



# Met een gedeelde intentie klimaatverandering het hoofd bieden

## Effecten van klimaatverandering op de drinkwatersector

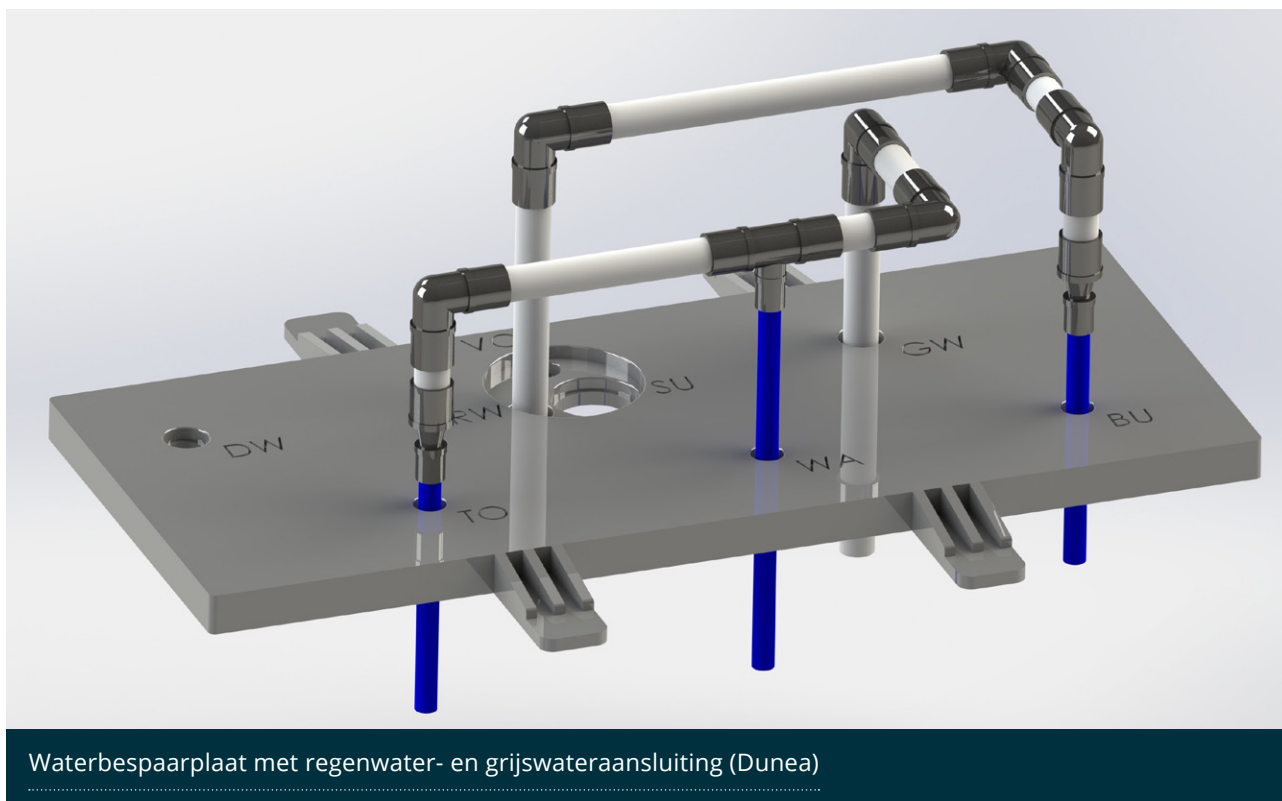
Klimaatverandering confronteert de drinkwatersector met een scala aan urgente vraagstukken. Gevolgen voor drinkwaterbronnen en voor de drinkwatervraag vormen hierin twee belangrijke invalshoeken. Binnen het bedrijfstakonderzoek voor waterbedrijven (BTO) wordt goed op de problematiek geanticipeerd, vindt Gertjan Zwolsman van Dunea. 'De urgentie van klimaatverandering is inmiddels duidelijk onderkend. Mijn verwachting is dat het BTO zich nu meer gaat richten op onderzoek naar mogelijke oplossingen, samen met de waterbedrijven. Ik voorzie dan ook een florissante toekomst voor ons samenwerkingsverband op dit gebied.'



**A**l ruim vijftien jaar lang houdt Zwolsman zich bezig met de effecten van klimaatverandering op de drinkwatersector. Eerst als onderzoeker bij KWR, nu als strategisch adviseur bij drinkwaterbedrijf Dunea. Hij herinnert zich hoe in 2004 het onderwerp nog niet op de agenda van de drinkwatersector stond. 'Bij KWR wierp ik me op de vraag welke aspecten van klimaatverandering de sector zouden kunnen raken. We pakten het in de volle breedte aan, van bron tot tap. Nu ik bij Dunea werkzaam ben, vind ik het interessant om in de praktijk te zien wat we destijds onderzochten.'

### Inzichten voor de watersector

Met zijn observatie doelt Zwolsman bijvoorbeeld op operationele problemen met het innemen van Maaswater als gevolg van een lage rivierafvoer en hoge watertemperatuur. Ook verzilting steekt de kop op, iets waar onderzoekers van KWR al in 2010 voor waarschuwden. Toch duurde het lang voordat de wetenschappelijke inzichten binnen de sector verankerd raakten. 'Het doordringen van kennis naar beleid en uitvoering heeft gewoon tijd nodig', verklaart Zwolsman. 'Het moet vooral urgent zijn. Echte stappen worden pas genomen



Waterbespaarplaat met regenwater- en grijswateraansluiting (Dunea)

als je vanuit de praktijk wordt geconfronteerd met wat eerder werd voorspeld. De droogte van 2018 heeft het laatste zetje gegeven aan het bewustzijn dat Nederland op een andere manier met water moet omgaan.'

## Waterbeschikbaarheid en droogte

In welke mate waterbeschikbaarheid en droogte als urgentie worden gevoeld door de drinkwatersector, onderstreept het thema-overkoepelende onderzoeksprogramma dat hierover dit jaar in BTO-verband is gestart. Doel van het programma is het ontwikkelen en vormgeven van kennis, methodes en bouwstenen voor de watertransitie. Dat gebeurt door samenwerking tussen uiteenlopende velden op te zoeken, met specifieke aandacht voor de positie van de drinkwatersector.



### Gertjan Zwolsman

Programmamanager  
Bronnenvisie Dunea  
G.Zwolsman@dunea.nl

Zwolsman werkte aan het voorstel mee, en vertelt hoe de [Beleidstafel Droogte](#) (2019) hier richting aan gaf. De Beleidstafel, die in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat plaatsvond en waaraan Vewin als koepelorganisatie van de drinkwaterbedrijven deelnam, leidde tot een eindrapport waarin staat dat het waterbeheer in het landelijk gebied met het oog op droogte fundamenteel anders moet. Zwolsman: 'Het uitgangspunt "niet al het water is overal op het juiste moment beschikbaar" was leidend bij het schrijven van het BTO-onderzoeksvoorstel. Dit betekent dat er een verschuiving plaatsvindt van 'water is volgend', naar "water is leidend". Vroeger zag je dat in provinciale waternota's de functies van gebieden werden aangewezen. Vervolgens moest het waterschap er maar voor zorgen dat het peilbeheer op orde kwam. Nu wordt de omslag gemaakt van "peil volgt functie" naar "functie volgt peil" Dit betekent dat waterbeheer het uitgangspunt wordt voor het toekennen van functies aan een bepaald gebied.'

## Omdenken in de drinkwaterpraktijk

De zichtbaar geworden effecten van klimaatverandering hebben de hele watersector aan het

omdenken gezet. Hoe pakt dat uit in de drinkwaterpraktijk? Ruben Wentink, strategisch omgevingsmanager klimaatadaptatie en waterketen bij Dunea, heeft daar wel ideeën over. 'Het gaat erom dat we de hele waterketen op een andere manier benaderen. We moeten kijken hoe we water kunnen vasthouden of vertraagd kunnen afvoeren, zodat er voldoende beschikbaar is voor de productie van drinkwater en andere gebruiksfuncties in periodes van droogte en hitte. Het verbruik van drinkwater kunnen we proberen terug te brengen. En we kunnen onderscheid maken tussen hoog- en laagwaardig gebruik: bijvoorbeeld dat je in huis gebruikt kraanwater weer opvangt en hergebruikt voor een ander doel waarvoor een mindere waterkwaliteit prima volstaat. Met douchewater kun je best het toilet doorspoelen. Gebruik van regenwater en hergebruik van grijswater is dankzij de droogte van 2018 weer bespreekbaar geworden en de innovaties daarin groeien met de dag.'

## Beleidsnota Drinkwater

In de [Beleidsnota Drinkwater](#) die eerder dit jaar uitkwam, is een belangrijke rol weggelegd voor passend watergebruik ter voorkoming van een drinkwatertekort. De nota, waar onder aanvoering van Vewin de drinkwaterbedrijven input voor aanleverden, verwoordt de ambitie van het kabinet voor de drinkwatervoorziening in de komende vijf jaar. Wentink: 'Wij hopen dat overheden op basis van deze beleidsnota onze ambities zullen ondersteunen. Dunea heeft met partners een waterbespaarplaat ontwikkeld. Dat is een concept waarbij de waterleidingen in een huis of bedrijfspand behalve met drinkwater ook met andere waterbronnen zoals regenwater of grijswater worden gevoed. Prachtig toepasbaar in nieuwbouwprojecten, met een waterbesparing die kan oplopen tot wel 90 liter per persoon per dag. De techniek bestaat, maar de investeringen zijn nog hoog. Dat maakt het een lastige businesscase. Als Dunea kunnen we dit niet alleen doen.'

## Nationale regie nodig

Collega Zwolsman onderschrijft de spagaat waarin het waterbedrijf zich bevindt. 'Zolang oplossingen



**Ruben Wentink**

Strategisch Omgevingsmanager Dunea  
r.wentink@dunea.nl

zoals de waterbespaarplaat niet normstellend zijn, blijft Nederland voor waterbesparing afhankelijk van gedrag van een snel groeiend aantal consumenten en ondernemers. Hier moet een nationale regie vanuit de overheid op komen, bijvoorbeeld door zulke oplossingen in bouwverordeningen mee te nemen. Maar de overheid wacht af, gevoed door fouten die in het verleden met grijswatersystemen in huishoudens zijn gemaakt. Door verkeerd aangelegde systemen werden mensen ziek, dat zit nog steeds in het collectief geheugen. Ontzettend spijtig, want we zijn twintig jaar verder en de techniek schrijdt voort. We staan voor een enorme bouwopgave op korte termijn. Als we alleen maar blijven praten, raken we het momentum kwijt.'

## Wetenschappelijke bewijslast

Maar beide waterexperts van Dunea denken liever in oplossingen dan in problemen. En Wentink ziet wel een manier om de impasse te doorbreken, hij werkt daar dag en nacht aan. 'Wat we binnen BTO-verband moeten doen, is kiezen voor één systeem om waterbesparing te realiseren. Als waterbedrijven zijn we op zoek naar een betrouwbare maatregel, die overal toepasbaar is. Wat helpt is om vanuit wetenschappelijk onderzoek de bewijslast aan te voeren dat de nieuw ontwikkelde alternatieve watersystemen veilig zijn. Als de waterkwaliteit op orde is, moet de rest wel meekomen.' Met KWR aan de zijde van de drinkwaterbedrijven bestaan hiertoe grote kansen, denkt ook Zwolsman. 'Ik ken geen andere plek op de wereld waar de drinkwatersector wordt ondersteund door zijn eigen onderzoeksinstituut. KWR heeft enorm veel expertise op het gebied van waterkwaliteit. En ook het hergebruik zelf is een onderzoeksveld waarin KWR zich nog verder

kan ontwikkelen. Ik vind dat KWR uitstekend bezig is met het verbreden van zijn scope, bijvoorbeeld ook met het BTO-onderzoeksprogramma Water in de Circulaire Economie (WiCE). Wat je aan het samenwerkingsverband ziet, is onze gedeelde intentie om gezamenlijk klimaatverandering het hoofd te bieden. We willen onderzoek doen dat

ten goede komt aan de hele drinkwatersector en onze klanten.' ■

*Dit artikel is een aflevering in de reeks BTO Impactverhalen. Dit zijn verhalen over de resultaten van het [Bedrijfstakonderzoek voor de waterbedrijven](#) en het programma [Water in de Circulaire Economie \(WiCE\)](#).*

## Relevante links

<https://www.kwrwater.nl/actueel/buffercapaciteiten-oppervlaktewaterbedrijven-in-kaart/>

<https://library.kwrwater.nl/publication/59613318/>

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/12/18/eindrapportage-beleidstafel-droogte>

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/04/23/beleidsnota-drinkwater-2021-2026>

## Onderliggende rapporten

<https://library.kwrwater.nl/publication/59593057/>

## Bedrijfstakonderzoek: collectief onderzoeksprogramma voor de watersector

Waterbedrijven hebben de uitdaging om te zorgen voor voldoende, veilig én gezond drinkwater. Bedrijfsvoering in het waterbedrijf moet op een doelmatige en duurzame manier worden uitgevoerd, op basis van actuele kennis. Daarnaast hebben waterbedrijven als doelstelling te innoveren om ook in de toekomst de drinkwatervoorziening op peil te houden en te zorgen voor de waterbeschikbaarheid. KWR en de waterbedrijven werken daarom samen in het Bedrijfstakonderzoek (BTO). Een collectief onderzoeksprogramma voor de watersector dat voorziet in kennis en technologie rond water. Nu én in de toekomst.

