

Onderwerp	RDS - Naar een toekomstbestendige codering voor de afvalwaterketen
Versienummer	1.0
Dossiernummer	3379
D&H datum	dinsdag 18 februari 2025
Wijze agenderen	Openbaar

1) Het gevraagde besluit

Het college besluit:

Voor het innovatietraject "RDS - Naar een toekomstbestendige codering voor de afvalwaterketen" een bedrag van € 180.000 incl. BTW uit het Innovatiefonds 2025 ter beschikking te stellen

2) Aanleiding

Uit het lopende project 'prestatie-eisen in de afvalwaterketen' blijkt dat verschillende afdelingen binnen Delfland gebruikmaken van structuren en coderingen die onvoldoende op elkaar zijn afgestemd en niet voldoen aan internationale standaarden. Hierdoor is er geen goede communicatie tussen verschillende onderdelen van ons waterketensysteem mogelijk en kan geen goede afweging tussen prestaties, kosten en risico's plaatsvinden. Door toekomstbestendige en systeem gebaseerde coderingen in onze afvalwaterketen toe te passen wordt dit verholpen. Andere sectoren, zoals de luchtvaart en energievoorziening, passen deze reeds succesvol toe en gebruiken daarbij het RDS (Reference Designation System) als coderingssysteem. In de Nederlandse watersector zijn er nog geen voorbeelden van introductie van deze procesaanpak, echter bij diverse stakeholders zoals het Waterschapshuis is dit onderwerp nadrukkelijk geagendeerd. De bouw van de Vergulde Hand betekent voor Delfland een uitgelezen kans om deze op een toekomstbestendige manier te coderen. Het coderingsvoorschrift dient daarvoor 1 september 2025 beschikbaar te zijn.

3) Beoogd effect

Het beoogd effect is te komen tot een efficiëntere en veiligere afvalwaterketen. Dit resulteert in een aanzienlijke kostenreductie. Het verband tussen kosten, prestaties en risico's van de afvalwaterketen wordt inzichtelijk. Hierdoor kunnen afwegingen over investeringen en onderhoud structureel integraal worden gemaakt. Betere communicatie en het spreken in één taal voorkomt misverstanden en resulteert in veiliger werken.

De Vergulde Hand kan het coderingsvoorschrift uit deze pilot direct in de tweede helft van 2025 toepassen.

4) Kernboodschap

Met het innovatietraject "RDS- naar een toekomstbestendige codering voor de afvalwaterketen", wil het Hoogheemraadschap van Delfland als eerste waterschap de afvalwaterketen op deze toekomstbestendige manier coderen.

Het beoogd effect is een efficiëntere en veiligere afvalwaterketen en daarmee een aanzienlijke kostenreductie. Het verband tussen kosten, prestaties en risico's van de afvalwaterketen wordt inzichtelijk. Hierdoor kunnen afwegingen over investeringen en onderhoud structureel

Dossiernummer: 3379

integraal worden gemaakt. Betere communicatie en het spreken in één taal voorkomt misverstanden en resulteert in veiliger werken.

Dit project komt voort uit inzichten die zijn opgedaan uit het project 'prestatie-eisen in de afvalwaterketen'. Waaruit blijkt dat verschillende afdelingen binnen Delfland gebruikmaken van structuren en coderingen die onvoldoende op elkaar zijn afgestemd en nog niet voldoen aan internationale standaarden.

Delfland ziet de bouw van de nieuwe zuivering De Vergulde Hand als uitgelezen kans de codering te implementeren en gaat in het najaar van 2025 als eerste volgens deze nieuwe methode gebruik maken van deze structuren en codering. Het doel is om uiteindelijk alle onderdelen van de afvalwaterketen van Delfland op een gestandaardiseerde manier te beheren en te coderen. Delfland voert actief het gesprek met partners zoals het Waterschapshuis en het Informatiehuis Water om deze werkwijze breder toe te passen. Wij gaan graag in gesprek met geïnteresseerden, zoals andere waterschappen om contact met ons op te nemen om kennis te delen.

5) Historie – eerdere besluitvorming

Met betrekking tot het Innovatiefonds:

In oktober 2017 is de VV per brief geïnformeerd over proces en voortgang van innovatie met als bijlage een beschrijving van het innovatieproces.

Op 20 december 2012 heeft de VV het "Beleidskader Kennis en Innovatie Delfland vastgesteld. In dit beleidskader is beschreven op welke manier innovatie wordt vormgegeven.'

Met betrekking tot de Vergulde Hand

Op 9 april 2024 heeft de VV de uitgangspunten en het beoordelingskader voor het voorkeursalternatief en bijkomende voorzieningen van het project Waterzuivering Vergulde Hand vastgesteld.

6) Regelgeving en Beleid

In het Coalitieakkoord 2023 – 2027 zet Delfland in op continuïteit en verandering. Dit akkoord stelt dat de nieuwbouw van De Vergulde Hand moet leiden tot een moderne en effectieve AWZI waar waterzuiveringsprocessen op een meer economische wijze worden uitgevoerd.

De Strategie Transitie waterketen beschrijft dat Delfland onderzoek en innovatie inzet om best beschikbare technieken te verwezenlijken én dat wij onze organisatie qua capaciteit, expertise, datamanagement en processen zodanig inrichten om het bereiken van circulariteit te ondersteunen. Wij nemen een voorbeeldrol om circulariteit te bereiken en benutten onze invloed en investeringskracht voor het goed (in)richten en verrichten van deze inspanningen.

In het Strategisch Assetmanagementplan is opgenomen dat in de waterketen in 2025 ervaring zal worden opgedaan met het toepassen van het systeemmodel en de doorontwikkeling van MBSE in beeld wordt gebracht. Eind 2025 zal op basis van de ervaringen besloten worden hoe en of deze systematiek organisatiebreed uitgerold wordt.

Het in december 2023 vastgestelde strategisch projectplan van de Waterzuivering de Vergulde Hand geeft ruimte aan innovatie om een doelmatige en duurzame zuivering te realiseren. Dit plan spreekt tevens de verwachting uit dat het project gebruik gaat maken van nieuwe werkwijzen, processen en systemen. Het project de Vergulde Hand wil hiermee bijdragen aan de organisatieontwikkeling. Het plan benoemt hierbij expliciet System Engineering en nieuwe kaders en werkwijzen.

ISO 81346 (NEN-EN-IEC 81346-1:2022) is een reeks (inter)nationale normen die de regels vastleggen voor een referentie-aanduidings-systeem voor industriële systemen, installaties en

Dossiernummer: 3379

apparatuur. Er is momenteel nog geen specifieke toepassing van ISO 81346 voor de afvalwaterketen. Deze normen bieden een universele structuur die kan worden toegepast op de afvalwaterketen (en op de andere systemen die Delfland beheert).

7) Financiën

De kosten voor dit project komen ten laste van het innovatiefonds en worden naar verwachting geheel in 2025 gemaakt. Hiervoor worden verschillende partijen benaderd om een offerte in te dienen voor het leveren van de benodigde producten (zie toelichting). Deze kosten €180.000, - incl. BTW bestaan uit:

- Opstellen coderingsvoorschrift en aanpassen systeemmodel Nieuwe Waterweg (NWA)
 - circa € 160.000, -
 - o Aanpassen systeemmodel op basis van zuiveringskring NWA (incl. slibverwerking)
 - o Opnemen codering in het huidige systeemmodel
 - o Opstellen van een coderingsvoorschrift met concrete voorbeelden
- Review door gespecialiseerd adviesbureau met ervaring in de toepassing van RDS-codering in de waterketen – circa €20.000, -

In bijlage 3 is een raming op hoofdlijnen van de kosten opgenomen.

8) Duurzaamheid

De verwachting is dat de implementatie van de pilot zal resulteren in een beter inzicht in de afvalwaterketen en daarmee in een effectievere toewijzing van investeringen, beheer en onderhoud. Hierdoor wordt het makkelijker gemaakt om duurzaamheid in afwegingen mee te nemen.

9) Organisatorische en personele consequenties

Het overnemen van de nieuwe structuren en coderingen in bestaande applicaties, zoals het onderhoudsbeheersysteem, het toepassen ervan in andere projecten in de waterketen en het doorvoeren in het systeemmodel inclusief het beheren, heeft op termijn personele consequenties. Deze activiteiten zijn geen onderdeel van dit deel van het traject. Hiervoor dient een vervolgproject te worden geïnitieerd. Aspecten die in dit vervolgproject in beeld gebracht dienen te worden, zijn niet limitatief: impact op bestaande applicaties, toepassen in overige projecten, een plan voor implementatie, een document waarin vastgelegd is wanneer deze structuren en coderingen moeten worden toegepast en de organisatorische en personele consequenties van invoering en beheer.

Structurering, codering en naamgeving is een onderdeel van het Project De Vergulde Hand. Bij tijdige aanlevering van het coderingsvoorschrift heeft deze aanpak geen organisatorische en personele consequenties voor dit project.

10) OR

NVT

11) Risico's en beheersmaatregelen

- Risico: Coderingsvoorschrift niet tijdig gereed voor het project de Vergulde Hand.
Gevolg: Corrigerende maatregelen nodig in ontwerpen en structuren Vergulde Hand.
Beheersmaatregel: Strak procesmanagement in afstemming met project Vergulde Hand
- Risico: Delfland loopt met deze procesinnovatie te ver vooruit.
Beheersmaatregel: Het Waterschapshuis, het informatiehuis Water en enkele waterschappen zoals Waternet en Brabantse Delta worden via een klankbordgroep geïnformeerd en geconsulteerd.

Dossiernummer: 3379

12) Communicatie (in- en extern) en participatie

Extern:

- Over het besluit van D&H over "RDS - Naar een toekomstbestendige codering voor de afvalwaterketen" zal worden gecommuniceerd via de D&H-nieuwsbrief.
- De opgedane kennis en ervaringen in dit innovatietraject zullen nog op nader te selecteren podia worden gedeeld met andere waterschappen.
- Tijdens de ontwikkeling zal een externe klankbordgroep met een aantal waterschappen, Informatiehuis Water en het Waterschapshuis direct bij de innovatie worden betrokken (zie tevens toelichting).

Intern:

- Het resultaat van de pilot de review wordt aan D&H gerapporteerd in het jaarverslag van het Innovatiefonds
- De resultaten van dit traject worden gepresenteerd aan relevante interne doelgroepen

13) Bekendmaking en vervolgprocedure

NVT

14) Bevoegd orgaan

Het college is bevoegd om te besluiten over aanwending van het innovatiefonds.

15) Toelichting

Wat is RDS? RDS (referentie-aanduidings-systeem) is een coderingssysteem voor systems engineering (SE) om onderdelen van complexe technische systemen te identificeren en te classificeren. Het helpt bij het beheer en de communicatie van technische gegevens gedurende de levenscyclus van een systeem.

Wat is Systems Engineering (SE)? SE is een aanpak om complexe systemen te ontwikkelen en te beheren. Het zorgt ervoor dat alle onderdelen van een systeem goed samenwerken.

Wat is Model-Based Systems Engineering (MBSE)? MBSE gebruikt digitale modellen in plaats van tekst en documenten. Dit maakt het ontwerpen, begrijpen en aanpassen van systemen makkelijker en minder gevoelig voor fouten.

Zie ook bijlage 1 - Visuele toelichting.

Wat doen waterschappen aan SE, MBSE en RDS? Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) heeft SE geïntroduceerd met het initiatief HEEL. Waterschappen, marktpartijen en Rijkswaterstaat werken samen aan de producten van HEEL. Het Waterschapshuis (hWh) zal deze activiteiten voortzetten en in de komende drie jaar uitbreiden naar de waterketen en vervolgens naar het watersysteem.

Waarom neemt Delfland dit initiatief zelf? MBSE en RDS worden nog niet door waterschappen toegepast. Delfland wil deze innovaties toepassen om tijdig resultaten te leveren voor De Vergulde Hand, met een deadline van 1 september 2025.

Wat behelst het RDS-innovatietraject? Het traject omvat het opstellen van een coderingsvoorschrift voor de afvalwaterketen en het aanpassen van het systeemmodel van Delfland. Structuren en codes worden gebaseerd op ISO-norm 81346.

Op te leveren producten:

- Coderingsvoorschrift voor de afvalwaterketen
- Uitbreiden en aanpassen van het systeemmodel
- Coderingen van functies, objecten, locaties en types
- Model voor procesautomatisering en energievoorziening
- Overzicht van toegepaste normen en standaarden
- Coderingsvoorbeelden

Urgentie vanuit Waterzuivering De Vergulde Hand: Structuren en codes worden vastgelegd in het Definitief Ontwerp dat na de zomer 2025 start. Deze codes komen in alle documenten, tekeningen en applicaties terug en blijven gedurende de hele levenscyclus bestaan.

Gevolgen van niet starten: Niet starten betekent een gemiste kans om de codering toekomstbestendig te maken. Dit belemmert data-uitwisseling en een integrale aanpak van de afvalwaterketen, wat kostenbesparing in de weg staat.

Toekomstperspectief van RDS-codering: Delfland is het eerste waterschap dat RDS en ISO 81346 toepast. Dit kan als landelijke standaard dienen en zorgt voor een uniforme en gestandaardiseerde structuur en codering van alle assets.

Advies Innovatiefonds: Vanuit het innovatiefonds wordt positief geadviseerd. Dit advies is opgenomen in bijlage 2. Dit traject biedt Delfland de kans om ervaring op te doen met het opstellen van een kader voor MBSE in de waterketen. Het is belangrijk te benadrukken dat dit slechts een eerste stap is in het bredere proces om MBSE binnen Delfland te implementeren.

16) Bijlagen

1. Bijlage 1 – Visuele toelichting (DMS2397775)
2. Bijlage 2 - Advies Innovatiefonds (DMS2397506)
3. Bijlage 3 – Raming innovatietraject RDS – naar een toekomstige codering voor de afvalwaterketen (DMS2397883)