



Deelkwaliteitsplan

DKP-05_ Herengracht

Projectnummer ON

18KL05_970113

Projectnummer OG

AI 2015-283

Vestigingsplaats Opdrachtnemer:
De Klerk Waterbouw
Postbus 21
4250 DA Werkendam

Bouwplaats:
Herengracht 1-45
Amsterdam

Versiebeheer

Versie	Datum	Status	Opmerking
0.1	05-10-2018	Concept	Document voor interne controle
1		Definitief	Ter acceptatie

Opmerkingen:

Bij uitgifte van een document met een hoger revisienummer, verliest de voorgaande versie automatisch haar geldigheid

Distributie

Naam	Functie	Versie 0	Versie 1	Versie 2	Versie 3
J. Snijders	Projectleider	X	X		
L. Kamphuis	Projectleider	X	X		
R. van Caem	Omgevingsmanager	X	X		
R. Bolwerk	Uitvoerder	X	X		
R. Visser	Werkvoorbereider	X	X		
P. Nauwen	Veiligheidskundige	X	X		
A. Jongsma	Opdrachtgever		X		
O. Poorten	Opdrachtgever		X		

Vrijgave document

	Naam	Functie	Paraaf
Opgesteld door	R. Visser	Werkvoorbereider	d.d.
Goedkeuring Opdrachtnemer	L. Kamphuis	Projectleider	d.d.
Acceptatie Opdrachtgever	O. Poorten		d.d.



Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	2
1 INLEIDING EN DOEL	3
1.1 INLEIDING	3
1.2 DOEL	3
2 OMGEVINGSMANAGEMENT	5
2.1 VERGUNNINGEN, TOESTEMMINGEN ETC.	5
2.2 KABELS- EN LEIDINGEN	5
2.3 COMMUNICEREN MET DERDEN	6
2.4 OMGAAN MET ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN	6
2.5 OMGAAN MET NIET GESPRONGEN EXPLOSIEVEN	6
2.6 OMGAAN MET (BESCHERMDE) FLORA EN FAUNA	6
2.7 BOUWHINDER VOOR DE OMGEVING	7
3 TECHNISCH MANAGEMENT	8
3.1 ONTWERP	8
3.2 UITVOERING	8
3.3 ONDERHOUD	11
4 PROJECTBEHEERSING	12
4.1 RISICOMANAGEMENT	12
4.2 PLANNING	13
4.3 VEILIGHEID EN GEZONDHEID	13
BIJLAGE 1: MATERIAAL GEGEVENS	14
BIJLAGE 2: ROUTEBESCHRIJVING AED, ZIEKENHUIS, HUISARTSENPOST	15
BIJLAGE 3 ALARMKAART	16
BIJLAGE 4: RI&E	17
BIJLAGE 5: DETAILPLANNING	18
BIJLAGE 6: HIJSEN DAMWANDEN	19
BIJLAGE 7: DOORVOEREN RIOOL OVERSTORT	23
BIJLAGE 8: PASSEREN ZINKER	24
BIJLAGE 9: STABILITEITSBEREKENINGEN PONTON + KRAAN	25
BIJLAGE 10: BORDENPLAN NOODMAATREGEL HERENGRACHT 1 T/M 45	26
BIJLAGE 11: VAARROUTEN & ROUTESAMENVATTING	27

1 Inleiding en doel

1.1 Inleiding

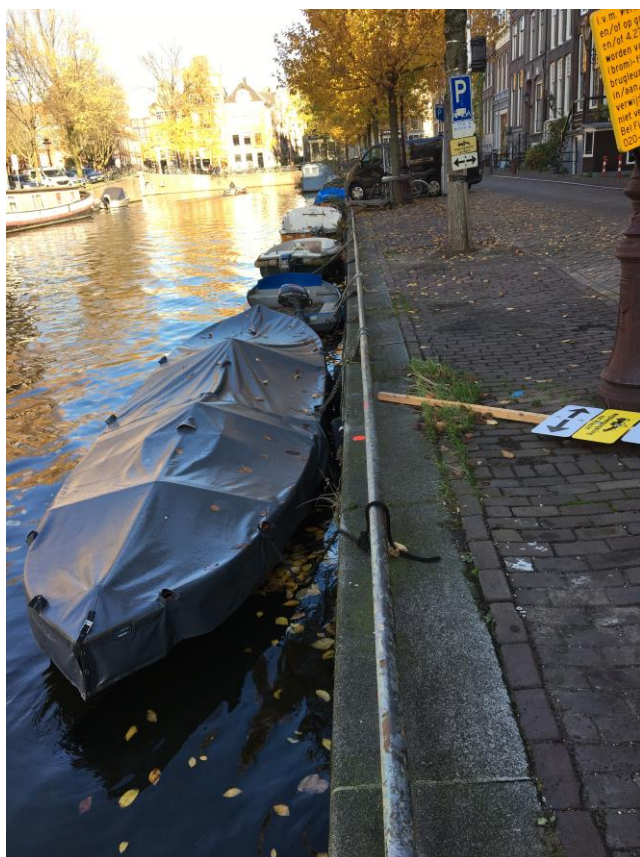
In opdracht van gemeente Amsterdam voert De Klerk b.v. werkzaamheden uit m.b.t. het aanbrengen van een noodvoorziening aan de kademuur van de Herengracht ter hoogte van huisnummer 1 t/m 41. In onderhavig werkplan worden de uitgangspunten beschreven en op welke wijze de werkzaamheden worden uitgevoerd. De werkzaamheden die in dit plan beschreven worden zijn een vervolg op eerdere werkzaamheden aan de Herengracht (thv. Brug 21)

1.2 Doel

Het doel van dit werkplan is om de opdrachtgever inzicht te verschaffen in de activiteiten die uitgevoerd gaan worden, welke werkmethode er gebruikt gaat worden, welke risico's aan het project gebonden zijn en welke beheersmaatregelen worden genomen. In onderstaand figuur is de huidige situatie van de locatie weergegeven.



Figuur 1: Sprong in kademuur.



Figuur 2: Verzakkingen achter kademuur. Aanwezige boten worden door OG verwijderd.

2 Omgevingsmanagement

2.1 Vergunningen, toestemmingen etc.

Vanuit het vergunningenregister is in overleg met de omgevingsmanager bepaald dat de volgende vergunningen voor de werkzaamheden van toepassing zijn:

- Omgevingsvergunning (door OG)
- Waternet ontheffingen (De Klerk)
- BLBI melding (De Klerk)
- BBK melding (De Klerk)

Vanuit de hierboven beschreven vergunningen dienen de volgende voorschriften opgevolgd te worden:

- Ten tijden van de aanvang van de werkzaamheden, zijn de benodigde vergunningen nog niet verleend. Gezien de noodzaak en ernst van de situatie, worden de werkzaamheden wel opgestart, om grotere calamiteiten te voorkomen en de veiligheid van de omgeving niet verder te verslechteren. Verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de OG.

2.2 Kabels- en leidingen

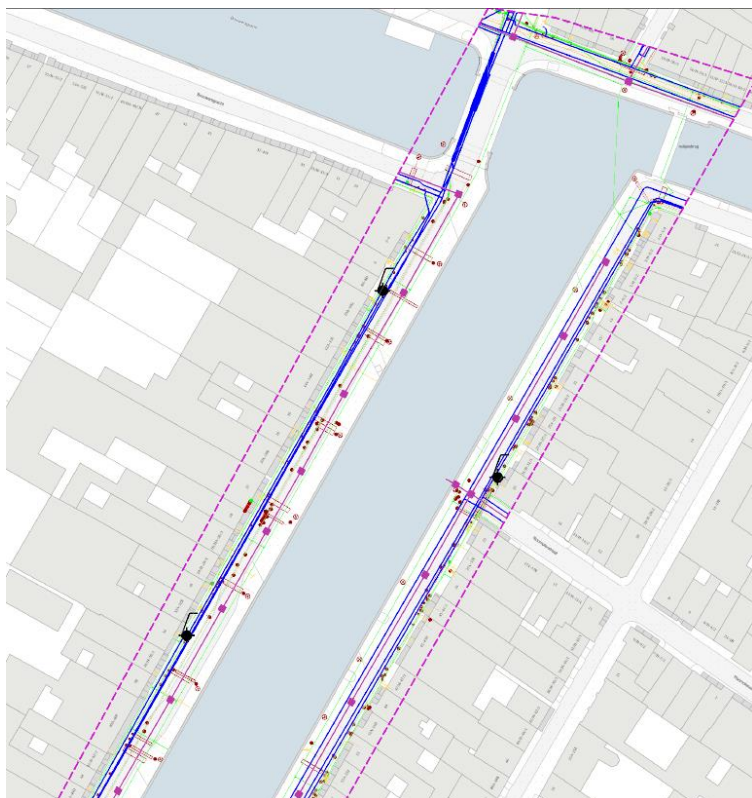
Vanuit de inventarisatie van de kabels en leidingen is bepaald dat de volgende kabels en leidingen conflicterend kunnen zijn met de uit te voeren werkzaamheden:

- KPN datatransport
- Waternet riool vrijverval (riool overstort in gracht)

Om te waarborgen dat er geen schade ontstaat aan de aanwezige kabels en leidingen worden ten behoeve van de uit te voeren werkzaamheden de volgende borgingsmaatregelen getroffen:

- CROW richtlijnen
- Sproutlans en proefsleuf
- Overkluizing

In het hoofdstuk 3.2. is verder toegelicht hoe om te gaan met de conflicterende k&l.



Figuur 3: Klic-melding Herengracht 1 t/m 45



2.3 Communiceren met derden

Om de werkzaamheden met zo minimaal mogelijke hinder voor de omgeving uit te voeren worden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden de volgende communicatie afspraken gemaakt:

- Alle communicatie met de omgeving en derden, zal gevoerd worden door Gemeente Amsterdam.
- Alle bebording/informatievoorziening betreffende vaarweggebruikers wordt in overleg en op aanwijzen van Waternet, door de Klerk aangebracht.
- Er zal met name contact gezocht worden met de K&L eigenaren waarmee de werkzaamheden (mogelijk) in conflict komen. De verantwoording hiervoor ligt bij de opdrachtgever.
- OG stelt omwonenden op de hoogte van de werkzaamheden
- OG stelt booteigenaren/arkbewoners op de hoogte van de werkzaamheden.

2.4 Omgaan met archeologische vondsten

Het werkgebied is niet aangemerkt als mogelijke vindplaats voor archeologische overblijfselen. Indien er tijdens de werkzaamheden toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen zal hiervan door de uitvoerder melding worden gemaakt bij de opdrachtgever en de provinciale depothouder of de gemeentelijk depothouder. Zie voor de contactgegevens de onderstaande links:

- <http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/Lijst%20provinciale%20%20Depothouders%20versie%2015022012.pdf>
- <http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/Lijst%20gemeentelijke%20Depothouders%20versie%2015022012.pdf>

2.5 Omgaan met niet gesprongen explosieven

Door opdrachtgever is niet expliciet aangegeven dat het werkgebied wel of niet verdacht is op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven (NGE). Mocht tijdens de werkzaamheden toch niet gesprongen explosieven worden aangetroffen, dan worden de werkzaamheden stilgelegd en wordt de vondst gemeld bij de Politie en de opdrachtgever.

2.6 Omgaan met (beschermde) flora en fauna

Door opdrachtgever wordt er een quickscan uitgevoerd aangaande aanwezige flora & fauna. Hieruit zal blijken of er conflicten ontstaan mbt de voorgenomen werkzaamheden en de aanwezige flora en fauna.

- Bomen hoeven voornamelijk niet gekapt te worden. Wel dienen de bomen gesnoeid te worden tbv plaatsing damwanden.

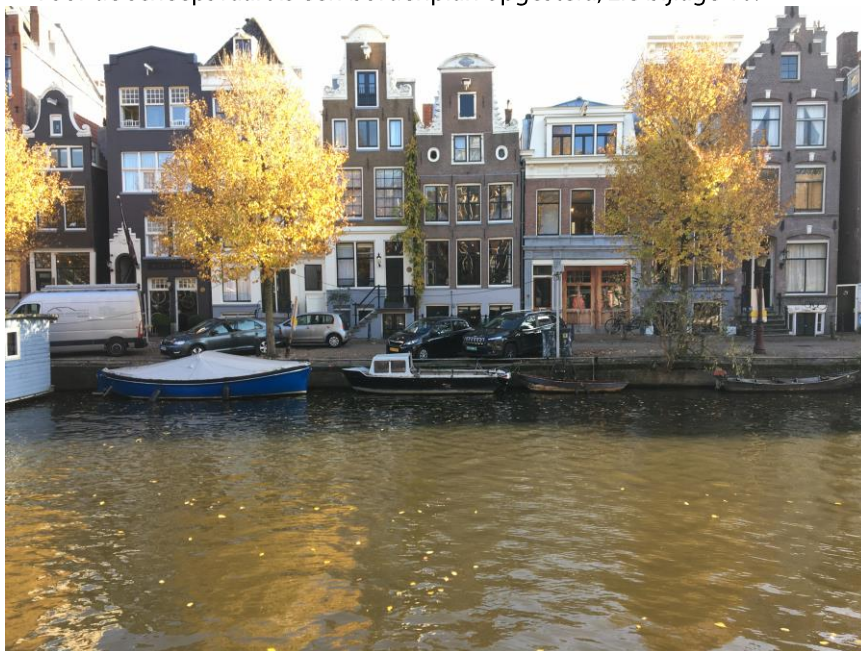


Figuur 4: Bomen ter hoogte van Herengracht 1 t/m 45.

2.7 Bouwhinder voor de omgeving

De onderstaande maatregelen worden getroffen om voor de omgeving zo min mogelijk overlast te veroorzaken:

- Het bouwterrein wordt afgezet middels bouwhekken, type city fence. Zodat er geen fietsen e.d. aan de bouwhekken geplaatst kunnen worden.
- Alle werkzaamheden betrekking hebbende scope zullen voornamelijk worden uitgevoerd vanaf het water.
- Aanvoer van materieel en materialen zal voornamelijk geschieden via het water.
- Diverse parkeervakken zullen (tijdelijk) worden opgeheven tijdens de werkzaamheden (zie onderstaand figuur).
- Voor de scheepsvaart is een bordenplan opgesteld, zie bijlage 10.



Figuur 5: Parkeervakken ter hoogte van Herengracht 1 t/m 45.

3 Technisch management

3.1 Ontwerp

Ten tijden van het schrijven van dit document, is er nog geen ontwerp. Er zijn enkele sonderingen uitgevoerd waarmee Movares de damwand en gordingen zal berekenen. Er wordt voor aanvang van de werkzaamheden een schets aangeleverd waarin is aangegeven welk type, lengte, afmetingen etc. de damwanden hebben.

3.2 Uitvoering

3.2.1 Situatie schets Herengracht 1 t/m 45



3.2.2 Werkzaamheden

Opdrachtgever, Gemeente Amsterdam, draagt voorafgaande aan de noodmaatregelen, zorg voor:

- Het plaatsen van de benodigde verkeersmaatregelen en bebording;
- Het inventariseren van kabels en leidingen met hun eigenaren en het uitvoeren van mogelijke voorzorgsmaatregelen;
- Het verwijderen van aanwezige fietsen;
- Het verwijderen van overige objecten op de kade;
- Het verwijderen van alle aanwezige vaartuigen binnen het werkterrein;
- Indien noodzakelijk, Uitvoeren van duikinspectie.



Aanvoer materiaal

Ten behoeve van de uitvoering voor de noodmaatregelen, zullen er een ponton met kraan en overige toebehoren worden aangevoerd. Op locatie zal deze hei-set worden opgebouwd. Tevens zullen benodigde materialen (zand, klei, damwanden) via het water en pontons worden aangevoerd.

0-Meting

Voorafgaande aan de werkzaamheden zal de nabije omgeving worden ingemeten middels een 0-meting en zullen er trilling meters worden aangebracht. Na afloop van de werkzaamheden worden deze eerder gemeten punten wederom gecontroleerd en ingemeten, zodat er een juiste beeld ontstaat van mogelijke deformatie en mogelijk opgetreden trillingen.

Trillingsmetingen

Tijdens de werkzaamheden zullen er trillingsmetingen uitgevoerd worden. Indien voor de werkzaamheden al spanningen in de constructie zaten (bijv. door zetting, sloop of aanbouw) is het mogelijk dat deze spanningen door de werkzaamheden scheurvorming veroorzaken in de constructie. Deze spanningen zijn van tevoren niet in te schatten. Het is derhalve mogelijk dat wanneer geen overschrijdingen van de grenswaarde gemeten zijn, er toch schade optreedt. Gesteld kan worden dat de schadekans kleiner is dan 1% indien de gemeten waarden onder gestelde grenswaarde blijft. In het algemeen is het zo dat deze schade in de loop der tijd ook zichtbaar was geworden (door zetting, verkeerstrillingen of door het gebruik). De werkzaamheden hebben dit proces alleen versneld.

De beleving van trillingen verschilt per persoon. De trillingen worden door de mens al snel als een storende factor gezien en als ontoelaatbaar beschouwd, indien de trillingen voelbaar en hoorbaar worden in het gebouw waarin men aanwezig is. Dit is zeker het geval indien het iemands persoonlijk bezit betreft en de trillingen een lange periode aanhouden. In veel gevallen is de vrees voor schade ongegrond. De trillingen worden meestal hinderlijker ervaren wanneer het om een privé bezit gaat. Door een goede en tijdige inlichting van omwonenden worden veel klachten al voorkomen.

Opgemerkt wordt dat in Nederland geen normen zijn met betrekking tot trillingshinder voor personen en voor het bepalen van een schadekans door trillingen voor bouwwerken. De SBR richtlijn moet worden gezien als een hulpmiddel die bij het beoordelen van trillingen gebruikt kan worden en een globale indicatie geeft omtrent de ernst van de hinder. De beleving van de trillingshinder zal in de praktijk per persoon kunnen verschillen, terwijl de schadekans per bouwwerk ook kan afwijken door materiaal- en opbouwverschillen.

Aanbrengen damwanden

Na het opbouwen van het materieel en 0-meting zal er gestart worden met het aanbrengen van de damwand. De damwanden zullen vanaf de waterzijde worden aangebracht door middel van een heischip met aan boord een funderingsmachine met een trilblok of gelijkwaardig.

De damwand zal 2 meter uit de bestaande kade geplaatst worden. Voor het plaatsen van de damwand zal er gebruik worden gemaakt van een heigording. De heigording zorgt ervoor dat de damplanken in een nette strakke lijn worden aangebracht. Tevens is de heigording de maatstaaf om de zinkers aan te spuiten en te markeren.

Hijsen damwanden (zie bijlage 6)

Voor het hijsen van de damwandplanken zal er gebruik worden gemaakt van een Quick Release Shackle. Hiermee is de damwandplank geborgd tegen uitvallen tijdens het ophijsen. T.b.v. het bevestigen van de quick-release shackle zal een gat in de damwandplank zijn aangebracht van Ø40 mm op 15 cm vanaf de bovenzijde van de damwandplank.

Passeren zinker

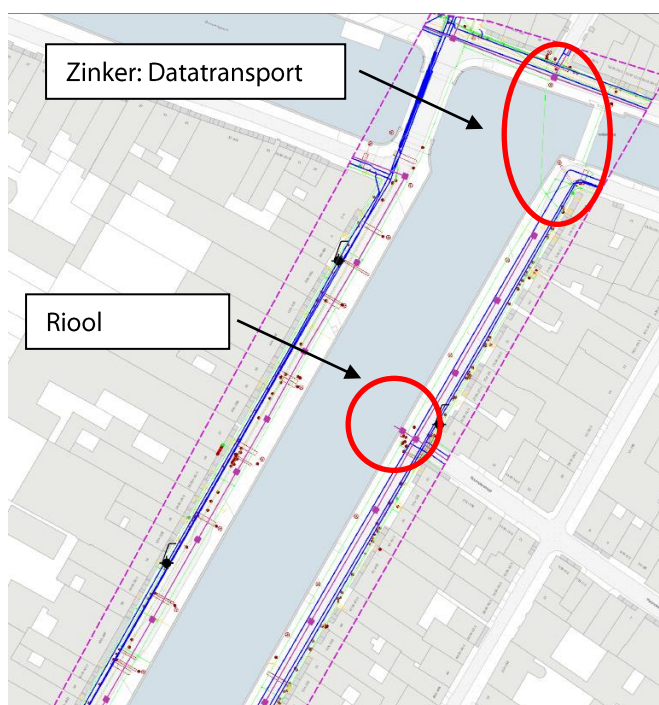
Het passeren van de datatransport zinker zal in een aantal stappen worden uitgevoerd:

1. Door middel van een klic-melding worden conflicterende zinker in beeld gebracht
2. Met een spuitlans (lucht of water) wordt vervolgens de zinker gelokaliseerd
3. De precieze locatie van de zinker wordt op papier gezet. Daarnaast wordt de locatie gemarkeerd op de heigording.
4. Na lokaliseren wordt tot acht meter van de zinkers damwand aangebracht.
5. Vervolgens wordt de gording opgesteld en nog 5 meter damwand aangebracht.
6. De vrije ruimte rondom de zinker t.o.v. de damwand zal altijd minimaal 1 meter bedragen. Wanneer de zinker tot minimaal 1 meter benaderd is worden er kortere damwanden toegepast voor de overkluizing.
7. Tijdens het overkluizen van de zinker is de OG verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de k&l eigenaren van de desbetreffende leidingen.
8. De korte planken worden aan de lange planken gelast, zodat deze niet meer kunnen zakken. Op deze manier komt er geen druk op de zinker te staan.
9. Na de overkluizing worden er weer langere damwanden gebruikt. Alles wordt uitgevoerd met een trilblok

Movares dient te berekenen wat de specificaties van de damwandconstructie worden, hierbij ook de overkluizing. Zie bijlage 8 voor het stappenplan van de overkluizing.

Doorvoeren riool-overstort

In het werkgebied is één riool overstort aanwezig, deze is aangegeven in het onderstaande figuur. De overstort moet in takt blijven en door gevoerd worden naar de gracht. In bijlage 7 is met een schets weergegeven hoe de bestaande afvoeren worden doorgevoerd.



Aanvullen kuip

Vervolgens wordt de kuip, aan de zijden waar water toe kan stromen, afgedicht met klei en verder opgevuld met zand. Wanneer de zandaanvulling aangebracht en verdicht is zal deze, in combinatie met de damwand, de kademuur stabiliseren.

Afvoer & nametingen

Na het gereed komen van deze werkzaamheden zal het materieel worden afgevoerd, het bouwterrein ontmanteld en de bouwhekken/bebording verwijderd. Als laatste zal er een eindmeting worden uitgevoerd.



3.2.3 In te zetten materieel

Bij de werkzaamheden zal gebruik gemaakt worden van het onderstaande materieel:

- Crewtender Amstel, L7,60 x B2,10 x D0,60m.
- Ponton Dieze L36,00m x B6,00m x D0,40m. (incl. spudpalen)
- Sleep/duwboot Spes L15,66m x B4,26m x D1,80m ENI nr. 02320563.
- Vrachtduwbak PK11 L23,45m x B4,80m. (incl. spudpalen)
- Ruimschuit PK21 L18,78m x B4,78m.
- Dekschuit PK7 L21,90M x B4,85m.
- Kraan/motordekschuit Sepia L20,00m x B4,20m. (incl. spudpalen)
- Trilblok 2319 VM
- Sennebogen 653E

(dit is hetzelfde materieel als wat ingezet wordt op de Marnixkade en de Herengracht / Leliegracht). Zie bijlage 9 voor de stabiliteitsberekening van ponton de Dieze met kraan Sennebogen 653^E.

Indien het met naam genoemde materieel niet beschikbaar mocht zijn dan wordt minimaal een voor de betreffende werkzaamheden gelijkwaardig alternatief ingezet. De gegevens van het materieel is opgenomen in bijlage 1.

3.3 Onderhoud

Voor de aan te brengen constructies is gedurende de contractperiode het volgende onderhoud benodigd:

- Monitoring van de kop van de aangebrachte noodvoorziening, als mede monitoring van de kademuur op eventuele verdere verplaatsing.
- De kop van de noodconstructie zal worden ingemeten voor aanvullen zand. 1 maand na aanvullen zand, zal de kop wederom worden ingemeten, om op deze wijze de gehanteerde geotechnische parameters te controleren

De monitoring zal door Crux worden uitgevoerd, die ook het monitoringsplan maken. De Klerk zal trilling metingen plaatsen, uitlezen en verslagleggen.



4 Projectbeheersing

4.1 Risicomanagement

Algemene veiligheidsrisico's zijn opgenomen in het V&G plan. In bijlage 4 is de RI&E opgenomen

Nr.	Stappen/fase	Risico	Beheersmaatregel
1	Aanvoer materieel	Materieel valt van ponton af door slecht weer.	<ul style="list-style-type: none">• Niet varen slechte weersomstandigheden, in werk te bepalen.• Lading goed vastzetten• Gekwalificeerd verankeringsmateriaal gebruiken
2	Aanvoer materieel	Aanvaring met bruggen	<ul style="list-style-type: none">• Bij de vaarroute uit bijlage 11 is ook en routesamenvatting waar de krapste afmetingen worden weergegeven (tpv bruggen). Door deze risicopunten van te voren door te nemen wordt het risico minimaal.• Materiaal afstemmen op informatie uit de vaarroute
3	Lokaliseren kabels en leidingen	Schade aan kabels en leidingen	<ul style="list-style-type: none">• Gebruik spuitlans en overkluizing
4	Aanbrengen verstevigingsconstructie	Damwand valt tijdens hijsen	<ul style="list-style-type: none">• Quick Release Shackle gebruiken• Gekeurd materiaal inzetten• Gekwalificeerd personeel inzetten• Visuele controle
6	Aanbrengen verstevigingsconstructie	Het onder de last komen van derden	<ul style="list-style-type: none">• Fysieke afscheiding realiseren
7	Aanbrengen verstevigingsconstructie	Omvalen kraan door buiten max reach te hijsen	<ul style="list-style-type: none">• Gekwalificeerd personeel inzetten• Kraanboek bij de kraan houden• Passende keus voor capaciteit in de voorbereiding• Stabiliteitsberekening maken
8	Aanbrengen zandvulling	Zandaanvulling gaat verzakken	<ul style="list-style-type: none">• Juiste hoeveelheid zand toepassen.• Zakbaken toepassen• Bodemonderzoek
9	Algemeen	Verdere schade aan kademuur en omgeving	<ul style="list-style-type: none">• Extra versterking van tijdelijke constructie



4.2 Planning

De start van de uitvoeringsfase is 07-12-2018. In de detailplanning de duur van de werkzaamheden vastgelegd. Voor de werkzaamheden kan de volgende fasering aangehouden worden:

- 1) Aanvoer materieel
- 2) Lokaliseren kabels en leidingen
- 3) Aanbrengen Damwandconstructie
- 4) Overkluizen van zinker
- 5) Doorvoeren van riool overstort
- 6) Aanbrengen kleikist tbv afdichten aansluitingen damwand met kademuur
- 7) Aanbrengen zand tussen kademuur en damwand
- 8) Door lengen doorvoeren / afvoeren HWA e.d.
- 9) Afvoeren materieel

Voor deze werkzaamheden is een detailplanning opgesteld. Deze is toegevoegd aan bijlage 5. Indien de planning significant wijzigt zal de planning worden herzien en separaat verstrekt aan Opdrachtgever.

4.3 Veiligheid en gezondheid

Ten behoeve van het waarborgen van de veiligheid en gezondheid van de werknemers en de omgeving voor deze specifieke werkzaamheden is een veiligheid, gezondheid en milieuplan opgesteld met hierin de risico's en beheersmaatregelen. Het VGM plan is beschreven in "17KL04 Versie 1 - PKP VGM-Plan".

In bijlage 3 is de alarmkaart opgenomen. In bijlage 2 de routebeschrijving naar de dichtstbijzijnde huisarts, ziekenhuis en AED.



Bijlage 1: Materiaal gegevens



Bijlage 2: Routebeschrijving AED, ziekenhuis, huisartsenpost



Bijlage 3 Alarmkaart



Bijlage 4: RI&E



Bijlage 5: Detailplanning



Bijlage 6: Hijsen damwanden



Alarmkaart

Project: xx

Locatie: xx

Alarmnummer: 112

Arts: xx

xx
xx
xx

Ziekenhuis: xx

Xx
Xx
xx

Inspectie SZW: xx

BHV'er/ EHBO'er: xx

xx

Kantoor: 0183 - 508 666

Hoe te handelen:

1. Zorg of laat zorgen voor de veiligheid van:
 - jezelf
 - de slachtoffers
 - de omstanders
2. EHBO'er/ BHV'er bij slachtoffer halen
3. Waarschuw of laat gespecialiseerde hulp waarschuwen
Uitvoering alarmering, alarmnummer 112:
 - a. naam melder en plaats van het ongeval
 - b. oorzaak ongeval
 - c. aantal slachtoffers en letsels
4. Waarschuw uitvoerder



Routebeschrijving ziekenhuis

Adres

Telefoonnummer: xx

Plaatje en routebeschrijving



Routebeschrijving huisarts

Adres

Telefoonnummer: xx

Plaatje en routebeschrijving



Bijlage 7: Doorvoeren riool overstort



Bijlage 8: Passeren zinker



Bijlage 9: Stabiliteitsberekeningen ponton + kraan



Bijlage 10: Bordenplan noodmaatregel Herengracht 1 t/m 45



Bijlage 11: Vaarroutes & routesamenvatting