

RAPPORTAGE GROTE PROJECTEN

AWZI HAARLEM WAARDERPOLDER



NOVEMBER 2022 – MAART 2023



Hoogheemraadschap van
Rijnland

00

Rijnland zuivert het afvalwater van 35.000 bedrijven en 1,3 mln. inwoners. Zo doelmatig en duurzaam mogelijk, samen met onze partners. Haarlem Waarderpolder (HWP) is één van de 19 zuiveringen waarmee Rijnland dit doet. Het nieuwbouwen van de waterlijn en renoveren en uitbreiden van de sliblijn voor deze zuivering is het grootste project van Rijnland. Dit vergt een lange voorbereidingstijd en het bestuur wil regelmatig geïnformeerd worden over de voortgang. Dat doen we met de Rapportage Grote Projecten. Driemaal per jaar maken we zo'n rapportage van de grote projecten.

Voor u ligt de bestuurlijke rapportage van het project HWP over de rapportageperiode november 2022 t/m maart 2023. Tijdens deze periode is verder invulling gegeven aan het uitwerken van de scopebesluiten uit maart 2022 en februari 2023. Van grof naar fijn wordt de scope van het project verder uitgewerkt om in juli 2023 een voorkeursalternatief te kunnen vaststellen. Dit voorkeursalternatief is de basis voor het in samenhang uitvoeren van deelprojecten. Het projectteam werkt nauw samen met de interne organisatie en adviesbureaus om variantenstudies uit te voeren, de ontwerpen uit te werken, de planning, kostenraming en het risicodossier te actualiseren, publiekrechtelijke procedures zoals de MER voor te bereiden, en de inkoopstrategie uit te werken.

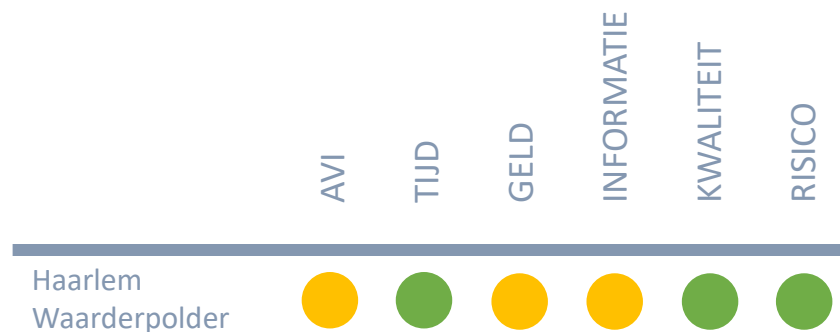
Figuur 1: AWZI Haarlem Waarderpolder



01

PROJECT IDENTIFICATIE

Naam project:	Cluster AWZI Haarlem Waarderpolder
Projectnummer:	01.00027
Projectmanager:	Pelle de Wit
Ambtelijke opdrachtgever:	Jacco Zwemer
Portefeuillehouder:	Bas Knapp
Rapportage periode:	November 2022 – februari 2023
Corsanummer:	23.022246
Opsteller:	Jacco Zwemer i.s.m. IPM-team
Datum:	10 maart 2023



Kleuren zijn conform BURAP rapportage

02

INLEIDING

Het zuiveren van afvalwater levert een belangrijke bijdrage aan het hoofddoel van Rijnland: schoon en gezond water. De meeste zuiveringen binnen Rijnland lozen op (kwetsbaar) boezemwater, en hebben daarom strenge lozingseisen. Zo ook AWZI Haarlem Waarderpolder (HWP). De afvalwaterzuiveringsinstallatie AWZI Haarlem Waarderpolder is de grootste en ook één van de oudste zuiveringen van het Hoogheemraadschap Rijnland. Deze zuivering verwerkt momenteel het afvalwater van ongeveer 250.000 inwoners equivalenten uit de gemeenten Haarlem, Zandvoort, Aerdenhout en Spaarndam, en het slib van de eigen zuivering en van de zuiveringen Haarlem Schalkwijk en Heemstede. Belangrijke delen van de oorspronkelijke zuivering zijn ondertussen ruim 50 jaar oud.

Het project zorgt ervoor dat er stappen worden gezet in het realiseren van de in maart 2021 door de VV vastgestelde bedrijfswaarden (maatschappelijk rendement): duurzaamheid (energie efficiëntie, CO2 uitstoot, hergebruik afvalstromen, reductie hulpstoffen), gezonde leefomgeving, goed bestuur, kosten, veilige leefomgeving, wet- en regelgeving. Het zoveel mogelijk circulair maken van de bouwwerkzaamheden sluit aan bij de in februari 2022 door de VV vastgestelde prioritering. De vernieuwing van de waterlijn in project AWZI Haarlem Waarderpolder draagt bij aan het Rijnlandse doel voor schoon water.

De rioolwaterzuivering produceert zuiveringsslib, wat zo doelmatig en duurzaam mogelijk moet worden verwerkt. Op HWP staat een vergistingsinstallatie die het slib van de eigen zuivering en van de zuiveringen Haarlem Schalkwijk en Heemstede verwerkt. Met de gisting wordt een deel van het slib omgezet in biogas. Het biogas wordt zo veel mogelijk nuttig hergebruikt, waarbij het verwerken van biogas tot groengas verder wordt onderzocht. De uitbreiding van de sliblijn maakt de centrale slibgisting van Rijnland mogelijk en draagt daarmee bij aan de energietransitie van Rijnland.



Figuur 2: Waterzuivering: voorbezinktank (1x), beluchtingstank (2x), nabezinktank (4x)



Figuur 3: Na vergisting in torens, ontwatering en afvoer van zuiveringsslib



Figuur 4: Verwerking van biogas tot elektriciteit en warmte in warmtekraftkoppeling

03 PROJECTSCOPE

In 2018 heeft de VV besloten in de centrale slibstrategie om al het slib wat we nog niet vergisten op HWP te gaan verwerken. Vergisting van dit slib levert biogas op. Door al het slib centraal te vergisten zal een enorm potentieel aan biogas, dus energie, worden gewonnen. Al het vergiste slib gaat vervolgens naar HVC om daar te worden verbrand.

Wat is de aanleiding voor het project?

- Einde levensduur van de installatie – veel storingen en correctief onderhoud
- Zit tegen maximale belasting (lozingseisen)
- Extra belasting door centrale slibvergisting
- Is niet 'future proof' – verbeteren van zuiveringsresultaten
- Verouderde techniek als het gaat om fosfaatverwijdering
- Complexiteit van beheer en onderhoud door de uitbreidingen in de tijd
- Arbo en explosie (ATEX) veiligheidsissues (bekend na inventarisatie na explosie AWZI Raalte in 2012)

Figuur 5: AWZI Haarlem Waarderpolder



Het project AWZI HWP is gestart in 2019 met het opstellen van een business case en variantenstudie, waarin renovatie of nieuwbouw tegen elkaar is afgewogen. In maart 2022 en februari 2023 zijn stappen gezet door de VV om de scope van het project verder af te bakenen, zoals hiernaast weergegeven. Er is hierbij ingezet op de voortgang van dit project door de scope van het project duidelijk af te bakenen maar uitbreidingen van de zuivering in de toekomst wel mogelijk te maken.

De afgelopen periode zijn een aantal scope-besluiten verder uitgewerkt (zie Hoofdstuk 4 voor meer informatie) of worden de komende periode verder uitgewerkt. Dit resulteert in een voorkeursalternatief dat in juli 2023 in de VV voorligt.

De scope zoals vastgesteld in maart 2022, met [in blauw](#) aanvullende scope-besluiten uit februari 2023:

- **Wat betreft de waterlijn:**

- Er vindt verdere uitwerking plaats van een nieuw te bouwen waterlijn;
- Nieuwbouw op de vrije ruimte (slibcalamiteiten terrein);
- Keuze voor zuiveringstechniek is nog open;
- De nieuwe AWZI bij oplevering te laten voldoen aan de nu bekende normen voor effluentkwaliteit en KRW en daarvoor een vierde zuiveringstrap te realiseren;
- Deze vierde zuiveringstrap uitbreidbaar en robuust te bouwen voor verdere verbeteringen van de effluentkwaliteit;
- Verwijdering van medicijnresten en andere microverontreinigingen nog niet te realiseren, maar wel ruimtereservering & energievoorziening hierop voor te bereiden.

- **Wat betreft de sliblijn:**

- De slibvergisting wordt grondig gerenoveerd en vernieuwd.
- Het ontwerp van de te renoveren sliblijn te baseren op de huidige slibvergistingstechniek en de capaciteit van de huidige torens;
- De door de VV vastgestelde centrale slibvergistingsstrategie als uitgangspunt te blijven hanteren;
- In de contractering en uitvoering rekening te houden met afschalen van de hoeveelheid slibvergisting als de ontwikkelingen bij HVC en anderen daar aanleiding toe geven.

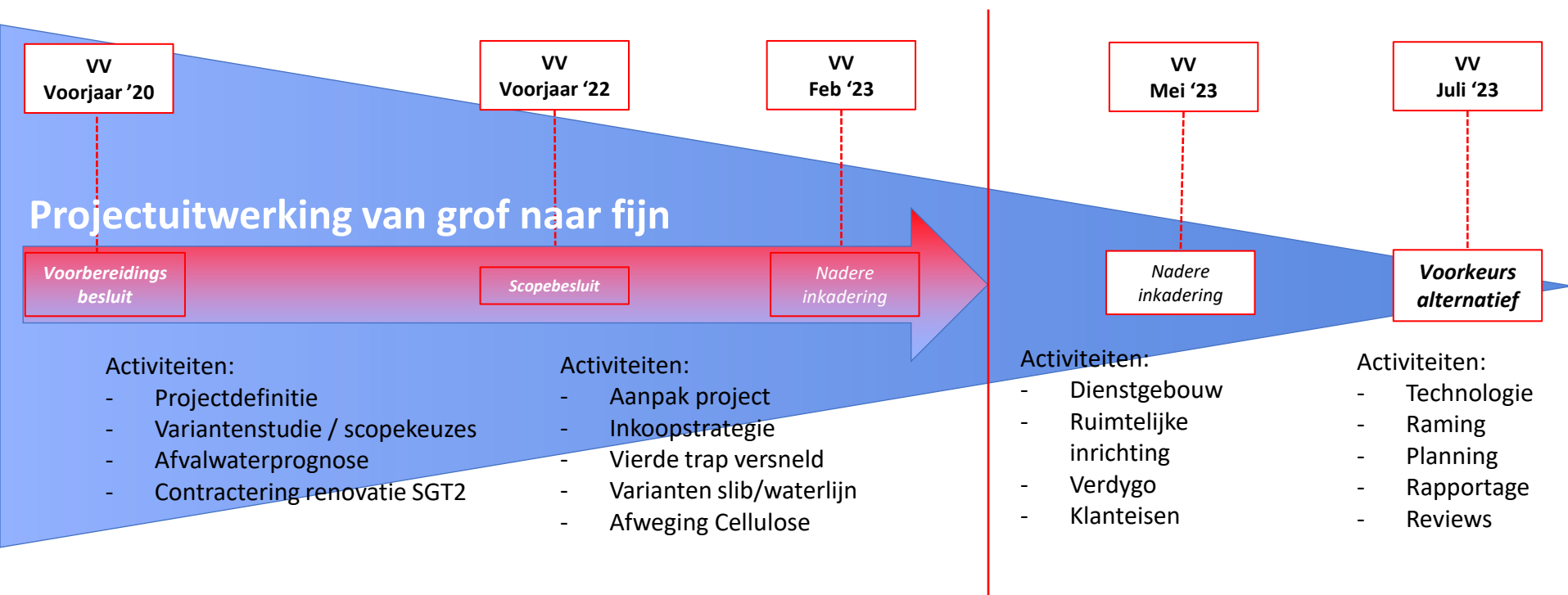
- **Wat betreft Grondstoffen en broeikasgassen:**

- Terugwinning van grondstoffen, anders dan biogas, buiten het project te laten; [hier is door de VV in februari 2023 besloten om niet in te zetten op celluloseterugwinning op de AWZI HWP.](#)
- Beperking van uitstoot van broeikasgassen in de waterlijn, zoals lachgas en methaan, buiten het project op te pakken;
- Beperking van uitstoot van broeikasgassen in de sliblijn mee te nemen door methaan af te vangen en voor lachgas een pilot (via een 'emissievrije deelstroom behandeling') uit te voeren.

- **Wat betreft Energie en circulariteit:**

- De energievoorziening te ontwerpen en voor te bereiden op maximale uitbreidingen;
- In te zetten op de productie en verkoop van biogas dat bij de slibvergisting wordt geproduceerd. [Voor de verwerking van biogas tot groengas is in februari '23 besloten door de VV dat Rijnland zelf zal investeren in een groengasinstallatie op de AWZI HWP en de exploitatieprocessen zal uitbesteden aan een of meerdere serviceproviders;](#)
- De warmtekraftkoppeling uit te faseren bij einde levensduur (tussen nu en 2029) en te vervangen door duurzame energiewinning (zon, wind, thermische energie uit afvalwater) op het terrein of in de directe omgeving;
- Het circulair maken van de bouwwerkzaamheden zelf, mede met oog op de gebruiksfase, mee te nemen in de uitwerking van het project. Hierbij wordt gekeken naar het toepassen van Verdygo in nieuwe onderdelen van de installatie op HWP, in lijn met de intentieverklaring getekend met het Waterschapsbedrijf Limburg (WBL).

03



Figuur 6: Projectuitwerking van grof naar fijn

04

ALGEMENE VOORTGANG

In afgelopen rapportage periode is er voortgebouwd op het vastgestelde plan van aanpak om te komen tot een integraal voorkeursalternatief. Het belangrijkste element uit deze aanpak is dat het project is verdeeld in onderling samenhangende deelprojecten. De verwachting is dat hierdoor meer aannemers kunnen inschrijven waardoor er meer concurrentie is en meer gespecialiseerde bedrijven kunnen worden gecontracteerd. Daarnaast geeft het mogelijkheden om werkzaamheden te faseren en onderdelen te versnellen; dit past bij de adaptieve aanpak waarvoor is gekozen. Op deze manier kan de vierde trap eerder gerealiseerd worden en wordt zo gericht eerder invulling gegeven aan KRW-doelstellingen m.b.t. effluentkwaliteit. De sliblijn zal in de planning prioriteit krijgen om zo snel mogelijk bij te dragen aan de businesscase van de centrale slibverwerking en de periode tussen het gereedkomen van Zwanenburg en het ontvangen van slib uit Zwanenburg op HWP zo kort mogelijk te houden.

Deze aanpak wordt door het team nu in de praktijk gebracht met concrete acties zoals risico- en planningssessies. Voor de beheersing van het project wordt ook gebruik gemaakt van de lessen die zijn opgedaan bij andere grote projecten binnen Rijnland zoals Velsen en Zwanenburg en wordt kennis uitgewisseld met andere waterschappen.

Samenwerking met ingenieursbureaus

Voor de realisatie van het project Haarlem Waarderpolder wordt gebruik gemaakt van ingenieursdiensten, bijvoorbeeld voor het uitvoeren van variantenstudies, opstellen van ontwerpen en begeleiden van de uitvoering. In 2022 zijn via de raamovereenkomst voor ingenieursdiensten een aantal opdrachten verstrekt aan ingenieursbureaus om te ondersteunen bij de uitwerking van het voorkeursalternatief. Dit waren echter opdrachten van beperkte omvang die op korte termijn worden afgerond.

Afgelopen periode zijn door het projectteam in samenspraak met team inkoop afspraken gemaakt voor de inzet van de ingenieursbureaus voor het vervolg van het project, gedurende de hele looptijd. De totale hoeveelheid werk is verdeeld in clusters; de clusters zijn op basis van kennis en ervaring toegekend aan de vijf ingenieursbureaus uit het raamcontract.

Het projectteam van Rijnland heeft de regie en de vijf ingenieursbureaus leveren de benodigde producten; een overkoepelend plan van aanpak zorgt voor de samenhang. De eerste ervaringen met deze samenwerking zijn positief. Er wordt door het projectteam en de ingenieursbureaus nauw samengewerkt bij het opstellen van het voorkeursalternatief. De proactieve houding van alle betrokkenen en de extra kennis die wordt ingebracht dragen bij aan de voortgang van het project.

Rijnland borgt continuïteit en kennis door per deelproject een structurele relatie met ingenieursbureau op te bouwen tot einde project. Het aangaan van langdurige relaties maakt het voor de ingenieursbureaus mogelijk om capaciteit voor langere tijd voor HHR beschikbaar te houden. Dit is belangrijk gezien de schaarste op de markt en grote renovatieopgave bij andere waterschappen.

Toewerken naar het voorkeursalternatief

Om een integraal voorkeursalternatief te kunnen vaststellen wordt gewerkt van grof naar fijn. Op basis van variantenstudies worden ontwerpkeuzes gemaakt. De volgende keuzes zijn daarbij afgelopen periode gemaakt:

- *Toepassen van Verdygo waar mogelijk*: Er wordt per deelproject onderzocht en afgewogen of Verdygo toegepast kan worden. Verdygo is een manier van standaardisatie waardoor de bouw en het beheer eenvoudiger wordt. Voor de 4e trap en de sliblijn zijn er nog geen modules beschikbaar, zeker niet op de schaal die bij Haarlem Waarderpolder van toepassing is. Daar kunnen we dus geen gebruik van maken; wel zullen we zoveel mogelijk aansluiten bij de principes van Verdygo. Voor de waterlijn zijn wel Verdygo modules beschikbaar; die worden in het ontwerp voor de waterlijn gebruikt.
- *Systeemkeuze vierde zuiveringstrap*: Afgelopen periode is een variantenstudie gedaan naar de mogelijke invulling van deze vierde trap. Op basis van deze studie is gekozen voor een discontinue filter. De kosten van de verschillende onderzochten varianten waren niet onderscheidend. Een discontinue systeem heeft echter een hoger verwijderingsrendement van stikstof en fosfaat, en is in de toekomst beter uitbreidbaar naar aanvullende verwijdering van medicijnresten.

- *Terreinindeling:* De afgelopen periode is er door de architect, het projectteam en de ingenieurbureaus gezamenlijk gewerkt aan vlekkenplan voor de terreinindeling. Hierbij is met veel aspecten rekening gehouden. De belangrijkste elementen hierin waren de technische haalbaarheid van het ontwerp in de bouwfase en eindfase en de adaptiviteit voor toekomstige ontwikkelingen. Aanvullend is ook gekeken naar de ruimtelijke kwaliteit en de mogelijkheden voor het bevorderen van de biodiversiteit. Na vaststelling van het voorkeursalternatief zal deze terreinindeling de basis vormen voor een ruimtelijk samenhangende uitwerking van de deelprojecten.
- *Dienstgebouw:* Binnen de organisatie zijn uitgangspunten en eisen voor de functionaliteiten van het dienstgebouw opgehaald. Deze worden verwerkt in het voorkeursalternatief en de verdere uitwerking van het ontwerp. Zo wordt er naast het standaard gebruik van het dienstgebouw rekening gehouden met het kunnen ontvangen van een grotere groep bezoekers voor voorlichting of educatie. De optie voor medegebruik door bv. start-ups die in het voorbereidingsbesluit wordt genoemd is niet verder uitgewerkt omdat de kosten hiervoor te hoog zijn en de adaptieve aanpak mogelijkheden geeft om dit in de toekomst te realiseren.

Een aantal onderdelen van de scope worden momenteel nog verder uitgewerkt om straks in het voorkeursalternatief geïntegreerd te kunnen worden:

- *Deelstroombehandeling:* In het scopebesluit van maart 2022 is besloten tot het realiseren van een deelstroombehandeling gericht op het beperken van emissie van lachgas uit de sliblijn. Een deelstroombehandeling verwijdert stikstof uit het rejectiewater van de sliblijn. Hierdoor wordt de waterlijn minder belast en wordt er minder van het schadelijke broeikasgas 'lachgas' uitgestoten. Op dit moment wordt onderzoek gedaan naar de technologische mogelijkheden voor dit systeem. De keuze voor de technologie en uitvoering van de deelstroombehandeling zal aan de VV worden voorgelegd in juli 2023 samen met het voorkeursalternatief.
- *Zuiveringstechnologie:* Er is in maart 2022 door de VV besloten de zuiveringstechnologie op dat moment nog open te laten. Ter voorbereiding op het voorkeursalternatief is afgelopen periode onderzocht welke zuiveringstechnologieën mogelijk toepasbaar zijn op AWZI HWP, welke voor- en nadelen hieraan verbonden zijn en hoe een technologie geselecteerd zou kunnen worden.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de Nereda technologie inhoudelijk duidelijke voordelen biedt ten opzichte van alternatieven (een sequencing batch reactor of conventionele actief slib tanks). Deze voordelen hebben betrekking op:

- Bedrijfszekerheid (bewezen techniek ook op deze schaalgrootte, veel kennis bij collega waterschappen beschikbaar)
- Ruimtebeslag (Nereda is kleiner dan alternatieven)
- Duurzaamheid (energiezuiniger en minder materiaalgebruik).

Daarnaast is geconcludeerd dat er risico's kleven aan het (langer) open laten van de zuiveringstechnologie. Het project zal middels een adaptieve aanpak in meerdere deelprojecten worden gerealiseerd. Daarbij is het wenselijk om op voorhand een goed integraal ontwerp en een duidelijke terreinindeling te maken. Als Rijnland als onderdeel van het voorkeursalternatief geen keuze maakt in de zuiveringstechnologie, dan ontstaan het risico dat later door de markt een technologie wordt aangeboden die niet goed aansluit bij de rest van de zuivering of niet past binnen de beschikbare ruimte op het vrije terrein. Dit kan een complexe fasering of minder goed functionerende zuivering tot gevolg hebben.

Om dit risico te beheersen wordt onderzocht op welke wijze Rijnland op korte termijn een keuze kan maken voor de gewenste zuiveringstechnologie en op welke wijze de hiervoor benodigde werkzaamheden op juiste wijze aanbesteed en gecontracteerd kunnen worden.

- *Energie*: Op basis van de gemaakte ontwerpkeuzes voor de verschillende installaties wordt een energiebalansplan opgesteld. Dit geeft inzicht in de benodigde energievoorziening in de verschillende fases van het project, en is de basis voor het ontwerp van de energievoorziening. Hierbij zal invulling worden gegeven aan de voornemens van Rijnland op het gebied van energieneutraliteit, circulariteit en adaptiviteit voor toekomstige uitbreidingen.

In juli 2023 komen al deze lijnen bij elkaar in een voorkeursalternatief. Daarin wordt het ruimtelijk en functioneel samenhangend geheel van sliblijn, waterlijn, gaslijn, energievoorziening en overige zaken gepresenteerd. Het voorkeursalternatief zal worden voorzien van een geactualiseerde raming, planning en risicodossier op basis waarvan het aanvullend voorbereidingskrediet en uitvoeringskrediet voor de eerste deelprojecten kan worden aangevraagd. Dit voorkeursalternatief is de basis voor het in samenhang verder uitwerken van deelprojecten. Het eerstvolgende deelproject is het realiseren van de vierde trap; naar verwachting kan hiervoor ook in juli 2023 het uitvoeringskrediet worden aangevraagd.



Figuur 9: Artistieke impressie van de terreinindeling van de awzi Haarlem Waarderpolder op basis van het vlekkenplan gemaakt in samenwerking met de interne organisatie, de architect en de ingenieursbureaus.



Renovatie van slibgistingstoren 2

De oplevering van de renovatie van slibgistingstoren (SGT-2) heeft op 11 november plaatsgevonden, wat betekent dat het project binnen tijd en geld is afgerond. De nazorgfase is opgestart waarin de laatste restpunten worden opgepakt. De nazorgfase loopt nog tot november 2023.

Urgente ATEX-maatregelen

In samenwerking met IV-Water zijn het bestek en de raming opgesteld en heeft de publicatie van aanbesteding plaatsgevonden. De verwachte gunning staat op begin april 2023.

De werkzaamheden omvatten in hoofdzaak het:

- Plaatsen van diverse meetinstrumenten in de Slibgistingstorens (SGT's) om niveaumetingen van het slib, de gasdruk en schuimlaag te kunnen detecteren;
- Maken van aanpassingen aan elektrotechnische- en besturingsinstallaties;
- Plaatsen van diverse meetinstrumenten in de biogasreinigingsinstallatie voor het uitvoeren van gaskwaliteitsmetingen en temperatuurmetingen;
- Beschikbaar maken de gemeten waarden uit de meetinstrumenten in PA zodat de gemeten signalen in de centrale bedienkamer zichtbaar worden;
- Plaatsen van verlichting in het trappenhuis DG-2 en buitenverlichting op de SGT;
- Treffen van maatregelen zodat veilig kan worden gewerkt in de aangewezen ATEX zones.

De werkzaamheden zullen naar verwachtingen in december 2023 zijn afgerond.



Figuur 7: De viering van de oplevering van de slibgistingstoren 2

05

CONTEXT EN OMGEVING

Bij de aanpak van het project maken we onderscheid tussen het project zelf en de bredere opgave. Er zijn namelijk afhankelijkheden van het project met de omgeving en de zuivering is onderdeel van een groter systeem. Er zijn beleidsdoelstellingen (met name de KRW-doelstellingen, maar bijvoorbeeld ook circulariteit) die effect hebben op het project of de AWZI en de zuivering moet ook tijdens de werkzaamheden blijven functioneren. Verder heeft het project net als vergelijkbare projecten een lange looptijd; in die tijd veranderen er zaken, zoals regelgeving. De aanpak is gericht op de samenhang in de brede opgave waarbinnen projectmatig wordt gestuurd op de afgebakende scope van het project. Zo organiseren we een wisselwerking tussen de brede opgave en de projectscope op een beheerste wijze.

De ondersteuning voor het uitvoeren van de MER-procedure wordt verzorgd door één van de ingenieurbureaus uit het raamcontract. Als eerste stap voor de MER-procedure is in de afgelopen periode door het projectteam de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld en wordt binnenkort gepubliceerd. De uitvraag voor MER en (Voortoets voor) Passende Beoordeling (PB) is ook uitzet en wordt naar verwachting in maart 2023 gestart.

Het projectteam besteedt veel aandacht aan de interne communicatie omdat het project op allerlei punten de rest van de organisatie raakt. De externe communicatie is op dit moment beperkt maar wordt wel voorbereid met een communicatiekalender voorzien van kernboodschappen.



Figuur 8: Werkzaamheden AWZI Haarlem Waanderpolder

06 PLANNING

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste mijlpalen van het project opgenomen – deze is onveranderd ten opzichte van de voorgaande rapportage.

In deze planning is – net als in de voorgaande rapportages - nog geen reservering opgenomen voor risico's. Bij het voorkeursalternatief zal de planning in meer detail zijn uitgewerkt en zal een risicoanalyse worden gedaan op de verschillende onderdelen van de planning. Op basis hiervan kan per mijlpaal worden aangegeven op welk moment deze met 85% zekerheid gehaald kan worden (een zogenaamde probabilistische planning).

Mijlpaal	Rapportage t/m okt 2022	Rapportage t/m feb 2023	Toelichting
Besluit tot centrale slibvergisting op HWP	Afgerond	Afgerond	
Besluit tot uitwerking nieuwbouwvariant	Afgerond	Afgerond	
Besluit projectscope	Afgerond	Afgerond	
Oplevering SGT-2	2022	Afgerond	<i>Oplevering is gebaseerd op opleverprotocol die ondertekend is. Het project is nu in nazorgfase.</i>
No Regret ATEX maatregelen	2023	2023	
Slibgisting gereed t.b.v. Zwanenburg	2026	2026	
Centrale slibvergisting gereed	2028	2028	
Waterlijn voldoet aan strengere effluent norm (in lijn met KRW-doel)	2026	2026	
Realisatie nieuwe waterlijn & afronding resterende werkzaamheden afgerond	2030	2030	

07 FINANCIËN

Vorbereidingskrediet

Voor de uitwerking van de nieuwbouwvariant en realisatie van de centrale slibgisting is een voorbereidingskrediet van €9 mln. beschikbaar. Tot en met februari 2023 is er €2,8 mln. besteed, €1 miljoen verplicht. De huidige budgetruimte à €5,2 miljoen is voldoende tot eind 2023. Als onderdeel van het voorkeursalternatief zal de kostenraming voor het gehele project geactualiseerd worden. Op basis hiervan kan het aanvullend benodigde voorbereidingskrediet en het uitvoeringskrediet voor de eerste deelprojecten aangevraagd worden.

Actuele inzichten kostenraming

Bij het voorkeursalternatief is een nieuwe kostenraming beschikbaar; deze kan pas worden gemaakt als de inhoudelijke uitwerking gereed is. Op dit moment is al wel duidelijk dat door de scopewijzigingen en marktomstandigheden de kosten voor het project fors hoger uitvallen dan in 2020 was voorzien. Op dit moment zijn er geen nieuwe inzichten ten opzichte van de vorige voortgangsrapportage.

08 RISICO'S

Het project wordt gestuurd met behulp van risicomanagement. Het project Haarlem Waarderpolder heeft vanwege de omvang en de diverse vormen van complexiteit een hoog risicoprofiel. De complexiteit is ten eerste technisch van aard, omdat binnen de scope diverse nieuwe en innovatieve technologieën worden toegepast.

Maar de complexiteit is ook bestuurlijk en organisatorisch omdat de ontwikkeling van de nieuwe zuivering raakt aan veel organisatieonderdelen en processen binnen Rijnland en samenwerking vraagt met diverse stakeholders zoals gemeenten en provincie.

Door de lange looptijd zal het project ook moeten kunnen meebewegen met nieuwe ontwikkelingen en veranderingen in de bredere opgave. Ook dit draagt bij aan de complexiteit en betekent dat beheersing van risico's blijven aandacht zal vragen.

De inspanningen in de huidige fase zijn erop gericht om de risico's in de volgende fasen goed te kunnen beheersen, door een zorgvuldige scopeafbakening, goede planning en fasering, en een adequate marktbenadering.

Onderstaand geven we terugkoppeling op de eerder gecommuniceerde top 6 (vorige bestuursrapportage). Vervolgens presenteren we de nieuwe top 6.

RISICO	OMSCHRIJVING	STATUS
1	De nieuwbouw kan niet voldoen aan de stikstofregelgeving en emissie-eisen van HHR; de uitstoot is te hoog.	Risico valt buiten de top 5. Het risico is duidelijk in beeld en de beheersmaatregelen worden uitgevoerd.
2	Interactie tussen project enerzijds en veranderende omgeving anderzijds leidt tot vertraging en kostenverhoging.	Ongewijzigd.
3	Marktspanningen leiden tot hogere kosten.	Verdere aanscherping in nieuwe top 5.
4	Vergunningen en procedures leiden tot vertraging.	Risico valt buiten de top 5. Het risico is duidelijk in beeld en de beheersmaatregelen worden uitgevoerd.
5	De verschillende projectonderdelen onderling en het project en de bestaande situatie sluiten niet goed op elkaar aan.	Verdere aanscherping in nieuwe top 5.
6	Gebrek aan capaciteit en ervaring met grote projecten levert een onvoldoende beheerst project.	Risico valt buiten de top 5. Benodigde capaciteit IPM team is ingeregeld. Daarnaast is op 08 maart jl. de samenwerking met ingenieursbureau formeel ondertekend.

 RISICO 1	Raming is hoger dan voorzien en bemoeilijkt de besluitvorming
 BESCHRIJVING	Hogere raming bij het voorkeursalternatief is gebaseerd op 3 oorzaken: 1. Huidig budget in MJP gebaseerd op prijspeil 2019. Hoge inflatie in periode 2019-2023 leidt tot sterke stijging raming. 2. Huidig budget in MJP gebaseerd op raming exclusief risicoreservering, bij het voorkeursalternatief zal de raming inclusief risicoreservering inzichtelijk worden gemaakt. 3. Ten opzichte van het oorspronkelijke voorbereidingsbesluit in 2020 zijn in maart 2022 en in februari 2023 door de VV diverse onderwerpen aan de scope toegevoegd.
 BEHEERSMAATREGEL	1. Goed inzicht geven in de ontwikkelingen rondom de hogere raming incl. onderbouwing en bandbreedtes; 2. opbrengsten en lifecycle kosten (dus incl. beheer) goed in zicht hebben. 3. Adaptieve aanpak draagt bij in beheersing door fasering (investering of langere periode uitsmeren, mogelijkheid voor tussentijd bijsturen).
 TREND 	Verdere aanscherping op risico: Marktspanningen leiden tot hogere kosten

 RISICO 2	Interactie tussen project enerzijds en veranderende omgeving anderzijds leidt tot vertraging en kostenverhoging.
 BESCHRIJVING	Er is een sterke interactie tussen het project en de veranderende omgeving. Tot dat laatste horen wijzigingen in de regelgeving en beleidsdoelstellingen. Door de sterke interactie van het project met de omgeving en de lange looptijd is dat niet te voorkomen en ook niet wenselijk. Enerzijds moet het project op een beheerste manier sturen op tijd, geld en risico's. Anderzijds geeft het project Rijnland mogelijkheden om op termijn aanvullende ambities te realiseren. Een belangrijk voorbeeld van zo'n interactie is het nog te sluiten afvalwaterakkoord met Haarlem.
 BEHEERSMAATREGEL	Er wordt gestuurd op de afgebakende projectscope waarbij de raakvlakken met de Rijnland brede opgave steeds worden beschouwd. Dit gebeurt in periodieke en systematische afstemming tussen het projectteam en de rest van de organisatie. Eventuele aanpassingen van de scope vanwege de Rijnland brede opgave gebeurt enkel na expliciete besluitvorming op basis van een beschouwing van de impact.
 TREND	 Ongewijzigd.

 RISICO 3	Er is onvoldoende overzicht op de integrale samenwerking van het systeem in elke faseringsstap.
 BESCHRIJVING	Het project bestaat uit diverse deelprojecten, bv. de sliblijn en de waterlijn, en het moet aansluiten op de bestaande en in bedrijf zijnde installatie. De staande organisatie bij beheer en onderhoud moet te zijner tijd het project in gebruik nemen. De procesautomatisering moet aansluiten op de bestaande software en centrale bediening. Door strakke planning kunnen blinde vlekken ontstaan en samenhang verminderen.
 BEHEERSMAATREGEL	1. Door gerichte acties en reviews alert zijn op blinde vlekken 2. Ontwerpen van deelprojecten vanuit voorkeursalternatief en integrale aansturing van het project (sterke regie) 3. Raakvlakken systematisch borgen door zware bemensing (manager systeemintegratie) en ondersteunende software (Relatics)
 TREND 	Verdere aanscherping op risico: De verschillende projectonderdelen onderling en het project en de bestaande situatie sluiten niet goed op elkaar aan.

 RISICO 4	Gebruiker (organisatie Rijnland) heeft eisen aan voorkant onvoldoende in beeld, wat zorgt voor een onvolledige eisen specificatie
 BESCHRIJVING	1. Toekomstbeeld vanuit assetmanagement geeft onvoldoende kaders richting projectteam. 2. Besluitvormingsproces vraagt intern een lange doorlooptijd, door een te grote groep aan belanghebbenden. 3. Verwachting management tussen eindgebruiker en projectteam is onvoldoende doorlopen.
 BEHEERSMAATREGEL	Eisen worden gestructureerd opgehaald en vastgelegd, verwachtingen over het detailniveau worden afgestemd en ontwerpkeuzes worden goed onderbouwd, uitgelegd en vastgelegd. De voorbereiding van besluitvorming vindt plaats in nauw overleg met betrokkenen uit de organisatie. De interne governance is speciaal voor dit project aangescherpt met een managementoverleg HWP en ambtelijke begeleidingsgroep grote projecten om interne betrokkenheid te borgen en verifiëren.
 TREND	 Nieuw top 6

 RISICO 5	Benodigde interne besluitvorming om te komen tot voorkeursalternatief kost meer tijd dan in planning is voorzien
 BESCHRIJVING	1. Project HWP staat 'in the picture' en heeft impact op veel beleidsdoelstellingen, afdelingen en andere projecten. Hierdoor zijn er veel betrokkenen bij de besluitvorming en moeten veel perspectieven worden meegenomen. 2. Na verkiezingen voorjaar '23 meer tijd nodig om nieuw college en nieuwe VV mee te nemen in project voordat ze beslissing over het voorkeursalternatief kunnen nemen. 3. Door complexiteit en langlopende processen worden binnen de organisatie soms keuzes uit het verleden ter discussie gesteld of voorzien van wijzigingen. 4. Complexiteit, omvang en doorlooptijd van project HWP is uitzonderlijk voor HHR. Reguliere sturingslijnen en standaard processen/procedures binnen Rijnland sluiten hier onvoldoende op aan.
 BEHEERSMAATREGEL	Aan voorkant inventariseren welke kennis en informatie er benodigd is om een goed onderbouwd besluit te kunnen nemen, en zorgen dat die informatie ook verzameld wordt. (afweging maken wat belangrijker is; meer tijd nemen voor betere kwaliteit of binnen planning blijven). Veel persoonlijke contacten, doorvragen en valideren van keuzes.
 TREND	 Nieuw top 6

**RISICO 6**

Open aanbesteden van de zuiveringstechnologie leidt tot een technologiekeuze die onvoldoende aansluit bij belangen Rijnland

**BESCHRIJVING**

Het project zal middels een adaptieve aanpak in meerdere deelprojecten worden gerealiseerd. Daarbij is het wenselijk om op voorhand een goed integraal ontwerp en een duidelijke terreinindeling te maken.

Als Rijnland als onderdeel van het voorkeursalternatief geen keuze maakt in de zuiveringstechnologie, dan ontstaat het risico dat later door de markt een technologie wordt aangeboden die niet goed aansluit bij de rest van de zuivering of niet past binnen de beschikbare ruimte op het vrije terrein. Dit kan een complexe fasering of minder goed functionerende zuivering tot gevolg hebben. Ook zou het kunnen leiden tot een technologische oplossing waarover bij Nederlandse Waterschappen minder kennis beschikbaar is, met nadelige gevolgen voor de exploitatie en onderhoudsfase.

**BEHEERSMAATREGEL**

Onderzocht wordt of het mogelijk is op voorhand een keuze te maken voor een zuiveringstechnologie. Daarbij worden de ervaringen van andere waterschappen gebruikt die afgelopen jaren nieuwe zuiveringen hebben gebouwd en daarbij vooraf een technologie keuze hebben gemaakt, en worden de voor- en nadelen van zo'n route afgewogen.

**TREND**

Bovenstaand risico was deels al bekend bij het voorbereidingsbesluit (m.n. ruimtebeslag) en is in de uitwerking concreter geworden.

09 ORGANISATIE

Voor grote projecten zoals dit is een goede governance van groot belang. We sluiten aan bij de aanpak voor grote projecten; dat 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).

In 2022 zijn gesprekken gevoerd tussen directie en bestuur over de aanpak van grote projecten, de inzet van expertise (eigen vs. inhuur/producten van de markt) en de druk op de loonsom. Voor 2023 en 2024 is door het bestuur ingestemd met een tijdelijke verschuiving van de investeringskosten naar de loonsom zodat het projectteam voldoende capaciteit heeft voor de aanpak grote projecten. Daarbij is ruimte ontstaan voor strategisch personeelsmanagement. Er moeten voor de periode na 2024 nog wel nieuwe afspraken gemaakt worden om de aanpak grote projecten t.z.t. voort te kunnen zetten.

Er wordt veel energie besteed aan de samenwerking binnen het projectteam, binnen Rijnland en met de ingenieursbureaus. Hiervoor zijn diverse overleggen ingericht waarbij de verschillende geledingen (assetmanagement, project, beheer, gebruik) en de verschillende niveaus (management, directie en bestuur) zijn betrokken. Er is veel aandacht voor interne communicatie en er wordt in speciale bijeenkomsten geïnvesteerd in samenwerking onderling en met de adviesbureaus. Er wordt structureel gewerkt aan kwaliteitsborging en informatiemanagement.