

Inzicht in Rioolvreemd Water

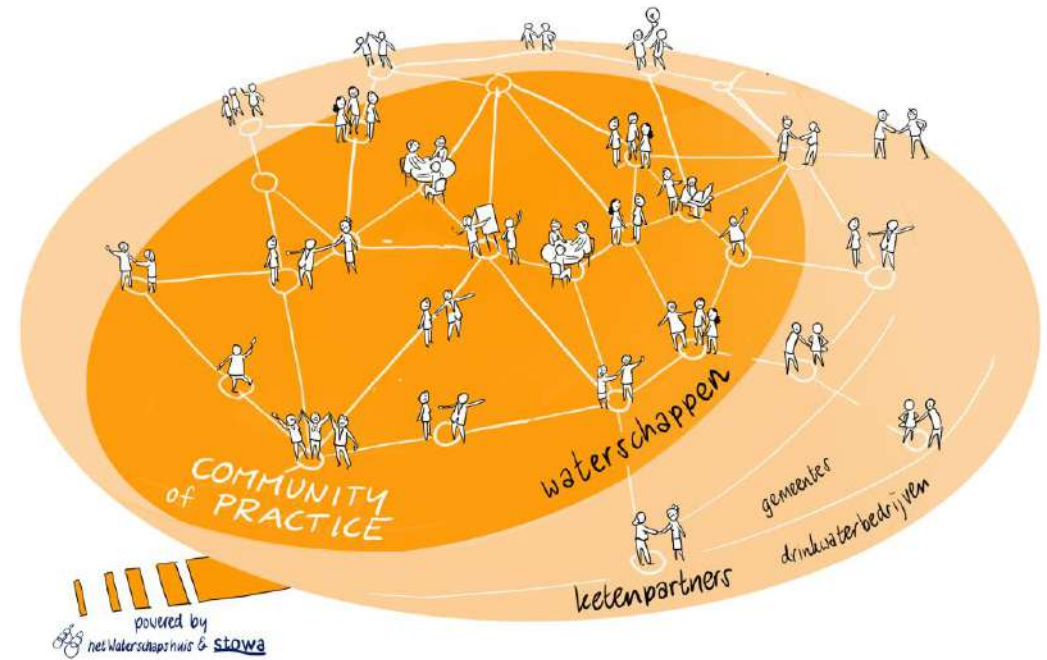
Rien de Ridder (Zuiderzeeland)

Danny Uljee (Rijnland)

Gerrit Hofland (Zoeterwoude)

Valerie Demetriades (RHDHV)

Wouter Stapel (RHDHV)



AGENDA

- Rioolvriemdwater en de landelijke tool DRIANT
- Databureau waterketen Rijnland
- Regionale RVW-tool Riant
- Gemeente Zoeterwoude aan het woord
- Vervolg & doorontwikkelingen Riant & DRIANT



Discrepantie **R**ioolvreemd
water **A**Nalyse**T**ool

RIOOLVREEMDWATER & DE LANDELIJKE TOOL DRIANT

Rien de Ridder



'Samenwerken aan water | Lerend kijken naar de toekomst!'

11 oktober 2023

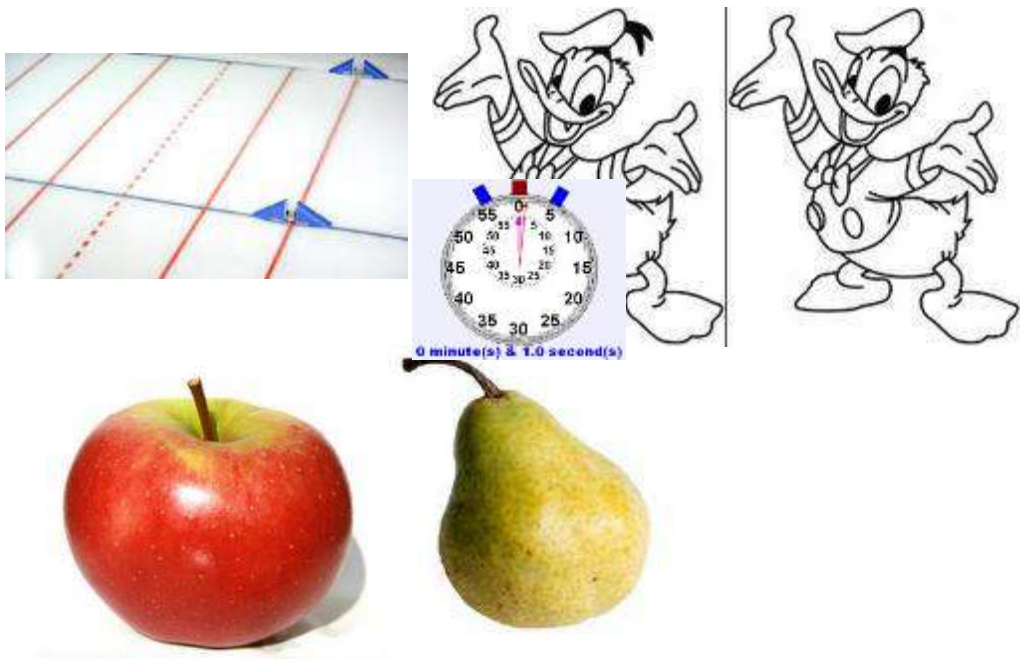


ANALYSE VAN AFVALWATER AANBOD

Vervuilingswaarde en Afvoer (Ve en Q)

Discrepantie

- Verschil in vuillast

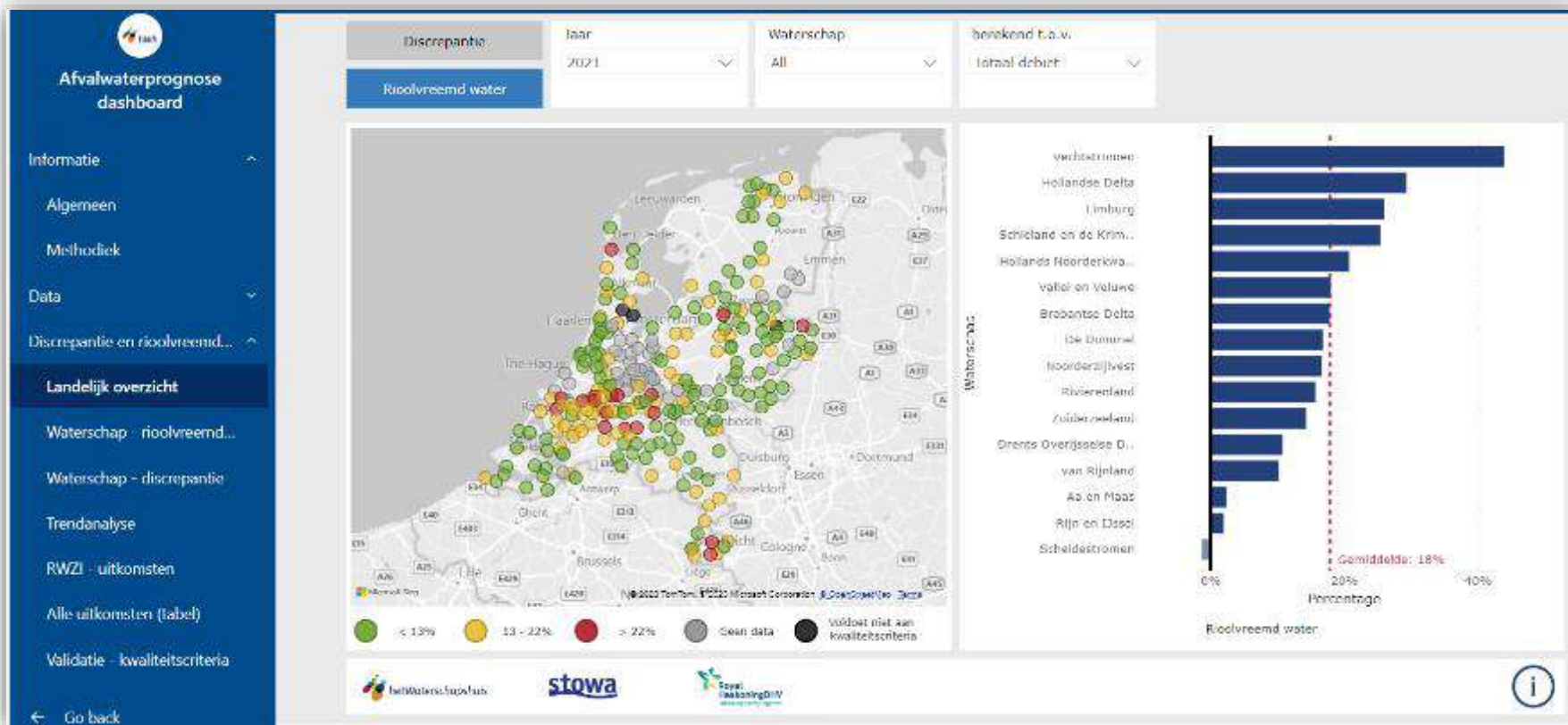


Rioolvreemd Water

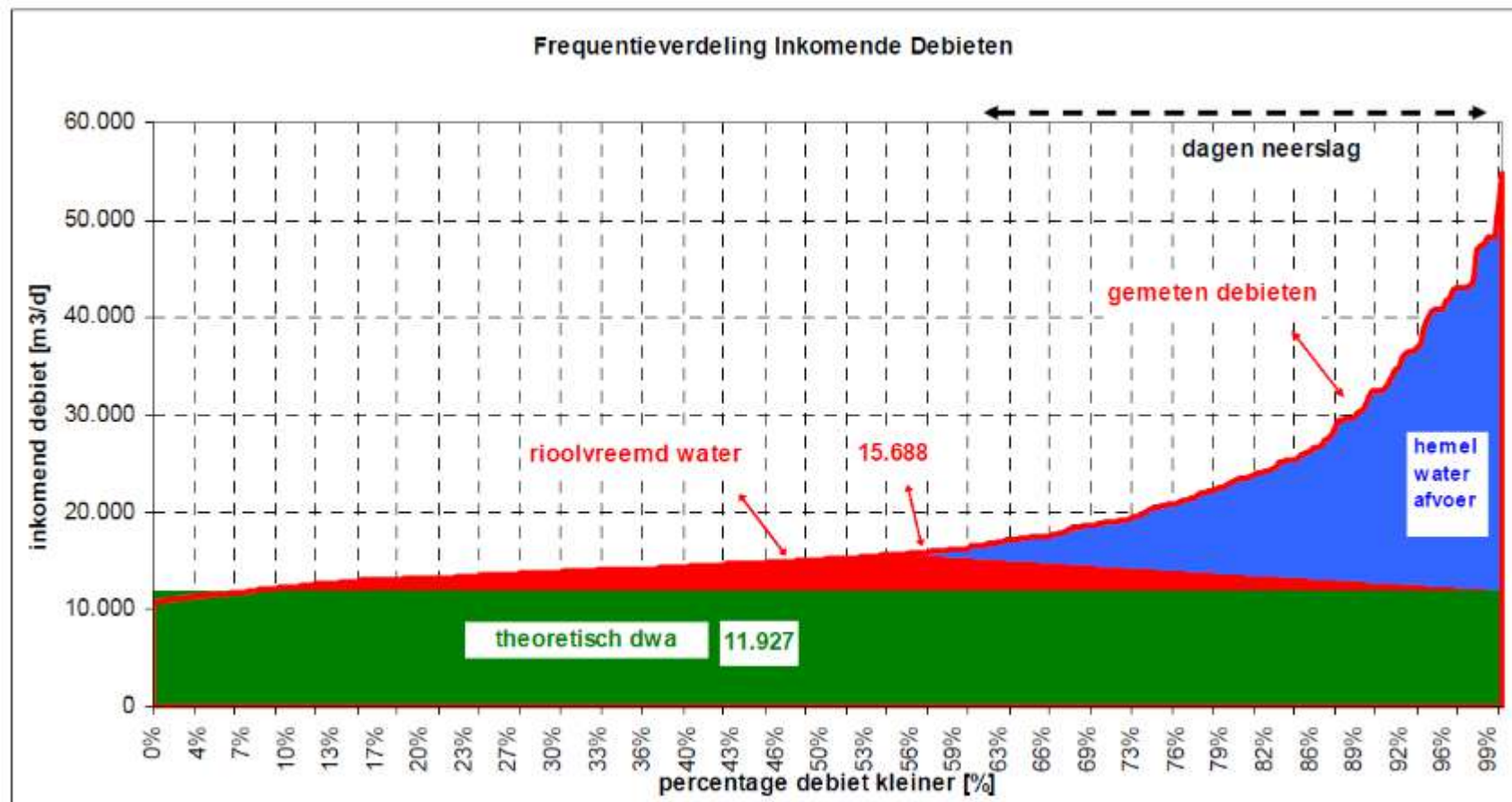
- Water dat onbedoeld in het riool komt.



DRIANT

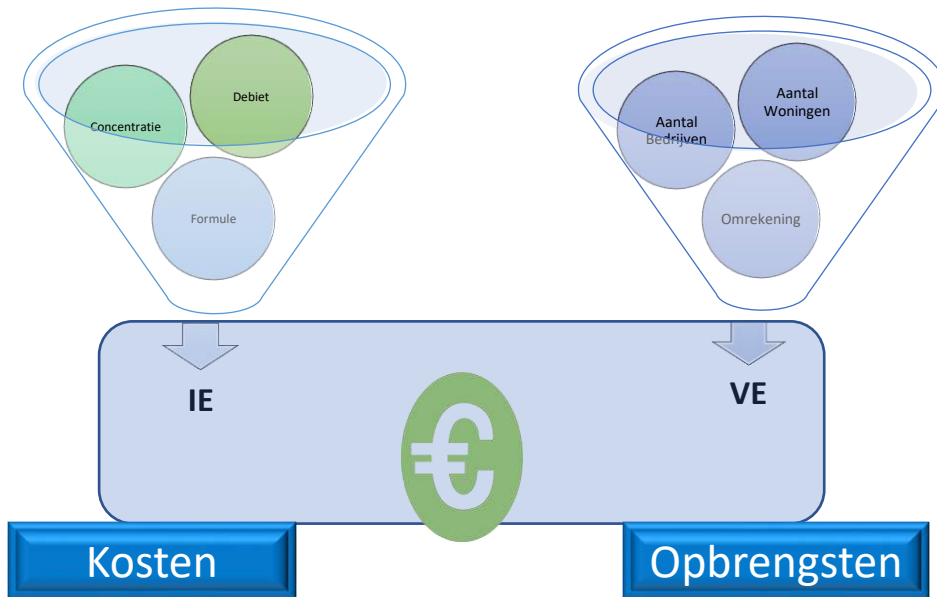


WEISS-BROMBACH METHODE

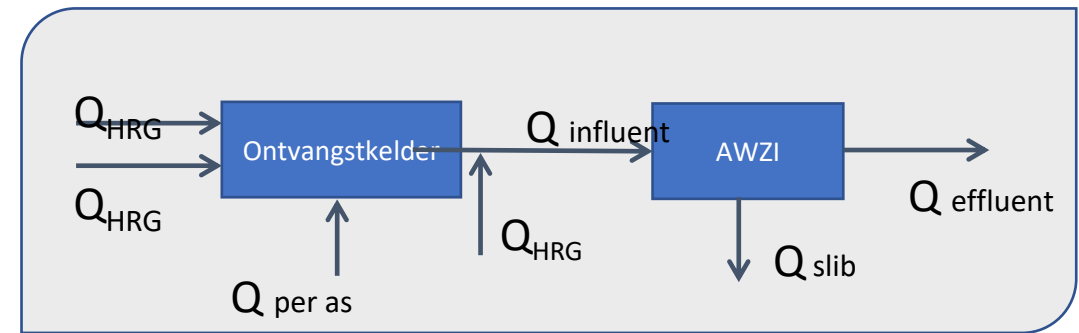


INFLUENT (Q, IE), VE, HARKROOSTER, THEORETISCHE DWA (Ve, Q)

- Influent en Heffingsgegevens



- Aanvoer (HRG en AWZI)



WAAROM IS INZICHT IN DISCREPANTIE BELANGRIJK?

- Inzicht in Influent (IE)
- Vuillast in beeld voor belastingheffing.
- Heffing / Tarief bepaling
- Overzicht vuillast naar:
 - Inwoners (1 en 3 VE)
 - Bedrijfslozingen
 - Vuillast vanuit diffuse bronnen
- Check c.q. beoordeling van functioneren afvalwatersysteem
 - Metingen (Q, Vuillast)
 - Effect van invoering TOC
 - E.d.

WAAROM IS RIOOLVREEMDWATER BELANGRIJK?

- Onbedoeld schoonwater naar RWZI
 - Onnodig schoonwater naar RWZI pompen → Energiegebruik
 - Verdunnen influent → Zuiveringsrendement
 - Afvoer zoetwater uit stedelijk gebied → Droogte
 - Maar ook:
 - Altijd aanvoer naar RWZI → Voeden watersysteem of waterfabriek
 - Verdunnen influent → Schoner effluent
- Onbedoeld vuilwater naar hemelwaterriool
 - Waterkwaliteit

ONTWIKKELING ANALYSE TOOL

Van Excel, via DEEP-programma naar Dashboard

Ontstaansgeschiedenis

- Rijn Oost – Rekentool
- Benchmark 2018 Rekentool
- DEEP programma
- Dashboard
- Getest voor Zuiderzeeland
- Benchmark eerste toepassing
- Beheer HWH
- Doorontwikkeling

Benchmark 2018 en 2021







Hoogheemraadschap van
Rijnland



**Databureau
Waterketen**

Samen maken we de keten slimmer

DATABUREAU WATERKETEN RIJNLAND

Danny Uljee



'Samenwerken aan water | Lerend kijken naar de toekomst!'

11 oktober 2023



INTRODUCTIE

Even voorstellen

- Danny Uljee van het Hoogheemraadschap van Rijnland
- Projectleider Databureau Waterketen
- Bereikbaar op danny.uljee@rijnland.net of via [LinkedIn](#)




**Databureau
Waterketen**

Samen maken we de keten slimmer



'Samenwerken aan water | Lerend kijken naar de toekomst!'

11 oktober 2023

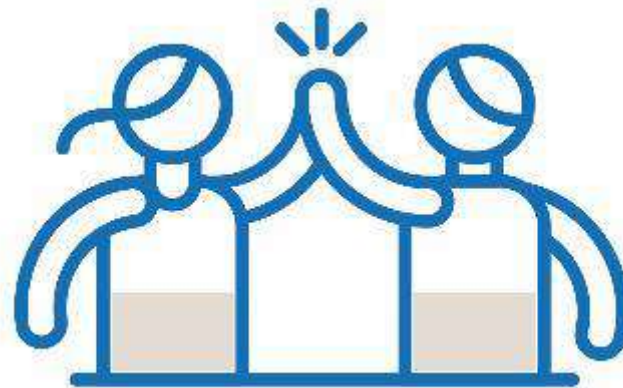
community of practice
Afvalwaterprognoses

het Waterschapshuis **stowa**



DATABUREAU WATERKETEN

Samen maken wij de keten slimmer!



SAMENWERKING IN DE WATERKETEN...

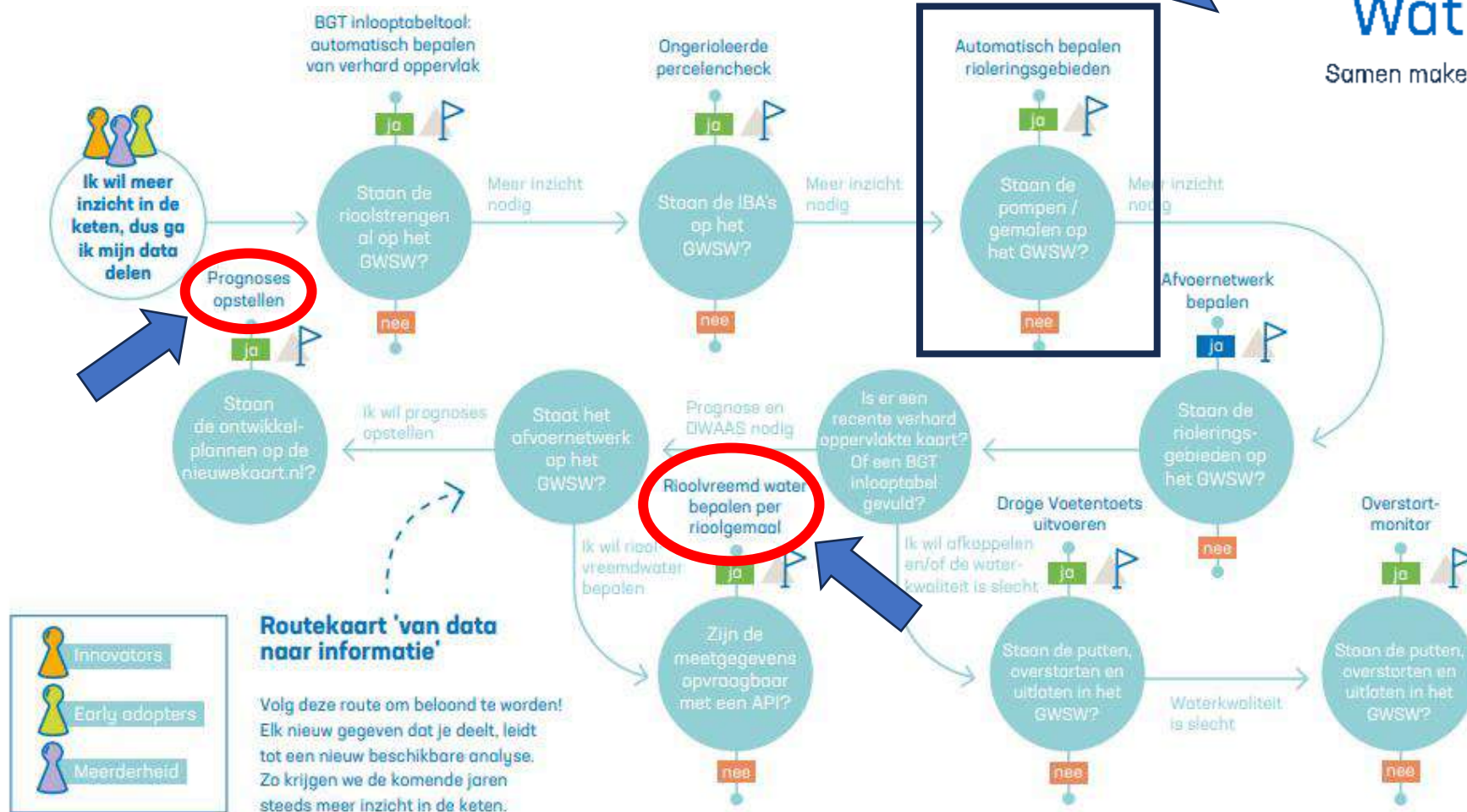
Gegevens die specialisten nodig hebben om vragen te beantwoorden



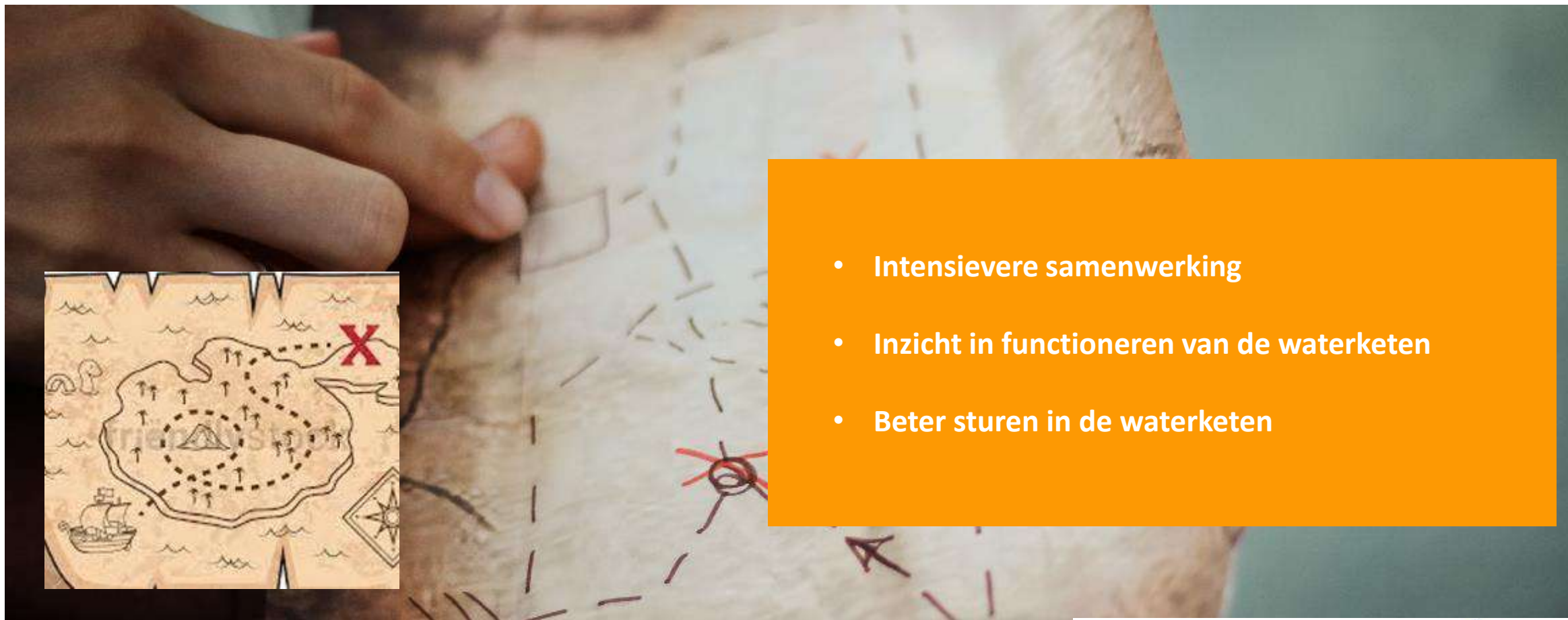
Voorwaarde voor een goede samenwerking is het delen van gegevens door betrokken partijen

WAAR WILLEN WIJ HEEN?

Samen maken we de keten slimmer



WAT LEVERT DE SAMENWERKING OP?



- Intensievere samenwerking
- Inzicht in functioneren van de waterketen
- Beter sturen in de waterketen



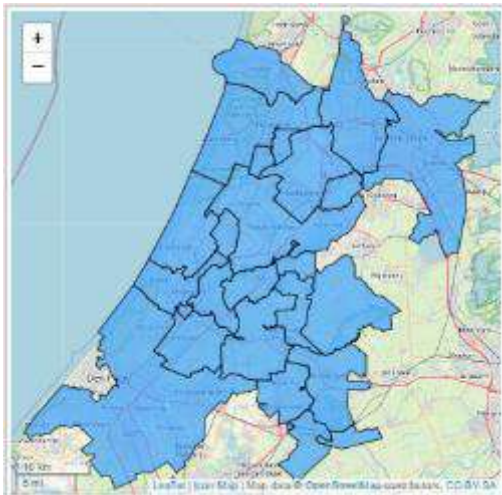
REGIONALE RVW-TOOL RIANT

Valerie Demetriades

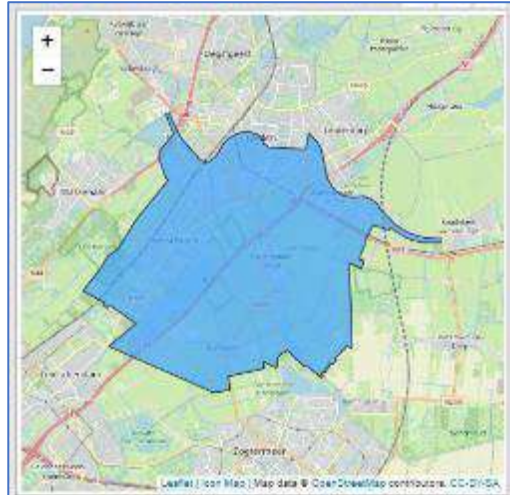


Rio-ANalyseTool

- (Nu nog) alleen Riolvreemdwater - geen Discrepantie
- Zuiveringen - Hoofdrioolgemalen Waterschap - Gemeentelijk Rioolgemalen
- RVW-analyses op jaarbasis, winter/zomer en werkdagen/weekend
- GWSW-structuur



Zuiveringsgebieden



Zuivering



Hoofdrioolgemalen
waterschap



Gemeentelijk
rioolgemalen



'Samenwerken aan water | Lerend kijken naar de toekomst!'

11 oktober 2023



HET TEAM



Hoogheemraadschap van
Rijnland

**Databureau
Waterketen**

Samen maken we de keten slimmer



gemeente
Zoeterwoude



**Royal
HaskoningDHV**



**Klankbordgroep
Waterschappen en gemeenten**

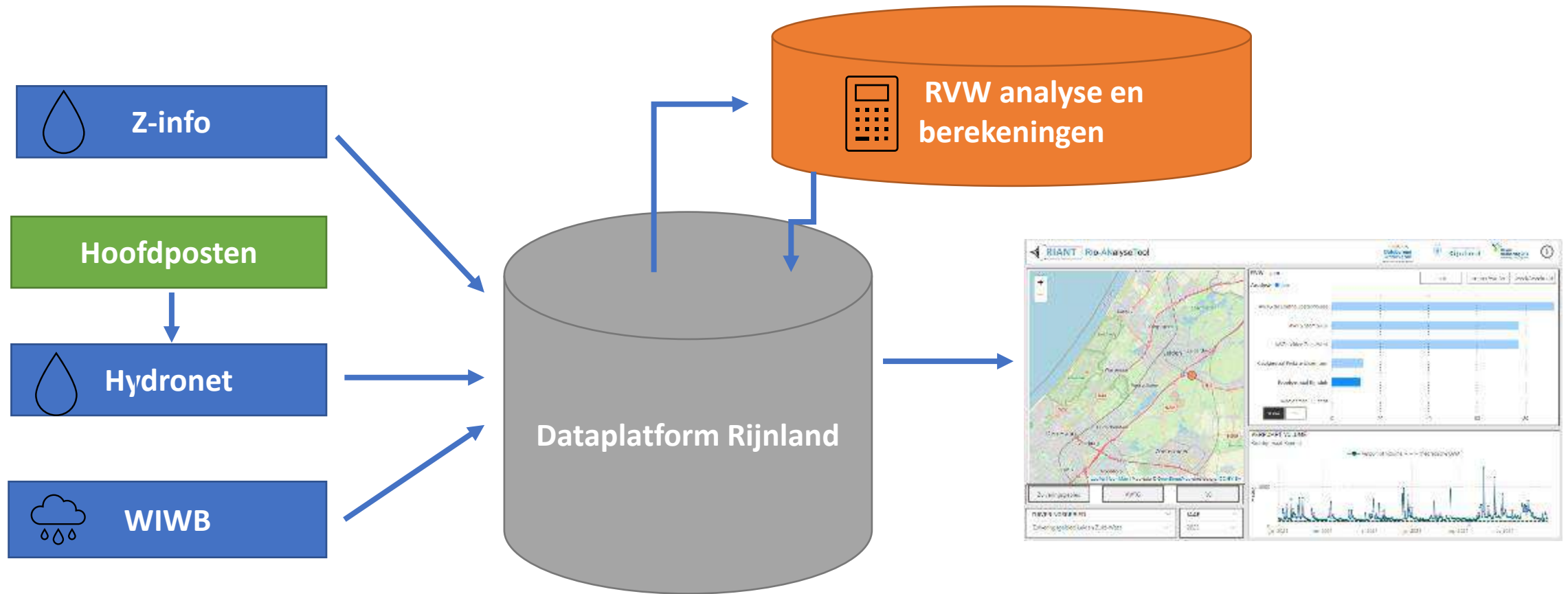


'Samenwerken aan water | Lerend kijken naar de toekomst!'

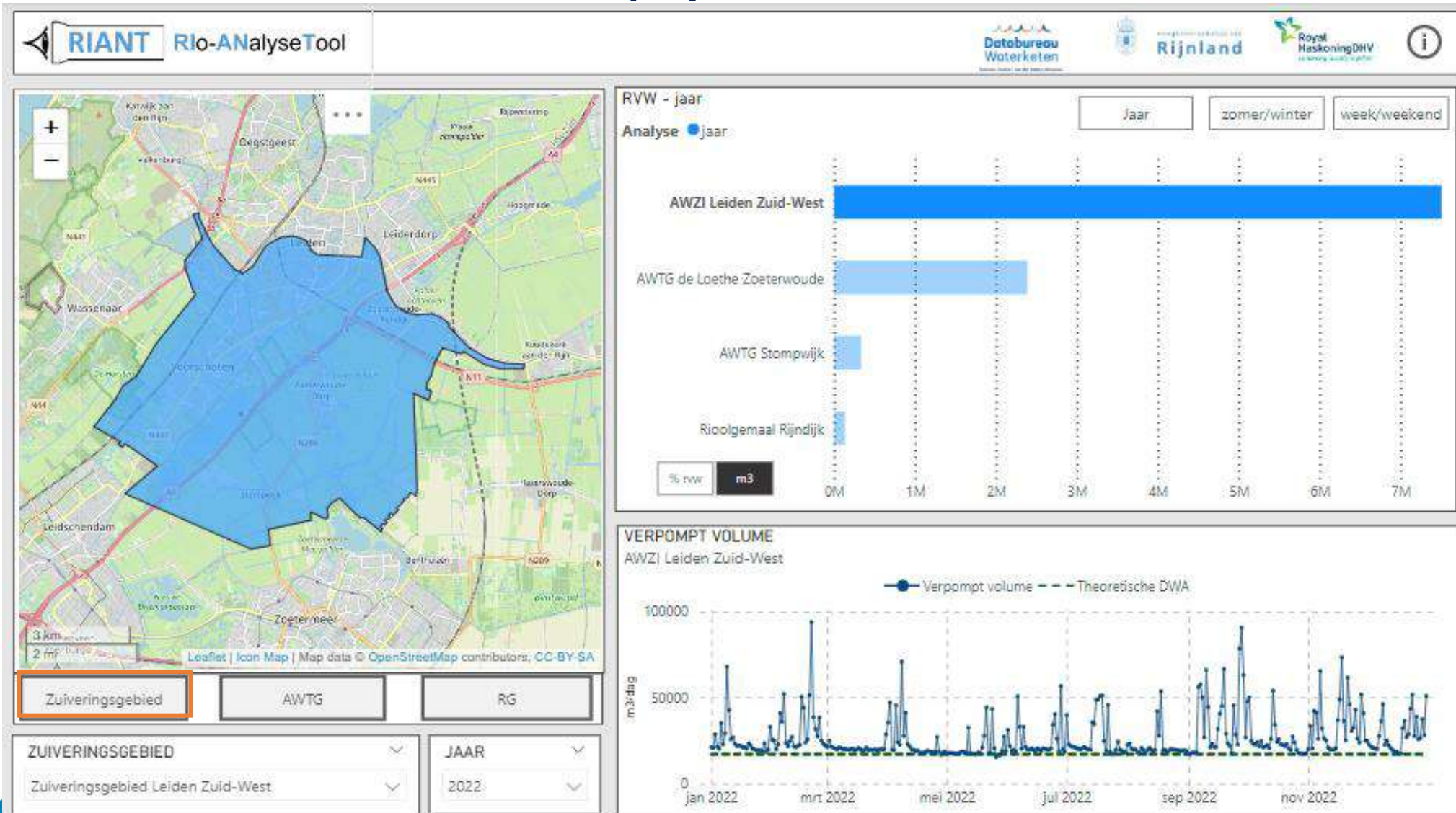
11 oktober 2023



VAN DATABRONNEN NAAR DASHBOARD

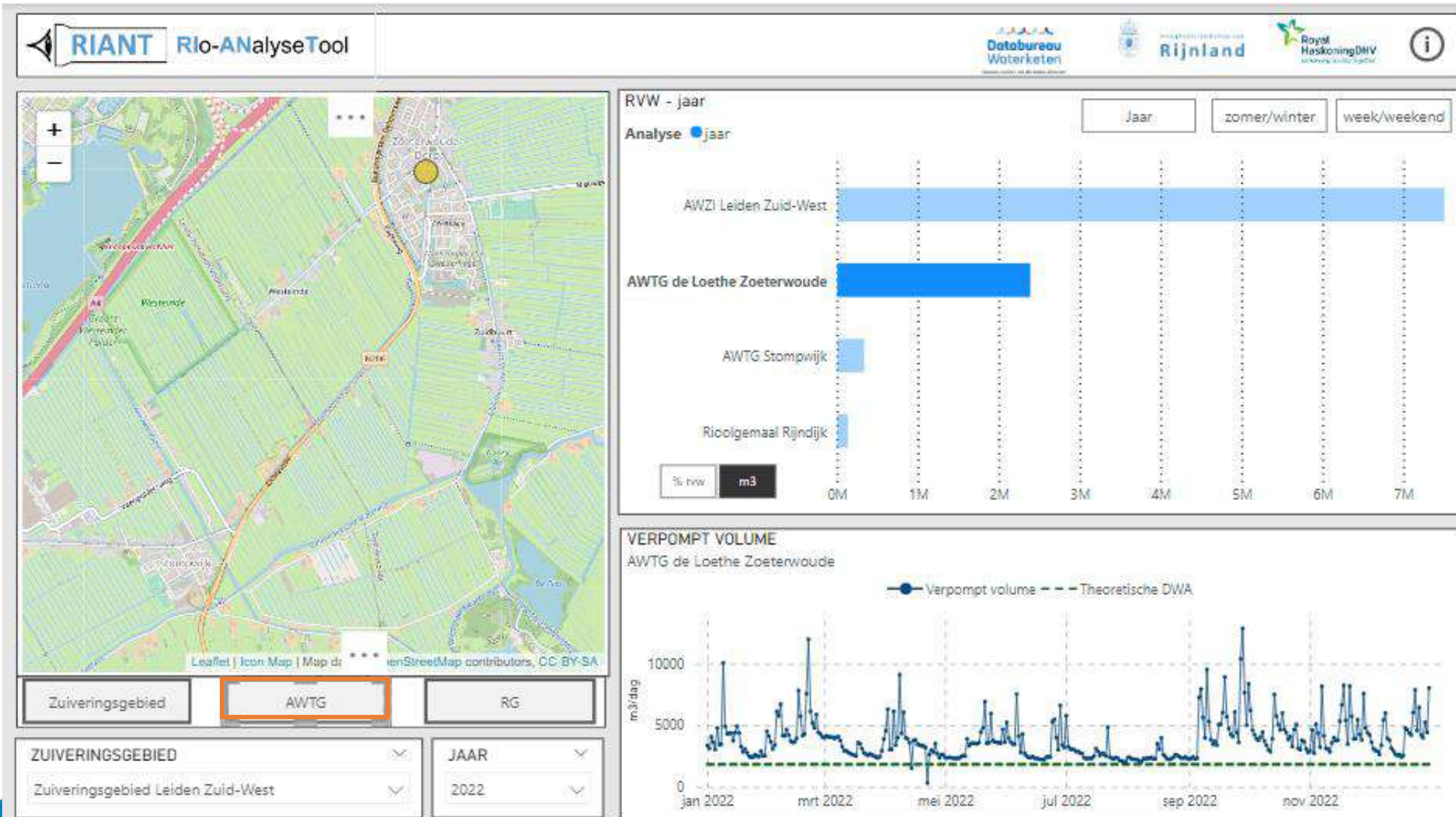


HET DASHBOARD (1)



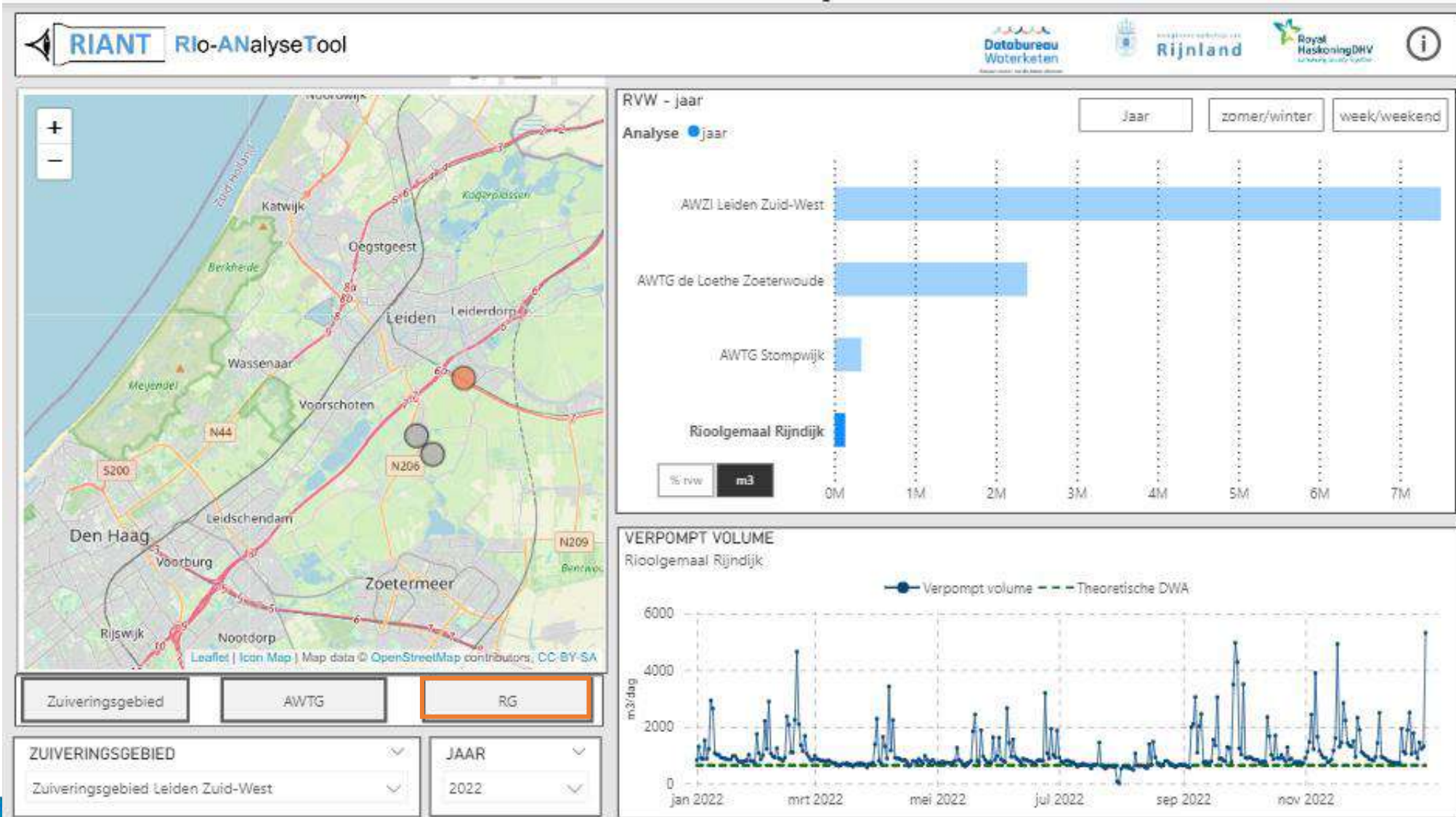
'Samenwerken aan water | Lerend kijken naar de toekomst!'

HET DASHBOARD (2)



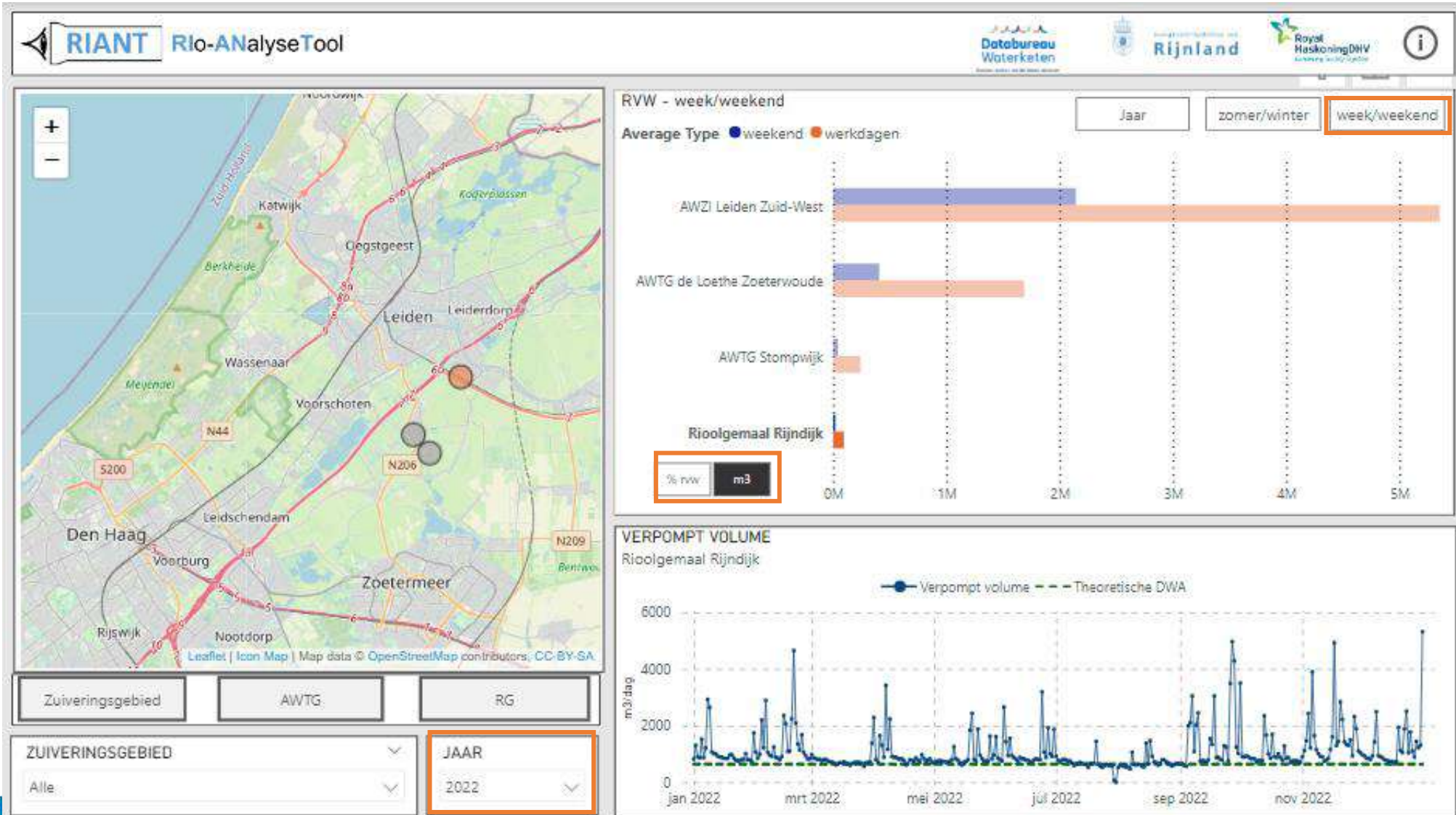
Samenwerken aan water | Lerend kijken naar de toekomst!

HET DASHBOARD (3)



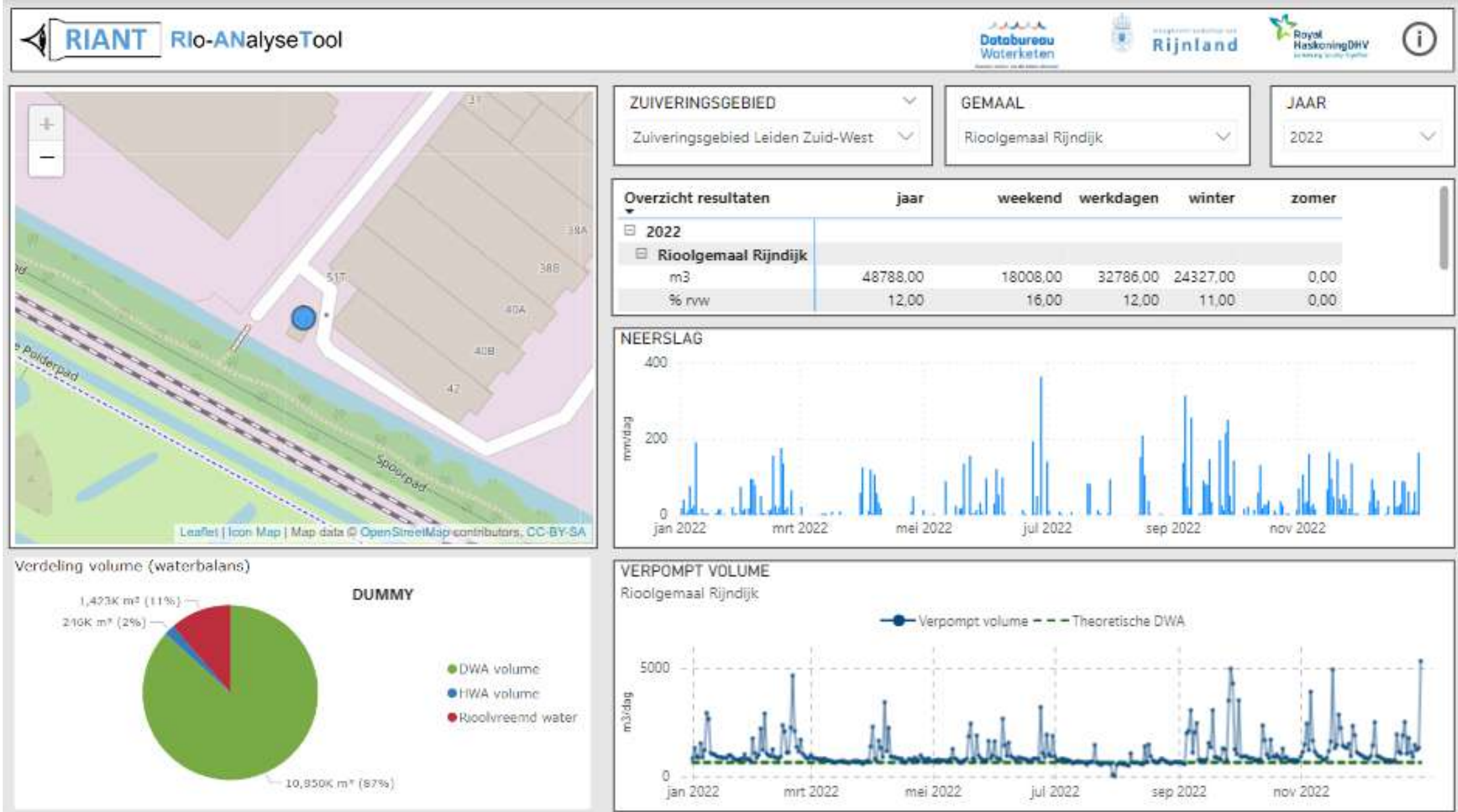
'Samenwerken aan water | Lerend kijken naar de toekomst!'

HET DASHBOARD (4)

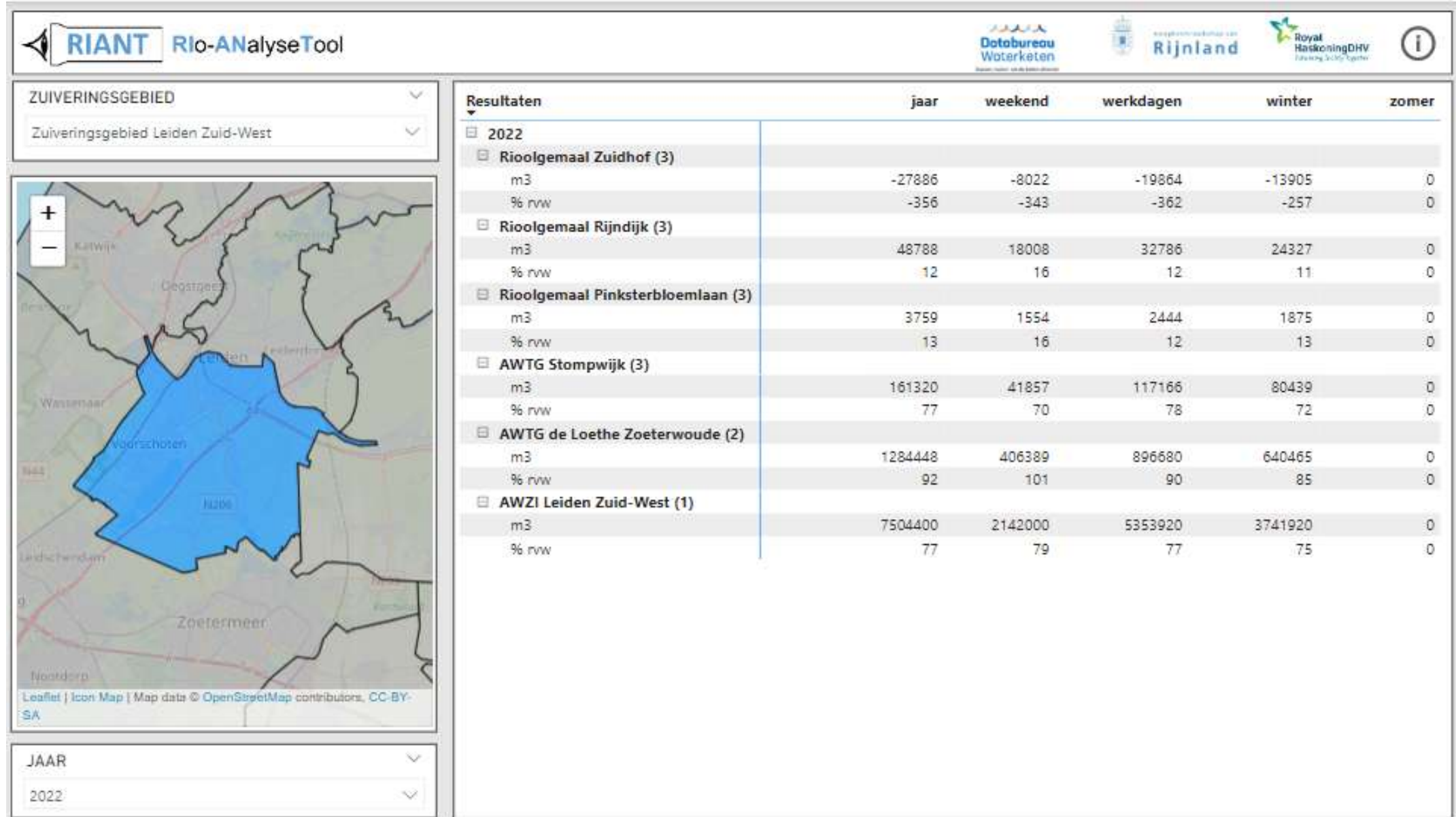


'Samenwerken aan water | Lerend kijken naar de toekomst!'

HET DASHBOARD (5)



HET DASHBOARD (6)





RIO-ANalyseTool

GEMEENTE ZOETERWOUDE AAN HET WOORD

Gerrit Hofland

Gemeente Zoeterwoude:

- Ongeveer 10.000 inwoners
- Tussen Leiden en Alphen a/d Rijn
- 45 km vrijvervalriool
- 20 hoofdgemalen
- 200 minigemalen
- 65 vacuümgemalen
- 2 Regenmeters
- 20 bemeten overstortmeters

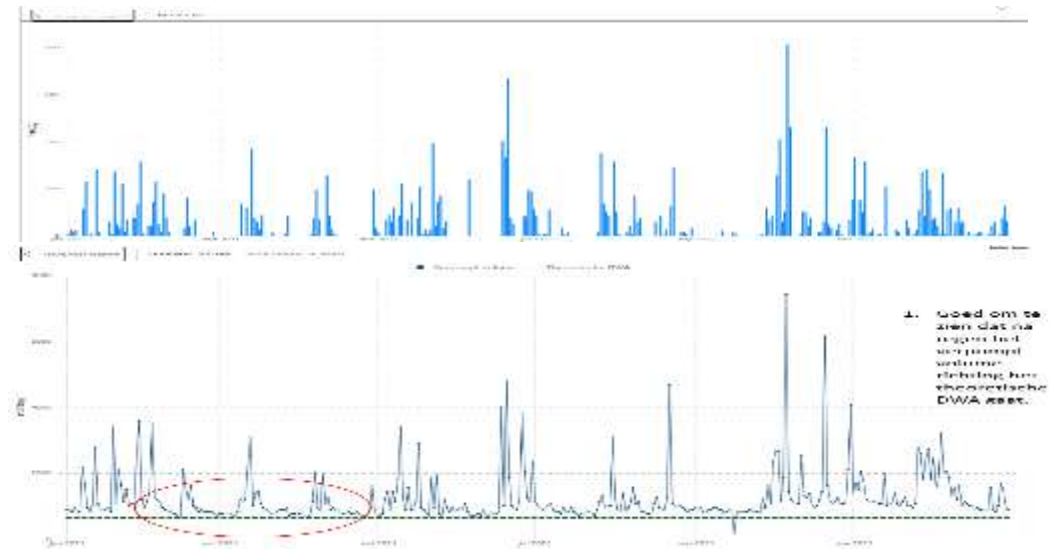
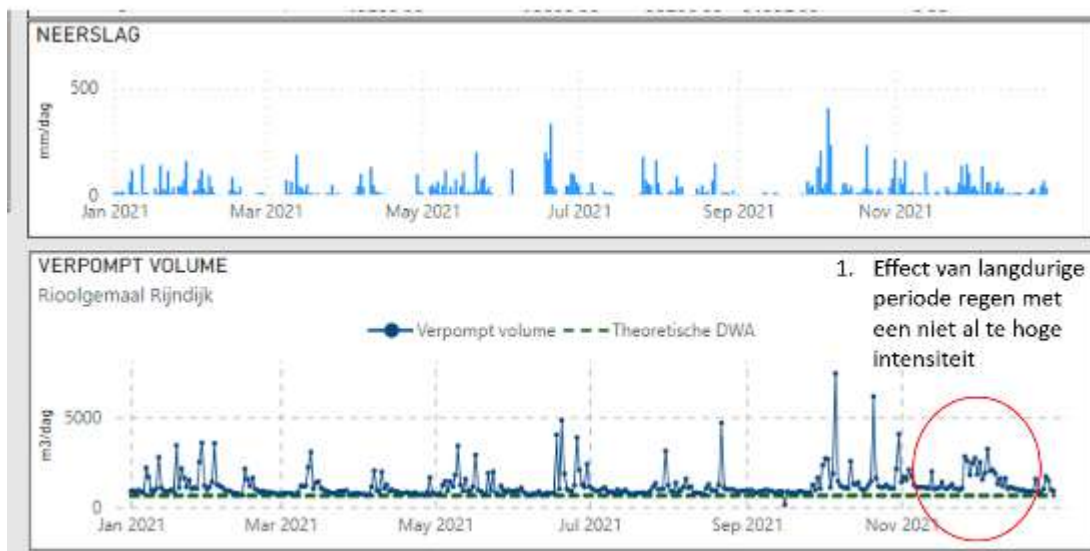


Data op orde:

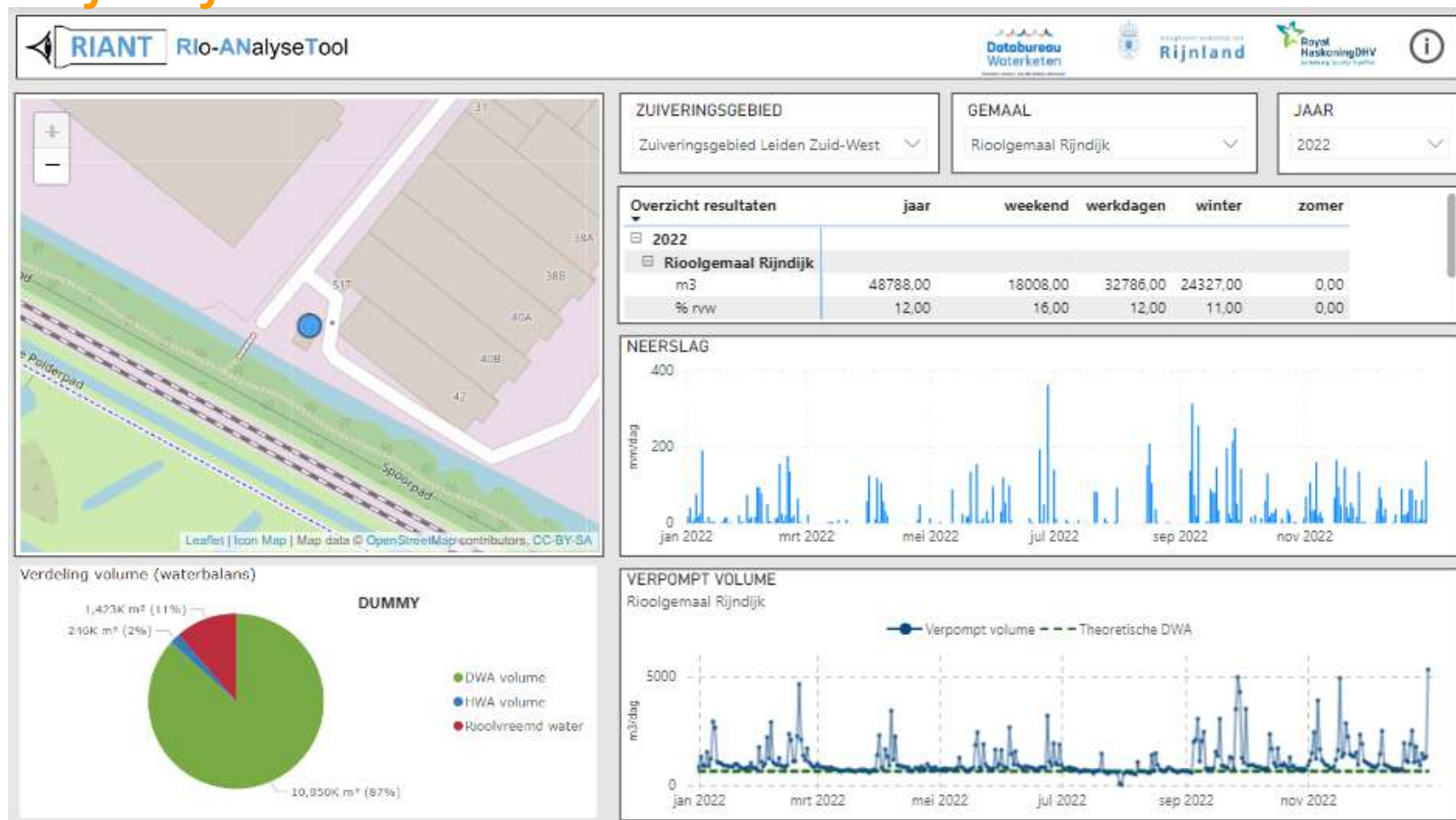
- Ongeveer 600 putten BOB gemeten
- Hoofdgemalen NAP gemeten
- Alle (mini) gemalen op telemetrie
- Hemelwater van minigemalen af
- Verhard opp opnieuw bepaald
- Theoretische DWA bepaald per bemalingsgebied
- Nieuw BRP gemaakt incl doorrekening
- GWSW, Geovisia, Wibon geactualiseerd

Resultaten RIANT:

- Inzicht per gemaal, onderzoek van resultaten



Rijndijk - 2022



Aandachtspunten:

- Actuele Data nodig en Data delen!!!
- Risico voor gemeente: nieuwe eisen van Hoogheemraadschap, zoals meer afkoppelen, minder overstorten, minder rioolvreemd water



Discrepantie **R**ioolvreemd
water **A**Nalyse**T**ool



Rio-**A**Nalyse**T**ool

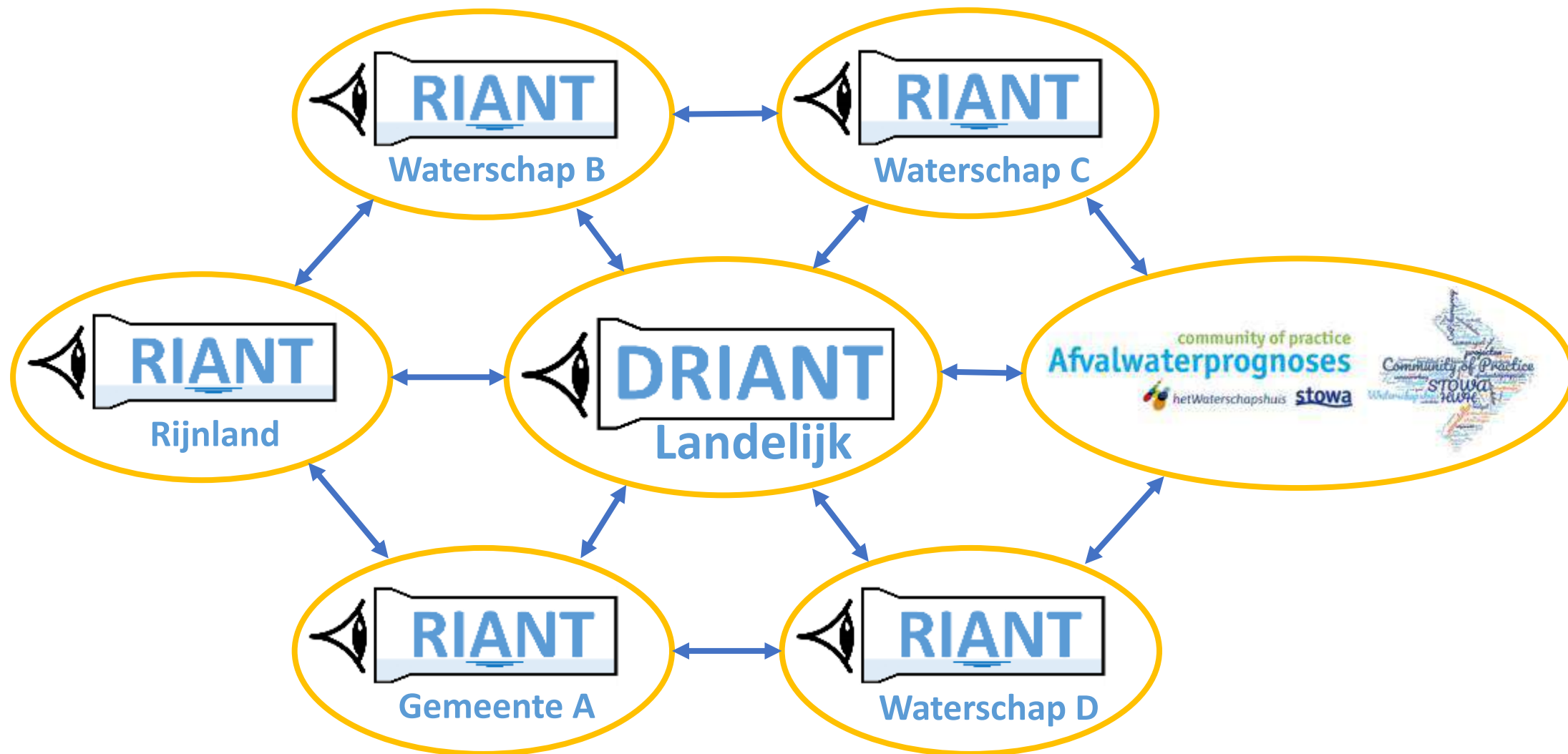
VERVOLG EN DOORONTWIKKELINGEN

Wouter Stapel & Rien de Ridder

SAMEN DOORONTWIKKELEN

- RIANT is voor schappen en gem. vrij beschikbaar
- Eerste waterschappen zijn al geïnteresseerd
- Implementeren in eigen data-omgeving/platform
- Extra functionaliteit bij ene RIANT ook beschikbaar voor andere RIANTs en DRIANT
- Bijvoorbeeld: werk/weekend en zomer/winter ook in DRIANT
- Zo vinden we elk wiel maar 1 keer uit

(D)RIANT FAMILIE



RIANT RIJNLAND VERDER IMPLEMENTEREN

- AWZI's (19)
- AWTG's (Hoofdrioolgemalen) Rijnland (82)
- Gemeenten (29) met hun rioolgemalen (...)

RIANT DOORONTWIKKELING

- Persleidingen toevoegen aan de geografische kaarten
- Radar data gebruiken i.p.v. KNMI station
- Weiss-Brombach visualisatie toevoegen
- Koppeling databron GWSW
- Meer dan 3 niveaus diep
- Meetgegevens 't/m gisteren' zichtbaar
- Draaiuuranalyses voor gemalen zonder (directe of indirecte) debietmeting
- Trendanalyse (meerdere jaren)
- ...

DRIANT DOORONTWIKKELING

Gebruikersgroep stelt prioriteiten

- Samenhang DRIANT en RIANTEN
- Radar data gebruiken i.p.v. KNMI station
- Toevoegen van RVW-analyses voor winter/zomer, werkdag/weekend
- ...

BENIEUWD? MEEDOEN? MEEDENKEN?

- Rien de Ridder
r.deridder@zuiderezeeland.nl / 06 11 32 41 95
- Danny Uljee
danny.uljee@rijnland.net / 06 15 83 54 04
- Valerie Demetriades
valerie.demetriades@rhdhv.com / 06 20 00 71 10
- Wouter Stapel
wouter.stapel@rhdhv.com / 06 15 093 092