



Onderwerp: 7304100121 Vervanging en modernisering TA Waterketen

Babsnummer: **492**

1. Gevraagd besluit

1. Resterend krediet zoals genoemd in de vertrouwelijke bijlage beschikbaar stellen voor investering 7304100121 Vervanging-Modernisering TA Waterketen.
2. Dit bedrag te dekken met het resterende deel voor deze projectinvestering in de Programmabegroting 2023-2027 en meerjarenraming 2024-2027 zoals opgenomen onder nummer 7304100121.
3. In te stemmen met de extra benodigde uren, zoals opgenomen in de vertrouwelijke bijlage.

2. Probleemstelling - context

Binnen WHSD wordt de Technische Automatisering (TA) van de Waterketen gebruikt om de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) en rioolgemalen (RG's) te bedienen, automatisch aan te sturen en te bewaken. De TA is essentieel voor de bedrijfscontinuïteit en uitval van de TA zal tot grote risico's leiden voor de bedrijfsvoering en veiligheid met mogelijke schade aan installaties en ongewenste effecten voor mensen, milieu en omgeving.

De TA van de Waterketen is economisch afgeschreven, inmiddels sterk technisch verouderd en reserveonderdelen zijn bijna niet meer verkrijgbaar. Het overgrote deel van de TA van de Waterketen is aan het einde van zijn technische levensduur en stamt voor het overgrote deel uit de periode 2000-2003. De geïnstalleerde apparatuur en software wordt niet meer ondersteund door de leveranciers. Hierdoor ontstaat een groot risico voor de bedrijfscontinuïteit, bedrijfszekerheid en veiligheid.

De urgentie van de vervanging is derhalve groot. Bij uitval ontstaat namelijk een calamiteitsituatie en moet worden overgegaan op handmatig noodbedrijf. Dit vraagt grootschalige inzet van mensen, zeker bij RWZI-installaties, en kan niet structureel voor een langere periode worden gecontinueerd. Dit brengt met zich mee dat effluentkwaliteit niet meer gegarandeerd kan worden en vergunningseisen overschreden kunnen worden.

In de fasering van het investeringsproject is als eerste stap gekozen om de TA-hardware van de RWZI's (19 excl. Dokhaven)¹ op zo kort mogelijke termijn te vervangen. Het benodigde krediet voor de aanschaf en installatie hiervan is in de Verenigde Vergadering op 21 september 2022 vrijgemaakt. Het voorliggende bestuursvoorstel omvat de vervanging van de overige TA-hardware van de Waterketen, inclusief de TA-hardware van de (64) RG's, en de gehele modernisering (van de software).

In de Programmabegroting 2022 is de investering TA Waterketen met een smalle technische scope opgevoerd. Gezien de leerpunten uit andere projecten, zoals NBWS-TA en fysieke toegangsbeveiliging is het project TA Waterketen opnieuw beschouwd. Hieruit is een bredere scope met bijbehorende raming ontstaan. Deze bredere scope bevat implementatie van veiligheidseisen, ombouw- en implementatiewerkzaamheden, het inrichten van een extra aantal bedienwerkplekken en benodigde software-licenties en aanvullende werkzaamheden voor de modernisering van de TA,

¹ De TA van Dokhaven wordt opgepakt in het investeringsprogramma voortkomend uit de ALM Dokhaven. Het meest kritieke gedeelte van de TA Dokhaven is reeds vervangen en eind 2021 afgerond.

zoals applicatie- en software-aanpassingen. Deze herziene raming is opgevoerd in de Programmabegroting 2023 en meerjarenraming 2024-2027.

3. Beoogd effect en argumenten

Het primair beoogde effect voor de middellange termijn is een gegarandeerde beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de TA ten behoeve van adequaat gezuiverd afvalwater en verwerkt slib. De TA voor het gehele project zal state-of-the-art en gestandaardiseerde hardware en software voor de waterketen bevatten en is daarmee goed en efficiënt onderhoudbaar. Daarnaast zal worden voorzien in de geldende richtlijnen en normen wat betreft cybersecurity en informatieveiligheid.

Verder zal de nieuwe en moderne TA voorbereid zijn op allerlei ontwikkelingen die vallen onder 'digitale transformatie'. Zo zal het bijvoorbeeld mogelijk zijn om, in combinatie met de online meters, steeds meer gebruik te maken van beschikbare data en slimmere procesregelingen in te richten t.b.v. sturing en optimalisatie in het zuiveringsproces en een verdere verduurzaming en ketensamenwerking.

4. Kernboodschap

WSHD investeert in een moderne en toekomstbestendige TA voor de Waterketen.

5. Regelgeving en beleid

De uitvoering van deze investering draagt bij aan de optimale beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de TA van de Waterketen. Het draagt bij aan de organisatiedoelstellingen in het kader van het zuiveren van afvalwater conform wet- en regelgeving. Ook geeft dit invulling aan het doel het vergroten van de mate van digitalisering/automatisering in de waterketen zoals opgenomen in het Waterbeheerprogramma.

De uitvoering zal voldoen aan de vigerende cybersecurity- en andere richtlijnen, waaronder:

- Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO);
- CyberSecurity ImplementatieRichtlijn (CSIR);
- Machinerichtlijn resp. Machineverordening;
- Algemene verordening gegevensbescherming (AVG);
- Normenkaders IEC62443.

6. Historie – eerdere besluitvorming

De investering TA Zuiveren (excl. Dokhaven) is in de Kadernota 2018 opgevoerd en het eerste deel van het krediet voor het aanschaffen van hardware is vrijgemaakt met de 'Aanvraag vrijmaken krediet 7304100121 TA Zuiveren (exclusief Dokhaven)' in de VV van september 2022. In de Programmabegroting 2023 (VV van november 2022) is voorgesteld om het krediet van de investering bij te stellen. De term 'TA Waterketen' wordt daarbij gehanteerd om te benadrukken dat, naast de RWZI's, ook de RG's onderdeel uitmaken van de keten van waterzuivering.

7. Financiën

Zie vertrouwelijke bijlage (niet openbaar).

8. Duurzaamheid

Door een moderne TA is het mogelijk om slimme regelingen en besturing toe te passen waarmee een optimale balans gerealiseerd kan worden tussen energie- en grondstoffenverbruik en zuiveringsprestaties. Dit sluit aan bij de duurzaamheid- en besparingsdoelstellingen in het Waterbeheerprogramma (WBP).

9. Alternatieven

De volgende alternatieven zijn overwogen, waarbij alternatief 2 het voorkeursalternatief is voor deze projectinvestering:

- Alternatief 1: Eén op één vervanging van bestaande apparatuur. Bij dit alternatief is alleen gekeken naar de vervanging van componenten die technisch zijn verouderd en die worden vervangen door dezelfde componenten (leverancier en type). Dit alternatief is niet haalbaar omdat deze componenten niet meer worden geleverd en onderhouden en valt derhalve af.
- Alternatief 2: Vervanging van verouderdere componenten door moderne nieuwe componenten die wel leverbaar en state-of-the-art zijn en die bovendien de mogelijkheid bieden om door te ontwikkelen naar een moderne en toekomstbestendige besturing. Dit alternatief voldoet het beste aan enerzijds de noodzaak en urgentie om op korte termijn het risico van uitval te beheersen en biedt anderzijds de mogelijkheid om op termijn de besturing, gebruikmakend van geavanceerde technologische ontwikkelingen zoals 'big data', op een beheerste wijze op een hoger niveau te brengen. Alternatief 2 legt de technische basis voor 'digitale transformatie' en zet daarmee een belangrijke en randvoorwaardelijke stap op de ladder van digitale transformatie.
- Alternatief 3: Het vervangingsmoment van verouderde componenten benutten voor het direct op een hoger niveau tillen van de integrale besturing van de assets in de waterketen. Alternatief 3 is veel meer een lange termijn vernieuwings- en ontwikkeltraject met voornamelijk een organisatorische en bedrijfsmatige focus met consequenties voor manieren van werken. Tevens is daarbij van belang hoe WSHD invulling zal geven aan de 'digitale transformatie'. Kortom, een transitietraject met lange doorlooptijden (5 – 10 jaar). Daarmee biedt alternatief 3 geen oplossing voor het urgente kortere termijn vraagstuk en valt derhalve af.

10. Organisatorische en personele consequenties / OR / GO

De benodigde capaciteit is deels voorzien in de Programmabegroting 2023 en de investeringsraming. Zowel vanuit het oogpunt van capaciteit, kennis als risicobeheersing is (gedeeltelijke) inhuur van personeel randvoorwaardelijk bij dit project. Het betreft drie extra fte aan inhuur, specifiek voor dit project en met name op het vlak van automatisering.

11. Risico- en beheersmaatregelen

De grootste risico's zijn levertijden van de TA-hardware en uitval van de RWZI's. Om deze risico's te beheersen is gekozen voor een gefaseerde aanpak waarbij, als onderdeel van de totale vervanging en modernisering, de PLC-hardware voor de RWZI's alvast is aangekocht en wordt vervangen. De nieuwe TA-hardware is state-of-the-art waarmee deze aanpak zowel no-regret als toekomstbestendig is. De inkoop- een aanbestedingsstrategie is afgestemd op deze aanpak.

12. Communicatie (in- en extern)

Niet van toepassing.

13. Bekendmaking en vervolgprocedure

Niet van toepassing.

14. Bevoegd orgaan

De Verenigde Vergadering.

15. Toelichting / kanttekeningen

Niet van toepassing.

16. Bijlagen

Bijlagen:

- Financiële bijdrage (niet openbaar)



waterschap
**Hollandse
Delta**

Vergaderdatum: 7 december 2022

Agendapunt :

BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

ONDERWERP 7304100121 Vervanging en modernisering TA Waterketen

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 8 november 2022;

overwegende dat:

- het noodzakelijk is dat de technische automatisering van de waterketen op orde wordt gebracht om de bedrijfscontinuïteit te waarborgen en aan vigerende wet- en regelgeving te voldoen;
- de beschreven investering zowel no-regret als toekomstbestendig is en daarmee zakelijk gerechtvaardigd is;
- alternatief 2 de technische basis legt voor 'digitale transformatie' en daarmee een belangrijke en randvoorwaardelijke stap zet op de ladder van digitale transformatie;

gelet op:

- artikel 77 Waterschapswet;

BESLUIT:

1. Resterend krediet zoals genoemd in de vertrouwelijke bijlage beschikbaar stellen voor investering 7304100121 Vervanging-Modernisering TA Waterketen.
2. Dit bedrag te dekken met het resterende deel voor deze projectinvestering in de Programmabegroting 2023-2027 en meerjarenraming 2024-2027 zoals opgenomen onder nummer 7304100121.
3. In te stemmen met de extra benodigde uren, zoals opgenomen in de vertrouwelijke bijlage.

Ridderkerk, 7 december 2022

De Verenigde Vergadering voornoemd,

secretaris-directeur,

dijkgraaf,

S.J. Steendijk

J.F. Bonjer