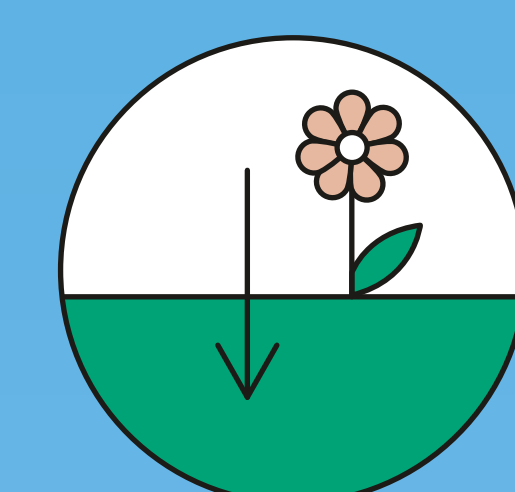


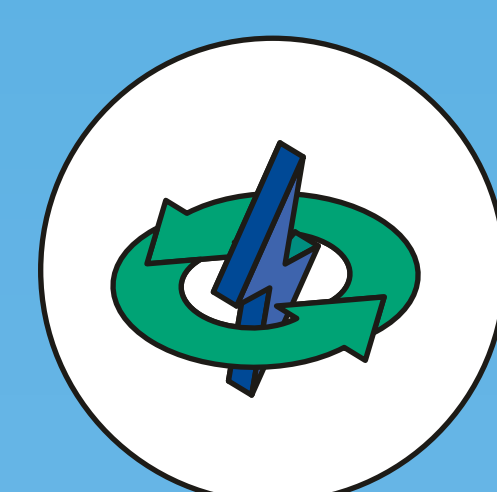
MER (fase 1)

Milieueffectrapport (MER)

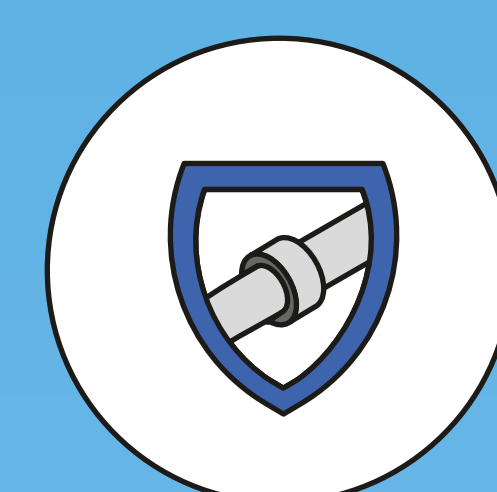
- De aanleg van het Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied heeft invloed op de omgeving. Daarom is onderzoek gedaan naar de effecten per mogelijke route. De mogelijke routes worden in het milieueffectrapport alternatieven en varianten genoemd.
- In het MER (fase 1) worden de verschillende routes onderzocht op verschillende milieuthema's. In de volgende fase wordt een MER (fase 2) opgesteld waarin het gekozen voorkeursalternatief wordt beschreven en beoordeeld.
- De milieueffecten zijn beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. Dat is de situatie zoals hij zou zijn geweest als Hynetwork geen plannen voor een waterstofnetwerk in het Noordzeekanaalgebied zou hebben gehad.
- Onderstaand staan de thema's die beoordeeld zijn in het MER:



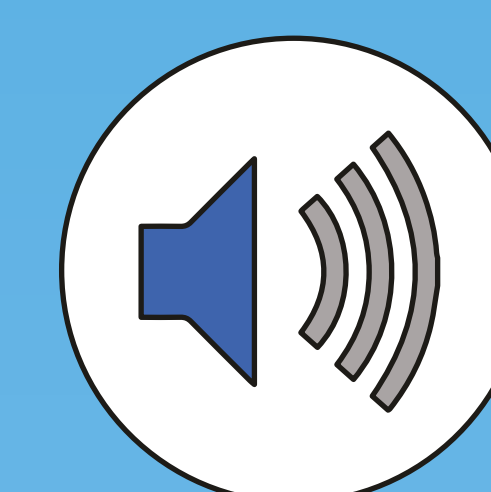
Bodem



Energie, klimaat
en circulariteit



Externe
veiligheid



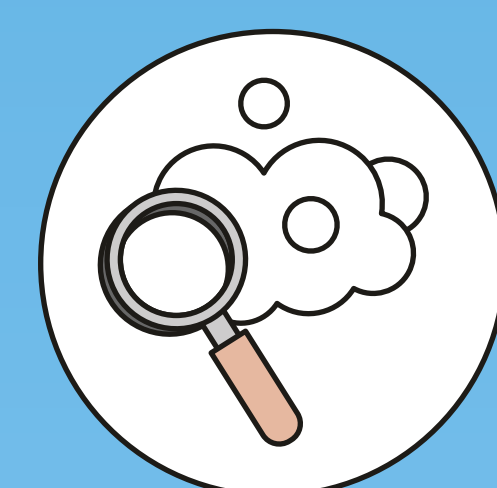
Geluid



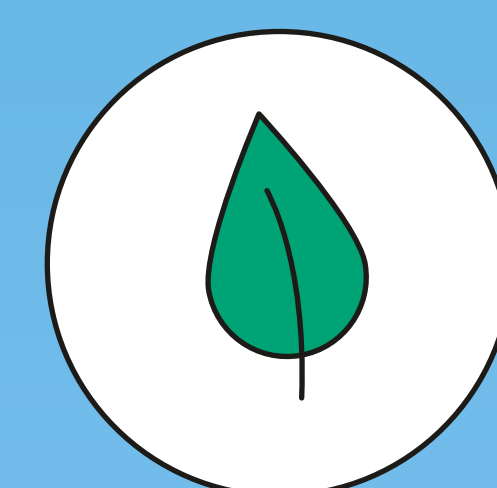
Gezondheid



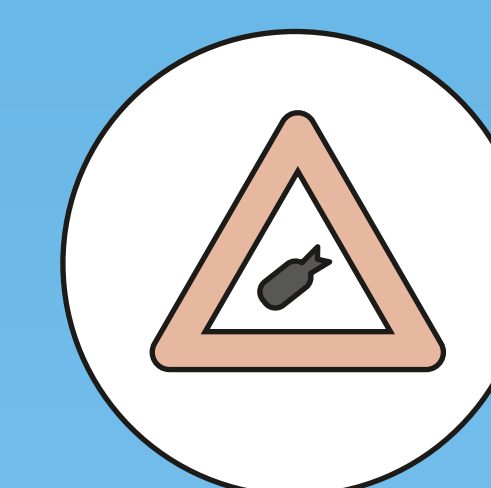
Landschap,
cultuurhistorie
en archeologie



Luchtkwaliteit



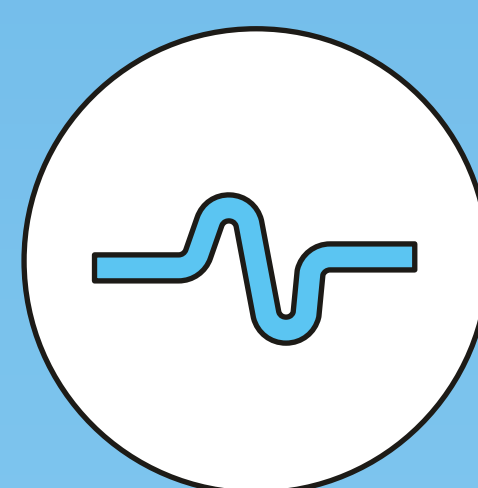
Natuur



Ontpofbare
oorlogsresten



Ruimtelijke
kwaliteit



Trillingen



Verkeer



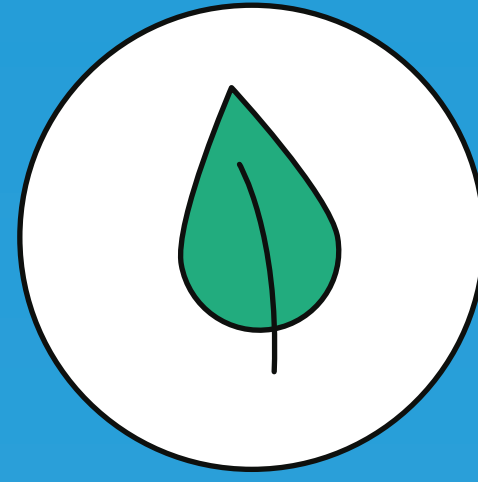
Water

Milieueffecten

Voor het Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied wordt voor een deel gebruik gemaakt van een bestaande aardgasleiding die geschikt gemaakt wordt voor het transport van waterstof. Voor de nieuw aan te leggen waterstofleidingen wordt er zo veel mogelijk gebundeld met andere bestaande infrastructuur (boven- en ondergronds). Dit betekent dat we zo efficiënt mogelijk omgaan met de ruimte die het waterstofnetwerk inneemt en dit beperkt de milieueffecten.

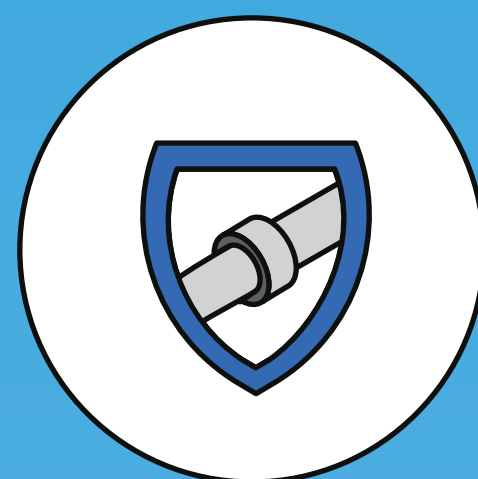
Een groot deel van de effecten vindt plaats tijdens de aanleg van het project. Het gaat hier om mogelijke verkeershinder, geluids- en trillinghinder. Er zijn lokaal wel verschillende aandachtspunten, vooral daar waar de aanleg ook parken en recreatiegebieden raken waardoor er bijvoorbeeld ook groen verwijderd moeten worden. Zodra een waterstofleiding met aanwezige hoogspanningskabels onder de grond wordt gebundeld, moet er goed gekeken worden of de kabels de leiding niet beïnvloeden (inductie beïnvloeding). Deze mogelijke effecten zijn met maatregelen te verminderen en vormen geen belemmering voor het project.

MER (fase 1) - Uitgelichte thema's



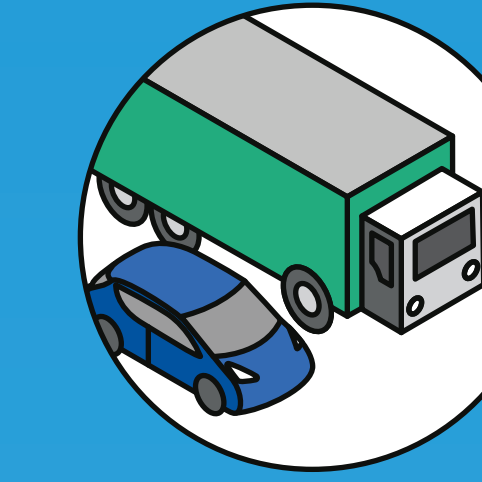
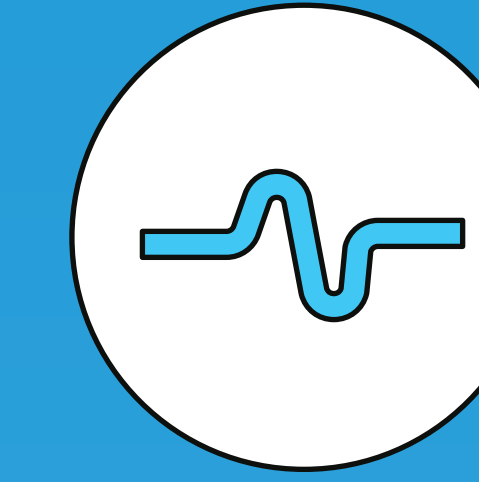
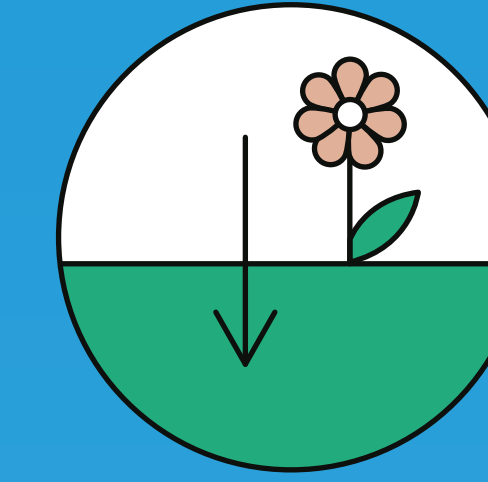
Natuur

Effecten op Natura-2000 gebieden kunnen door stikstofdepositie bij de aanleg van het Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (door verkeer en werkmateriaal) op voorhand niet worden uitgesloten. Voor alle in het MER onderzochte alternatieve routes zijn de effecten vergelijkbaar. Het onderzoeken en zorgen voor voldoende (stikstof)compensatie is een opgave voor de planvormingsfase op basis van het gekozen voorkeursalternatief (voorkeursroute).



Externe veiligheid

De omgevingsveiligheid verandert door de aanleg van de waterstofleiding. In gebieden waar veel mensen dichtbij de leiding wonen of werken zijn de risico's hoger dan in gebieden waar mensen verder van de leiding wonen. Op de meeste locaties neemt het groepsrisico heel beperkt toe. Bij hergebruik van de bestaande aardgasleiding worden er geen extra risicobronnen toegevoegd aan het gebied. Uit de berekeningen blijkt dat de risico's bij hergebruik van de leiding nagenoeg hetzelfde blijven. De berekeningen hebben ook aangetoond dat er speciale aandacht nodig is voor veiligheidsrisico's bij windturbines. Deze staan in Westpoort op enkele plekken dicht bij de nieuwe waterstofleiding. Hier zijn maatregelen nodig om aan de wettelijke veiligheidsnormen te kunnen voldoen.



Bodem, geluid, trillingen en verkeer:

Tijdens de aanlegfase van het waterstofnetwerk kan de omgeving last ondervinden van verschillende soorten hinder:

- Geluid bij de aanleg kan het gevolg zijn van grondwerk, bouwverkeer, boren en het plaatsen van damwanden.
- Lichte trillinghinder kan ontstaan als de boorkop van grote boormachines horizontaal gestuurde boringen maken en bij het plaatsen van damwanden. Ook kan het rijden met zware (graaf)machines en het graafwerk zelf trillingen veroorzaken.
- De aanleg van de nieuwe waterstofleidingen zorgen voor tijdelijke toename van transportbewegingen. In de aanlegfase vindt transport van materiaal voor de waterstofleiding zelf (inclusief bijbehorende bouwwerken) plaats. Daarnaast vindt transport van materieel (zoals machines) plaats voor de boringen. Het is in deze fase nog niet bekend waar er tijdelijke wegafzettingen komen. Na de ingebruikname van de waterstofleidingen is er af en toe transport voor het beheer en onderhoud van de leiding.
- Op verschillende plekken moet er grondwater onttrokken worden om de bouwput droog te houden. Dit heet bemaling. Deze bemaling heeft geen effect op de bodem wat tot schade aan gebouwen of waterkeringen kan leiden.

Voor de verwachte hinder op de voorkeursroute worden waar mogelijk maatregelen genomen om de hinder te verminderen.

Integrale Effecten Analyse - Deelgebied I

Wat is een IEA?

IEA staat voor een Integrale Effecten Analyse. In het MER (fase 1) zijn alleen de milieueffecten beschreven. In de IEA worden verschillende belangen breder beschreven. In de IEA zijn de verschillende routes geanalyseerd aan de hand van vijf thema's: milieu, omgeving, techniek, kosten en toekomstvastheid. In de IEA wordt geen voorkeur gegeven voor een route. Alleen deelgebieden I en III zijn in de IEA nader onderzocht. Deelgebied II is een bestaande leiding die voor waterstof wordt hergebruikt. Voor dit deelgebied zijn naast het bestaande leidingtracé geen andere te onderzoeken routes vastgesteld.

De kleuren in de tabellen duiden per regel verschillen of overeenkomsten in informatie.

	IJmond-Noord-1	IJmond-Noord-2	IJmond-Zuid-1	IJmond-Zuid-2
Milieu	Doorkruising Natuurnetwerk Nederland gebied Westerhout en Lunetten.	Doorkruising Natuurnetwerk Nederland gebied Westerhout en Lunetten.	Doorkruising Natuurnetwerk Nederland gebied Westerhout en Lunetten.	Geen doorkruising Natuurnetwerk Nederland gebied Westerhout en Lunetten.
	Ligging nabij (toekomstige) kwetsbare objecten.	Ligging nabij (toekomstige) kwetsbare objecten.	Ligging nabij (toekomstige) kwetsbare objecten.	Geen ligging nabij (toekomstige) kwetsbare objecten.
Omgeving	Aandacht voor de lokale ontwikkelplannen: mogelijk impact op drie ruimtelijke ontwikkelingen.	Aandacht voor de lokale ontwikkelplannen: mogelijk impact op drie ruimtelijke ontwikkelingen.	Aandacht voor de lokale ontwikkelplannen: mogelijk impact op één ruimtelijke ontwikkeling.	Aandacht voor de lokale ontwikkelplannen: mogelijk impact op één ruimtelijke ontwikkeling.
	Veel zorgen om aanwezige bomen, groen en natuur: impact op vijf gebieden met groen.	Veel zorgen om aanwezige bomen, groen en natuur: impact op vijf gebieden met groen.	Veel zorgen om aanwezige bomen, groen en natuur: impact op vier gebieden met groen.	Veel zorgen om aanwezige bomen, groen en natuur: impact op vijf gebieden met groen; Optimalisatie mogelijkheid tracé geïdentificeerd door verplaatsen HDS locatie nabij/op terrein van Tata Steel. Na deze optimalisatie is er impact op drie gebieden met groen.
	Zorgen TenneT het grootst om ligging hoogspanningsassets in nabijheid van waterstofnetwerk (langste parallelligging).	Zorgen TenneT om ligging hoogspanningsassets in nabijheid van waterstofnetwerk.	Zorgen TenneT om ligging hoogspanningsassets in nabijheid van waterstofnetwerk.	Voorkeur van TenneT (mits wordt voldaan aan de NEN3654) om ligging hoogspanningsassets in de buurt van waterstofnetwerk zo veel mogelijk te ontzien.
Techniek	Vijf gestuurde boringen (zonder optimalisatie): er is een technische optimalisatie mogelijk door het combineren van twee boringen ter hoogte van de Velsertaverse zodat er geen intrede en uittrede punten meer benodigd zijn. Na deze optimalisatie blijven er vier boringen over.	Vijf gestuurde boringen (zonder optimalisatie): er is een technische optimalisatie mogelijk door het combineren van twee boringen ter hoogte van de Velsertaverse zodat er geen intrede en uittrede punten meer benodigd zijn. Na deze optimalisatie blijven er vier boringen over.	Vijf gestuurde boringen (zonder optimalisatie): er is een technische optimalisatie mogelijk door het combineren van twee boringen ten zuiden van de N197. Na deze optimalisatie blijven er vier boringen over.	Vijf gestuurde boringen (zonder optimalisatie): er zijn technische optimalisaties mogelijk om het aantal gestuurde boringen terug te brengen naar drie. In deze optimalisatie wordt het bedrijventerrein (firma Buko) met een boring gepasseerd naar een nieuwe HDS locatie nabij/op het terrein van Tata Steel in plaats van open ontgraving.
	Langste parallelligging met TenneT met gevolg meer kans op inductieve beïnvloeding door de 380 kV kabelverbindingen in het gebied.	Parallelligging met TenneT.	Parallelligging met TenneT.	Kortste parallelligging met TenneT.
			Bij Westerhout gebundeld met leidingen van Waternet. De leidingen van Waternet zijn belangrijke waterleidingen die gevoeliger zijn voor bodem zettingen veroorzaakt door de aanleg van een nieuwe leiding. Bodem zettingen zullen niet worden toegestaan. Bij Westerhout gebundeld met bestaande Gasunie aardgasleiding en draagt daarbij aan minder extra ruimtebeslag (bundelingsprincipe).	Ligging in/nabij verheelde waterkering maar medegebruik van de waterkering is mogelijk.
Toekomstvastheid	Ontwikkelingen aan noordkant Velsertaverse en ter hoogte van landgoed Westerhout.	Ontwikkelingen aan noordkant Velsertaverse en ter hoogte van landgoed Westerhout.	Ontwikkelplan ter hoogte van landgoed Westerhout.	Ontwikkelplan ter hoogte van bedrijventerrein (firma Buko) ten noorden van IJmond-Zuid-2.
Kosten*	101%	100%	101%	105%

*Aanlegkosten in % ten opzichte van het goedkoopste alternatief (IJmond-Noord-2)

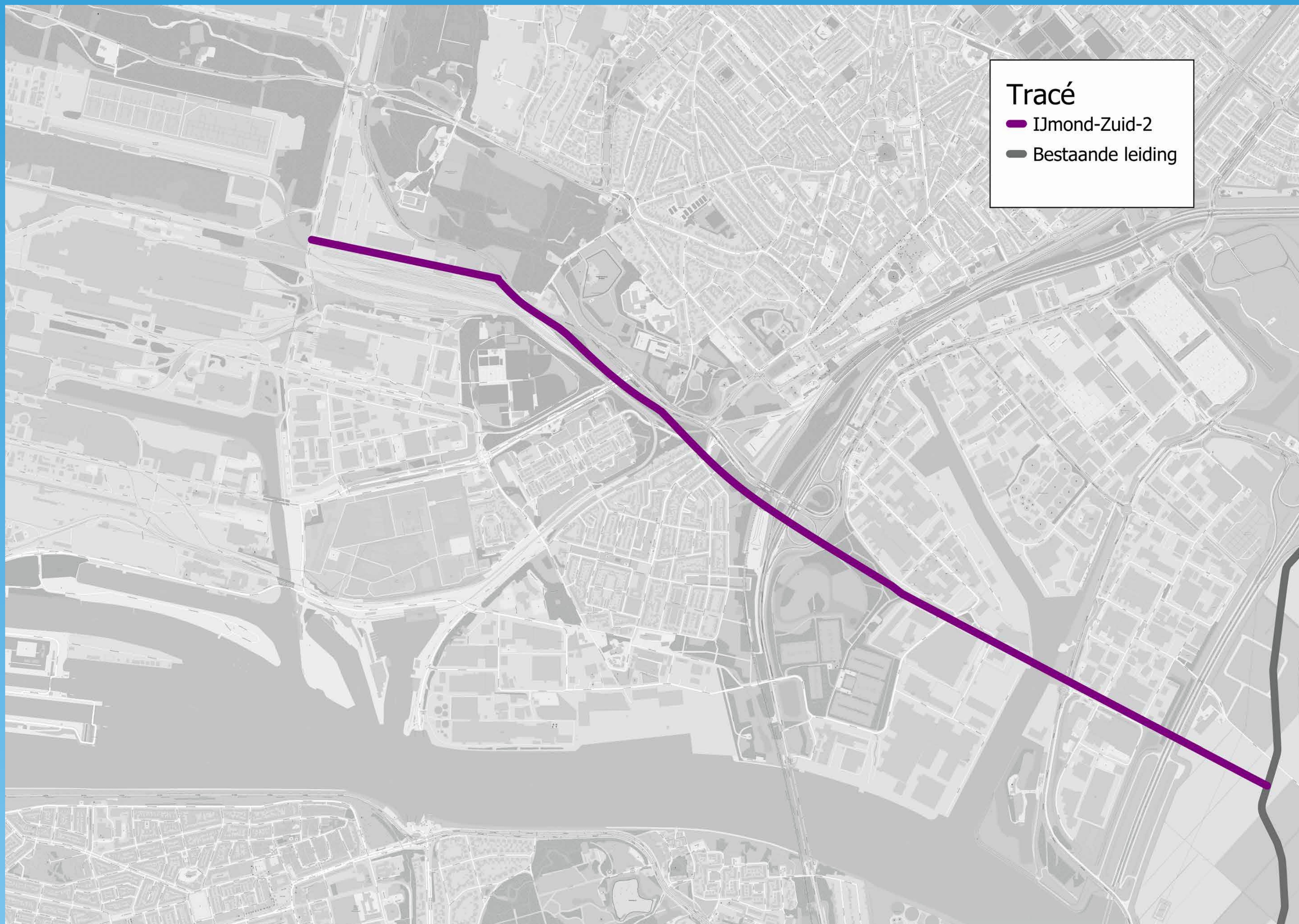
Integrale Effecten Analyse - Deelgebied III

	Westpoort Noord	Westpoort-Noord-1	Westpoort-Noord-2	Westpoort-Noord-3	Westpoort Zuid	Westpoort-Zuid-1
Milieu	Tussen de Westpoort Noord varianten zijn kleine verschillen op de aspecten bodem, omgevingsveiligheid, archeologie, groen en natuur. Deze verschillen leiden niet tot andere beoordelingen voor deze varianten. Deze kleine verschillen zijn hier benoemd.					
	Langs de Machineweg zijn nesten van beschermde vogelsoorten gevonden die bij de aanleg gestoord kunnen worden.	Langs de Machineweg zijn nesten van beschermde vogelsoorten gevonden die bij de aanleg gestoord kunnen worden.	Langs de Machineweg zijn nesten van beschermde vogelsoorten gevonden die bij de aanleg gestoord kunnen worden.			
	In de "U-bocht" als uitloopgebied van het Geuzenbos bevinden zich beschermde soorten die bij de aanleg van het netwerk gestoord kunnen worden.	In de "U-bocht" als uitloopgebied van het Geuzenbos bevinden zich beschermde soorten die bij de aanleg van het netwerk gestoord kunnen worden.			Negatieve beoordeling op landschap, ruimtegebruik, beleving en groen door doorkruising Geuzenbos.	Negatieve beoordeling op landschap, ruimtegebruik, beleving en groen door doorkruising Geuzenbos.
			Ligging parallel aan Westpoortweg. Hier kunnen archeologische resten in de bodem zitten van het voormalig eiland Ruigoord.	Ligging parallel aan Westpoortweg. Hier kunnen archeologische resten in de bodem zitten van het voormalig eiland Ruigoord.		
			Langs de Westpoortweg staat een bomenrij aan twee kanten van de weg. De bomenrij is onderdeel van een vleermuisroute.	Langs de Westpoortweg staat een bomenrij aan twee kanten van de weg. De bomenrij is onderdeel van een vleermuisroute.		
			Westpoort-Noord-2 heeft het laagste groepsrisico; dit leidt niet tot een andere beoordeling want de interactie met windturbines is weer wat groter in vergelijking met de andere varianten (verschil is één windturbine extra).		Wanneer rekening wordt gehouden met de raakvlakontwikkeling Sloterdijk – Rhônepark, dan overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.	Wanneer rekening wordt gehouden met de raakvlakontwikkeling Sloterdijk – Rhônepark, dan overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.
Omgeving	Aandacht voor impact op ruimtelijke ontwikkelingen in het havengebied.	Aandacht voor impact op ruimtelijke ontwikkelingen in het havengebied.	Aandacht voor impact op ruimtelijke ontwikkelingen in het havengebied.	Aandacht voor impact op ruimtelijke ontwikkelingen in het havengebied.	Aandacht voor impact op relatief veel ruimtelijke ontwikkelingen vergeleken met Westpoort Noord varianten in het havengebied.	Aandacht voor impact op relatief veel ruimtelijke ontwikkelingen vergeleken met Westpoort Noord varianten in het havengebied.
	Aandacht voor het beperken van overlast voor de bedrijfsvoering.	Aandacht voor het beperken van overlast voor de bedrijfsvoering.	Aandacht voor het beperken van overlast voor de bedrijfsvoering.	Aandacht voor het beperken van overlast voor de bedrijfsvoering.	Aandacht voor verkeersdrukke (lengte van af te sluiten wegdelen langer dan bij de Westpoort-Noord varianten).	Aandacht voor verkeersdrukke (lengte van af te sluiten wegdelen langer dan bij de Westpoort-Noord varianten).
	Stakeholders benoemen kansen voor waterstof marktpartijen vanwege strategische locatie in dit deel van de haven (in tegenstelling tot Westpoort-Zuid varianten).	Stakeholders benoemen kansen voor waterstof marktpartijen vanwege strategische locatie in dit deel van de haven (in tegenstelling tot Westpoort-Zuid varianten).	Stakeholders benoemen kansen voor waterstof marktpartijen vanwege strategische locatie in dit deel van de haven (in tegenstelling tot Westpoort-Zuid varianten).	Stakeholders benoemen kansen voor waterstof marktpartijen vanwege strategische locatie in dit deel van de haven (in tegenstelling tot Westpoort-Zuid varianten).		
	Aandacht voor de natuurvijver ter hoogte van de "U-bocht".	Aandacht voor de natuurvijver ter hoogte van de "U-bocht".			Aandacht voor de natuurvijver ter hoogte van de "U-bocht".	Aandacht voor de natuurvijver ter hoogte van de "U-bocht".
				Tracé deels onder de Amsterdamse Golf Club door. Aandacht voor overlast bij de uitvoering en zorgen om de oefengolfbaan bij grondboringen en om schade aan de parkeerplaats en de aanwezige bomen.		
					Zorgen om aantasting van groen en natuur (Geuzenbos).	Zorgen om aantasting van groen en natuur (Geuzenbos).
Techniek			Sluit het beste aan bij aandachtspunten van PoA voor betreft efficiënt ruimtegebruik en toekomstige (waterstof) ontwikkelingen.			
	Westpoort Noord varianten liggen langs en/of kruisen de waterkering Westpoortweg.	Westpoort Noord varianten liggen langs en/of kruisen de waterkering Westpoortweg.	Westpoort Noord varianten liggen langs en/of kruisen de waterkering Westpoortweg.	Westpoort Noord varianten liggen langs en/of kruisen de waterkering Westpoortweg.	Kruising Afwateringskanaal en de A5 met een horizontaal gestuurde boring.	Kruising Afwateringskanaal en de A5 met een horizontaal gestuurde boring.
	Twee technisch complexe, horizontaal gestuurde boringen onder de Amerikahaven en de Westhaven. Toekomstige damwanden aan Westhaven mogelijk tot -40m maaiveld.	Twee technisch complexe, horizontaal gestuurde boringen onder de Amerikahaven en de Westhaven. Toekomstige damwanden aan Westhaven mogelijk tot -40m maaiveld.	Twee technisch complexe, horizontaal gestuurde boringen onder de Amerikahaven en de Westhaven. Toekomstige damwanden aan Westhaven mogelijk tot -40m maaiveld.	Twee technisch complexe, horizontaal gestuurde boringen onder de Amerikahaven en de Westhaven. Toekomstige damwanden aan Westhaven mogelijk tot -40m maaiveld.		
		Kruisen van spoorweg emplacement (tussen Nieuwe Hemweg en Westhavenweg) door lange persing maakt aanleg zeer complex.			Kruisen van spoorweg emplacement door lange persing maakt aanleg zeer complex.	Kruisen van spoorweg emplacement door lange persing maakt aanleg zeer complex.
			Het kortste tracé en hiermee minder impact van de aanleg.			
Toekomstvastheid			Technische maakbaarheid voor toekomstige aansluitingen van de industrie makkelijker te voorzien.	Technische maakbaarheid voor toekomstige aansluitingen van de industrie makkelijker te voorzien.		
	Potentiële invoerders en afnemers van waterstof voornamelijk aan de noordzijde van het havengebied.	Potentiële invoerders en afnemers van waterstof voornamelijk aan de noordzijde van het havengebied.	Potentiële invoerders en afnemers van waterstof voornamelijk aan de noordzijde van het havengebied.	Potentiële invoerders en afnemers van waterstof voornamelijk aan de noordzijde van het havengebied.	Omgeving sluit minder aan bij het waterstof ontwikkelpotentieel.	Omgeving sluit minder aan bij het waterstof ontwikkelpotentieel.
					Ontwikkeling van stadsdeel Haven-Stad.	Ontwikkeling van stadsdeel Haven-Stad.
Kosten*	101%	100%	104%	107%	121%	123%

*Aanlegkosten in % ten opzichte van het goedkoopste alternatief (Westpoort-Noord-1)

Deelgebied I: concept VKA nieuwe leiding IJmond

In het MER (fase 2) worden route optimalisaties ten opzichte van het Voorkeursalternatief verwerkt. Route optimalisaties kunnen voorkomen als bijvoorbeeld langere boringen nodig zijn, de aanlegmethode wijzigt of als bepaalde toezeggingen van toekomstige gebruikers (klanten) van het waterstofnetwerk veranderen.

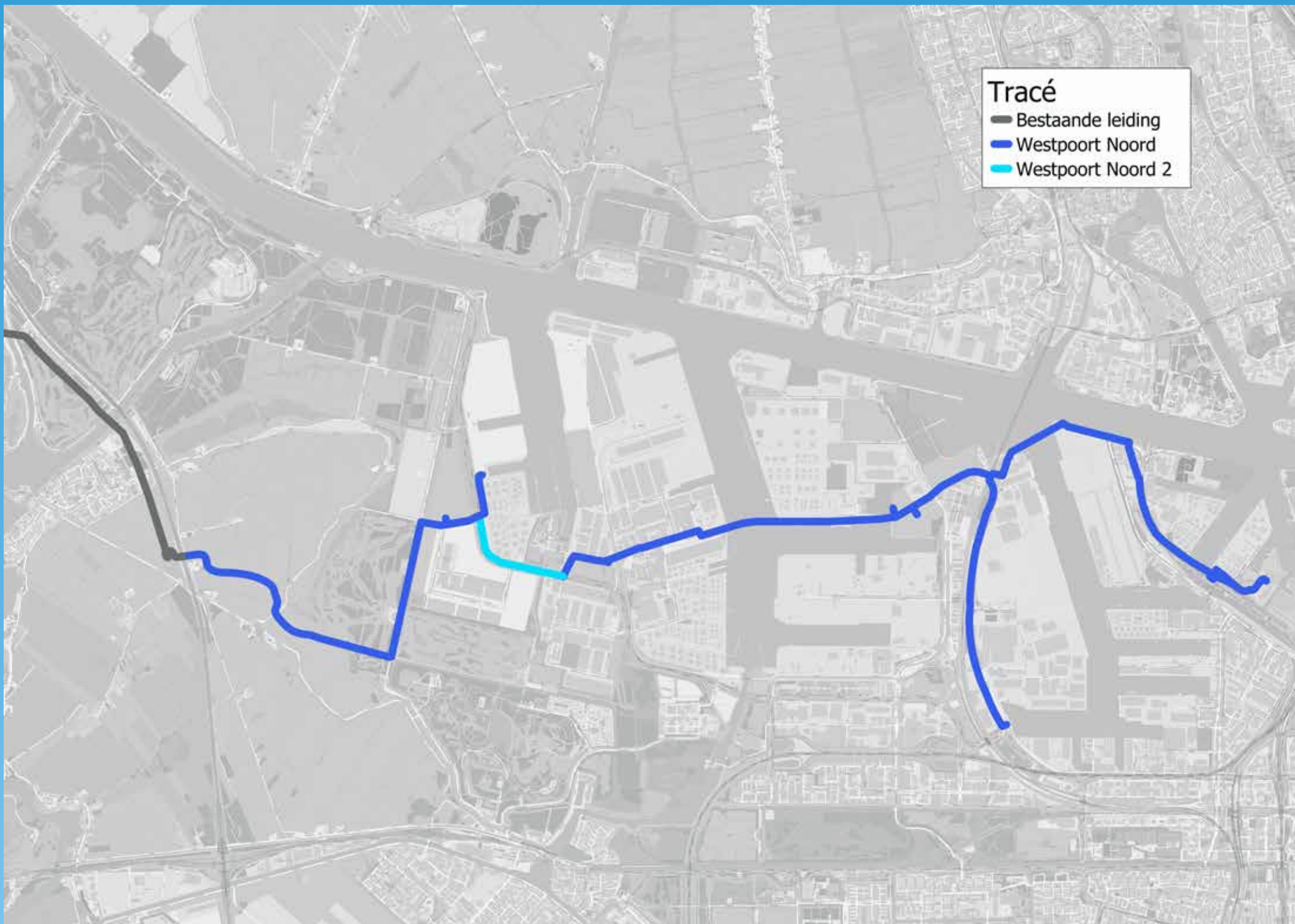


Deelgebied II: Hergebruik bestaande aardgastransportleiding



Deelgebied III: concept VKA nieuwe leiding Amsterdams haven

In een later stadium (MER fase 2) zijn mogelijk route optimalisaties ten opzichte van het Voorkeursalternatief aan de orde.



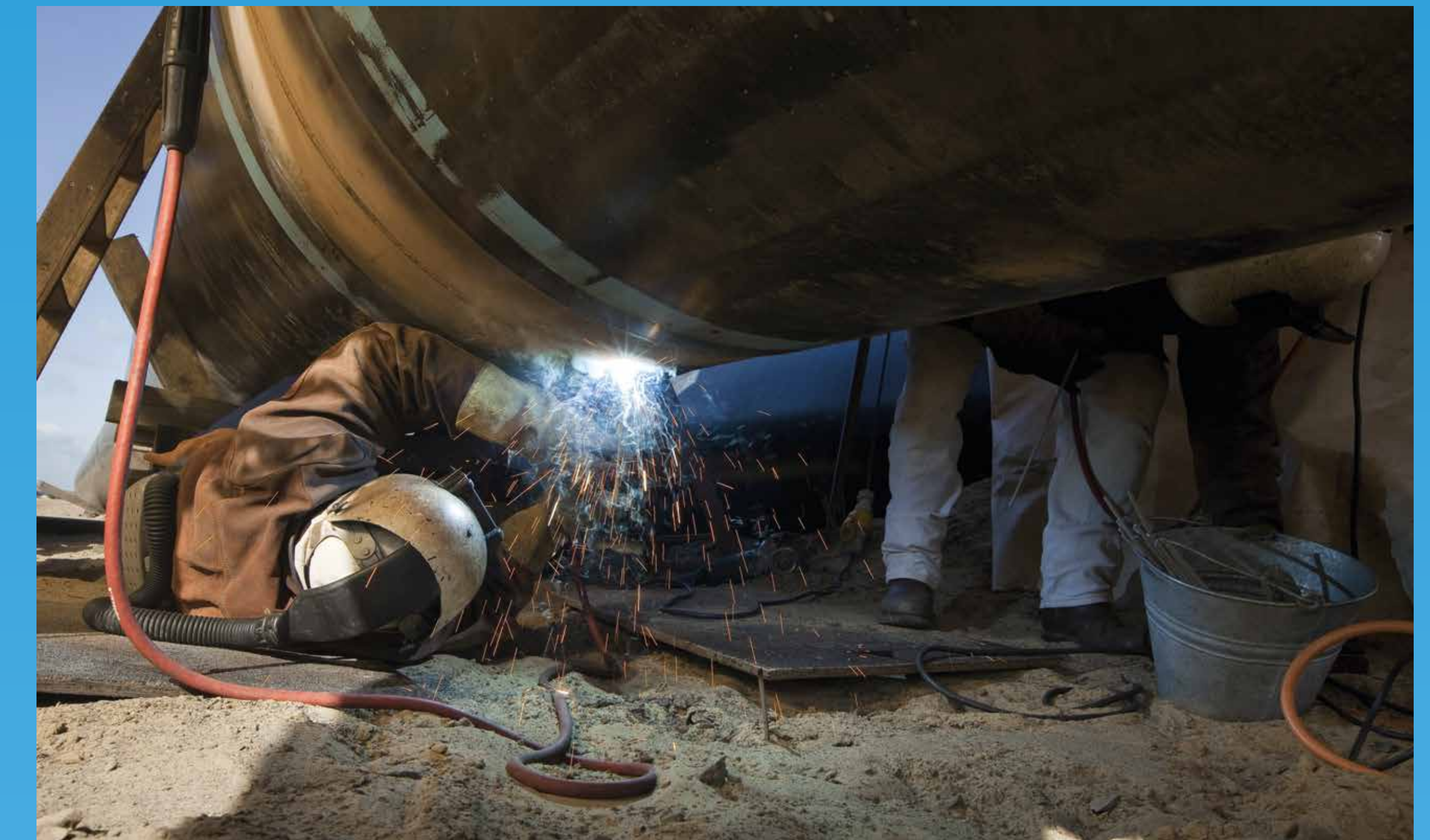
Impressie open ontgraving

Een open ontgraving betekent dat de leiding in een uitgegraven sleuf wordt gelegd.

- Indien nodig: verwijderen groen
- Aanbrengen rijplaten
- Afgraven grond
- Uitrijden pijpen langs het tracé
- Aan elkaar lassen van buisleidingen
- Controle van de lassen
- Coaten van de lasnaden
- Graven leidingsleuf
- Leidingen optakelen en in leidingsleuf leggen
- Aan elkaar lassen van leidingdelen in de sleuf, controle van de lassen en coaten
- Inmeten ligging leiding
- Aanbrengen van grond
- Verwijderen rijplaten
- Afwerken grond en indien nodig inzaaien van gras en planten van bomen en struiken



Het graven van de sleuf voor de buisleiding.



Het aan elkaar lassen van buisdelen van circa 18 meter lang.



De gelaste buisleiding wordt in de sleuf geplaatst.



Afwerken van grond en inzaaien gras.

Horizontaal gestuurde boring

We boren grote delen van het tracé onder de grond met meerdere horizontaal gestuurde boringen. Hiervoor lassen we stukken buisleiding (van circa 18 meter) in het projectgebied aan elkaar tot één lange leiding. We hijsen deze buisleiding bij het begin van de boring als een 'kattenrug' op, zodat deze de grond ingetrokken kan worden. Een gestuurde boring geeft minder overlast voor de omgeving (alleen lokaal).

In stedelijke gebieden is er een extra uitdaging omdat het verkeer hier door moet kunnen blijven rijden. De buisleiding kan dan ook tijdelijk op containers worden gelegd zodat het verkeer er onder door kan.

Aanleg door horizontaal gestuurde boring

- Inrichting werkterrein en toegangsweg
- Opstellen boorinstallatie
- Gestuurd boren naar ontvangstlocatie (afhankelijk per situatie, afstand kan honderden meters tot ruim een kilometer zijn)
- Vullen boorgang met bentoniet (smeer-/vulmiddel)
- Aankomst boorkop/koppelen ruimer / terughalen boorstreng
- Intussen: uitrijden pijp, lassen, controle lassen, coaten aan elkaar gelaste leidingen
- Na laatste ruimgang: koppelen pijpleiding aan boorstreng
- Intrekken pijpleiding van uitlegtracé naar boor
- Koppelen boorstreng door lassen, controle lassen en coaten
- Opruimen werkterrein en herstellen terrein



Horizontaal gestuurde boring.

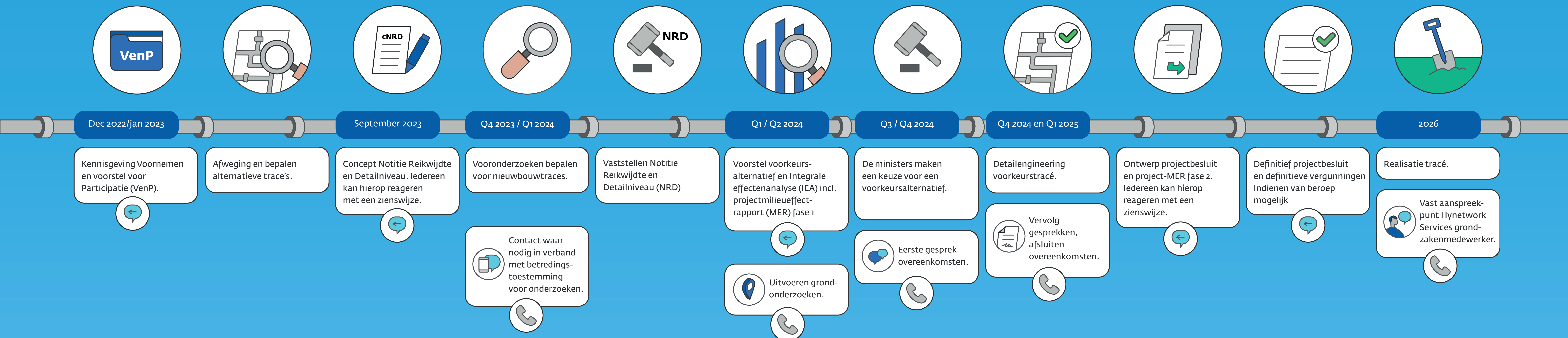


De buis komt boven de grond nadat deze vanaf de andere kant ingetrokken is.

Wat gebeurt er in de volgende fase?

Tijdens de voorbereiding van het waterstofnetwerk is het voor u als grondeigenaar belangrijk om te weten waar u aan toe bent. In dit overzicht hebben wij op een rijtje gezet wat u kunt verwachten en waar u (mogelijk) contact heeft met onze afdeling grondzaken.

De planning is indicatief.



Legenda



Reageren mogelijk



Contact met afdeling Grondzaken

hynetwork

Overzicht (hoofd)vergunningaanvragen

Bouwactiviteit:

Voor activiteiten zoals het aanleggen van bovengrondse aansluitingen en toebehoren zal een Omgevingsvergunning bouwen worden aangevraagd.

Beperkingengebiedactiviteit spoorweg:

Het tracé kruist enkele keren spoorwegen. Voor het aanleggen van de waterstofleiding bij het spoor is een Omgevingsvergunning beperkingengebiedactiviteit spoorweg nodig.

Beperkingengebiedactiviteit weg:

Het tracé kruist meerdere keren rijks-, provinciale- en gemeentelijke wegen. Voor het kruisen van rijkswegen en provinciale wegen is een Omgevingsvergunning beperkingengebiedactiviteit rijksweg/ provinciale weg nodig.

Flora- en fauna activiteit:

Deze vergunning is nodig wanneer beschermde soorten verstoord worden. Het doel is om verstoringen van flora en fauna te minimaliseren door zorgvuldig gekozen maatregelen te treffen. Hiermee worden kostbare planten- en diersoorten behouden en beschermd tijdens het project.

Natura 2000 activiteit:

Deze vergunning is onmisbaar om ervoor te zorgen dat onze activiteiten geen schade toebrengen aan de kostbare Natura 2000-gebieden. Door de voorschriften van de vergunning na te leven, vermijden we negatieve effecten en waarborgen we de integriteit van het gebied.

Kap activiteit:

Voor het verwijderen van bomen binnen de bebouwde kom is een kapvergunning vereist. Bomen verwijderen we alleen wanneer dit echt noodzakelijk is, waarbij altijd alternatieve oplossingen worden overwogen.

Milieubelastende activiteit:

Een Omgevingsvergunning milieubelastende activiteit is mogelijk nodig voor verschillende activiteiten waaronder: het exploiteren van waterstof, aanpassingen en werkzaamheden binnen onze installaties en het graven in verontreinigde grond.

Monumenten activiteit:

De gestuurde boringen komen in de buurt van een aantal rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten. Voor de aanleg van de waterstofleiding in de buurt van deze monumenten is mogelijk een Omgevingsvergunning vereist.

Onttrekken van grondwater:

Voor het onttrekken van grondwater en het toepassen van bemaling tijdens de werkzaamheden, is een Omgevingsvergunning vereist om de bescherming en kwaliteit van het grondwater te waarborgen.

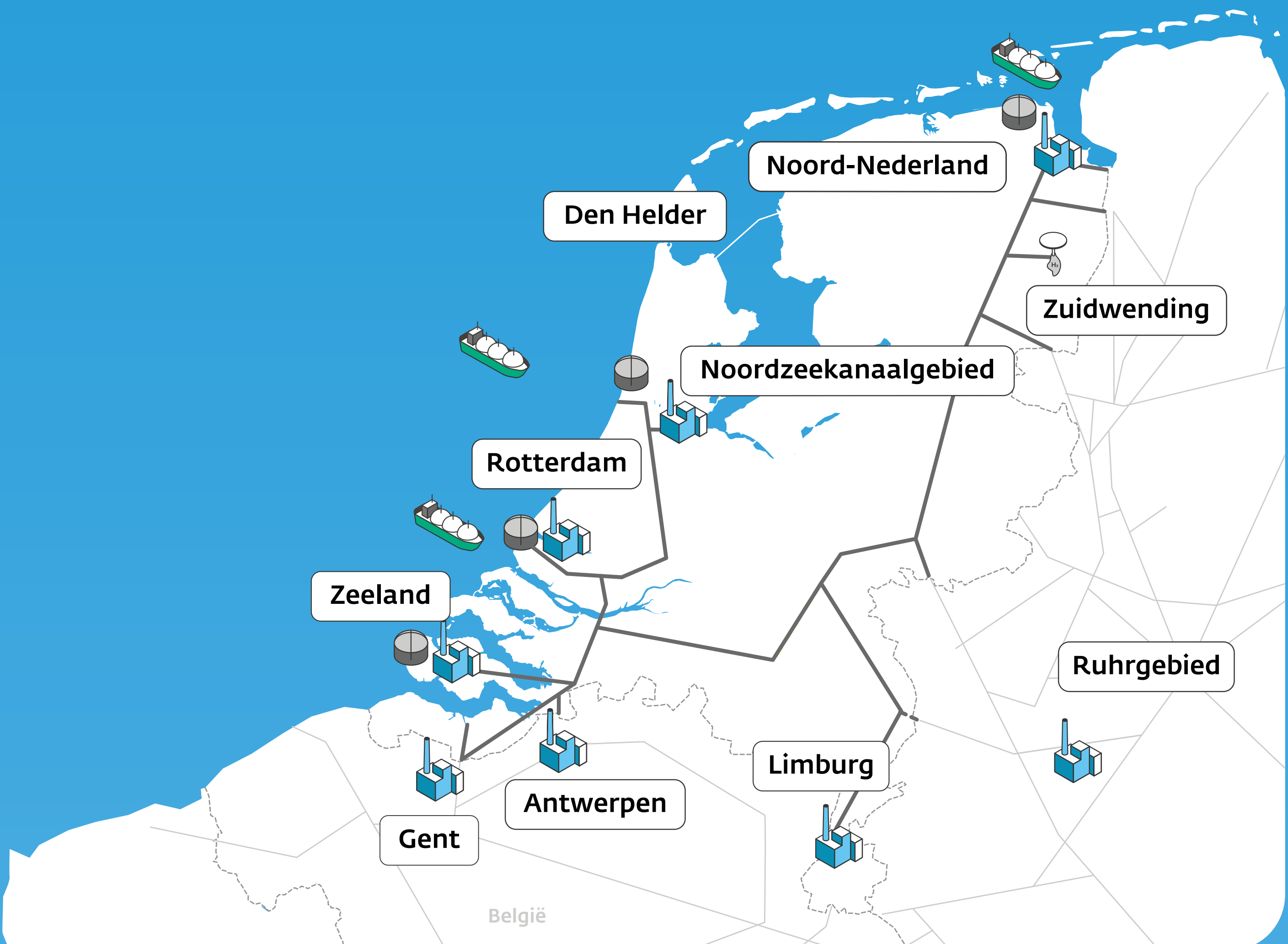


Waterstofnetwerk Nederland

Fase 1:
2025-2027



Fase 2:
2028-2029



Waterstofnetwerk

Potentieel (offshore) waterstofnetwerk

Industriecluster

Import

Waterstofopslag (zoutcaverne)

Importterminal

Fase 3:
2030 en verder

