

Bestuursvoorstel

Onderwerp: Uitvoeringskrediet Modificaties RWZI Veendam Numer: 3895	Agendapunt: 7
--	----------------------

DB: Ja 5-9-2023	BPL: Nee	FAZ: Ja 20-9-2023	VVSW: Ja 20-9-2023	AB: Ja 4-10-2023
---------------------------	-----------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------

Opsteller: Eelke Buwalda, 0598-693291 Schoon Water	Opdrachtgever: Martin Timmer	Portefeuillehouder: Martijn van Mensvoort
---	--	---

Ondersteuning van de afdeling: <input checked="" type="checkbox"/> Technisch <input type="checkbox"/> Juridisch <input checked="" type="checkbox"/> Financieel <input type="checkbox"/> Staf <input checked="" type="checkbox"/> Communicatie <input type="checkbox"/> ICT / Beveiliging
--

Externe betrokkenen:	Reden:
	N.v.t.

<p>Samenvatting:</p> <p>Op de rioolwaterzuivering (RWZI) Veendam zuiveren we, sinds de jaren zeventig, het afvalwater uit Veendam en omgeving. In de afgelopen jaren zijn er verschillende uitbreidingen en optimalisaties doorgevoerd. Nu is het moment aangebroken voor vervanging. Een aantal installaties op deze RWZI zijn inmiddels zowel technisch als economisch afgeschreven. Deze worden vervangen, waarbij gelijktijdig de nodige modificaties worden doorgevoerd.</p> <p>In oktober 2021 is een voorbereidingskrediet van € 75.000,- beschikbaar gesteld voor het opstellen van een voorontwerp met bijbehorende kostencalculatie.</p> <p>De kosten voor het uitvoeren van de Modificaties RWZI Veendam, zijn geraamd op € 4,3 miljoen. Dit is inclusief een onzekerheidsmarge van 30%.</p> <p>De raming en de hoge onzekerheidsmarge worden veroorzaakt door aanzienlijk hogere materiaal- en loonprijzen t.o.v. een paar jaar geleden en doordat de afgegeven prijzen van leveranciers een korte geldigheidsduur hebben en er gewerkt wordt met dagprijzen voor materialen. Bovendien betreft het een voorontwerp waarbij nog niet alle details bekend zijn. Het voorstel is om, na goedkeuring, met een bouwteam tot een verdere detaillering te komen.</p> <p>Het resultaat van het project 'Modificaties RWZI Veendam' zal bijdragen aan de kerntaak van het zuiveren, waarbij de te vervangen installatie weer zeker 20 jaar vooruit kan.</p>
--

Bestuursvoorstel

Duurzaamheidsparagraaf: Ja

Begrotingsaspecten: Ja

In de meerjarenraming 2024 – 2027 is in het meerjareninvesteringschema rekening gehouden met een totale investering van € 3.000.000,- voor dit project. Het nu gevraagde uitvoeringskrediet bedraagt € 4.300.000,-.

De kapitaallasten van het totale krediet van € 4.375.000,- (voorbereiding- en uitvoeringskrediet) voor het project 'uitvoeren van modificaties aan de rwzi Veendam' bedragen het eerste volle jaar afgerond € 315.000,- en deze dalen jaarlijks als gevolg van de gehanteerde lineaire afschrijvingsmethode.

AB Voorstel:

Instemmen met het beschikbaar stellen van een uitvoeringskrediet van € 4.300.000,-, voor de aanbesteding en uitvoering van de voorgenomen modificaties van RWZI Veendam.

Bijlagen: Nee

–

Ter inzage DB: Ja

Onderwerp(en):

- Bestuursvoorstel 3406

Ter inzage AB (iBabs): Ja

Onderwerp(en):

- Bestuursvoorstel 3406

Besluit/opmerkingen bestuur:

Paraaf secretaris-directeur:

Bestuursvoorstel

Inleiding

De rioolwaterzuivering (RWZI) Veendam zuivert sinds de jaren zeventig het afvalwater van Veendam en omgeving. Sinds de inbedrijfstelling zijn er in de loop der jaren een aantal uitbreidingen en optimalisaties doorgevoerd.

Een deel van de in het verleden opgestelde en geoptimaliseerde installaties, zoals de zandcyclonen en de grofvuilroosters, heeft het einde van de technische en economische levensduur bereikt. Er wordt voorgesteld om deze installatiedelen te vervangen/verbeteren en de nieuwe zandvang aan het begin van het zuiveringsproces te plaatsen.

Voorgeschiedenis

In 2012 is er door een adviesbureau een onderzoek uitgevoerd om de RWZI Veendam minder energie en chemicaliën te laten gebruiken en verder knelpuntvrij te maken.

Voor het knelpuntvrij maken van het ontvangstwerk, de zandverwijdering en het primair slib, is toen gekozen voor een optimalisatie van de bestaande situatie en (nog) niet voor vervanging. De installatiedelen waren toen nog niet technisch en financieel afgeschreven. Dit project is uitgevoerd in 2013 en de laatste aanpassingen zijn in 2015 doorgevoerd. Op dat moment was het beoogde effect gehaald.

Voor dat moment was dat de goede optie, maar doordat de installatie nu technisch versleten is, beginnen er problemen in de bedrijfsvoering te ontstaan. Dit wordt veroorzaakt door de opstelling en verdere veroudering en achteruitgang van de bestaande installaties (roostergoedverwijdering, primaire slibpompen en zandcyclonen).

In 2021 is het bestuursvoorstel 'Vorbereidingskrediet modificaties RWZI Veendam' (Bestuursstukken\3406) gemaakt. Hierin zijn de voorgenomen vervanging en modificaties gemotiveerd. Het voorbereidingskrediet, van € 75.000,-, is aangevraagd om inzichtelijk te krijgen hoe het voorontwerp er uit moet zien en wat de bijbehorende projectkosten zouden worden.

Het voorontwerp wordt normaliter voorzien van een nauwkeurige kostencalculatie voor de investering en een reële opgave van de exploitatie-effecten van de nieuwe installatie.

Naar aanleiding van het voorontwerp wordt nu een uitvoeringskrediet aangevraagd zoals verderop in dit bestuursvoorstel wordt gemotiveerd.

Huidige situatie

Het optimaliseren van de situatie in 2013 en 2015 heeft niet alle technische en operationele problemen weggenomen. Door verdere veroudering van de machines verergeren deze problemen en is er nu actie nodig. Problemen waar we nu tegen aan lopen zijn:

- De huidige reeds bestaande vuilroosters kunnen alle vuilvracht niet goed verwerken. Dit wordt veroorzaakt door een combinatie van een te hoge stroomsnelheid en de zeeftechniek.

Bestuursvoorstel

Hierdoor komt er te veel vuil in het zuiveringsproces. Het gevolg is verstoppingen en meer slijtage en onderhoud aan de achterliggende installaties;

- De zandcyclonen hebben een beperkte ontwerpcapaciteit waardoor er bij veel vuil wateraanvoer een verstoring ontstaat. Om de installatie goed te kunnen laten functioneren wordt nu de spoelwater aanvoer opgevoerd waardoor er elektrische energie verloren gaat;
- De zandcyclonen zitten halverwege in het proces en niet aan de voorkant. Hierdoor komt er veel zand in het eerste deel van het systeem. Dit geeft extra storings-, preventief onderhoud en schoonmaakacties. Bovendien moeten de primair slibpompen continu lopen om verstoppingen door zand en vezels te voorkomen;
- Doordat de zandcyclonen en de vuilroosters niet optimaal functioneren raken de primaire slibpompen regelmatig verstopt. Dit geeft extra werk, omdat deze slibpompen zeer frequent gedemonteerd en ontstopt moeten worden. Bovendien is de plaats van de slibpompen moeilijk bereikbaar en daardoor moet vanuit veiligheid- en welzijnsoogpunt dit op korte termijn verbeterd worden.
- Er is veel onderhoud aan de bestaande verouderde installatie nodig: ieder jaar moet er één vuilrooster gereviseerd worden om te kunnen blijven functioneren.

Bovenstaande punten hebben ook een negatieve invloed op de gehele keten met betrekking tot de slib(eind)verwerking. Zowel bij onszelf en bij Noorderzijlvest op Garmerwolde m.b.t. ontwatering en in de slibeindverwerking. Naast deze praktische ongemakken brengt het extra kosten met zich mee voor onderhoud, energie en schoonmaak.

Beschrijving en onderbouwing oplossing

Voor de roostergoedverwijdering is er gekeken naar een aantal alternatieven voor het nu geplaatste perforatierooster. Hierbij moet worden opgemerkt dat het huidige perforatierooster hydraulisch niet goed aangestroomd wordt (schieterend water), waardoor de werking van het rooster niet goed is. Het wederom plaatsen van perforatieroosters vergt hierdoor een grote aanpassing aan de huidige situatie.

Om de varianten af te wegen, is gebruik gemaakt van een Multi Criteria Analyse (MCA). Deze MCA is in een sessie, georganiseerd door het ingenieursbureau samen met het waterschap Hunze en Aa's, ingevuld waarbij gebruik gemaakt is van ieders expertise op de verschillende onderwerpen.

Voor de roostergoedverwijdering zijn de volgende alternatieven met elkaar vergeleken:

- Perforatierooster
- Stappenrooster
- Kettingrooster
- Trommelrooster (b.v. Rotosieve)

Tijdens de expertsessie zijn de verschillende technieken gescoord op verschillende onderwerpen. Hierna is er per onderwerp een weging toegekend, waardoor sommige onderwerpen, die door de deelnemers als belangrijk worden ervaren, hoger scoren dan de andere onderwerpen. De weging maal de score bepaalt het aantal punten.

Voor het zand afvangen is op locatie gekeken of het mogelijk is om in de bestaande infrastructuur van de installatie een zandvangsysteem te bouwen. Dit bleek niet mogelijk. Door de locatie in de hydraulische lijn en de beperkte ruimte op de RWZI, tussen het roostergoed gebouw en de voorbezinktank, is logischerwijs de diepzandvanger de meest inpasbare keuze voor een compacte zandvanger. Hierdoor is er geen beschouwing gemaakt van overige alternatieven voor zandvang.

Bestuursvoorstel

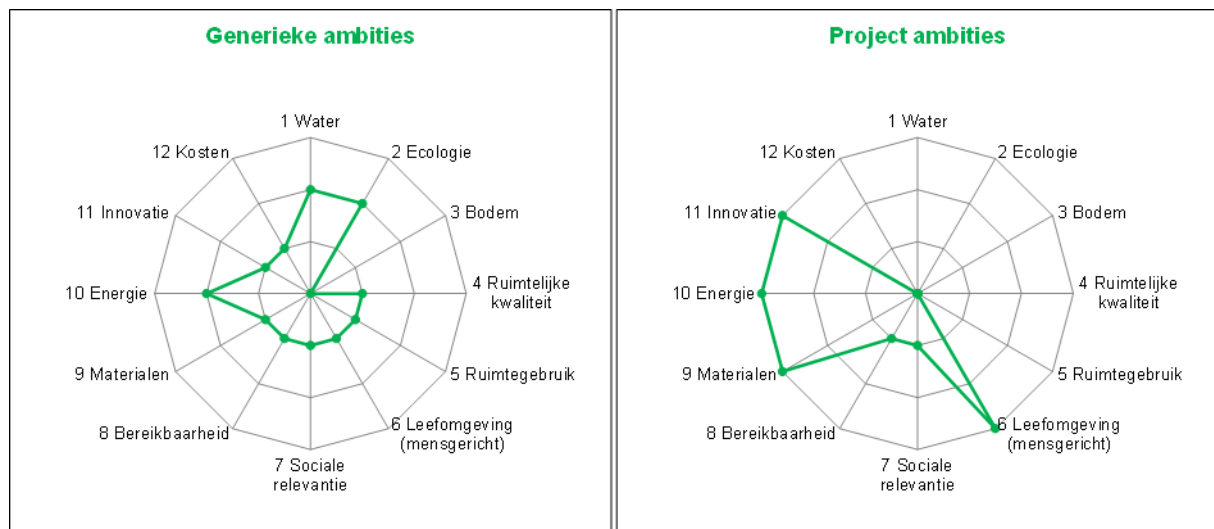
De combinatie van trommelzeven en een verderop te plaatsen diepzandvanger komt het beste uit de beschouwing. Deze variant is verder uitgewerkt tot een voorontwerp met de bijbehorende raming. Het gemaakte voorontwerp voorziet in 3 trommelzeven en een zandverwijdering, die past binnen het hydraulisch profiel van de zuivering en die zorg gaat dragen voor minder verstoringen, minder energieverbruik en minder vervuiling van de installatie en het slib.

Tijdens de uitvoering van de opdracht is geconstateerd dat het voorontwerp niet op detailniveau kon worden uitgewerkt omdat niet alle details zichtbaar zijn of verifieerbaar zijn op tekeningen. Daarom is een voorontwerp op hoofdlijnen gemaakt, waarbij voorgesteld wordt om de verdere detaillering en uitvoering in een bouwteamfase op te pakken. Om tot uitvoering te komen zal een gedetailleerder ontwerp gemaakt moeten worden, waarbij ook verschillende zaken verder geëngineerd worden. Voorstel is om dit met een zogeheten bouwteam, bestaande uit vertegenwoordigers van de aannemer en Hunze en Aa's, tot uitvoering te brengen.

Het resultaat van het project 'Modificaties RWZI Veendam' zal bijdragen aan de kerntaak van het zuiveren, waarbij de vervangen installatie weer zeker 20 jaar vooruit kan.

Duurzaamheidsparagraaf

Er is ten behoeve van de te vervangen vuilroosters (waterschapsbreed) een Duurzame Grond Weg en Waterbouw sessie (DGWW) gehouden waarin de project ambities benoemd zijn. Deze ambities zijn hieronder uiteengezet en zullen als input meegenomen worden bij de aanbesteding en uitvoering van het voorgenomen project.



Leefomgeving (mensgericht)

In het ontwerp rekening houden met het zoveel mogelijk voorkomen van betreden van besloten ruimtes in het kader van luchtverontreiniging (H₂S) voor de medewerkers en de omgeving. Arbo wordt verbeterd.

Bestuursvoorstel

Sociale relevantie

In de uitvraag aangeven richting de inschrijvers hoe zij invulling geven aan het betrekken van MKB bedrijven en social return.

Bereikbaarheid

In de uitvraag aandacht geven dat er zoveel als mogelijk prefab wordt gemaakt zodat er minder transportbewegingen noodzakelijk zijn.

Materialen

Onderzoeken welke materialen weer vrijkomen en deze op een zo hoogwaardig mogelijke manier extern/intern hergebruiken (circulariteitsladder). In het ontwerp/plaatsing goed kijken naar het type materiaal wat wordt gebruikt (mogelijk hergebruikt materiaal en recyclebaar). Er wordt gebruikt gemaakt van bestaande ruimtes en fundering.

Energie

In het algemeen programma van eisen zijn er al eisen gesteld omtrent het energieverbruik. Inzet energiezuinig materieel. Goed kijken naar het type motor. Ook het voorkomen van het gebruik van veel spoelwater levert energievoordelen op gedurende de gehele gebruiksfase.

Innovatie

Optimalisatie scheiden van afval in het kader van afvalverwerking. Veel meer vuil afvangen aan met de beste zeeftechniek. Onderzoeken van sproeimogelijkheid met warmwater (als we dit gaan doen moeten we goed kijken naar de wijze waarop het warm water verwarmd wordt).

Risico's en kansen

Risico's:

Levertijden van onderdelen kunnen lang zijn, waardoor het project kan vertragen en er tussentijdse revisies nodig zijn. Dit is een risico dat valt onder het huidige exploitatiebudget.

Momenteel zijn er dagprijzen voor materialen die veel hoger zijn dan een paar jaar geleden. Bovendien zien we loontariefstijgingen, waarvan we niet kunnen inschatten waar die naar toe groeien. Bij het huidige gevraagde investeringsbudget zijn deze risico's inbegrepen.

Kansen:

Door met een bouwteam te werken kunnen we inspelen op veranderende omstandigheden, qua levertijden, prijsveranderingen en detailkeuzes. Hierdoor zullen de uitvoeringskosten beheersbaarder blijven.

Deze investering voorkomt een zeer grote investering op korte termijn in het primaire slibgemaal en de aanstroomleiding.

Bestuursvoorstel

Financiën

Vorbereidingskrediet

Voor het uitvoeren van modificaties aan de rwzi Veendam is in de AB-vergadering van oktober 2021 voor het doorlopen van de voorbereiding een voorbereidingskrediet van € 75.000,- beschikbaar gesteld. Dit was bedoeld voor het opstellen van een voorontwerp met een bijbehorende kostencalculatie en een kosten-batenanalyse (exploitatie-effecten) van de nieuwe installatie. Hiervan is nog € 13.500 beschikbaar voor het voorbereiden van de tekeningen pakketten.

Uitvoeringskrediet

De kosten voor het uitvoeren van de modificaties aan de rwzi Veendam zijn op basis van het voorontwerp geraamd op maximaal € 4.300.000,-. Dit is inclusief een onzekerheidsmarge van 30%. De hoge onzekerheidsmarge wordt veroorzaakt doordat de afgegeven prijzen van leveranciers een korte geldigheidsduur hebben en er gewerkt wordt met dagprijzen voor materialen. Bovendien betreft het een voorontwerp waarbij nog niet alle details bekend zijn. Voorstel is om, na goedkeuring, met een bouwteam de verdere detaillering uit te werken.

In het meerjareninvesteringsprogramma 2022 – 2025 was een initiële raming opgenomen met een totale investering van € 1,5 miljoen, op basis van de scope en raming van 2012, voor de modificaties op rwzi Veendam. In het meerjareninvesteringsprogramma 2023 – 2026 is dit bedrag verhoogd tot € 3 miljoen. In het huidige meerjareninvesteringsprogramma 2024 – 2027 is het bedrag van € 3 miljoen gehandhaafd. De hogere raming van € 4.300.000,- wordt o.a. veroorzaakt door verdere concretisering/detaillering van het project, die afgeprijsd is en door aanzienlijk hogere materiaal-, loon- en onderdeelprijzen van de laatste paar jaren. Gemiddeld genomen zitten de materiaalprijzen t.o.v. 2020, op 76% verhoging einde 2^{de} kwartaal 2023 en de loonkosten t.o.v. 2020/2021 op 17%.

In de concretisering is op basis van het Algemeen Programma van Eisen (APVE) een andere keuze gemaakt voor het type rooster dan in de scope en raming van het oorspronkelijk plan van 2012 stonden. Een significant onderdeel van de concretisering is het plaatsen van een nieuwe elektrotechnische ruimte. Deze zat niet in de oorspronkelijk scope, maar is nodig omdat de bestaande ruimte niet groot genoeg is en in een corrosieve omgeving zit. De aanpak van de elektrotechnische ruimte staat gepland voor 2028. Een deel wordt nu binnen dit project opgepakt. Dit betekent dat circa € 200.000,- naar voren wordt gehaald van de toekomstige investering van € 800.000,- aan de elektrotechnische installatie, die gepland staat voor 2028.

Er wordt een uitvoeringskrediet aangevraagd voor het uitvoeren van de modificaties aan de rwzi Veendam ter hoogte van € 4.300.000,-.

Inclusief het eerder aangevraagde voorbereidingskrediet van € 75.000,- bedraagt de totale investering voor het project € 4.375.000,- (€ 4.300.000,- + € 75.000,-).

De kapitaallasten van het totale krediet van € 4.375.000,- voor het project uitvoeren van modificaties aan de rwzi Veendam bedragen het eerste volle jaar afgerond € 315.000,- en deze dalen jaarlijks als gevolg van de gehanteerde lineaire afschrijvingsmethode.

Bestuursvoorstel

Communicatie

Op het moment dat het bestuur heeft ingestemd met het uitvoeringskrediet, besteden we aandacht aan het voorgenomen project via een nieuwsbericht op onze website. Dit bericht wordt gedeeld via de social mediakanalen. Daarnaast zal het project geplaatst worden op de projectpagina van onze website.

Uitvoering/tijdspad

Ten aanzien van de oorspronkelijk planning is vertraging opgelopen. Dit is o.a. veroorzaakt doordat er meer tijd nodig was om de scope goed neer te zetten en daarna uit te werken. Ook de beschikbaarheid van personeel speelt daarbij een rol. De lering hieruit vertaalt zich in het onderstaande uitvoeringstijdspad.

Bestuurlijke instemming t.b.v. uitvoering aanpassing ontvangstwerk Kwartaal 3 - 2023

Aanbesteding Kwartaal 4 - 2023

Afronden voorbereiding met het Bouwteam Kwartaal 3 - 2024

Aanpassingen ontvangstwerk gereed Kwartaal 3 - 2025

Monitoring resultaten 2026 – rapportage Kwartaal 4- 2026

Evaluatie

De uitkomst van de aanbesteding met bijbehorende kosten, wordt via iBabs gedeeld met het Algemeen Bestuur. Indien dit past binnen het beschikbaar gestelde krediet, wordt tot uitvoering overgegaan.

Eén jaar na uitvoering worden de voordelen op energieverbruik en exploitatiekosten en het aantal verstoppingen van de primair slibpompen geëvalueerd en gerapporteerd via iBabs aan het Algemeen Bestuur.

Voorstel

Instemmen met het beschikbaar stellen van een uitvoeringskrediet van € 4.300.000,-, voor de aanbesteding en uitvoering van het voorgenomen project 903 'Modificaties RWZI Veendam'.

namens het dagelijks bestuur,

Harm Küpers
secretaris-directeur

Geert-Jan ten Brink
dijkgraaf