

Verslag van het webinar 'RWZI als waterfabriek voor een robuuste zoetwatervoorziening'

Op 28 januari organiseerden KWR en STOWA het webinar 'RWZI als waterfabriek voor een robuuste zoetwatervoorziening'. In dit webinar zijn resultaten van het gelijknamige STOWA/WiCE¹ onderzoeksproject gedeeld, met de focus op een onderzoeksmethodiek die ingezet kan worden voor een eerste verkenning van hergebruiksopties. Zo'n tachtig professionals uit verschillende werkvelden, waaronder waterschappen, gemeenten, adviesbureaus en drinkwaterbedrijven uit Nederland en Vlaanderen, luisterden naar de presentaties en namen enthousiast deel aan de discussies, chats en *mentimeter* vragen.

Nadat dagvoorzitter Klaasjan Raat (KWR) iedereen welkom had geheten, introduceerde Ferdinand Kiestra (Waterschap Aa en Maas) het concept *RWZI als Waterfabriek* met als achtergrond het circulaire initiatief 'Energie- en grondstoffenfabriek'². Op verschillende locaties in Nederland wordt effluent extra nagezuiverd met als doel een betere waterkwaliteit en de mogelijkheid om effluent als 'nieuw water' in te zetten. Hiermee kan hergebruik van effluent een bijdrage leveren aan een betere watervoorziening en bijvoorbeeld droogte bestrijding.

Onderzoeksproject

Vervolgens lichtte Ruud Bartholomeus (KWR) de achtergrond van het onderzoeksproject toe. Voor hergebruik van effluent is een integrale blik onontbeerlijk: de waterketen en het watersysteem komen hier namelijk samen. Daarnaast zijn er implicaties op verschillende niveaus, van technische aspecten (zuivering, transport, opslag) en milieu-effecten tot aan juridische en maatschappelijke vraagstukken. In dit onderzoek is een methodiek ontwikkeld om een eerste aanzet te geven voor een dergelijk vraagstuk, met de waterbalans als startpunt. In het webinar werd deze methodiek gepresenteerd, alsmede de uitwerking voor 2 regionale cases in Nederland (Aa en Maas en Delfland).

Methodiek

De methodiek werd door Henk Krajenbrink (KWR) gepresenteerd in de vorm van een stappenplan, dat door deelnemers zelf in een regio toegepast kan gaan worden. Dit stappenplan helpt om een conceptueel model te ontwikkelen van het *menselijk watersysteem* (de waterketen en alle door mensen beïnvloede waterstromen die raken aan het natuurlijke watersysteem), waarin zowel de huidige situatie als scenario's kunnen worden uitgewerkt. Met het model kunnen systeemeffecten worden vergeleken (bijvoorbeeld vermindering van de druk op het grondwater of mate van zelfvoorzienendheid en knelpunten in de interactie met het watersysteem worden geïdentificeerd. De methodiek wordt uitgebreid beschreven in het eindrapport van het onderzoeksproject, dat in het voorjaar r beschikbaar komt. In de chat en de discussie die volgde werd vaak de link gelegd tussen waterketen en watersysteem: effluent dat schijnbaar 'ongebruikt' wegstroomt kan heel belangrijk zijn voor het watersysteem, bijvoorbeeld om beken watervoerend te houden. Daarnaast deelden deelnemers verschillende hergebruikscasussen in de chat.

¹ Het programma 'Water in de Circulaire Economie' van de Nederlandse drinkwaterbedrijven en de Vlaamse De Watergroep

² <https://www.efgf.nl/>

Cases

De uitwerking van de methodiek voor twee regio's werd in twee parallele sessies gepresenteerd. In deze sessies presenteerden onderzoekers de resultaten van het onderzoek naar het betreffende gebied, waarna de 'casushouder' (medewerker van het betreffende waterschap) reflecteerde op de resultaten en er ruimte was voor vragen en discussie.

In de casus 'Aa en Maas' richtten onderzoeker Henk Krajenbrink en Ferdinand Kiestra zich op hergebruik in de landbouw en de industrie, maar werd ook een optie voor extra grondwateraanvulling belicht. Op de hoge zandgronden zijn echter niet alleen de problemen rondom droogte en lage grondwaterstanden een belangrijk aandachtspunt. De effecten van hergebruik op de watervoerendheid van de beken mag niet uit het oog worden verloren. Dit laatste is vooral bij hergebruik in de landbouw een cruciaal aandachtspunt, omdat daarbij het debiet van het effluent op de beek tijdens droge perioden afneemt. In deze sessie werd tevens kort het aanverwante onderzoek naar de kosten van hergebruiksopties gepresenteerd door Duska Disselhoff (FrontierVentures). Hierin werd onder andere aandacht besteed aan hoe de kosten en de baten van maatregelen een rol hebben in systeemoplossingen.

In de casus 'Delfland' vertelde onderzoeker Sija Stofberg (KWR) over mogelijkheden voor het gebruik van effluent ten behoeve van de glastuinbouw, het oppervlaktewaterbeheer en drinkwatervoorziening, waarna Harald ten Dam (Hoogheemraadschap van Delfland) hierop reflecteerde. Hergebruik kan de zelfvoorzienendheid van Delfland vergroten. Het aanbod van effluent is dermate groot dat hergebruiksopties elkaar niet hoeven uit te sluiten. Aandachtspunt in deze regio is het gebrek aan bergingsruimte, waardoor mismatches in de tijd tussen vraag en aanbod lastig overbrugbaar zijn.

Reactie van de deelnemers

Terug in de plenaire sessie leidde Klaasjan Raat de discussie aan de hand van vragen via Mentimeter. Uit de reacties op de deelsessies viel op dat de cases met interesse waren gevolgd. De grote potentie van effluent, de aanbodgestuurde aanpak en de mogelijkheid om effluent in te zetten voor de drinkwaterproductie werden onder andere opvallend gevonden. Daarnaast noemden verschillende deelnemers het belang om meer actie te ondernemen rondom dit onderwerp.

Op de vraag wat voor de deelnemers de belangrijkste drivers waren om hergebruik te onderzoeken, was het meest genoemde antwoord 'droogte', maar ook kosten, duurzaamheid, circulariteit en waterzekerheid kwamen meerdere malen aan bod. De hergebruiksopties die men graag zelf zou willen onderzoeken waren met name landbouw en grondwateraanvulling. De gepresenteerde methodiek werd door de deelnemers over het algemeen helder, overzichtelijk en interessant gevonden, waarbij men beseft dat deze methodiek een eerste aanzet/overzicht geeft door de werkelijkheid in vereenvoudigde vorm in beeld te brengen.

Tot slot kwam de discussie op een breder perspectief: voor verduurzaming en droogtebestrijding is hergebruik van effluent één van de oplossingen, naast bijvoorbeeld vasthouden en bergen van beschikbaar water.