

BOUWTEAM VLAARDINGEN

Rehabilitatie glooiing Koningin Wilhelminahaven



NEN-EN-ISO 9001



VCA**



BRL-SIKB 7000



CO₂-
prestatieladder



Bewuste Bouwers



Hakkers BV
Oudsas 11 - 4251 AW Werkendam
Postbus 11 - 4250 DA Werkendam
T: 0183 - 50 11 22
I: www.hakkers.com
@: info@hakkers.com
KvK: 18114401

Opdrachtgever:



Gemeente Vlaardingen

Gemeente Vlaardingen
Bouwteam project – Rehabilitatie glooiing Koningin
Wilhelminahaven
Westnieuwland 6, 3131 VX Vlaardingen
Postbus 141, 3131 AC Vlaardingen

Contractnummer : -

	Projectnummer	Documentsoort	Versie
Documentnummer	16023	PLA-001	-A-
Documentnaam	16023-PLA-001-A BOUW- EN SLOOPVEILIGHEIDSPAN		
Datum	01-06-2017		
Status	DEFINITIEF		

Opgesteld M. Dinnissen
KAM- en projectcoördinator

Datum: 01-06-2017
Paraaf:

Verificatie M. van der Stelt
Projectleider uitvoering

Datum: 01-06-2017
Paraaf:

Autorisatie N. van Heukelum
Projectmanager

Datum: 01-06-2017
Paraaf:

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	DOEL	4
3	PROJECT-INFORMATIE	4
4	UITGANGSDOCUMENTEN	4
5	PLANNING EN WERKVOLGORDE	5
6	AANWEZIGHEIDSREGISTRATIE EN BOUWPLAATSREGELS	5
7	MATERIAAL-, MATERIEEL- EN PERSONEELSINZET	5
7.1	Materiaalinzet	5
7.2	Materieelinzet	5
7.3	Personeelinzet	7
8	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN & PREFABRICAGE	8
8.1	Voorbereidende werkzaamheden	8
8.2	Matenplan	9
8.3	Handeling, opslag en (intern)transportplan	9
9	BOUWMETHODE EN GEBRUIKTE MATERIALEN	10
9.1	Aanbrengen damwandconstructie	10
9.2	Verankering damwandconstructie	11
9.3	Afwerken talud	12
10	AFVALSTOFFENPLAN	13
10.1	Vrijkomende materialen, afval- en reststoffen	13
10.2	Gevaarlijke stoffen	13
11	PREVENTIEVE (VEILIGHEIDS)VOORZORGSMATREGELEN	14
11.1	Voorzorgsmaatregelen openbare ruimte	14
11.2	Omgang met niet gesprongen explosieven	15
11.3	(Veiligheids)maatregelen V&g-risico's	15
11.4	Calamiteiten, ongevallen en incidenten	15
11.5	Hinderbeperking	16
11.5.1	Beperken hinder voor wegverkeer	16
11.5.2	Beperken hinder scheepvaart	16
12	AAN- EN AFVOER VAN MATERIEEL, BOUW- EN AFVALSTOFFEN	17
12.1	Aan- en afvoerroutes	18
13	KWALITEITSCONTROLES	19
13.1	Uitvoeringsrisico's en kwaliteitscontroles (keuringsplan)	19
13.2	Kwaliteitseisen en maatvoering	19

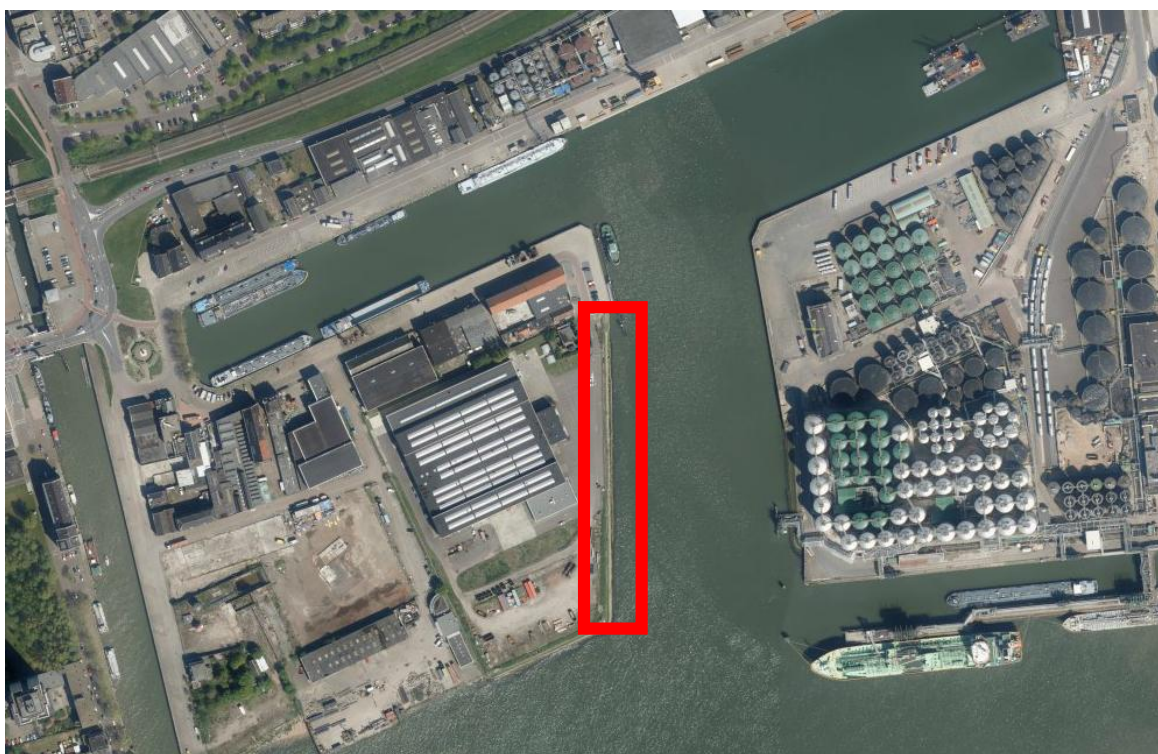
Versie	Datum	Wijzigingen
A	01-06-2017	Initieel document voor aanvragen omgevingsvergunning
		-

1 INLEIDING

Momenteel is de bestaande oeverconstructie aan de Westzijde van de havenmond van de Koningin Wilhelminahaven te Vlaardingen instabiel. De oeverconstructie bestaat uit een glooiing waarbij regelmatig sprake is van verzakkingen.

Om er voor te zorgen dat de glooiing voldoende stabiel is om de havenmond over voldoende breedte tot de gewenste diepte te baggeren, wordt de betreffende oeverconstructie vernieuwd. De nieuwe oeverconstructie bestaat uit een verankerde stalen damwand.

In [afbeelding 1](#) is de locatie van de havenmond weergegeven. Uitgangspunt bij het plaatsen van de nieuwe damwanden is dat deze voor de huidige oeverbeschoeiing (waterzijde) worden geplaatst en dat de oude oeverbeschoeiing (steenbestorting) wordt opgenomen. De ruimte tussen de oude oeverbeschoeiing en de nieuwe damwand wordt aangevuld met schone grond.



Afbeelding 1

Dit uitvoeringsplan (incl. bouw- en sloopveiligheid en vrijkomende materialen) geeft het bevoegd gezag inzicht in de uitvoeringswijze en op welke wijze tijdens de bouw van het object de veiligheid van de omgeving van de bouwplaats (bouwlocatie) wordt garandeert. De nieuwe damwand wordt voor de bestaande oeverconstructie geplaatst. Ten behoeve van het aanbrengen van een nieuwe oeververdediging dient de huidige oeverbeschoeiing (deels) opgenomen te worden (sloopwerk).

Navolgende onderwerpen worden in dit bouwveiligheidsplan omschreven:

- algemene projectinformatie en bij het werk betrokken instanties
- bouw-/sloopmethode en daarbij in te zetten materiaal en materieel
- omgang met gevaarlijke (afval)stoffen
- risico's voor de omgeving en te nemen maatregelen ter voorkoming of beperking van schade en hinder
- wat te doen bij calamiteiten, ongevallen en incidenten
- bereikbaarheid hulpdiensten

2 DOEL

Het doel van dit document is:

- de werkwijze inzichtelijk is voor het bevoegd gezag en andere bij het werk betrokken partijen;
- het behalen van de vooraf gestelde kwaliteitseisen en resultaatsverplichtingen.
- werkzaamheden op voor de omgeving veilige wijze worden uitgevoerd middels het nemen van adequate beheersmaatregelen om risico's, hinder en schade te voorkomen danwel te minimaliseren.
- de in de bouw- en sloopvergunning gestelde eisen en voorschriften worden nagekomen.

3 PROJECT-INFORMATIE

OPDRACHTGEVER		CONSTRUCTEUR EN AANNEMER	
NAAM	: Gemeente Vlaardingen	NAAM	: Hakkers BV
ADRES	: Westnieuwland 6	ADRES	: Oudsas 11, 4251 AW Werkendam
POSTCODE/PLAATS	: 3131 VX Vlaardingen	POSTCODE/PLAATS	: Postbus 11, 4250 DA Werkendam
CONTACTPERSOON	: dhr. P. de Haas	CONTACTPERSOON	: dhr. M. van der Stelt
TELEFOON	: 010 – 248 47 67	TELEFOON	: 0183 - 50 11 22 / 06 – 53 81 24 28
FAX	: -	FAX	: 0183 - 50 16 65
E-MAIL	: paul.de.haas@vlaardingen.nl	E-MAIL	: m.vanderstelt@hakkers.com

Voor elk project wordt een alarmkaart, met telefoonnummers en locaties van de hulpdiensten, opgesteld welke op diverse plekken op de bouwlocatie zichtbaar wordt opgehangen. Deze kaart is als bijlage toegevoegd in het V&G-plan.

4 UITGANGSDOCUMENTEN

Navolgende documenten zijn gebruikt voor het opstellen van dit plan:

UITGANGSDOCUMENTEN		DOCUMENTNUMMER	
☒	Bouwteamovereenkomst	-	
☒	Plan van aanpak aanbesteding		
☒	Planvorming		
☒	Dossiers		
☒	Tekeningen en berekeningen		
☒	Vigerende wet- en regelgeving	NEN-EN 10021	Algemene technische leveringsvoorwaarden voor staal en staalproducten
		CUR 166	Damwandconstructies
		NEN-EN 1993-5	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies: Deel 5 Damwanden
		NEN 12063: 1999	Uitvoering van bijzonder technisch werk - Damwanden
		NEN-EN-10248-2	Warmgewalste damwandprofielen van ongelegeerde staalsoorten. Toleranties op vorm en afmetingen
		NEN-EN-10249-2	Koudgewalste damwandprofielen van ongelegeerde staalsoorten. Toleranties op vorm en afmetingen
		EN 287	Kwalificeren van lassers
		NEN 996:196/A1	Funderingsmachines Veiligheidseisen
		NEN 6773	Staalconstructies - Basiseisen, basisrekenregels en beproevingen voor overwegend statisch belaste dunwandige koudgevormde stalen profielen en geprofileerde platen
		NEN-EN 1090-2	Uitvoeren van staal constructies -Technische eisen voor staalconstructies

5 PLANNING EN WERKVOLGORDE

De (tijds)planning, uitvoeringsduur en werkvolgorde blijkt uit de overallplanning. Grofweg zullen de werkzaamheden in het 4^e kwartaal van 2017 starten en zullen naar verwachting een jaar in beslag nemen. Qua werkvolgorde wordt de uitvoeringsplanning gevolgd. Grofweg wordt voor de voorbereiding en uitvoering van het werk de volgende volgorde aangehouden:

- Voorbereidende werkzaamheden (inrichten werkterrein, inmeten situatie, e.d.)
- Opnemen bestaande oeverbeschoeiing
- Aanbrengen damwand
- Aanbrengen gording
- Aanbrengen verankering
- Aanvullen ruimte achter damwand
- Afwerken talud
- Opruimen werkterrein

6 AANWEZIGHEIDSREGISTRATIE EN BOUWPLAATSREGELS

Eenieder die de bouwplaats wil betreden moet zich vooraf melden en legitimeren bij de uitvoerder. Na een instructie van bouwplaatsregels, op de bouwplaats aanwezige risico's en gevaren alsmede te nemen (veiligheids)maatregelen dient elke bouwplaatsmedewerker en bezoeker zich in te tekenen. Algemene en specifieke bouwplaatsregels voor het project zijn opgenomen in het reglement veilig, gezond en milieuverantwoord werken op de bouwplaats. Het reglement wordt bij intekening eenmalig verstrekt. Bij het betreden van de bouwplaats is iedereen verplicht te handelen conform de regels en voorschriften uit het reglement.

7 MATERIAAL-, MATERIEEL- EN PERSONEELSINZET

In navolging van het projectmanagementplan is de materiaal-, materieel- en personeelsinzet als volgt.

7.1 MATERIAALINZET

Navolgende materialen worden (onder voorbehoud) in het werk toegepast:

MATERIAAL	ONDERDEEL	KLASSE / TYPE / AFMETING
Schone grond	Aanvulling achter damwand	toepasbaar conform BBK
Zetsteen	Afwerking talud	zie tekeningen
Grout	Groutankers	zie tekeningen
Staal	Damwand	zie tekeningen
	Gording	zie tekeningen
	Ankerstoelen	zie tekeningen
	Anker	zie tekeningen
Hulp-/bevestigingsmiddelen	Diverse	Diverse

7.2 MATERIEELINZET

Voor iedere aparte uitvoeringsdiscipline worden geëigende en geschikte materieelstukken ingezet van voldoende capaciteit. Met uitzondering van licht grondwerk, worden alle werkzaamheden vanaf het water uitgevoerd zodat de omgevingsactiviteiten ongestoord en veilig doorgang kunnen vinden. Inzet van materieel geschiedt door adequaat geïnstrueerd en gekwalificeerd personeel zoals schippers in het bezit van een groot vaarbewijs en kraanmachinisten in het bezit van een TCVT-certificaat.

Bij het werk betrokken vaar- en werktuigen voldoen aan geldende wet- en regelgeving zoals door de CROW, scheepvaartinspectie en het Binnenvaart Politie Reglement (BPR) gestelde eisen en eventuele voor de lokale

vaarweg geldende eisen. De vaartuigen zijn ondermeer uitgerust met waarschuwingsseinen, seinlichten, spudpalen en een marifooninstallatie.

Navolgende vaartuigen worden (mogelijk) bij het werk betrokken:

Werkset	Naam	Schipper / verantwoordelijke	Telefoon	Afmetingen (L*B*D)	Scheepsnummer
Werkschip	Ms. Cornelis	Jaap Ridderhof	06 – 51 26 95 48	35,50 x 7,20 x 1,50	02333363
	Ms. Amer	Mat van de Kieboom	06 – 10 20 95 30	24,00 x 6,75 x 0,90	02324070
	Ms. Vecht	John de Haan	06 – 20 42 70 61	31,81 x 5,42 x 0,82	02307461
	Ms. Merwede	Cees de Vries	06 – 53 18 31 11	23,15 x 4,20 x 1,08	03031499
	Ms. Stern	Kees Hakkers	06 – 22 37 18 32	24,42 x 9,50 x 1,20	02606017
	Ms. Braakman	Marc van der Stelt	06 – 53 81 24 28	12,89 x 5,17 x 1,39	02318936
Sleep/duwboot	Europoort	Ronald van Reen	06 – 51 25 58 23	14,05 x 4,12 x 1,28	02316181
	Maas-Waal	Marc van der Stelt	06 – 53 81 24 28	10,53 x 3,58 x 1,40	02320801
	n.t.b.				
Ponton	Markerwaard	Marc van der Stelt	06 – 53 81 24 28	38,26 x 9,05 x 1,43	02313997
	Westerschelde			36,00 x 8,61 x 1,60	02319542
	Dieze			36,00 x 7,20 x 1,80	02336046
	HA-9			38,44 x 8,20 x 1,78	02104673
	Ha-10			38,44 x 8,20 x 1,78	02104674
	Adelaar			49,88 x 11,07 x 2,53	02324047
	Condor			48,00 x 11,34 x 2,25	02510277
	HA-22			32,00 x 6,75 x 1,92	02324496
	HA-11			40,4 x 7,59 x 2,42	02204130
	HA-12			40,4 x 7,59 x 2,42	02204131
	HA-13			32,44 x 8,18 x 1,93	02320028
	HA-14			32,33 x 8,15 x 1,90	02320027
	HA-16			32,70 x 8,18 x 2,03	02320049
	HA-17			32,44 x 8,15 x 1,93	02320046
	Koppelponton (RCP)			Enkel, 18 delen: 12,00 x 2,44 x 1,22 Samengesteld: 7,31 x 24,38 x 1,22 7,31 x 30,43 x 1,22	n.v.t.

Voor betreffende werksets / vaartuigen wordt bij de vaarwegbeheerder een ontheffing aangevraagd op artikel 9.02 en 9.03 van het Binnenvaart Politie Reglement. Het is niet waarschijnlijk dat alle materieelstukken (gelijktijdig) ingezet zullen worden.

De inzet van materieel is mede afhankelijk van beschikbaarheid van materieel (planning en inzet op andere projecten/locaties) en de omstandigheden ter plaatse. Indien de materieelinzet gedurende het project wijzigt wordt de vaarwegbeheerder hiervan in kennis worden gesteld.

In de avond/nacht en in het weekend worden de vaartuigen afgemeerd aan daartoe geschikte en veilige ligplaatsen. De definitieve locatie(s) voor afmeren buiten werktijd alsmede daarvoor te treffen voorzieningen en voorwaarden wordt in overleg met de vaarwegbeheerder bepaald.

Specifiek voor het aanbrengen van constructie(onderdelen) wordt gebruik gemaakt van draad- en/of hydraulische kranen welke zijn gestationeerd op pontons of werkschepen. De pontons/werkschepen zijn voorzien van spudpalen zodat tijdens de werkzaamheden geen last wordt ondervonden van de op de locatie aanwezige golfslag.

Overig materieelinzet:

- | | | | |
|---------------------------|---|---|--|
| Kranen | : | - | minigraver voor ontlasten en profileren talud |
| Kraanuitrusting | : | - | trilblok en klem voor damwandstelling/draadkraan |
| | | - | betonknipper, staalschaar, sorteergrijper en/of sloophamer voor hydraulische kraan |
| Lasuitrusting | : | - | elektrisch lasaggregaat |
| | | - | stroomvoorziening |
| Bouwplaatsinrichting | : | - | bouwkeet en schaftgelegenheden |
| (gedeeltelijk op pontons) | | - | mobiel toilet |
| | | - | tijdelijk opslag terrein |

Al het materieel dat wordt ingezet wordt periodiek gekeurd conform het TCVT Certificatieschema W6-01 keuring funderingsmachines. De funderingsmachines zijn voorzien van een TCVT Certificaat van Goedkeuring.

Op de bouwplaats zijn enkel goedgekeurde arbeidsmiddelen, zoals elektrisch gereedschap en hijsmiddelen, aanwezig, dit is op het arbeidsmiddel aangegeven middels een sticker of label waarop de eerstvolgende keuringsdatum staat vermeld. Voor afloop van de keuringstermijn worden de arbeidsmiddelen door de werf teruggeroepen voor keuring en beproeving. Indien de keuringsdatum is verlopen mag het arbeidsmiddel niet meer worden gebruikt en moet het naar de werf worden teruggestuurd.

Elektrische installaties en ander materieel worden buiten werktijd zodanig spannings- en drukvrij achtergelaten dat onbevoegden deze niet in werking kunnen stellen.

7.3 PERSONEELINZET

Naar verwachting zullen maximaal 20 medewerkers gelijktijdig op de projectlocatie aanwezig zijn. De werkzaamheden op locatie worden uitgevoerd door ervaren en deskundige medewerkers. Voor navolgende risicovolle werkzaamheden zijn specifieke kwalificaties vereist:

- | | | | |
|-------------|---|---|---|
| Veiligheid | : | ▪ | VCA-basis voor alle medewerkers op locatie (veiligheidschecklist aannemers) |
| | | ▪ | VOL-VCA voor alle leidinggevers op locatie (veiligheidschecklist aannemers leidinggevers) |
| | | ▪ | BHV voor alle leidinggevers en schippers op locatie (bedrijfshulpverlening) |
| Hijswerk | : | ▪ | VVL-gecertificeerde aanpikker (veilig verplaatsen en aanslaan van lasten) |
| | | ▪ | TCVT-gecertificeerde machinist (toezicht certificatie verticaal transport) |
| Laswerk | : | ▪ | LMK voor lassers (lasmethodekwalificatie) |
| Scheepvaart | : | ▪ | Groot vaarbewijs |
| | | ▪ | Marifoocertificaat |

8 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN & PREFABRICAGE

Voor er daadwerkelijke op locatie gestart kan worden met de werkzaamheden, worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Nr.	HOOFDACTIVITEIT	DEELACTIVITEITEN
1.	Voorbereidende werkzaamheden	• (Hoofd) maatvoering • Inmeten bestaande situatie • Detailengineering • NGE-vrijgave • Opzoeken en markeren K&L/LOP's • Afroep constructie(onderdelen)
2.	Matenplan	
3.	Handeling, opslag en (intern)transportplan	

8.1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

Voordat met de (pre)fabricage wordt aangevangen worden navolgende activiteiten ondernomen:

Nr.	ACTIVITEIT	WERKWIJZE
1.	- (Hoofd) maatvoering	De hoofdmaatvoering wordt, middels enkele (minimaal 2) vaste grondslagpunten in het Rijksdriehoekstelsel en het peil ter plaatse ten opzichte van NAP of m.b.v. GPS, door de surveyor in het werk aangegeven. Voordat met het uitzetwerk zal worden gestart worden van belang zijnde maten, de onderlinge relatie van aangegeven hoofdpunten en de hoogte door de surveyor conform het keuringsplan op juistheid gecontroleerd. Eventuele afwijkingen worden direct vastgelegd en indien noodzakelijk worden corrigerende maatregelen vastgesteld. De uitvoerder is verantwoordelijk voor het in stand houden van de hoofd- en detailmaatvoering.
2.	- Inmeten bestaande situatie	Van activiteiten waarvoor de maatvoering van belang is, ten opzichte van nauwkeurigheden en na gereedkomen van deze activiteiten, zijn controlepunten opgenomen in het keur- en testplan. Voorbeelden hiervan zijn de positie (XYZ) en te loodstelling van de damwand, gordingen en verankering. Meetgegevens worden vastgelegd in inmeetrapportages, maatvoeringsrapporten en/of revisiegegevens en middels het afleverdossier aan de opdrachtgever verstrekt. Maatvoering vindt plaats door gekwalificeerde surveyors met daarvoor geschikte, gecertificeerde en gekalibreerde meetapparatuur.
3.	- Detailengineering	Aan de hand van de meetgegevens van de inmeetrapportage worden door de afdeling engineering de benodigde ontwerp- en detailtekeningen en berekeningen, overeenkomstig eisen, richtlijnen en de vraagspecificaties vervaardigd en opgesteld; het betreft ondermeer: • tekeningen en berekeningen t.b.v. de damwandconstructie, damwandaansluitingen en hoekoplossingen • tekeningen en berekeningen t.b.v. de groutinjectie-ankers, ankerstoelen, bevestigingsmiddelen enz. • tekeningen en berekeningen t.b.v. de staalconstructies – bevestiging gording aan damwand en onderlinge verbinding gordingen, bevestiging constructieonderdelen. De benodigde tekeningen en berekeningen worden ter toetsing bij de opdrachtgever ingediend. Alvorens met een onderdeel van de werkzaamheden wordt aangevangen moeten de tekeningen en berekeningen per onderdeel door de opdrachtgever te zijn getoetst en zijn vrijgegeven voor uitvoering.
5.	- NGE-vrijgave	Het werkgebied is op basis van historisch onderzoek als verdachte gebieden aangemerkt op de aanwezigheid van explosieven. Ter voorbereiding van de uitvoeringswerkzaamheden, voor het vervangen

		van de oeverconstructie, wordt op de locatie die verdacht is op afwerpmunitie detectiewerkzaamheden uitgevoerd door een WSCS-OCE gecertificeerd opsporingsbedrijf. Om het verdachte gebied vrij te kunnen geven wordt zowel de land- als waterbodem gedetecteerd. Indien uit de detectie blijkt dat er verdachte objecten in de bodem aanwezig zijn zullen deze benaderd worden. Indien er objecten benaderd dienen te worden wordt hiertoe separaat een projectplan opgesteld en aan de gemeente ter acceptatie voorgelegd.
6.	Opzoeken en markeren K&L/LOP's	Naar aanleiding van de klic-melding en eventuele aanvullende informatie worden mogelijk aanwezige K&L/LOP's in kaart gebracht. Mogelijk conflicterende K&L/LOP's worden in het werk opgezocht middels het graven van proefsleuven, aanspuiten of detectie.
7.	- Afroep constructie (onderdelen)	Leveranciers worden aan de hand van het gehanteerde managementsysteem geselecteerd waarbij opdrachten schriftelijk worden vastgelegd in opdrachtbevestigingen. Hierin worden alle specificaties en kwaliteitseisen m.b.t. de te leveren constructieonderdelen, alsmede de te overleggen kwaliteitsdocumenten en overige te hanteren verplichtingen in het kader van de leverantie schriftelijk vastgelegd.

8.2 MATENPLAN

Bij aanvang van de werkvoorbereiding wordt door een surveyor een zogenaamde nulmeting uitgevoerd. Hieruit blijkt huidige situatie van de werklocatie. Aan de hand van deze meting en het verificatieplan worden de werktekeningen vervaardigd. Op de tekeningen worden alle relevante maten vermeldt welke van belang zijn voor de uitvoeringswerkzaamheden. Tijdens de uitvoering op locatie wordt een surveyor ingezet voor de bepaling van de juiste positie van de onderdelen.

8.3 HANDELING, OPSLAG EN (INTERN)TRANSPORTPLAN

Handeling van de verschillende constructies geschiedt vanaf de leverancier/werkplaats met de aldaar aanwezige bovenloopkranen, verreiker en/of heftruck. Ten behoeve van de handeling en het laden en lossen op vrachtwagens, schepen of beunbakken worden juiste en gekeurde hijs- en hefmiddelen ingezet van voldoende capaciteit conform het last-vluchtdiagram. Hijs- en hefwerkzaamheden worden uitgevoerd door vakbekwaam en daartoe gekwalificeerd personeel.

Transport over de weg vindt plaats middels trailers, diepladers of indien de afmetingen van de constructie dit noodzakelijk maken met speciaal transport voorzien van de verplichte signalering. Indien noodzakelijk worden verkeersregelaars of andere transportbegeleiders ingezet. Transport vindt plaats naar het depot of wordt direct naar de projectlocatie vervoerd.

Transport over het water vindt plaats middels pontons of beunbakken welke middels een schip of sleepboot worden voortgestuwd. Indien de afmetingen van de constructie dit noodzakelijk maakt wordt scheepvaartbegeleiding ingezet.

Gedurende het laden, lossen en transport worden maatregelen getroffen tegen beschadiging en vervorming zoals het gebruik van speciale siorbanden, afspanbanden, onderstoppen, onderliggers, stophout en afstandhouders.

Transport vindt plaats na afroep van en naar / tussen:

ONDERDEEL	VAN	NAAR	TRANSPORT	
			PER AS	PER SCHIP
Damwand (hoekoplossingen/pasplanken)	Leverancier	Projectlocatie	x	x
(Anker)gordingen	Leverancier	Projectlocatie	x	
Schroef/Injectie-ankers (SI-ankers)	Leverancier	Projectlocatie	x	
Stenen	Leverancier	Projectlocatie		x
Overige (constructie)onderdelen	Leverancier	Projectlocatie	x	

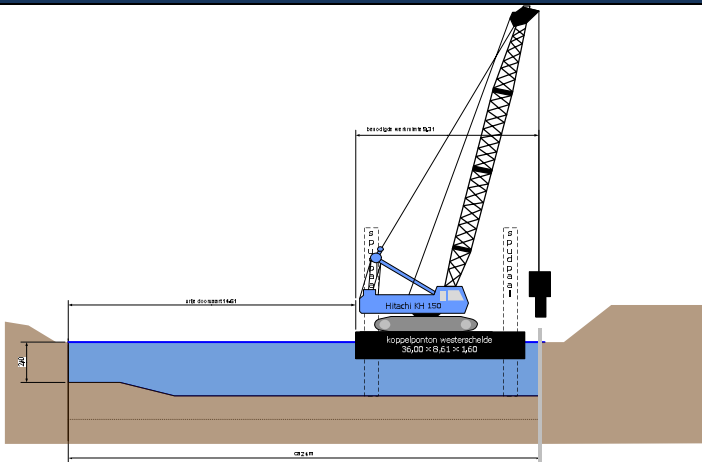
Telkens als de staalconstructies worden geladen/gelost worden de constructies door de chef werkplaats, coördinator prefabricage of uitvoerder ter plaatse visueel geïnspecteerd op mogelijke beschadigingen. Eventueel wordt hiervan een inspectierapport opgemaakt welke worden toegevoegd aan het opleverdossier.

9 BOUWMETHODE EN GEBRUIKTE MATERIALEN

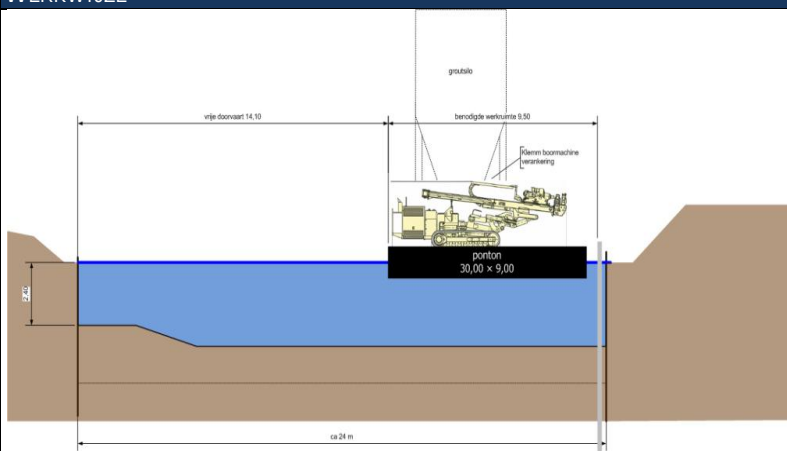
Navolgende activiteiten worden op de projectlocatie uitgevoerd:

Nr	Activiteit	Werkzaamheden
1	Aanbrengen damwand	- Aanbrengen (trillend) stalen damwand, pasplanken aansluitingen - Aanbrengen gordingen
2	Aanbrengen verankering	- Aanbrengen ankers - Testen en afspannen ankers
3	Afwerken talud	- Afrondende werkzaamheden

9.1 AANBRENGEN DAMWANDCONSTRUCTIE

Nr.	ACTIVITEIT	WERKWIJZE
	Situatieschets	
1.	Leveren en prefabriceren damwand/toebehoren	Aanvoer geschied op afroep per as of over het water. Het hijsen/zwenken van de materialen gebeurt enkel binnen het (verkeersvrije) werkgebied.
2.	Aanbrengen damwand	De nieuw te plaatsen damwand wordt vanaf het water aangebracht middels een werkschip of een op een ponton staande kraan, voorzien van een trilblok. De damwand wordt op dezelfde locatie als de voormalige oeverbeschoeiing aangebracht. Hiertoe wordt er een heisleuf gemaakt door de oeverbescherming lokaal op te nemen.
3.	Aanbrengen stalen gording	Gordingen worden, overeenkomstig situering, maatvoering en detaillering tekening(en), met behulp van een zelfvarend werkschip, lasapparatuur en daarvoor geschikt handgereedschap aangebracht. De benodigde oplegconstructies/-consoles, afstandhouders en verbindings-/koppelingsplaten worden door lassen en/of boutverbindingen aan de damwand bevestigd.

9.2 VERANKERING DAMWANDCONSTRUCTIE

Nr.	Activiteit	Werkwijze
	Situatieschets	 De nieuw geplaatste stalen damwand wordt middels groutinjectioneersystemen in de bodem verankerd.
1.	Uitvoeren geschiktheidsproef/opstellen ontwerprapport	Op basis van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde gegevens, zoals vraagspecificatie, tekeningen, sonderingen, grondonderzoeken, constructieberekeningen e.d. worden controle berekeningen gemaakt, een geschiktheidsproef uitgevoerd en een ontwerprapport opgesteld. Doel van dit rapport: - voldoen aan ontwerpuitgangspunten en/of bijstelling verankeringsontwerp - dimensionering toe te passen verankeringsysteem - samenvatten relevante gegevens Dit rapport vormt de basis voor de uitvoering van de verankeringswerkzaamheden.
2.	Aanlevering ankers	De benodigde ankers worden direct per as aangevoerd naar de projectlocatie.
3.	Opstellen materieel	De ankers worden vanaf het water middels een op een (koppel) ponton(s) gestationeerde boorinstallatie met hulpkraan voorzien van boormakelaar aangebracht. Het overig benodigd materieel (groutmenginstallatie, groutpomp, cementsilo e.d., alsmede benodigde ankerstangen e.d.) wordt op de kade of op een 2 ^{de} (koppel) ponton geplaatst.
4.	Aanbrengen ankers	De boormeester geeft leiding aan de boorploeg en is verantwoordelijk voor het gehele verankeringsproces. Aan de hand van de ankerrapportage worden de ankerstangen in juiste volgorde en aantal gereed gelegd voor verwerking. De eerste stang met boorkop wordt in de boormakelaar geplaatst; waarna deze in de juiste positie wordt gebracht; hiertoe kan de machine hydraulisch horizontaal en verticaal worden ingesteld. De boormakelaar vormt de geleiding voor de richting van het anker; de boormeester controleert de hellingshoek van het anker aan de hand van het graden waterpas. De boormotor/groutpomp worden ingeschakeld, waarna de ankerstang op diepte wordt gebracht; de ankerstang wordt hydraulisch vastgeklemd, waarna de boormotor zich tegengesteld losdraait en omhoog wordt gehaald. Vervolgens wordt de volgende stang in de boormakelaar geplaatst en de boormotor weer aangekoppeld. De voorgaande stang blijft vastgeklemd tot de koppelmof volledig is aangedraaid; hierna wordt de stang losgelaten en het anker verder op diepte geboord. Tijdens het op diepte boren van het anker wordt een groutmengsel geïnjecteerd ter vorming van het groutlichaam. Nadat het anker volledig is aangebracht en de uitharding heeft plaatsgevonden wordt het anker in de ankerstoel bevestigd – ankerplaat en moer op het anker gedraaid – waarna het anker onder de voorgeschreven voorspanning wordt gebracht. Van elk aangebracht anker registreert de boormeester de benodigde gegevens.

NR.	ACTIVITEIT	WERKWIJZE
5.	Beproeven/afspannen ankers	Nadat de ankers voldoende zijn uitgehard en de ruimte achter de damwand is aangevuld met zand en is verdicht worden de ankers beproefd en afgespannen overeenkomstig het gestelde in de ontwerprapportage. De resultaten worden uitgewerkt in een rapportage en aan het opleverdossier toegevoegd.
6.	Eindcontrole	Nadat de damwand compleet is aangebracht vindt een eindinspectie plaats. De aangebrachte damwand wordt door de surveyor ingemeten, waarna de meetgegevens worden uitgewerkt in meetrapportages. Op basis van de uitgewerkte meetgegevens worden, na gereedkomen van het totale werk, de benodigde revisiegegevens samen met de meetrapportages toegevoegd aan het opleverdossier

9.3 AFWERKEN TALUD

NR.	ACTIVITEIT	WERKWIJZE
1.	Afrondende werkzaamheden	Nadat de ankers zijn aangebracht wordt een drainage aangebracht en wordt de ruimte tussen de damwand en de oude oever aangevuld met schone grond. Nadat de oever volledig is aangevuld wordt deze weer bekleed met een nieuwe steenbestorting.

10 AFVALSTOFFENPLAN

10.1 VRIJKOMENDE MATERIALEN, AFVAL- EN RESTSTOFFEN

Materialen, afval- en reststoffen komen o.a. vrij als gevolg van sloop-, en opruimwerkzaamheden alsmede bij het op maat maken van segmenten, herstellen van beschadigingen en aanverwante activiteiten. Voor vrijkomende materialen worden zoveel als mogelijk binnen of buiten het werk een nieuwe toepassing gezocht.

Materialen, afval- en reststoffen die gedurende het werk vrijkomen worden direct hergebruikt, gescheiden ingezameld of tijdelijk opgeslagen in daarvoor bestemde emballage om vermenging te voorkomen. Hiertoe is op het werk voldoende opslagcapaciteit of beunbakken beschikbaar. Vrijgekomen materialen, afval- en reststoffen worden zo spoedig mogelijk op afroep afgevoerd, zodra de opslagcapaciteit of beunbak dreigt vol te geraken. Definitieve verwijdering van vrijgekomen materialen, afval- en reststoffen geschied door erkende afvalverwijderingsbedrijven (VIHB).

Vrijkomende materialen waarvan de kwaliteit niet of onvoldoende bekend is, worden voorafgaand aan het vrijkomen van de materialen de kwaliteit vastgesteld door middel van een onderzoek conform geldende onderzoeksnormen. Voor zover op het moment van schrijven overzien wordt, is geen aanvullend onderzoek naar de kwaliteit van vrijkomende materialen benodigd. Indien gedurende de looptijd van het project blijkt dat aanvullend onderzoek benodigd is, zal aanvullend onderzoek verzorgd worden conform de geldende onderzoeksnormen.

Navolgende afvalstromen komen gedurende het werk vrij:

AFVAL- EN RESTSTOFFEN	KOMT VRIJ BIJ	HOEEVEELHEID (CA)	ASN	BESTEMMING (ONDER VOORBEHOUD)	EMBALLAGE, TRANSPORT & AANVULLENDE EISEN / OPMERKINGEN	AS	SCHIP
☒ gevaarlijk afval	Onderhoud materieel	niel	-	n.n.b.	conform EURAL Opslag in lekbak	☒	☒
☒ metalen / staal	montage constructie	i.h.w.b.	-	hergebruik / ijzerhandel	containers / ponton	☒	☒
☒ restafval	divers	i.h.w.b.	-	n.n.b.	containers	☒	☒
☒ Breuksteen	Opnemen bestaande oeverconstructie	i.h.w.b.	-	Hergebruik / locatie afvoer nnb	containers / beun	☒	☒

i.h.w.b. = in het werk te bepalen

Het opslaan en laden van materiaal, afval- en reststoffen geschied zodanig dat verspreiding in het milieu danwel geur- en andere hinder voor medewerkers, passanten en omwonenden wordt voorkomen.

Abusievelijk gemorste afval- en reststoffen worden direct opgeruimd, eventueel hierbij ontstane schade wordt direct hersteld. Voor het Vervoeren, Inzamelen en Bemiddelen van afval- en reststoffen is Hakkers in het bezit van een VIHB-nummer (NB505528VIXB).

Definitieve verwijdering van materiaal-, afval- en reststoffen vindt plaats overeenkomstig geldende wet- en regelgeving. Hiertoe worden per afvalstroom de nodige afvalstroomnummers aangevraagd en begeleidingsbescheiden ingevuld en door de uitvoerder ondertekend. Op deze begeleidingsbescheiden worden enkel afvalstoffen vermeld die direct aan het onderhavige project te relateren zijn. De uitvoerder houdt in het projectdossier een overzicht bij van verwijderde materialen, afval- en reststoffen. Bewijsstukken worden aan de OG overlegd.

10.2 GEVAARLIJKE STOFFEN

Het gebruik van stoffen die conform de Wet milieugevaarlijke stoffen zijn aangeduid als vergiftig, carcinogeen, mutageen, teratogeen, radio-actief, explosief en/of pathogeen is ten strengste verboden. Het

gebruik van overige gevaarlijke stoffen is toegestaan binnen het kader van geldende wet- en regelgeving en conform de voorschriften zoals opgenomen in het veiligheidsinformatieblad van de gevaarlijke stof. Het op de werkplek opslaan en/of gebruik van gevaarlijke stoffen, meer dan de dag- c.q. werkvoorraad is niet toegestaan. Na werktijd worden gevaarlijke stoffen opgeslagen in een voldoende geventileerde en speciaal daarvoor ingerichte ruimte c.q. container voorzien van een brandblusser. Opslag van brandstoffen geschiedt in dubbelwandige tanks voorzien van een lekbak.

11 PREVENTIEVE (VEILIGHEIDS)VOORZORGSMATREGELEN

Bij het aanbrengen van de oeverconstructies bestaat het risico dat schade ontstaat aan flora/fauna/milieu, omliggende panden, wegen, kades/oever, openbare voorzieningen e.d. (hierna te noemen objecten). Deze schade kan worden veroorzaakt door:

- werkzaamheden waarbij trillingen worden veroorzaakt of K&L worden geraakt
- aanvaring door (werk)schepen;
- hijs en andere manoeuvres op, aan of nabij objecten;
- uitvoeringsmethodiek.

De werkzaamheden worden zoveel mogelijk aansluitend uitgevoerd om de duur van hinder naar de omgeving te beperken. Dit heeft een positief effect op de tijdsduur en daarmee de duur van de hinder naar omwonenden, bedrijven, (scheepvaart/weg)verkeer en flora en fauna.

11.1 VOORZORGSMATREGELEN OPENBARE RUIMTE

De werkzaamheden vinden plaats op locaties waar omstanders direct toegang tot kunnen hebben. Deze omstanders zijn onbekend met de gevaren en risico's die de werkzaamheden met zich meebrengen. Om deze personen adequaat te beschermen worden navolgende maatregelen genomen:

- werkzaamheden, met uitzondering van grondwerk, vanaf het water uitvoeren;
- aanbrengen waarschuwingssignalering (verboden toegang, helm- en overige PBM-plicht);
- machines, werktuigen en ander materieel afgeschermd en afgesloten achterlaten;
- vaartuigen afmeren op geëigende plaatsen zodanig dat deze niet vanaf de oever betreden kunnen worden;
- vluchtroutes, brandkranen en andere openbare voorzieningen beschikbaar en vrijhouden;
- elektrische installaties buiten werktijd zodanig uitschakelen dat inschakelen door onbevoegden onmogelijk is (muv verplichte verlichting);
- opslag van materiaal en los materieel op het water middels lastpontons of op een speciaal in te richten werkerrein in nabijheid werk, ter voorkoming misbruik en vandalisme;
- borging van constructieonderdelen en hijsen van materialen volgens daarvoor geldende richtlijnen (zie hieronder);
- slopen volgens de methode van het selectief en milieukundig slopen (stabiel, standzeker en gescheiden afvoer en verwerking van vrijkomende materialen door erkende verwerkers).

Specifiek ten aanzien van hijsen en andere manoeuvres:

- Om te voorkomen dat persoonlijke of materiële schade optreedt worden de damplanken gehesen middels een gekeurd hijsgereedschap (bijv. platenklem) en wordt geen verkeer/omstanders toegelaten binnen een straal die gelijk is aan de lengte van de damplanken.
- Inzet gekeurd en gecertificeerd materieel. De funderingsmachines zijn voorzien van een TCVT Certificaat van Goedkeuring. Van de in te zetten pontons zijn stabiliteitsberekeningen beschikbaar.
- Uitvoeren opstellingskeuring voor funderingsmaterieel voor aanvang werkzaamheden.

- Inzet gekwalificeerd personeel hijswerk - VVL-gecertificeerde aanpikker (veilig verplaatsen en aanslaan van lasten), TCVT-gecertificeerde machinist (toezicht certificatie verticaal transport), diploma funderingswerker en Groot vaarbewijs voor schippers.
- Toepassen werkschepen en pontons voorzien van spudpalen zodat gedurende hijswerk geen hinder wordt ondervonden van golfslag.
- Geen hijswerkzaamheden uitvoeren bij ongunstige weersomstandigheden (vanaf windkracht 6 beaufort)
- Gebruik gekeurde en geschikte hijsmiddelen (damwandklem, veiligheidshaken, e.d.)

11.2 OMGANG MET NIET GESPRONGEN EXPLOSIEVEN

Uit het historische vooronderzoeken blijkt het werkgebied als verdacht gebied kan worden beschouwd voor wat betreft niet gesprongen explosieven.

Ter voorbereiding van de uitvoeringswerkzaamheden, voor het vervangen van de oeverconstructie, worden detectiewerkzaamheden uitgevoerd door een WSCS-OCE gecertificeerd opsporingsbedrijf. De opsporingswerkzaamheden zijn benodigd om de baggerwerkzaamheden en het intrillen van damwand, in geval van afwerpmunitie, veilig uit te kunnen voeren.

De op afwerpmunitie verdachte locaties worden onderzocht door de locaties vanaf een boot te detecteren. Eventueel verdachte objecten worden (in overleg met OG en indien mogelijk) door een duiker benaderd.

Voor de start van de benaderingswerkzaamheden wordt door het opsporingsbedrijf een projectplan OCE opgesteld wat ter goedkeuring aan betrokken gemeenten wordt aangeboden. Van alle opsporingswerkzaamheden wordt een rapport opgemaakt. Nadat zeker is gesteld dat zich in het projectgebied geen gevaarlijke NGE (meer) bevinden wordt het projectgebied door het opsporingsbedrijf vrijgegeven zodat de werkzaamheden veilig kunnen starten.

11.3 (VEILIGHEIDS)MAATREGELEN V&G-RISICO'S

Ten aanzien van beheersmaatregelen voor veiligheids- en gezondheidsrisico's die betrekking hebben op de omgeving, derden en de bouwplaatsmedewerkers zelf wordt verwezen naar het V&G-plan.

11.4 CALAMITEITEN, ONGEVALLLEN EN INCIDENTEN

Op de locatie is tijdens de werkzaamheden altijd de bedrijfshulpverlening gewaarborgd door tenminste één persoon. De BHV'er heeft de beschikking en de verantwoordelijkheid over voldoende aanwezige verbandtrommel(s) en brandbestrijdingsmiddelen.

Bij noodsituaties treedt het noodplan in werking. In de keten, containers en schepen zijn hiertoe alarmkaarten opgehangen met informatie hoe te handelen bij calamiteiten. Tevens bevatten deze alarmkaarten nadere informatie over alarmnummers, EHBO/BHV'ers op het werk en het dichtstbijzijnde ziekenhuis en huisartsenpost alsmede de locatie van verbandtrommel(s) en brandbestrijdingsmiddelen. De alarmkaart is als bijlage aan het V&G-plan toegevoegd.

Van elk ongeval of incident op de bouwplaats, hoe klein ook, wordt een rapport opgemaakt, worden direct de nodige corrigerende en preventieve maatregelen geïnitieerd door de uitvoerder en wordt een melding gedaan aan OG. Zo nodig wordt een nader onderzoek ingesteld naar de oorzaak van het ongeval of incident en worden zonodig aanvullende preventieve- en/of corrigerende maatregelen genomen. Ernstige ongevallen worden gemeld bij de Inspectie SZW (arbeidsinspectie).

11.5 HINDERBEPERKING

OG en ON hebben het gezamenlijke doel om de werkzaamheden uit te voeren met zo min mogelijk hinder voor de omgeving. De speerpunten binnen het Kader zijn: veiligheid, doorstroming en beeldvorming. Voor alle werkzaamheden dienen de risico's voor de omgeving afgewogen te worden tegen de drie genoemde aspecten.

11.5.1 BEPERKEN HINDER VOOR WEGVERKEER

Teneinde stremming, belemmering en/of hinder voor het wegverkeer zoveel mogelijk te voorkomen dan wel te minimaliseren worden navolgende algemene maatregelen geïnitieerd. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat de wegen tijdens de werkzaamheden bereikbaar blijven voor verkeer:

- er worden geen werkzaamheden uitgevoerd op de openbare weg, mocht dit uitvoeringstechnisch toch noodzakelijk zijn geschiedt dit altijd in overleg met de wegbeheerders en worden de nodige verkeersmaatregelen geïnitieerd;
- door alleen vanaf het water te werken (muv licht grondwerk) wordt het verkeer ter land niet gehinderd;
- indien onverhoopt vanaf de openbare weg gewerkt moet worden toepassen verkeersmaatregelen, aanbrengen verkeersbebording en andere waarschuwingssignalering conform richtlijn CROW publicatie 96b;
- aanwezige verkeersvoorzieningen en bebakening niet aan functie en zicht onttrekken;
- beperken opslag van materiaal en materieel op de kade/oever (gebruik van laad-/loszones voor overslag op het water);
- tijdelijk verlichten gevaarlijke verkeerssituaties in de nacht en slecht zicht overdag;
- dagelijks voor en tijdens werkzaamheden controleren en evt. herstellen functionaliteit verlichting, bebakening, bebording en wegafzetting;
- parkeren bouwpersoneel op geëinde plaatsen volgens lokaal geldende verkeersregels.

Los van de verkeerskundige maatregelen, wordt er bijzonder aandacht besteed aan de wijze waarop de veiligheid van het wegverkeer wordt gewaarborgd. Gedurende het hijsen van de damwand is extra alertheid vereist. Om te voorkomen dat persoonlijke of materiële schade optreedt worden de damplanken gehesen middels een gekeurd hijsgereedschap (bijv. platenklem). De maatregelen die genomen worden in het kader van de openbare veiligheid (§ 11.1) zijn ook van toepassing voor een goede doorstroming van het verkeer.

De verwachting is dat er geen hinder voor het wegverkeer wordt veroorzaakt aangezien de werkzaamheden niet op de openbare weg worden uitgevoerd.

11.5.2 BEPERKEN HINDER SCHEEPVAART

In te zetten materieelstukken zijn zodanig gekozen dat zij niet te veel ruimte aan de vaarweg onttrekken maar toch voldoende vermogen, afmetingen, diepgang bezitten en bestand zijn tegen golfslag, om de werkzaamheden efficiënt en veilig te kunnen uitvoeren.

Gedurende de uitvoering van het werk worden de benodigde (scheepvaart)maatregelen en -voorzieningen getroffen, aangebracht en in stand gehouden. Waarbij in het bijzonder aandacht wordt besteed aan de wijze waarop de veiligheid van het verkeer wordt gewaarborgd en ongevallen, stremming en hinderbeleving voor het wegverkeer en de scheepvaart wordt voorkomen of zoveel mogelijk wordt beperkt.

De hinder voor vaarweggebruikers (maximaal klasse 1) zal ter plaatse van de werkzaamheden bestaan uit:

- visuele hinder zoals afleiding en een onoverzichtelijker / beperkter zichtveld over de havenmond;
- beperkingen in de beschikbare toegangsbreedte;
- gedragsaanpassingen zoals beperkte vaarsnelheden, voorkomen hinderlijke golfslag en oploopverbod;
- beperkte ruimte op afmeerplaatsen omdat werksets combinatie ook op deze plaatsen afmeren;

- hinderlijke stromingen als gevolg van de werkzaamheden (boegschroeven, golfslag dat door de werksets wordt veroorzaakt.

Ten einde ongevallen, stremming en hinderbeleving voor het (scheepvaart)verkeer zoveel mogelijk te voorkomen dan wel te beperken worden navolgende maatregelen geïnitieerd:

- in samenspraak met havendienst bepalen te nemen verkeersmaatregelen (scheepvaart)bebording en -signalering conform Richtlijnen Scheepvaarttekens (RST 2008) en Binnenvaart Politie Reglement (BPR);
- afstemming werkzaamheden met (vaar)wegbeheerder, inspecteurs, handhavers (middels o.a. kick-off meeting);
- tijdig aanvragen benodigde vergunningen, toestemmingen en ontheffingen voor te nemen verkeersmaatregelen;
- combineren/intensiveren werkzaamheden om uitvoeringstijd op locatie te verkorten;
- beperking van de (vaar)snelheid binnen werkgebied / geen hinderlijke golven veroorzaken (toepassen verboden voor passerende scheepvaart);
- eigen werkschepen instrueren zelf geen hinderlijke golfslag en stromingen door (boeg)schroeven te veroorzaken voor de passerende scheepvaart;
- inzet vaartuigen met spudpalen om afdrijven te voorkomen en hinderlijke golfslag voor eigen werk en passerende schepen te minimaliseren;
- vaststellen beste afmeerlocaties voor drijvend materieel buiten werktijd in overleg met havendienst;
- vaststellen beste aan- en afvoerroutes en -tijden in overleg met (vaar)wegbeheerder en havendienst;
- inzet gekwalificeerd personeel ter bediening van varende en ander materieel (groot vaarbewijs, hijsbewijs, marifoonscertificaat, e.d.);
- toepassen marifoons op alle drijvende materieelstukken;
- inzet materieel dat voldoet aan wegenverkeerswet, het binnenvaart politie reglement (BPR) en scheepvaartwet (voorzien van waarschuwingsseinen, marifoon- en radarinstallatie);
- aanbrengen verkeersbebording en andere waarschuwingssignalering (op schepen) conform richtlijn scheepvaarttekens en BPR (bebording, vlaggen, lampen, seinen);
- aanwezige verkeersvoorzieningen en bebording niet aan functie en zicht onttrekken of zo nodig verplaatsen of aanpassen aan tijdelijke situatie;
- na boren ankers de ankerstangen afzagen tot binnen de damwandkas zodat schepen zich niet beschadigen aan uitstekende ankers;
- staken werkzaamheden bij een zicht kleiner dan 500 m (zoals slechte weersomstandigheden);
- materieel buiten werktijd op aangewezen/geëigende plaatsen afmeren en zodanig borgen dat ze niet kunnen afdrijven.

12 AAN- EN AFVOER VAN MATERIEEL, BOUW- EN AFVALSTOFFEN

Aanvoer van drijvend materieel vindt plaats over het water. Transport van niet drijvend materieel en bouwstoffen geschiedt per as naar de projectlocatie. De beste aan- en afvoerroutes van materiaal, materieel en overig bouwverkeer van en naar het werk worden in overleg met de gemeente en zonodig met de (vaar)wegbeheerder vastgesteld.

Met de gemeente, opdrachtgever, vaarwegbeheerder en eventueel andere betrokken derden zijn locaties aangewezen waar:

- personeel haar vervoermiddel kan parkeren en kan overstappen op het drijvend materieel;
- drijvend materieel kan afmeren buiten werktijd;
- bouwstoffen tijdelijk kunnen worden opgeslagen;
- bouwstoffen en niet drijvend materieel kan worden overgeslagen op / vanaf het water;
- afval- en reststoffen tijdelijk worden opgeslagen en overgeslagen (opgenomen oeverbescherming).

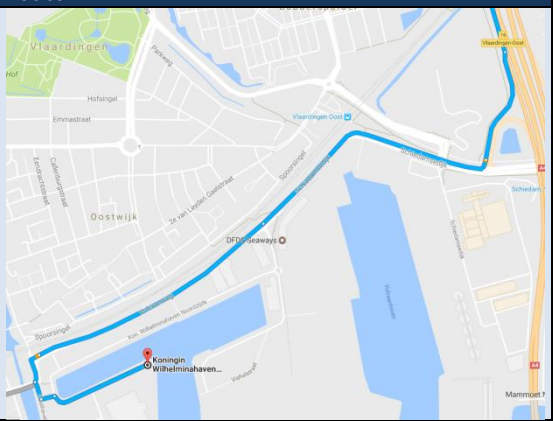
Aan- en afvoer, parkeren, afmeren, op- en overslag van materieel, bouw- en afvalstoffen geschied grofweg zoals omschreven in onderstaande tabel:

WAT	AAN- / AFVOER OVER		PARKEREN, AFMEREN EN / OF OPSLAG	OVERSLAG - OP- / AFSTAPPEN
	WEG	WATER		
Bouwpersoneel	x		Projectlocatie / openbaar terrein	werktraject
Drijvend materieel*		x	in haven	-
Niet drijvend materieel	x	x	op drijvend materieel	werktraject
Bulkgoed		x	openbaar terrein / op drijvend materieel	werktraject
Damplanken	x	x	openbaar terrein / op drijvend materieel	werktraject
Steenbestorting		x	op drijvend materieel	werktraject
Kleine stalen onderdelen	x		openbaar terrein / op drijvend materieel	werktraject
Afval-/reststoffen	x	x	op drijvend materieel	werktraject

* schepen, pontons en bakken inclusief vast opgesteld materieel zoals kranen

12.1 AAN- EN AFVOERROUTES

Aan en afvoer van materieel, bouw- en afvalstoffen geschied per as of per vaartuig. Navolgende tabel geeft de voorgestelde transportroutes weer.

Transportwijze	Bestemming	Route	Route
Aan-/afvoer over de weg	Koningin Wilhelminahaven	Vanaf A4, afrit 16, Vlaardingen-Oost - Schiedamsedijk - Vulcaanweg - Oosthavenkade - Grote Visserijplein - Koningin Wilhelminahaven	
Aan-/afvoer over het water	Koningin Wilhelminahaven	Via de Nieuwe maas naar de Koningin Wilhelminahaven	

13 KWALITEITSCONTROLES

13.1 UITVOERINGSRISICO'S EN KWALITEITSCONTROLES (KEURINGSPLAN)

Van activiteiten waarvoor de maatvoering van belang is ten opzichte van nauwkeurigheden en na gereedkomen van deze activiteiten zijn controlepunten opgenomen in het keur- en testplan. Hierin wordt ook een koppeling gelegd met mogelijke uitvoeringsrisico's en kritieke punten waarvoor gedurende het project beheersmaatregelen en (kwaliteits)controles worden geïnitieerd. Meetgegevens worden vastgelegd in keuringsrapporten, inmeetrapportages, maatvoeringsrapporten en/of revisiegegevens en middels het opleverdossier aan de opdrachtgever verstrekt.

Kwaliteitscontroles vinden plaats onder verantwoordelijkheid van de uitvoerder al dan niet in samenwerking met andere disciplines en aanwezigheid van de opdrachtgever:

- Maatvoering op locatie: maatvoerder c.q. surveyor
- Laswerk: lascoördinator
- Overige controles: uitvoerder

13.2 KWALITEITSEISEN EN MAATVOERING

De hoofdmaatvoering wordt, middels enkele (minimaal 2) vaste grondslagpunten in het Rijksdriehoekstelsel en het peil ter plaatse ten opzichte van NAP of m.b.v. GPS, door de surveyor in het werk aangegeven. Voordat met het uitzetwerk zal worden gestart worden van belang zijnde maten, de onderlinge relatie van aangegeven hoofdpunten en de hoogte door de surveyor conform het keuringsplan op juistheid gecontroleerd. Eventuele afwijkingen worden direct met de opdrachtgever besproken en indien noodzakelijk worden corrigerende maatregelen vastgesteld. De uitvoerder is verantwoordelijk voor het in stand houden van de hoofd- en detailmaatvoering.

Maatvoering vindt plaats door gekwalificeerde surveyors met daarvoor geschikte, gecertificeerde en gekalibreerde meetapparatuur.