


NOTITIE

Onderwerp Inventarisatie en adviesnotitie conditionerende onderzoeken
Project Vervanging pont 't Schouw
Opdrachtgever Provincie Noord-Holland
Projectcode 148144
Projectleider R. Zwigelaar
Status Versie 2.0
Datum 30 maart 2026
Referentie 148144/26-004.919

Auteur(s) R. Zwigelaar
Gecontroleerd door T.F. Zwiesereijn BSc
Goedgekeurd door R. Zwigelaar
Paraaf 

Bijlage(n)

- I Milieuhygiënische bodemonderzoek
- II Chroom-6 inventarisatie
- II DTM-inmeting
- IV Quicksan flora en fauna
- V Notitie geohydrologie
- VI Notitie niet-gesprongen explosieven
- VII Vergunningeninventarisatie
- VIII Knelpunten analyse van kabels en leidingen
- IX Geotechnisch onderzoek
- X Archeologisch onderzoek
- XI Asbestinventarisatie

Aan Provincie Noord-Holland Projectteam
Kopie W+B Projectteam

1 INLEIDING

Sinds 1822 vormt het Noordhollandsch kanaal een scheiding tussen de gemeentes Waterland en Landsmeer, waarvoor een oeververbinding wettelijk verplicht is gesteld. Momenteel wordt deze verbinding gerealiseerd door middel van pont 't Schouw nabij het kruispunt N235/247. De huidige pont wordt voortgestuwd door een stalen trekkabel en is toe aan vervanging. Het uitgangspunt voor het project is dat de nieuwe pont optimaal aansluit op de bestaande landhoofden aan beide kades, waarbij afhankelijk van het ontwerp tevens werkzaamheden aan de landhoofden noodzakelijk zijn.

Om het ontwerp- en realisatietraject van de vervanging van de pont (vrijwel) risicoloos, volgens voorschriften en zonder vertraging te laten verlopen, is het uitvoeren van relevante (bodem- en grondwater) onderzoeken van groot belang. De resultaten hiervan dienen als basisinformatie voor het ontwerp van de nieuwe pont en eventuele bijbehorende constructie- en infrastructuurwerken.

1.1 Projectscope

De huidige veersteiger bevindt zich ten noorden van Amsterdam, in het Noordhollandsch Kanaal. Afbeelding 1.1 toont de projectlocatie en de huidige veersteiger.

Afbeelding 1.1 Locatie Pont 't Schouw



1.2 Uitgevoerde onderzoeken

In de uitvraag van de provincie zijn de volgende onderzoeken uitgevraagd:

- Milieukundig (water) bodemonderzoek;
- Conserveringsonderzoek;
- Digitaal terreinmodel (DTM);
- QuickScan flora en fauna;
- Geohydrologisch onderzoek ;
- Onderzoek naar conventionele explosieven;
- Vergunningenscan;
- Knelpunten analyse van de kabels en leidingen.

Buiten de uitvraag zijn aangevuld:

- Geotechnisch onderzoek;
- Archeologisch onderzoek;
- Asbestinventarisatie.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van de (bureau)onderzoeken samengevat. In hoofdstuk 3 is ons advies en de eventuele hiaten opgenomen. In de bijlagen zijn alle bureauonderzoeken bijgevoegd.

2 SAMENVATTINGEN ONDERZOEKEN

2.1 Milieukundig (water)bodemonderzoek inclusief vooronderzoek

In bijlage I is het milieukundig (water)bodemonderzoek inclusief vooronderzoek Pont 't Schouw, d.d. 27 maart 2026 opgenomen. Op basis van het vooronderzoek is de locatie ingedeeld in meerdere deellocaties en onderzocht conform de NEN 5740 en de NEN 5720. In paragraaf 2.1.1. is de samenvatting van het vooronderzoek opgenomen. In paragraaf 2.1.2 zijn de resultaten het verkennend (water)bodemonderzoek opgenomen.

2.1.1 Samenvatting vooronderzoek

Op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken is de bodem (tot 1,5 m-mv) aan zowel de westelijke als de oostelijke oever sterk verontreinigd met zware metalen (lood, koper en/of zink). Ter plaatse van de oostelijke oever is lokaal ook een sterke verontreiniging met PAK aanwezig. De aangetroffen verontreinigingen hebben in alle gevallen overlap met de huidige onderzoekslocatie. Er zijn voor zover bekend geen grondwatermonsters genomen.

Ter plaatse van de oostelijke oever is sprake van een beschikking ernstige bodemverontreiniging en is het overgangsrecht van de Wet bodembescherming van toepassing. Eventuele grondroerende werkzaamheden vallen in dat geval niet onder de Omgevingswet, maar onder de Wbb. Daarmee is voor graafwerkzaamheden veelal een BUS-melding of (deel)saneringsplan noodzakelijk.

Waterbodem

Er zijn geen resultaten met betrekking tot uitgevoerde waterbodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie bekend. Het is onbekend wat de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem is.

Chroom-IV

In 2025 is er een conserveringsonderzoek naar de aanwezigheid van onder andere chroom VI ter plaatse van diverse objecten uitgevoerd zie bijlage II, chroom 6-inventarisatie. Hieruit is gebleken dat de verflagen van delen van het pontje een hoog gehalte aan chroom VI (4.955 mg/kg) en lood (79.638 mg/kg) bevatten. Hiernaast bevat de verflaag van de groene kast van de slagboom op de westelijke oever een gehalte van 5.029 mg/kg aan chroom VI. Aan de oostzijde is eenzelfde kast aanwezig, welke niet is onderzocht. Het is onbekend of er uitloging in de bodem heeft plaatsgevonden.

Asbest

Op basis van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt er geen asbest in de bodem van de onderzoekslocatie verwacht. In geen gevallen is er bodemvreemd materiaal aangetroffen. Gezien de locatie omstreeks 2013/2014 in gebruik is genomen, is de kans nihil dat er asbest is gebruikt voor de aanleg. Opgemerkt dat eventueel fundatiemateriaal van de Slochterweg of de Kanaaldijk mogelijk wel asbestverdacht (plaat)materiaal bevat. Echter vinden er geen werkzaamheden plaats in de bestaande wegen en de bermen.

Advies verkennend (water)bodemonderzoek

In tabel 2.1 zijn de conclusies van het vooronderzoek opgenomen en is per gedefinieerde deellocatie aangegeven of voldoende informatie beschikbaar is of dat aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is. Hierbij is per deellocatie de norm en de bijhorende onderzoeksstrategie gespecificeerd. In paragraaf 2.1.2. zijn de resultaten van het verkennend (water)bodemonderzoek beschreven.

Tabel 2.1 Overzicht conclusies en aanbevelingen per gedefinieerde deellocatie

Omschrijving deellocatie (oppervlakte in m ² of lengte in m)	Conclusies vooronderzoek			Aanbevelingen verkennend bodemonderzoek		
	Volgende of onvoldoende inzicht in bodemkwaliteit	Verdachte of onverdachte deellocatie	Beschrijving hypothese bodemkwaliteit	Norm	Onderzoeksstrategie	Analysepakket**
A - Deelgebied west (700 m ²)	onvoldoende	verdacht	De bodem ter plaatse van de westelijke aanlanding is verdacht op sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in verband met de aanwezigheid van ophooglagen. Hiernaast is rondom de kast van de slagboom mogelijk sprake van chroom-VI in de bodem.	NEN 5740	VED-HE-NL	grond: analysepakket A + chroom VI grondwater: analysepakket NEN 5740
B - Deelgebied oost (550 m ²)	onvoldoende	verdacht	De bodem ter plaatse van de oostelijke aanlanding is verdacht op sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in verband met de aanwezigheid van ophooglagen. Hiernaast is rondom de kast van de slagboom mogelijk sprake van chroom-VI in de bodem.	NEN 5740	VED-HE-NL	grond: analysepakket A + chroom VI grondwater: analysepakket NEN 5740
NHK - Waterbodem Noordhollandsch Kanaal (<500 m)	onvoldoende	onverdacht	De waterbodem is naar verwachting heterogeen diffuus belast (landelijk) met minerale olie, zware metalen en PAK vanuit het omliggende landelijke gebied. Hiernaast is mogelijk chroom-VI houdende verf afkomstig van de pont uitgelooft in de waterbodem	NEN 5720	LN	waterbodem: analysepakket A+chroom VI

Toelichting:

* er is sprake van een verdachte hypothese of deellocatie wanneer in het vooronderzoek is geconstateerd dat binnen de locatie sprake is (geweest) van een bodembedreigende milieubelastende activiteit;

** voor de inhoud van de standaardonderzoekspakketten wordt verwezen naar bijlage J van de Regeling bodemkwaliteit 2022 en de NEN 5740;

VED-HE-NL onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming;

LN onderzoeksstrategie voor een lintvormig oppervlaktewater, normale onderzoeksinspanning.

Het vooronderzoek is opgenomen in hoofdstuk 2 van bijlage I.

2.1.2 Samenvatting verkennend (water)bodemonderzoek

Het verkennend (water)bodemonderzoek is uitgevoerd conform de in tabel 2.1 opgenomen onderzoeksstrategie. In afwijking op de in tabel 2.1 opgenomen onderzoeksinspanning is de analyse op het grondwater ter plaatse van deellocatie B komen te vervallen. Het bleek na meerdere malen bijsteken niet mogelijk om een peilbuis te plaatsen. De resultaten van het veldonderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 3 van bijlage I. Het analysepakket en de analyseresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 4 en 5 van bijlage I. In onderstaande alinea's is een samenvatting van deze hoofdstukken opgenomen. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage I.

Resultaten veldonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden bleek dat ter plaatse van de oostelijke kade (deellocatie B) niet alle beoogde boringen geplaatst konden worden door een ondoordringbare laag in de ondergrond op circa 1,0 m-mv. Ter plaatse van de westelijke kade (deellocatie A) is sprake van zowel klei als veen in de bovengrond. Hieronder is een laag klei van circa 0,7 m aanwezig, gevolgd door veen tot de einddiepte van de boring. Het grondwater is aangetroffen op circa 0,4 m-mv.

Ter plaatse van de oostelijke kade (deellocatie B) is sprake van een zandlaag tot de einddiepte van de boringen, waarbij bijmengingen met baksteen, beton en puingranulaat zijn aangetroffen.

In het Noordhollandsch Kanaal is de sliblaag (circa 0,5 meter dik) aangetroffen op 2,8 m-waterspiegel. Onder de sliblaag is een vaste waterbodem bestaande uit zwak kleilig veen aangetroffen.

Resultaten chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen verontreinigingen boven de interventiewaarde zijn aangetroffen. Ter plaatse van de westelijke kade (deellocatie A) blijkt dat de kwaliteit van de bovengrond varieert tussen de milieuhygiënische klasse 'wonen' en 'industrie'. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de standaardwaarden en/of de toetswaarden van de signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit zijn gemeten.

Ter plaatse van de oostelijke kade (deellocatie B) blijkt dat de kwaliteit van de bovengrond varieert tussen de milieuhygiënische klasse 'industrie' en 'matig verontreinigd' op basis van het gehalte aan minerale olie. De grondwaterkwaliteit is niet bekend.

Zowel de sliblaag als de vaste waterbodem bestaande uit klei in het Noordhollandsch kanaal zijn geclassificeerd als 'industrie' bij toepassing op de landbodem, klasse 'matig verontreinigd' bij toepassen in een oppervlaktewater en niet verspreidbaar op de aangrenzende landbodem of in een oppervlaktewater.

Chroom VI

Uit de uitgevoerde analyses op chroom VI blijkt dat de detectielimiet in geen geval is overschreden.

Conclusie

De op basis de van het vooronderzoek gedefinieerde verdachte locaties zijn in voldoende mate onderzocht. De milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem vormt geen belemmering voor de voorgenoemde werkzaamheden. Indien blijkt dat r werkzaamheden in of onder het grondwater zullen plaatsvinden ter plaatse van de oostelijke kade, zal een aanvullende analyse op het grondwater noodzakelijk zijn.

2.2 Conserveringsonderzoek

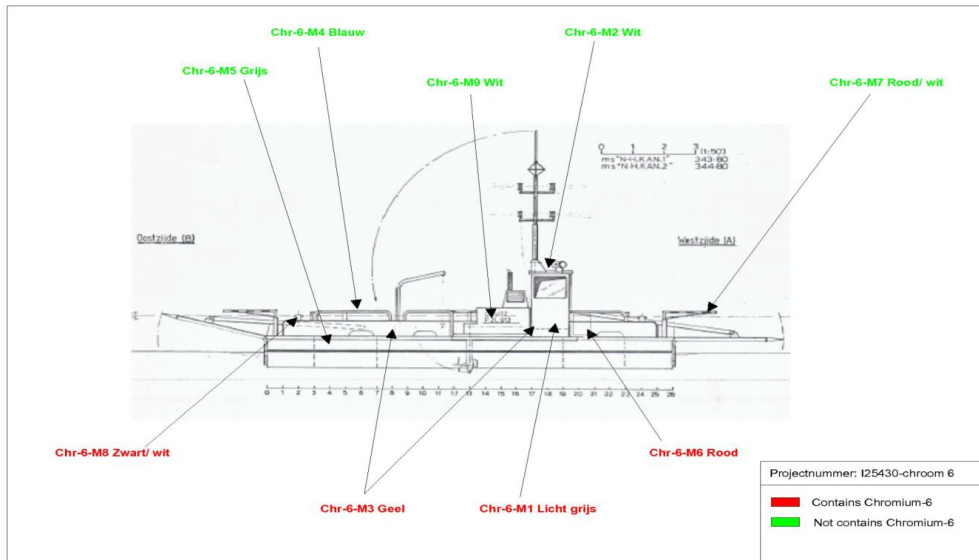
In bijlage II is opgenomen het conserveringsonderzoek dat is uitgevoerd door ACMAA, rapportage chroom-6.

Ter plaatse van het pontje en de beide landhoofden zijn geverfde delen bemonsterd en geanalyseerd op chroom VI en andere zware metalen.

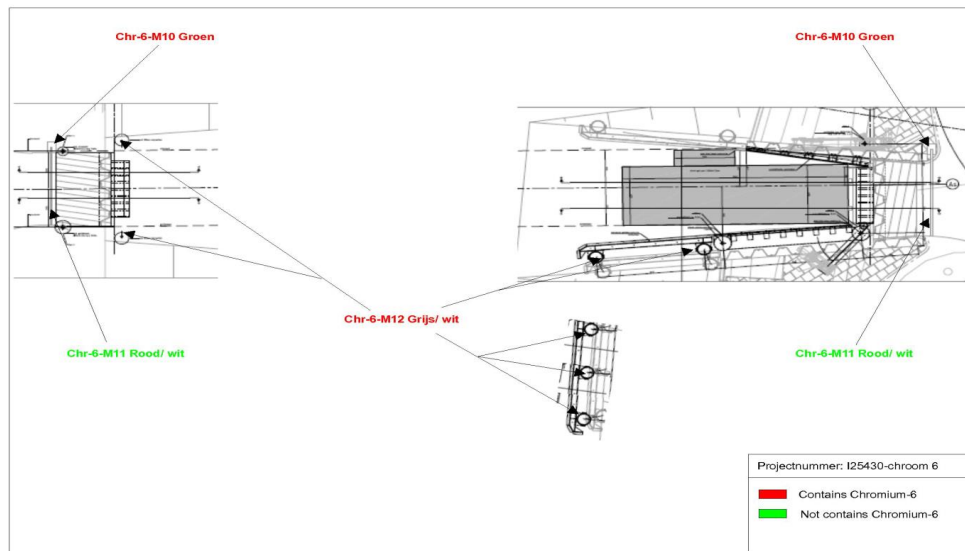
Uit het onderzoek blijkt dat op een aantal verfhoudende delen chroom VI en andere metalen aanwezig zijn waardoor men niet zondermeer de metaaldelen kan bewerken.

In onderstaande afbeeldingen is bijlage VI overgenomen uit de rapportage waarop de resultaten van de chroom VI houdende analyse(meng)monsters zijn weergegeven.

Afbeelding 2.1 Plattegrond met resultaten (meng)monsters chroom VI



Afbeelding 2.2 Plattegrond met resultaten (meng)monsters chroom VI



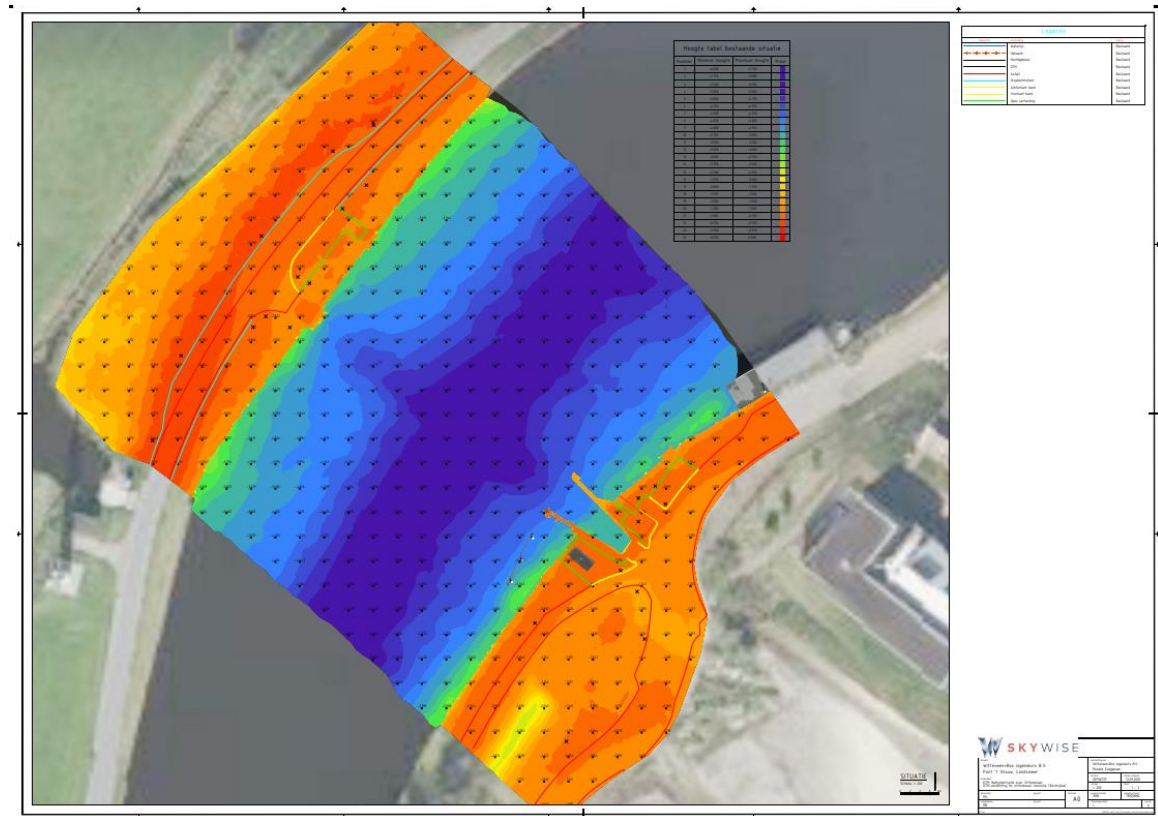
2.3 Digitaal terreinmodel (DTM)

Door Skywise is door middel van een drone en een singlebeam, het huidige maaiveld ingemeten en de waterbodem. In de bijlage zijn de resultaten opgenomen.

In de huidige inmeting (3-D puntenwolk) zijn nog niet de bemonsteringpunten van het verkennend bodemonderzoek opgenomen. Deze worden te zijner tijd toegevoegd aan het bestand.

In afbeelding 2.3 is de hoogtekarte van het gebied weergegeven.

Afbeelding 2.3 Hoogtekarte onderzoeksgebied



2.4 QuickScan flora en fauna

Door Laneco B.V. is een QuickScan Flora en fauna uitgevoerd ter plaatse van het onderzoeksgebied. De rapportage is opgenomen in bijlage IV.

Uit de QuickScan blijkt dat de te nemen ingrepen en verstoringen niet leiden tot een verstoring van de aanwezige flora en fauna. In het kader van de Omgevingswet moet worden getoetst of er door de ingreep sprake is van negatieve effecten op (potentiële) vaste rust- en verblijfsplaatsen of belangrijke onderdelen van leefgebied van (beschermde) plant- en diersoorten.

Op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezige habitats en de biotoop-eisen van beschermde diersoorten is verstoring en vernietiging van essentiële onderdelen van het leefgebied van beschermde soorten op de locatie uitgesloten.

De start van werkzaamheden dient buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) plaats te vinden om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen.

Alleen op basis van gericht onderzoek (naar broedende vogels) op de locatie door een ervaren ecooloog mag van deze voorwaarde worden afgeweken.

De start van de werkzaamheden dient buiten het paaiseizoen van vissen (globaal maart tot en met juni) plaats te vinden om verstoring van paaiende vissen en het voortplantingssucces te voorkomen.

Op basis van de zorgplicht dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:

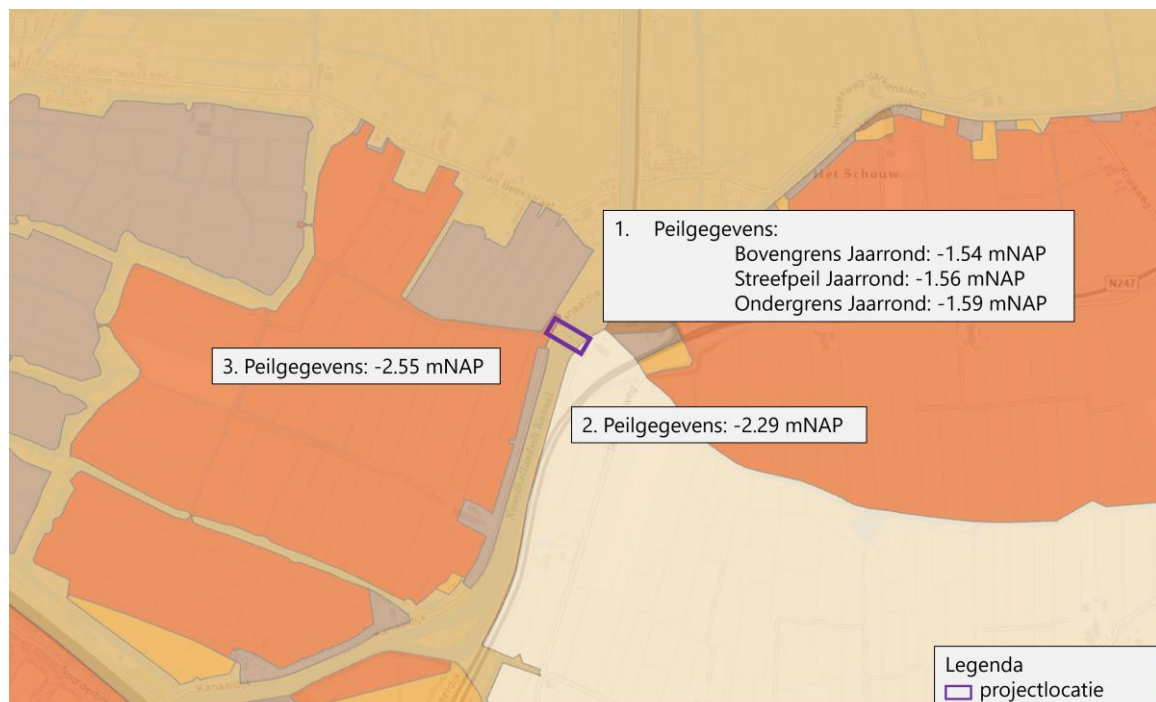
- werkzaamheden, zoals graaf- en kapwerkzaamheden en het verwijderen van begroeiing, te starten buiten het voortplantingsseizoen (april - augustus) en het winter(slaap)seizoen (november - februari);
- het beperken van verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren.

2.5 Geohydrologisch onderzoek

Voor de geplande werkzaamheden is een bureaustudie uitgevoerd voor het geohydrologische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De bureaustudie is opgenomen in bijlage V.

In afbeelding 2.4 zijn de resultaten van de bureaustudie grafisch samengevat.

Afbeelding 2.4 Het peilbesluit



In afbeelding 2.4 is het peilbesluit weergegeven. Het waterpeil in het hoofdkanaal is NAP -1,56 m (gebied 1). De oppervlaktewaterstanden aan de linker- en rechterzijde van het kanaal zijn respectievelijk NAP -2,55 m (gebied 3, ongeveer een meter lager t.o.v. het kanaalpeil) en NAP -2,29 m (gebied 2, ongeveer 80 cm lager t.o.v. het kanaalpeil).

Tijdens de grondwatermonsternamen van de geplaatste peilbuis op het westelijke landhoofd is de grondwaterstand aangetroffen op circa 0,4 m-mv. Ter plaatse van het oostelijke landhoofd bleek het plaatsen van de een peilbuis niet mogelijk op de beoogde locatie. Wel is het grondwater bereikt bij de boorwerkzaamheden, waarbij het freatische grondwater van het oostelijke landhoofd aangetroffen is op circa 0,7 m-mv.

2.6 Onderzoek naar conventionele explosieven

Door T&A survey is een notitie opgesteld waarin wordt aangegeven op basis van vastgestelde beleidskaarten binnen het onderzoeksgebied geen verdachte locaties aanwezig zijn. In bijlage VI is de notitie opgenomen.

Binnen het onderzoeksgebied is er geen sprake van verdachte locatie met niet gesprongen explosieven.

2.7 Vergunningenscan

De vergunningeninventarisatie is opgenomen in bijlage VII. Uit de vergunningeninventarisatie blijkt dat voor het vervangen van het pontje de genoemde vergunningen genoemd in tabel 2.2 benodigd te zijn. In hoofdstuk 4 van de inventarisatie worden de voorwaarden benoemd.

Deze vergunningen zijn ingedeeld in twee scenario's:

Pont: dit scenario omvat het vervangen van de pont inclusief aanpassingen aan de landhoofden om het aandrijfsysteem operationeel te krijgen.

Landhoofden:

Deze vergunningen zijn benodigd wanneer fysieke aanpassingen aan de landhoofden worden voorzien, waarbij een aantal vergunningen alleen nodig zijn voor aanpassingen aan het oostelijke landhoofd.

Toelichting op meldingen bodemkwaliteit:

Ter plaatse van een beschikking ernst en spoed van is ingevolge artikel 3.1 eerste lid Aanvullingswet bodem Omgevingswet het overgangsrecht van toepassing. Eventuele grondroerende werkzaamheden binnen de contouren van de beschikking vallen in dat geval niet onder de huidige Omgevingswet, maar onder de Wet bodembescherming. Daarmee geldt dat voor graafwerkzaamheden binnen deze verontreiniging een BUS-melding of (deel)saneringsplan noodzakelijk is conform de Wbb.

Wanneer buiten de contouren van de beschikking ernstige bodemverontreiniging op basis van veldonderzoek raakvlak met bodemverontreiniging wordt voorzien kan conform de Omgevingswet worden gewerkt en dienen meldingen voor de relevante milieubelastende activiteiten vanuit het Bal te worden ingediend.

Tabel 2.2 Benodigde en mogelijk benodigde vergunningen voor vervanging veerpont 't Schouw.

Vergunningen	Onderdeel	Bevoegd gezag	Proceduretijd	Bezwaar- of beroepstermijn
Omgevingsvergunning Binnenplanse omgevingsplanactiviteit*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Omgevingsvergunning uitvoeren van werken of werkzaamheden*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken

Vergunningen	Onderdeel	Bevoegd gezag	Proceduretijd	Bezwaar- of beroepstermijn
Buitenplanse omgevingsplanactiviteit*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit bouwwerken*	Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Omgevingsvergunning technische bouwactiviteit*	Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	8 weken eventueel (+6 weken verlenging)	6 weken
Sloophmelding*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	4 weken	-
Melding mobiel puinbreken*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	4 weken	-
BUS-melding saneren (tijdelijk uitnemen)	Binnen contouren beschikking ernstige bodemverontreiniging	Omgevingsdienst IJmond	5 weken	-
BUS-melding Start sanering	Binnen contouren beschikking ernstige bodemverontreiniging	Omgevingsdienst IJmond	5 werkdagen	-
Melding bodemkwaliteit - graafactiviteit zonder verwachte verontreiniging*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	1 week	-
Melding bodemkwaliteit - graafactiviteit met verontreiniging, zonder saneringsplicht*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	4 weken	-
Melding bodemsanering*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	4 weken	-
Melding bodemkwaliteit - toepassen grond of baggerspecie*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	4 weken	-
Melding bodemkwaliteit - opslaan grond of baggerspecie*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	4 weken	-
mer-beoordeling (bij vergunningplichtige bemaling)*	Pont + Landhoofden	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	volgt moederbesluit	
Melding (beperkingengebiedactiviteit) Waterschapsverordening met betrekking tot een waterstaatswerk in beheer bij een Waterschap/-Hoogheemraadschap*	Oostelijke Landhoofd	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	3 weken	-
Maatwerkvoorschrift (beperkingengebiedactiviteit) Waterschapsverordening met betrekking tot een waterstaatswerk in beheer bij een Waterschap/-Hoogheemraadschap*	Oostelijke Landhoofd	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Omgevingsvergunning (beperkingengebiedactiviteit) Waterschapsverordening met betrekking tot een	Oostelijke Landhoofd	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken

Vergunningen	Onderdeel	Bevoegd gezag	Proceduretijd	Bezwaar- of beroepstermijn
waterstaatswerk in beheer bij een Waterschap/-Hoogheemraadschap*				
Omgevingsvergunning grondwateronttrekkings-activiteit*	Pont + Landhoofden	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Melding grondwateronttrekkings-activiteit*	Pont + Landhoofden	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit onderdeel stikstofdepositie*	Pont + Landhoofden	Provincie Noord-Holland	6 maanden (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit*	Pont + Landhoofden	Provincie Noord-Holland	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Omgevingsvergunning activiteiten met betrekking tot wegen*	Landhoofden	Gemeente Landsmeer	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Verkeersbesluit*	Landhoofden	Gemeente Landsmeer Gemeente Waterland Provincie Noord-Holland Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Asbestmelding*	Pont + Landhoofden	Gemeente Landsmeer Gemeente Waterland	4 weken	-
Toestemming nautische veiligheid*	Pont + Landhoofden	Provincie Noord-Holland	af te stemmen met de provincie Noord-Holland	
Verkeersmaatregelen scheepvaart*	Pont + Landhoofden	Provincie Noord-Holland	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Instemmingsbesluit of vergunning kabels en leidingen*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Maatwerkvoorschriften geluid en trillinghinder*	Pont + Landhoofden	gemeente Landsmeer gemeente Waterland	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Ontheffing Zondagswet*	Pont + Landhoofden	Gemeente Landsmeer	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Tijdelijk verkeersbesluit*	Pont + Landhoofden	Provincie Noord-Holland Gemeente Landsmeer Gemeente Waterland Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	8 weken (eventueel +6 weken verlenging)	6 weken
Wibon-melding (KLIC graaf-melding)*	Pont + Landhoofden	Kadaster	Ten minste 3 dagen voor start uitvoering werkzaamheden	-

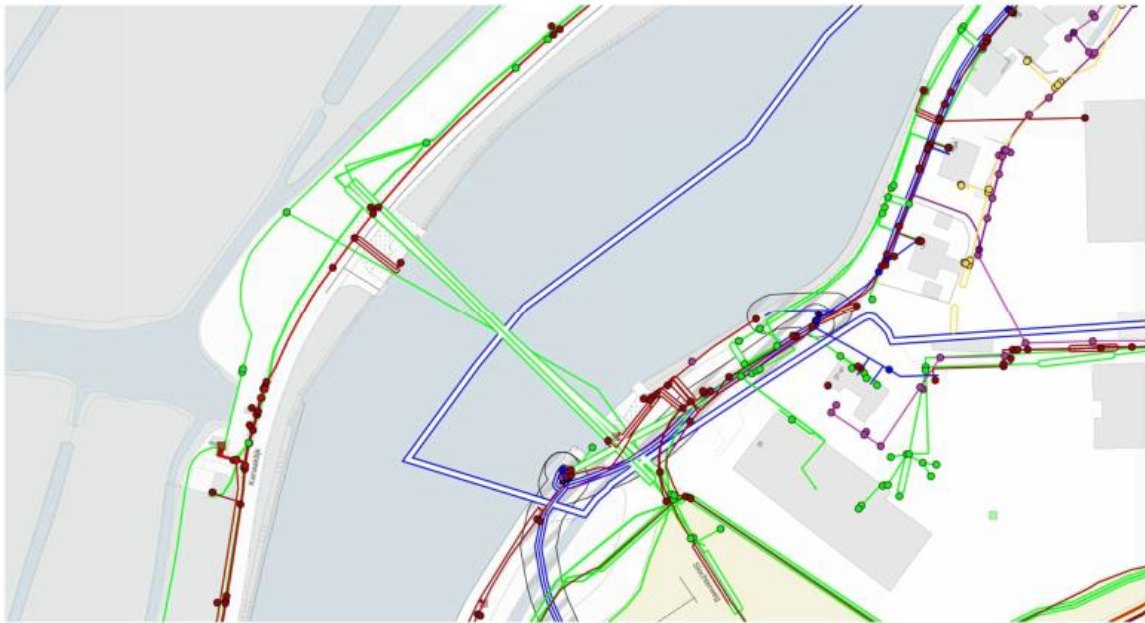
* Vergunning is veiligheidshalve opgenomen.

2.8 Knelpunten analyse van de kabels en leidingen

Voor de knelpuntenanalyse van de kabels en leidingen is in eerste instantie een KLIC-oriëntatie melding uitgevoerd.

De resultaten van de KLIC-oriëntatie melding zijn opgenomen in bijlage VIII en weergegeven in afbeelding 2.5.

Afbeelding 2.5 Ligging kabels en leidingen binnen het projectgebied



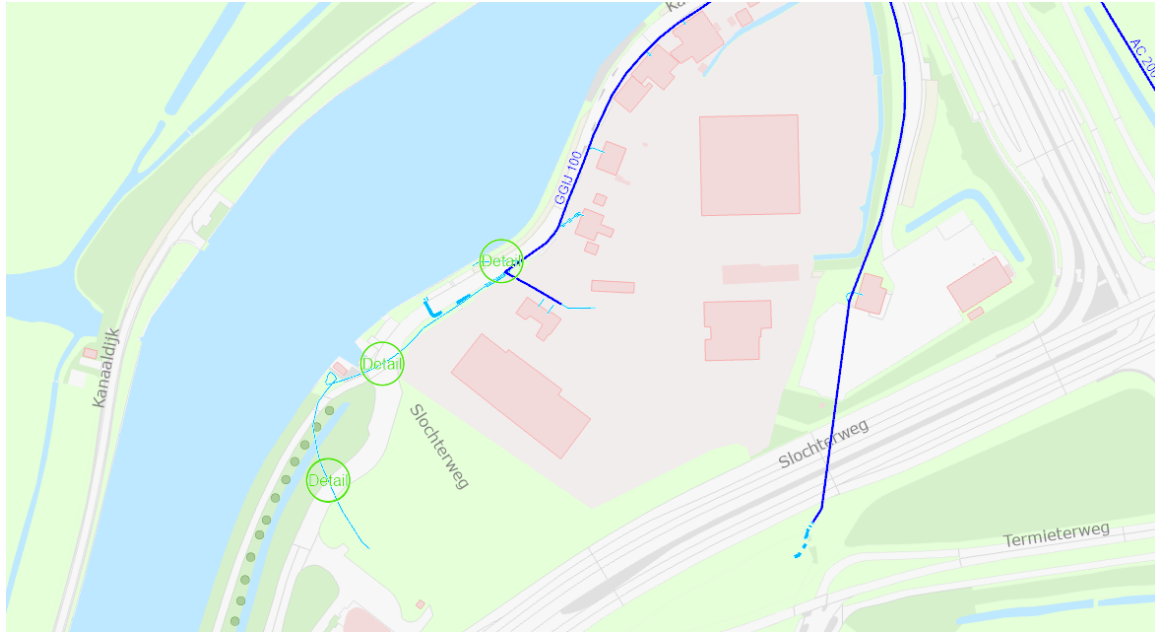
Uit de KLIC-oriëntatie blijkt dat binnen het projectgebied vijf verschillende derden partijen aanwezig zijn te weten:

- Liander met laagspanning en middenspanning;
- Liander datakabel;
- PWN met een waterleiding, na check met PWN;
- Colt-technology met een datakabel;
- KPN met een datakabel;
- Ziggo met een datakabel.

Binnen het plangebied zijn naast bovengenoemde kabels en leidingen mogelijk ook nog weg- en pont gebonden kabels en leidingen aanwezig, zoals openbare verlichting, VRI kabels in beheer van de gemeenten Landsmeer en Waterland en de Provincie Noord-Holland (OV en laagspanning).

De provincie heeft ons gevraagd om de diepteligging van de leiding op te vragen bij PWN. Uit navraag blijkt dat de waterleiding niet in het Noordhollandsch kanaal aanwezig is. In onderstaande afbeelding is de huidige situatie weergegeven. PWN heeft ons verzekerd dat een mutatieaanvraag wordt ingediend bij het kadaster. In afbeelding 2.6 zijn de aanwezige leidingen van PWN weergegeven in het projectgebied.

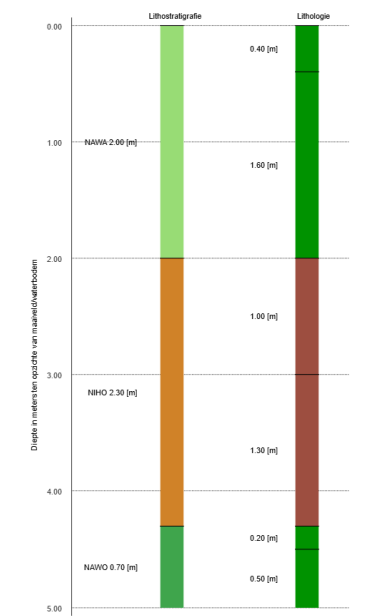
Afbeelding 2.6 Ligging leidingen PWN in het projectgebied



2.9 Geotechnisch onderzoek

In bijlage IX is het geotechnische bureaustudie opgenomen. Op basis van de beschikbare bodemgegevens op bodemloket bestaat het oorspronkelijk maaiveld uit een laag klei (0 - 2,0 m-mv) bijhorende de formatie van Naaldwijk, laagpakket van Walcheren. Hieronder is een laag veen (2,0 - 4,3 m-mv) bijhorende de formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket aanwezig. Hieronder bevindt zich een laag klei bijhorende de formatie van Naaldwijk, laagpakket van Wormer. De waterbodembestaat naar verwachting uit een sliblaag van maximaal 1,0 meter dik met daaronder sediment bestaande uit klei of veen.

Afbeelding 2.7 Schematische bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie

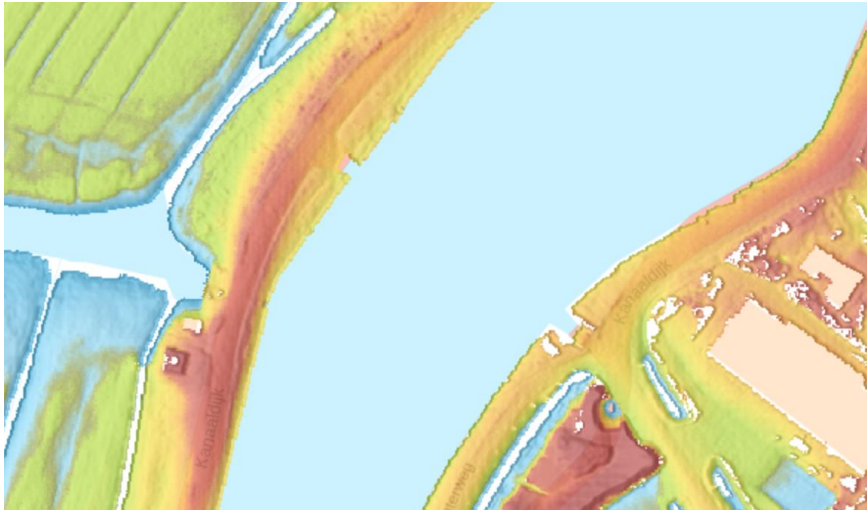


Bron: DINOloket, 2025

Binnen het projectgebied zijn geen onderzoeksgegevens bekend.

Op basis van de bestudering van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (hierna: AHN) is gebleken dat aan weerszijden van het kanaal ophogingen aanwezig zijn (dijken). Deze verhogingen zijn duidelijk zichtbaar op afbeelding 2.8. De dijken liggen gemiddeld 60 centimeter boven de omliggende polders.

Afbeelding 2.8 Relatieve hoogteligging onderzoekslocatie



Bron: AHN4, 2025

2.10 Archeologisch onderzoek

In bijlage X is de bureaustudie archeologie bijgevoegd opgesteld door RAAP B.V.

Er worden binnen het plangebied geen archeologische resten verwacht anders dan het dijklichaam aan weerszijden van het Noordhollandsch Kanaal. Bovendien liggen de niveaus waarop resten uit de periode laat paleolithicum – mesolithicum (top van de pleistocene afzettingen) en uit het neolithicum (top van het Laagpakket van Wormer) buiten het bereik van de voorgenomen bodemingrepen.

Op de westoever van het Noordhollandsch Kanaal, op het grondgebied van de gemeente Landsmeer, dient volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Landsmeer alleen archeologisch onderzoek plaats te vinden indien er sprake is van bodemverstoringen groter dan 1 ha en dieper dan 35 cm -mv.

In het daar geldende bestemmingsplan heeft het gebied geen dubbelbestemming archeologie. De oppervlakte van het gebied waarbinnen werkzaamheden zijn gepland op de oostoever bedraagt 1.150 m² en is daarmee kleiner dan de daar geldende vrijstellingsgrenzen.

2.11 Asbestinventarisatie

In 2017 is een asbestinventarisatie uitgevoerd door RPS. De asbestinventarisatie is door de provincie beschikbaar gesteld. Uit de inventarisatie blijkt dat er geen asbesthoudende delen aanwezig zijn.

De geldigheid van de inventarisatie is verlopen, maar doordat er geen asbest meer mag worden toegepast en in 2017 geen asbest is aangetroffen, voldoet de inventarisatie nog.

In bijlage XI is de inventarisatie opgenomen.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Op basis van de resultaten van de bureauonderzoeken en het huidige ontwerp waarbij het pontje wordt vervangen en de bij behorende installaties op de landhoofden blijkt het volgende.

3.1 Conclusie

Milieukundig (water) bodemonderzoek

Uit de resultaten van het verkennend (water)bodemonderzoek blijkt dat er geen sprake is van sterk verontreinigde grond. Er is sprake van herbruikbare grond en baggerspecie (met beperkingen). De uiteindelijke vergunningen en meldingen die noodzakelijk zijn voor de beoogde werkzaamheden zijn afhankelijk van het definitieve ontwerp.

Conserveringsonderzoek

Op het pontje en op het landhoofd zijn chroom-VI houdende delen aanwezig, deze delen mogen niet zonder veiligheidsmaatregelen worden bewerkt.

Met chroomVI verbindingen in verf is blootstelling in principe pas mogelijk zodra het chroom-VI houdende laag bewerkt wordt en hierbij (inneembaar) stof vrijkomt. De Arboret schrijft een aantal zaken voor waar je aan moet voldoen bij het werken met CMR-stoffen.

Iedereen mag chroom VI houdende verflagen bewerken of verwijderen, zolang de risico's maar in kaart zijn gebracht en worden getoetst in de praktijk.

Voordat er chroom VI houdende delen worden bewerkt dient een werkplan of TRA worden opgesteld waarin de risico's van het bewerken van chroom VI houdende onderdelen in beeld zijn gebracht.

Digitaal terrein model (DTM)

Voor de DTM dienen de monsterpunten van de boringen en de peilbuizen nog te worden opgenomen in de puntenwolk. Dit kan pas na uitvoering van het milieukundig bodemonderzoek.

QuickScan flora en fauna

Uit de QuickScan blijkt dat de te nemen ingrepen en verstoringen niet leiden tot een verstoring van de aanwezige flora en fauna. Op basis van de zorgplicht dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:

- werkzaamheden, zoals graaf- en kapwerkzaamheden en het verwijderen van begroeiing, te starten buiten het voortplantingsseizoen (april - augustus) en het winter(slaap)seizoen (november - februari);
- het beperken van verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren.

Geohydrologie en geotechniek

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat het freatisch grondwater op de beide landhoofden tussen 0,4 en 0,7 m -mv aanwezig te zijn. Indien ter plaatse van de landhoofden graafwerkzaamheden beneden de grondwaterstand worden uitgevoerd, dient mogelijk een bemaling worden toegepast.

Niet gesprongen explosieven

Het projectgebied is vrij van niet gesprongen explosieven. Grondroerende werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied kunnen op reguliere wijze worden uitgevoerd. Opgemerkt dient te worden dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden onverhoopt toch explosieven worden aangetroffen dit een contra indicatie betreft waardoor de uitgangspunten mogelijk lokaal dienen te worden bijgesteld.

Vergunningenscan

Voor de geplande activiteiten zijn vergunningen/meldingen noodzakelijk. Deze zijn afhankelijk van het definitieve ontwerp.

Knelpunten analyse van de kabels en leidingen

Uit de oriëntatie-KLIC-melding blijkt dat binnen het projectgebied vijf verschillende derden partijen aanwezig zijn, te weten:

- Liander met laagspanning en middenspanning;
- Liander datakabel;
- PWN met een waterleiding;
- Colt technology met een datakabel;
- KPN met een datakabel;
- Ziggo met een datakabel.

Bij de hernieuwde KLIC-melding is de PWN-leiding nog aanwezig.

Archeologisch onderzoek

Er worden binnen het plangebied geen archeologische resten verwacht anders dan het dijklichaam aan weerszijden van het Noordhollandsch Kanaal.

Op de westoever van het Noordhollandsch Kanaal, op het grondgebied van de gemeente Landsmeer, dient volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Landsmeer alleen archeologisch onderzoek plaats te vinden indien er sprake is van bodemverstoringen groter dan 1 ha en dieper dan 35 cm -mv. In het daar geldende bestemmingsplan heeft het gebied geen dubbelbestemming archeologie.

De oppervlakte van het gebied waarbinnen werkzaamheden zijn gepland op de oostoever bedraagt 1.150 m² en is daarmee kleiner dan de daar geldende vrijstellingsgrenzen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Asbest

Uit de asbestinventarisatie uit 2017 blijkt dat er in de huidige pont geen asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Vanwege het verbod op het gebruik van asbest is het onwaarschijnlijk dat de situatie uit 2017 (geen asbest) is veranderd.

3.2 Advies

Bij het definitieve ontwerp dient de vergunningeninventarisatie te worden geactualiseerd en de resultaten van de onderzoeken te worden gecontroleerd of het aspect voldoende is onderzocht (scope, onderzoeksdiepte).



**BIJLAGE: VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK INCLUSIEF VOORONDERZOEK
PONT 'T SCHOUW**



BIJLAGE: CONSERVERINGSONDERZOEK



BIJLAGE: DIGITAAL TERREINMODEL

IV

BIJLAGE: QUICKSCAN FLORA EN FAUNA



BIJLAGE: GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING

VI

BIJLAGE: GPR12038 - NOTITIE EXPLOSIEVEN D.D. 19-8-2025

VII

BIJLAGE: VERGUNNINGENINVENTARISATIE VERVANGING PONT 'T SCHOUW

VIII

BIJLAGE: LIGGING KABELS KLIC-MELDING

IX

BIJLAGE: BEPALEN GRONDOPBOUW PONT 'T SCHOUW



BIJLAGE: ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

XI

BIJLAGE: ASBESTINVENTARISATIE PONT 'T SCHOUW