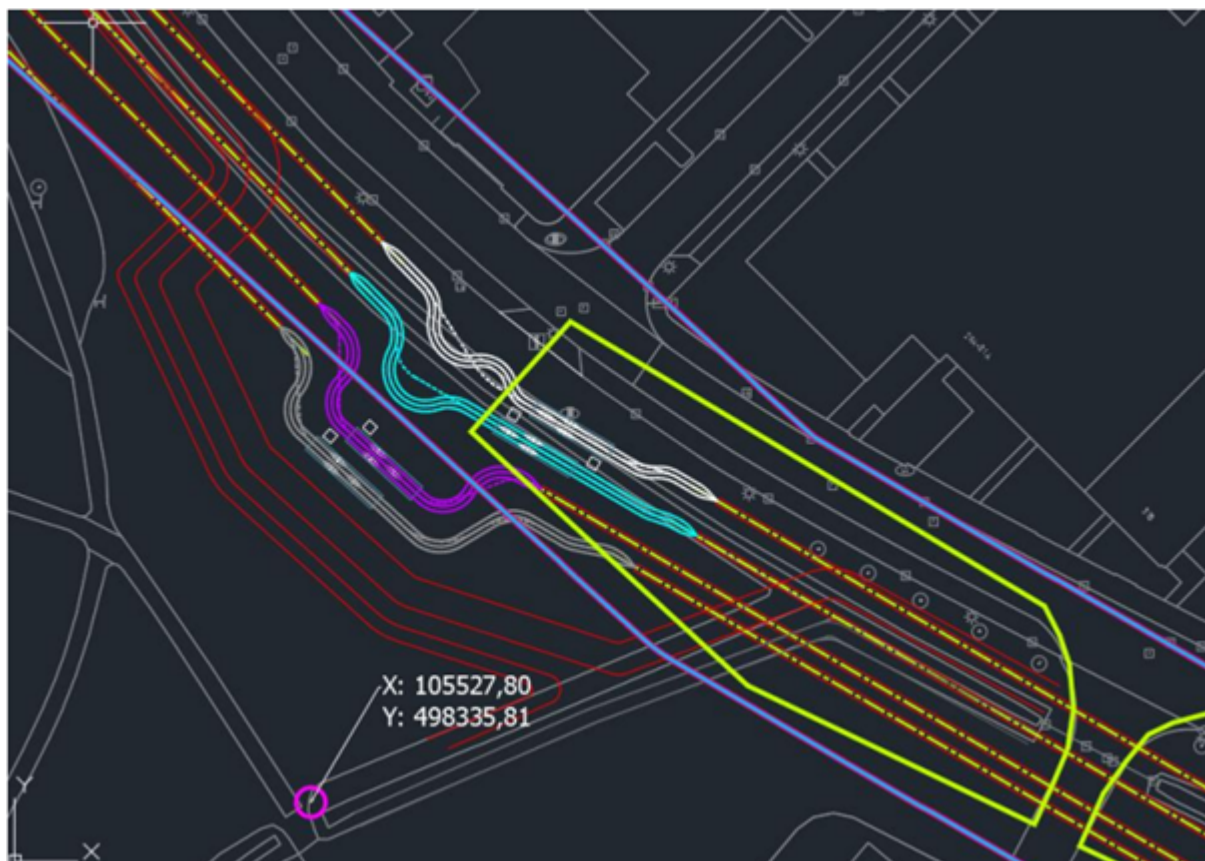
*Figuur 7 technische uitwerking alternatief 1*

**Alternatief 2 – Ligging in corridor inpassingsplan, maar buiten gebiedsaanduiding. Ligging in het Wijkeroogpark.**



*Figuur 8 technische uitwerking alternatief 2*

### Alternatief 3 – Ligging in corridor inpassingsplan



*Figuur 8 technische uitwerking alternatief 3*

Lichtblauwe lijn: grens van huidig Inpassingsplan

Gele lijn: gebiedsaanduiding In- en uittredepunt inclusief tijdelijke werkterrein

### 3 Beoordeling alternatieven

In onderstaande paragrafen worden de alternatieven beoordeeld op techniek en milieu (omgeving is onderdeel van milieu). De input voor de technische beoordeling is geleverd door TenneT.

De alternatieven worden beoordeeld op een 5 puntsschaal:

- ++ zeer positief
- + positief
- 0 neutraal
- negatief
- zeer negatief

De alternatieven beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein.

#### 3.1 Techniek

##### Alternatief 1

De voorgestelde ligging van de in- en uittredepunten is nabij de viaducten, onder het spoor en de A22. Door de funderingspalen van het viaduct en de spoorlijn is het technisch niet goed uitvoerbaar om de in- en uittredepunten hier te realiseren. De boring kan op deze korte afstand niet genoeg diepte halen om vanaf dit in- en uittredepunt onder de funderingspalen door te gaan.

##### Alternatief 2

De aan te leggen kabels en mofverbindingen passen geheel binnen het corridor van het inpassingsplan, maar buiten de gebiedsaanduiding. Voor het realiseren van de in- en uittredepunten op deze locatie is een aanpassing van de gebiedsaanduiding in het inpassingsplan benodigd. De boringen van dit alternatief zijn technisch goed uitvoerbaar. De mofverbindingen zijn goed bereikbaar voor onderhoud.

##### Alternatief 3

De aan te leggen kabels en mofverbindingen passen geheel binnen het corridor van het inpassingsplan, maar betreft een uitbreiding op de gebiedsaanduiding van de huidige locatie. Voor het realiseren van de in- en uittredepunten op deze locatie is een aanpassing van de gebiedsaanduiding in het inpassingsplan benodigd. De boringen van dit alternatief zijn technisch goed uitvoerbaar. De mofverbindingen zijn goed bereikbaar voor onderhoud.

Tabel 1: Techniek beoordelingstabel

Aspect/ Alternatief	1	2	3
Technisch	--	0	0

## 3.2 Milieu

In onderstaande tabel is de effectbeoordeling van de verschillende alternatieven ten opzichte van het huidige werkterrein conform het inpassingsplan weergegeven. In de volgende paragrafen wordt per alternatief een toelichting op de effectbeoordeling gegeven.

Tabel 3: Milieu beoordelingstabel

Aspect	Deelaspect	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Natuur op land	Natura 2000	0	0	0
	Natuurnetwerk Nederland	0	0	0
	Beschermde soorten	-	-	-
Landschap en cultuurhistorie	Invloed samenhang specifieke elementen & context	-	-	-
	Invloed op aardkundige waarden	0	0	0
Archeologie op land	Bekende archeologische waarden	--	0	0
	Verwachte archeologische waarden	+	+	+
Leefomgeving, ruimtegebruik en overige gebruiksfuncties	Ruimtelijke functies en hinder voor leefomgeving	-	-	0
	Niet gesprongen explosieven (NGE)	-	-	0
	Kabels en (buis)leidingen	+	++	+
	Recreatie en toerisme	--	--	-

### Alternatief 1

#### Natuur op land

##### *Natura 2000*

Het werkterrein van alternatief 1 ligt, net als het origineel, buiten Natura 2000-gebieden en de effecten reiken ook niet tot over een Natura 2000-gebied, waardoor van externe werking ook geen sprake is. Hierdoor zijn directe en indirecte negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken op voorhand uitgesloten. De beoordeling van alternatief 1 is gelijk als aan het huidige werkterrein (score is 0).

##### *NNN*

Het werkterrein van alternatief 1 ligt, net als het huidige werkterrein, buiten het Natuurnetwerk Nederland en de effecten reiken ook niet tot over het Natuurnetwerk Nederland, waardoor van externe werking ook geen sprake is. Hierdoor zijn directe en indirecte negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken op voorhand uitgesloten. De beoordeling van alternatief 1 is gelijk als aan het huidige werkterrein (score is 0).

##### *Beschermde soorten*

Voor de boorlocatie dient bos gekapt te worden en worden watergangen aangetast. Door de werkzaamheden verdwijnt dit leefgebied deels tijdelijk en deels permanent. Dit vormt leefgebied van diverse algemeen en schaars in Nederland voorkomende plant- en diersoorten. Uit beschikbare gegevens over verspreiding van in de Wet natuurbescherming beschermde plant en diersoorten blijkt dat hier vooral algemeen voorkomende kleine zoogdieren (bosmuis of rosse woelmuis) en amfibieensoorten (bruine kikker en gewone pad) voorkomen. Daarnaast zal het gaan om algemeen en schaars voorkomende (broed)vogels. De aanwezigheid van vogelsoorten met een jaarrond



beschermde nestlocatie als (met name) sperwer, maar ook buizerd is niet uitgesloten. Uit de omgeving zijn ook enkele waarnemingen van boommarter en het bos kan, mits bomen met holtes aanwezig zijn, ook voor vleermuizen geschikt zijn. Hoewel geen waarnemingen bekend zijn, zegt dat niet of er geen geschikt leefgebied aanwezig is, dit kan ook komen door het ontbreken van waarnemers.

Uit onderzoek zal moeten blijken of het bos geschikt is voor de genoemde soorten en of deze er voorkomen. Wanneer deze er voorkomen, zijn vervolgstappen noodzakelijk als een onthefingsaanvraag, mitigerende en compenserende maatregelen.

Het werkterrein van alternatief 1 is daarom negatief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is -).



*Begrenzing NNN (lichtgroen) en Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (gekleurde vlakken linksbovenhoek) (bron: Webviewer Provincie Noord-Holland dd 28 juni 2021)*

### Landschap en Cultuurhistorie

#### *Invloed op samenhang tussen specifieke elementen en hun context*

Alternatief 1 is gelegen in de noordwesthoek van het Wijkeroogpark in Velsen-Noord. Het Wijkeroogpark maakt onderdeel uit van de hoofdgroenstructuur van Velsen en heeft parkachtig karakter met bos. Ten opzichte van het huidige werkterrein, dat is gelegen buiten de begrenzing van het Wijkeroogpark, zijn negatieve effecten te verwachten op het parkachtige karakter vanwege de bomen die zullen moeten worden verwijderd ten behoeve van de realisatie van het werkterrein. Het alternatief is ook gelegen binnen de inundatievelden van de Stelling van Amsterdam maar hierbij niet onderscheidend ten opzichte van het huidige werkterrein. De invloed op samenhang tussen specifieke elementen en hun context is negatief (score is -) beoordeeld.

#### *Invloed op aardkundige waarden*

In de provinciale Omgevingsverordening NH2020 is het beschermingsregime voor aardkundige waarden opgegaan in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Alternatief 1 ligt buiten de begrenzing van het BPL of NNN. Er zijn daarom geen effecten te verwachten op aardkundige waarden. Het alternatief is daarmee niet onderscheidend ten opzichte van het huidige werkterrein. De invloed op aardkundige waarden is neutraal (0) beoordeeld.

#### Archeologie

Ten opzichte van het huidige werkterrein heeft het werkterrein van alternatief 1 een kleiner ruimtebeslag. Voor het aspect archeologie worden alleen de werkterreinen beoordeeld omdat de kabels zelf middels een gestuurde boring worden aangelegd.

#### *Bekende archeologische waarden*

Ten opzichte van het huidige werkterrein bevindt alternatief 1 zich in een zone waar onder andere verdedigingswerken uit de 2<sup>e</sup> wereldoorlog aangetroffen kunnen worden, zodoende is dit deelaspect daarom als zeer negatief (--) beoordeeld.

#### *Verwachtte archeologische waarden*

De omvang van het werkterrein van alternatief 1 is kleiner ten opzichte van die van het huidige werkterrein. Het werkterrein ligt in een gebied met dezelfde verwachtingswaarde als bij het huidige werkterrein. Omdat de omvang iets kleiner is, is het deelaspect verwachtte waarden voor alternatief 1 ten opzichte van het huidige werkterrein positief (+) beoordeeld.

#### Leefomgeving, ruimtegebruik en overige gebruiksfuncties

##### *Ruimtelijke functies en hinder voor de leefomgeving*

Het werkterrein van alternatief 1 is gelegen binnen een bosrijk gedeelte van het Wijkeroogpark en doorkruist twee fietspaden door het bos. Daarnaast liggen er op minder dan 100 meter meerdere gevoelige objecten, waaronder een woning en een gezondheidsinstelling. Bovendien ligt er binnen het werkterrein van alternatief 1 een oppervlaktewaterlichaam met bijbehorende beschermingszones, welke naar verwachting gedempt zal moeten worden. Dit is echter ook het geval bij het huidige werkterrein. Het huidige werkterrein ligt op een boomarm hoekje van het Wijkeroogpark, zonder gevoelige objecten in de nabijheid. Alternatief 1 is daarom negatief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is -).

#### *Niet gesprongen explosieven (NGE)*

Op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek van AVG (zie bijlage XI-D van het MER van net op zee Hollandse Kust noord en west Alpha) is geconcludeerd dat er indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van NGE op het werkterrein van alternatief 1. Op deze locatie hebben namelijk de volgende NGE gerelateerde handelingen plaatsgevonden:

- Aanleg van een verdedigingswerk, loopgraven en wapenopstellingen.

Daarom scoort alternatief 1 negatiever (score is -) op NGE dan het origineel.

#### *Kabels en leidingen*

Het huidige werkterrein is technisch niet mogelijk vanwege twee grote gasleidingen van Gasunie die niet verlegd mogen worden. Daarnaast liggen onder het huidige werkterrein laag- en middenspanningskabels van Liander en datakabels van KPN en Ziggo<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Bron: KLIC-melding uitgevoerd in het kader van het MER van Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west



Binnen het huidige werkterrein ligt geen gasleiding van de Gasunie. Wel grenst het werkterrein aan een ondergrondse 150 kV hoogspanningsleiding van TenneT, een datakabel van Ziggo en een laagspanningskabel. Er is naar verwachting voldoende ruimte voor de in- en uittredepunten om deze kabels en leidingen te ontwijken. Alternatief 1 is om deze redenen positief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is +).

#### *Recreatie en toerisme*

Voor de aanleg van het werkterrein van alternatief 1 zal er een deel van het recreatiegebied Wijkeroogpark verloren gaan. Hiervoor zullen bomen moeten worden gekapt en delen van het fietspad tijdelijk worden gestremd. Alternatief 1 is daarom zeer negatief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is --). Wel wordt er ruim afstand aangehouden tot Volkstuin Wijkeroog.

## **Alternatief 2**

### Natuur op land

#### *Natura 2000*

Het werkterrein van alternatief 2 ligt, net als het origineel, buiten Natura 2000-gebieden en de effecten reiken ook niet tot over een Natura 2000-gebied, waardoor van externe werking ook geen sprake is. Hierdoor zijn directe en indirecte negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken op voorhand uitgesloten. De beoordeling van alternatief 2 is gelijk als aan het huidige werkterrein (score is 0).

#### *NNN*

Het werkterrein van alternatief 2 ligt, net als het huidige werkterrein, buiten het Natuurnetwerk Nederland en de effecten reiken ook niet tot over het Natuurnetwerk Nederland, waardoor van externe werking ook geen sprake is. Hierdoor zijn directe en indirecte negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken op voorhand uitgesloten. De beoordeling van alternatief 2 is gelijk als aan het huidige werkterrein (score is 0).

#### *Beschermde soorten*

Voor de boorlocatie dient bos gekapt te worden. Door de werkzaamheden verdwijnt dit leefgebied deels tijdelijk en deels permanent. Bovendien zullen er werkzaamheden plaatsvinden naast een watergang. Dit vormt leefgebied van diverse algemeen en schaars in Nederland voorkomende plant- en diersoorten. Uit beschikbare gegevens over verspreiding van in de Wet natuurbescherming beschermde plant en diersoorten blijkt dat hier vooral algemeen voorkomende kleine zoogdieren (bosmuis of rosse woelmuis) en amfibieensoorten (bruine kikker en gewone pad) voorkomen. Daarnaast zal het gaan om algemeen en schaars voorkomende (broed)vogels. De aanwezigheid van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie als (met name) sperwer, maar ook buizerd is niet uitgesloten. Uit de omgeving zijn ook enkele waarnemingen van boomarter en het bos kan, mits bomen met holtes aanwezig zijn, ook voor vleermuizen geschikt zijn. Hoewel geen waarnemingen bekend zijn, zegt dat niet of er geen geschikt leefgebied aanwezig is, dit kan ook komen door het ontbreken van waarnemers.

---

Alpha)

Uit onderzoek zal moeten blijken of het bos geschikt is voor de genoemde soorten en of deze er voorkomen. Wanneer deze er voorkomen, zijn vervolgstappen noodzakelijk als een onthefingsaanvraag, mitigerende en compenserende maatregelen.

Het werkterrein van alternatief 1 is daarom negatief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is -).

#### Landschap en Cultuurhistorie

##### *Invloed op samenhang tussen specifieke elementen en hun context*

Alternatief 2 is gelegen aan de noordrand van het Wijkeroogpark in Velsen-Noord. Het Wijkeroogpark maakt onderdeel uit van de hoofdgroenstructuur van Velsen en heeft parkachtig karakter met bos. Ten opzichte van het huidige werkterrein, dat is gelegen buiten de begrenzing van het Wijkeroogpark, zijn negatieve effecten te verwachten op het parkachtige karakter vanwege de bomen die zullen moeten worden verwijderd ten behoeve van de realisatie van het werkterrein. Het alternatief is ook gelegen binnen de inundatievelden van de Stelling van Amsterdam maar hierbij niet onderscheidend ten opzichte van het huidige werkterrein. De invloed op samenhang tussen specifieke elementen en hun context is negatief (score is -) beoordeeld.

##### *Invloed op aardkundige waarden*

In de provinciale Omgevingsverordening NH2020 is het beschermingsregime voor aardkundige waarden opgegaan in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Alternatief 2 ligt buiten de begrenzing van het BPL of NNN. Er zijn daarom geen effecten te verwachten op aardkundige waarden. Het alternatief is daarmee niet onderscheidend ten opzichte van het huidige werkterrein. De invloed op aardkundige waarden is neutraal (0) beoordeeld.

#### Archeologie

Ten opzichte van het huidige werkterrein heeft het werkterrein van alternatief 2 een kleiner ruimtebeslag. Voor het aspect archeologie worden alleen de werkterreinen beoordeeld omdat de kabels zelf middels een gestuurde boring worden aangelegd.

##### *Bekende archeologische waarden*

Op de locatie van alternatief 2, bevinden zich ter plaatse geen bekende archeologische waarden volgens de gebruikte bronnen (Archis 3). Dit was ook bij het huidige werkterrein al het geval. Ten opzichte van het VKA is alternatief 2 voor dit deelaspect daarom neutraal (0) beoordeeld.

##### *Verwachte archeologische waarden*

De omvang van het werkterrein van alternatief 2 is kleiner ten opzichte van die van het huidige werkterrein. Het werkterrein ligt in een gebied met dezelfde verwachtingswaarde als bij het huidige werkterrein. Omdat de omvang iets kleiner is, is het deelaspect verwachte waarden voor alternatief 2 ten opzichte van het huidige werkterrein positief (+) beoordeeld.

#### Leefomgeving, ruimtegebruik en overige gebruiksfuncties

##### *Ruimtelijke functies en hinder voor de leefomgeving*

Het werkterrein van alternatief 2 is gelegen binnen een bosrijk gedeelte van het Wijkeroogpark en doorkruist een wandelpad door het bos. Daarnaast staat er op minder dan 30 meter een woning aan de Leeghwaterweg. Het huidige werkterrein ligt op een boomarm hoekje van het Wijkeroogpark, zonder gevoelige objecten in de directe nabijheid. Alternatief 2 is daarom negatief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is -).

### *Niet gesprongen explosieven*

Op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek van AVG (zie bijlage XI-D van het MER van net op zee Hollandse Kust noord en west Alpha) is geconcludeerd dat er indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van NGE op en nabij het werkterrein van alternatief 2. Op deze locatie hebben namelijk de volgende NGE gerelateerde handelingen plaatsgevonden:

- Aanleg van een verdedigingswerk, loopgraven en wapenopstellingen.

Daarom scoort alternatief 2 negatiever (score is -) op NGE dan het origineel.

### *Kabels en leidingen*

Het huidige werkterrein is technisch niet mogelijk vanwege twee grote gasleidingen van Gasunie die niet verlegd mogen worden. Daarnaast liggen onder het huidige werkterrein laag- en middenspanningskabels van Liander en datakabels van KPN en Ziggo<sup>3</sup>.

Binnen het huidige werkterrein van alternatief 2 liggen geen bekende kabels en leidingen. Alternatief 2 is om deze redenen zeer positief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is ++).

### *Recreatie en toerisme*

Voor de aanleg van het werkterrein van alternatief 2 zal er een deel van het recreatiegebied Wijkeroogpark verloren gaan. Hiervoor zullen bomen moeten worden gekapt en delen van een wandelpad tijdelijk worden gestremd. Alternatief 2 is daarom zeer negatief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is --). Wel wordt er ruim afstand aangehouden tot Volkstuin Wijkeroog.

## **Alternatief 3**

### Natuur op land

#### *Natura 2000*

Het werkterrein van alternatief 3 ligt, net als het origineel, buiten Natura 2000-gebieden en de effecten reiken ook niet tot over een Natura 2000-gebied, waardoor van externe werking ook geen sprake is. Hierdoor zijn directe en indirecte negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken op voorhand uitgesloten. De beoordeling van alternatief 3 is gelijk als aan het huidige werkterrein (score is 0).

#### *NNN*

Het werkterrein van alternatief 3 ligt, net als het huidige werkterrein, buiten het Natuurnetwerk Nederland en de effecten reiken ook niet tot over het Natuurnetwerk Nederland, waardoor van externe werking ook geen sprake is. Hierdoor zijn directe en indirecte negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken op voorhand uitgesloten. De beoordeling van alternatief 3 is gelijk als aan het huidige werkterrein (score is 0).

### *Beschermde soorten*

Voor de boorlocatie dient bos gekapt te worden. Door de werkzaamheden verdwijnt dit leefgebied deels tijdelijk en deels permanent. Bovendien zullen er werkzaamheden plaatsvinden naast een

---

<sup>3</sup> Bron: KLIC-melding uitgevoerd in het kader van het MER van Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha)

watergang. Dit vormt leefgebied van diverse algemeen en schaars in Nederland voorkomende plant- en diersoorten. Uit beschikbare gegevens over verspreiding van in de Wet natuurbescherming beschermde plant en diersoorten blijkt dat hier vooral algemeen voorkomende kleine zoogdieren (bosmuis of rosse woelmuis) en amfibieensoorten (bruine kikker en gewone pad) voorkomen. Daarnaast zal het gaan om algemeen en schaars voorkomende (broed)vogels. De aanwezigheid van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie als (met name) sperwer, maar ook buizerd is niet uitgesloten. Uit de omgeving zijn ook enkele waarnemingen van boomarter en het bos kan, mits bomen met holtes aanwezig zijn, ook voor vleermuizen geschikt zijn. Hoewel geen waarnemingen bekend zijn, zegt dat niet of er geen geschikt leefgebied aanwezig is, dit kan ook komen door het ontbreken van waarnemers.

Uit een veldbezoek uitgevoerd in juni 2021 zijn geen voor boomarter of vleermuizen geschikte bomen aangetroffen. Op dat moment zijn eveneens geen nesten van jaarrond beschermde (roof)vogelsoorten aangetroffen. Wanneer de kap van het bos na februari 2022 uitgevoerd wordt, is een nieuwe controle op vestiging noodzakelijk.

Alternatief 3 scoort negatiever dan het huidige werkterrein. Omdat van dit alternatief net meer gegevens beschikbaar zijn, geeft dat een bias ten opzichte van de andere locaties. De score is daarom gelijk getrokken ten opzichte van de alternatief 1 en 2. Het werkterrein van alternatief 3 is daarom negatief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is -).

#### Landschap en Cultuurhistorie

##### *Invloed op samenhang tussen specifieke elementen en hun context*

Alternatief 3 is gelegen in de noordoosthoek van het Wijkeroogpark in Velsen-Noord. Het Wijkeroogpark maakt onderdeel uit van de hoofdgroenstructuur van Velsen en heeft parkachtig karakter met bos. Ten opzichte van het huidige werkterrein, dat is gelegen buiten de begrenzing van het Wijkeroogpark, zijn zeer negatieve effecten te verwachten op het parkachtige karakter vanwege de bomen die zullen moeten worden verwijderd ten behoeve van de realisatie van het werkterrein. Het alternatief is ook gelegen binnen de inundatievelden van de Stelling van Amsterdam maar hierbij niet onderscheidend ten opzichte van het huidige werkterrein. De invloed op samenhang tussen specifieke elementen en hun context is negatief (score is -) beoordeeld.

##### *Invloed op aardkundige waarden*

In de provinciale Omgevingsverordening NH2020 is het beschermingsregime voor aardkundige waarden opgegaan in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Alternatief 3 ligt buiten de begrenzing van het BPL of NNN. Er zijn daarom geen effecten te verwachten op aardkundige waarden. Het alternatief is daarmee niet onderscheidend ten opzichte van het huidige werkterrein. De invloed op aardkundige waarden is neutraal (0) beoordeeld.

#### Archeologie

Ten opzichte van het huidige werkterrein heeft het werkterrein van alternatief 3 een kleiner ruimtebeslag. Voor het aspect archeologie worden alleen de werkterreinen beoordeeld omdat de kabels zelf middels een gestuurde boring worden aangelegd.

##### *Bekende archeologische waarden*

Op de locatie van alternatief 3, bevinden zich ter plaatse geen bekende archeologische waarden volgens de gebruikte bronnen (Archis 3). Dit was ook bij het huidige werkterrein al het geval. Ten opzichte van het VKA is alternatief 3 voor dit deelaspect daarom neutraal (0) beoordeeld.

#### *Verwachte archeologische waarden*

De omvang van het werkterrein van alternatief 3 is kleiner ten opzichte van die van het huidige werkterrein. Het werkterrein ligt in een gebied met dezelfde verwachtingswaarde als bij het huidige werkterrein. Omdat de omvang iets kleiner is, is het deelaspect verwachte waarden voor alternatief 3 ten opzichte van het huidige werkterrein positief (+) beoordeeld. Uit nader inventariserend veldonderzoek<sup>4</sup> door middel van boringen op deze locatie blijkt dat er geen aantoonbare archeologische vindplaatsen aanwezig zijn.

#### Leefomgeving, ruimtegebruik en overige gebruiksfuncties

##### *Ruimtelijke functies en hinder voor de leefomgeving*

Het werkterrein van alternatief 3 ligt net direct ten westen van het huidige werkterrein in het hoekje van het Wijkroogpark. Er liggen geen gevoelige objecten binnen de directe nabijheid van het werkterrein. Wel zullen is het werkterrein wat bosrijker dan het huidige werkterrein en ligt iets meer binnen het park. Het huidige werkterrein is echter qua omvang wel groter. De score van alternatief 3 is daarom neutraal (score is 0).

##### *Niet gesprongen explosieven*

Het werkterrein van alternatief 3 ligt, net als het huidige werkterrein buiten verdacht gebied voor NGE. De beoordeling is daarom neutraal (score is 0).

##### *Kabels en leidingen*

Het huidige werkterrein is technisch niet mogelijk vanwege twee grote gasleidingen van Gasunie die niet verlegd mogen worden. Daarnaast liggen onder het huidige werkterrein laag- en middenspanningskabels van Liander en datakabels van KPN en Ziggo<sup>5</sup>.

Binnen het huidige werkterrein van alternatief 3 ligt geen gasleiding van Gasunie. Er ligt enkel een datatransport kabel van KPN binnen het werkterrein. Alternatief 3 is om deze redenen positief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is +).

##### *Recreatie en toerisme*

Voor de aanleg van het werkterrein van alternatief 3 zal er een deel van het recreatiegebied Wijkeroogpark verloren gaan. Hiervoor zullen bomen moeten worden gekapt. Het huidige werkterrein behoort in mindere mate bij het Wijkeroogpark, met name het oostelijke deel. Bovendien hoeven er voor het huidige werkterrein minder bomen te worden gekapt. Alternatief 3 is daarom negatief beoordeeld ten opzichte van het huidige werkterrein (score is -). Wel wordt er ruim afstand aangehouden tot Volkstuin Wijkeroog.

---

<sup>4</sup> Uitgevoerd door Antea Group in opdracht van TenneT. 14 juni 2021.

<sup>5</sup> Bron: KLIC-melding uitgevoerd in het kader van het MER van Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha)

## 4 Conclusie

### Belangrijkste conclusies alternatieven:

- Alternatief 1 is technisch niet goed uitvoerbaar. Alternatief 2 en 3 zijn technisch goed uitvoerbaar en goed bereikbaar voor onderhoud aan de mofverbindingen.
- Voor alle alternatieven zullen er meer bomen moeten worden gekapt vergeleken met het huidige werkterrein. Bovendien liggen de alternatieven meer in het hart van het bosrijke gedeelte van het Wijkeroogpark. Daarom scoren de alternatieven negatiever op natuur (beschermde soorten), recreatie & toerisme en landschap & cultuurhistorie.
- Voor wat betreft bekende archeologische waarden scoort alternatief 1 negatief. Alternatief 2 en 3 scoren neutraal op bekende archeologisch waarden. Alle alternatieven scoren wel positief voor wat betreft verwachte archeologische waarden.
- Alternatief 1 en 2 scoren negatief op de leefomgeving en ruimtelijke functies, voornamelijk vanwege de nabijheid van gevoelige objecten (woning en een gezondheidsinstelling). Alternatief 3 scoort neutraal op leefomgeving en ruimtelijke functies.
- Over het algemeen is alternatief 3 positiever beoordeeld op de milieuaspecten vergeleken met alternatief 1 en 2.