

Voortgang CoP afvalwaterprognoses

5 september 2024

Waar staan we nu?

www.afvalwaterprognoses.nl





Webinar

5 september 2024

Welkom!

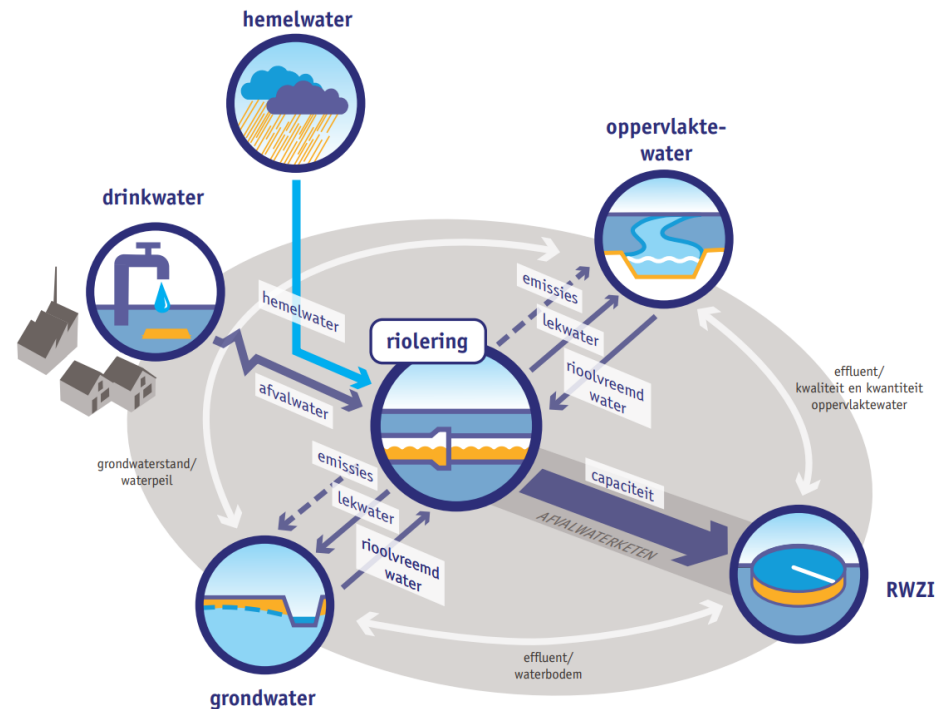
Webinar 5 september 2024

Agenda

- 11:00 Welkom - Maarten Claassen
- 11:05 **Prototype Prognosetool en de viewer:** op naar versie 1.0 - Mark Lamers
- 11:15 **De meettool:** ontwikkelingen en ophalen wensen vervolg - Wim de Blécourt
- 11:20 **Procesverbetering kengetallen** - CBS-onderzoek - Guy Henckens
- 11:27 ***'Naar een nieuwe praktijk'*** – impressie 16 mei 2024 Almere
- 11:30 **In beheer nemen tools** - Coenraad Doeser
- 11:40 **(D)RIANT** update - Rien de Ridder
- 11:45 ***'Inzicht voor sturing'*** | vervolg 2025-2027 - Guy Henckens
- 11:55 Ruimte voor vragen (*met uitloop tot 12:30*)

Prototype prognosetool

- Wat is er gebeurd na de lancering, oktober 2023?
- Waar staan we nu en welke ontwikkelingen komen er nog?
- Nieuwe naam voor de *Prototype-1-Prognose-DIGGIT-Afvalwater-Aanbodanalyse-Tool*?

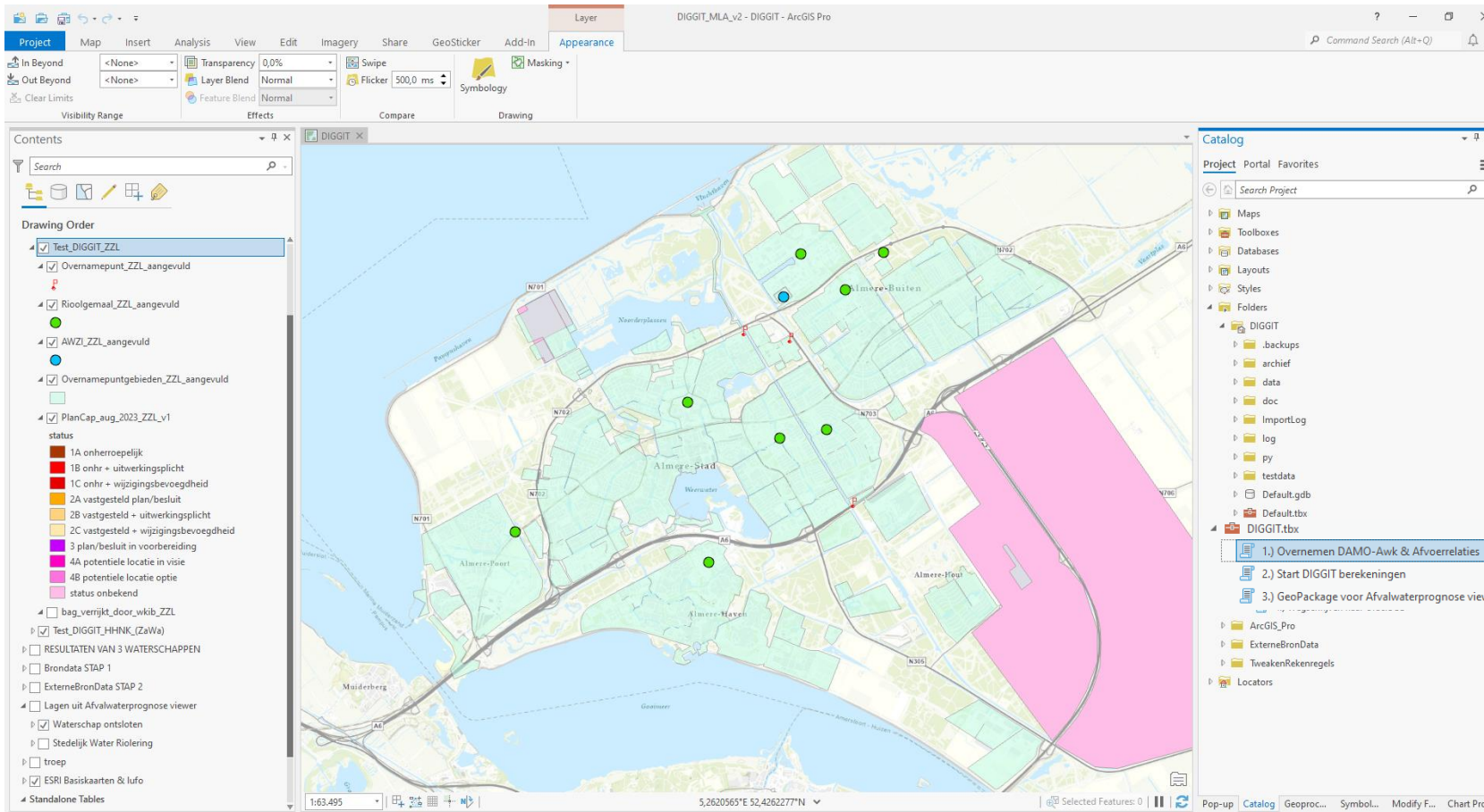


Mark Lamers
Adviseur Waterketen
Geospatial data analysis

Prototype prognosetool

Na de lancering tijdens de grote CoP bijeenkomst in Geertruidenberg (okt '23)

- ✓ Een Toolbox in ArcGIS-Pro, wat zoveel mogelijk aansluit op DAMO-Awk en wat gebruik maakt van landelijke data



Prototype prognosetool

Na de lancering tijdens de grote CoP bijeenkomst in Geertruidenberg (okt '23)

- ✓ Een Toolbox in ArcGIS-Pro, wat zoveel mogelijk aansluit op DAMO-Awk en wat gebruik maakt van landelijke data

En toen:

- Waterschappen zijn met de tool en de handleiding aan de slag gegaan
- Er zijn 4 online inloopsprekuren geweest
- We hebben een BackLog / Ontwikkelenlijst samengesteld
- We hebben een nieuwe programmeur, Wim van de GISFabriek
- Met HWH is verder gesproken over in beheernemen van de tool



Ali Almalla

Adviseur Waterketen



Willem Ligtdag

Partner at De GISFabriek

Prototype prognosetool

BackLog / Ontwikkelenlijst met Wim

- Verbeteren van gebruikersgemak
- Nog beter aansluiten op het DAMO-Awk model
- RWA component, aansluiten op inloopTABEL uit BGT inloopTOOL
- Aansluiten op meettool (van Wim de Blécourt), en meer...

Waar wordt nu aan gewerkt?

- Online inloopsprekuren/ Backlog overleggen zijn gecombineerd
- Er wordt nog gezocht naar een Product Owner
- Verbetering van de input data door het CBS
(drinkwaterverbruik en VE heffingen)
- 6 Waterschappen ontsluiten hun resultaten
- Pilot met *Ons Water Groningen en Drenthe* meer aansluiten op gemeentelijke schaal.



Audrey Verbeek
Omgevingsmanager

Prototype prognosetool

Wat impressies: <https://waterketeninbeeld.geoatlas.nl/app/map/14>

Webinar 5 september

The screenshot displays the '5 Prototype afvalwaterprognose tool – DIGGIT – (besloten)' interface. The main map shows the Netherlands with various water management layers overlaid. The interface includes a search bar at the top right, a 'Thema's' menu, and a central map area with a 'Klik voor info' tooltip. On the left, there are several control panels:

- DIGGIT_prognose tool**:
 - BAG verrijkt door WKIB
 - DIGGIT AWK objecten
 - DIGGIT afvoerrelaties
 - DIGGIT eindresultaten
 - DIGGIT rioolreemdwater
 - BAG uit PDOK
- Waterschap ontsloten**:
 - Bouwwerk
 - Leidingen
 - Constructie
 - Waterschapsgrenzen
 - Waterschap beschikbaar
 - Rioleringsgebied
 - Topo fout zuiv.e.h.
 - Zuiveringseenheid
- Stedelijk Water Riolering**:
 - Gemeente op PDOK
 - Gemeente op GWSW-s
 - Bouwwerk
 - Leiding
 - Pomp
 - Put
 - Aansluitleiding

On the right side, there are four panels for layer visibility and zoom control:

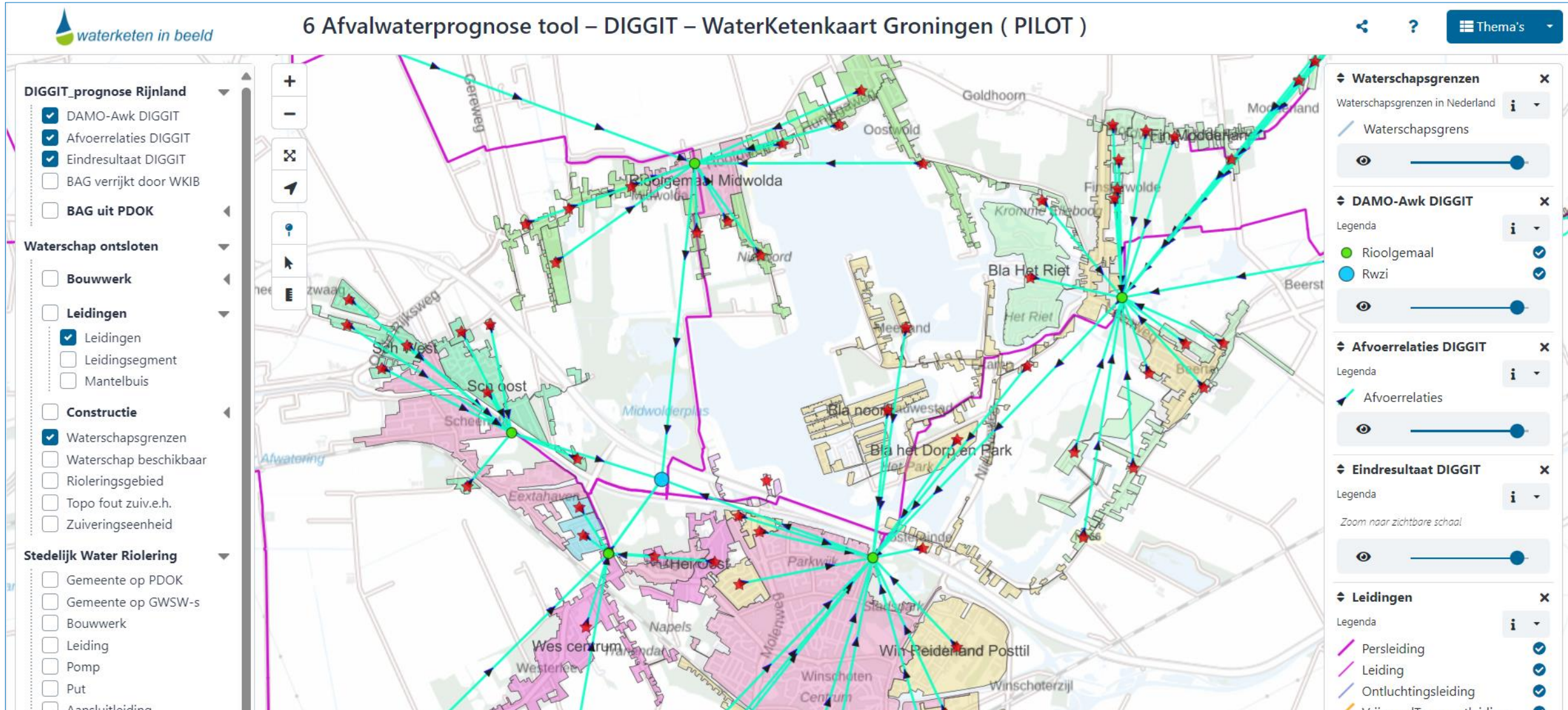
- Waterschapsgrenzen**: Waterschapsgrenzen in Nederland. Zoom naar zichtbare schaal.
- DIGGIT AWK objecten**: DIGGIT AWK objecten. Zoom naar zichtbare schaal.
- DIGGIT eindresultaten**: DIGGIT Eindresultaat overnamepuntgebieden.
- DIGGIT afvoerrelaties**: DIGGIT Afvoerrelatie pijlen. Zoom naar zichtbare schaal.

The map shows various water management areas such as 'Wetterskip Fryslân', 'Ws Hunze en Aa', 'Ws Drents Overijsselse Delta', 'Ws Vechtstromen', 'Ws Amstel Gooi en Vecht', 'Ws van de Eem', 'Hhs van de Stichtse Rijnland', 'Hhs van Schieland en Krimpenerwaard', and 'Ws Rivierenland'. Major cities like Amsterdam, Utrecht, and Zwolle are also visible.

Prototype prognosetool

Wat impressies: <https://waterketeninbeeld.geoatlas.nl/app/map/14>

Webinar 5 september



De nieuwe naam

**Afvalwater
Aanbod
Analyse TOOL
A-info TOOL**



De tool voor meer dan Afvalwaterprognoses ...



Hoe was het ook al weer?

Opdracht;
Meetdata gebruiken voor gemaalanalyse



REKENMETHODE DATA TOOL





Rekenmethodes

Wat doet een gemaal in de praktijk;

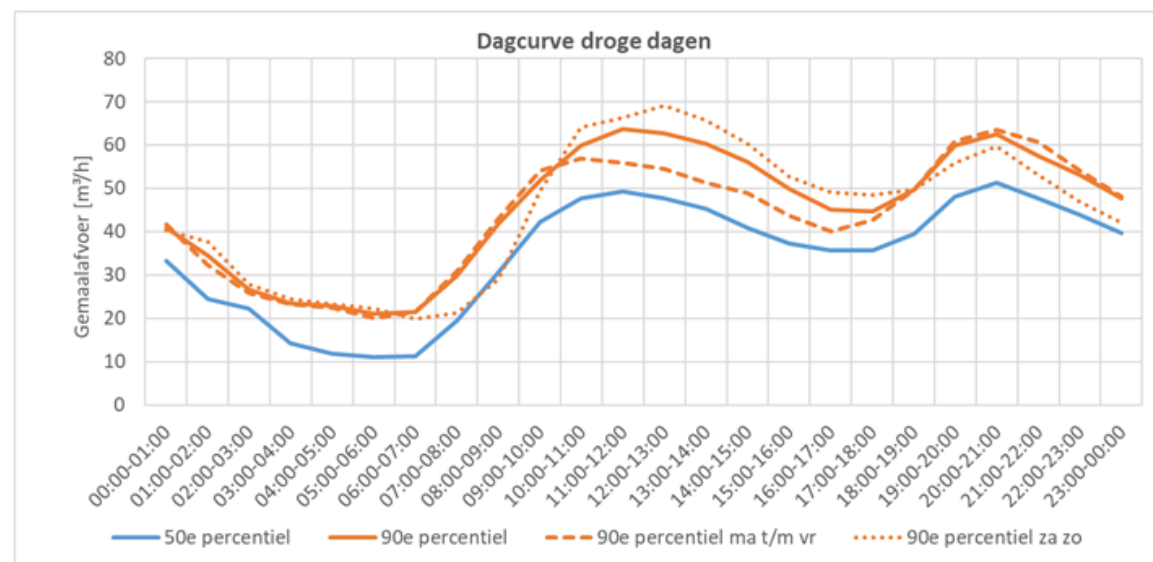
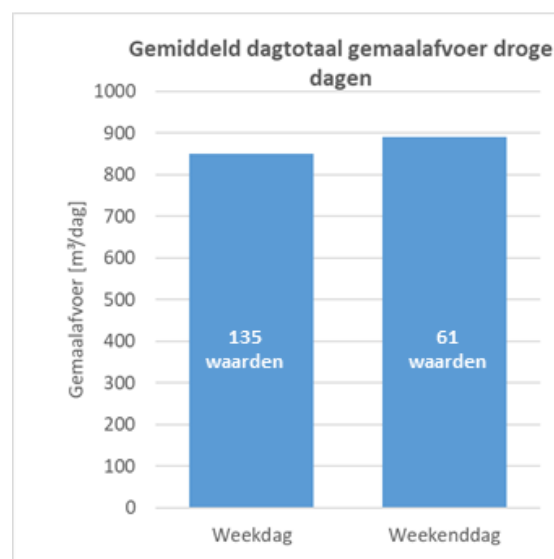
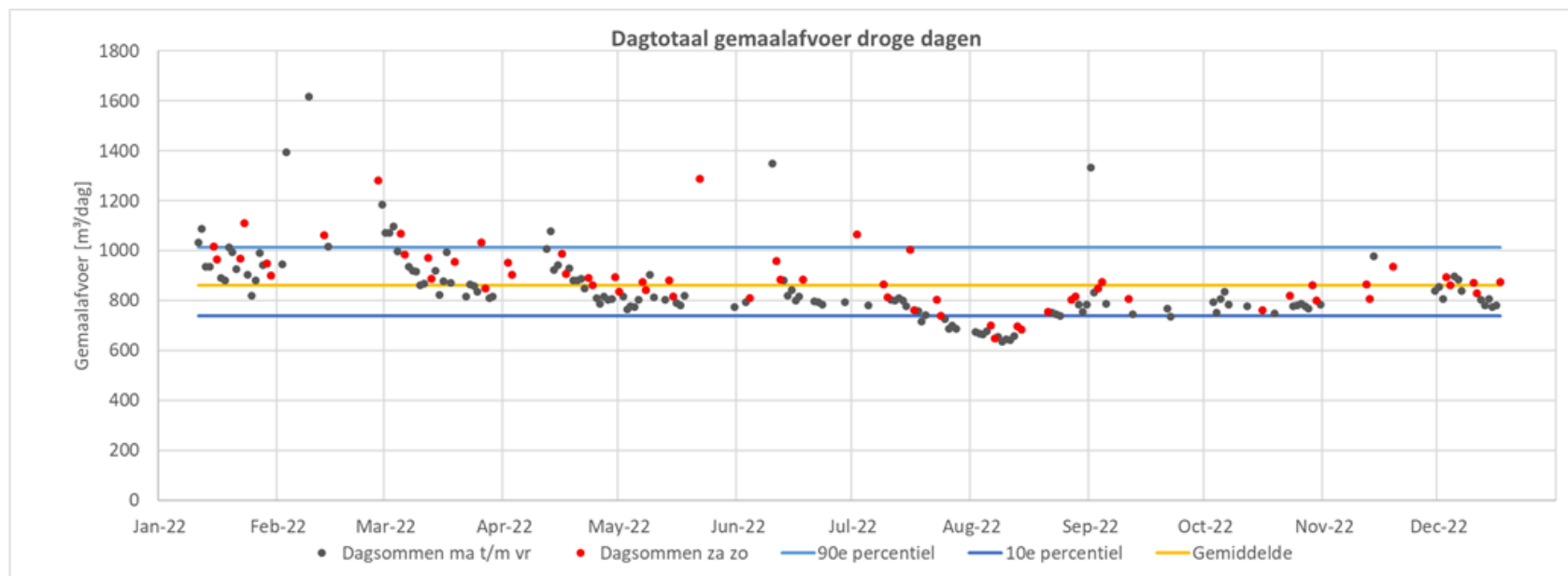
1. in DWA-situatie?

2. in RWA-situatie?



Dwa visualisatie

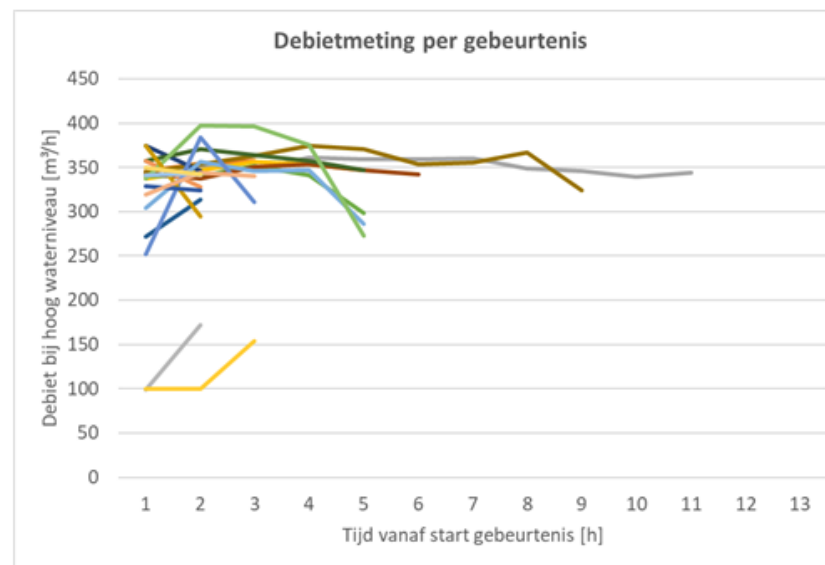
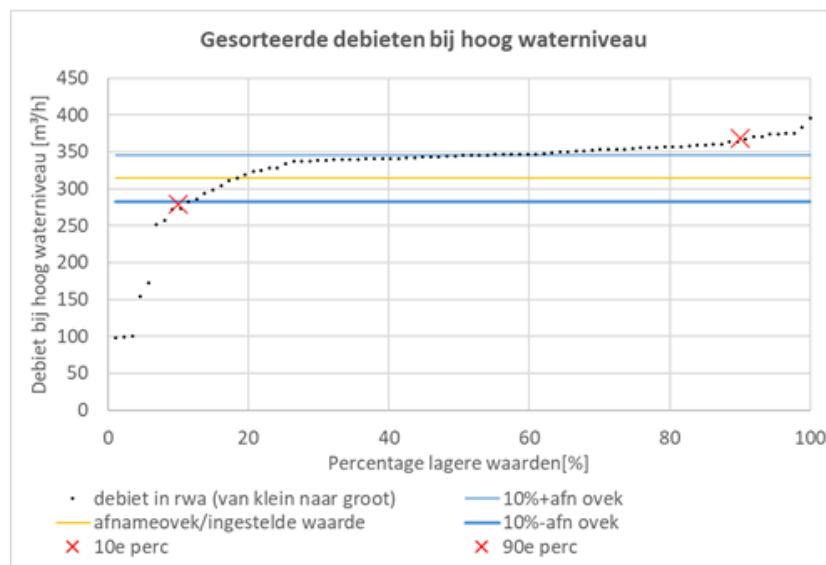
theoretische dwa	gemeten dwa dagsom / 10	gemeten dwa 90 percentiel	aantal droge dagen in de analyse
m ³ /uur	m ³ /uur	m ³ /uur	aantal
77	86	64	196



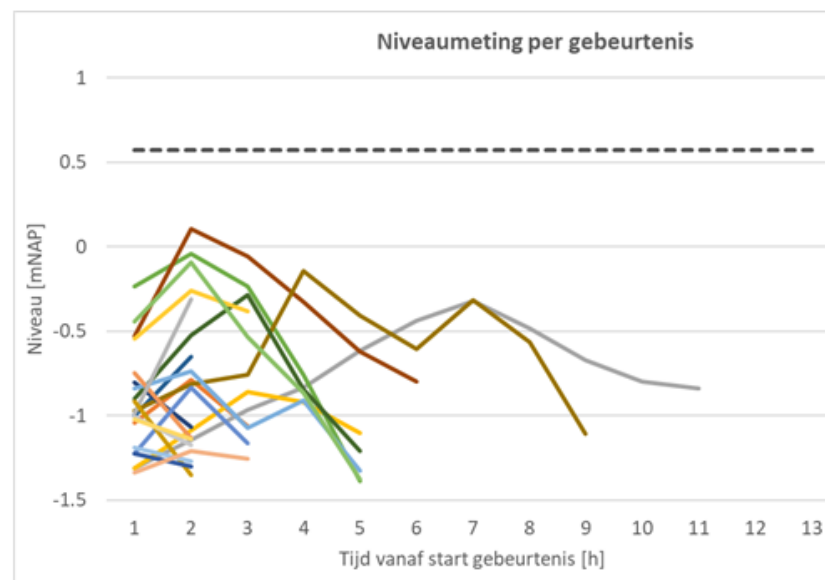
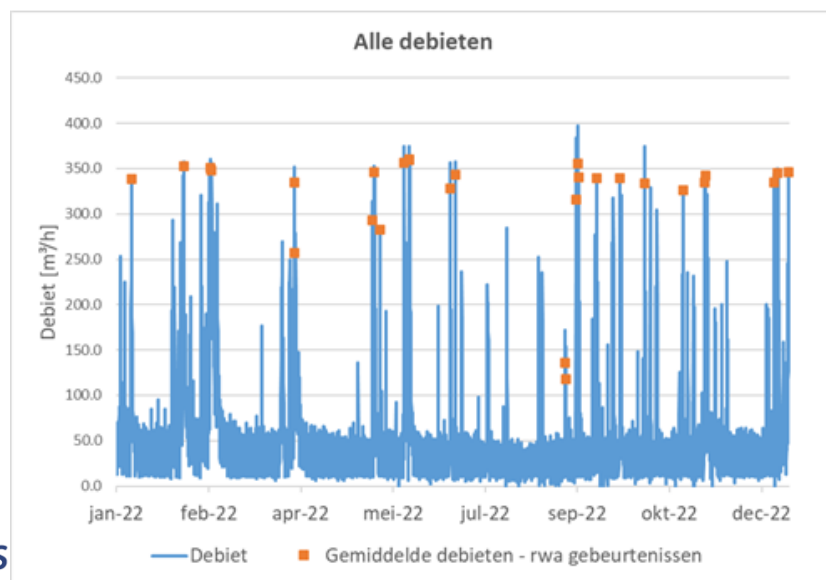


afnameovereenkomst	10e percentiel	gemiddelde	90e percentiel	gebeurtenissen
m ³ /uur	m ³ /uur	m ³ /uur	m ³ /uur	aantal
314	280	330	368	28

Rwa visualisatie



- 9-01-22 3:59
- 6-02-22 11:59
- 20-02-22 16:59
- 21-02-22 10:59
- 7-04-22 5:59
- 7-04-22 8:59
- 19-05-22 15:59
- 20-05-22 16:59
- 23-05-22 20:59
- 5-06-22 19:59
- 8-06-22 13:59
- 8-06-22 19:59
- 30-06-22 21:59
- 3-07-22 15:59
- 1-09-22 9:59
- 1-09-22 12:59
- 7-09-22 2:59
- 8-09-22 5:59
- 8-09-22 11:59
- 18-09-22 11:59
- 1-10-22 3:59
- 14-10-22 11:59
- 4-11-22 4:59
- 16-11-22 4:59
- 16-11-22 6:59
- 23-12-22 15:59
- 25-12-22 16:59
- 31-12-22 14:59
- Overstorthoogte





Test Test Test

Concept in tijdelijke testomgeving Excel;

8 reacties van de 21 waterschappen

Rapportcijfer gemiddeld: **8**





Begin 2025 is geen einde maar een start!

- Wat kunnen we verder ermee doen?
- Mogelijke analyses;
 - rioolvreemd water
 - seizoensinvloeden
 - vullingstijden
 - week-/weekend-verschillen
 - verdeling aanvoer droge dag
 - toetsen te veel of te weinig afvoeren.
 - functioneren van een gemaal voor een betere bedrijfsvoering.
 - werkelijke poc bepalen
 - ??



Maar eerst.....

De tool laten landen
(en ervaringen op doen)

Vragen?





Proces verbetering kengetallen CBS onderzoek

Guy Henckens

5 september 2024



hetWaterschapshuis

stowa

Proces verbetering kengetallen CBS-onderzoek (1)

Doel: In kaart brengen hoeveel water er door verschillende type bedrijven en personen wordt geloosd op het riool (l / uur (of dag) / m2 BAG-typing).

Op basis van onder andere:

- Drinkwatergegevens
- Belastinggegevens
- Debietmetingen zuiveringen
- Neerslagmetingen per zuiveringskring (obv gekalibreerde radardata)
- CBS-gegevens (type bedrijven, toerisme, aantal inwoners per pand, aantal medewerkers per bedrijf etc.)

Hoe?

- Obv klantenbestanden | jaarlijks punt
- CBS waterrekeningen | jaarlijks gebied
- Statistische methode CBS (Markov Chain Monte Carlo Small Area Estimation) | uur punt
- *Simdeum (met KWR) | uur punt*
- *Deep learning | uur punt*

Proces verbetering kengetallen CBS-onderzoek (2)

Resultaat:

- Lozing per m2 per type BAG/SBI (CBS-classificatie)
- Drinkwatergebruik en ve belastingen per zuiveringskring / overnamepuntsgebied / rioleringsgebied (afhankelijk van wat wordt aangeleverd en wat mag ivm privacy)

Planning:

Oplevering mei 2025

De noodzaak van afvalwaterprognoses

Impressie van bijeenkomst 16 mei 2024 in Almere

CoP Afvalwaterprognoses:
De nieuwe praktijk van afvalwaterprognoses 2024



community of practice
Afvalwaterprognoses

het Waterschapshuis stowa



DE NOODZAAK VAN AFVALWATERPROGNOSES

www.stowa.nl

www.youtube.com/watch?v=ebHfl5VPd9s&t=5s

community of practice
Afvalwaterprognoses

het Waterschapshuis stowa



In beheer nemen tools

Waar liepen we tegen aan?

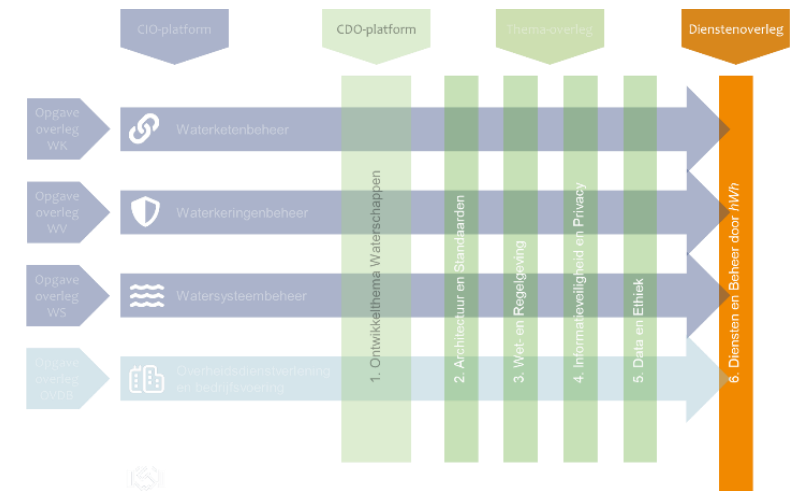
- hWh is programma-organisatie gericht op projecten met korte doorlooptijd. Gevolg: moeilijk om kennis te behouden en daarmee kwaliteit te kunnen leveren

Oplossing:

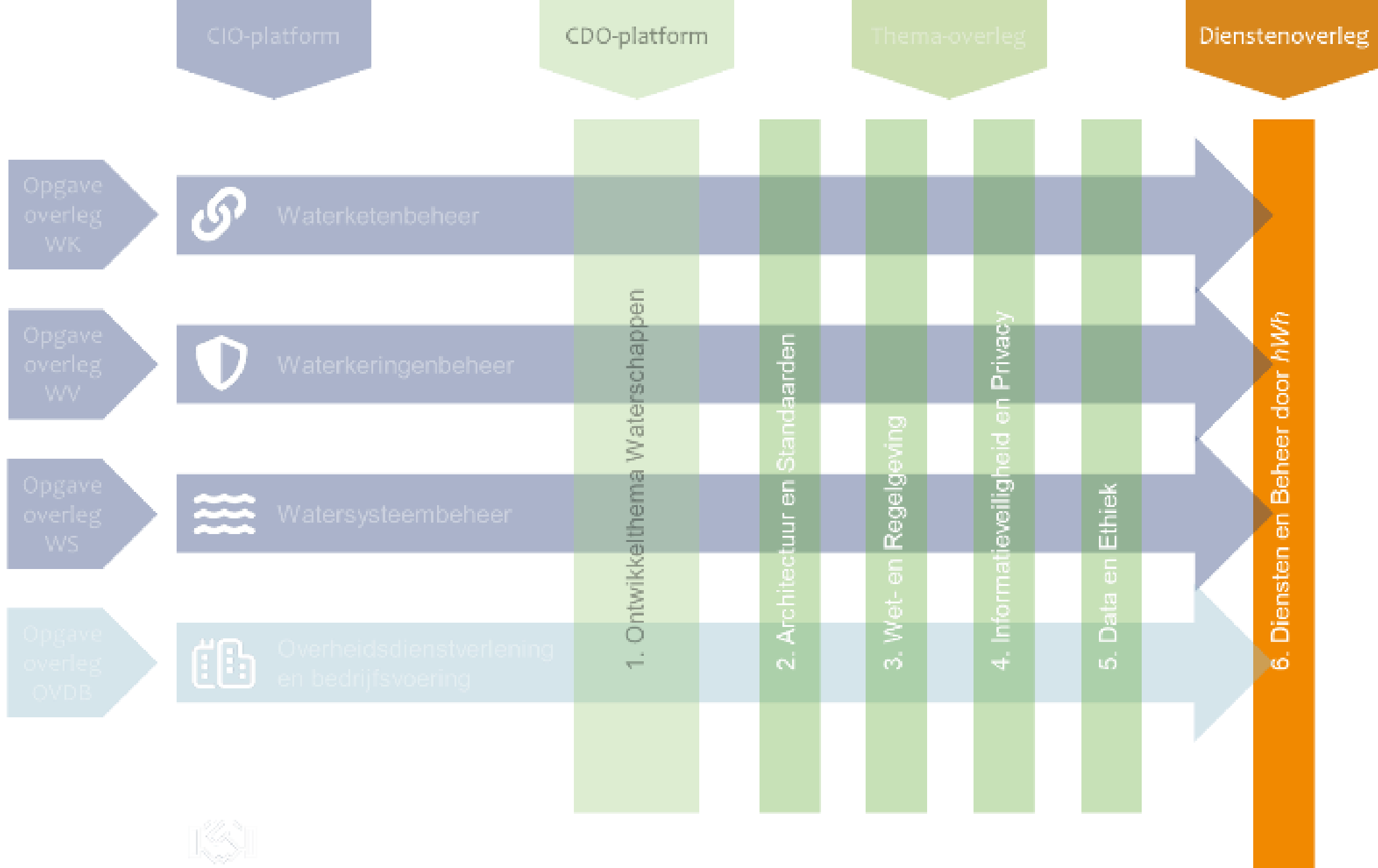
- diensten en beheer uit de programma's te halen en in een aparte afdeling onder te brengen. Hiermee ontstaat continuïteit om kennis te borgen en goede sturing te geven aan leveranciers voor de geleverde diensten.

Planning:

- Nu verkennende gesprekken
- De eerste potentiële tools die in beheer genomen kunnen worden zijn DRIANT en RIANI



In beheer nemen tools



DRIANT EN RIAANT

Tools zijn analyse producten waarmee een waterschap beter grip kan krijgen op de onderwerpen Discrepantie en Rioolvremd Water.

DRIANT  Discrepantie Rioolvremd water **AN**alyse**T**ool

- Discrepantie en Rioolvremd Water bepaling op niveau van Waterschap en Zuiveringskringen.

RIANT  **RI**o-**AN**alyse**T**ool

- Rioolvremd Water bepaling op niveau van Overnamegebieden en Rioleringsgebieden.

Benchmark ZUIVEREN

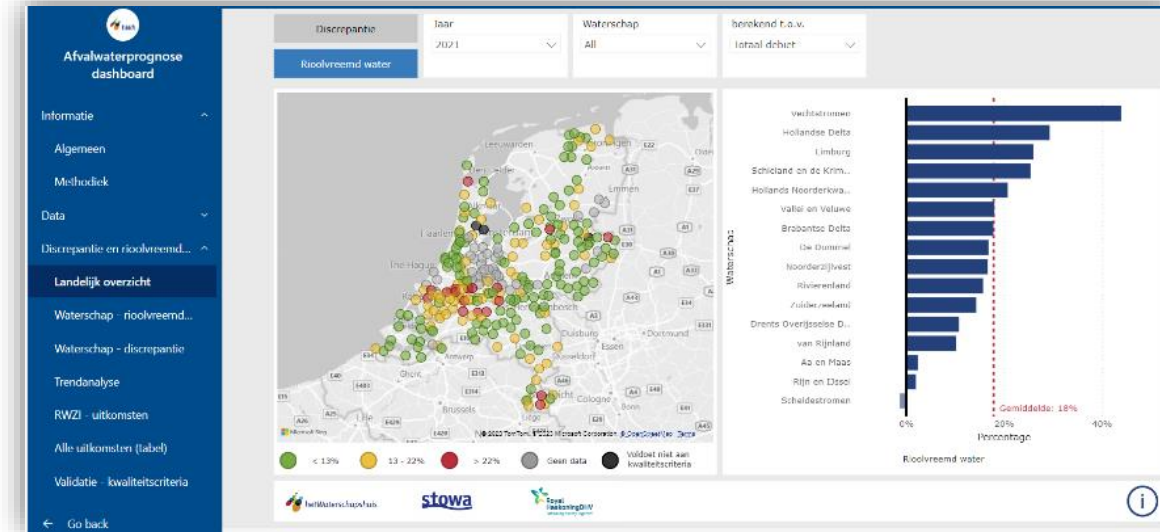
De Tool DRIANT zodanig opzetten dat de waterschappen de Discrepantie berekening accepteren als input voor de Benchmark ZUIVEREN.

- Belangrijkste actie is om de Tool DRIANT gereed te maken voor de Benchmark BVZ.

Gebruikersoverleg DRIANT

Korte termijn

- Tool geschikt maken voor Benchmark BVZ
- Actualiseren van huidige Dashboard opzet
- Helpdesk Functionaliteit



Langere termijn / doorontwikkeling

- Info vanuit Belastingkantoren, Vitens e.d. centraal op niveau van polygonen (Waterschap, Zuiveringskringen, Overnamepuntgebieden, Rioleringsgebieden) ophalen en beschikbaar maken.
- Theoretische DWA per Jaar en polygoon bepalen.
- Gebiedsoverstijgende gebieden
- Neerslagdata vanuit radargegevens.

Aandachtspunten

- Van CZV naar TOC

Gebruikersoverleg Riolvreemd Water RIANT

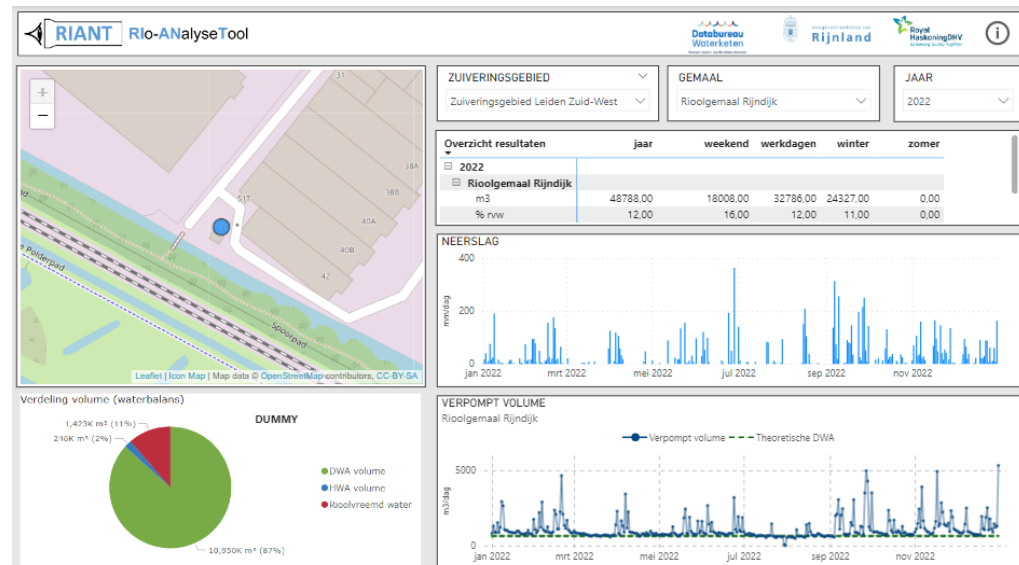
Korte termijn

- Vaststellen van definitie Riolvreemd Water
- (Mogelijk een nieuw STOWA Rapport – DWAAS methodiek in samenhang met Afvalwaterprognoses)

Langere termijn

- Ontwikkeling van een centraal rekenhart (met dezelfde berekeningswijze als opgenomen in DRIANT) en een uitwisselingsdeel, waarmee koppeling met en tussen gemaalgegevens en de Tool per Waterschap / Gemeente kan worden gerealiseerd.
- Riolvreemd Water verder qua schaalgrootte, tijdsperiode e.d. presenteren.

Aandachtspunten





‘Inzicht voor sturing’

Vervolg CoP 2025 – 2027 | fase 3

Guy Henckens

5 september 2024

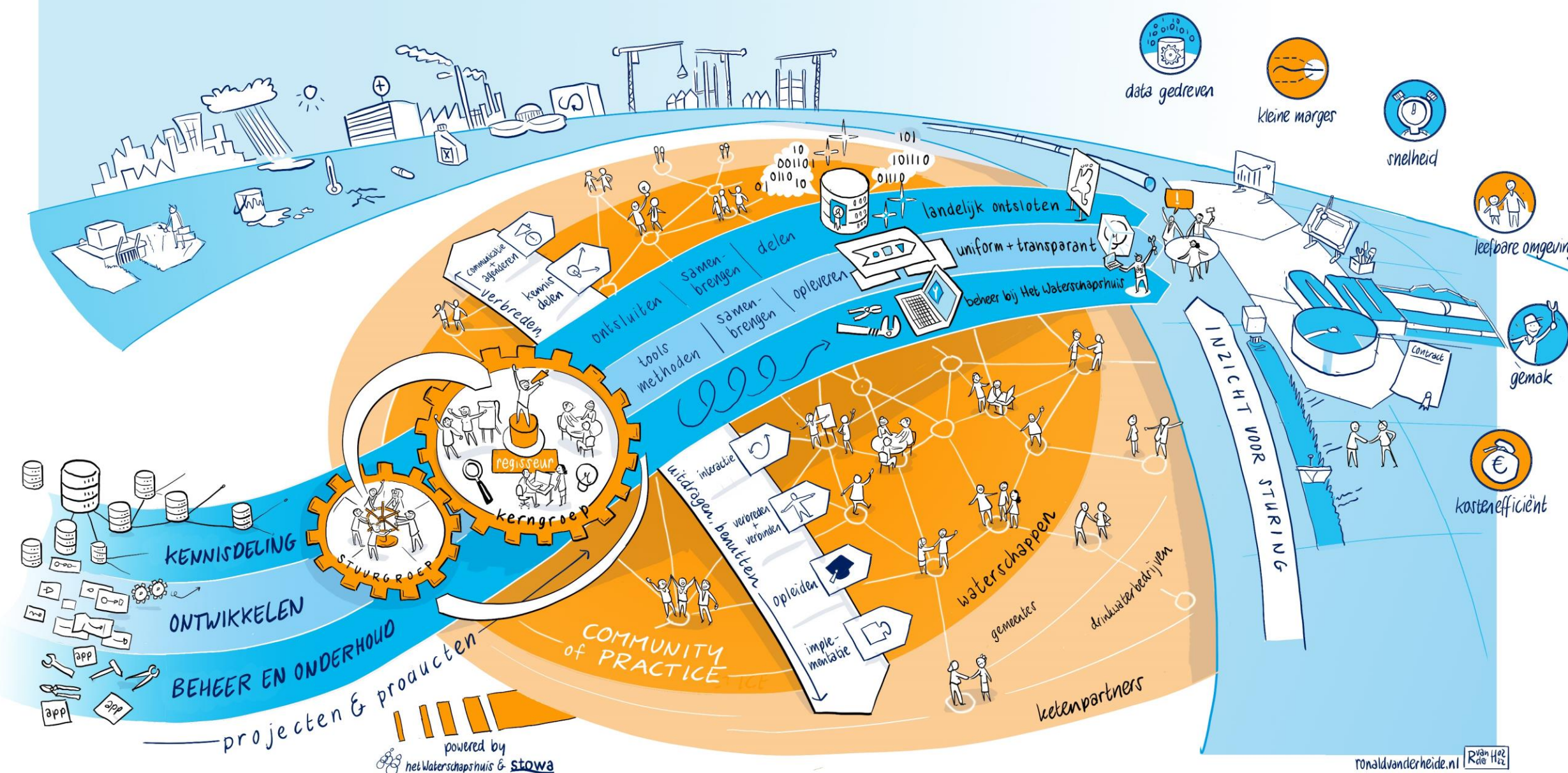


hetWaterschapshuis

stowa

2025-2027

waterketenprognoses INZICHT VOOR STURING



Vervolg 2025 – 2027 -> fase 3

“Business as usual”

- Lopende projecten doorzetten
- Verder borgen resultaten
- Verder uitdragen resultaten

Nieuw

- Waterkwaliteit en indirecte lozingen
- Uitbouwen functionaliteiten → naar *‘inzicht voor sturing’*

Spoor 1: Kennisdelen en toepassing & implementatie tools

Spoor 2: **Ontwikkelen** nieuwe tools en instrumenten

Spoor 3: **Beheren en onderhouden** van ontwikkelde tools en data

Wat willen jullie?

Zijn er nog vragen?

www.afvalwaterprognoses.nl

Voortgang CoP afvalwaterprognoses

Webinar 5 september 2024

Reserveer 28 november 2024!

De nieuwe praktijk van afvalwaterprognoses

www.afvalwaterprognoses.nl



hetWaterschapshuis

stowa