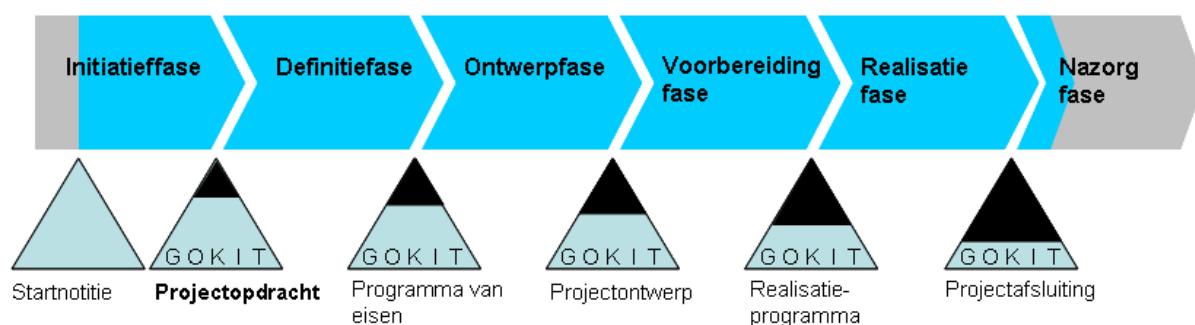


Extract projectopdracht Renovatie RWZI Haaren - P072701



Opdrachtgever	:Jan-Evert van Veldhoven
Projectleider	:Teun van Esch
Datum	:6 februari 2024
Status	:Definitief
Projectnummer	:P072701
Zaaknummer	:88489

Uitvoeringsproject

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	2
2	PROBLEEMSTELLING	2
2.1	HUIDIGE SITUATIE	2
2.2	PROBLEEMBESCHRIJVING	7
3	GEWENSTE RESULTAAT	8
3.1	DOELSTELLING	8
3.2	PRESTATIES/RESULTAAT	8
3.3	KRITISCHE SUCCESFACTOREN EN RISICO'S	10
4	UITGANGSPUNTEN EN AFBAKENING	12
4.1	RANDVOORWAARDEN EN TOETSING AAN RELEVANTE BELEIDSUITSPRAKEN EN PRODUCTEN 12	
4.2	BEGRENZING	12
4.3	RELATIES MET ANDERE PROJECTEN C.Q. TRAJECTEN	12
5	AANPAK	13
5.1	PROJECTFASERING EN BESLISMOMENTEN	13
5.2	SAMENWERKINGSPARTIJEN	13
6	PROJECTORGANISATIE	14
6.1	DE OPDRACHTGEVER.....	14
7	PROJECTBEHEERSING.....	15
7.1	GELD.....	15
7.2	KWALITEIT	15
7.3	INFORMATIE	15
7.4	TIJD.....	15
	BIJLAGE 1 LTAP LIJST RWZI HAAREN	16
	BIJLAGE 2 PROJECTSCOPE PLATTEGROND	17

Uitvoeringsproject

1 INLEIDING

Voorliggend extract projectopdracht behandelt de projectopzet voor diverse aanpassingen op rwzi Haaren. Deze versie is een beknopte versie van de volledige projectopdracht welke Waterschap de Dommel heeft opgesteld om het project af te bakenen en heeft als doel marktpartijen te informeren en te interesseren.

Voorliggende projectopdracht behandelt de projectopzet voor diverse aanpassingen op rwzi Haaren. Aanleiding voor deze aanpassingen is de Lange Termijn Asset Planning (LTAP). Assets benoemd in deze LTAP-lijst (zie bijlage 1) overschrijden de technische levensduur, waardoor de betrouwbaarheid en beschikbaarheid niet meer kan worden behaald. Door vervanging en/of revisie van deze installatieonderdelen moet de functionaliteit en minimale levensduur weer worden hersteld.

Naar aanleiding van deze LTAP lijst is een projectteam opgezet om gezamenlijk de projectscope te bepalen. Hieruit is naar voren gekomen dat, aanvullend op de LTAP lijst, er vanuit civieltechnische inspecties gebreken zijn geconstateerd welke zijn opgenomen in de projectscope. Daarnaast is in overleg met onze veiligheidskundige bekeken welke punten uit de ARBO-RIE en rapport machineveiligheid kunnen worden opgepakt binnen de projectscope. Een technologische verbeteropgave is niet noodzakelijk om aan de N en P eisen nu en in de nabije toekomst te voldoen.

2 PROBLEEMSTELLING

2.1 Huidige situatie

De zuivering in Haaren is in 1973 gebouwd. In 1995 is deze grondig verbouwd. Die verbouwing was nodig omdat de capaciteit van de zuivering beperkt was ten opzichte van de influentvrachten. De zuivering kan sinds de verbouwing drie keer zoveel afvalwater schoonmaken.

Rioolwaterzuivering Haaren heeft een capaciteit van 45.000 ve-150. Het gezuiverde water gaat naar rivier de Essche Stroom. Het slib wordt op rioolwaterzuivering Tilburg verwerkt en vervolgens in Moerdijk verbrand.

Onderstaand is per discipline (werktuigbouwkundig, civiel, elektrisch/PA en technologisch) de huidige toestand van rwzi Haaren beschreven.

Werktuigbouwkundig (mechanisch)

Vanuit LTAP zijn diverse assets einde restlevensduur en dienen deze gerenoveerd danwel vervangen te worden. De mechanische voorzuivering, sliblijn en de geurbehandeling zijn op vele punten verouderd en dit is merkbaar in het onderhoud.

Vanuit mechanische inspectie zijn gebreken geconstateerd aan de onderstaande objecten:

- In het influentgemaal zijn de aandrijvingen in zeer slechte staat, de vijzellichamen kunnen mogelijk wel herbruikt worden (inspectie 2020, jobnr.381290);
- Bij de roosterinstallatie dienen de drie roostergoedreinigers gereviseerd te worden (inspectie 2018, jobnr.289128);
- Vetvangcontainer dient vervangen te worden (inspectie 2020, jobnr.381292);
- Zandvanginstallatie is in verouderde staat (inspectie 2020, jobnr.381301);
- De ruimerbruggen van de voor- en nabezinktanks hebben minimale renovatie nodig (inspectie 2020);

Uitvoeringsproject

- Verdeelwerk 1 t/m 4 hebben minimale renovatie nodig (inspectie 2020);
- Beluchtingsysteem is in goede staat maar zal binnen het project beoordeeld moeten worden of het functionele ontwerp voldoet voor de komende 15 jaar (inspectie 2022);
- Retourslibpompgemaal is in verouderde staat en heeft geen redundantie (inspectie 2020, jobnr. 381328);
- Primair slibgemaal is in verouderde staat (inspectie 2020, jobnr. 381339);
- De lavafilter is in slechte staat (inspectie 2020, jobnr. 381353).

Naast bovenstaande opsomming, zijn er door Hydroscope gebreken geconstateerd aan de drinkwaterinstallatie (Rapportage Hydroscope, 21-02-2022). De installatie dient conform de rapportage aangepast te worden.

Civiltechnisch

Middels inspecties wordt de huidige civiltechnische staat van objecten vastgesteld. Hieruit is gebleken dat de volgende objecten op rwzi Haaren in voldoende goede staat zijn:

- Stripperput (inspectie 2020, geen rapportage);
- Bedrijfswaterpompput, (inspectie 2020, jobnr. 381354);
- Retourslibvijzelgemaal (inspectie 2021, jobnr. 381325);
- Verdeelpuut 1 (inspectie 2021, jobnr. 381295);
- Verdeelwerk 3 (inspectie 2021, jobnr. 435964).

Verder zijn, na navraag bij het proces onderhoud, de toestand van de selector, nabezinktanks (incl. regenwatertanks), het slibverwerkingsgebouw en de effluentdebietmeterput in goede staat.

Vanuit de civiltechnische inspecties zijn gebreken geconstateerd aan de onderstaande objecten:

- Van de ontvangput vijzelgemaal influentgemaal (inspectie 2021, jobnr. 381299) is de betonbescherming in slechte staat;
- De (gvk) ontvangsbak voor de roostersinstallatie (inspectie 2020, jobnr. 381283) is visueel geïnspecteerd. Omdat de toestand niet bepaald is a.d.h.v. de visuele inspectie werd geadviseerd om een kunststof adviseur te raadplegen. B&O vraagt zich af of de betrouwbaarheid gewaarborgd kan worden.
- Vanuit de ARBO RI&E is de terreininrichting nabij de roosterinstallatie als risico naar voren gekomen. De steile helling naar een werkplek (buiten) is onwenselijk.
- Van de roosterinstallatie (inspectie 2021, jobnr. 381299) is de betonbescherming en – aluminium- afdekking van de kelders in slechte staat. Verder vertoont het gebouw meerdere lichte tot matige gebreken.
- In de zandvanger (inspectie 2021, jobnr. 381299) is de aanwezige betonbescherming in slechte staat. De aluminium afdekking is samen met de afdekking bij de roosterinstallaties in slechte toestand aangetroffen. Enkele detaillering zijn in slechte staat.
- De voorbezinktank (inspectie 2021, jobnr. 381293) vertoont gebreken aan de omlooprand, de cementdekvloer op de bodem, kitvoegen dilataties en betonconsolles omloopgoot.
- De Slibbuffertank (inspectie 2021, jobnr. 381331 en 381333) is in voldoende goede staat. Echter zijn kleine scheurtjes aangetroffen bij bovenkant wand.
- De beluchtingscircuits (inspectie 2022, geen jobnummer en rapportage) zijn in voldoende goede staat. Er zijn kleine betonschades aangetroffen aan de dilatatievoegen en de kitvoegen zijn einde levensduur.

Uitvoeringsproject

Elektrisch

Diverse delen van de elektrotechnische installatie RWZI Haaren zijn verouderd en daardoor niet meer onderhoudbaar en/of veilig. In hoofdlijnen dient er met de volgende onderdelen iets te gebeuren.

Besturingskasten

De besturingskasten van RWZI Haaren zijn in 2013 vervangen en hebben nog niet einde levensduur bereikt. Elektrisch zijn hier niet veel werkzaamheden aan.

De besturingskasten ten behoeve van de Chemicaliën en de Slibverwerking zijn op locaties opgesteld die hier niet voor geschikt zijn. Deze dienen verplaatst te worden naar geschikte locaties of de locatie geschikt gemaakt te worden.

Veldcomponenten

De componenten in het veld zijn op veel installatiedelen sterk verouderd en verweerd. Daardoor zijn deze niet meer elektrisch en mechanisch betrouwbaar. De veldcomponenten dienen in veel gevallen te worden vervangen.

Bekabeling

De veldbekabeling is einde levensduur. Momenteel is er bekabeling tussen de verouderde componenten en een overgangskast. Vanaf deze overgangskast ligt er bekabeling naar de besturingskast. Dit omdat er in 2013 bij de vervanging besturingskast voor is gekozen om de bestaande kabels zo te verlengen. Het toepassen van de overgangskast zorgt voor extra storingen en maakt het herstellen van storingen aanzienlijk moeilijker. Het is zeer aan te bevelen deze overgangskast te verwijderen bij het aanbrengen van nieuwe bekabeling.

Hoofdverdeler

De hoofdverdeler RWZI Haaren voldoet niet aan de huidige eisen. Deze is niet voorzien van mogelijkheid tot uitbreiding en er ontbreekt een noodstroomaansluiting. Daarnaast is deze in een te kleine ruimte geplaatst waardoor er te weinig onderhouds- en bedieningsruimte is. Tevens is de vluchtroute onvoldoende.

PA

Besturing van de zuivering bestaat uit twee door de leverancier uitfaserende Quantum PLC's van Schneider. De standaard waarmee de besturing van de rwzi is opgezet stamt nog uit december 2011 en is verouderd.

In Q4:2023 worden door een PA-raamcontractant de uitfaserende Quantum PLC's van Schneider vervangen voor een nieuwe set hot standby PLC's type M580 van Schneider. Worden er aanpassingen aan PLC configuratie en netwerken doorgevoerd. Wordt de software welke afhankelijk is van de nieuwe hardware omgeschreven naar een nieuwe standaard (TSPA) welke op de hot standby PLC's type M580 van Schneider is gebaseerd.

De software welke niet afhankelijk is van de nieuwe hardware wordt in Q4:2023 nog niet naar de nieuwe standaard software omgebouwd en alleen waar nodig aangepast. Denk hierbij aan stappenprogramma's, regelingen, enz.

Ook de rekken van de Quantum PLC's worden in Q4:2023 nog niet vervangen, deze worden uitgerust met CRA- kaarten waarmee het Quantum-rek voorlopig als externe IO van de nieuwe PLC's kan worden gezien.

Uitvoeringsproject

Naast de Quantum PLC's is er op de zandwaggen nog een M340 PLC waarvan de hardware binnen de nieuwe standaard (TSPA) valt. Van deze zal in Q4:2023 alleen de software aangepast worden.

Technologisch

Naast de mechanische en civiele aspecten heeft het projectteam geïnventariseerd wat de huidige technologische situatie is op rwzi Haaren en of er aanvullende optimalisaties noodzakelijk zijn om de effluentkwaliteit te kunnen verbeteren en te kunnen voldoen aan de toekomstige eisen. Deze inventarisatie bestond uit de volgende trajecten:

1. Pilot fosfaatverwijdering;
2. KRW verkenner;
3. Vaststellen of er wijzigingen in het aanbod (capaciteit) worden verwacht tussen 2022 en 2040;
4. Functioneren zandvanginstallatie.

Ad 1)

In de afgelopen jaren is geconstateerd dat de streefwaarde voor fosfaat ($P-t < 0,35$ mg/l als zomergemiddelde) niet gehaald werd. Door beheer en technologie is bekeken of er binnen de huidige installatie verbeteringen mogelijk zijn voor de effluentkwaliteit. Dit betrof het optimaliseren van de (beluchtings)regelingen en er is een online-analyser voor fosfaat op het effluent geïnstalleerd om effecten van wijzigingen beter in beeld te kunnen brengen.

Daarnaast was de bezinkbaarheid van het slib een punt van aandacht, deze wordt bepaald met de slibvolumeindex (SVI). Deze was relatief laag wat een negatief effect heeft op de effluentkwaliteit. Er werd op dat moment voor het binden van fosfaat aluminiumsulfaat toegepast. Dit had echter als negatief effect dat de SVI hierdoor nog verder werd verlaagd waardoor inzet van chemicaliën wordt gelimiteerd waardoor de fosfaatverwijdering werd beperkt. Om dit te voorkomen is gewisseld naar een ander type chemicaliën; ijzerchloride. Dit product heeft geen negatief effect op de SVI en kan daarmee optimaal worden ingezet om tot een betere fosfaatverwijdering te komen. Daarbij is ook een aanvullend analysepakket toegepast om de fractionering van de fosfaat componenten in het effluent in beeld te brengen.

In de maanden april 2022 tot en met september 2022 is gemonitord om te kunnen beoordelen of bovengenoemde maatregelen voldoende effectief zijn om de streefwaarde $P-t=0,35$ mg/l als gemiddelde streefwaarde in de zomerperiode (april t/m september) te kunnen behalen. Geconcludeerd kan worden dat deze gemiddelde streefwaarde behaald wordt.

Ad 2)

Het concept eindrapport van de KRW verkenner is bekend. Voor rwzi Haaren wordt uitgegaan van een streefwaarde van $P-t=0,35$ mg/l als gemiddelde streefwaarde in de zomerperiode (april t/m september), voor de winterperiode is deze gemiddelde streefwaarde $P-t=0,4$ mg/l winterperiode. Deze streefwaarde kan worden behaald, zie ad 1. Voor N worden de volgende uitgangspunten gehanteerd: $N-t=4,5$ mg/l als gemiddelde streefwaarde voor de zomerperiode en $N-t=6,0$ mg/l als gemiddelde streefwaarde voor de winterperiode.

Uitvoeringsproject

Ad 3)

Aan het proces externe planvorming is de vraag gesteld of er binnen nu en 2040 wijzigingen in het influent (m^3 en vuilvracht) worden verwacht vanuit de aanvoerende gemeenten.

Geconcludeerd kan worden dat ten opzichte van de huidige situatie, op basis van de huidige informatie en inzichten er voor de langere termijn (tot 2040) een geringe toename van dwa vanuit inwoners en bedrijven kan worden verwacht van $8 \text{ m}^3/\text{h}$. Dit zal een geringe toename in het aantal vervuilingseenheden tot gevolg hebben.

De hydraulische toename wordt ruimschoots gecompenseerd door bij ons bekende afkoppelprojecten die de komende periode tot 2027 worden uitgevoerd. Hiermee wordt een afname in de rwa aanvoer van $26 \text{ m}^3/\text{h}$ voorzien.

Bij het bepalen van de scope voor voorliggend project, kan uitgegaan worden van de huidige situatie. Er worden geen grote wijzigingen in de hydraulische aanvoer en het aantal vervuilingseenheden verwacht.

Ad 4)

Op rwzi Haaren wordt in de verdeelput achter de zandvanger (Verdeelwerk 1) regelmatig bezonken materiaal aangetroffen. Om deze reden is de functionaliteit van de zandvanger nader onderzocht. Geconcludeerd kan worden dat de huidige zandvanggoten functioneren binnen de algemeen geldende technologische uitgangspunten. Daarmee mag worden verwacht dat de afscheidingsgraad van het zand goed is.

De uitkomsten van de bovengenoemde trajecten zijn de input om te concluderen dat er op technologisch gebied geen aanpassingen noodzakelijk zijn aan rwzi Haaren.

Wel biedt dit project mogelijke optimalisaties die benut kunnen worden. De eerste gaat over de mogelijkheid om te besparen op de inzet van ijzerchloride. Hiervoor dient onderzocht te worden of de toepassing van deflectieschotten en/of een andere inlooptrommel een gunstig effect hebben op de concentratie organisch gebonden P in het effluent. Hierbij dient gekeken te worden of op basis van de fosfaatfractionering de plaatsing van deflectieschotten zinvol is.

De tweede optimalisatie gaat over de mogelijkheid om te besparen op energie door het uit bedrijf nemen van de strippertoren. Intern is een studie uitgevoerd naar het functioneren van de strippertoren. Hierbij is beoordeeld, op basis van de huidige kennis, of de strippertoren vanuit beheer gehandhaafd moet blijven of verwijderd kan worden. Geconcludeerd kan worden dat de strippertoren niet waarneembaar bijdraagt aan de geuremissie van de rwzi en aan de werkomstandigheden (vrijkomende H_2S) in de afgesloten ruimtes (roostergebouw). Het advies is om de stripper uit bedrijf te nemen. Hiermee wordt eveneens een besparing gerealiseerd op het energieverbruik van de rwzi van 6%.

Uitbedrijfname van de strippertoren zal niet leiden tot negatieve effecten op het zuiveringsproces en/of de werkomstandigheden voor beheer en onderhoud.

Met een aanvullende studie moet beoordeeld worden hoe de installatie het beste uit de bedrijfsvoering gehaald kan worden qua technische en economische haalbaarheid.

Daarnaast dient bekeken te worden of er aanvullende maatregelen genomen moeten worden in relatie tot H_2S .

Tot slot is er binnen dit project de kans om te onderzoeken of er een duurzaamheidsslag gemaakt kan worden door de huidige puntbeluchters te vervangen door meer energiezuinige

Uitvoeringsproject

plaatbeluchters. Hierbij rekening houdend met de interne CO₂ beprijzing van EUR 100/ton CO₂. Een andere – waarschijnlijk meer kansrijke - variant kan zijn om de puntbeluchters te handhaven en aanvullend voor de DWA zuurstofvraag plaatbeluchters neer te leggen, zodat het overgrote deel van de tijd zuurstof op een efficiënte manier ingebracht kan worden. Deze kans wordt in bouwteam verder uitgewerkt, bij een positieve casus wordt deze aan het bestuur voorgelegd.

2.2 Probleembeschrijving

Uit de LTAP is naar voren gekomen dat verschillende assets einde technische levensduur zijn. Dit betreft met name de mechanische installaties. Naast de mechanische LTAP zijn er vanuit civieltechnische LTAP-inspecties gebreken naar voren gekomen.

Zonder renovatie aan deze assets, is er een behoorlijke kans op schade/gebreken met als gevolg dat de installatie langdurig niet beschikbaar is. Daarnaast is het uistellen van renovaties financieel ongewenst, gebreken kunnen in de toekomst ernstiger worden en daarmee toekomstige renovaties duurder.

Uitvoeringsproject

3 GEWENSTE RESULTAAT

3.1 Doelstelling

Renoveren van de assets zoals genoemd in par. 2.1, dusdanig dat onderstaande minimale levensduur gegarandeerd is, uitgaande van realisatie in 2026:

- Civieltechnische en bouwkundige constructies ontwerplevensduur 75 jaar (WEB) of 50 jaar (situatiegericht onderbouwd)¹
- Mechanische componenten tot minimaal 2050
- Elektrische tot minimaal 2050
- PA componenten worden ondersteund tot minimaal 2040
- Software besturing wordt volledig omgeschreven naar de nieuwe standaard TSPA
- Hardware van de besturing (incl. netwerken) voldoet aan de nieuwe standaard (TSPA_2023.3 is nu nog de laatste versie)
- Draadloze verbindingen op zandwagens en NBT's zijn vervangen en voldoen aan de nieuwe standaard.

Daarnaast dienen de te renoveren/vervangen installaties CE gemarkeerd te zijn en te voldoen aan de huidige wet- en regelgeving conform de Arbowetgeving.

3.2 Prestaties/resultaat

In deze paragraaf zijn per object de belangrijkste resultaten beschreven. De nummering van de objecten komt overeen met de nummering op de plattegrond in bijlage 2.

Naast de civiele en mechanische werkzaamheden dient voor veel installaties de meet- en regelapparatuur vervangen/gereviseerd te worden.

1. Influentgemaal en ontvangstput

- Onderzoek naar de functionaliteit van de vijzels. Met als output een herontwerp van het influentgemaal. Dit om na te gaan of het huidige influentgemaal, met de kennis van nu, de meest gewenste situatie is. Het gemaal is nu namelijk niet redundant uitgevoerd en de vraag speelt of pompen wellicht functioneler zijn dan vijzels. Tevens in dit onderzoek de ontvangstput meenemen. Voornemen om het influentwerk als een ontwerpvragestuk uit te zetten aan de markt, en op basis van techniek, circulair bouwen, beschikbaarheid etc tot een optimale keuze te komen. Aanpassingen afhankelijk van de uitkomst van het onderzoek/herontwerp;
- Vanuit civiel oogpunt dienen in ieder geval de wanden van de ontvangstput gerenoveerd te worden en dient er betonbescherming in deze put aangebracht te worden.

2. Roosterinstallatie

- Mechanische revisie van de roostergoedreinigers uitvoeren;
- De roostergoedvijzel is niet redundant uitgevoerd. Wens om aangepaste installatie redundant uit te voeren.
- Renovatie wanden van de kelder en aanbrengen betonbescherming. Vervanging aluminium afdekking. Gebouw gebreken herstellen en renovatie;
- Toegang tot werkplek (steile helling) aan buitenzijde gebouw arbo technisch in orde maken;
- Oplossen H2S problematiek in roostergebouw.

¹ Voor civieltechnische en bouwkundige onderdelen waarvoor het financieel verantwoord is (beredeneerd over totale exploitatieperiode van de hoofdconstructie) en die uitwisselbaar zijn, mag de ontwerplevensduur verlaagd worden met een minimumwaarde van 25 jaar. Rekening houdend met toekomstige ontwikkelingen.

Uitvoeringsproject

3. Vetvangcontainer

- Vervanging mechanische installatie.

4. Zandvanginstallatie

- Mechanisch reviseren;
- Onderzoeken of betonbescherming vervangen moet worden (goten zijn niet afgedekt);
- Vervangen aluminium afdekking;
- Herstellen en repareren detailleringen en aansluitingen.

5. Voorbezinktank

- Het vervangen van de dekvloer op de bodem van de voorbezinktank, betonreparaties aan de consolles van de omloogoot en herstellen kitvoegen. Vervangen van de afwerklaag van de omlooprand en het opnieuw aanbrengen van een slijtlaag;
- Aandrijving ruimerbrug vervangen voorbezinktank;

6. Nabezinktanks

- 2 nabezinktanks (1.1 en 2.1) zijn het oudst, deze moeten gerenoveerd worden. Aan de overige vier tanks worden in dit project minimale werkzaamheden aan verricht, denk aan reinigen, inspecteren en vervangen slijtonderdelen en loopwielen. Wat betreft tracing is de afweging gemaakt om dit niet mee te nemen in het project, omdat de omloopranden nog goed zijn.
- Onderzoeken mogelijkheid toepassing van deflectieschotten en/of een andere inlooptrommel (duurzaamheidskansen);
- Drijfslaagafvoerputjes nabezinktanks vervangen/modificeren.

7. Verdeelwerk 1 t/m 4

- Schuiven van verdeelwerk 1 t/m 4 vervangen.

8. Beluchtingscircuit

- AT 1 en 2: Herstellen kleine betonschades en vervangen kitvoegen van dilatatievoegen.
- AT1 en 2: voortstuwars vervangen incl. beschouwen optimalisatie van de opstelling. Hierbij vanuit arbo ook aandacht voor een geschikte takelvoorziening.
- Puntbeluchters zijn in 2016 vervangen. Mogelijke duurzaamheidskansen om deze te vervangen door plaatbeluchters. Deze kans wordt in oktober verder uitgewerkt, bij een positieve casus wordt deze aan het DB voorgelegd door het proces beleid en innovatie;
- Aanbrengen voorziening (kabelgoten) om sensoren voor meetcampagnes te kunnen plaatsen.

9. Retourslibvijzelgemaal 1 en retourslibpompgemaal 2

- Mechanisch vervangen
- Er is geconstateerd dat er geen redundatie zit in de huidige opstelling van beide retourslibgemalen. Wens om nieuwe opstelling redundant uit te voeren

10. Primair slibgemaal

- Mechanisch vervangen.

Uitvoeringsproject

11. Lavafilter

- Mechanisch en civiel reviseren. Vulling beoordelen en zonodig vervangen.

12. Slibbuffertank

- Kleine scheurtjes bovenkant wand herstellen
- Aanbrengen betonbescherming (optioneel)
- Mechanische vervanging (incl. calamiteitenpompen en mechanische vervanging debietmeterputten)

13. Stripperput en GVK ontvangtbak

- Naast het onderzoek ten aanzien van het influentgemaal en de ontvangstput, een aanvullende studie om te beoordelen hoe de installatie het beste uit de bedrijfsvoering gehaald kan worden qua technische en economische haalbaarheid;
- Afhankelijk van de uitkomsten van deze studie bepalen of de GVK ontvangtbak behouden blijft, zo ja renovatie- vervanging of verbetervoorstel uitvoeren.

14. Selector

- Vervangen van 1 voortstuwer inclusief ophanging en stelconplaat.
- Mechanische revisie.

15. Spuislib

- Leidingwerk en pompen vervangen (incl. asbestsanering).

16. Bandindikker

- Mechanisch reviseren, inclusief bijbehorende aan- en afvoerpompen, versnijder en PE aanmaakinstallatie;
- Diverse (3 stuks) ventilatoren in bandindikkergebouw vervangen.

Overig

- Diverse gebreken drinkwaterinstallatie
- Bedrijfswaterpompput (twee stuks)
- H2S problematiek op gehele zuivering beschouwen
- Ijzerchloride installatie reviseren
- Monsterkasten van verdeelwerk 1 en 2 vervangen
- Perslucht nader te bepalen
- Hoofdverdeler
- De software wordt aangepast, gebruik makend van de actuele standaarden.

De inkomende transportleidingen, waaronder de vrijvervalleiding, zijn geen onderdeel van de projectscope. Deze vallen onder het beheer en onderhoudsregime van AWT. Koppelkansen die minimale invloed hebben op het project kunnen in het project meegenomen worden.

3.3 Kritische succesfactoren en risico's

Succesfactor:

- Integrale projectmatige aanpak met korte doorlooptijd en beperkte hinder voor het zuiveringsproces;
- Ervaring met het doorlopen van een bouwteamproject, zodat we nu kunnen focussen op de verbeterpunten;
- Brede inzet projectenomgeving Relatics.

Uitvoeringsproject

Risico:

- Doorlooptijden benodigde vergunningen;
- We weten dat de bodem op rwzi Haaren verontreinigd is en dat dit aanvullende maatregelen met zich meebrengt. Hierop zal door het Waterschap en de aannemer goed geanticipeerd moeten worden, zodat planningstechnisch de benodigde meldingen tijdig gedaan worden en met de juiste voorzorgsmaatregelen werkzaamheden verricht worden.
- Op rwzi Haaren bevinden zich enkele asbestspots. Uitgangspunt is om spots die binnen scope vallen te saneren binnen het project. Eventuele nieuwe spots die tijdens het werk aangetroffen worden, zullen direct gesaneerd worden.
- De toestand van de civiele constructies is zo goed mogelijk in beeld gebracht, maar een compleet beeld van een aantal van deze constructies is er niet. Zo is bijvoorbeeld onduidelijk of de huidige vloer van de oxidatiesloten nog wel voldoet, zodat wordt voldaan aan (toekomstige) vergunningsvoorschriften (i.v.m. mogelijke lekkage naar grondwater).
- De recente stikstofproblematiek levert een grote onzekerheid t.a.v. de vergunningen op. Het merendeel op de zuivering kan geclassificeerd worden als onderhoud, maar er bestaat een reële kans dat de werkzaamheden rondom het influentwerk onder de noemer nieuwbouw geschaard moeten worden.

Uitvoeringsproject

4 UITGANGSPUNTEN EN AFBAKENING

4.1 Randvoorwaarden en toetsing aan relevante beleidsuitspraken en producten

- 1) Zuiveringfunctie moet te allen tijde in stand gehouden worden, in overleg met beheer Waterketen. Dit betekent concreet dat tijdens uitvoering van het project voldaan moet worden aan de afnameverplichting en dat de effluenteisen conform de vastgestelde streefwaarden van Waterschap de Dommel behaald dienen te worden. In de voorbereiding van de aanbestedingsfase dient nog bepaald te worden welke ruimte de aannemer van het werk hierin gaat krijgen, uiteraard binnen de geldende vergunningen.
- 2) (Ontwerp)werkzaamheden worden verricht binnen vigerende wet- en regelgeving.
- 3) Toepassen van de (bouw)standaarden van het waterschap; waar deze van toepassing zijn. Afwijkingen hierop worden voorgelegd ter besluitvorming aan Opdrachtgever (in overleg met beheer en onderhoud) en daarna vastgelegd. Bij het ontwerpen wordt gebruik gemaakt van de eisenbibliotheek van Relatics.
- 4) De PA-werkzaamheden worden verricht door één van de contractanten uit de Raamovereenkomst Procesautomatisering. Alle opleverbescheiden dienen aangeleverd te zijn voor de eerste inbedrijfname en te zijn geaccepteerd door toegewezen verantwoordelijke personen.
- 5) Onderzoeken duurzaamheidscriteria (middels “Handreiking duurzaam GWW”), via één of meerdere duurzaamheidssessie en deze – indien van toepassing – ten uitvoer brengen na akkoord Opdrachtgever.
Daar waar mogelijk invulling geven aan klimaatambities van het waterschap (energieneutraal en halvering CO2-footprint).
- 6) Onderzoeken diverse mogelijkheden van renovatie en revisie met bijbehorende kostenopstelling ten einde een afweging te maken voor investering en uitvoering.
- 7) Opdrachtgever stelt de benodigde mensen en middelen voor voorbereiding en uitvoering van het project beschikbaar.
- 8) Onderdelen (bouwwerk, leiding of kabels, etc.) welke buiten bedrijf worden gesteld, worden geamoveerd.
- 9) De risicomodule van Relatics wordt gedurende het project up to date gehouden.
- 10) Teams (sharepoint) wordt gebruikt als documentbeheerssysteem tijdens het project.

4.2 Begrenzing

De scope van het project is op hoofdlijnen in hoofdstuk 3.2 genoemd.

4.3 Relaties met andere projecten c.q. trajecten

- Aanpassing bedrijfswaterinstallatie rwzi Haaren;
- Zonneweide rwzi Haaren;
- Vervangen persleiding rioolgemaal Haaren naar rwzi Haaren (P078502 PL 84 Haaren).

Uitvoeringsproject

5 AANPAK

5.1 Projectfasering en beslismomenten

Benodigde onderzoeken inzake vergunning en aanvraag vergunning		vergunningentraject									
Communicatietraject, intensiveert op glijdende schaal											
Risiko+Beheersmaatregelen											
Fase 1: Voorbereiding				Fase 2: Bouwteam				Fase 3: uitvoering en nazorg			
Startnotitie	Opstellen aanbestedingsdocumenten t.b.v. bouwteam	beslismoment Gunning	Bouwteam (VO)	beslismoment	Bouwteam (DO)	beslismoment	Bouwteam (UO)	beslismoment	Uitvoering	beslismoment Nazor fase	beslismoment
Voorbereiding Kick-off project	Voorontwerp	Definitief Ontwerp, inclusief Ontwerpnota DO met berekeningen en tekeningen	Uitvoeringsontwerp met ontwerpnota UO,	Uitvoering Werk	As-Built documenten	Decharge					
Projectopdracht	Vastleggen bestaande situatie	SSK raming	Raming uitvoeringskosten	Directievoering	Monitoring						
samenstelling projectteam	Diverse onderzoeken, zie voor een niet	Risicoinventarisatie	Definitief V&G plan ontwerpfase	Oplevering	Evaluatie						
Consultant(s) startoverleg	Risicoinventarisatie	V&G plan ontwerpfase	Concept V&G plan uitvoeringsfase	As-Built documenten							
Risicoinventarisatie	SSK globale raming	Vergunningen aanvragen	Aanbieding cq aanneemsom t.b.v. realisatie								
Stakeholders analyseren. Factor C invloed	Duurzaam GWW										
Benodigde informatie verzamelen	Concept V&G-plan Ontwerpfase										
Aanbestedingsstukken	Ecologische vooronderzoeken (flora, fauna en										

5.2 Samenwerkingspartijen

De initieel geïdentificeerde samenwerkingspartijen zijn:

- Interne processen waterschap
- Bestuur waterschap
- Gemeente Oisterwijk
- Gemeentes die afvoeren richting rwzi Haaren
- Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (ODMWB)
- K&L beheerders
- Consultants t.a.v. ontwerp/aanbesteding/uitvoering.

Uitvoeringsproject

6 PROJECTORGANISATIE

6.1 De opdrachtgever

Taken en verantwoordelijkheden opdrachtgever:

- Verantwoordelijk voor het totale projectresultaat;
- Verantwoordelijk voor de reservering van voldoende financiële middelen in het investeringsprogramma;
- Verantwoordelijk voor contacten met belanghebbenden;
- Goedkeuren van de projectopdracht;
- Zorgdragen voor de benodigde middelen om het project uit te voeren;
- Accepteren van het projectresultaat;
- Borgen van de implementatie van het projectresultaat.

6.2 De projectgroep

De taken van de projectgroep zijn:

- Deelnemen in het bouwteam;
- Goedkeuren van de beslisdocumenten;
- Al dan niet accepteren uitbreidingen scope.

Samenstelling projectgroep

De samenstelling van de projectgroep varieert naar gelang de fase waarin het project zich bevindt. Basis van de projectgroep vormen tenminste de projectleider, assistent projectleider, de adviseur werktuigbouwkunde, de adviseur civiel, de adviseur elektrotechniek, de adviseur procesautomatisering, de adviseur technologie, procesoperator en de opzichter. Zij zijn verantwoordelijk voor het goed functioneren van hun (technische) specialisatie binnen het projectresultaat. De leden van de projectgroep zijn zelf verantwoordelijk voor vervanging bij afwezigheid.

Uitvoeringsproject

7 PROJECTBEHEERSING

7.1 Geld

In de begroting is een budget opgenomen voor het project met een geprojecteerde oplevering in 2026, op basis van vervanging van de huidige onderdelen. Dit budget wordt in een latere fase openbaar gemaakt.

Om grip te houden op de kosten in de ontwerpfase wordt zowel bij het VO, DO en UO een raming gemaakt. Deze raming laten we steeds door een externe kostendeskundige toetsen. De uitvoerings/investeringsramingen worden in SSK gemaakt en worden naar mate het project vordert nauwkeuriger.

Ter voorkoming van ongewenste cumulatie van opslagen op de totale aanneemsom, zoals AK en W & R vanwege het inschakelen van diverse (onder)aannemers zal, na de bouwteamfase, worden gekozen voor een rechtstreekse gunning van de werkzaamheden waarbij de opdrachtwaarde van deze werkzaamheden een bedrag van € 1.000.000 (zegge: één miljoen euro) overschrijdt. Dit onder de voorwaarden zoals nader opgenomen in de bouwteamovereenkomst. Na een informele consultatie van de markt bleek dit idee positief beoordeeld te worden.

7.2 Kwaliteit

Het projectresultaat moet voldoen aan de standaarden van het waterschap en wet- en regelgeving. Bovendien wordt middels een duurzaamheidssessie bekeken welke duurzaamheidscomponenten een mogelijkheid zijn voor implementatie in het ontwerp.

As-Built.

As-Built bescheiden worden vastgelegd middels een checklist As-Built documentatie (opleveren project) van proces waterketen, waarbij tevens de verantwoordelijke personen voor acceptatie van de diverse bescheiden worden toegewezen.

7.3 Informatie

De intentie is dat er wordt gewerkt op de Sharepoint omgeving van het Waterschap.

7.4 Tijd

Planning wordt in het project verder vorm gegeven. Het initiële doel is om uitvoering eind 2025 te starten. De planning wordt gedurende het project geupdate met bekend geworden projectgegevens uit onderzoeken.

Uitvoeringsproject

BIJLAGE 1 LTAP LIJST RWZI HAAREN

Procesnaam	Code	Omschrijving	Obj.cat.omschr.	Locatie	Proces	Omschrijving	Fabrikaat	Type	Bouwjaar	Vervangen/Reviseren/Bepaling bouwteamfase/In stand houden
HA_111 Influent ontvangen	02454	Unit Strippertank-verzamelbak	Civiel							
HA_111 Influent ontvangen	02456	Unit Strippertank-verzamelbak	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Debietmeting influent Helvoirt	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	Promag 53	2008	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Debietmeting influent Haaren	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	Promag 53	2008	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Strippertank-verzamelbak(Civiele constructie)			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Niveaumeting strippertank	VEGA	VEGA-PALS 31	2021	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Unit Strippertank-verzamelbak			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Voer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Dek / afdekking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
HA_111 Influent ontvangen	02451	Unit Strippertank	Civiel							
HA_111 Influent ontvangen	02452	Unit Strippertank	Mechanisch							
HA_111 Influent ontvangen	02453	Unit Strippertank	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Strippertank (Civiele constructie)			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Absluter procesluchtblower strippertank			1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Persluchtmeting procesluchtblower strippertank			1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Unit procesluchtblower strippertank			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Langsgedrukte strippertank			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Unit Strippertank			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Procesluchtblower strippertank	Aerzen	GM 3SDN 50G5	2016	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Voer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Dek / afdekking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Bypass Strippert - Ontvangtbak	Getr. van der Aa (hoofdtaan)		2020	In stand houden
HA_111 Influent ontvangen	01563	Unit Ontvangtbak	Civiel							
HA_111 Influent ontvangen	01564	Unit Ontvangtbak	Mechanisch							
HA_111 Influent ontvangen	01565	Unit Ontvangtbak	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Niveaumeting Aanvoergoot rooster-1	VEGA Grieshaber Amerstoot	VEGASON 61.G	2000	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Roosterwaterpomp 1 Influentput	SARLIN Vortice Finland	SV024BHL0501	1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Roosterwaterpomp 2 Influentput	SARLIN Vortice Finland	SV 024 B-18	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Niveaumeting Influentput	Endress+Hauser AG (E+H)	DB43C-R3204D	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Debietmeting uitgaande leiding Influentput	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	50W1F-LC0A1A	2008	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Influentput (Civiele constructie)			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Ontvangtbak (Civiele constructie)			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Absluter inkomende leiding Influentput			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Tengslagklep roosterwaterpomp 1 Influentput			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Persafsluter roosterwaterpomp 1 Influentput			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Tengslagklep roosterwaterpomp 2 Influentput			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Persafsluter roosterwaterpomp 2 Influentput			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Unit Roosterwaterpomp 1			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Unit Roosterwaterpomp 2			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Aanvoergoot rooster			1995	027396
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Unit Ontvangtbak			0	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Voer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Dek / afdekking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Voer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Influent ontvangen	Dek / afdekking			0	In stand houden
HA_111 Influent ontvangen	02720	Unit Influentgemaal	Civiel							
HA_111 Influent ontvangen	02721	Unit Influentgemaal	Mechanisch							
HA_111 Influent ontvangen	02722	Unit Influentgemaal	Meet- en regelapparatuur							
					000027	1102VV01	TWK 30		1973 021804	SPAANS BARReviseren
					000028		MBT 180 L		1989 021804	Vervangen
					000029				1994 021804	DANFOSS B Vervangen
					000031	1102VV02	TWK 30		1973 021805	SPAANS BARReviseren
					000032		MBT 180 L		1989 021805	Vervangen
					000033				1994 021805	DANFOSS B Vervangen
					000038	1102LT04	DB43C-R3204DA0A/C15000		2000 027397	ENDRESS E+ Vervangen
					000075	1102LT06	FDU 80-RG1A		1994 027397	ENDRESS E+ Vervangen
					000080	1202QT01	DPDPI1.99		0 020519	HCH LANGF Vervangen
					000081	1201QT02	3798-S LVX428.99.00001		1994 020519	HCH LANGF Vervangen
					000786				0 027397	In stand houden
					000806	1100HV05			2008 027396	Reviseren
					000818	1100RV04			1995 021843	Vervangen
					000819	1100HV11			1995 021843	Vervangen
					000820	1100RV05			1995 021844	Vervangen
					000821	1100HV11			1995 021844	Vervangen
					000822		TWK 30		1989 021804	SPAANS BARVervangen
					000823		TWK 30		1995 021805	SPAANS BARVervangen
					010746	1100HV06			2000 027396	Vervangen
					010747				0 027396	Reviseren
					014107				0 000027	Vervangen
					014110				0 000031	Vervangen
					014111				0 000031	Vervangen
					014274				0 000027	Vervangen
					019269				1973 027396	Reviseren
					020519	1202QT01	EGV+PH-meting		2011 027395	HCH LANGF Vervangen
					020520	1202QT01	SC100 Transmitter LVX401.99.00001		0 020519	HCH LANGF Vervangen
					021804				0 027395	Reviseren
					021805				0 027395	Reviseren
					021843				0 027397	??
					021844				0 027397	??
					026326	1102LT02	DB43C-R3204DA11A2810000		1994 027396	ENDRESS E+ Vervangen
					026327	1100HV10			0 027397	Vervangen
					026328	1100HV09			0 027397	Vervangen
					026330				0 027397	Vervangen
					026331				0 027396	Reviseren
					027395				0	Reviseren
					027396				0 027395	Reviseren
					027397				0 027395	Reviseren
					053633	80-71202A			2016 000027	LANDISTRIE Vervangen
					053634	80-71202A			2016 000031	LANDISTRIE Vervangen
					053635	100-71553A ECO			2016 000027	LANDISTRIE Vervangen
					053636	100-71553A ECO			2016 000031	LANDISTRIE Vervangen
					053695	1102P004	EDBT-HLNI		2016 021843	Vervangen
					053696	1102P005	EDBT-HLNI		2016 021844	Vervangen
					060055				0 000798	Reviseren
					060056				0 000798	Reviseren
					060057				0 000798	Reviseren
					060058				0 000798	In stand houden
					060059				0 015029	Reviseren
					060060				0 015029	Reviseren
					060061				0 015029	Reviseren
HA_112 Mechanisch zuiveren	02723	Unit Roosterinstallatie	Civiel							
HA_112 Mechanisch zuiveren	02724	Unit Roosterinstallatie	Mechanisch							
HA_112 Mechanisch zuiveren	02725	Unit Roosterinstallatie	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Roostermengier 1	L. van Raak Bunnik	KLRV-06-75	2008	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Electromotor roostermengier 1	SEW EURODRIVE Bruchsal BRD	RB8DT100L584	1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Sproefklep roostermengier 1	END auto.	MGQM25	1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Roostermengier 2	L. van Raak Bunnik	KLRV-06-75	2008	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Electromotor roostermengier 2	SEW EURODRIVE Bruchsal BRD	RB8DT100L584	1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Sproefwaterklep roostermengier 2	END auto.	MGQM25	1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Sproefwaterklep roostermengier 3	END auto.	MGQM25	1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Niveaumeting ná roostermengier 1	Endress+Hauser AG (E+H)		1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Roostergedepenscontainer	Geesink Notha Group / Kiggen	POT256	0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Tandwielkast roostermengier 2	SEW EURODRIVE Bruchsal BRD	RB8DT100L584	1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Tandwielkast roostermengier 1	SEW EURODRIVE Bruchsal BRD	RB8DT100L584	1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Unit Roosterinstallatie			0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Niveaumeting ná roostermengier 2			0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Unit Roostermengier 1			0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Unit Roostermengier 3			0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Unit Roostermengier 2			0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Unit Roostergedragschroeflagers			0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Aanvoerschuif Roostermengier 1			2008	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Ultrasonischuf Roostermengier 1			2008	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Niveaumeting vóór roostermengier 1	Endress+Hauser AG (E+H)		1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Toevoersluter Sproefklep roostermengier 1			1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Aanvoerschuif Roostermengier 2			2008	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Ultrasonischuf Roostermengier 2			2008	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Niveaumeting vóór roostermengier 2	Endress+Hauser AG (E+H)		1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Toevoersluter Sproefwaterklep roostermengier 2			1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Konstak-aanvoersluter Roostermengiers 2+3			2016	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Toevoersluter Sproefwaterklep roostermengier 3			1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Niveaumeting vóór roostermengier 3	Endress+Hauser AG (E+H)		1994	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Niveaumeting ná roostermengier 3			0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Konstak-aanvoersluter Roostermengiers 2+3			2016	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Ultrasonischuf Roostermengier 3			2008	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Noodstop roostermengier 3	Kibickner Moeller Bonn BRD	M22-PV-GVP+AI	0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Noodstop roostermengier 2	Kibickner Moeller Bonn BRD	M22-PV-GVP+AI	0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Noodstop roostermengier 1	Kibickner Moeller Bonn BRD	M22-PV-GVP+AI	0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Noodstop Roostergedragschroef lang-kort	Kibickner Moeller Bonn BRD	M22-PV-GVP+AI	0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Positionering Roostergedepenscontainer	Geesink Notha Group / Kiggen		0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Niveaumeting Roostergedepenscontainer Hoofthoog	Geesink Notha Group / Kiggen		0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Niveaumeting Roostergedepenscontainer 80% VOL	Geesink Notha Group / Kiggen		0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Niveaumeting Roostergedepenscontainer 100% VOL	Geesink Notha Group / Kiggen		0	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Roostermengier 3	van Raak	KLRV-06	2016	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Electromotor roostermengier 3	SEW	DRN80M4	2016	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Tandwielkast roostermengier 3	SEW	R67	2016	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Roostergedragschroeflagers	van Raak	RFSP300	2016	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Electromotor transportschroeflagers	SEW	DRN132S4	2016	Reviseren
				RWZI Haaren	Mechanisch zuiveren	Tandwielkast transportschroefl				

[illegible]

				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Frequentoomvormer Puntbeluchter 1.2	Emotron	VFX 2.0	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Geluidwerende omkasting Puntbeluchter 1.2	Merford	SK575	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afzuigventilator Puntbeluchter 1.2	Verinet	Plate S 354 M	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Noodstop (grigstang) Puntbeluchter 1.2	Schneider Electric	XY2CH13270	2015	Bepaling bouwteamfase
HA_113 Biologisch zuiveren	00014	Unit Puntbeluchter 2.1	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	00015	Unit Puntbeluchter 2.1	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Puntbeluchter 2.1			0	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Puntbeluchter 2.1	Boeg	Actuator 94	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor Puntbeluchter 2.1	WEG	W22 2505M4	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast Puntbeluchter 2.1	Hansen	QVPO 3	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Frequentoomvormer Puntbeluchter 2.1	Emotron	VFX 2.0	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Geluidwerende omkasting Puntbeluchter 2.1	Merford	SK575	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afzuigventilator Puntbeluchter 2.1	Verinet	Plate S 354 M	2015	Bepaling bouwteamfase
HA_113 Biologisch zuiveren	00016	Unit Puntbeluchter 2.2	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	00017	Unit Puntbeluchter 2.2	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Noodstop (grigstang) Puntbeluchter 2.1	Schneider Electric	XY2CH13270	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Puntbeluchter 2.2			0	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Puntbeluchter 2.2	Boeg	Actuator 94	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor Puntbeluchter 2.2	WEG	W22 2505M4	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast Puntbeluchter 2.2	Hansen	QVPO 3	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Frequentoomvormer Puntbeluchter 2.2	Emotron	VFX 2.0	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Geluidwerende omkasting Puntbeluchter 2.2	Merford	SK575	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afzuigventilator Puntbeluchter 2.2	Verinet	Plate S 354 M	2015	Bepaling bouwteamfase
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Noodstop (grigstang) Puntbeluchter 2.2	Schneider Electric	XY2CH13270	2015	Bepaling bouwteamfase
HA_113 Biologisch zuiveren	02466	Unit Actief siltb tank 1	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	02467	Unit Actief siltb tank 1	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	02468	Unit Actief siltb tank 1	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-4 Processing57 (O+) beluchtingscircuit 1	Hoch Lange	LD0 2 LXV416.1	2015	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voortbawer 1	ITT-Fluyt	SR4430.010	2003	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voortbawer 2	ITT-Fluyt	SR4430.010	2003	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-5 Processing127 (D5) beluchtingscircuit 1	Hoch Lange	SOLITAX to-line	0	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Beluchtingscircuit 1 (civiele constructie)			1973	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Verzamelpijp 14 Beluchtingscircuit 1			1973	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Processing57 (O+T-) beluchtingscircuit 1			2011	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Meetverstanker Processing57 (O+T) beluchtingscircuit 1	Hoch Lange	SC300 LXV404:	2015	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Processing127 (D5) beluchtingscircuit 1	Hoch Lange	TSS-meting (D5	0	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Meetverstanker Processing127 (D5) beluchtingscircuit 1	Hoch Lange	Mu8-unit LXG	0	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Actief siltb tank 1			0	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-4 Processing57 (T-) beluchtingscircuit 1	Endress+Hauser AG (E+H)	LD02 LXV416.9	2015	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Noodstop (trekkoord-grigstang) Actief siltb tank 1	Schneider Electric	XY2CH13270	2015	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voer			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afscherming			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voer			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afscherming			0	Revisoren
HA_113 Biologisch zuiveren	02469	Unit Actief siltb tank 2	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	02470	Unit Actief siltb tank 2	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	02471	Unit Actief siltb tank 2	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Zuurstofmeting sensor beluchtingscircuit 2	Hoch	LD0 2	0	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voortbawer 3	ITT-Fluyt	SR4430.010	2003	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voortbawer 4	ITT-Fluyt	SR4430.010	2003	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Beluchtingscircuit 2 (civiele constructie)			1973	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Verzamelpijp 13 Beluchtingscircuit 2			1973	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Processing58 (O+) beluchtingscircuit 2			2011	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Zuurstofmeting sensor beluchtingscircuit 2	Hoch Lange	LD02 LXV416.9	2015	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Actief siltb tank 2			0	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Noodstop (trekkoord-grigstang) Actief siltb tank 2	Schneider Electric	XY2CH13270	2015	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Meetverstanker Processing58 (O+) beluchtingscircuit 2	Hoch Lange	SC300 LXV404:	2015	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voer			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afscherming			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voer			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afscherming			0	Revisoren
HA_113 Biologisch zuiveren	02472	Unit Verdeelwerk 3	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	02473	Unit Verdeelwerk 3	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	02474	Unit Verdeelwerk 3	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinschuf 1.1	Auma Mülheim BFD	SA 07.5	1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aandrijving nabezinschuf 1.1	Bergschenhoek	ROVS 12	1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinschuf 1.2	Bergschenhoek	ROVS 12	1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinschuf 1.3	Bergschenhoek	ROVS 12	1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinschuf 2.1	Bergschenhoek	ROVS 12	1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aandrijving nabezinschuf 2.1	Auma Mülheim BFD	SA 07.5	1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinschuf 2.2	Bergschenhoek	ROVS 12	1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinschuf 2.3	Bergschenhoek	ROVS 12	1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-1 Processing6 (NH4-H2O+P) VW-AB's	Hoch Lange	AMTAX sc LX	2012	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-2 Processing6 (P) VW-AB's	Hoch Lange	PH20RMAX sc	2012	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-3 Processing6 (NOY) VW-AB's	Hoch Lange	NTRATAX plus r	2007	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Verdeelwerk 3 (civiele constructie)			1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aanvoerschuf Beluchtingscircuit 1			1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aanvoerschuf Beluchtingscircuit 2			1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afschutter 1 spoelwaterpomp			1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afschutter 2 spoelwaterpomp			1994	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voortfiltratie Processing6 (NH4-H2O+P) VW-AB's	Hoch Lange	Fibrax LYG294	2004	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Leesmodule Processing6 (NH4-H2O+P) VW-AB's	Hoch Lange	SC1000DM LX	2010	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Meetverstanker Processing6 (NH4-H2O+P) VW-AB's	Hoch Lange	SC1000PM LX	2010	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Processing6 (NH4-H2O+P) VW-AB's	Hoch Lange	AMTAX-NTRATAX	2001	Veranderingen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Verdeelwerk 3			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voer			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afscherming			0	Revisoren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	Revisoren
HA_113 Biologisch zuiveren	00382	Unit Nabezintank 1.1	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	00383	Unit Nabezintank 1.1	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	00384	Unit Nabezintank 1.1	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezintank 1.1 (civiele constructie)			1973	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Ruimelrug NET 1.1	Hubert	3 SR	1973	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Overloopp 1 effluent NET 1.1			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Nabezintank 1.1	Hubert	3 SR	1973	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Loopwiel aandrijving NET 1.1	Save Industriebedrijven		2011	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Driftaagvoerschuif 1 van NET 1.1+2.1			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aandrijving Driftaagvoerschuif 1 van NET 1.1+2.1	Auma Mülheim BFD		0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast Aandrijving NET 1.1	Bauer Gear Motor	BK70G20-14JC	2015	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sleepinglichaam NET 1.1	Conductix Wampfler	15-GS18 / KS-2:	2015	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wielopsensor NET 1.1	IFM	IB0017	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Obstakelbeveiliging NET 1.1	SCHMERSAL	74V7H35-122L	2015	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Draakrandslager NET 1.1	Rotho Ende	2U750.0	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Looprandverwarming NET 1.1	Rotterdamse Elementen Fabriek	RVS stralr REF	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Ontkoprand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Overstormvoering			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Middenkolom			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afscherming			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Voer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden

				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afdekking			0	In stand houden
HA_113 Biologisch zuiveren	00385	Unit Nabezinktank 1.2	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	00386	Unit Nabezinktank 1.2	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	00387	Unit Nabezinktank 1.2	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinktank 1.2 (civiele constructie)	Stegge		1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast aandrijving riemtrug NET 1.2	SEW-EURODRIVE Bruchsal BRD	KA96R62D71D	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Obstakelbeveiliging riemtrug NET 1.2	Honeywell	1L51-4PG	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wielstopbeveiliging riemtrug NET 1.2	PeFuchs	NBB10-30GM60	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Riemptrug NET 1.2	Aan de Stegge Werktuigbouw		0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Centrale lagering NET 1.2			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sleepingerhuis riemtrug NET 1.2			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-7 Proccesmeting 150 (silbopiegl) NET 1.2	Hoch Lange	Sonatax SC LXC	2014	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor aandrijving riemtrug NET 1.2	Bauer Esslingen BRD	D14M610B253	1973	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Proccesmeting 150 (silbopiegl) NB 1.2	Inven Technology Breda	slbopieglmetring	2007	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Meetversterker Proccesmeting 150 (silbopiegl) NET 1.2	Hoch Lange	SC200	2014	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Nabezinktank 1.2	Stegge		1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Loopwielken aandrijving NET 1.2	Save Industriebeden		2011	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Looprandverwarming NET 1.2	Rotterdamse Elementen Fabrik	RVS straler REF	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Ontkoprand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Overstortvoorziening			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Middenkolom			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afdekking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
HA_113 Biologisch zuiveren	00388	Unit Nabezinktank 1.3	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	00389	Unit Nabezinktank 1.3	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	00390	Unit Nabezinktank 1.3	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinktank 1.3 (civiele constructie)	Stegge		1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast aandrijving riemtrug NET 1.3	SEW-EURODRIVE Bruchsal BRD	KA96R62D71D	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Obstakelbeveiliging riemtrug NET 1.3	Honeywell	1L51-4PG	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wielstopbeveiliging riemtrug NET 1.3	PeFuchs	NBB10-30GM60	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Riemptrug NET 1.3	Aan de Stegge Werktuigbouw		0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Centrale lagering NET 1.3			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sleepingerhuis riemtrug NET 1.3			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-7 Proccesmeting 151 (silbopiegl) NB 1.3	Hoch Lange	Sonatax SC LXC	2014	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor aandrijving riemtrug NET 1.3	Bauer Esslingen BRD	D14M610B253	1973	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Proccesmeting 151 (silbopiegl) NB 1.3	Inven Technology Breda	slbopieglmetring	2007	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Meetversterker Proccesmeting 151 (silbopiegl) NET 1.3	Hoch Lange	SC200	2014	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Nabezinktank 1.3			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Loopwielken aandrijving NET 1.3	Save Industriebeden		2011	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Alfapapfabriek effluent NET 1.3 the processwater			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Looprandverwarming NET 1.3	Rotterdamse Elementen Fabrik	RVS straler REF	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Ontkoprand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Overstortvoorziening			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Middenkolom			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afdekking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
HA_113 Biologisch zuiveren	00391	Unit Nabezinktank 2.1	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	00392	Unit Nabezinktank 2.1	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	00393	Unit Nabezinktank 2.1	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinktank 2.1 (civiele constructie)	Habert	3 SR	1973	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Riemptrug NET 2.1			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Overbospog 2 effluent NET 2.1			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Nabezinktank 2.1			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Loopwielken aandrijving NET 2.1	Save Industriebeden		2011	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast aandrijving NET 2.1	Bauer Gear Motor	BK70G20-14UC	2015	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sleepingchaan NET 2.1	Conductix Wampher	51-GS18 / KS-2	2015	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wielstopsensor NET 2.1	IFM	I80017	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Obstakelbeveiliging NET 2.1	SCHMERSAL	T4V7HS35-12ZL	2015	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Draakkranslader NET 2.1	Rothel Erde	21/750.0	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Looprandverwarming NET 2.1	Rotterdamse Elementen Fabrik	RVS straler REF	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Ontkoprand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Overstortvoorziening			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Middenkolom			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afdekking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afdekking			0	In stand houden
HA_113 Biologisch zuiveren	00394	Unit Nabezinktank 2.2	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	00395	Unit Nabezinktank 2.2	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	00396	Unit Nabezinktank 2.2	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinktank 2.2 (civiele constructie)	Stegge		1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast aandrijving riemtrug NET 2.2	SEW-EURODRIVE Bruchsal BRD	KA96R62D71D	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Obstakelbeveiliging riemtrug NET 2.2	Honeywell	1L51-4PG	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wielstopbeveiliging riemtrug NET 2.2	PeFuchs	NBB10-30GM60	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Riemptrug NET 2.2	Aan de Stegge Werktuigbouw		0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Centrale lagering NET 2.2			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sleepingerhuis riemtrug NET 2.2			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-7 Proccesmeting 152 (silbopiegl) NB 2.2	Inven Technology Breda	Bindreider 9300	0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor aandrijving riemtrug NET 2.2	Bauer Esslingen BRD	D14M610B253	1973	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Proccesmeting 152 (silbopiegl) NB 2.2	Inven Technology Breda	slbopieglmetring	2007	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Meetversterker Proccesmeting 152 (silbopiegl) NB 2.2	Inven Technology Breda	Bindreider 9300	0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Nabezinktank 2.2			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Loopwielken aandrijving NET 2.2	Save Industriebeden		2011	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Driflaggevoerschuif 1 van NET 2.2-2.3-1.2-1.3			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aandrijving Driflaggevoerschuif 1 van NET 2.2-2.3-1.2-1.3			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Alfapapfabriek effluent NET 2.2 the processwater			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Looprandverwarming NET 2.2	Rotterdamse Elementen Fabrik	RVS straler REF	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Ontkoprand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Overstortvoorziening			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Middenkolom			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afdekking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
HA_113 Biologisch zuiveren	00397	Unit Nabezinktank 2.3	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	00398	Unit Nabezinktank 2.3	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	00399	Unit Nabezinktank 2.3	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Nabezinktank 2.3 (civiele constructie)	Stegge		1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast aandrijving riemtrug NET 2.3	SEW-EURODRIVE Bruchsal BRD	KA96R62D71D	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Obstakelbeveiliging riemtrug NET 2.3	Honeywell	1L51-4PG	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wielstopbeveiliging riemtrug NET 2.3	PeFuchs	NBB10-30GM60	1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Riemptrug NET 2.3			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Centrale lagering NET 2.3			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sleepingerhuis riemtrug NET 2.3			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Sensor-7 Proccesmeting 153 (silbopiegl) NB 2.3	Hoch Lange	Sonatax CM LXC	2015	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor aandrijving riemtrug NET 2.3	Bauer Esslingen BRD	D14M610B253	1973	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast aandrijving riemtrug NET 2.3			1973	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Proccesmeting 153 (silbopiegl) NB 2.3	Inven Technology Breda	slbopieglmetring	2007	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Meetversterker Proccesmeting 153 (silbopiegl) NB 2.3	Inven Technology Breda	Bindreider 9300	0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Nabezinktank 2.3			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Loopwielken aandrijving NET 2.3	Save Industriebeden		2011	In stand houden

				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Looprandverwarming NBT 2.3	Rotterdamse Elementen Fabriek	RVS straler REF	2016	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Ontkoprand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Ovenstomvoorziening			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Middenkolom			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afschikking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
HA_113 Biologisch zuiveren	02729	Unit Retoursluisbijzels-gemaal-1	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	02730	Unit Retoursluisbijzels-gemaal-1	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	02731	Unit Retoursluisbijzels-gemaal-1	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor retoursluispaal 1	ABB MOTORS AB Vislanda/Sverige	MBTF 132 ML 4.	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor retoursluispaal 2	ABB MOTORS AB Vislanda/Sverige	MBTF 132 ML 4.	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast retoursluispaal 1			1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aanvoerschuf NBT 1.1			1993	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tandwielkast retoursluispaal 2			1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aanvoerschuf NBT 2.1			1993	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electrische remunit retoursluispaal 1			1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afschuter bypassleiding retoursluispaal 1+2			1973	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electrische remunit retoursluispaal 2			1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Retoursluisbijzels-gemaal-1			0	
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Retoursluispaal 1			0	Reviseren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Retoursluispaal 2			0	Reviseren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Retoursluispaal 1	Landstrie	Landy-7032/34i	2016	Reviseren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Retoursluispaal 2	Landstrie	Landy-7032/34i	2016	Reviseren
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Bovenlager Retoursluispaal 1	Landstrie	60-71191A	2016	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Bovenlager Retoursluispaal 2	Landstrie	60-71191A	2016	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Onderlager Retoursluispaal 1	Landstrie	60-71551A ECO	2016	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Onderlager Retoursluispaal 2	Landstrie	60-71551A ECO	2016	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Koppeling Retoursluispaal 1	Siemens/Fiender	N-EUPEX AL60	2016	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Koppeling Retoursluispaal 2	Siemens/Fiender	N-EUPEX AL60	2016	Vervangen
HA_113 Biologisch zuiveren	02732	Unit Retoursluispompgemaal-2	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	02733	Unit Retoursluispompgemaal-2	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	02734	Unit Retoursluispompgemaal-2	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Retoursluispaal 1	Hidrosat Neunkirch Suisse	F10K-SS3R-HFI	2014	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor retoursluispaal 1	ROTORRI NL bv Eibergen	XC160L08	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Frequentieregelaar retoursluispaal 1	Emtron		2014	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Retoursluispaal 2	Hidrosat Neunkirch Suisse	F10K-SS3R-HFI	2014	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor retoursluispaal 2	ROTORRI NL bv Eibergen	XC160L08	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Frequentieregelaar retoursluispaal 2	Emtron / Eldaronic™	FDU 48 7.5 kw	2010	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Retoursluispaal 3	Hidrosat Neunkirch Suisse	F10K-SS3R-HFI	2014	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor retoursluispaal 3	ROTORRI NL bv Eibergen	XC160L08	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Frequentieregelaar retoursluispaal 3	Emtron		2014	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Retoursluispaal 4	Hidrosat Neunkirch Suisse	F10K-SS3R-HFI	2021	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Electromotor retoursluispaal 4	ROTORRI NL bv Eibergen	XC160L08	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Frequentieregelaar retoursluispaal 4	Emtron		2014	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Lenswaterpomp Retoursluispompgemaal 2	Lowara	DWA50/8	2022	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Niveauschakeling lenspomp retoursluispompgemaal 2	Omron	PS-4S	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Flowdetectie retoursluispaal 1			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afoerschuiter retoursluispaal 1			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Pressostaaf zuigsluis retoursluispaal 1			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Pressostaaf persluis retoursluispaal 2			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Flowdetectie retoursluispaal 2			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Pressostaaf zuigsluis retoursluispaal 2			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Pressostaaf persluis retoursluispaal 1			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afoerschuiter retoursluispaal 2			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Flowdetectie retoursluispaal 3			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Pressostaaf zuigsluis retoursluispaal 3			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Pressostaaf persluis retoursluispaal 3			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afoerschuiter retoursluispaal 3			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Flowdetectie retoursluispaal 4			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Pressostaaf zuigsluis retoursluispaal 4			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Pressostaaf persluis retoursluispaal 4			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Afoerschuiter retoursluispaal 4			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Retoursluispompgemaal 2 (Civiele constructie)			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	WCH detectie pompkasteler Retoursluispompgemaal 2			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Tengingsteglep Lenspomp Retoursluispompgemaal 2			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Persschuiter Lenspomp Retoursluispompgemaal 2			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Retoursluispaal 1			0	
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Retoursluispaal 2			0	
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Retoursluispaal 3			0	
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Retoursluispaal 4			0	
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Lenswaterpomp Retoursluispompgemaal 2			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aanvoerschuiter retoursluispaal 1			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aanvoerschuiter retoursluispaal 2			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aanvoerschuiter retoursluispaal 3			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aanvoerschuiter retoursluispaal 4			1997	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Retoursluispompgemaal-2			0	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afschikking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
HA_113 Biologisch zuiveren	02496	Unit Verdelwerk 4	Civiel							
HA_113 Biologisch zuiveren	02497	Unit Verdelwerk 4	Mechanisch							
HA_113 Biologisch zuiveren	02498	Unit Verdelwerk 4	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Verdelerschuif Beluchtingscircuit 1	Bergschiethoek	ROVS 12	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Verdelerschuif Beluchtingscircuit 2	Bergschiethoek	ROVS 12	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Retoursluischuif	Bergschiethoek	ROVS-RSD 478	1994	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Debietmetring splitsbuis naar selector	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	50WH4-LDOA1J	2008	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Verdelwerk 4 (Civiele constructie)			1994	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Unit Verdelwerk 4			0	
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Aandrijving Retoursluischuif (RSC)	Auma Berekus BV	SA 7.6-45AM 01	2016	Vervangen
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Dek / afschikking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Biologisch zuiveren	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	In stand houden
HA_114 Effluent afvoeren	00558	Unit effluent afvoer	Civiel							
HA_114 Effluent afvoeren	00559	Unit effluent afvoer	Mechanisch							
HA_114 Effluent afvoeren	00560	Unit effluent afvoer	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Monsternamie effluentput	MAXX	CRAnon92/5P5	2017	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Debietmetring effluentafvoer	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	50WTO-LDOA1A	2008	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Unit Effluent afvoer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Effluentput 6A (Civiele constructie)			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Afoerschuif 1 effluentput 7A			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Effluentput 6B (Civiele constructie)			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Effluentput 7A (Civiele constructie)			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Afoerschuif 2 effluentput 7A			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Effluentput 7B (Civiele constructie)			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Aanvoerschuif 1 effluentput 7B			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Unit Effluentput 7A			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Unit Effluentput 7B			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Dek / afschikking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Dek / afschikking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Dek / afschikking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Wand			0	In stand houden

				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Dek / afschikking			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Vloer			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Wand			0	In stand houden
				RWZI Haaren	Effluent afvoeren	Dek / afschikking			0	In stand houden
HA_121 Sibindikken	02738	Unit Primair slibgemaal	Civiel							
HA_121 Sibindikken	02739	Unit Primair slibgemaal	Mechanisch							
HA_121 Sibindikken	02740	Unit Primair slibgemaal	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Slibdijken	Primaarsluis (civiele constructie)			0	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Niveaumeting primair sluisgat	Endress+Hauser AG (E+H)	DB43C-R32AD	1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Persaatsluis afvoerpomp primair sluis naar VBT			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Persaatsluis primair sluisgat 1 naar zandcyoon			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Persaatsluis primair sluisgat 2 naar zandcyoon			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tenugslagklep afvoerpomp primair sluis naar VBT			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tenugslagklep primair sluisgat 1 naar zandcyoon			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tenugslagklep primair sluisgat 2naar zandcyoon			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Primair slibgemaal			0	
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Afvoer/Spoelpomp primair sluis naar VBT			0	
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Primair sluisgat 1			0	
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Primair sluisgat 2			0	
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afvoer/Spoelpomp primair sluis naar VBT	Hidrostal	D04M-MMN1	2016	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Primair sluisgat 1 naar zandcyoon	Hidrostal	D08H-MMH1	2016	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Primair sluisgat 2 naar zandcyoon	Hidrostal	D08H-MMH1	2016	Revisieren
HA_121 Sibindikken	02741	Unit spuislib	Mechanisch							
HA_121 Sibindikken	02742	Unit spuislib	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Slibdijken	Lenspomp 3 Primair Slibgemaal	Iowara	Dwa 05 400V	2014	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	WCV-niveaudectie Lenspomp 3 Primair Slibgemaal	Omnion	PS-4S	1992	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Toevenaatsluis versnrijder spuislib	AVK Nederland bv Vaassen	serie 06/84 kort	0	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Persaatsluis versnrijder spuislib	AVK Nederland bv Vaassen		0	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Toevenaatsluis bypassleiding versnrijder spuislib	AVK Nederland bv Vaassen	serie 06/84 kort	0	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Voedingsaatsluis Spuisgat 1	AVK Nederland bv Vaassen	serie 06/84 kort	0	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Voedingsaatsluis bvr Spuisgat 2	AVK Nederland bv Vaassen	serie 06/84 kort	0	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Frequentieregelaar spuisluisgat 1	Danfoss Versoeweg Rotterdam	VLT 3008	1992	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tenugslagklep Spuisluisgat 1			1993	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afvoeraatsluis naar Bandinddiker			1993	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Persaatsluis Spuisluisgat 1			1993	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afvoeraatsluis naar slibuffers			1993	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Debemeting Spuisluisgat 1_Vervangen?	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	50W80	1992	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Frequentieregelaar spuisluisgat 2	Danfoss Versoeweg Rotterdam	VLT 3008	1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tenugslagklep Spuisluisgat 2			1993	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afvoeraatsluis Spuisluisgat 2 naar slibuffers			1993	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Persaatsluis Spuisluisgat 2			1993	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Voedingsaatsluis naar bandinddiker_Vervangen?			1993	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Debemeting spuislib naar bandinddiker_Vervangen?	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	50W80-UC0A1A	2008	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tenugslagklep Lenspomp 3 Primair Slibgemaal			1992	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Persaatsluis Lenspomp 3 Primair Slibgemaal			0	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Spuislib			0	
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Versnrijder spuislib			0	
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit spuisluisgat 1			0	
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit spuisluisgat 2			0	
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Lenspomp 3 Primair Slibgemaal			0	
				RWZI Haaren	Slibdijken	Kuizeaatsluis bvr Spuisgat 1/2	AVK Nederland bv Vaassen	serie 06/84 kort	0	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Leegoplaatsluis bvr Spuisgat 1/2	AVK Nederland bv Vaassen	serie 06/84 kort	0	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Reserve aatsluis op blinde leiding			1993	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Versnrijder Spuislib	Seepex	Masterator 1110	2016	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Electromotor Versnrijder Spuislib	Carl Bockewitz	CB3-132SPH4DF	2016	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tandwielkast versnrijder Spuislib	Carl Bockewitz		2016	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Spuisluisgat 1	Seepex	BN 70-6L	2016	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Electromotor Spuisluisgat 1	Carl Bockewitz	CB3-132MPH4DF	2016	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tandwielkast Spuisluisgat 1	Carl Bockewitz		2016	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Spuisluisgat 2	Seepex	BN 70-6L	2016	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Electromotor Spuisluisgat 2	Carl Bockewitz	CB3-132MPH4DF	2016	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tandwielkast Spuisluisgat 2	Carl Bockewitz		2016	Veranderen
HA_121 Sibindikken	01029	Unit Bandinddiker	Mechanisch							
HA_121 Sibindikken	01030	Unit Bandinddiker	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Slibdijken	Lenspomp 2 pompenkleier B1	ITT-Flygt	GP 3050-20	0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	WCV en niveaudectie lenspomp 2 pompenkleier	Omnion	PS-4S	1992	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Bandinddiker	Belmer	TDC-2	0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Aandrijving bandinddiker B1 1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Frequentieregelaar aandrijving B1 1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Electromotor aandrijving B1 1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tandwielkast aandrijving B1 1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Koelventilator aandrijving B1 1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Ingedichtslluisgat	Seepex Deventer (per 2014)		0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Pressostaat perscilpe ingedichtslluisgat	Ferna	DCM 25-307	0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Debemeting afvoer B1 1	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	50W80UC0A1A	0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Electromotor koelventilator aandrijving B1 1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Niveaumeting trechter bandinddiker B1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	HH-niveaumeting trechter bandinddiker B1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Electromotor ingedichtslluisgat			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Noodstop bandinddiker	Kibckner Moeller Bonn BRD	M22-PV-GVP+AI	0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	HH-niveaumeting waterbak bandinddiker B1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Scheeflooppedecte 1 bandinddiker B1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Scheeflooppedecte 2 bandinddiker B1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Snelheidsmeting Bandinddiker			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tenugslagklep lenspomp 2 pompenkleier B1			1992	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Persaatsluis lenspomp 2 pompenkleier B1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Niveauschakeling lenspomp 2 pompenkleier	Omnion	PS-4S	1992	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Bandinddiker	Belmer Turbodin	TD 2 C TD w T	2008	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Lenspomp 2 pompenkleier B1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit ingedichtslluisgat			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Luchtregeklep afzuing bandinddiker B1 1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afzuigventilator bandinddiker B1 1			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Frequentieregelaar ingedichtslluisgat			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Tenugslagklep ingedichtslluisgat			0	Revisieren
HA_121 Sibindikken	00022	Unit Slibbuffertank 1	Civiel							
HA_121 Sibindikken	00023	Unit Slibbuffertank 1	Mechanisch							
HA_121 Sibindikken	00024	Unit Slibbuffertank 1	Meet- en regelapparatuur							
				RWZI Haaren	Slibdijken	Slibbuffertank 1 (Civile constructie)			0	Revisieren
				RWZI Haaren	Slibdijken	Niveaumeting slibbuffer 1	Siemens Mitronics	MultiRanger Plus	1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	HW vloer overloopwater slibbuffer SBT1+2	ITT-Flygt / Xylem bv Dordrecht	Level Regulator	1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit Luchtblaaslaarsen slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afsluiser 1 Luchtrlaaslaarsen slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afsluiser 2 Luchtrlaaslaarsen slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afsluiser 3 Luchtrlaaslaarsen slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afsluiser 4 Luchtrlaaslaarsen slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Slibtaafafsluiser slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Voedingsaatsluis SBT-1 bvr laden denken			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Kuize-afsluiser spuisluisgat 1+2			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Afsluiser Spuislib naar Slibbuffer-1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Overloopschuf Slibbuffer-1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Slibvoedingsaatsluis vanaf Bandinddiker slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Bypass-slibtaafafsluiser slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Electriche slibvoedingsaatsluis vanaf Bandinddiker slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Aandrijving electriche slibvoedingsaatsluis vanaf Bandinddiker slibbuffer SBT1	Auma Mülheim BRD		1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Unit slibverdeelafsluisers slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Slibverdeelafsluiser ¼ hoogte slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Slibverdeelafsluiser ¼ hoogte slibbuffer SBT1			1994	Veranderen
				RWZI Haaren	Slibdijken	Slibverdeelafsluiser ¼ hoogte slibbuffer SBT1			1994	Veranderen

				RWZ Haaren	Sibindikken	Silbverdelshulster volle hooge sibuffer SBT1			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Bypass-Silbverdelshulster van SBT1 naar SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Unit Sibuffer-tank 1			0	
				RWZ Haaren	Sibindikken	Voer			0	Reizen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Wand			0	Reizen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Dek / afdekking			0	Reizen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	Reizen
HA_121 Sibindikken	00018	Unit Sibuffer-tank 2	Civil							
HA_121 Sibindikken	00019	Unit Sibuffer-tank 2	Mechanisch							
HA_121 Sibindikken	00020	Unit Sibuffer-tank 2	Meet- en regelapparatuur							
				RWZ Haaren	Sibindikken	Sibuffer-tank 2 (Civile constructie)			0	Reizen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Niveau-meting sibuffer 2	Siemens Mitronics	MultiRanger Plus	1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Tracing Voedingsschakelaars SBT-1-2 t/m laden derden			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Ahulster Spulstet naar Sibuffer-2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Silbtaafschakelster sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Unit Luchthulstactoren sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Ahulster 1 luchthulstactoren sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Ahulster 2 luchthulstactoren sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Ahulster 3 luchthulstactoren sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Ahulster 4 luchthulstactoren sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Bypass-silbtaafschakelster sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Voedingsschakelster SBT-2 t/m laden derden			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Bypass-Silbverdelshulster van SBT1 naar SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Overtopwater-ahulster-1			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Overtopwater-ahulster-2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Unit silbverdelshulstactoren sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Silbverdelshulster 1/4 hooge sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Silbverdelshulster 1/4 hooge sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Silbverdelshulster 1/4 hooge sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Silbverdelshulster volle hooge sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Electrische silbvoedingsschakelster vanaf Bandindiker sibuffer SBT2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Aandrijving electrische silbvoedingsschakelster vanaf Bandindiker sibuffer SBT2	Auma Mülheim BRD		1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Overtopschakel Sibuffer-2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Reserve voedingsschakelster			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Unit Sibuffer-tank 2			0	
				RWZ Haaren	Sibindikken	Voer			0	Reizen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Wand			0	Reizen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Dek / afdekking			0	Reizen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Trappen, bordessen en leuningwerk			0	Reizen
HA_121 Sibindikken	04811	Calamiteitpomp Sibuffer 1+2	Mechanisch							
HA_121 Sibindikken	04812	Calamiteitpomp Sibuffer 1+2	Meet- en regelapparatuur							
HA_121 Sibindikken	02520	Debietmeterpunt SBT1&2	Civil							
HA_121 Sibindikken	02521	Debietmeterpunt SBT1&2	Mechanisch							
HA_121 Sibindikken	02522	Debietmeterpunt SBT1&2	Meet- en regelapparatuur							
				RWZ Haaren	Sibindikken	Calamiteitpomp Sibuffer 1+2	Safen		1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Debietmeterpunt SBT1&2			0	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Reserve afvoerschakel-2			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Afvoerschakel-1			1994	Verangen
				RWZ Haaren	Sibindikken	Debietmeterpunt silbtaaf	E+H	Promag 555	2016	
				RWZ Haaren	Gebouwen Haaren	Debietmeterpunt SBT1&2 (Civile constructie)			0	Verangen
				RWZ Haaren	Gebouwen Haaren	Verwarming debietmeterpunt RWZ Haaren			1995	Verangen
				RWZ Haaren	Gebouwen Haaren	Thermostaat Verwarming debietmeterpunt RWZ Haaren			1995	Verangen
HA_131 Procesautomatisering (ZA)	02483	Unit Servers	Automatiseringsapparatuur							
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Unit Servers				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Terminal Server (vervallen ??)				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) UPS Scada Server 02 (vervallen ??)				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Windows Scada Server TS				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) ESPAHAREN01				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Software UPS Scada Server 02				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Windows Scada Server P				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) ESPAHAREN02				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Windows Scada Server B				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) UPS Scada Server 01 (vervallen ??)				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Software UPS Scada Server 01				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Serverkast 1 (BG)		Rittal/Günther Herborn BRD		0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Win2012R2_Ifix-8_HAATS				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Ifix Scada Server TS				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Win2012R2_Ifix-8_HAAS01P				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Ifix Scada Server P				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Alert Scada Server P				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Win2012R2_Ifix-8_HAAS01B				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Ifix Scada Server B				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Alert Scada Server B				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Serverkast koeling RWZ Haaren				0	??
HA_131 Procesautomatisering (ZA)	02490	Unit PLC's	Meet- en regelapparatuur							
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC-200 (aivering) Hardware				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC-200 (aivering) Software				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Unit PLC's				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC-400 (zandvanger) Hardware				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC-400 (zandvanger) Software				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC-300 (silbverwerking) Hardware				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC-300 (silbverwerking) Software				2016	??
HA_132 Energieverdeling (ZA)	02491	Unit Communicatie	Automatiseringsapparatuur							
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Modem 02	Adelco bv Wateringen	SEVERAB	GSM	0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Modem 03	Adelco bv Wateringen	SEVERAB	GSM	0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Modem 04	Adelco bv Wateringen	SEVERAB	GSM	0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Unit Communicatie				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Modem 01	Adelco bv Wateringen	SEVERAB	GSM	0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) Unit netwerk switch RWZ Haaren				0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC-SCADA ethernet switch - Kast K0300 silbverwerkingsgebouw	Hirschmann	BRS30-080400		2021	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) W/B PLC switch K0300 silbverwerkingsgebouw	Siemens	WB Scalance W		0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC switch K0400 zandvanginstallatie	Siemens	Scalance X00S-1		0	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC-SCADA ethernet switch - Kast K0200 bedrijfsgebouw	Hirschmann	BRS30-080400		2021	??
				RWZ Haaren	Procesautomatisering (ZA) PLC F-switch K0200 bedrijfsgebouw	Phoenix	Phoenix contact		0	??
HA_132 Energieverdeling (ZA)	02476	Hoofdverdelers H100	Elektrotechnisch							
HA_132 Energieverdeling (ZA)	03706	Schakelkast K200	Elektrotechnisch						2013	??
HA_132 Energieverdeling (ZA)	03778	Schakelkast K300	Elektrotechnisch						2013	??
HA_132 Energieverdeling (ZA)	03782	Schakelkast K400 (Zandvanger)	Elektrotechnisch						2013	??
HA_132 Energieverdeling (ZA)	03712	Krachtverdeelkast K0900 (serverruimte)	Elektrotechnisch						0	??
HA_132 Energieverdeling (ZA)	03709	Lichtverdeelkast KD1/LD1 (silbverwerkingsgebouw)	Elektrotechnisch						2013	??
HA_132 Energieverdeling (ZA)	02478	Lichtverdeelkast KC1/LC1 (bedrijfsgebouw)	Elektrotechnisch						1994	??
HA_133 Chemicalien (ZA)	02526	Unit Chemicalien t/m Bandindikking	Mechanisch							
HA_133 Chemicalien (ZA)	02527	Unit Chemicalien t/m Bandindikking	Meet- en regelapparatuur							
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) Unit Chemicalien t/m Bandindikking				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) PE opslagtank (multibox)				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) Unit PE mengingsdosering bandindiker 1				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) Ahulster PE opslag multibox bandindiker B-1				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) Niveau-meting PE aanvoerpomp opslag multibox				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) Uittieringsschaal PE aanvoerpomp opslag multibox				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) PE aanvoerpomp opslag multibox				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) Electromotor PE aanvoerpomp opslag multibox				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) Servo-aandrijving vloeibare PE aanvoerpomp opslag multibox				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) Koelventilator PE aanvoerpomp opslag multibox				0	Reizen
				RWZ Haaren	Chemicalien (ZA) Leegtopschakelster rijpingsstank				0	Reizen

HA_134 Interne Stroom (ZA)	00001	Unit Interne Stroomput	Civiel
HA_134 Interne Stroom (ZA)	00002	Unit Interne Stroomput	Mechanisch
HA_134 Interne Stroom (ZA)	00003	Unit Interne Stroomput	Meet- en regelapparatuur

HA_134 Interne Stroom (ZA)	01566	Unit Filtraat put	Civiel
HA_134 Interne Stroom (ZA)	01567	Unit Filtraat put	Mechanisch
HA_134 Interne Stroom (ZA)	01568	Unit Filtraat put	Meet- en regelapparatuur

HA_135 Geurbestrijding (ZA)	00025	Unit Lavafilter	Civiel
HA_135 Geurbestrijding (ZA)	00026	Unit Lavafilter	Mechanisch
HA_135 Geurbestrijding (ZA)	00027	Unit Lavafilter	Meet- en regelapparatuur

HA_136 Perslucht (ZA)	02523	Unit Persluchtinstallatie	Mechanisch
-----------------------	-------	---------------------------	------------

HA_138 Proceswater (ZA)	02524	Unit Proceswaterinstallatie	Mechanisch
HA_138 Proceswater (ZA)	02525	Unit Proceswaterinstallatie	Meet- en regelapparatuur

RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Debietmeting bedrijfwater thv PE-aanmaak B1	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	PROMAG	0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Drukmeting bedrijfwater thv PE-aanmaak B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Regelklep bedrijfwater thv PE-aanmaak B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Membraanafsluter bedrijfwater thv PE-aanmaak B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Bypass afsluter bedrijfwater thv PE-aanmaak B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Afsluter riwaaieringwater thv PE-ripgangstank B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Unit PE-aanmaak thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Menger PE-ripgangstank thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Unit PE-ripgang thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Mixer PE-aanmaakstank B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Voedingafsluter PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Niveau meting PE-ripgangstank thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Afsluter riwaaiering meting PE-ripgangstank thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Koelventilator PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Servo-aandrijving PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Electromotor PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Pressostaat persicijpe PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Afsluter pressostaat persicijpe PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Persafsluter PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Debietmeting PE-doseerpomp thv B1	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	PROMAG	0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Electromotor menger PE-ripgangstank thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Unit PE-aanvoerpomp bandinddikker B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Unit PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Mixer PE opslag multibox bandinddikker B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Zuigafsluter PE-aanvoerpomp-opslag multibox			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Bypass-Afsluter uittoringschaaf PE-aanvoerpomp-opslag multibox			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Aanvoersluter uittoringschaaf PE-aanvoerpomp-opslag multibox			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Overbelastingklep PE-aanvoerpomp-opslag multibox			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Persafsluter PE-aanvoerpomp-opslag multibox			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Leegopafsluter PE-aanvoerpomp-opslag multibox			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Unit bedrijfwater thv PE-aanmaak/verdunding B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Aanvoersluter bedrijfwater thv PE-aanmaak B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Afsluter aanmaakwater thv PE-aanmaak B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	PE-aanmaakstank B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	PE-ripgangstank B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Leegopafsluter zuigcijpe PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Leegopafsluter persicijpe PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Overbelastingklep PE-doseerpomp thv B1			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Noodstop PE-installatie handinddikker	Klöckner Moeller Bohn BRD	M22-PV-QV*+AI	0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Chemicalen (ZA)	Unit Chemicalen opslagstank PE (multibox)			0	Revisieren

RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Interne Stroomput (Civiele constructie)			0	In stand houden
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Aandrijving afsluter 1 drijfaagafvoerput	Auma Benelux BV	SA 07.5 - F07	1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Aandrijving afsluter 2 drijfaagafvoerput	Auma Benelux BV	SA 07.5 - F07	1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Niveau meting Interne Stroomput	VEGA Grieshaber Amerstoot	VEGAWELL72.3	1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Debietmeting Interne Stroomput	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	PROMAG	2008	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Tenagieklep Interne Stroomput			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Persafsluter Interne Stroomput			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Afsluter DAS 1 drijfaagafvoerput			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Afsluter DAS 2 drijfaagafvoerput			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Unit Interne Stroomput			0	
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Unit Interne Stroomput			0	
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Interne Stroomput	Hidrostat	B03NS02	2016	Revisieren
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Voer			0	
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Wand			0	
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Dek / afscherming			0	

RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Niveau meting filtraat pompput	Endress+Hauser AG (E+H)	DBS3-AMF1BB1	1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Debietmeting filtraat naar influent verdeelput	Endress+Hauser Flowtec AG BRD	50W14-UC041A	2008	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Filtraat put (Civiele constructie)			0	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Tenagieklep filtraatpomp 1			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Persafsluter filtraatpomp 1			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Tenagieklep filtraatpomp 2			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Persafsluter filtraatpomp 2			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Unit Filtraatpomp 1			0	
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Unit Filtraatpomp 2			0	
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Unit Filtraat put			0	
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Filtraatpomp 1	Hidrostat	B03NR02-GSEC	2016	Revisieren
RWZ1 Haaren	Interne Stroom (ZA)	Filtraatpomp 2	Hidrostat	B03NR02-GSEC	2016	Revisieren

RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Lavafilter (Civiele constructie)	Plasticon Oticonaal	15000 Liter	1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Sproeiwaarsluter lavafilter	ASCO Solenoid Valve	400-S2S-117	1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Tracing Lavafilter ontvangewerk			0	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Aanvoerschut condensput			0	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Electrische sproei klep bedrijfwater sproei-installatie			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Regelklep afzuigventilator 1 van stripgeput			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Regelklep Afzuigventilator 2 van VW-1			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Regelklep Afzuigventilator 3 van ontvangewerk			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Bypass-Regelklep aanvoer Ventilator 3+4			1994	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Unit Lavafilter			0	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Afzuigventilator 1 van stripgeput	WTA	HFR160-172D	2016	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Afzuigventilator 2 van VW-1	WTA	HFR160-172D	2016	Vervangen
RWZ1 Haaren	Geurbestrijding (ZA)	Afzuigventilator 3 van ontvangewerk	WTA	HFR160-172D	2016	Vervangen

RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Unit Persluchtinstallatie			0	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Hoofdafsluter compressor			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Verdeelafsluter 1 compressor naar stibuffer 2			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Verdeelafsluter 2 compressor naar stibuffer-1			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Verdeelafsluter 3 compressor naar VETwerkguats			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Reducceventiel 1 compressor naar Stibuffer 2			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Reducceventiel 2 compressor naar stibuffer-1			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Reducceventiel 3 compressor naar VETwerkguats			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Drukmeting 1 compressor naar Stibuffer 2			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Drukmeting 2 compressor naar stibuffer-1			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Drukmeting 3 compressor naar VETwerkguats			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Voedingafsluter compressor naar VET			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Voedingafsluter compressor naar werkguats			1971	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Aandrijving regelafsluter 1 compressor			0	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Aandrijving regelafsluter 2 compressor			0	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Aandrijving regelafsluter 3 compressor			0	Bepaling bouwteamfase
RWZ1 Haaren	Perslucht (ZA)	Persluchtcompressor	Alp-Grasslair	Senetto 15-10 9	2016	Bepaling bouwteamfase

RWZ1 Haaren	Proceswater (ZA)	Aanvoersluter drinkwater			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Proceswater (ZA)	Hydroboerpomp 1	Grundfos	CR 8-80 (607)	1997	Revisieren
RWZ1 Haaren	Proceswater (ZA)	Unit Proceswaterinstallatie			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Proceswater (ZA)	Unit Hydroboorministatie 1	Duijvelaar pompen	HJ.V IDPAME 2i	2010	Revisieren
RWZ1 Haaren	Proceswater (ZA)	Waterfilter drinkwater			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Proceswater (ZA)	Afsluter proceswater helder stibindkling			0	Revisieren
RWZ1 Haaren	Proceswater (ZA)	Afsluter proceswater helder B1			0	Revisieren

RWZI Haaren	Processwater (ZA)	Afhouter processwater bedrijfspandwslab	0	Revisiëren
RWZI Haaren	Processwater (ZA)	Afhouter processwater roostergebouw-4vavtll	0	Revisiëren
RWZI Haaren	Processwater (ZA)	Pressostaad hydrofoorinstallatie 1	2010	Revisiëren
RWZI Haaren	Processwater (ZA)	Zuigafkuter Hydrofoorpomp 1	0	Revisiëren
RWZI Haaren	Processwater (ZA)	No-breaktank drinkprocesswater	0	Revisiëren
RWZI Haaren	Processwater (ZA)	Niveauschakeling "HCOG" No-breaktank drinkprocesswater	0	Revisiëren
RWZI Haaren	Processwater (ZA)	Niveauschakeling "LAAG" No-breaktank drinkprocesswater	0	Revisiëren
RWZI Haaren	Processwater (ZA)	Expansievat hydrofoorinstallatie 1	2016	Revisiëren

Uitvoeringsproject

BIJLAGE 2 PROJECTSCOPE PLATTEGROND



1. Influentgemaal en ontvangstput

- Onderzoek naar de functionaliteit van de vijzels. Met als output een herontwerp van het influentgemaal.
- Civiel: renoveren en aanbrengen betonbescherming ontvangstput.

2. Roosterinstallatie

- Aanpassingen op basis van herontwerp influentgemaal
- Aanpassen ventilatie i.v.m. H2S problematiek
- Steile helling naar werkplek (vanuit Arbo)
- Betonbescherming en aluminium afdekking
- Overige lichte en matige gebreken gebouw

3. Vetvangcontainer

- Vervangen mechanische installatie.

4. Zandvanginstallatie

- Mechanische revisie.
- Betonbescherming (optioneel) en aluminium afdekking.
- Overige gebreken aan detaillering.

5. Voorbezinktank

- Het vervangen van de dekvloer op de bodem van de voorbezinktank, betonreparaties aan de consolles van de omloogoot en herstellen kitvoegen. Vervangen van de afwerklaag van de omlooprand en het opnieuw aanbrengen van een slijtlaag.
- Aandrijving ruimerbrug vervangen voorbezinktank.

6. Nabezinktanks

- 2 nabezinktanks (1.1 en 2.1) zijn het oudst, deze moeten gerenoveerd worden. Aan de overige vier tanks worden in dit project minimale werkzaamheden aan verricht, denk aan reinigen, inspecteren en vervangen slijtonderdelen en loopwielen. Wat betreft tracting is de afweging gemaakt om dit niet mee te nemen in het project, omdat de omloopranden nog goed zijn.
- Onderzoeken mogelijkheid toepassing van deflectieschotten en/of een andere inlooptrommel (duurzaamheidskans);
- Drijfslagafvoerputjes nabezinktanks vervangen/modificeren.

7. Verdeelwerk 1 t/m 4

- Schuiven verdeelwerk 1 en 3 vervangen.

8. Beluchtingscircuit

- Vervanging puntbeluchters door plaatbeluchters (duurzaamheidskans).
- Voortstuwvers vervangen.
- Kleine betonschades dilatatievoegen.
- Kitvoegen.

9. Retourslibvijzelgemaal en retourslibpomp gemaal

- Geheel mechanisch verouderd.
- Redundant uitvoeren.

10. Primair slibgemaal

- Mechanisch vervangen.

11. Lavafilter

- Mechanisch en civiel reviseren.

12. Slibbuffer

- Kleine scheurtjes bovenkant wand herstellen
- Aanbrengen betonbescherming
- Mechanische vervanging (incl. calamiteitenpompen en mechanische vervanging debietmeterputten)

13. Stripperput en GVK ontvangstbak

- Aanvullende studie om te beoordelen hoe de installatie het beste uit de bedrijfsvoering gehaald kan worden qua technische en economische haalbaarheid.

14. Selector

- Vervangen 1 van de 4 voortstuwvers
- Mechanische revisie

15. Spuislib

- Leidingwerk en pompen vervangen (incl. asbestsanering) .

16. Bandindikker

- Mechanisch reviseren.
- Diverse ventilatoren vervangen.

Overig

- Diverse gebreken drinkwaterinstallatie
- Bedrijfswaterpompput (twee stuks)
- H2S problematiek op gehele zuivering beschouwen
- IJzerchloride installatie reviseren
- Monsterkasten van verdeelwerk 1 en 2 vervangen
- Perslucht nader te bepalen
- Hoofdverdeler