

Inzicht in riolering = RIAANT!

Zou het niet mooi zijn als...

... we voor alle gemeenten en waterschappen een online tool beschikbaar hebben die ons inzicht geeft in het functioneren van de riolering / het afvalwatersysteem? En handvatten biedt om de afvalwaterketen te optimaliseren? Die we samen steeds breder, beter en mooier maken? Zou dat niet RIAANT zijn?

Rioolvreemdwater - Inzicht en Impact

Inzicht in verpompte hoeveelheden afvalwater helpt om te begrijpen hoe het systeem functioneert. Een rioolvreemdwateranalyse is daarvoor een goede basis. (Rioolvreemdwater is water waarvan je niet wil en/of weet dat het in de riolering komt. Bijvoorbeeld: via lekke riolering intredend grondwater, oppervlaktewater dat via een verzakte overstort of gescheurde overstortwand het riool instroomt, drainage die niet op het riool hoort, onbekende bedrijfslozingen, ...)

De *impact* van rioolvreemdwater kan groot zijn:

- Verdroging - afvoer van soms honderden mm geïnfiltreerd hemelwater door lekke riolen;
- Energie - verpompen van al dat extra water naar de zuivering;
- Vuilemissie - lager zuiveringsrendement door 'dunner' afvalwater en meer overstorten uit de riolering.

Met dit *inzicht* kan je wat aan die *impact* doen.

Hoe het was en hoe we het zouden willen

De riolering was lang een 'black box'. Als er al werd gemeten, deden we niet veel met de meetresultaten. De in 2003 ontwikkelde DWAAS-methodiek gaf inzicht in de hoeveelheid rioolvreemdwater. (DWAAS staat voor DWA-Analyse-Systematiek.) Analyses werden echter niet structureel uitgevoerd en alleen voor zuiveringen en waterschapsgemalen.

Meetgegevens verzamelen en die in spreadsheets plakken was tijdrovend. Van gemeentelijke gemalen en eerst ook nog van veel waterschapsgemalen waren veelal geen gemeten debieten beschikbaar.

Ons wensbeeld: Automatisch uitgevoerde rioolvreemdwateranalyses voor zuiveringen, waterschapsgemalen én gemeentelijke rioolgemalen. Op elk moment en overal beschikbare resultaten. Inzichtelijk gepresenteerd in de vorm van een dashboard en uitnodigend om erover in gesprek te gaan. Als basis voor strategie, beleid en operationele keuzes - t.b.v. een beter functionerend afvalwatersysteem.

RIANT - de Rio-ANalyseTool

Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft samen met Royal HaskoningDHV en de gemeente Zoeterwoude de *Rio-ANalyseTool RIAANT* ontwikkeld. Met een financiële bijdrage van STOWA / het Waterschapshuis en met een klankbordgroep van waterschappen en een gemeente. Naast de inzenders voor de RIONED-prijsvraag bestaat het RIAANT-kernteam uit Gerrit Hofland (Zoeterwoude) en Wouter Stapel (RHDHV).

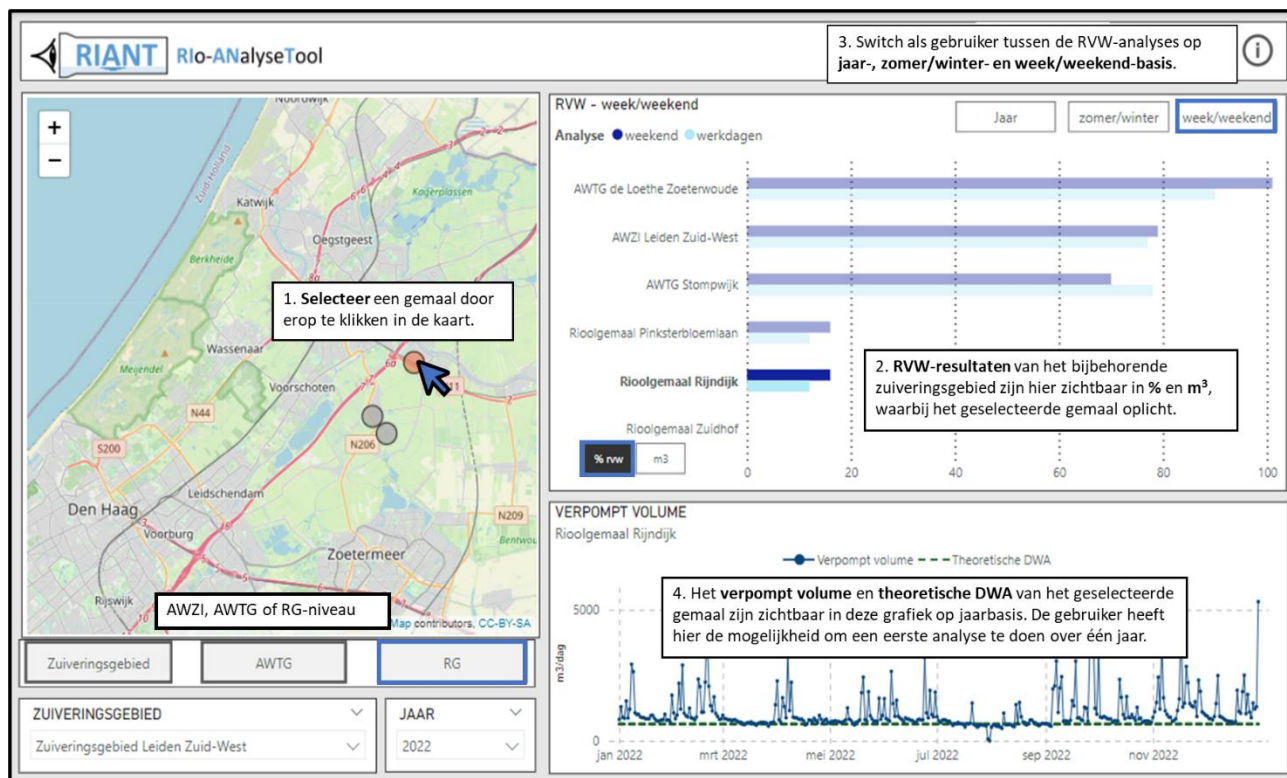
RIANT is vrij beschikbaar voor alle gemeenten en waterschappen. Enkele waterschappen en gemeenten overwegen om RIAANT ook te implementeren. Elke functionaliteit of verbetering die een gemeente of waterschap doorvoert in zijn RIAANT komt ook beschikbaar voor de andere RIAANT gebruikers. Zo ontstaat er een familie van RIAANT-tools die steeds groter en beter wordt.

Van Data naar Dashboard: Kaarten, Grafieken en Tabellen

Meetdata en systeemkenmerken vormen de input van RIAANT. Meetdata van o.a. hoofdpoten (debieten) en WIWB (neerslag) worden geautomatiseerd opgehaald. Systeemkenmerken zoals de boomstructuur van het afvalwatersysteem (hoofd- en onderbemalingen) en theoretische DWA worden waar mogelijk uit GWSW gehaald.

De meetdata en analyseresultaten zijn input voor de dashboards van RIAANT.

Met RIAANT kan je via verschillende routes tot de gewenste inzichten komen: Selecteren van jouw gebied op kaart of met een drop-down menu. Meetgegevens en analyseresultaten in grafieken en tabellen. Direct inzoomen op 1 bemalingsgebied of via de GWSW-structuur vanuit de zuivering op zoek naar de hoofdgemalen en onderbemalingen naar de stelsels met het meeste rioolvreemd water. Rioolvreemdwater gekwantificeerd als percentage van de theoretische DWA, als deel van het totaal verpompte of gezuiverde volume en in m³. Met naast de jaarcijfers ook de m³ en % voor het zomer- en het winterhalfjaar en voor werkdagen en weekenddagen. Dat helpt te begrijpen hoe het systeem functioneert. Zie je bijvoorbeeld het effect van hogere grondwaterstanden en daardoor meer intrede van grondwater in lekke riolen tijdens de winter?



Wat heb je er aan?

RIANT kan je op verschillende manieren en niveaus inzetten. Denk bijvoorbeeld aan:

- Meetgegevens en analyseresultaten op je tablet als je je gemalen langsloopt;
 - Naast rioolvreemdwater inzicht of een 'officieel' gescheiden stelsel ook neerslag afvoert;
 - Bij het opstellen van een Systemoverzicht Stedelijk Water checken hoe de theorie zich tot de praktijk verhoudt. (B.v.: Theoretische DWA toetsen. Is gescheiden ook écht gescheiden?)
- RIANT kan overigens ook offline data uit je hoofdpost analyseren - als RIANT bij jou nog niet draait;
- Welke stelsels hebben het meeste rioolvreemdwater? Waar is nader onderzoek in het veld nodig?
 - Effectiviteit van maatregelen: Heeft infiltreren van hemelwater zin als het riool zo lek is dat geïnfiltreert hemelwater alsnog via het riool naar de zuivering wordt afgevoerd?
 - Over meerdere jaren het effect van maatregelen toetsen. Neemt het rioolvreemdwater af?
 - Rapportages voor managers en bestuurders.

RIANT geeft zo input voor overleg tussen gemeente en waterschap over het functioneren en verbeteren van het afvalwatersysteem.

RIANT 1.1 - 1.2 - 2.0 - ...

De familie van RIANT tools zal zoals gesteld door de gebruikers steeds verder worden doorontwikkeld. Enkele ontwikkelingen die op de lat staan:

- Doorontwikkeling interactieve en grafische dashboards;
- Ook drinkwatergebruik toevoegen als vergelijkingsbasis en toets van de theoretische DWA;
- Correlatie tussen rioolvreemdwater en grondwaterstand;
- Analyses niet alleen voor kalenderjaren, maar ook startend op andere dag of zelfs 'jaar t/m gisteren';
- Indicatie wat de bron van rioolvreemdwater is: vooral grondwater of juist oppervlaktewater?

De extra analyses kunnen over meer dan alleen rioolvreemdwater gaan. Bijvoorbeeld:

- Relatie met watersysteemanalyse: Bij welke herhalingsijd verdringt een overstort?
- Toets aangesloten verhard oppervlak - b.v. met HAAS (HemelwaterAfvoer AnalyseSystematiek).

Samen maken we de waterketen slimmer! Doe je mee?