

AWS ZWANENBURG



Rijnland zuivert het afvalwater van 35.000 bedrijven en 1,3 mln. inwoners. Zo doelmatig en duurzaam mogelijk, samen met onze partners.

AWZI Zwanenburg is één van de 19 zuiveringen waarmee Rijnland dit doet. Nadat het project is afgerond zijn de AWZI's Heemstede en Schalkwijk uit bedrijf genomen zodat er 17 zuiveringen resteren. Het project Afvalwatersysteem (AWS) Zwanenburg valt onder de categorie 'grote projecten' waar afzonderlijk over wordt gerapporteerd richting het Bestuur.

Voor u ligt de bestuurlijke rapportage voor het project AWS ZWB; de rapportageperiode is van juli 2022 t/m oktober 2022.



Figuur 1: AWZI Zwanenburg

01

PROJECT IDENTIFICATIE

Naam project:	Afvalwatersysteem Zwanenburg
Projectnummer:	00.19004
Projectmanager:	Marcel Buzing
Ambtelijke opdrachtgever:	Jacco Zwemer
Portefeuillehouder:	Bas Knapp
Rapportage periode:	Juli t/m oktober 2022
Corsanummer:	22.093588
Opsteller:	Jacco Zwemer i.s.m. IPM-team
Datum:	5 december 2022



Figuur 2: AWZI Zwanenburg



Kleuren zijn conform BURAP rapportage

02 INLEIDING

Het zuiveren van afvalwater levert een belangrijke bijdrage aan het hoofddoel van Rijnland: schoon en gezond water. Het afvalwatersysteem Zwanenburg wordt de grootste zuivering van Rijnland. De zuivering kan straks 305.000 inwonersequivalenten verwerken voor de gemeente Heemstede, Haarlem en Haarlemmermeer. Het afvalwater wordt met 11 transportgemalen en 6 persleidingen getransporteerd naar AWZI Zwanenburg. In 2021 zijn de 9 bestaande afvalwatertransportgemalen gerenoveerd.

Op 27 januari 2021 heeft de VV het uitvoeringskrediet beschikbaar gesteld zodat de aanbesteding kon aanvangen. In maart 2022 is de aanbesteding afgerond en zijn de opdrachten aan de aannemers gegund. Begin april zijn de overeenkomsten getekend met de aannemers en is een start gemaakt met de samenwerking. De daadwerkelijke uitvoering is op 24 oktober 2022 met de eerste boring van de afvalwatertransportleiding van start gegaan.



Figuur 3: Renovatie en uitbreiding zuivering Zwanenburg

Bekijk de afbeelding groter

03

De complexiteit van het project is groot:

- Het project AWS Zwanenburg is niet alleen financieel omvangrijk maar ook geografisch bestrijkt het project een groot gebied waarbij de omgeving overlast zal ondervinden bij met name de aanleg van de afvalwatertransportleidingen en de vele transportbewegingen;
- Er zijn 3 aannemers gecontracteerd voor de gelijktijdige realisatie van één integraal in samenhang werkend systeem;
- Diverse overheden die betrokken zijn voor het afgeven van vergunningen;
- Maatschappelijke ontwikkelingen in de directe omgeving (o.a. aanleg van zonnepaneelweiden door derden) vragen voortdurende afstemming;
- Er zijn raakvlakken doordat werken van derden in hetzelfde gebied plaatsvinden (Tennet) als waar de persleidingen worden aangelegd;
- Voor de projectscope geldt, dat er sprake is van een point of no return.



Figuur 5: Zuivering Zwanenburg nu



Figuur 6: Impressie ontwerp zuivering Zwanenburg

04 ALGEMENE VOORTGANG

Terugblik

In de rapportageperiode zijn de werkzaamheden gestart. Op 24 oktober 2022 is de eerste boring van start gegaan. De sloop van de slibvergistingsinstallatie op awzi Heemstede is gestart in november 2022, conform planning. Op het terrein van de awzi Zwanenburg is een bouwkantoor geplaatst voor de medewerkers van de aannemers en van Rijnland. Ook is al veel materiaal ingekocht en deels al geleverd om zo risico's in de levering door de algemene schaarste te beperken. Voor de bouw van het transportgemaal bij Schalkwijk was nog geen overeenstemming over de vormgeving van het gebouw en de indeling van het terrein; die is er inmiddels wel waardoor de vergunningsprocedure kan worden afgerond.



Figuur 7: Sloop vergistingstank Heemstede



Figuur 8: Uitlegstrook leiding ringvaart



Figuur 9: Start werkzaamheden

Het MJP 2023-2026 is op basis van de geactualiseerde raming, risicodossier en de termijnstaten van de opdrachtnemers tot stand gekomen.

Evaluatie aanbestedingsfase

De contractvoorbereiding en aanbestedingsfase van het project AWS Zwanenburg is geëvalueerd. Deze evaluatie is in het bijzonder gericht op het volgende grote project, awzi Haarlem Waarderpolder, maar breder toepasbaar op alle projecten. Op deze manier geven we invulling aan de doorontwikkeling van het vak projectmanagement; dit is een speerpunt van de directie waar planmatig aan wordt gewerkt.

De leerpunten uit de evaluatie betreffen met name de manier waarop de aanbestedingscriteria zijn geformuleerd, de doorlooptijd en de manier waarop de financiële prognose inzichtelijk wordt gemaakt. Naar aanleiding van de evaluatie zijn verbeteracties geformuleerd voor toekomstige projecten; deze verbeteracties worden bewaakt als onderdeel van de ontwikkeling van het projectmanagement.

Ook in het vervolg van dit project en voor het project Haarlem Waarderpolder zullen op gezette tijden evaluaties worden uitgevoerd.

Vooruitblik

De aannemer voor awzi Zwanenburg start in november met de realisatie van het ontvangstwerk en het boostergemaal.

De laatste ontwerpwerkzaamheden door de opdrachtnemers komen tot een afronding waarbij de door hen gekozen bouwmethoden in combinatie met bestaande situatie is verwerkt. Dit is een belangrijke mijlpaal op weg naar de grootschalige uitvoeringswerkzaamheden. De aannemers zijn uitgedaagd om met optimalisaties te komen. Voor de afvalwatertransportleidingen zijn kleine verschuivingen in het tracé doorgevoerd zodat er minder hinder is voor de uitvoering en/of omgeving.

Met de start van de werkzaamheden krijgt veiligheid meer aandacht. Op de awzi's komen duidelijke afscheidingen tussen werkterreinen aannemers en terreinen voor de dagelijkse bedrijfsvoering. Periodiek zullen door alle lagen van de organisatie Safety-walks plaatsvinden om toe te zien op veilig werken. Op awzi Zwanenburg kan het werkterrein alleen betreden worden via een tourniquet en na het verkrijgen van een pasje.

De samenwerking met en tussen de marktpartijen vraagt veel aandacht waarbij coaches van de aannemers en/of van Rijnland zijn betrokken. Dit draagt bij aan een goede samenwerking en constructieve overleggen.

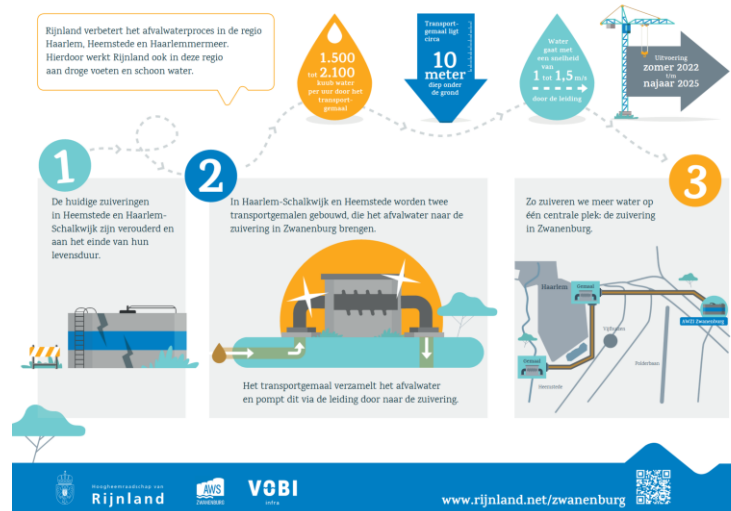
05

CONTEXT EN OMGEVING

Er vindt intensief overleg plaats met de omgeving (perceelseigenaren) en gemeenten. Voor de awtg's is een aparte infographic gemaakt en wordt de Rijnlandse organisatie op de hoogte gehouden middels filmpjes en berichtgevingen op Intranet.

Bouwboarden zijn geplaatst en op 24 oktober heeft de portefeuillehouder het startsein gegeven voor de eerste boring.

AWS Zwanenburg: bouw van transportgemalen | Heemstede en Haarlem-Schalkwijk



Figuur 10: Infographic transportgemalen

Bekijk de afbeelding groter

06 PLANNING

Voor het project is in november 2021 een planning gemaakt waar rekening is gehouden met risico's in tijd (dit is een zogenaamde probabilistische planning).

Vanuit deze planning hanteert het project de volgende mijlpalen:

	Rapportage t/m juni 2022	Rapportage t/m okt 2022
Gunning 3 contracten	Maart 2022	Afgerond
Start Mobilisatiefase	April 2022	Afgerond
Start Integraal Ontwerp	Juni 2022	Afgerond
Start uitvoering	Jan 2023	Okt 2022
Start Testing & Commissioning	Maart 2025	Maart 2025
Oplevering & Overdracht in één dag	Sept 2025	Sept 2025
Decharge	Maart 2026	Maart 2026

Met deze planning is rekening gehouden met de aannemersplanningen. Deze zijn in Q3-2022 vastgesteld.

07 FINANCIËN

De VV heeft 2 voorbereidingskredieten afgegeven, in juni 2016 en januari 2018 voor in totaal € 7,0 mln.

De VV heeft op 27 januari 2021 het uitvoeringskrediet van € 98,3 mln afgegeven.

Het totale krediet bedraagt € 105,3 mln.

overzicht kredietaanvragen			
datum VV	corsanr	bedrag	
jun-16	16.008609	€ 850.000,00	krediet vanuit regiostudie Haarlemmermeer voor AWS Zwanenburg (opheffen Schalkwijk, persleiding, 1e wzh Zwanenburg)
jan-18	17.109008	€ 6.150.000,00	aanvullend voorbereidingskrediet voorbereiding nieuwbouw en renovatie AWS Zwanenburg
jan-21	20.095911	€ 98.300.000,00	uitvoeringskrediet AWS Zwanenburg
		€ 105.300.000,00	

De ontwikkelingen in de projectkosten zullen op regelmatige basis worden besproken in de stuurgroep en op basis daarvan zal worden besloten wanneer aanvullend krediet moet worden aangevraagd.

Voor het meerjarenperspectief (MJP) is rekening gehouden met de geactualiseerde projectplanning. Contractueel wordt gestuurd op een eerdere oplevering van het werk.

De aannemers zijn eerder gestart dan eind 2021 verwacht (dus voor gunning) waardoor uitgaven naar voren zijn gehaald. De begroting van 2022 van € 5,0 mln. wordt daardoor overschreden. De verwachting is dat er € 13,0 mln. uitgegeven gaat worden in 2022. De uitgaven die nu in 2022 vallen zullen een verlaging betekenen van de verwachte uitgaven in 2024 en 2025 in het MJP. In het MJP 2023 – 2026 is rekening gehouden met een negatief realistische planning.

08 RISICO'S

Het project wordt gestuurd met behulp van risicomanagement. Het risicoprofiel voor dit soort grote projecten is vanwege de omvang, en technische- en omgevingscomplexiteit hoog. De inspanningen zijn erop gericht om de risico's goed te kunnen beheersen, door een zorgvuldige scopeafbakening, second-opinions, prestatiemetingen en evaluaties.

Het risicomanagement wordt gebruikt voor de (systeemgerichte) contractbeheersing met de drie uitvoerende partijen.

 RISICO 1	Samenwerking onvoldoende. Onbegrip en/of fouten als gevolg van mensenwerk
 BESCHRIJVING	In het project werken veel partijen samen (waaronder 3 aannemers). Het is goed om te beseffen dat tussen de 100 –200 personen betrokken zijn bij dergelijke grote projecten die ook nog eens wisselen gedurende het project. De belangen tussen Rijnland en marktpartijen zijn niet altijd gelijk. Daardoor kan miscommunicatie ontstaan.
 BEHEERSMAATREGEL	Om de samenwerking zo goed mogelijk te faciliteren worden door Rijnland als ook door de aannemers samenwerkingscoaches ingezet zodat we elkaar kunnen en mogen begrijpen. In de verbeterde aanpak grote projecten is hiervoor ook aandacht.
 TREND	 Bij het managen van complexen projecten is dit een bekend risico waaraan veel aandacht wordt besteed in de sturing en kennisontwikkeling. Discussiepunten worden op een constructieve wijze besproken.

 RISICO 2	Ontwerpwijzigingen als gevolg van gewijzigde kaders en/of eisen bij het afronden van het Integrale ontwerp
 BESCHRIJVING	Tijdens het ontwerp en uitvoering kunnen gewijzigde omstandigheden leiden tot aanpassingen. Concreet doet zich dat al voor bij de aanpassingen in het ontwerp van het afvalwatertransportgemaal Schalkwijk naar aanleiding overleg met de gemeente over de vergunning; ook bij de kruising met de leiding van Tennet is dit aan de orde.
 BEHEERSMAATREGEL	Contractwijzigingen worden geregeld en in opdracht gegeven bij de betreffende aannemer.
 TREND 	Voor het project geldt zoveel mogelijk: stick-to-the-plan. Het integraal tussenproduct voor de AWZI Zwanenburg ligt voor ter toetsing. Gemeente Haarlem zal een vergunning verstrekken voor het ontwerp van het afvalwatertransportgemaal Schalkwijk.
RISICO 3	Marktspanningen leiden tot hogere kosten
 BESCHRIJVING	Prijzen blijven stijgen als gevolg van Covid, oorlog in Oekraïne en overige schaarste. Aannemers kunnen hiervoor een claim neerleggen bij Rijnland op basis van UAV-gc, paragraaf 44. Ondanks het uitsluiten van indexeringen, biedt UAV-gc wel deze mogelijkheid bij buitensporige prijswijzigingen.
 BEHEERSMAATREGEL	Er is door de Taskforce 'Schaarste' een stappenplanontwikkeld waarbinnen de claims door de taskforce Schaarste worden beoordeeld en daarin juridisch getoetst. Door de risicoregeling van toepassing te verklaren wordt op basis van Redelijkheid & Billijkheid tegemoet gekomen.
 TREND 	Na Corona is in 2022 een oorlog uitgebroken in Oekraïne wat grote economische gevolgen heeft wereldwijd.

08

**RISICO 4****Bedrijfsvoering kan hinder ondervinden tijdens de uitvoering****BESCHRIJVING**

Ondanks het faseringsplan en werkafspraken om te komen tot ombouwplannen met Beheer & Onderhoud kan het gebeuren dat de bedrijfsvoering hinder gaat ondervinden doordat installatieonderdelen tijdelijk uit bedrijf worden genomen.

**BEHEERSMAATREGEL**

De aannemer mag niet eerder beginnen met ombouwen nadat het ombouwplan en risicodossier zijn goedgekeurd door Rijnland.

**TREND**

Indien de kans aanwezig is op het tijdelijk niet kunnen behalen van de effluenteisen is een maatwerkbesluit nodig. Vooralsnog zal dit niet van toepassing zijn.

**RISICO 5****Gemeente Haarlem is niet tijdig gereed met het afkoppelen van Schalkwijk****BESCHRIJVING**

Om het afvalwatertransportgemaal in bedrijf te kunnen nemen, dient de gemeente voldoende hemelwater afgekoppeld te hebben. De planning is dat dit in 2025 gerealiseerd zou kunnen zijn.

**BEHEERSMAATREGEL**

Awzi Schalkwijk blijft in bedrijf tot het moment dat het transportgemaal in bedrijf genomen kan worden.

**TREND**

Gemeente heeft zelf een groot belang om de zuivering uit bedrijf te laten nemen zodat het terrein benut kan worden voor andere initiatieven vanuit de gemeente.

09 ORGANISATIE

Voor grote projecten zoals dit is een gedegen governance van groot belang. We sluiten aan bij de aanpak voor grote projecten die hieraan ook aandacht besteed. 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).

Voor Cluster Zwanenburg is een stuurgroep ingericht, een projectsecretaris aangesteld en een aparte opdrachtgeversrol benoemd. De stuurgroep heeft geen eigen mandaat, maar legt besluiten en rapportages voor aan het college van D+H en aan de Verenigde Vergadering.

De bemensing van het projectteam (IPM-rolhouders en directe collega's) is op orde. De inzet van adviesbureaus is gecontracteerd.

In de aansturing van de aannemers zijn de contractuele afspraken m.b.t. samenwerking, overleggen, escalaties en evaluaties volledig ingevuld. Middels Project Follow Up's, tevredenheidsmonitoringen en kwartaalgesprekken op directieniveau wordt de samenwerking periodiek gemonitord. De samenwerking met de drie aannemers verloopt goed.

AWS Zwanenburg: renovatie en uitbreiding zuivering Zwanenburg

Rijnland werkt aan de renovatie en uitbreiding van de zuivering in Zwanenburg. Dit is nodig om ook in de toekomst de toenemende hoeveelheid afvalwater duurzaam te blijven zuiveren.

2 containers grof afval per week

oftewel 10 zwembaden
van 4900 naar
8400 kuub
water per uur

capaciteit naar
145.000
huishoudens

15%
energie
besparing

1

Bouw nieuw ontvangstwerk
met een rooster wordt het grove afval verwijderd

3

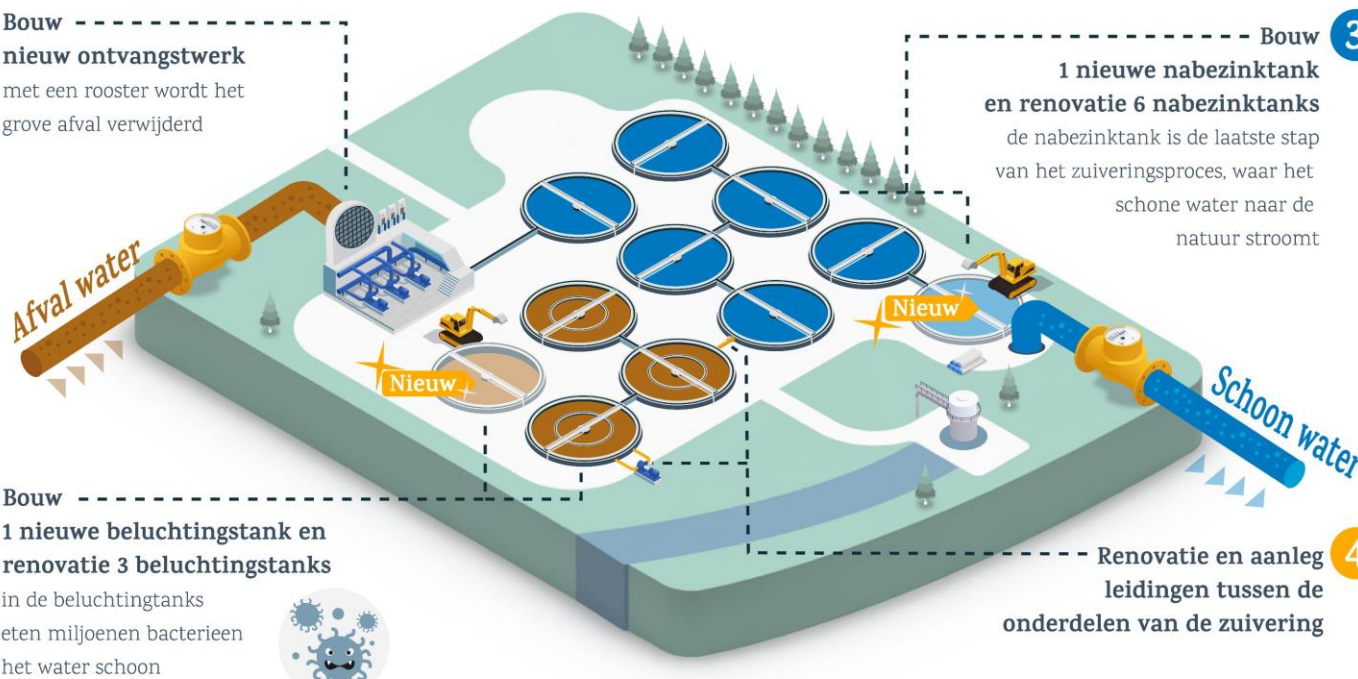
Bouw 1 nieuwe nabezinktank en renovatie 6 nabezinktanks
de nabezinktank is de laatste stap van het zuiveringsproces, waar het schone water naar de natuur stroomt

2

Bouw 1 nieuwe beluchtingstank en renovatie 3 beluchtingstanks
in de beluchtingstanks eten miljoenen bacteriën het water schoon

4

Renovatie en aanleg leidingen tussen de onderdelen van de zuivering



AWS Zwanenburg: bouw van transportgemalen | Heemstede en Haarlem-Schalkwijk

Rijnland verbetert het afvalwaterproces in de regio Haarlem, Heemstede en Haarlemmermeer. Hierdoor werkt Rijnland ook in deze regio aan droge voeten en schoon water.

1.500
tot 2.100
kuub water
per uur door het
transport-
gemaal

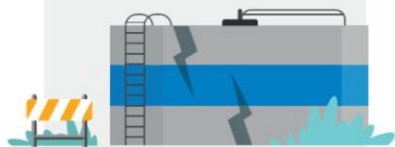
Transport-
gemaal ligt
circa
10 meter
diep onder
de grond

Water
gaat met
een snelheid
van
1 tot 1,5 m/s
door de leiding

Uitvoering
zomer 2022
t/m
najaar 2025

1

De huidige zuiveringen in Heemstede en Haarlem-Schalkwijk zijn verouderd en aan het einde van hun levensduur.



2

In Haarlem-Schalkwijk en Heemstede worden twee transportgemalen gebouwd, die het afvalwater naar de zuivering in Zwanenburg brengen.



Het transportgemaal verzamelt het afvalwater en pompt dit via de leiding door naar de zuivering.

3

Zo zuiveren we meer water op één centrale plek: de zuivering in Zwanenburg.

