

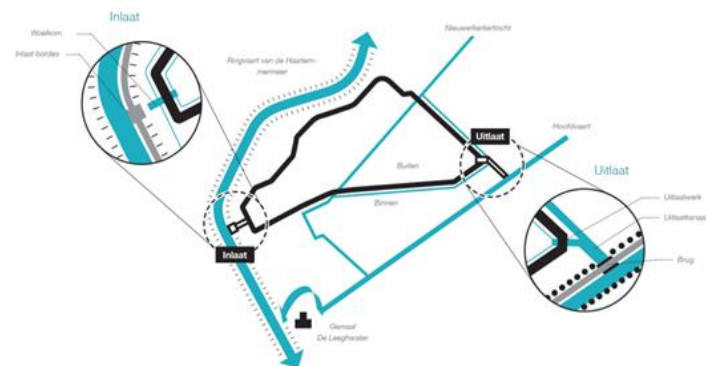
Piekberging Haarlemmermeer



01

PROJECT IDENTIFICATIE

Naam project:	Piekberging Haarlemmermeer
Projectnummer:	00.07002
Projectmanager:	Lodewijk Biemond
Ambtelijke opdrachtgever:	Henno van Dokkum
Portefeuillehouder:	Aad Straathof
Rapportage periode:	April 2023 t/m juni 2023
Corsanummer:	23.057799
Opsteller:	IPM-team Piekberging Haarlemmermeer
Datum:	1 juli 2023



Figuur 1: principe ontwerp Piekberging Haarlemmermeer

	AVI	TIJD	GELD	INFORMATIE	KWALITEIT	RISICO'S
PIEKBERGING	●	●	●	●	●	●

Kleuren zijn conform BURAP rapportage

02 INLEIDING

Droge voeten

Er is behoefte aan extra bergingscapaciteit in de boezem van Rijnland. Hoewel de boezem voldoet aan de wateroverlastnormen van de provincie, zorgt klimaatverandering ervoor dat er vaker veel water op de boezem wordt afgewaterd. De boezemstudie maakt duidelijk dat de afwatering van de boezem kwetsbaar is, doordat er slechts vier boezemgemalen zijn. Zeker op locaties die ver van de boezemgemalen liggen.

De piekberging Haarlemmermeer zorgt voor een extra bergingscapaciteit in de boezem van 1 miljoen m³, wat het peil in de boezem 1 cm kan verlagen. Samen met Nieuwe Driemanspolder met een berging van 2 miljoen m³ en de aanpassingen van de boezemgemalen, maken we ons watersysteem toekomstbestendig.

Op 1 mei 2012 heeft het college van D&H van Rijnland in samenspraak met de gemeente Haarlemmermeer, een voorkeurslocatie aangewezen in de zuidwestpunt van de Haarlemmermeerpolder. Daarna is het project verder opgestart en heeft er onder meer een grondverwervingsprocedure plaatsgevonden. (alle gronden zijn in eigendom van Rijnland)

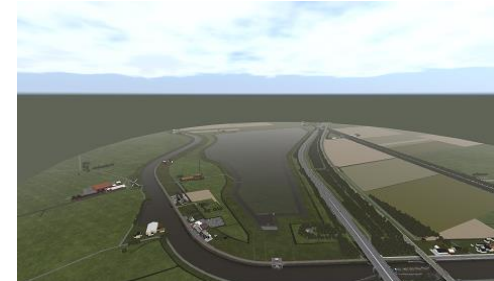
Het uitvoeringskrediet is door de VV beschikbaar gesteld in november 2019 ten behoeve van de aanleg van de Piekberging Haarlemmermeerpolder als onderdeel van een breder pakket aan maatregelen om de robuustheid van de boezem voor klimaatverandering te vergroten.



Figuur 2: startsituatie –geen piekberging



Figuur 3: piekberging leeg



Figuur 4: Piekberging gevuld

03 PROJECTSCOPE

De piekberging kan 1 miljoen m³ water vanuit de boezem bergen, waarbij de piekberging in een tijdsbestek van 24 uur volloopt, het water ten minste 5 dagen geborgen kan worden en de piekberging vervolgens binnen 2 tot maximaal 5 dagen weer leeg kan lopen. Dit alles onder vrij verval. Met de huidige klimaatscenario's zal de piekberging naar verwachting 1 keer per 15 jaar ingezet worden.

De piekberging wordt ongeveer 67 hectare groot en wordt omringd met een nieuwe kade van ongeveer 2,5 meter hoog. Het bergingsgebied staat onder normale omstandigheden droog en blijft een agrarische gebruiksfunctie (grasland) houden. Bij hevige en langdurige regenval zal het gebied tijdelijk worden ingezet om water te bergen uit de boezem van Rijnland.



Figuur 5: De Inlaatconstructie en woelkom vanaf de Ringvaart gezien

04 MAATSCHAPPELIJK RENDEMENT

Met de piekberging Haarlemmermeer kijkt Rijnland breder dan alleen aanvaardbare kosten en doelmatigheid. Het grootste maatschappelijk rendement van de piekberging is uiteraard het voorkomen van wateroverlast in het Rijnlandse gebied. Dit sluit direct aan bij één van de kernwaarden van Rijnland, namelijk droge voeten. Daarnaast is met de inrichting van de piekberging rekening gehouden met de inpassing in de omgeving en het bevorderen van de biodiversiteit. Zo wordt de nieuwe kade van de piekberging helemaal bloemrijk ingericht en leggen we natuurvriendelijke oevers aan. Nog een belangrijke waarde voor de inwoners van Rijnland.

Qua circulariteit is de toepassing van een gesloten grondbalans het meest in het oog springende voorbeeld die in de piekberging is toegepast. Dat wil zeggen dat de nieuwe waterkering is opgebouwd uit grond die ter plaatse is gewonnen waar nu nieuwe watergangen liggen en voor een klein deel vanuit het gebied binnenin de piekberging. Naast circulair was ook de CO2 uitstoot op deze manier minimaal: geen grote vervoersbewegingen van buiten het gebied en de meeste grond kon direct vanuit ontgraving op de nieuwe kade worden verwerkt. Een ander voorbeeld is recycling van restanten. Zo is het hout van de betonbekisting door de aannemer beschikbaar gesteld aan een sociale werkplaats, waar deze zijn hergebruikt bij het maken van meubels en andere attributen. Verder is de tempex, die is gebruikt om een stortvloer voor de brugdekken te maken, zodanig aangebracht dat deze weer volledig terug te winnen was. Deze zijn vermalen en geperst tot nieuwe bouwstoffen



Figuur 6 Uitleg over de piekberging aan basisschoolleerlingen



Figuur 7 Natuurvriendelijke oever langs de piekberging

05

ALGEMENE VOORTGANG

In de periode die deze rapportage beslaat (april '23- juni '23) wordt onverminderd hard gewerkt aan de realisatie van de piekberging.
De werkzaamheden zijn te verdelen in twee hoofdcomponenten: het grondwerk en de civiele constructies:

Civiele constructies

De te realiseren kunstwerken zijn, op de inlaat na, af en worden stapsgewijs met alle specialisten vanuit Rijnland en de aannemer langsgelopen om zo per onderdeel een soepele overdracht te kunnen realiseren. Dit zorgt ervoor dat de uiteindelijke oplevering van het totale project zo soepel mogelijk verloopt.

Bij de inlaat is veel voortgang geboekt met de werkzaamheden: Het bedieningsgebouw is bijna gereed en de Lisserdijk is weer in gebruik genomen na het verwijderen van de omleidingsroute. Echter, bij het testen van de werking van de klepstuwen is door een onderaannemer een fout gemaakt met als gevolg dat 2 klepstuwen zijn beschadigd. De klepstuwen moeten worden hersteld in de fabriek en worden vervolgens teruggeplaatst. Dit heeft overigens geen gevolgen voor de planning en de financiën. De aannemer draagt deze verantwoordelijkheid. Na het terugplaatsen worden de klepstuwen opnieuw getest.

Omdat het systeem ook wordt aangesloten op het BOSBO systeem (Het Rijnlandse computersysteem waarmee het dagelijkse peilbeheer wordt uitgevoerd) zal daarna de SIT (site integration test) worden ingepland. Hiermee worden alle kunstwerken aan elkaar gekoppeld en zal de functionaliteit van het geheel getest worden. Hierna is de piekberging technisch gereed.



Figuur 8: Inlaatconstructie, bedieningsgebouw & woelkom



Figuur 9: het bedieningsgebouw



Figuur 10: De vier klepstuwen

Grondwerk

Zoals in de vorige rapportage reeds gemeld is: De tussenmijlpaal “technisch gereed” is van 1 mei 2023 verschoven naar 1 augustus 2023. Om de laatste dijkvakken rondom de woelkom te realiseren is de beschikbaarheid van klei binnen de piekberging met het juiste watergehalte benodigd. Droog weer is hiervoor van groot belang. Er is voor gekozen om de aannemer extra tijd te geven om zo de klei gegarandeerd voldoende droog aan te kunnen brengen, hiermee stellen we de kwaliteit van het werk voorop. De eindmijlpaal, 1 mei 2025, blijft onveranderd (zie ook Hoofdstuk 7).

Momenteel wordt hard gewerkt aan deze dijkvakken rondom de woelkom. In de woelkom komt het water dat door de inlaat naar binnen stroomt tot rust alvorens het verder de piekberging in stroomt.

De werkzaamheden bevinden zich inmiddels in de afrondende fase waarmee het grondwerk van de piekberging bijna volledig gereed is.

Tot slot worden een aantal ingezakte slootkanten door de aannemer hersteld (onder meer door het plaatsen van beschoeiing) en de natuurvriendelijke oevers voorzien van de juiste beplanting.



Figuur 11: Opbouw kade rondom de woelkom



Figuur 12: Opbouw kade rondom de woelkom



Figuur 13: Plaatsen beschoeiing ringsloot piekberging

Vooruitblik komende rapportageperiode

De komende periode zal in het teken blijven staan van het afronden van de uitvoering: De inlaatconstructie wordt als laatste civiele onderdeel afgerond en het laatste deel van de kade (rondom de woelkom) komt gereed. Verder wordt er al gewerkt aan het bekleden van de toegangswegen en paden rondom de piekberging met grasbetontegels. Omdat het gras hier doorheen gaat groeien behoudt de piekberging zijn groene karakter. Ook werken we verder aan de oplevering en overdracht van het project aan de interne organisatie en plannen we een datum in september ter viering van het technisch gereedkomen van de piekberging. Zowel het oude als nieuwe Bestuur zal hiervoor worden uitgenodigd.

Vooruitblik langere termijn

Na het technisch gereed komen van de Piekberging zal deze ook fysiek worden getest: De piekberging wordt ingezet en dus gevuld met water. Deze proefinzet is onderdeel van het contract met de aannemer.

Met diverse interne en externe stakeholders wordt hier al uitvoerig over afgestemd. Het moment wanneer de proefinzet van de piekberging daadwerkelijk plaats vindt, wordt door de aannemer bepaald. De aannemer geeft de garantie of de grasmat sterk genoeg is voor de proefinzet. Bij deze proefinzet zal bovendien ook het inzetprotocol voor de calamiteitenorganisatie worden doorgelopen. Op deze manier kunnen we in de normale (geen calamiteit) fase beoordelen of alles goed is omschreven, welke acties nog opgepakt moeten worden en wat de restwerkzaamheden zijn als de piekberging weer leeg is. Samen met de aannemer wordt dit proces zorgvuldig doorlopen.



Figuur 14: Recent aangebracht Grasbetontegelpad met toeschouwers



Figuur 15: De bedieningsruimte (onder het bedieningsgebouw)



Figuur 16: Fasering van ontwerp naar uitvoering (groen is gereed)

06

CONTEXT EN OMGEVING

Voor de uitvoering van dit project, maar ook voor toekomstig gebruik, is het van belang om het draagvlak van de omgeving te behouden. De bewoners in het gebied vormen een hechte gemeenschap, omdat veel bewoners al lang in dit gebied wonen en werken. Gelukkig weet de omgeving zowel de omgevingsmanager van de aannemer als de omgevingsmanager van Rijnland goed te vinden. Twijfels over uitvoeringswijzen of klachten over hinder worden snel besproken en opgelost.

We onderhouden nauw contact met de **klankbordgroep** waarin bewoners en andere stakeholders zijn verenigd. Zo is er in de afgelopen periode goed overleg gevoerd over definitieve inrichting van de Lisserdijk. De bouwcombinatie en Rijnland kregen complimenten voor het eindresultaat en de wijze waarop is gecommuniceerd en geanticipeerd.

Het belangrijkste communicatiemiddel waarvan actief gebruik gemaakt wordt is de **BouwApp**. Daarmee worden geïnteresseerden op de hoogte gehouden van de voortgang van het werk en worden bijvoorbeeld wegafsluitingen en heiwerkzaamheden vroegtijdig aangekondigd.

Met betrekking tot **projectconditionering** hebben we de meeste mijlpalen bereikt: alle benodigde vergunningen voor het werk zijn inmiddels verleend en alle kabels en leidingen zijn succesvol verlegd.



Figuur 17 De BouwApp

Een bijzondere gast dit voorjaar was de **Tapuit**, een zeldzame en beschermde vogelsoort. Eerst alleen en later samen, inspecteerden zij de piekberging voor het bouwen van een nest. Samen met de lokale vogelwacht en de gemeente hebben we met de aannemer besloten een deel van het werk met rust te laten om ze niet te verstoren. Desondanks is het niet tot broeden gekomen en zijn de Tapuiten weer vertrokken.

In de afgelopen periode hebben we weer **verschillende groepen** op het werk mogen verwelkomen, waaronder de Rotary en een delegatie van HLT Samen (de ambtelijke organisatie van de gemeenten Hillegom, Lisse en Teylingen). Zij konden zien en horen wat er bij hun burens 'aan de andere kant van de Ringvaart' wordt uitgevoerd. Ook heeft de Bollenstreek Omroep een item gemaakt over de piekberging.

Verder werken we aan overeenkomsten waarin de **overdracht van beheer en onderhoud** van onderdelen van de piekberging wordt geregeld. Met de gemeente gaat dit om een brug over het uitlaatkanaal en met Rijkswaterstaat om een groenstrook tussen de A44 en de piekberging.

Na een periode van intensief contact is door de Welstandscommissie van de gemeente Haarlemmermeer groen licht gegeven voor het plaatsen van de letters "**Inlaatwerk Langeslag**" op het bedieningsgebouw. Naar verwachting vindt de plaatsing nog voor de bouwvak plaats door een gespecialiseerd bedrijf.

Tenslotte, nu het einde van het werk in zicht komt, bereiden we ons voor op een **feestelijke afsluiting** van het werk. Dit zal na de zomerperiode plaats vinden. We nodigen de VV leden uit, inclusief VV leden uit de vorige bestuursperiode.



Figuur 18: De Tapuit bij de piekberging



Figuur 19: Opnames door de Bollenstreek Omroep

07 Planning

Het project ligt nog steeds op koers om de planning van de eindmijlpaal oplevering te behalen. De Opdrachtnemer werkt volgens de vastgestelde planning die we nauwkeurig monitoren. De tussenmijlpaal technisch gereed van 1 mei 2023 is verschoven naar 1 augustus 2023.

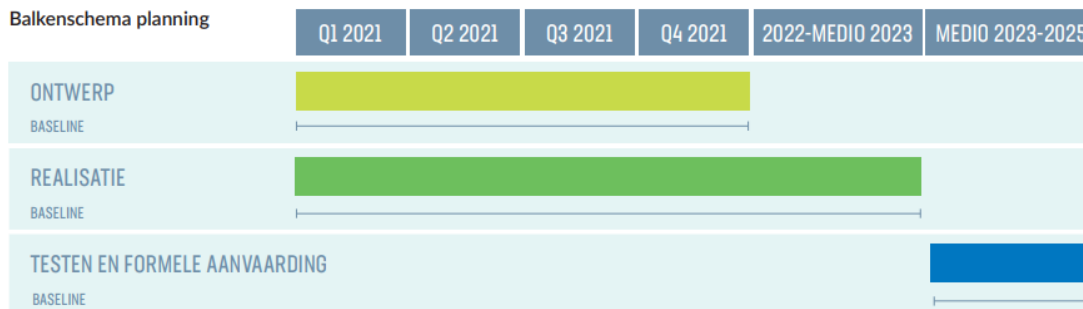
Om de laatste dijkvakken nabij het inlaatwerk te realiseren is de beschikbaarheid van klei binnen de piekberging met het juiste watergehalte benodigd. Droog weer is hiervoor van belang. Er is gekozen om de aannemer paar maanden extra tijd te geven om zo de klei gegarandeerd voldoende droog aan te kunnen brengen.

De eindmijlpaal, 1 mei 2025, blijft onveranderd.

Contractuele Mijlpalen

Start realisatie: 1 maart 2021
 Technisch gereed: 1 augustus 2023
 Oplevering: 1 mei 2025

Balkenschema planning



07 Planning

Netwerkschema planning



Om te komen tot een goede overdracht in 2025 naar de interne stakeholders binnen Rijnland is afgesproken om het project in deelafleringen voor te bereiden. De benodigde informatie voor elke deelaflering is vroegtijdig afgestemd met de stakeholders binnen Rijnland én de aannemer en als zodanig vastgelegd. Bij elk van de deelafleringen is nu direct de juiste informatie beschikbaar.

Nu er onderdelen gereedkomen, zoals in de vorige periode o.a. de landbouwbruggen en het uitlaatkanaal en in deze periode o.a. de watergangen, stuwen en kades, vinden deze deelafleringen nu al plaats. Dit proces gaat door totdat alle onderdelen van de Piekberging gereed zijn en alle deelafleringen plaats hebben gevonden. Omdat alle onderdelen dan al los zijn afgeleverd, betreft de eindoverdracht in principe nog een formaliteit, vandaar de term 'overdracht in 1 dag'.

Het totale werk is technisch gereed op 1 augustus 2023. Nadat het werk gereed is, volgt een groeiperiode waarin de grasmat binnen de Piekberging kan wortelen. Zo is de grasmat voldoende erosiebestendig om niet weg te spoelen bij het testen van de piekberging. Mits de test succesvol is, wordt het werk aanvaard en kan de overdracht naar de beheerorganisatie definitief plaatsvinden.

08 FINANCIËN

Krediet

Op 19-3-2013 is door de VV een krediet verstrekt voor de grondverwerving van de gronden binnen de Piekberging.

De VV heeft op 20 november 2019 een uitvoeringskrediet verleend. De hoogte en opbouw van de verschillende kredieten is opgenomen in financiële bijlage.

Prognose

Op basis van de huidige inzichten is het krediet toereikend om het project te kunnen uitvoeren en voltooien, dit wordt nauwlettend gemonitord. Zie de financiële bijlage voor een uitgebreidere toelichting.

Subsidie

Het project komt in aanmerking voor de POP-3 subsidieregeling van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling van de Europese Unie. Het project staat op de reservelijst waardoor er nog geen volledige garantie is dat we de subsidie zullen ontvangen. We monitoren dit proces nauwlettend.



Figuur 20: Afrondende werkzaamheden aan de watergangen



Figuur 21: De kade rondom de woelkom is bijna gereed

09

RISICO'S

Risicogestuurd werken is een belangrijk onderdeel van dit project. Het beheersen van risico's heeft een centrale plek binnen het project. Bij het interne teamoverleg behandelen we de toprisico's en bijbehorende beheersmaatregelen. De risicomanager houdt regelmatig challenge-gesprekken met alle IPM-teamleden om de risico's actueel te houden én goed te kunnen beheersen.

Periodiek organiseren de IPM-teams van Rijnland en de aannemer een risicosessie. Hierin worden de belangrijkste risico's en de voortgang van de beheersmaatregelen besproken.

Zo worden de risico's gezamenlijk beheerst.

De belangrijkste risico's die afgelopen periode beheerst zijn:

- Verzakken van de L-wanden bij de inlaat: De inlaat is gefundeerd op palen, echter de betonnen wanden naast de inlaat (L-wanden) niet. Hierdoor ontstaat ongelijke zetting en zettingsverschillen tussen L-wanden en de inlaat. Vanuit Rijnland is de aannemer meerdere keren op het risico van ongelijke zetting geattendeerd. Inmiddels heeft de aannemer een voorstel ingediend om de L-wanden ook op een fundatie van betonnen palen te realiseren en deze aanpassing is door Rijnland goedgekeurd en wordt doorgevoerd.
- Materialen zijn niet tijdig beschikbaar: Risico komt te vervallen omdat alle materialen zijn ingekocht en geleverd.
- Scheurvorming wegdek Lisserdijk: De dijk is gemonitord en er is geen gevaar voor bijvoorbeeld afschuiving. De kade is stabiel en het wegdek is hersteld. Na onderzoek is gebleken dat deze scheurvorming reeds sinds 2015, ruim voor de uitvoering van het project, is gesignaleerd. Onderzoek wijst op de aanleg van kabels en leidingen (door derden) in het verleden als meest aannemelijke oorzaak.

Het project nadert de afronding en de belangrijkste risico's zijn intussen gemitigeerd. Daarom is de risicoservering per maart '23 afgewaardeerd (zie hoofdstuk Financiën)

In het tweede kwartaal van 2023 zijn twee reguliere interne risicosessies gehouden op kantoor met het hele IPM team. De top 4 risico's, inclusief beheersmaatregelen worden hierna toegelicht.

 RISICO 1	Grondwateroverlast na inzet van de Piekberging en/of na realisatie van de Piekberging
 BESCHRIJVING	Tijdens realisatie ontstaat opbarsting door kortsluiting bodemlagen en/of onverwachte verandering in grondwaterstroming (buiten de Piekberging) Door de inzet van de Piekberging is het mogelijk dat er schade bij derden wordt veroorzaakt i.v.m. grondwaterstroming (buiten de Piekberging)
 BEHEERSMAATREGEL	Monitoren van grondwaterstromen en de gemaakte EMVI belofte opnemen in SIT-plan (proefinzet).
 TREND 	Ondanks de beheersmaatregelen blijft grondwateroverlast een risico.

 RISICO 2	Ongewenste vervuiling in de Piekberging bij de proefinzet
 BESCHRIJVING	Met het inlaten van water tijdens de proefinzet van de Piekberging komt ondanks het geplaatste rooster ongewenste vervuiling (materiaal) uit de Ringvaart mee (denk o.a. aan slib, puin)
 BEHEERSMAATREGEL	Procesafspraken maken over opruimwerkzaamheden en ervaringen meenemen in een protocol voor de toekomst; Gebied rond de inlaat baggeren & bodempuin verwijderen (reeds uitgevoerd)
 TREND 	Ondanks dat met dit risico in het ontwerp rekening is gehouden (plaatsen rooster), blijft de kans bestaan.

**RISICO 3****Slootkanten storten in (zowel binnen als buiten de Piekberging)****BESCHRIJVING**

De taluds die in het ontwerp zijn berekend blijken in de praktijk toch weerbarstiger. De grond is op sommige plekken niet stabiel genoeg, waardoor bepaalde slootkanten instorten.

**BEHEERSMAATREGEL**

Nauwkeurig monitoren tijdens de uitvoering en de aannemer de slootkanten die instorten laten beschoeien.

**TREND**

Met het plaatsen van beschoeiing zal het risico naar verwachting worden gemitigeerd (na afronding van deze werkzaamheden)

**RISICO 4****Indexatie is nog hoger dan verwacht****BESCHRIJVING**

Door de oorlog in Oekraïne en de Coronapandemie hebben we te maken met snel stijgende prijzen voor onder andere olie, staal en beton. Deze extra kosten worden door de aannemer bij ons in rekening gebracht (indexatie; afspraak in het contract).

**BEHEERSMAATREGEL**

Monitoren & anticiperen op ontwikkeling vastgestelde indexcijfers CBS met kostendeskundige; Taskforce schaarste betrokken houden.

**TREND**

Volgens de laatste vastgestelde GWW indexen is de stijging licht afgenomen voor bepaalde materialen zoals beton en staal. Daarnaast neemt de impact op het project af omdat de uitvoering zijn einde nadert.

10 ORGANISATIE

Voor grote projecten zoals de Piekberging Haarlemmermeer is een gedegen governance van groot belang. We sluiten aan bij de aanpak voor grote projecten die hieraan ook aandacht besteed. Voor dit project is een ambtelijke begeleidingsgroep ingesteld om de wisselwerking tussen het project en de Rijnlandse belangen te borgen.

Ambtelijke afstemming vindt plaats vooruitlopend op bestuurlijke afstemming waarmee onduidelijkheden worden voorkomen. Op deze wijze ontstaat er helderheid richting de organisatie over de besloten koers, kaders, uitgangspunten en scope, en komen ambtelijke discussiepunten niet onvoorbereid op de bestuurlijke tafel.

Voor de grote projecten – waaronder de Piekberging Haarlemmermeer- is gekozen voor een verbeterde aanpak. Dit betekent o.a.:

- Dat de IPM-rolhouders van het projectteam dedicated beschikbaar zijn en voldoende directe collega's in het projectteam hebben om het project aan te sturen.
- Kwalitatief hoogwaardige beheersing van processen en totstandkoming van (deel)producten zodat de kans op tegenvallers wordt verkleind.
- Het projectteam van Rijnland voert duidelijk de regie en schakelt marktpartijen gericht in (juiste partij voor het juiste deelproduct).

De benodigde (IPM) capaciteit voor dit project is volledig ingevuld met eigen Rijnlands personeel.



Figuur 22 en 23: Op de kade van de piekberging

Veilig werken op de piekberging

Ook bij de piekberging is veilig werken essentieel. We werken rondom water, met groot materieel en op een afgelegen plek. De organisatiecultuur en de manier waarop mensen met veiligheid omgaan, zijn een belangrijk aspect van veilig werken. We bespreken de risico's van het werk actief met elkaar. We bedenken de werkmethodes, spreken elkaar aan en maken melding als een onveilige situatie tegengekomen wordt. In feite gaat het om zien, bespreken, handelen en leren.

Veiligheidsrondes

Wekelijks worden er veiligheidsrondes gelopen door de aannemer en regelmatig ook samen met Rijnland. Onze veiligheidskundige maakt daarnaast ook onaangekondigde werkbezoeken. Alle punten die hieruit naar boven komen worden verwerkt in de WAVE app van de aannemer. Zo creëren zij een goed overzicht over het werk (zie uitleg WAVE app op <https://youtu.be/-EnvuouikM4>).

Meetings & Meldingen bijna ongelukken

Regelmatig worden met de vakdisciplines open gesprekken gevoerd over veiligheid. Hier sluit Rijnland ook bij aan.

Vaak zie je dat mensen zich schamen om een bijna-ongeluk te melden. Hier is het anders. Alle bijna-ongelukken worden gemeld aan ON en ook aan OG. Wij plaatsen de meldingen inclusief de rapportage in ons Ultimo systeem.



Figuur 24: Bord bouwterrein piekberging



Figuur 25: Persoonlijke beschermingsmiddelen: Helm, veiligheidsschoenen & -hesje/jas