



B22076-PM-PLN17 WERKPLAN DEMPEN GRACHT

NOK-Voorbereiding Blok 24.1

OPDRACHTGEVER:



Documentnummer	B22076-PM-PLN17 werkplan dempen gracht	
Datum	21-06-2024	
Versie	4.0	
Status	Definitief	Paraaf:
Opsteller/ verificatie	1 ^e -lijns Functie: Werkvoorbereider Datum: 21-06-2024	
Controle/ verificatie	2 ^e -lijns Functie: Uitvoerder Datum: 21-06-2024	
Controle Gemeente Utrecht	Naam: Functie: Datum:	



INHOUD

1.	INLEIDING.....	3
1.1	Projectomschrijving.....	3
1.2	Herstelwerkzaamheden kademuur.....	3
1.3	Doelstelling werkplan.....	4
1.4	Van toepassing zijnde documenten.....	4
1.5	Beheer werkplan.....	4
2.	FUNDATIE KADEMUURCONSTRUCTIE.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Herstel fundatie kademuurconstructie.....	5
2.3	Aan- en afvoer.....	8

1. INLEIDING

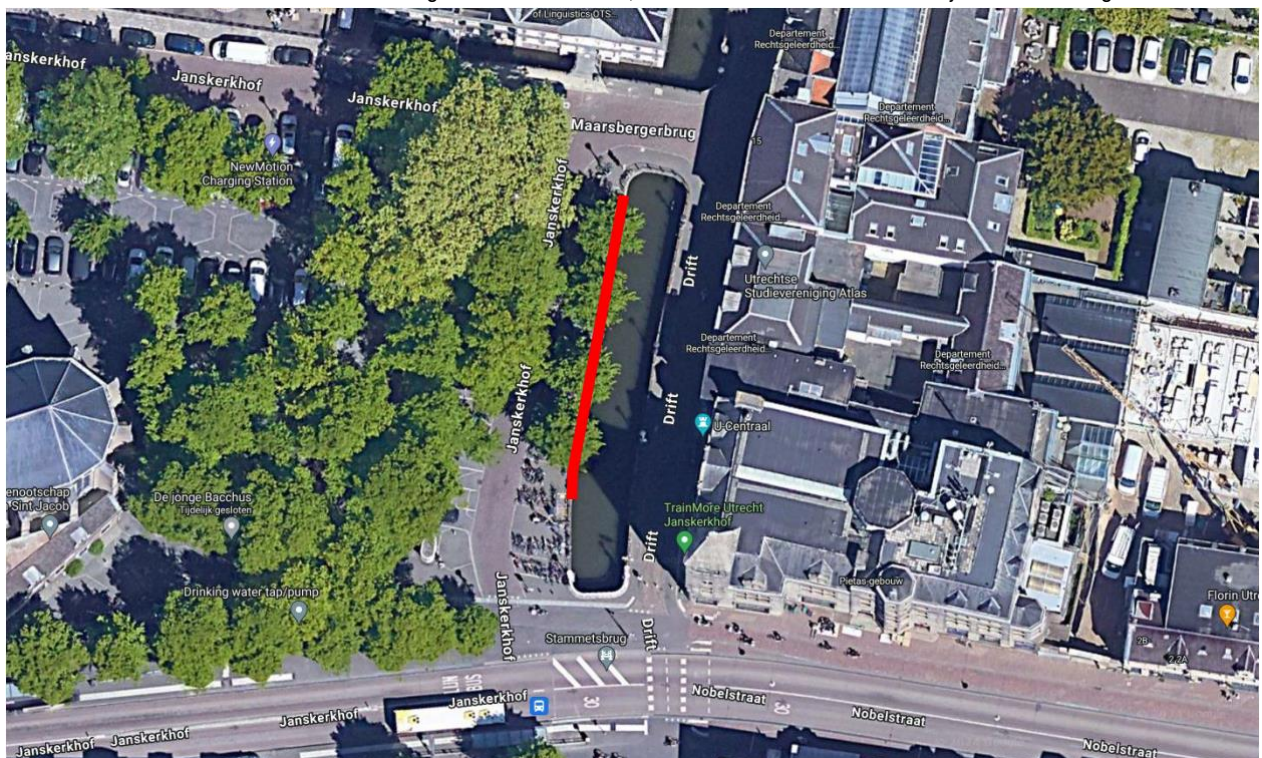
1.1 PROJECTOMSCHRIJVING

De Gemeente Utrecht (Utrecht) heeft op 31 augustus 2023 de raamovereenkomst 'Pilot Waterloop Kromme Nieuwegracht, Drift en Plompetorengracht (de ROK) afgesloten met Beens Groep (Beens). Onder deze raamovereenkomst is het Utrecht toegestaan om nadere opdrachten (NOK's) te plaatsen met als doel het herstel van de wal- en kluiswanden, kelders en/of bruggen aan de Kromme Nieuwe gracht, Drift en Plompetorengracht. Aangezien deze locaties gelegen zijn te midden van een historisch rijke omgeving, is een zorgvuldige voorbereiding absolute noodzaak.

In dit document wordt de nadere opdracht voor de voorbereidingsfase van Blok 24.1 uitgewerkt. Dit document betreft dan ook het vertrekpunt van de nadere opdracht, maar onvoorziene omstandigheden of voortschrijdende inzichten zijn niet uit te sluiten. Wijzigen en/of aanvullingen van deze nadere opdracht zijn dan ook mogelijk en dienen, nadat partijen hier beide mee instemmen, schriftelijk te worden vastgelegd als aanvulling op deze nadere opdracht (voor zover er geen sprake is van een wezenlijke wijziging in de zin van art. 2.163g lid 2 Aw 2012 / zie art. 3.6 Rok). Hiervoor wordt het systeem VISI gebruikt.

1.2 HERSTELWERKZAAMHEDEN KADEMUUR

OG is voornemens om ter hoogte van Janskerkhof/ Drift de fundatie van de westelijke kademuurconstructie (zijde Janskerkhof) te herstellen. De werkzaamheden worden uitgevoerd door Beens, i.s.m. onderaannemer Koninklijke Woudenberg B.V.



Afbeelding 1: locatie werkzaamheden

1.3 DOELSTELLING WERKPLAN

In dit werkplan wordt de noodzaak m.b.t. het dempen van de gracht beschreven t.b.v. de vergunningaanvraag bij HDSR. In dit werkplan zijn onderstaande aandachtspunten vanuit HDSR meegenomen:

- Bij verondieping van het profiel moet “schoon” klasse AW zoutvrij zand van natuurlijke oorsprong worden toegepast, materiaal moet geschikt voor toepassing in oppervlakte water, conform besluit bodemkwaliteit.
➔ *Opgenomen in hoofdstuk 2.2 van dit werkplan.*
- Bij verondieping van het profiel moet eerst de aanwezige bagger tot aan vaste bodem worden verwijderd.
➔ *Conform de inpeiling van de waterbodemdieptes is de conclusie dat er maximaal een laag van 500mm baggerspecie aanwezig is. Dit wordt voor aanvullen gefaseerd verwijderd zoals in hoofdstuk 2 beschreven.*
- Bij verondieping dient een plan van aanpak ter goedkeuring aan de waterbeheerder worden aangeboden, hierin dient minimaal te zijn omschreven de werkwijze, maatregelen in het kader van flora – en fauna en de wijze waarop vertroebeling wordt voorkomen.
➔ *De stadsecoloog van Gemeente Utrecht, die gekoppeld zit aan dit project, zal aangeven welke eventuele maatregelen noodzakelijk zijn.*
- Bij verondieping van het profiel is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor het verzorgen en verkrijgen van de benodigde meldingen, vergunningen en/of ontheffingen.
➔ *Deze actie loopt. Dit werkplan is hier onderdeel van.*

1.4 VAN TOEPASSING ZIJNDE DOCUMENTEN

Onderstaande documenten zijn van toepassing op dit document.

- NOK Voorbereiding Blok 24.1
- 141.2142 Blok 24.1 - 0004-001 (DO Blok 24.1 - bestaande situatie kademuur)
- 141.2142 Blok 24.1 - 0004-101 (DO Blok 24.1 - nieuwe situatie kademuur)
- B22076_TEK301 beschoeiing permanent
- B22076_TEK302 fasering werkzaamheden
- VBO Drift Rak 24 definitief

1.5 BEHEER WERKPLAN

Dit plan is een eenmalige uitgave en wordt in principe niet bijgewerkt of ge-updatet, tenzij zwaarwegende argumentatie anders doet beslissen. Mochten er zich toch wijzigingen voordoen, dan worden deze door de werkvoorbereider aangebracht in overleg met betrokkenen, als er sprake is van een herziene versie wordt de opdrachtgever hiervan op de hoogte gesteld. Wijzigingen worden in het [blauw](#) weergegeven en kort benoemd in onderstaand overzicht.

Versie 1.0: Initiële versie

Versie 2.0: Opmerkingen OG verwerkt

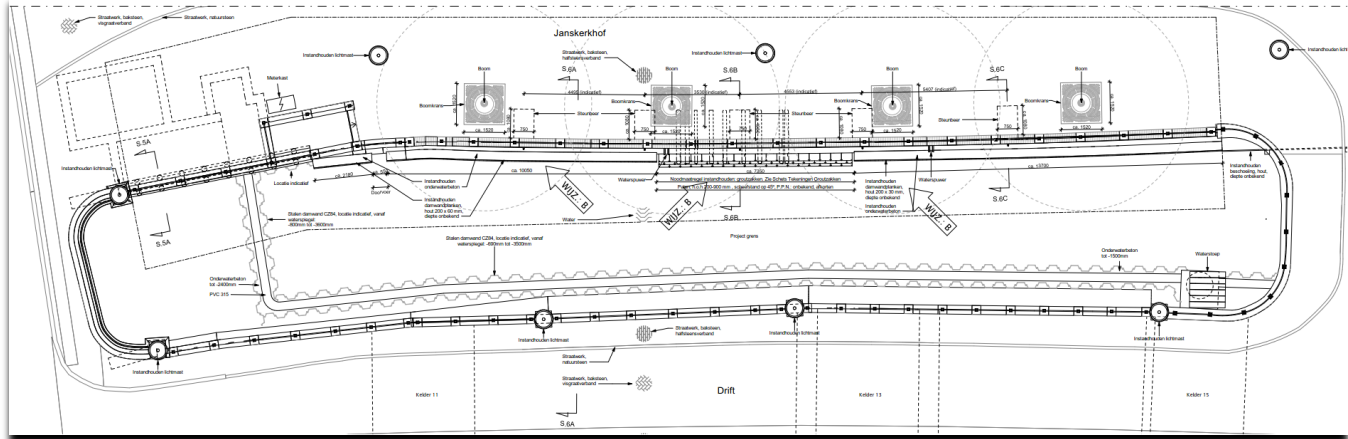
Versie 3.0: Opmerkingen OG verwerkt

Versie 4.0: Opmerkingen OG verwerkt

2. FUNDATIE KADEMUURCONSTRUCTIE

2.1 ALGEMEEN

Vanwege de slechte staat van de bestaande kademuurconstructie wordt de fundatie t.p.v. de kluismuur versterkt door het aanbrengen van een nieuwe grondkerende constructie voor de bestaande constructie.



Afbeelding 2: bestaande situatie conform DO-tekening 141.2142 Blok 24.1 - 0004-001

In het voortraject zijn door OG diverse onderzoeken uitgevoerd, zoals verkennend bodemonderzoek, NGE, bodemgesteldheid en kabels en leidingen. O.b.v. het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat de waterbodem bestaat uit een laag verontreinigd slib van circa 500mm dikte.

2.2 HERSTEL FUNDATIE KADEMUURCONSTRUCTIE

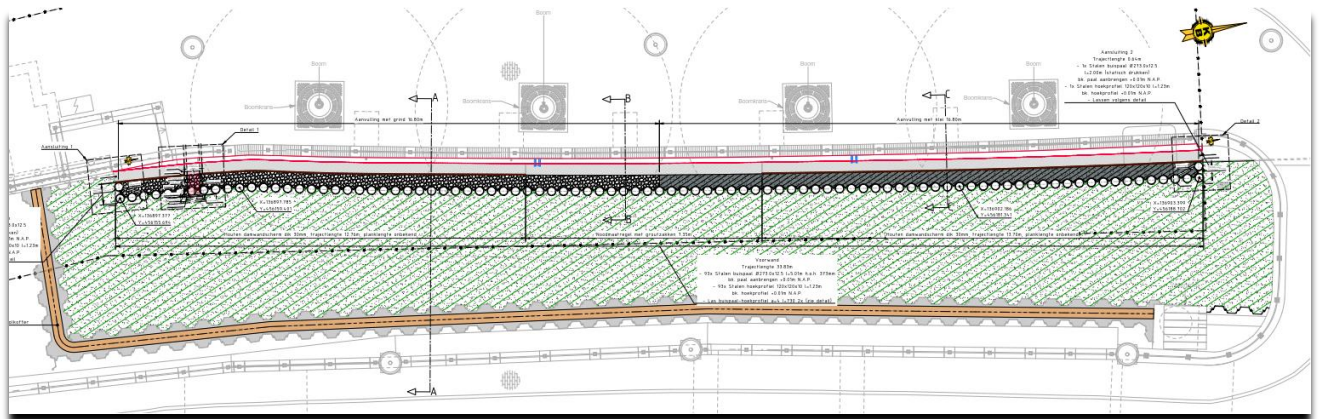
De nieuwe constructie bestaat uit een rij stalen buispalen $\varnothing 273 \times 12,5 \text{ mm}$, die met verticale stalen hoekstrippen met elkaar verbonden worden. Om de buispalen aan te kunnen brengen is het noodzakelijk om de gracht plaatselijk gedeeltelijk te dempen met schoon zand tot minimaal 0,25m-NAP.

O.b.v. verkennend bodemonderzoek 'VBO Drift Rak 24 definitief' is gebleken dat in dit blok een laag vervuilde slib van circa 500mm dikte aanwezig is op de bodem. Tijdens Technisch Overleg d.d. 19-04-2024 is deze situatie besproken met gemeente Utrecht. Tijdens Technisch Overleg d.d. 14-06-2024 is besloten dat het slib niet op voorhand verwijderd wordt. Het slib en aangebrachte zand wordt naderhand afgevoerd en gesaneerd.

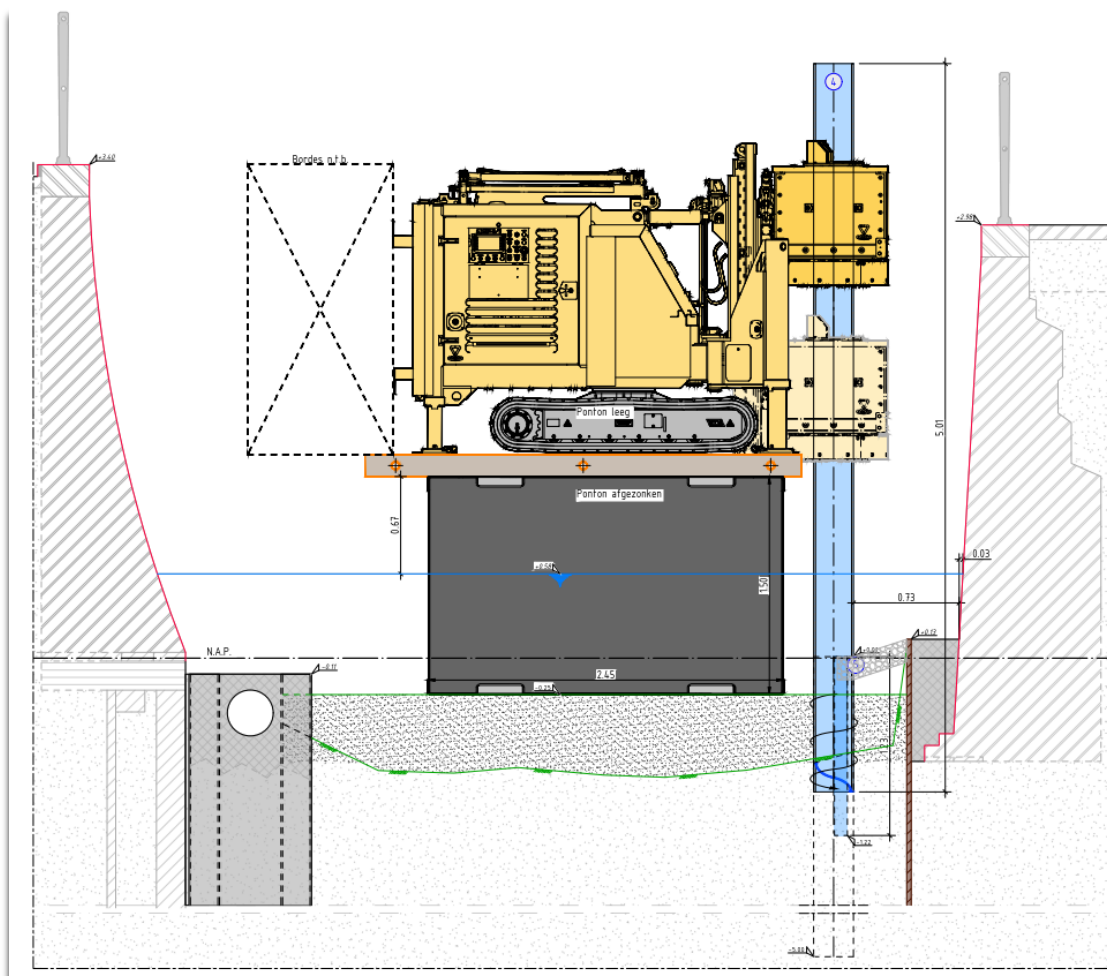
Het zand wordt conform eisen HDSR ingekocht en zal voldoen aan:

- klasse AW zoutvrij
- zand van natuurlijke oorsprong
- materiaal moet geschikt voor toepassing in oppervlaktewater, conform besluit bodemkwaliteit

De kopse kanten worden aan voor- en achterzijde ingesloten met bigbags. Op deze zandaanvulling worden de pontons $36000 \times 2450 \times 1500 \text{ mm}$ ($l \times b \times h$) afgezonken tot deze circa 650mm boven water komt te liggen. Op de pontons worden draglineschotten aangebracht. Het materieel wordt op de draglineschotten gezet, vanwaar de buispalen aangebracht worden.



Afbeelding 2: aanvulling zand (groene arcering) conform UO-tekening B22076_TEK301 beschoeiing permanent - bovenaanzicht



Afbeelding 3: aanvulling zand (groene arcering) conform UO-tekening B22076_TEK301 beschoeiing permanent - zijaanzicht

Gedurende de funderingswerkzaamheden vindt er monitoring plaats op trillingen, geluid, deformatie en scheurvorming conform 'B22076-PM-PLN09 monitoringsplan'.

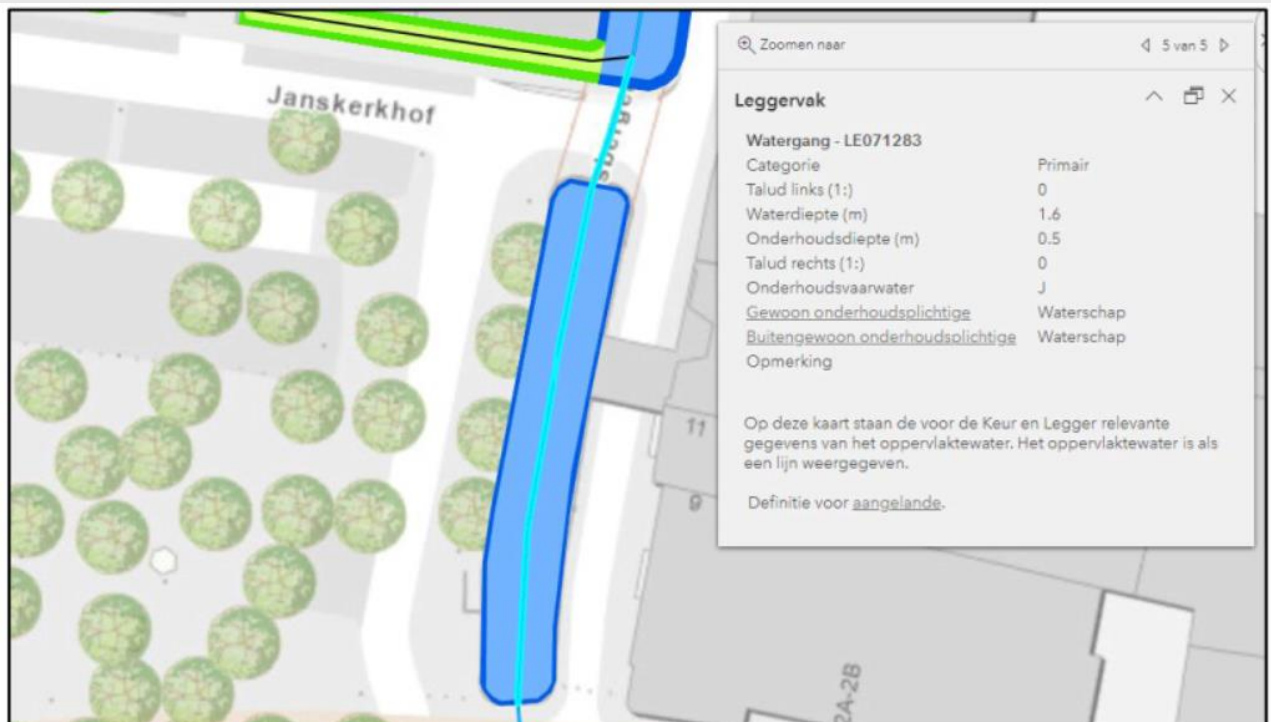
Belangrijkste aandachtspunten vanuit VBO m.b.t. waterbodem:**1. Hoofdstuk 2.2 waterbodem**

Het doel van het vooronderzoek is een uitspraak te doen over de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de kwaliteit van de vrijkomende baggerspecie en eventueel overige relevante gegevens (aanwezigheid kwetsbare objecten en obstakels op de locatie en in de directe omgeving). Met het resultaat van het vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese en -strategie uitgewerkt voor het waterbodemonderzoek. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5717. In het vooronderzoek wordt tevens informatie verzameld over aanwezigheid van verontreinigingen, het beoordelen of een eerder uitgevoerd vooronderzoek en/of waterbodemonderzoeken nog geldig zijn en de mogelijke aanwezigheid van bronnen van asbest.

De NEN 5717 hanteert een Basis en Specifiek milieuhygiënisch vooronderzoek. Het basis vooronderzoek heeft betrekking op de algemene aspecten zoals beschrijving onderzoekslocatie, waterkwaliteitsbeheerder, bodemopbouw, sedimentatiepatroon, beschikbare historische en/of bestaande (waterbodem) kwaliteitsgegevens en eventuele eerder uitgevoerde baggerwerkzaamheden. In het vooronderzoek wordt vastgesteld of er sprake is van belasting door diffuse of specifieke bronnen en type verontreinigingen. Het specifieke vooronderzoek richt zich op het vaststellen van de te verwachte verontreinigde stoffen en eventueel aanvullende parameters op het standaard analysepakket. In bijlage A van de NEN 5717 zijn de aspecten van het vooronderzoek gespecificeerd, deze staan omschreven in tabel 3. Het doel van dit waterbodemonderzoek is om de kwaliteit van de waterbodem te bepalen. Bij de werkzaamheden wordt namelijk een tijdelijke bouwkuip geplaatst voor de werkzaamheden aan de walmuur.

2. Hoofdstuk 2.5.2 waterbodem

De Drift tussen Kromme Nieuwegracht en Plompetorengracht heeft een lengte van circa 280m. Ter hoogte van Janskerkhof is de lengte 55m. De breedte van de gracht varieert tussen 2,5 en circa 7m. De stromingsrichting van het water is van zuid naar noord. De stroomsnelheid van het water is laag waardoor er mogelijk veel sedimentatie kan optreden. In de leggerkaart van Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden zijn de volgende gegevens opgenomen omtrent Drift, zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 5: leggervak Drift conform VBO

3. Hoofdstuk 2.11 waterbodemonderzoek

In het onderzoek is vastgesteld dat ter plaatse minimaal 0,5m slib aanwezig is, de boringen zijn gestaakt wegens puin op 0,5m-wb. De kwaliteit van de sliblaag is getypeerd als klasse "Niet Toepasbaar op landbodem" vanwege minerale olie (meetwaarde < I-waarde). Bij hergebruik van sliblaag in waterbodem voldoet de specie aan klasse B vanwege de gehalten zink en lood. De meetwaarden voldoen aan de I-waarden. De sliblaag bevat visueel en analytisch geen asbest (mengmonster AMM02).

4. Hoofdstuk 6.1 conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Utrecht afdeling Stadsbedrijven Stadsingenieurs heeft Movares een verkennend milieukundig bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Drift te Utrecht. Door de gemeente Utrecht, afdeling Stadsbedrijven Stadsingenieurs, wordt het project "Herstel Utrechtse werven" uitgevoerd. In het project wordt het deelproject wal- en kluisuren (WKM) gerealiseerd. Dit omvat het verrichten van grootschalige restauratiewerkzaamheden aan de fundering van de wal- en kluisuren van de grachten te Utrecht. Aanleiding en doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en waterbodem in relatie tot het voorgenomen grondwerkzaamheden en in verband met de verschillende wettelijke kaders.

5. Hoofdstuk 6.3 waterbodem

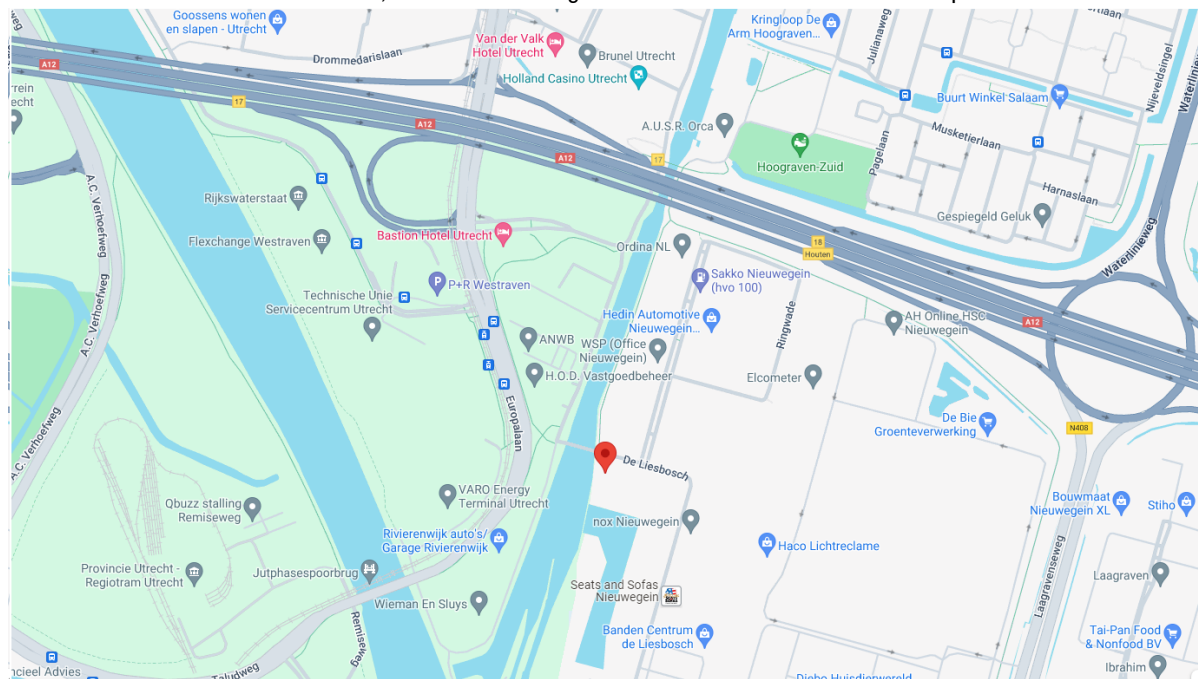
De sliblaag is verontreinigd met zware metalen, som PCB's en minerale olie. De individuele meetwaarden voldoen aan de interventiewaarden. Afhankelijk van de locatie van toepassing is het slib Niet herbruikbaar op landbodem en als klasse B voor toepassing op/in de waterbodem. De vrijkomende baggerspecie voldoet niet aan de norm voor hergebruik in een grootschalige bodemtoepassing op landbodem en waterbodem.

6. Waterbodem

Wanneer werkzaamheden plaatsvinden in de waterbodem in het kader van onderhoud (zoals bv. baggerwerkzaamheden) is een melding in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen nodig. De melding kan worden ingediend via het omgevingsloket van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden.

2.3 AAN- EN AFVOER

Omdat werkzaamheden plaatsvinden in het centrum van Utrecht, zijn er restricties aan de transportbewegingen. De aan- en afvoer geschiedt geheel over water. Al het materiaal en materieel zal via water aangevoerd worden. In de haven van Nieuwegein bevindt zich aan de De Liesbosch 39, 3439 LM Nieuwegein een HUB vanwaar de Beens Groep het materiaal aan- en afvoert.



Afbeelding 6: overslaglocatie HUB Nieuwegein

Voor het afvoeren van het vervuilde slib en zand worden speciale waterdichte beunbakken ingezet. Het vervuilde slib en zand wordt afgevoerd naar een erkende verwerker. Het schone zand wordt los aangevoerd per beunbak en in bigbags per ponton.