

Toelichting bij de vergunningsaanvraag voor boringen

150kV Verkabeling in Breda

1.1 Inleiding

Dit is een korte toelichting bij de vergunningsaanvraag voor de boringen en de uitlegstroken.

1.2 Projectbeschrijving

De gemeente Breda heeft in 2021 opdracht verstrekt aan TenneT voor het verkabelen van twee stuks bestaande 150kV bovengrondse verbindingen in de bevolkingskern Breda. Dit betreft verkabeling van een deel van de hoogspanningslijn richting Geertruidenberg en een deel van de lijn in de richting van Roosendaal. Iedere verbinding wordt individueel ingedeeld in een LOT.

LOT1 betreft de verbinding vanaf Breda richting Roosendaal.

LOT2 betreft de verbinding vanaf Breda richting Geertruidenberg.

Het Werk bestaat uit het realiseren van:

- LOT1: Een nieuwe ondergrondse 150 kV-kabelverbinding, bestaande uit 2 circuits met enkele fase, vanaf mast 42 tot mast 49;
- LOT2: Een nieuwe ondergrondse 150 kV-kabelverbinding, bestaande uit een 2 circuits met dubbele fases, vanaf station BD150 tot mast 30.

Van Gelder (ON CIVIEL) dient het ontwerp en de realisatie op zich te nemen voor de betreffende ondergrondse verbinding. Dit omvat o.a. het opstellen van het DO en UO en het realiseren van open ontgravingen, diverse boringen, kabeltrekken en verschillende civiele zaken, die benodigd zijn om een verbinding tussen de stations te realiseren. Tevens wordt binnen de scope van voorliggend werk een glasvezelverbinding gerealiseerd.

Het leveren en bedrijfsvaardig opleveren van de kabel inclusief verbindingsmoffen en de benodigde aanpassingen van stations worden door de nevenopdrachtnemers uitgevoerd.

2. Vergunningsaanvraag

Wij vragen een vergunning aan voor de volgende activiteiten:

- Het uitleggen van de mantelbuizen in een A-watergang ter hoogte van de Kroeten (zie tekeningbladen 001, 002 en 003);
- Het tijdelijk gebruik maken van een waterstaatswerk of beschermingszone (de oever) als werkterrein om de mantelbuizen aan elkaar te koppelen in de Watervolier ter hoogte van NBS De Burgst (zie tekeningblad 001);
- Het tijdelijk gebruik maken van een waterstaatswerk of beschermingszone voor het uitleggen van de mantelbuizen langs het schouwpad van de watergang Groote Kruisvaart in de Vuchtpolder (zie tekeningbladen 012 en 013);
- Kruisen van een waterkering (Zwarte Dijk) door middel van een horizontaal gestuurd boring (zie tekeningblad 011 en boortekening HDD3.1 en HDD3.2);
- Kruisen van watergangen categorie A, B en C met boringen HDD1.1, HDD1.2, HDD2.1, HDD2.2, HDD3.1 en HDD3.2 (zie boortekeningen en boorplannen).

3. Planning boringen

Van Gelder is verantwoordelijk voor het aanbrengen van de ondergrondse 150kV Kabelverbinding.

Dit doen wij door middel van horizontaal gestuurde boringen (HDD's). De bijbehorende uitvoeringsplanning van de HDD's ziet er volgt uit.

Werk-terrein	HDD	Planning start	Planning eind
1 + 2	HDD 1.1 en HDD 1.2 (Haagse Beemden)	Week 40-2023	Week 47-2023
	Prefabriceren boorstreng watergang Kroeten	Week 40-2023	Week 47-2023
	Graaf- en kabelwerkzaamheden	Week 46-2023	Week 02-2024
2 + 3	HDD 2.1 en HDD 2.2 (Haagse Beemden)	Week 37-2023	Week 42-2023
	Prefabriceren boorstreng fietspad Moerlakenbrug (géén raakvlak WSBD)	Week 37-2023	Week 42-2023
	Graaf- en kabelwerkzaamheden	Week 44-2023	Week 51-2023
4 + 5	HDD 3.1 en HDD 3.2 * (Hoge Vucht)	Week 33-2023	Week 39-2023
	Prefabriceren boorstreng (uitleggen deels langs schouwpad Groote Kruisvaart)	Week 33-2023	Week 39-2023
	Kabelwerkzaamheden	Week 39-2023	Week 43-2023
	Graafwerkzaamheden	Week 50-2023	Week 07-2024

4. Beantwoording van vragen

Hieronder treft u een korte toelichting aan op eerder gestelde vragen en in het **blauw** de nieuwe of aanvullende antwoorden.

De antwoorden van de volgende vragen hebben wij buiten beschouwing gelaten, omdat deze reeds zijn meegenomen of ondervangen door de verleende vergunning voor de werkwegen en werkterreinen.

Het gaat daarbij om vraag: 1D, 4A, 4B, 4C, 4D (zie ook beantwoording vragen 3A en 3B), 6, 8A, 8B, 8C, 8D, 9, 11B, 12A (tekeningblad 011 is opgenomen in de door de gemeente verstrekte vergunning voor de werkwegen).

De vragen die zijn vervallen omdat deze niet van toepassing meer zijn op deze vergunningsaanvraag: 3C, 3D, 10A, 15B, 16 en 17.

1.C Verder moet naast een a-watergang de 5 meter brede onderhoudsstrook vrij blijven (of indien tijdelijk in gebruik) aangegeven worden hoe lang de onderhoudsstrook niet te gebruiken is. Van tijdelijke duikers moet dit ook aangegeven worden. (plus diameter, lengte, bob etc). **Aanpassen aan nieuwe planning -> gedaan, zie de tekst hieronder (en de planning uit hoofdstuk 3).**

- **Onderhoudsstrook/ oever Waterviolier ter hoogte van NBS De Burgst: ons werkterrein bedraagt 10 bij 60 meter. Dit werkterrein leggen wij medio september 2023 aan en zullen dit na het intrekken van de laatste mantelbuis uiterlijk in week 47 ontmantelen. Daarmee is deze onderhoudsstrook 8 weken niet te gebruiken.**
- **Schouwpad langs Groote Kruisvaart: de strook naast het schouwpad gebruiken wij om de mantelbuizen uit te leggen op rollenstellen. Het schouwpad houden wij in principe vrij, wel rijdt onze mobiele kraan over dit pad. De mantelbuizen zullen van week 33 tot en met week 40 langs het schouwpad liggen. Door de mantelbuis zo veel mogelijk in de berm van het schouwpad uit te leggen, blijft de onderhoudsstrook te gebruiken.**

Raakvlakken met onze werkzaamheden duren daarmee 8 weken. De genoemde weeknummers zijn op basis van onze huidige planning. Mocht dit nog verschuiven, dan zullen wij dit met u afstemmen.

1.E Ook zou een werkplan met omschrijving van de werkzaamheden, duur werkzaamheden en locatie etc. een pre zijn zodat per gestuurde boring beoordeeld kan worden wat er vergund moet worden.

Dit project bevindt zich momenteel in de Ontwerpfase. Werkplannen worden pas in de volgende fase, de voorbereidingsfase, opgesteld. De boortekeningen hebben wij wel met onze aanvraag meegestuurd. Deze zullen wij ook bij deze aanvraag weer indienen. In feite betreffen de werkplannen een nadere detaillering van de door ons ingediende ontwerptekeningen bij deze vergunningsaanvraag. Wij zullen in de werkplannen niet afwijken van de aangegeven locaties en omvang van deze locaties zoals deze aangegeven staan op de ontwerptekeningen. Ook qua planning en doorlooptijden gaan wij uit van de planning zoals die is bijgevoegd. De definitieve boorplannen zijn eind februari 2023 beschikbaar. Die sturen wij u door zodra deze geaccepteerd zijn door onze opdrachtgever (TenneT). Akkoord

2. Het bijgevoegde geohydrologisch rapport def. Revisie versie 0.2, 19 februari 2021 lijkt een concept versie te zijn. Overal in het rapport staan rode doorhalingen. Ook alle retourbemalingen (verticale filters in beschermd gebied) en waterbezwaar zijn doorgehaald. Graag een compleet rapport toevoegen met details van de bemalingen, hoeveel putten, opgepompte hoeveelheid grondwater, waar er wordt geloosd, de m³, de totale duur per bronbemaling etc.

Het geohydrologische rapport (Antea, dd 19-2-2021) hebben wij op deze wijze bij onze contractstukken ontvangen van onze opdrachtgever TenneT. Dit rapport hebben wij daarom zonder wijzigingen aan u doorgestuurd omdat dit als doel heeft u inzicht te verschaffen in het te verwachten waterbezwaar en de mogelijke effecten van de bemaling. Een versie van het geohydrologische rapport zonder doorhalingen is bijgevoegd bij deze beantwoording. Antea geeft aan dat dit rapport als basis dient voor de vergunningsaanvraag van grondwateronttrekking en de verwerking van het onttrokken grondwater. Momenteel wordt het bemalingsplan opgesteld aan de hand van het ontwerp en het geohydrologisch rapport. Dit plan dienen wij direct na ontvangst bij u in. Het bemalingsplan van Lamers Water heb ik op 26-1 ontvangen. En op 30 januari heb ik om verduidelijking gevraagd van een aantal zaken.

Aangepaste rapportage Lamers Water gaan wij indienen bij de bemalingsvergunning. In deze vergunningsaanvraag is dit rapport daarom ook niet bijgevoegd.

3A. Tekening 01. Uitleg strook HDD 1.1 en 1.2 op een a-water Kroeten, wat komt er in a-water te liggen?

In de watergang van de Kroeten leggen wij tijdelijk de mantelbuizen uit. Dit zijn PE buizen. De mantelbuizen liggen in het water tot aan het moment dat we deze kunnen 'intrekken' in het boorgat. Elders in de nabijheid van de boring is niet voldoende ruimte om de boorbuizen uit te leggen zonder wegen of de toegang tot woningen te stremmen. Deze beantwoording is nog steeds van toepassing.

3B. Hoeveel, breedte, stremming a-water?, tijdsduur, hoe wordt voorkomen dat talud niet wordt beschadigd etc?

Gedurende het samenstellen van de mantelbuizen ligt er een steeds langere 'streng' in het water. Dit zal maximaal een lengte van circa 1.400 meter per streng bedragen. Eén streng bestaat uit 8 mantelbuizen met een doorsnede van 20 cm per stuk. Die mantelbuizen zijn samengebonden tot een streng en drijven op het water (oppervlaktelichaam). Meerdere mobiele kranen en boten begeleiden de streng door het water op het moment dat deze wordt 'ingetrokken' in het boorgat van de gestuurde boring. Ook zetten wij kranen en 'rolstellen' in om de streng in- en uit het water te begeleiden. Met het inzetten van deze

mobiele kranen voorkomen wij schade aan het talud tijdens de intrekeoperatie. Het samenstellen van de streng tot en met het intrekken heeft een doorlooptijd van circa 3,5 week. Tijdens die periode is de watergang deels gestremd. In totaal trekken wij twee boorstrengen in, dit zal na elkaar plaatsvinden. Daarom is de totale doorlooptijd dus 7 weken. Dus a-watergang De Kroeten wordt 7 weken voorzien van PE buizen die ingetrokken moeten worden voor de gestuurde boring. ? Dat is correct. Van week 40 t/m 47 2023.

5. Tekening 03. Opstelplaats tbv begeleiden van de boorstreng ten tijde van intrekken boring. Dikke zwarte lijn. Vindt plaats in a-water. Wat vindt daar exact plaats/ wat wordt er in het a-water aangebracht? Tijdsduur etc?

Dit is dezelfde boorstreng zoals aangegeven bij de beantwoording van de vragen 3 A t/m D. Tekeningblad 001 en tekeningblad 003 lopen op dit punt in elkaar door als je ze naast elkaar open zou leggen. Wij plaatsen tenminste op iedere hoek een mobiele kraan om de boorstreng te begeleiden door het water om zo het talud te beschermen tegen schaven en degeneratie. Wij plaatsen één van de kranen op het fietspad Bronkruid/ zandpad en één van de kranen op het fietspad Bronkruid/ Waterviolier. Met deze kranen duwen wij het buizenpakket richting het intredepunt van de boring; daarmee voorkomen wij dat het buizenpakket richting het talud drijft. Zie voor meer detail het antwoord op vraag 3B. **Akkoord Geen toevoegingen.**

10B. In detail aangeven hoe hier de Mark wordt gekruist. Aan werkzaamheden (ook tijdelijk) in een KRW lichaam zijn strenge voorwaarden verbonden. Hier kunnen mogelijk nog (ecologische) onderzoeken voor gevraagd worden. Het perceel waar de Mark ligt is tevens eigendom van het waterschap. Daar moet mogelijk een zakelijk recht voor worden geregeld. Daarnaast lijkt het erop dat de uitlegstrook voor de 2 HDD's komt te liggen op het fietspad van de Moerlakenbrug over De Mark en niet in het water zelf. Klopt dit?

Wij voeren geen werkzaamheden uit in, onder of in de beheerzone van de Mark. Ook maken wij geen gebruik van de percelen die in eigendom zijn van het Waterschap. Het is correct dat de uitlegstrook voor HDD2.1 en HDD2.2 over het noordelijke fietspad van de Moerlakenbrug loopt tot aan de kruising met de Konijnenberg. Deze mantelbuizen komen niet in aanraking met de Mark. Zie ook het aangepaste tekeningblad 007 en 008 en boortekeningen HDD2.1 en HDD2.2. **akkoord Geen toevoegingen.**

11A. Tekening 09. Heel deze tekening is voorzien van rood, donkerrood, roze en licht roze lijnen en soms met een M erin. Niet duidelijk is wat al deze verschillende soorten lijn inhouden. Svp Verduidelijken. Een deel van deze rode lijnen liggen naast een a-watergang (thv Oude Baan, Moerlaken en de Terheijdenseweg). Wat houdt dit in en hoe lang ligt het daar? Uitwerken.

De rode en roze lijnen betreft Eisvoorzorg-gebieden van diverse netbeheerders en die hebben geen relatie met ons project. Voor de aanleg van de 150kV kabel passeren wij de watergangen zoals OVK09129, OVK09127, OVK09146 en OVK08562 onderlangs met een gestuurde boring. Zie het aangepaste tekeningblad 009 in de bijlage en zie boortekening HDD3.1 en HDD3.2. Als een watergang met een HDD boring haaks gekruist wordt valt dit onder AR 16, niet haaks is het vergunningsplichtig. Dit nemen we mee in de nog aan te vragen vergunningen. Wel even per kruising aangeven of het haaks of niet haaks is. In hoofdstuk 5 hebben wij een overzicht opgenomen van haakse en niet-haakse kruisingen.

12B. Dan worden er twee keringen gekruist (zwartedijk en zwarte dijkvaart zuid) en een a-water. Hierbij wordt gedempt, werkplaten aangelegd, etc. dit deel dient in detail uitgewerkt te worden. Is zo niet te beoordelen.

Wij kruisen de Zwarte Dijk en de Zwarte Dijkvaart Zuid door middel van een horizontaal gestuurde boring. Zie daarvoor de bijgevoegde boortekeningen HDD3.1 en HDD3.2. Hierin staat ook aangegeven op welke diepte wij beide a-watergangen kruisen. Er is dus geen sprake van demping of het aanbrengen van werkplaten bij deze watergangen. Hiernaast treft u als figuur 2 een uitsnede aan uit de boortekening van HDD3.1 waarop u ziet dat wij

beide wateren op een diepte van minimaal 25 meter t.o.v. het maaiveld passeren. Toevoeging aan deze vergunningsaanvraag: Om ons werkterrein en de werkweg te bereiken, willen wij de Zwarte Dijk/ Oude Baan gebruiken voor de aanvoer van ons bouwverkeer. Dit zullen geen zware of uitzonderlijke transporten zijn, denkt u bijvoorbeeld aan vrachtwagens met PE-buizen, een kraan of kranen en tractoren met de lier. Om deze transporten mogelijk te maken, willen wij het huidige zandpad op de Zwarte Dijk vanaf de Middenweg tot aan de inrit van ons werkterrein voorzien van rijplaten. Omdat deze weg een waterkering is, vragen wij hierbij uw toestemming voor het tijdelijk toepassen van een rijplatenbaan. De rijplatenbaan zal hier vanaf begin 3e kwartaal 2023 tot 2e kwartaal 2024 liggen. Tekst over de werkweg doorgehaald omdat deze inmiddels is vergund. De uitsnede van boortekening HDD3.1 treft u op pagina 8 van dit document aan (bij de toelichting op tekeningdeel 010).

13. *Tekening 11, zie 10, zie opmerkingen uittredepunt HDD 3.1. en 3.2.*

Wij kruisen beide watergangen door middel van een horizontaal gestuurde boring op een totale diepte van minimaal 25 meter onder maaiveld. Zie hiervoor de boortekening HDD3.1 en HDD3.2 en onze beantwoording van vraag 12.B. De uittredepunten van beide boringen vallen buiten de beschermingszone van de waterkering (minimaal 100 meter vanaf de kernzone van de meest noordelijke waterkering WSW00061). Zie 12B en aangeven of de watergangen wel of niet haaks worden gekruist. In hoofdstuk 5 hebben wij een overzicht opgenomen van haakse en niet-haakse kruisingen.

14. *Tekening 12. Uitlegstrook HDD 3.1 en 3.2 komt volledig te liggen in de beschermingszone langs een a-water. Dit verder in beeld brengen.*

De uitlegstrook situeren wij inderdaad tijdelijk naast het schouwpad van de Groote Kruisvaart (OVK08649). Omdat de mantelbuizen een totale lengte hebben van circa 1.200 meter zijn er geen andere mogelijkheden in de omgeving. Zie verder ook de beantwoording van vraag 1C. De mantelbuizen zullen van week 33 tot en met week 40 langs het schouwpad liggen conform onze huidige planning. Door de mantelbuis zo veel mogelijk in de berm van het schouwpad uit te leggen, blijft de onderhoudstrook te gebruiken. Raakvlakken met onze werkzaamheden duren daarmee 8 weken. Voor de start van de werkzaamheden stemmen wij de exacte start- en einddatum met uw beheerder af. Akkoord Geen toevoegingen.

15.A *Tekening 13. Uitlegstrook HDD 3.1 en 3.2 komt volledig te liggen in de beschermingszone langs een a-water. Dit verder in beeld brengen.*

Dit is inderdaad het verlengde van de uitlegstrook voor HDD3.1 en HDD3.2. Het betreft een tijdelijke situatie die circa 8 weken duurt. Zie ook onze antwoorden bij vraag 14 en vraag 1C. Akkoord

Kruising keringen met een HDD moeten voldoen aan de NEN 3650 /51. U dient een sterkteberekening te overleggen waaruit blijkt dat de HDD geen negatief effect heeft op de keringen (geen blow-out). De sterkteberekening maakt onderdeel uit van onze boorplannen, dit is hoofdstuk 4 van ieder specifiek plan. De boorplannen treft u als bijlage bij de vergunningsaanvraag aan.

5. Haakse en niet-haakse kruisingen

In onderstaande tabel zijn de kruisingen van het tracé met de waterlopen opgenomen.

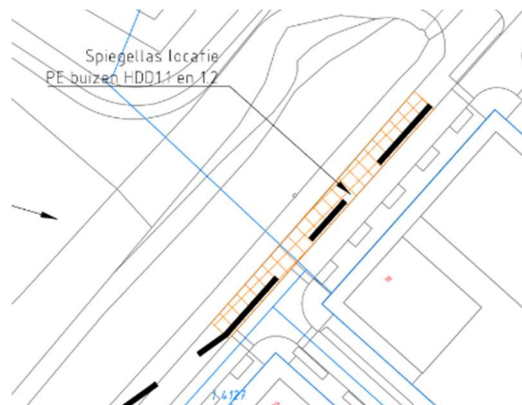
Boring	Kruising met waterloop	Haaks of niet-haaks
HDD1.1 & HDD1.2	OVK08526	Niet haaks
HDD1.1 & HDD1.2	OVK00510	Niet haaks
HDD1.1 & HDD1.2	OVK08462	Niet haaks
HDD1.1 & HDD1.2	OVK08463	Niet haaks
HDD1.1 & HDD1.2	OVK08463	Niet haaks
HDD1.1 & HDD1.2	OVK08475	Niet haaks
HDD1.1 & HDD1.2	OVK05349	Niet haaks
HDD2.1 & HDD2.2	OVK08515	Niet haaks
HDD2.1 & HDD2.2	OVK09138	Niet haaks
HDD3.1 & HDD3.2	OVK06092	Niet haaks
HDD3.1 & HDD3.2	OVK09138	Haaks
HDD3.1 & HDD3.2	OVK12475	Niet haaks
HDD3.1 & HDD3.2	OVK08561	Haaks
HDD3.1 & HDD3.2	OVK09127	Haaks
HDD3.1 & HDD3.2	OVK09146	Haaks
HDD3.1 & HDD3.2	OVK08562	Haaks

6. Locaties uitlegstroken

Om de vergunningsaanvraag te verduidelijken, volgt hierna een toelichting op de verschillende locaties waar deze aanvraag betrekking op heeft.

Tekeningdeel 001 – Spiegellas locatie Waterviolier

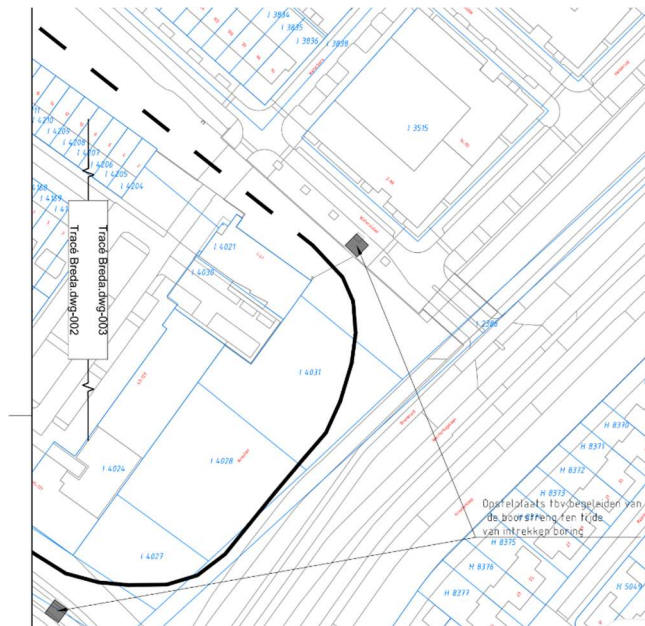
Laslocatie aan de Waterviolier ter hoogte van NBS De Burgst, locatie Kroeten, ten behoeve van de mantelbuis die uitgelegd wordt in de A-watergang van De Kroeten (OVK08664).



Tekeningdeel 001, 002 en 003 – Uitlegstrook mantelbuizen in watergang

Gedurende maximaal 7 weken leggen wij de streng met de mantelbuizen voor HDD1.1 en HDD1.2 uit in de watergangen van de buurt De Kroeten. De uitlegstrook is als zwarte stippellijn weergegeven op de tekening. Dit betreft de watergangen:

- Categorie A waterloop OVK08664, OVK08666, OVK08667, OVK08668, OVK08669
- Categorie B waterloop OWL29043



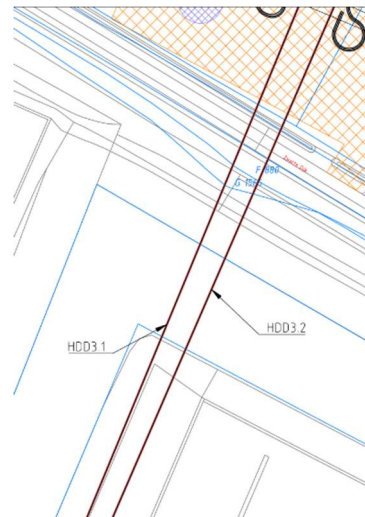
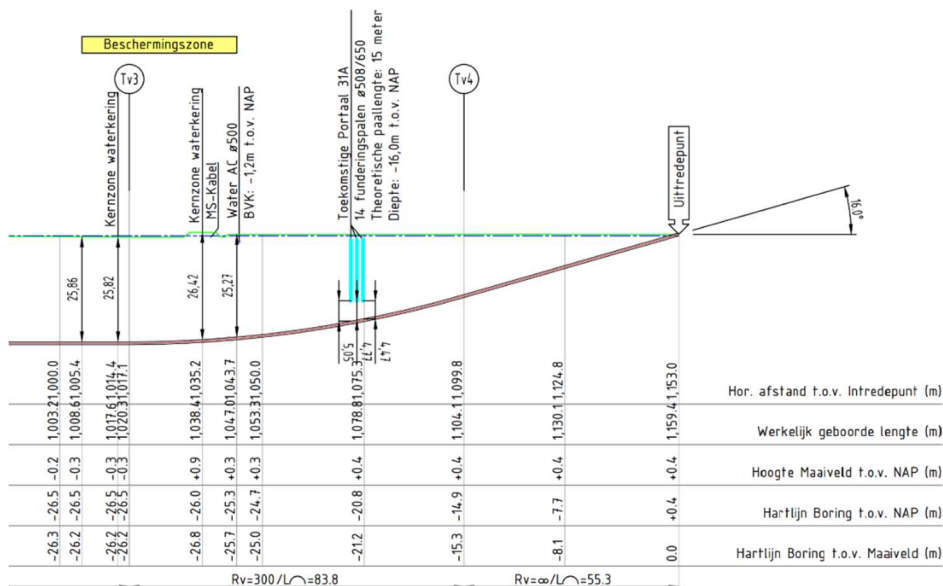
Wij plaatsen tenminste op iedere hoek een mobiele kraan om de boorstreng te begeleiden door het water om zo het talud te beschermen tegen schaven en degeneratie. Wij plaatsen één van de kranen op het fietspad Bronkruid/ zandpad en één van de kranen op het fietspad Bronkruid/ Waterviolier. Met deze kranen duwen wij het buizenpakket richting het intredepunt van de boring; daarmee voorkomen wij dat het buizenpakket richting het talud drijft. Ook zetten wij bootjes in in de watergang om het buizenpakket te begeleiden.

Zie hiervoor ook boortekeningen HDD1.1 en HDD1.2

Tekeningdeel 010 – Zwarte Dijk

Wij kruisen de beschermingszone rondom waterkering Zwarte Dijk haaks. Dit betreft:

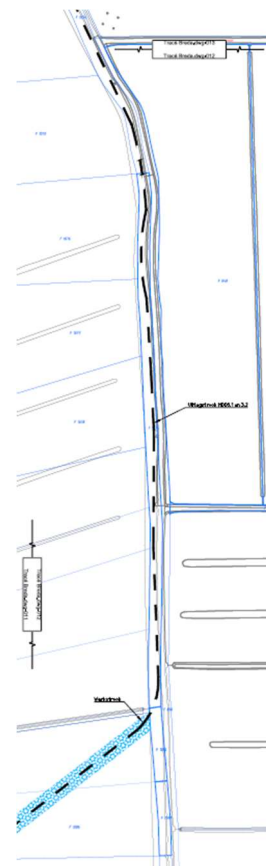
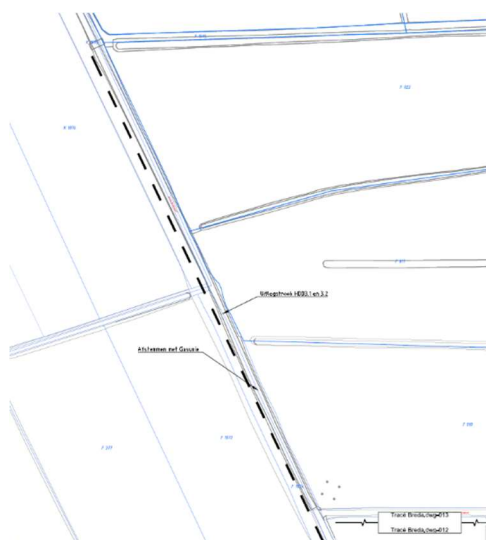
- Categorie A waterloop OVK09127, OVK09146 en OVK08562.



Deze waterlopen passeren wij op een diepte van meer dan 25 meter t.o.v. het maaiveld. Zie hiervoor ook boortekening HDD3.1 en HDD3.2

Tekeningdeel 012 en 013- Uitlegstrook mantelbuizen langs schouwpad Groote Kruisvaart

De uitlegstrook van HDD3.1 en HDD3.2 is deels gesitueerd langs het schouwpad van categorie A waterloop OVK08649, Groote Kruisvaart.



De uitlegstrook situeren wij tijdelijk naast het schouwpad van de Groote Kruisvaart (OVK08649). Omdat de mantelbuizen een totale lengte hebben van circa 1.200 meter zijn er geen andere mogelijkheden in de omgeving. De mantelbuizen zullen van week 33 tot en met week 40 langs het schouwpad liggen conform onze huidige planning. Door de mantelbuis zo veel mogelijk in de berm van het schouwpad uit te leggen, blijft de onderhoudsstrook te gebruiken. Raakvlakken met onze werkzaamheden duren daarmee 8 weken. Voor de start van de werkzaamheden stemmen wij de exacte start- en einddatum met uw beheerder af.