Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Theo Smit
Van:	Niek Francke
Datum:	7 mei 2024
Kopie:	Dossier
Ons kenmerk:	BJ2839-RHD-XX-XX-ME-X-3001
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	Philip de Ruiter

Onderwerp: **Proefsleuven Snelle Sluis (herzien)**

---

1 Analyse KLIC-informatie Snelle sluis

1.1 Algemeen

Deze notitie geeft de scope en resultaten van de proefsleufonderzoeken voor kabels en leidingen en onderzoeken naar de ligging en vulling van mantelbuizen, die onderdeel zijn van de sluis gebonden installaties van de Snelle Sluis weer. Daarbij is eveneens een risicoschatting gedaan of de onderzoeken (proefsleuven graven) wel, of niet noodzakelijk zijn.

Het onderzoek heeft tot doel de informatie uit KLIC en archieftekeningen bestaande sluis te verifiëren. Hiertoe zijn de volgende werkzaamheden te worden verricht:

1. Het uitvoeren van de benodigde KLIC melding(en) en indien nodig het melden van de werkzaamheden bij het betreffende nutsbedrijf.
2. Het treffen (plaatsen, instandhouden en verwijderen) van de nodige verkeersmaatregelen cf. CROW publicatie 96b (schildjes/hekken) t.b.v. het maken van de proefsleuven. Inclusief het melden van de werkzaamheden bij de wegbeheerder;
3. Grondwerk: het maken van proefsleuven tot een diepte van 1,50 m of tot de betreffende kabel of leiding is getraceerd, hierbij rekening houden met de aanwezigheid van wortels, wegfundering, e.d. Mocht het zo zijn dat een kabel of leiding incidenteel dieper ligt, dient deze ook meegenomen te worden bij de inventarisatie.
    - Het gescheiden ontgraven en opslaan van verschillende grondsoorten;
    - Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten (conform de Standaard RAW bepalingen 2015);
    - Het opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen van sleufbedekking.
4. Meetwerk: voorafgaand aan het aanvullen van de sleuf dienen minimaal de volgende onderdelen ingemeten te worden t.o.v. Rijksdriehoekstelsel (RD) en N.A.P.:
    - ligging, richting en verloop kabels en leidingen en/of ondergrondse objecten;
    - diepte sleufbodem (incl. bodemverloop, meetpunt h.o.h. 0,50m);
    - maaiveld/verharding.

    Ruwe meetgegevens in CSV-formaat opleveren.

Uitgangspunten:

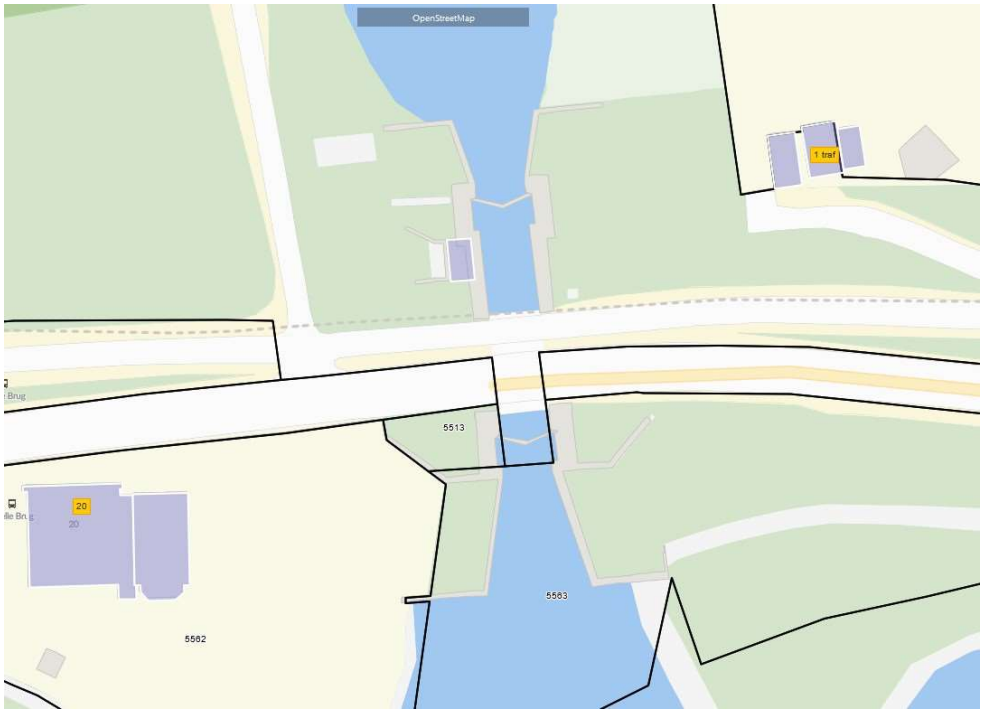
- Voor dit document gebruikte KLIC-melding dateert van 16-10-2023. Voor uitvoering van de werkzaamheden dient door de aannemer een nieuwe KLIC-melding gedaan te worden.
- De werkzaamheden op locatie worden begeleid door een medewerker van RHDHV. Van de aannemer wordt verwacht dat hij ten behoeve van het onderzoek een minigraver met grondwerkploeg beschikbaar stelt voor het onderzoek.
- Uitvoering op locatie heeft plaatsgevonden op 10 april 2024.

Aandachtspunten:

- Eisvoorzorgsmaatregelen van toepassing namens Dunea waterbedrijf, melding / afstemming werkzaamheden verplicht 3 werkdagen voor aanvang werkzaamheden. Tijdig contact opnemen met: *evklictransportnet@dunea.nl* / *https://www.dunea.nl/zakelijk/grondroerder*. *Mogelijk buiten gebied van te graven proefsleuven.* Deze melding is niet van toepassing voor de aangeduide proefsleuven omdat deze ver genoeg van de leiding af liggen.
- Omgevingsdienst Haaglanden meldt een mogelijk zware vervuiling in deze regio. https://www.odmh.nl/digitaal-loket/atlas-midden-holland/. Er is door HHSK in december 2023 een verkennend bodemonderzoek gedaan, waaruit blijkt dat de actuele bodemkwaliteit afdoende is vastgelegd en voor de werkzaamheden geen veiligheidsklasse van toepassing is.
- De graaflocaties liggen binnen de beschermingszone van de waterkering. HHSK heeft interne afstemming hierover gehad met de vergunning/handhaving en zal deze werkzaamheden melden.
- CROW500 dient in acht te worden genomen;

2 Locatie

Onderstaande afbeeldingen (noord gericht) geven de situering van de Snelle Sluis aan de Hollandse IJssel en ten opzichte van de rijbaan van de Schielands Hoge Zeedijk West weer. Dit dijklichaam ligt tussen de plaatsen Moordrecht in het noorden en Nieuwerkerk aan de IJssel ten zuiden van de Snelle Sluis.



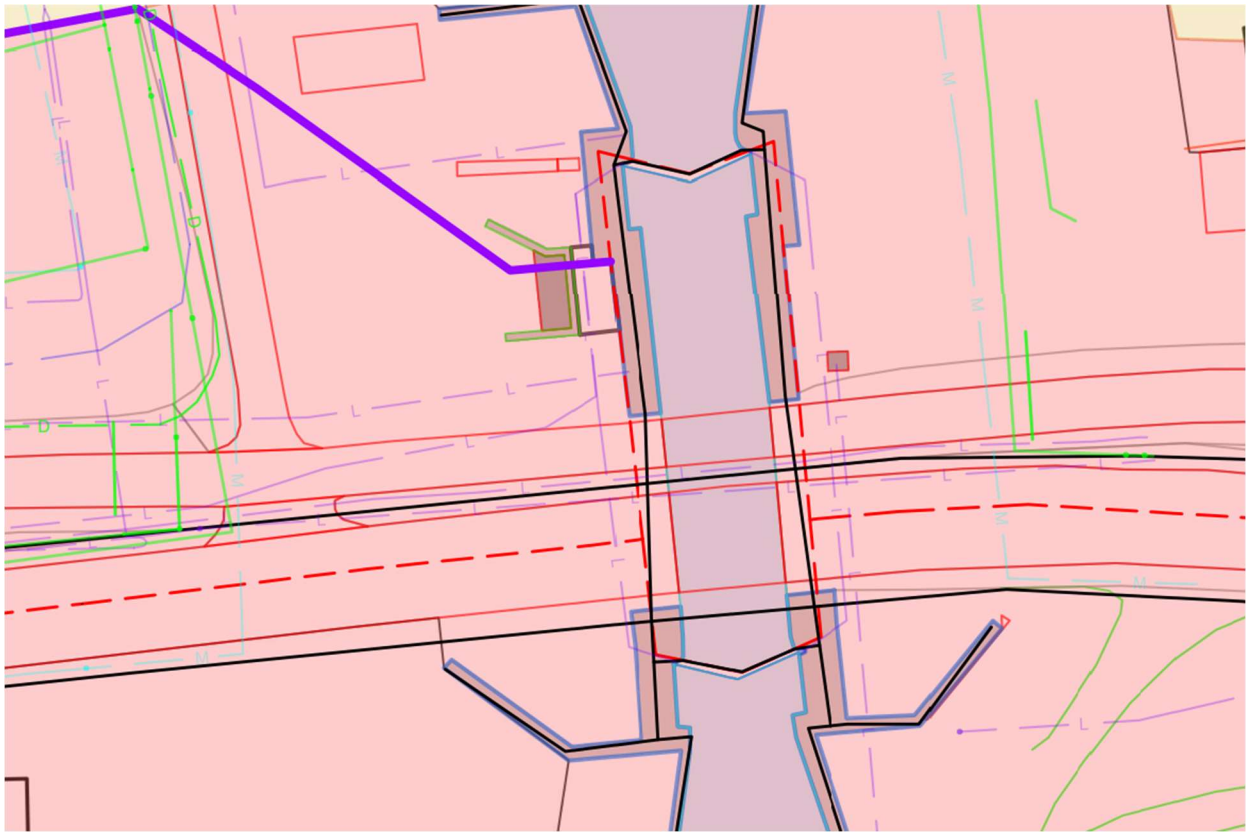


3 Omvang proefsleuvenonderzoek

In dit onderdeel worden de uit te zoeken zaken bij het proefsleuf onderzoek aangegeven, incl. risico inschatting als deze (proefsleuf) onderzoeken doorgeschoven kunnen worden naar de uitvoeringsfase.

3.1 Opzoeken mantelbuizen

Aan de west- en oostzijde van de Snelle sluis liggen mantelbuizen met kabels t.b.v. de spanning en aansturing van de installaties. Naast de mantelbuizen worden ook de voedingskabels van de Snelle Sluis opgezocht. Zie ook de tekening in de bijlage: “Overzicht Mantelbuizen Snelle Sluis” na onderzoek van Dura Vermeer.



3.1.1 Mantelbuizen oostzijde Snelle Sluis

De uiteinden van deze mantelbuizen aan de oostzijde, hier rood aangegeven op onderstaande drieafbeeldingen dienen te worden opgezocht. Hiervoor zijn drie (3) mogelijke onderzoeklocaties aangegeven, waarvan optie 3, optioneel kan worden beschouwd, als locatie 1 en / of 2 niet gevonden kunnen worden.

Te onderzoeken: Proefsleuf 1, 2 en 3	*Streep door / vul aan*
- Check op aanwezigheid van bestaande mantelbuizen	*Ja / Nee*
- (inschatting) Kwaliteit mantelbuizen	*Goed / Matig / Slecht*
- Mantelbuis bereikbaar: o Begin o Eind - Mantelbuis afgesloten o Begin o Eind	 *Ja / Nee* *Ja / Nee* *Ja / Nee* *Ja / Nee*
- (inschatting) Herbruikbaarheid mantelbuizen	*Prima / uitvoerbaar mits…* */ niet herbruikbaar.*
- Afmetingen mantelbuis (inwendig in mm) o Begin o Eind	 … …
- Huidige gebruik van mantelbuizen o Type kabels, o Aantal kabels o en afmetingen kabels (in mm) o Wel of niet in gebruik?	 … … … *… in gebruik en … niet in gebruik*

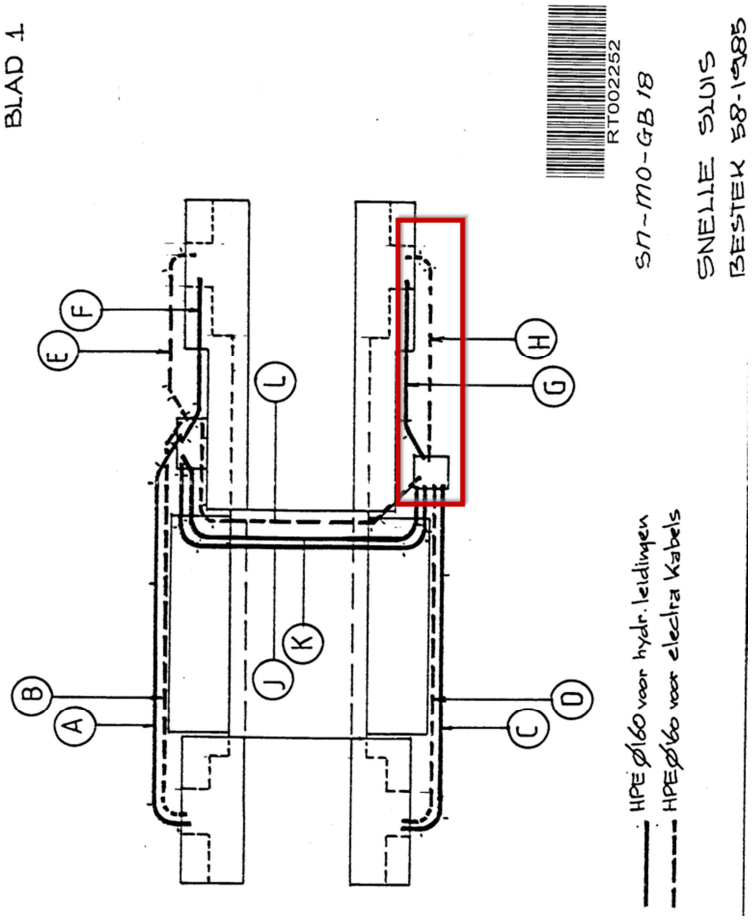


Oostelijke zijde gezien vanaf het fietspad.


KLIC-gegevens

De resultaten van dit proefsleuvenonderzoek zijn opgenomen in Bijlage B bij deze memo.


Luchtfoto NL 2022 6cm
1
3
2


BLAD 1
RT002252
SN-MO-GB 18
SNELLE SLUIS
BESTEK 58-1985
HPE ø160 voor hydr. leidingen
HPE ø160 voor electra kabels
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L

3.1.2 Mantelbuizen westzijde

De mantelbuizen aan de westzijde liggen niet ingegraven, maar hangen onder het brugdek, hiervoor dient gecontroleerd te worden hoe deze in de huidige situatie worden gebruikt en beoordeeld of er ruimte is om extra voorzieningen in aan te brengen. Zie hiervoor ook de as built tekening in de bijlage A bij deze memo.



3



4



7



9

3.1.3 Voeding Snelle Sluis, westzijde

Er dient een nieuwe aansluiting te worden gemaakt nabij de bestaande voeding. Hierom zaak om de locatie en kwaliteit van de bestaande aansluiting te bepalen. Zie proefsleuf 4 in onderstaande afbeelding.



Vastleggen:

- Hoogteligging;
- Ligging / en mogelijke afwijking t.o.v. KLIC;
- Foto's ligging en doorvoer door muur;
- Beoordelen kwaliteit bestaande doorvoer;
- Beoordelen ruimte voor aansluiting naast bestaande bekabeling.



De resultaten van dit proefsleuvenonderzoek zijn opgenomen in Bijlage B bij deze memo.

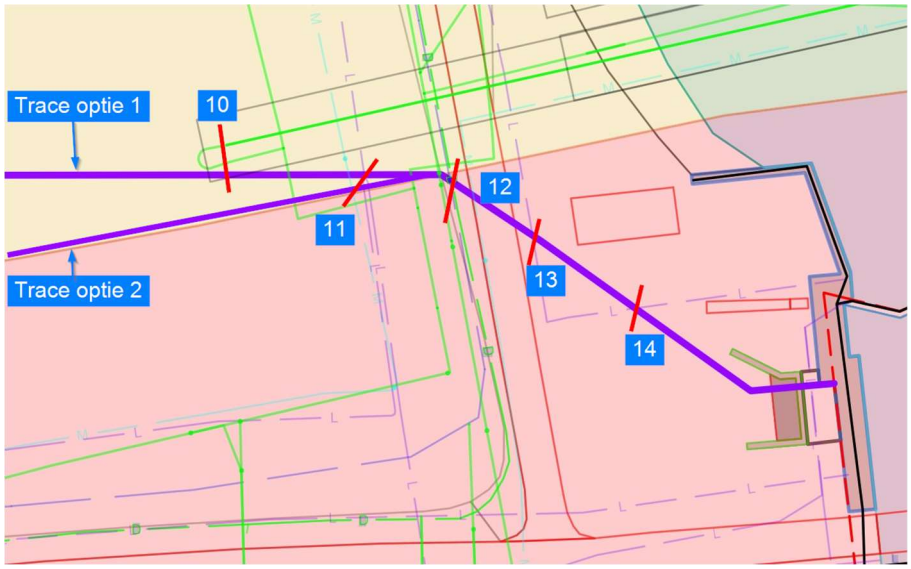
3.2 Onderzoek t.b.v. kruisingen met kabels

Voor de kabelverbinding tussen de Snelle sluit en het gemaal Abraham Kroes zijn twee opties bedacht. De kabels bij optie 1 bedacht is gebruik te maken van de loze brandstofleiding als mantelbuis en optie 2 legt de K&L over het viaduct. Bij beide opties is bedacht het kabeltracé zoveel mogelijk buiten de kernzone aan te brengen, welke hieronder wordt behandeld. Er is tot heden nog geen keuze voor het tracé gemaakt.

3.2.1 Algemeen: kabelverbinding vanaf sluis naar buiten de kernzone

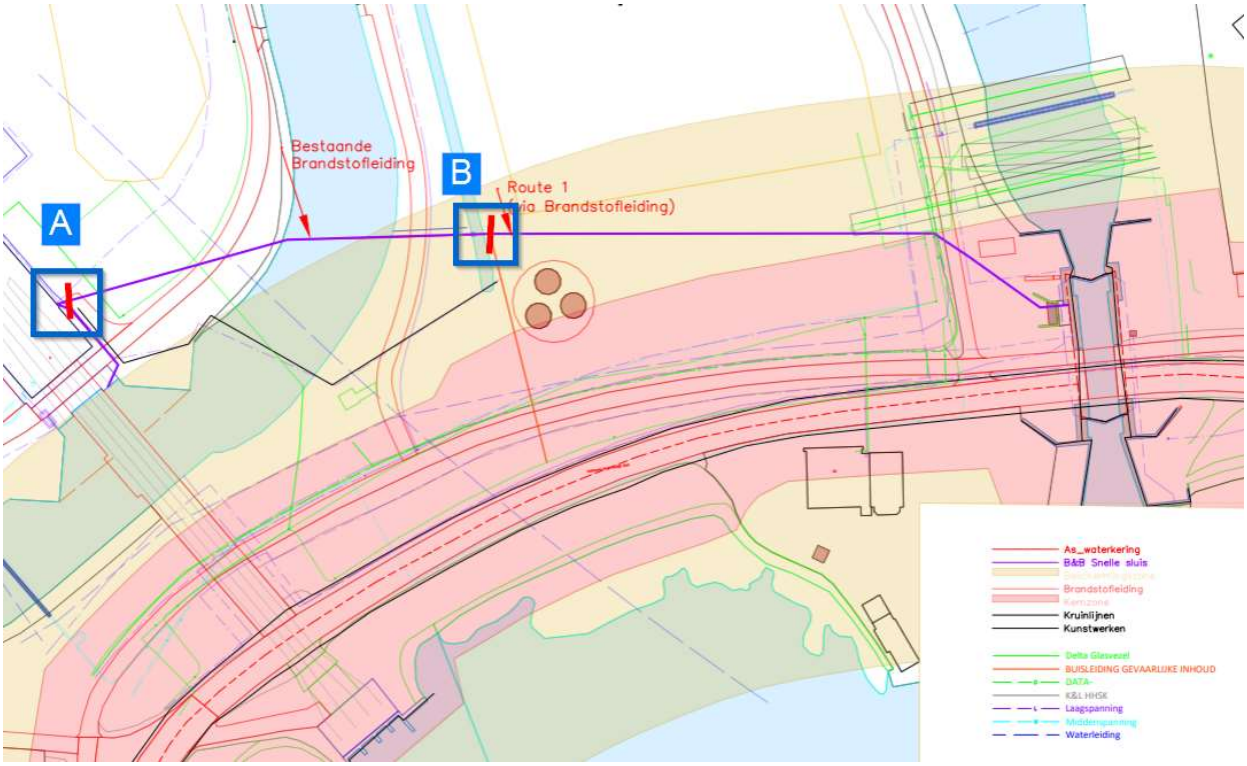
T.b.v. het tracé dient de route naar de Snelle sluis in de kernzone worden onderzocht, om te kijken of deze te gebruiken is voor een kabeltracé. Proefsleuven 10 tot en met 14. Proefsleuf 14 optioneel, afhankelijk van resultaten proefsleuf 13. Aangezien de risico's als **beperkt** worden ingeschat en het aan te leggen tracé vrij eenvoudig aangebracht kan worden wordt het **niet** nodig gedacht deze kabels in de voorbereidingsfase op te zoeken en daarmee te lokaliseren. Hierom wordt besloten de kabels op te zoeken tijdens het aanbrengen van het gewenste tracé en deze actie op te nemen in het contract van de ON. De risico inschatting is ook aangeduid per kabel in onderstaande tabel.

Proefsleuf	Assets volgens KLIC	Aangetroffen	Ruimte opmerkingen	Risico inschatting
10	KPN-data	Ja / Nee	…	Beperkt, geen proefsleufonderzoek in voorbereiding (*1)
11	Stedin LS 400V Stedin MS 10kV KPN-data	Ja / Nee Ja / Nee Ja / Nee	…	(*1)
12	Oasen drinkwater 63mm KPN-data Stedin MS 10kV	Ja / Nee Ja / Nee Ja / Nee	…	(*1)
13	HHSK LS 250kV	Ja / Nee	…	(*1)
14 (optioneel)	HHSK LS 250kV	Ja / Nee	…	(*1)



3.2.2 Optie 1: kabelverbinding via bestaande loze brandstofleiding als mantelbuis

T.b.v. het tracé dient de bestaande brandstofleiding te worden opgezocht, om te kijken of deze te gebruiken is als mantelbuis voor een kabeltracé. Proefsleuven A en B. Het onderzoek naar deze mantelbuis wordt onderzocht door HHSK waarmee dit vraagstuk is gedekt. **Geen** inspanningen in deze benodigd.



Uit te voeren onderzoek door HHSK naar bestaande loze brandstofleiding als mantelbuis:

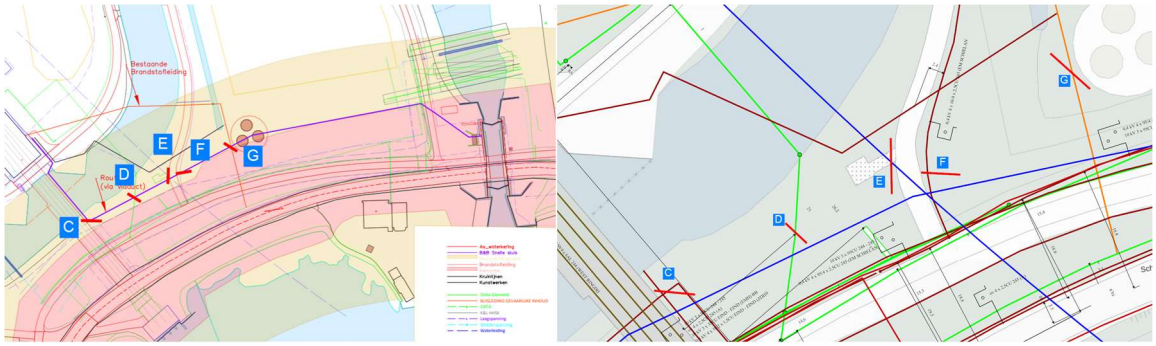
Te onderzoeken: Proefsleuf A en B	*Streep door / vul aan*
- Aanwezigheid van bestaande brandstofleiding	*Ja / Nee*
- (inschatting) Kwaliteit brandstofleiding t.b.v. mantelbuis	*Goed / Matig / Slecht*
- Leiding bereikbaar: o Begin o Eind - Leiding afgesloten o Begin o Eind	 *Ja / Nee* *Ja / Nee* *Ja / Nee* *Ja / Nee*
- Afmetingen mantelbuis brandstofleiding (inwendig in mm) o Begin o Eind	 … …

De resultaten van dit onderzoek worden begin juni 2024 verwacht.

3.2.3 Optie 2: kabelverbinding via viaduct

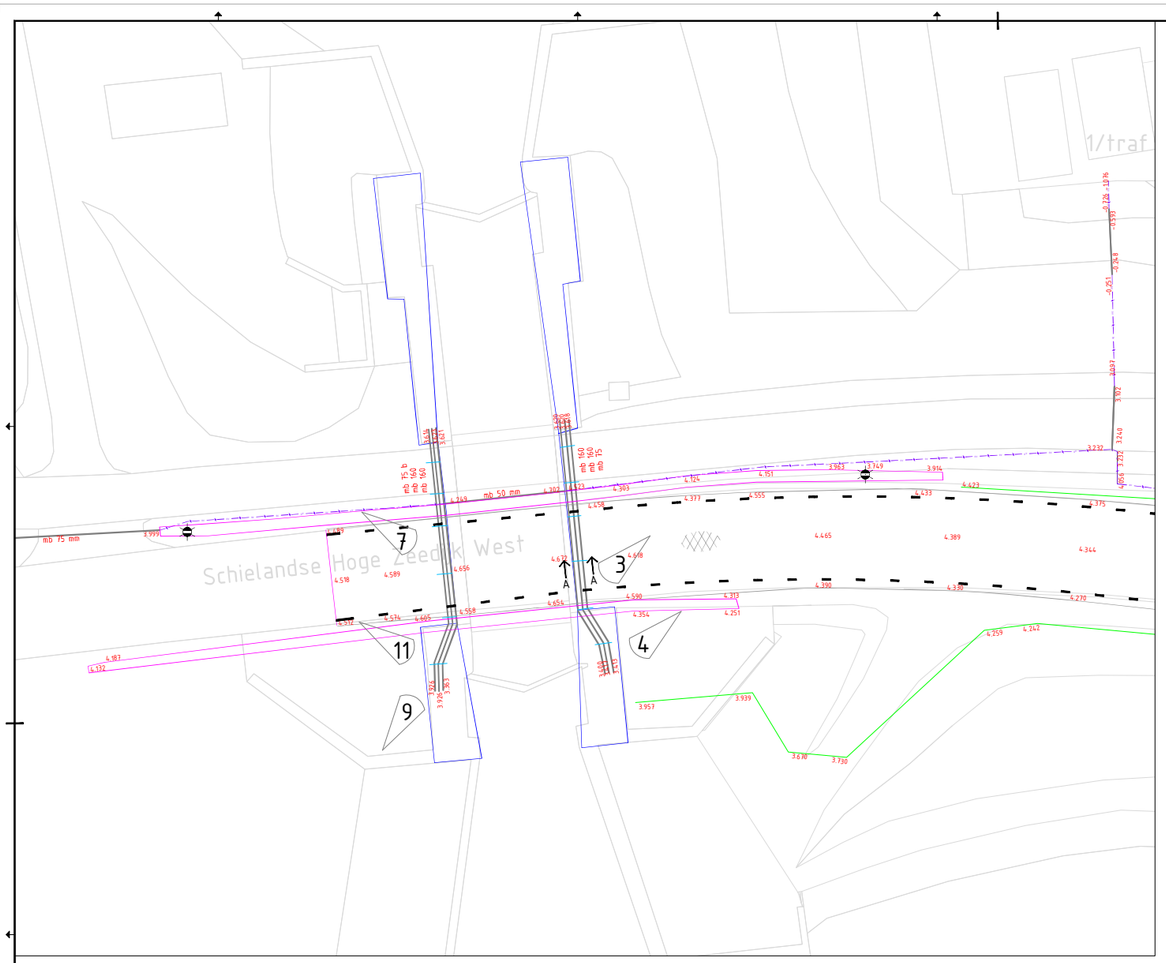
T.b.v. het tracé dient de route langs de kernzone van de watergang worden onderzocht, om te kijken of deze te gebruiken is voor een kabeltracé. Proefsleuven C, D, E, F en G. Voor de bestaande gasolietanks lopen voorbereidingen om deze te slopen en saneren.

Aangezien de risico's als **beperkt** worden ingeschat en het aan te leggen tracé vrij eenvoudig aangebracht kan worden wordt het **niet** nodig gedacht deze kabels in de voorbereidingsfase op te zoeken en daarmee te lokaliseren. Hierom wordt besloten de kabels op te zoeken tijdens het aanbrengen van het gewenste tracé en deze actie op te nemen in het contract van de ON. De risico inschatting is ook aangeduid per kabel in onderstaande tabel.



Proefsleuf	Assets volgens KLIC	Aangetroffen	Ruimte opmerkingen	Risico inschatting
C	2x HHSK LS 230V	Ja / Nee	…	Beperkt, geen proefsleufonderzoek in voorbereiding (*1)
D	KPN-data	Ja / Nee	…	(*1)
E	Dunea Waterleiding 1600 mm	Ja / Nee	…	(*1)
F	Stedin LS 400V	Ja / Nee	…	(*1)
G	HHSK-buisleiding gevaarlijke inhoud	Ja / Nee		(*1)

Bijlage A As Built tekening mantelbuizen aan de brug





3



4



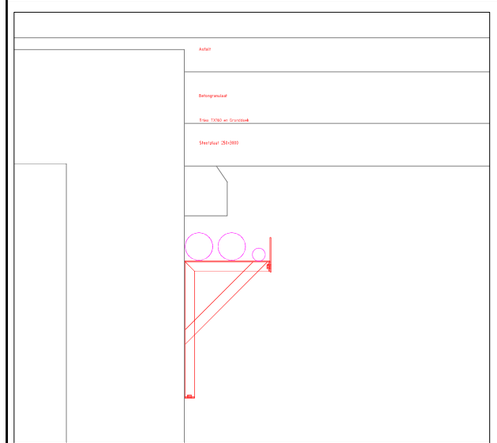
7



9



11



Legenda

Geometrie	Omschrijving	Status
	Kruin talud	Revisie
	Geleideconstructie	Revisie
	OV kabel FO-YMv Kustor OVx4Vmm2	Revisie
	Mantelbuis Ø160 PE 100 SDR 11	Revisie
	Mantelbuis Ø75 PE 100 SDR 11	Revisie
	Sluis	Revisie
	Trap voetpad	Revisie
	Trottoirband	Revisie
	Steun t.b.v. mantelbuizen	Revisie
	Asfalt	Revisie
	Driehoek 0.50-0.70	Revisie
	Streep 1.-1 (0.10)	Revisie
	Langsstreep 1.-3 (0.10)	Revisie

Hoogtes in meters tov NAP
Maten in meters tenzij anders aangegeven

NR	DATUM	WIJZIGING	GRT
		-	

Documentnr. 1200198 — AS BUILD — Versie 1.0 — Datum 23-07-2021

Projectgebiedsnaam: Kering Sluis

Projectcategorie: Gemeente Zuidplas — Gemeente: Moordrecht

Legenkenmerk: 43212130 — Bestandsnr. 3

Schaal 1:500 — Formaat A3

Getekend	K Kraaijeveld	d.d.	23-07-2021
Gecontroleerd	M van Zwetten	d.d.	23-07-2021
Vrijgegeven	M van Zwetten	d.d.	23-07-2021

Status: DEFINITIEF

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Postbus 4501, 3006 AM Rotterdam, 088 0748000

DURAVERMEER Waterwerken aan oevers

A3 BLAD 42 mm Schielandse Hoge zeedijk v1.2.dwg

Bijlage B Resultaten proefsleufonderzoek

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	HSSK
Van:	Theo Smit
Datum:	07 mei 2024
Kopie:	Philip de Ruiter
Ons kenmerk:	BJ2839-RHD-XX-XX-ME-X-0001
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	Philip de Ruiter

Onderwerp:	**Proefsleuven onderzoek Mantelbuizen Snelle Sluis**
Bijlage	2024016 HhSK proefsleuf Snelle Sluis a.pdf

1 Inleiding

Op 10 april 2024 heeft een proefsleuven onderzoek plaatsgevonden bij de Snelle Sluis te Moordrecht. Doel van heet onderzoek is om de toestand van de aanwezige mantelbuizen in kaart te brengen en ook de ligging op tekening te verifieren.
Het onderzoek is uitgevoerd door Arma Infra B.V. uit Ouderkerk aan den IJssel, zie verslag in de bijlage.

2 Resultaten

In de bijlage van deze notitie is het verslag van Arma Infra opgenomen bestaande uit een tekening met hierop aangegeven de proefsleuf locaties en de KLIC gegevens en een fotorapportage.

Voor de resultaten van het onderzoek zie onderstaande tabel:

2.1 Proefsleuven 1 t/m 3

Te onderzoeken: Proefsleuf 1, 2 en 3	*Streep door / vul aan*
- Check op aanwezigheid van bestaande mantelbuizen	*Ja*
- (inschatting) Kwaliteit mantelbuizen	*Goed, opmerking dat mantelbuizen door de gronddruk enigszins ovaal zijn geworden maar veder zonder schades.*
- Mantelbuis bereikbaar: o Begin o Eind - Mantelbuis afgesloten o Begin o Eind	 *Ja* *Ja* *Nee* *Nee*
- (inschatting) Herbruikbaarheid mantelbuizen	*Prima bruikbaar, zijn niet voorzien van trekkooorden*

- Afmetingen mantelbuis (inwendig in mm) o Begin o Eind	*Zie tekening bijlage 160 mm* *…*
- Huidige gebruik van mantelbuizen o Type kabels, o Aantal kabels o en afmetingen kabels (in mm) o Wel of niet in gebruik?	Elektra en hydrauliekslangen Niet exact geinventatiseerd, maar alle kabels en slangen worden vervangen en lijkt overeen te komen met tekeningen/schema's.

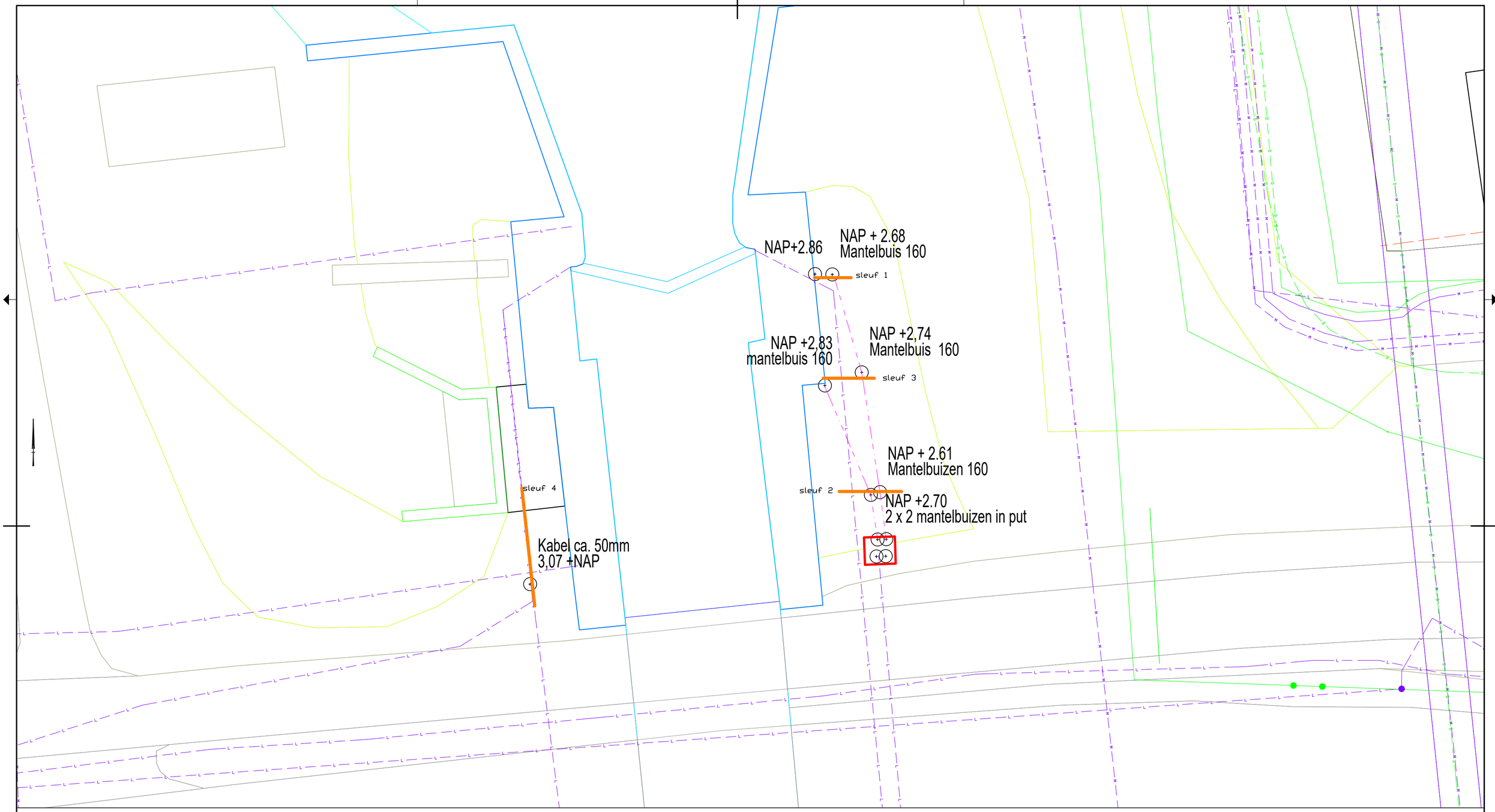
2.2 Proefsleuf 4

In proefsleuf 4 hebben we niet veel leidingen aangetroffen. Mogelijk dat deze dieper liggen. Wel een mantelbuis en een kabel. De mantelbuis lijkt uit het talud omhoog te komen en bevat waarschijnlijk de voedingskabel vanuit het gemaal.

3 Conclusie

Mantbuizen uit proefsleuven 1 tm 3 zijn goed bruikbaar. Voor de locatie proefsleuf 4 zitten de mantelbuizen behoorlijk diep en moet rekening gehouden met diepe ontgraving om die te bereiken.

Bijlagen
2024016 HhSK proefsleuf Snelle Sluis a.pdf



SITUATIETEKENING MET KLIC

Schaal 1:100

VERKLARING:

- BESTAANDE SITUATIE
- LOCATIE PROEFSLEUF

ONDERGRONDSE INFRA:

- D — DATA - KPN, ZIGGO, FIBER ETC.
- WATER - OASEN
- L — LAAGSPANNING ELEKTRICITEIT - STEDIN
- M — MIDDENSPANNING ELEKTRICITEIT - STEDIN
- L — LAGE DRUK GAS - STEDIN
- H — HOGE DRUK GAS - STEDIN
- MANTELBUIS 160mm - OVERIG

Gouda

Proefsleufgegevens HhSK Snelle Sluis

Schielandse Hoge Zeedijk West te Moordrecht

Revisie

Tekening:	2024016-01
Blad:	1 van 1
Schaal:	1 op 100
Formaat:	A2
Datum:	12-4-2024
Getekend:	Arma Infra
Geautoriseerd:	M. Borreman

Arma Infra B.V.
IJsseldijk West 108
2935 AR Ouderkerk aan den IJssel
armainfra.nl


Proefsleuf 1


Proefsleuf 2


Proefsleuf 3


Proefsleuf 4


Bestaande kabel-put


Bestaande kabel-put