

Zaaknr. : 10652
Kenmerk : 496501

Aanvraag uitvoeringskrediet voor de vervanging van de WKK's op rwzi Dongemond en Bath

Behandelend ambtenaar: M.A. Snelders
Programmadirecteur: M. van Overveld
Portefeuillehouder: C.C.F. Mureau
Ambtenaar aanwezig bij programmadirectie, managementteam of programma-overleg: Ja

Doel van de notitie: Besluitvorming door algemeen bestuur over het toekennen van een uitvoeringskrediet voor de vervanging van de biogas verwerkingsinstallaties (WKK's) op de locaties rwzi Bath en Dongemond.

Samenvatting: De rwzi's Bath en Dongemond verwerken het door vergisting van slib geproduceerde biogas, via een zogenaamde warmtekrachtkoppeling (WKK). De WKK zet het biogas om in elektriciteit en warmte. De huidige, op deze locaties aanwezige WKK installaties hebben het stadium 'einde levensduur' meer dan bereikt. Door strengere emissie eisen voldoen ze nauwelijks meer. Daarnaast staan ze te vaak door storingen stil waardoor er onnodig biogas moet worden afgefakkeld. Het is daarom noodzakelijk de installaties op korte termijn te vervangen. Gedurende de voorbereidingsfase is er voor beide locaties uitgebreid onderzoek gedaan naar wat de maatschappelijk meest optimale verwerkingsmethode van het biogas is. Uit de onderzoeken bleek dat het vervangen van de huidige WKK installaties door nieuwe de beste keuze is. Om de opties naar de toekomst open te houden worden deze nieuwe installaties versneld afgeschreven. Met deze adviesnota wordt een uitvoeringskrediet aangevraagd om de huidige WKK installaties van rwzi Bath en Dongemond te kunnen vervangen.

Advies: Het algemeen bestuur stemt in met:

1. het vervangen van de huidige WKK's door nieuwe;
2. het toekennen van een uitvoeringskrediet ter grootte van € 2.560.000,-, voor de vervanging van de WKK's op rwzi Bath (project 800503);
3. het toekennen van een uitvoeringskrediet ter grootte van € 1.526.000,-, voor de vervanging van de WKK op rwzi Dongemond (project 800504);
4. het hanteren van een eenmalige korte afschrijvingstermijn van 7 jaar voor de WKK's Bath en Dongemond.

Bespreking in:	Vergaderdatum: (indien geen datum; type dan n.v.t.)
☐ Programmadirecteur	
☒ Programma-overleg	28 februari 2022
☐ Programmadirectie	
☐ Managementteam	
☐ Overlegvergadering OR	
☒ Portefeuillehouderoverleg	3 maart 2022
☒ Dagelijks Bestuur	15 maart 2022
☐ Lokaal Overleg	
☒ Algemeen Bestuur	29 maart 2022
☒ Check financiële en juridische paragraaf	
☐ Bijlage(n) bij het besluit	
☐ Achtergronddocument(en)	

Aanleiding/context

Bij het zuiveringsproces, toegepast op rwzi Bath en Dongemond, ontstaat slib. Dit slib wordt in tanks vergist, waarbij biogas vrij komt. Dit biogas wordt met warmtekrachtkoppelingen (WKK's) omgezet in elektriciteit en warmte.

Op deze manier, voorziet rwzi Bath voor 40% en rwzi Dongemond voor 60% in zijn eigen energiebehoefte. Alle door de WKK's opgewekte elektriciteit wordt direct gebruikt door het zuiveringsproces. De geproduceerde warmte wordt voor een groot deel gebruikt voor het opwarmen van de slibgistingstanks en bedrijfsgebouwen.

De installaties zijn essentieel om de doelstellingen van het programma klimaat en duurzaamheid te realiseren. Ook financieel zijn ze van groot belang vanwege de alsmaar oplopende energiekosten (minder eigen inkoop). Een zeer hoge betrouwbaarheid en beschikbaarheid van deze WKK's is hierdoor noodzakelijk.

De huidige WKK installaties op deze rwzi's voldoen niet meer.

De levensduur (zowel technisch als financieel) van de installaties is ruim verstreken. We registreren dan ook een toename van het aantal storingen en noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden. De bedrijfszekerheid van de installaties is in het geding.

De huidige installaties kunnen moeizaam voldoen aan de huidige gestelde emissie-eisen. Om de huidige eisen te halen, zijn de installaties anders (armer) afgesteld. Hierdoor halen de installaties niet meer hun oorspronkelijk rendement en wordt minder elektriciteit gegenereerd dan zou kunnen.

Door het toepassen van verbeteringen binnen het slibgistingproces en het verwerken van slib afkomstig van andere zuiveringen is op rwzi Dongemond de productie van biogas toegenomen. De verwerkingscapaciteit van de huidige WKK is niet voldoende om al het geproduceerde biogas te verwerken. Op de rwzi Dongemond is behoefte aan een installatie met een grotere capaciteit.

Het vergisten van slib is een proces dat niet zomaar kan worden gestopt. Vanuit veiligheidsoogpunt is slechts een kleine opslag van het biogas op de rwzi mogelijk. Indien de WKK installatie niet werkt, moet het biogas toch ergens naartoe. Omdat spuien (het naar de lucht afblazen van het biogas) wettelijk niet is toegestaan wordt het biogas in dit geval met een fakkel installatie verbrand. Dit is ongewenst daar het extra milieubelasting veroorzaakt en er verlies is aan elektriciteit en warmte.

Kortom vervanging is meer dan nodig, uitstellen is geen optie!

De markt van energie/Biogas is de laatste jaren volop in beweging. Dit heeft er toe geleid dat nauwgezet is bekeken hoe het beste met het biogas kan worden omgegaan. Grondige studies zijn uitgevoerd, een marktconsultatie is gehouden. Er ligt nu een eenduidig advies met een meer dan dringende vervangingsbehoefte vanuit assetmanagement (toenemende onderhoudskosten, oplopende risico's en afnemende prestaties).

Normaal hebben dit soort installaties een afschrijvingstermijn van 10 jaar. Daar de manier waarop we ons biogas verwerken momenteel volop ter discussie is, is er behoefte aan flexibiliteit. Dit in lijn met de bevindingen van de Expositie Waterketen. Deze flexibiliteit bouwen we in door een korter dan gebruikelijke afschrijvingstermijn (7 jaar) op te nemen om t.z.t in te kunnen spelen op de toekomstige mogelijkheden.

Beoogd effect

De biogasverwerking op beide locaties te vervangen door een betrouwbare installatie die maximaal beschikbaar is. Op deze manier wordt zo min mogelijk biogas afgefakkeld en wordt een maximale invulling gegeven aan duurzaamheid door efficiënte opwekking van elektriciteit met minimale emissies.

Tegelijk met de aankoop van nieuwe WKK's wordt er een nieuw contract voor het onderhouden van de betreffende installaties afgesloten met de duur van 7 jaar.

Argumenten

1.1 Huidige installaties voldoen niet meer

Vervanging is op korte termijn noodzakelijk omdat de huidige installaties niet meer voldoen. Door de regelmatige uitval van de huidige installaties is de inkoop van elektriciteit aanzienlijk toegenomen en belasten we onnodig het milieu door het affakkelen van het onverwerkte biogas. Het waterschap ondervindt hiervan zowel op financieel gebied als op het gebied van emissies nadeel.

1.2 Keuze vervanging door nieuwe WKK's

Via een marktconsultatie, diverse studies en onderzoeken is voor beide locaties de maatschappelijk meest optimale verwerkingsmethode in beeld gebracht en tegen elkaar afgewogen. Bij het maken van deze afweging is gekeken, naar de volgende aspecten:

- Efficiënt inzetten van biogas bij zo laag mogelijke emissies;
- Snelheid waarop het gerealiseerd kan worden;
- Continuïteit bedrijfsvoering;
- Total Cost of Ownership (TOC);
- Inkoop energie.

De volgende verwerkingsmethodes zijn in detail onderzocht:

- Het opwerken van het geproduceerde biogas naar groengas die vervolgens wordt geïnjecteerd in het aardgasnet.
- 1 op 1 vervanging van de WKK's door een modernere installatie met een hoger rendement en betere emissiewaarden
- Mogelijkheden om het biogas door te leveren aan een derde, verwerkende partij in de directe omgeving van de zuivering.

Het blijkt dat, voor deze locaties, op dit moment het 1 op 1 vervangen van de WKK's de beste keuze is.

2.1 Toepassen van een korte afschrijvingstermijn

Vanuit het programma klimaat en duurzaamheid worden momenteel nog diverse innovatieve verwerkingsmethode onderzocht en wordt er gesproken met mogelijke initiatiefnemers. Deze initiatieven zijn op dit moment nog niet concreet genoeg om op korte termijn te realiseren.

Het is te verwachten dat de manier waarop we omgaan met de verwerking van het door ons geproduceerde biogas op de middellange termijn gaat veranderen. Er is dus behoefte aan flexibiliteit. Om tegemoet te komen aan deze behoefte wordt voorgesteld de nieuwe installaties niet in de gebruikelijk 10, maar in 7 jaar af te schrijven.

Kanttekeningen en risico's

1.1 Levering installatie

Via een aanbesteding wordt er een opdrachtnemer geselecteerd voor de levering, installatie en onderhoud van de betreffende biogasverwerkingsinstallaties. Door krapte op de markt en het aantrekken van de economie wordt het steeds moeilijker om korte levertijden te garanderen. Deze situatie kan er toe leiden dat er later dan gewenst geleverd wordt.

1.2 Extra fakkelen gedurende installatie

Gedurende de ombouw van de installaties is het mogelijk dat gedurende enige tijd het dan geproduceerde biogas wordt afgefakkeld. Er zal nadrukkelijk aandacht zijn voor een gedetailleerd ombouwplan waarbij specifieke aandacht is voor het zoveel mogelijk voorkomen hiervan. Helemaal voorkomen worden kan het nooit.

1.3 Nieuwe opties en technologie

De uitvoering van dit project is al diverse keren uitgesteld omdat er een veelbelovende nieuwe kans/technologie voorbij kwam. Bij nader onderzoek bleek echter iedere keer dat hier toch teveel haken en ogen aanzitten. Het gevolg hiervan is dat de technische levensduur meer dan verstreken is en het nu besluiten tot acuut vervangen noodzakelijk is.

Niet uit te sluiten is dat er "morgen" een ogenschijnlijk nog betere kans voorbij komt. In de praktijk blijkt dit in dit geval voor beide locaties -gegeven de infrastructuur en locatie- toch vaak minder interessant en technisch voldoende ontwikkeld. Om wel de mogelijkheden open te houden wordt deze installatie versneld financieel afgeschreven, 7 jaar i.p.v. de gebruikelijke 10/15 jaar, zodat de handen voldoende vrij zijn bij toekomstige keuzes.

1.4 Relatie met project 800805 "Renovatie Biogashouders RWZI Bath"

In project 800805 "Renovatie biogashouders rwzi Bath" zullen de bestaande biogashouders in de nabije toekomst worden gerenoveerd. Deze renovatie heeft geen invloed op de afweging die gemaakt wordt rond de vervanging van de WKK's. Bij elke mogelijke verwerkingsmethode dient het geproduceerde biogas namelijk gebufferd te worden in deze biogashouders alvorens het verwerkt kan worden. De uitvoeringswerkzaamheden tussen beide projecten hebben wel raakvlak met elkaar en worden goed op elkaar afgestemd.

Financiële dekking

In het investeringsplan bij de kadernota 2022-2031 zijn deze investeringen opgenomen onder nummer 800503 Vervangen WKK's RWZI Bath (€ 3.300.000) en 800504 Vervangen WKK RWZI Dongemond (€ 2.000.000). In de vergadering van 24 november 2021 van het algemeen bestuur zijn deze projecten voorbehouden aan het algemeen bestuur.

In de kadernota zijn deze investeringen doorgerekend op basis van standaard afschrijvingstermijnen voor civieltechnisch onderhoud (20 jaar), mechanische componenten (15 jaar) en elektrische componenten (7 jaar). Omdat de WKK's op Dongemond en Bath door innovatieve ontwikkelingen naar verwachting eerder buiten bedrijf worden gesteld dan de reguliere termijnen, wordt voorgesteld voor deze investeringen een eenmalige aparte afschrijvingstermijn te hanteren van 7 jaar.

Het effect in de afschrijvingen wat hier geconstateerd wordt is mogelijk van toepassing op meerdere projecten binnen de waterketen. Momenteel wordt een harmonisatie in de verslaglegging hierover uitgevoerd waarover het bestuur separaat wordt geïnformeerd.

Oplevering	Verwachting bij kredietaanvraag		Verwachting bij Begroting 2022	
Verwacht tijdstip oplevering	31/12/2022		31/12/2022	

Investering	Raming bij kredietaanvraag		Raming bij begroting 2022	
	Investering	Waarvan bijdrage derden	Investering	Waarvan bijdrage derden
Totaal benodigd krediet instandhoudings- of ontwikkelingsinvestering, project 800503	€ 2.560.000,-	Nvt	€ 3.300.000,-	Nvt
Totaal benodigd krediet instandhoudings- of ontwikkelingsinvestering, project 800504	€ 1.526.000,-	Nvt	€ 2.000.000,-	Nvt
Totaal:	€ 4.086.000,-		€ 5.200.000,-	

Kapitaallast eerste volledige jaar 2023	Raming bij kredietaanvraag
Zuiveringsbeheer project 800503	€ 401.100
Zuiveringsbeheer project 800504	€ 239.100
Totaal:	€ 640.200
Deze kapitaallasten zijn berekend op basis van een afschrijvingstermijn van 7 jaar. In de kadernota is rekening gehouden met reguliere afschrijvingstermijnen, maar wel over hogere investeringsbedragen. Desondanks vallen de kapitaallasten met de actuele uitgangspunten gedurende de looptijd van de kadernota hoger uit dan waar in de kadernota 2022-2031 rekening mee is gehouden. Uiteraard komen de kapitaallasten over de hele levensduur van de investering lager uit, enerzijds door de lagere totale investering en anderzijds zijn de rentelasten lager als een investering sneller wordt afgeschreven. In de kadernota is rekening gehouden met:	
Kapitaallast eerste volledige jaar 2023	Raming o.b.v. kadernota 2022-2031
Zuiveringsbeheer project 800503	€ 271.200
Zuiveringsbeheer project 800504	€ 164.300
Totaal:	€ 435.500

In 2017 is investeringsproject 800170 in bedrijf genomen waarin de motoren van de WKK's in Waalwijk, Dongmond en Bath zijn aangepast om te voldoen aan de hogere emissie-eisen die golden per 1-1-2017. Deze investering is geactiveerd op basis van reguliere afschrijvingstermijnen van 10 en 15 jaar. Met de voorliggende investeringen worden ook de motoren vervangen, waardoor project 800170 versneld moet worden afgeschreven. Dit leidt in 2022 tot een extra afschrijving van **€ 351.000,-**.

Reguliere exploitatie	Actuele raming	Raming begroting 2022
Effect op de exploitatiekosten en/of effect op de exploitatieopbrengsten, project 800503	PM*	n.v.t.
Effect op de exploitatiekosten en/of effect op de exploitatieopbrengsten, project 800504	PM*	n.v.t.
Totaal:		

*Naar verwachting zullen de onderhoudskosten na deze investeringen iets lager worden. Op dit moment kunnen daar nog geen concrete prognoses voor gegeven worden.

- ./ Voorgesteld wordt een uitvoeringskrediet van € 2.560.000 beschikbaar te stellen voor project 800503 volgens bijgaand investeringsbesluit.
- ./ Voorgesteld wordt een uitvoeringskrediet van € 1.526.000 beschikbaar te stellen voor project 800504 volgens bijgaand investeringsbesluit.

Uitvoering

Na besluitvorming door het AB wordt het al opgestarte aanbestedingstraject afgerond en wordt een definitieve opdrachtnemer geselecteerd. De betreffende WKK's worden na toewijzing van het krediet besteld, geïnstalleerd en in gebruik genomen.

Communicatie

Op 24 september 2021 heeft de commissie waterketen en werkbezoek gebracht aan rwzi Dongemond.

Gedurende dit bezoek is dit vraagstuk besproken en is hier een toelichting op gegeven.

De externe uitstraling van dit project is groot. Ieder waterschap worstelt met deze beslissing en het blijkt dat de afweging welke het best gemaakt kan worden locatie specifiek is. Dit project heeft en zal actief andere waterschappen benaderen om de gemaakte keuze toe te lichten.

Relatie met beleidsvelden

- Winnend Samenwerken in Brabant

Via Winnend Samenwerken in Brabant vindt de inkoop van elektriciteit plaats. Ontwikkelingen in de energiebehoefte op de zuiveringen rwzi Bath en Dongemond zijn meegenomen in het nieuwe contract dat in 2022 is in gegaan.

Er wordt gebruik gemaakt van de gezamenlijk ontwikkelde Eisenbibliotheek voor het nader omschrijven van de werkzaamheden.

- Maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI):

Duurzaam inkopen wordt ook wel maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI) genoemd. Dit betekent dat naast de prijs van de producten, diensten of werken ook wordt gelet op de effecten van de inkoop op milieu en sociale aspecten.