



VV - verenigde vergadering

Aard Voorstel	VV-Besluitnota	
Vergaderdatum	21-09-2016	Agendapuntnummer 4.09.
Onderwerp	Aanvullend krediet renovatie awzi Velsen	
Collegevergadering	23-08-2016	
VV-commissie	Cie V&GW: 07-09-2016	
Portefeuillehouder	J.C.H. Haan	
Corsanummer	16.054678	
BABS id	4185	
Bijlagen		

(concept) De verenigde vergadering

besluit:

1. een aanvullend krediet van € 7.150.000 te verlenen voor de renovatie inclusief vervangen procesautomatisering van awzi Velsen (met een kans van ca. 20% dat er nogmaals een kredietaanvraag nodig is).



VV-besluitnota

De Verenigde Vergadering

besluit:

1. een aanvullend krediet van € 7.150.000 te verlenen voor de renovatie inclusief vervangen procesautomatisering van awzi Velsen (met een kans van ca. 20% dat er nogmaals een kredietaanvraag nodig is).

Context

De awzi Velsen stamt uit 1989 en is sindsdien niet gerenoveerd. Daarmee is het een van de awzi's met achterstallig onderhoud.

De renovatie van awzi Velsen is in 2010 gestart met een optimalisatiestudie, waarbij de verwachting was dat Rijnland de capaciteit voor minstens €10 miljoen moest uitbreiden. Eind 2010 hebben de gemeente Velsen, Hoogheemraadschap van Rijnland en Zeehaven IJmuiden NV de handen ineen geslagen en deze samenwerking was succesvol. De gemeente Velsen heeft voor Rijnland (met flinke financiële bijdrage van Rijnland) extra hemelwater in het stedelijk gebied van Velsen vastgehouden door de aanleg van 21,6 hectare extra infiltratiegebied (afkoppelen). Deze maatregel maakte het uitbreiden van de capaciteit van awzi Velsen, het eindrioolgemaal en de persleiding overbodig.

Tijdens de vroege ontwerpfase van de renovatie is naast de renovatie van de waterlijn, op bestuurlijk niveau de keuze gemaakt voor toepassing van innovatieve methoden Demon en Essde voor de stikstofverwijdering. Verder is ook de vernieuwing van de procesautomatisering in de tijd gelijkgeschakeld met de renovatie. Tenslotte is eind 2014 met spoed het gasveilig maken van de vergistingsinstallatie (ATEX) ingevlogen vanuit het gasveiligheidsproject naar het lopende renovatieproject.

Voor de renovatie van de awzi Velsen zijn door de verenigde vergadering de volgende voorbereidings- en uitvoeringskredieten beschikbaar gesteld:

Datum	Type	Bedrag (€)
16-11-2011	Voorbereidingskrediet	700.000
18-06-2014	Uitvoeringskrediet (Demon/Essde)	1.700.000
18-06-2014	Uitvoeringskrediet (ATEX)	2.550.000
28-01-2015	Uitvoeringskrediet (waterlijn + procesautomatisering)	15.006.000
Totaal		19.956.000

De uitvoering van de renovatie is ongeveer op de helft. Er zijn een aantal ingeschatte risico's daadwerkelijk opgetreden, er is een aantal tegenvallers ten opzichte van de ingeschatte staat van onderhoud en er is veel ongelukkige samenloop van omstandigheden. Er worden veel meerkosten gemaakt. Dit geldt zowel voor renovatie van de waterlijn, als voor de sliblijn incl. gasveiligheid, als voor de procesautomatisering. Daarvoor is de risicoreservering ingezet. Gezien de hoeveelheid werk die nog moet worden gerealiseerd (met ook de risico's van dien), is een extra krediet nodig. Anders moet bij de eerstvolgende tegenslag de renovatie stilgelegd worden, hetgeen tot hoge extra kosten leidt.

In de VV-Beeldnota "Rapportage over het Organisatie Verbeter Plan", behandeld in de VV van 27 januari 2016, is melding gemaakt van het feit dat er twijfel was of het verleende krediet voor de renovatie van awzi Velsen zou voldoen. Voor een enkel project binnen Afvalwaterketen volgt nog een dergelijke aanvullende kredietaanvraag.

Argumenten

1.1 De gemaakte keuzen hebben geleid tot meerwerk (en leereffecten)

Focus vroege ontwerpfase was minder op startsituatie in beeld, en meer op verlagen levensduurkosten. Ten tijde van de start van de renovatie was Rijnland aan het kennismaken met assetmanagement. Als belangrijk nieuw leerpunt werd gewerkt met levensduurkosten en inzicht in de effecten van investeringskeuzen op de exploitatie. Het akkoord met gemeente Velsen heeft niet alleen een lagere investering opgeleverd (geen bouwwerken voor uitbreiding), maar ook blijvend lagere exploitatiekosten. Ook bij de rest van het ontwerpen heeft het verlagen van exploitatiekosten de hoofdrol gespeeld. Zodoende zijn de innovatieve technieken met laag energie- en chemicaliëngebruik in beeld gekomen. Wat daardoor veel te weinig aandacht heeft gekregen in de vroege ontwerpfase is het in beeld brengen van de startsituatie. Nog los van het feit dat Rijnland pas in 2015 inspecties van awzi's structureel heeft opgezet en voor civiele assets nog aan het opzetten is. En nog los van het feit dat vanwege procesvoering, waaronder het in leven houden van de miljarden bacteriën in de zuiveringsbassins, niet alles zomaar te inspecteren is.

Vanuit de onbekendheid met de startsituatie komt er steeds meerwerk bij, zelfs nu we midden in de uitvoering zitten. De staat van de awzi is veel slechter dan ingeschat, en ook nog slechter dan ten tijde van bestek- en contractvorming is ingeschat: afsluiters die wel werken maar het onder druk begeven, andere bewegende delen, staat van het beton, elektrische installatie, etc.

Keuze voor innovatieve methoden geeft meer risico's dan alleen de onzekere effectiviteit.

Bij de keuze voor de innovatieve methoden Demon en Essde is met de VV het risico besproken dat deze innovatieve methoden onvoldoende effluentkwaliteit kunnen opleveren (zie ook het laatste risico in dit voorstel). Andere bijkomende consequenties van innovatieve installatiedelen zijn inmiddels ook gebleken, namelijk de tegenvallende aansluiting op de rest van de installatie en tegenstellingen tussen adviesbureaus over de innovatieve onderdelen. Dit levert meerwerk op. Het werken met gepatenteerde onderdelen levert een extra adviesbureau en extra contract op. Dit geeft extra complexiteit en leidde mede tot stapeling van deelprojecten (met de hieronder beschreven nadelen).

Met het stapelen van de vier deelprojecten is een domino-effect ontstaan. Het stapelen van de procesautomatiseringsopgave en de gasveiligheidsopgave op de renovatie paste 100% in de al tiental jaren gegroeide Rijnlandse traditie om renovaties van awzi's bij voorkeur 'totaalrenovaties' te laten zijn. Met op Velsen één extra handicap: er zou een volgtijdelijke uitvoering van deelprojecten moeten zijn. Gasveiligheid het eerst, met hoge spoed, daarna zou de Demon snel moeten gaan proefdraaien omdat enten van de bacteriën van de Essde vanuit de Demon pas maanden later kan. En bij voorkeur zou de werking van Essde in een proeftijd moeten worden vastgesteld waarna de waterlijnrenovatie pas zou volgen. Deze geplande volgtijdelijkheid (plus werken met aantal gepatenteerde onderdelen) heeft geresulteerd in verschillende contractvormen, aannemers en bijbehorende adviesbureaus. Wijzigingen in één deelproject veroorzaken vertragingen en meerkosten in de andere deelprojecten. Dit zal zich vanwege de onderlinge afhankelijkheden komend jaar nog meermalen voordoen. Bovendien worden (de kosten van) risico's hierdoor vaak van de marktpartijen richting Rijnland geschoven. Door uitloop moeten ook tijdelijke installaties om de maatwerk-effluenteisen te halen, steeds langer gehuurd worden.

De vele wijzigingen in het renovatiebestek zorgen tevens voor veel wijzigingen in de procesautomatisering, wat kosten met zich meebrengt. Door de modernisering van de installatie zijn meer regelpunten (I/O's ofwel Input/Output stuursignalen) nodig, wat voor meerkosten zorgt. Daarnaast is een benoemd risico het opheffen van kinderziektes in de PA/CPK. Dit risico zal afnemen bij latere projecten, maar voor Velsen, Leiden ZW en Alphen Noord kunnen er nog leermomenten zijn die doorwerken in de uitvoering.

Er is tussentijds geleerd van de gemaakte keuzen. Dit uit zich in extra acties, zoals het preventief onderzoeken en vervangen van onderdelen, waardoor echter hogere kosten worden gemaakt dan in originele reserveringen voor benoemde risico's stonden. Een voorbeeld hiervan is dat cruciale afsluiters op voorhand worden besteld en vervangen om risico's op verdere vertraging zoveel mogelijk te voorkomen of te minimaliseren.

Het projectteam is sterk uitgebreid, waardoor er steeds meer capaciteit is om risico's te actualiseren en beheersmaatregelen te nemen om risico's uit te sluiten. De regie op het samenspel van de vier deelprojecten is versterkt.

Tenslotte zal een externe audit worden gehouden op dit project in de komende twee maanden en het project zal ook in de interne Rijnland-brede onderzoeken van Concerncontrol naar projectbeheersing worden doorgelicht. De audit van project Velsen is ook bedoeld om verbeterlessen te trekken voor projectbeheersing in brede zin en passend bij de doelstellingen van onze organisatieontwikkeling. Uiteraard zullen de leer- en verbeterpunten doorwerken in de verdere uitvoering van het project (en in toekomstige projecten), maar de stand van zaken laat het helaas niet toe dat de kredietaanvraag wacht op de resultaten van deze audits.

1.2 De risicoreservering is vrijwel volledig gebruikt

Er was een risicoreservering van ca. € 1.000.000 totaal in de oorspronkelijke kredietaanvragen.

In het project zijn de volgende mee- en tegenvallers opgetreden:

- Meevallers:
 - Aanbestedingsvoordeel van de waterlijn: € 1.500.000
 - Schrappen extra ijzersulfaatdoserings: € 200.000
- Tegenvallers:
 - Extra kosten ATEX: € 1.800.000
 - Extra kosten slibafvoer en slibontwatering € 500.000
 - Meerwerk Demon € 200.000
 - Vertragskosten waterlijn € 200.000

De netto tegenvallerskosten zijn uit de risicoreservering gefinancierd.

De 1,8 mln euro aanvulling van het Atex-deel is al aan het bestuur is toegelicht in mei 2015 (en in burap april 2016). Daarbij hebben we aangegeven dat hierdoor vrijwel geen risicoreservering voor de rest van het project overbleef. De overige tegenvallers zijn opgetreden tussen eind 2015 en nu.

1.3 Het extra krediet is nodig om nieuwe tegenslagen het hoofd te bieden

De extra kredietaanvraag is voor €5.300.000 gevuld met tegenvallers die we voorzien, met trefzekerheid (kans dat hiervoor nogmaals een kredietaanvraag nodig is) van 50%.

Omschrijving	Kosten	PA	Waterlijn	Atex	Demon
	Totaal	Uitgesplitst naar deelproject			
Er komen meer in/uitvoerpunten procesautomatisering bij met als gevolg vertragingen en meerkosten.	€ 550.000	€550.000			
Er worden voor komende maanden extra maatregelen door RWS opgelegd om de maatwerk-effluenteisen te halen (€ 300.000-€ 500.000 voor onder andere huur van tijdelijke beluchters).	€ 400.000		€ 400.000		
De inzet van extra slibtransporten en slibontwatering (resterend)	€ 150.000		€ 150.000		
Extra werkzaamheden waterlijn en vertragingskosten	€ 600.000		€ 600.000		
Schoonmaakkosten zuivering	€ 150.000		€ 30.000	€ 120.000	
Meer aanpassingen Demon en Essde	€ 250.000				€ 250.000
Extra uren directievoering en toezicht	€ 200.000		€ 90.000	€ 70.000	€ 40.000
Extra engineering	€ 200.000		€ 200.000		
Omleggen kabels en leidingen eigen terrein	€ 200.000		€ 75.000	€ 120.000	€ 5.000
Diverse bouwkosten**	€ 195.000		€ 65.000	€ 65.000	€ 65.000
Risico >50% m.n afsluiters. Er is nog driemaal een werkfase-overgang waarbij belangrijke afsluiters kunnen falen. Preventief vervangen van afsluiters of reactief vervangen + vertragingstijd. Per keer kost dit tussen € 200.000 en € 400.000.	€ 1.150.000		€ 985.000	€ 100.00	€ 65.000
Risicoreservering kans <50% van optreden**	€ 885.000		€ 295.000	€ 295.000	€ 295.000
Risico vertraging effect bouwrente**	€ 370.000		€123.000	€123.000	€124.000
Totaal	€ 5.300.000	€ 550.000	€ 3.013.000	€ 893.000	€ 844.000

**Betreft evenredige verdeling over gehele cluster.

Daarnaast is er nog een risicoreservering van ca €1.850.000 nodig, voor risico's die onvoorzien zijn of met een kleinere kans van optreden: dan is de kans dat nogmaals extra krediet moet worden aangevraagd, gedaald tot ca. 20%.

Er wordt gekozen om voor alle vier de deelprojecten de risicoreservering relatief hoog te houden voor een uitvoeringsfase (passend bij 80% trefzekerheid), omdat alle vier de deelprojecten relatief veel risico's kennen, ook Atex en Demon die al vergevorderd zijn. Atex vanwege de hoge gestelde kwaliteitseisen; Demon vanwege het innovatieve karakter.

1.4 Het extra krediet zal worden opgenomen in de Begroting 2017

In het MJP 2017-2020 staat de renovatie Velsen opgenomen voor €18.205.000. De vervanging procesautomatisering Velsen is voor €2.175.000 in het MJP opgenomen. De bedragen zullen worden verhoogd tot €22.955.000 en (voor procesautomatisering) €2.273.000 in de Begroting 2017.

Uitgaande van een rente van 2,3%, bedragen de kapitaallasten van deze kredietaanvraag in het eerste afschrijvingsjaar (2018) € 470.900. De uit het krediet

voortvloeiende exploitatiekosten komen volledig ten laste van de taak zuiveringsbeheer. De consequenties voor de belastingtarieven zijn als volgt:
Zuiveringsheffing € 0,317 per vervuilingseenheid.

Risico's

1.1 Kans dat er nog een tweede aanvullende kredietaanvraag nodig is

Er resteert een kans van ongeveer 20% dat een nieuwe kredietaanvraag nodig is. Hoewel het onwenselijk wordt geacht dat projecten die reeds een aanvullend krediet behoeven nogmaals meer budget nodig hebben, komt dit juist relatief vaak voor. Met deze projecten is vaak echt iets aan de hand (voorbeelden: de startsituatie was niet goed in beeld, de kennis over het project of de gespecialiseerde markt zit niet goed bij Rijnland, of er is sprake van een zeer lastige omgeving). In geval van awzi Velsen wegen vooral zwaar dat de startsituatie niet goed in beeld was, de complexiteit en onderlinge samenhang en het domino-effect van vier deelprojecten .

De extra risicoreservering op basis van een 80%-trefkans houdt in, dat het ook mee kan vallen. Er is een goede kans dat we krediet overhouden.

1.2 Slechtere resultaten dan verwacht van de innovatieve technieken

Zoals in 2014 en 2015 aan de VV is gemeld, is er aan het einde van het renovatieproject nog het risico, dat de gekozen innovatieve technieken Demon en Essde niet zorgen voor het halen van de effluenteisen. In dat geval moeten zandfilters worden nageschakeld. Dit kost, afhankelijk van de afwijking van de effluenteisen, naar verwachting 1 tot 2,5 mln euro aan plaatsingskosten en daarnaast een blijvende exploitatiekostenverhoging door toediening van chemicaliën en extra beheers- en onderhoudsinzet.



VV-besluit

De verenigde vergadering van het Hoogheemraadschap van Rijnland,
gelezen het voorstel van dijkgraaf en hoogheemraden van 23-08-2016, 16.054678,
gelet op artikel 99 van de Waterschapswet ,

besluit:

1. een aanvullend krediet van € 7.150.000 te verlenen voor de renovatie inclusief vervangen procesautomatisering van awzi Velsen (met een kans van ca. 20% dat er nogmaals een kredietaanvraag nodig is).

Leiden, 21 september 2016.

De verenigde vergadering,

G.J. Doornbos
dijkgraaf

C.M. van de Wiel
secretaris

