

RAPPORTAGE GROTE PROJECTEN

# PIEKBERGING HAARLEMMERMEER

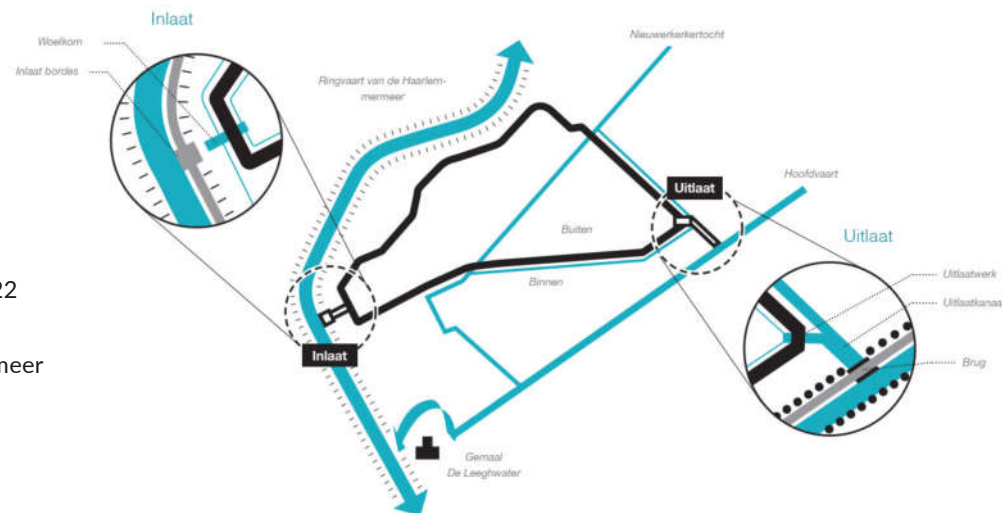
JUNI 2022

## 01

## PROJECT IDENTIFICATIE

Naam project: Piekberging Haarlemmermeer  
 Projectnummer: 00.07002  
 Projectmanager: Lodewijk Biemond  
 Ambtelijk opdrachtgever: Henno van Dokkum  
 Portefeuillehouder: Sjaak Langeslag  
  
 Rapportage periode: 7 maart 2022 tot en met 28 juni 2022  
 Corsanummer: 22.051799  
 Opsteller: IPM-team Piekberging Haarlemmermeer  
 Datum: 28uni 2022

ALGEMENE VOORTGANG



figuur 1: principe ontwerp Piekberging Haarlemmermeer

## 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 1.000.000 m<sup>3</sup>, wat het peil in de boezem 1 cm kan verlagen. Samen met Nieuwe Driemanspolder met een berging van 2.000.000 m<sup>3</sup> 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 heeft de grondverwervingsprocedure plaatsgevonden. 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 m<sup>3</sup> 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 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: uitzicht vanaf de Ringvaart

## 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. Nog een belangrijke waarde voor de inwoners van Rijnland.



figuur 6: werk aan uitstroomkanaal



figuur 7: bloemrijke oevers



figuur 8: grasland blijft in gebruik

## ALGEMENE PROJECT VOORTGANG

### **Uitvoering in volle gang**

In de eerste rapportage lag de nadruk nog op het maken van de ontwerpen en voorbereidende uitvoeringswerkzaamheden. In 2022 is de uitvoering in volle gang.

In de periode die deze rapportage beslaat (maart '22 – juni '22) wordt hard gewerkt aan de realisatie van de kunstwerken. Het betreft hier de inlaat- en uitlaatconstructie waarmee we de Piekberging vol en weer leeg kunnen laten lopen, maar ook een veelvoud aan kleinere kunstwerken, zoals dammen, duikers, doorlaten en bruggen.

De inlaatconstructie vanuit de Ringvaart wordt in 2 fasen gerealiseerd (eerst de zuid- en dan de noordzijde). Op deze manier kan de doorgaande weg (de Lisserdijk) open blijven. Fase 1 van de inlaat is succesvol afgerond, de Lisserdijk is nu (tijdelijk) omgelegd en fase 2 is inmiddels gestart.

Een deel van de civiele constructies zijn inmiddels gereed, de meest in het oog springende betreft de nieuwe brug in de Hoofdweg ten behoeve van de uitstroom (leeglopen piekberging) in de hoofdvaart. Ook is een aantal van de landbouwbruggen inmiddels gereed.



figuur 9: bouw van de inlaatconstructie (fase 2)



figuur 10: nieuwe brug in de Hoofdweg



figuur 11: bouw van de uitlaatconstructie

## 05

Aan de kades wordt momenteel ook nog veel werk verricht. Op sommige plekken blijkt de kade te vochtig en/of niet goed verdicht. De eerste beheersmaatregelen zijn inmiddels genomen: (te) vochtige dijkdelen zijn tijdelijk afgegraven om beter te kunnen drogen, en worden vervolgens opnieuw opgebouwd. Dit issue is eind juni 2022 ambtelijk opgeschaald. Er is besloten dat adviesbureau Fugro nauw betrokken wordt bij de beoordeling van de kwaliteit van de kade. Zo wordt geborgd dat de kade minimaal dezelfde kwaliteit heeft als de gestelde eisen in het contract.

De komende periode zal volledig in het teken blijven staan van de uitvoering: De civiele constructies worden verder gerealiseerd en de kades worden verder afgewerkt. We liggen nog steeds op koers om de mijlpaal van 01-05-2023, wanneer de Piekberging technisch gereed moet zijn, te halen.



Figuur 13: Fasering van ontwerp naar uitvoering (groen is gereed)



figuur 12: landbouwbrug in uitvoering



figuur 13: bouw van de inlaatconstructie



figuur 14: een kijkje in de uitlaatconstructie

# 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. Verlies van draagvlak bij één stakeholder kan leiden tot een instabiel draagvlak in het hele gebied. 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.

Ook wordt actief gebruik gemaakt van communicatie via de BouwApp. Daarmee worden geïnteresseerden op de hoogte gehouden van de voortgang van het werk.

Met betrekking tot projectconditionering hebben we een aantal mijlpalen bereikt: alle benodigde vergunningen zijn inmiddels verleend en alle kabels en leidingen zijn succesvol verlegd.



Figuur 15: De BouwApp

## 06

De communicatie stond de afgelopen periode in het kader van rondleidingen op het project. Recent is de klankbordgroep uit de omgeving samen met andere omwonenden te gast geweest. Ook hebben Rijnlandse collega's een bezoek gebracht aan het project. Daarnaast was het project te bezoeken tijdens de Dag van de Bouw. Tenslotte was ook de Vereniging voor Waterstaatsgeschiedenis op het project te gast.

Tijdens de uitvoering van het werk onderhoudt de aannemer nauw contact met de beoogde pachters in het gebied die tijdens de werkzaamheden de grond in gebruik hebben. Zo kunnen zij, ondanks de werkzaamheden, toegang houden tot de percelen in het midden van de piekberging. Ook komend jaar wordt deze toegang door de aannemer geregeld.



figuur 16: rondleiding klankbordgroep en bewoners



figuur 17: rondleiding Rijnlanders



figuur 18: Dag van de Bouw

## 07

## PLANNING

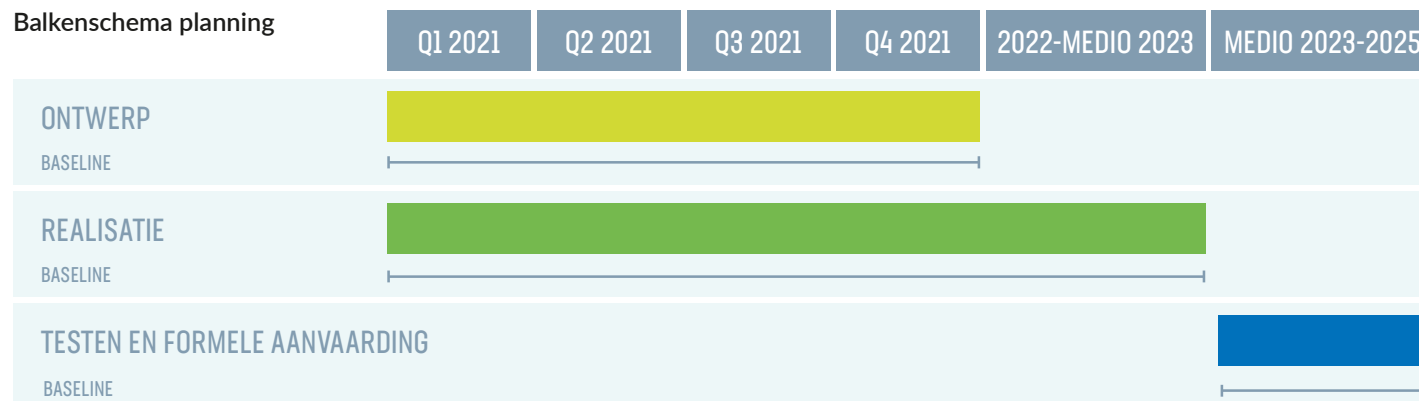
Het project ligt nog steeds op koers om de planning met bijbehorende mijlpalen (baseline vorige rapportage) te behalen. Een onvoorziene tegenslag, zoals het niet voldoen aan de kwaliteitseisen, kan wel een impact hebben op de planning. De Opdrachtnemer werkt volgens de vastgestelde planning die we nauwkeurig monitoren.

Met het afronden van de ontwerpfase, staat het jaar 2022 volledig in het teken van de uitvoering buiten. De werkzaamheden liggen op planning. De brug in de hoofdvaart is dit voorjaar is weer opengesteld voor het verkeer. De uitlaatconstructie volgt in de zomer. De twee doorlaten ten behoeve van het reguliere watersysteem, die kunnen worden afgesloten bij inzet van de piekberging, zijn gereed in het 2e (doorlaat noord) en 4e kwartaal (doorlaat oost) van dit jaar. Rond de jaarwisseling is ook de laatste civiele constructie, de inlaat, naar verwachting gereed.

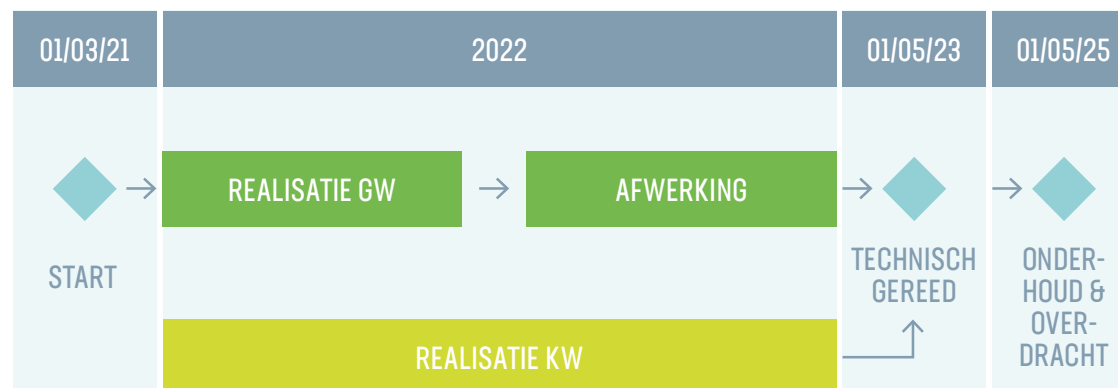
## Contractuele Mijlpalen

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

## Balkenschema planning



## Netwerkschema planning



Met de afdeling Onderhoud worden al de gesprekken gevoerd over de overdracht in 2025. Daarmee werken we samen richting een einddoel: Oplevering en overdracht in 1 dag.

Het totale Werk is technisch gereed, volgens de mijlpaal in het contract, op 1 mei 2023. Nadat het werk gereed is, volgt een groeiperiode waarin de grasmatten binnen de Piekberging kan wortelen. Zo is de grasmatten 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

Zie de geheime bijlage

## 09

## RISICO'S

Risico gestuurd werken is een belangrijk onderdeel binnen het project. Het beheersen van de risico's heeft een centrale plek binnen het projectteam. 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:

- Alle Kabels en Leidingen zijn verlegd;
- Alle kritieke vergunningen zijn verkregen;

Op 21 juni 2022 is een reguliere interne risicosessie gehouden op kantoor met het hele IPM team. De top 5 risico's, inclusief beheersmaatregelen worden hierna toegelicht.

## 09

## DE TOP 5 RISICO'S:

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>RISICO 1</b>                                                                                | Waterkering is niet aantoonbaar verdicht                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  <b>BESCHRIJVING</b>                                                                            | Er bestaat onduidelijkheid over het vochtgehalte in de opbouw van de kade. Een te hoge waterspanning kan ervoor zorgen dat de kade onvoldoende verdicht is en daardoor niet voldoet aan de gestelde eisen qua stabiliteit. Het gevolg kan zijn dat de kade niet sterk genoeg is wanneer de piekberging wordt ingezet. |
|  <b>BEHEERSMAATREGEL</b>                                                                        | Een audit op de verdichting en het watergehalte van de kade (is gereed). De aannemer moet aantonen dat zijn toegepaste werkwijze voldoet aan de kwaliteitseisen uit het contract. Hierover vindt intensief overleg plaats. Waar nodig worden herstelwerkzaamheden uitgevoerd.                                         |
|  <b>TREND</b>  | Het risico is duidelijk in beeld en de beheersmaatregelen worden uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>RISICO 2</b>                                                                                | Opbarsten van de (water)bodem tijdens de realisatie                                                                                                                                |
|  <b>BESCHRIJVING</b>                                                                            | Ondanks alle beheersmaatregelen blijft er een kans dat opbarsting optreedt, door de gevoeligheid van het gebied. Ondanks de kleine kans, geeft dit wel een gevolg in tijd en geld. |
|  <b>BEHEERSMAATREGEL</b>                                                                        | Nauwkeurig monitoren van de uitvoering (met name bij de woelkom), inschakelen geotechnici van bureau Witteveen+Bos.                                                                |
|  <b>TREND</b>  | Stabiel. Ondanks de beheersmaatregelen blijft opbarsting een risico                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>RISICO 3</b>                                                                                    | Tijdens uitvoering wijkt de aannemer af van reeds geaccepteerde plannen en ontwerpen                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  <b>BESCHRIJVING</b>                                                                                | De aannemer houdt zich niet altijd aan de door Rijnland geaccepteerde plannen en ontwerpen. Dit kan onder meer komen door het anders interpreteren van eisen. Het gevolg is dat er discussies ontstaan tussen Rijnland en de aannemer en er mogelijk herstelwerkzaamheden plaats moeten vinden met als aanvullend gevolg extra kosten en doorlooptijd. |
|  <b>BEHEERSMAATREGEL</b>                                                                           | Plannen tijdig beoordelen en handhaven op gemaakte afspraken. Waarnemers controleren de realisatie van het Werk buiten en koppelen het team regelmatig terug op de voortgang met een rapport en foto's. Toetsen op werkplannen en EMVI-beloften.                                                                                                       |
|  <b>TREND</b>  | Nu alle ontwerpen zijn afgerond en de plannen zorgvuldig zijn getoetst verwachten we dat het risico af zal gaan nemen.                                                                                                                                                                                                                                 |



## 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



Door de oorlog in Oekraïne stijgen de prijzen sneller dan verwacht.



## RISICO 5

## De aannemer veroorzaakt meer hinder naar de omgeving dan afgesproken



## BESCHRIJVING

Met de aannemer zijn duidelijke afspraken gemaakt over het minimaliseren van hinder voor de omgeving. Deze zijn vastgelegd in een BLVC-plan (Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie). Incidenteel houdt de aannemer zich niet aan het BLVC-plan. Dit zorgt soms voor extra overlast en kan de goede verstandhouding met de omgeving schaden.



## BEHEERSMAATREGEL

We monitoren nauwkeurig of de aannemer zich aan het BLVC-plan houdt en spreken de aannemer aan bij afwijkingen. Zowel de aannemer als Rijnland onderhouden nauw contact met de omgeving.



## TREND



We zijn in goed gesprek met de aannemer en verwachten dat het BLVC-plan wordt opgevolgd. Het is wel zo dat de uitvoering momenteel in volle gang is en enige hinder niet volledig valt uit te sluiten.

## 10

## ORGANISATIE

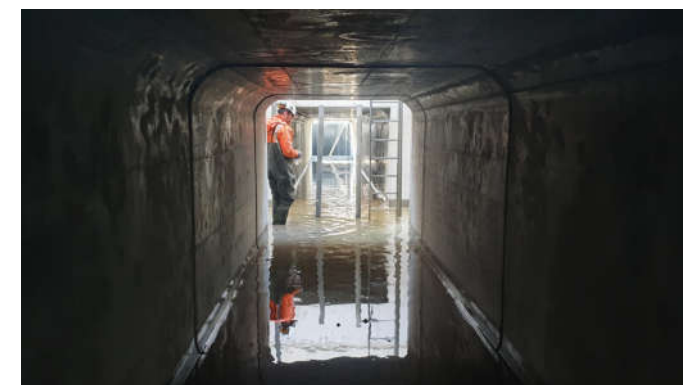
De benodigde capaciteit voor het project stond in de vorige rapportageperiode regelmatig onder druk. Inmiddels is er voor het volledige (IPM-) team nu voldoende capaciteit beschikbaar voor het project.

Er vindt wel een wisseling plaats binnen het IPM-team: De ingehuurd Manager Projectbeheersing vertrekt per 1 juli en wordt vervangen door een interne medewerker.

Een ingenieursbureau is aangehaakt als adviseur voor het projectteam. Advisering vindt plaats met name op het vlak van het managen van het contract met de aannemer. (uitvoeren toetsen, contractueel & juridisch advies), maar ook voor de inhoudelijke toets (extra controle) van documenten van de aannemer zoals ontwerpen en plannings.

Ook maken we nog steeds gebruik van waarnemers voor zowel het civiele als grondwerk. De waarnemers controleren of er buiten gerealiseerd wordt wat in het contract is voorgeschreven en geven de waarnemingen terug aan de aannemer en aan Rijnland.

Tot slot hebben we experts vanuit Deltares en Witteveen & Bos aangehaakt voor het beoordelen van de kwaliteit van onder meer het grondwerk.



figuur 19: een kijkje in de uitlaatconstructie