

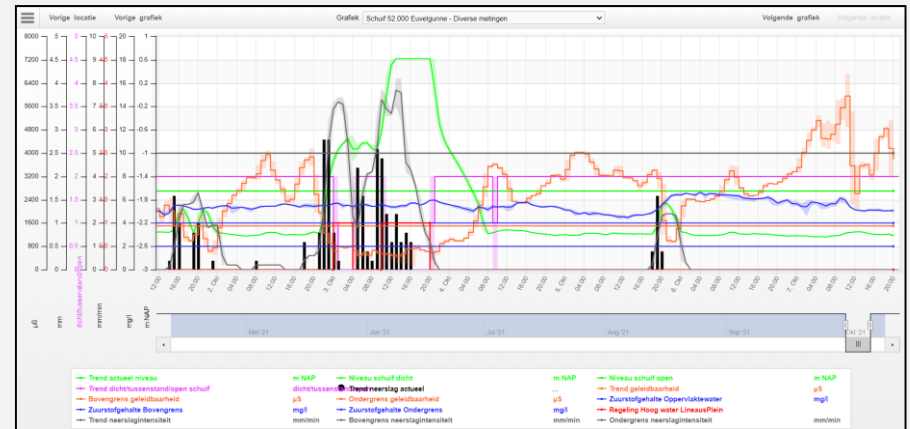
Data Gestuurd Rioolbeheer DGR

De innovatie

Data Gestuurd Rioolbeheer (DGR) maakt het mogelijk om bij hevige neerslag sterk verdund rioolwater via gecontroleerde overstort af te koppelen van het bemalingsgebied. Met DGR wordt de hydraulische capaciteit van gemengde stelsels optimaal benut waardoor (1) de vuilemissie naar oppervlaktewater afneemt en (2) de zuiveringscapaciteit van RWZI's beter wordt benut.

De achtergrond

In Nederland is het grootste deel van de rioolstelsels 'gemengd', d.w.z. dat afvalwater en regenwater in één buis samenkomen en wordt afgevoerd naar de RWZI. Bij intensieve e/o langdurige neerslag kan de hydraulische capaciteit van het rioolstelsel overbelast raken, en wordt rioolwater ongezuiverd overgestort op oppervlaktewater. Dit is uit oogpunt van waterkwaliteit in beginsel ongewenst, en het is de verwachting dat overstorten in de toekomst vaker zullen optreden als gevolg van klimaatverandering. Hoewel op steeds meer plekken (bestaande) gemengde rioolstelsels worden omgebouwd tot gescheiden stelsels, is dat een ingrijpend en traag proces. Met Data Gestuurd Rioolbeheer kan de hydraulische capaciteit van bestaande gemengde stelsels optimaal worden benut, zodat vervuiling, overlast of risico's door ongecontroleerde overstorten wordt geminimaliseerd.



Het principe

Bij DGR wordt de kwaliteit, of beter gezegd: de verdunningsgraad, van rioolwater in gemengde stelsels continu en online gemeten door middel van geleidbaarheid (EGV-sensoren). Wanneer het water sterk verdund is (het bestaat dan grotendeels uit regen) wordt een klep in het riool (richting gemaal) dicht gestuurd, waardoor het verdunde rioolwater gecontroleerd overstort op ruim ontvangend water. Hiermee wordt 'voorrang' gegeven aan ander (sterker vervuild) rioolwater in het bemalingsgebied om te worden afgevoerd naar de RWZI. Door sensortechnologie en klepsturing wordt dus relatief schoon water overgestort op oppervlaktewater (dat in staat is om dat water te ontvangen), en wordt ruimte gecreëerd om ander (meer vervuild) water niet over te laten storten. Op die manier kan de bestaande rioleringsinfrastructuur in steden optimaal worden ingezet in tijden van klimaatverandering. DGR is een tool voor slim en klimaatadaptief waterbeheer in gebieden met gemengde rioolstelsels.



De pilot Euvelgunne

In Groningen wordt Data Gestuurd Rioolbeheer gedemonstreerd bij bedrijventerrein Euvelgunne. Het gemengde rioolstelsel ontvangt hier relatief veel regenwater (veel verhard oppervlak) en relatief weinig en schoon afvalwater (voornamelijk mkb bedrijven, geen vervuilende industrie). Bij regenweer wordt op basis van sensordata (neerslag, niveau, EGV) een klep dicht gestuurd zodat sterk verdund rioolwater van Euvelgunne gecontroleerd wordt overgestort op het Winschoterdiep (ruim water). Hiermee wordt ruimte gecreëerd op andere plekken in de stad, zoals bij het ziekenhuis. Dat (meer vervuilde) rioolwater krijgt voorrang om via het eindgemaal te worden verpompt naar de RWZI waardoor de hoeveelheid water dat overstort in dit deel van het bemalingsgebied afneemt.

DGR: sturen op informatie

