



## Samen werken aan schoon water van kennis naar impuls

vrijdag 1 juli 2022 ▶ leerhotel Het Klooster, Amersfoort

*Samen (net-)werken voor schoon water: terugblik op een geslaagd KIWK symposium*

Alles zit mee op 1 juli: de zon schijnt uitbundig, de 160 deelnemers (check) van het symposium 'Samen werken aan schoon water' zijn blij elkaar na drie jaar weer live te kunnen ontmoeten, en de resultaten van de projecten van de Kennisimpuls Waterkwaliteit zijn veelbelovend. Maar er is meer nodig dan onderzoek alléén. We moeten nú actie ondernemen om de doelen van de Kaderrichtlijn Water in 2027 te behalen. En dat moet sámen.

*Bekijk alle resultaten van de Kennisimpuls op [www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl](http://www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl)*

*Over alle projecten zijn korte films gemaakt. Deze kun je bekijken [via deze link](#)*

In de tuin van leerhotel Het Klooster in Amersfoort zijn al ruim voordat het symposium begint de eerste deelnemers aanwezig om collega's te ontmoeten. Met welke verwachtingen zijn zij hiernaartoe gekomen? Annette Beems-Uum, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier: "Vandaag is een feestelijke afronding van vier jaar onderzoek. Ik ben benieuwd naar de uitkomsten van de projecten, maar ook naar de open eindjes." Thomas ter Laak, onderzoeker Chemische Waterkwaliteit aan de Universiteit van Amsterdam, sluit daarbij aan: "Vandaag is een soort bezegeling van een unie van een aantal kennisinstituten. Vaak opereren die vanaf hun eigen eiland, maar de vraagstukken waar we voor staan, zijn niet op te lossen door één instituut."



### **Gedragsverandering nodig**

Dagvoorzitter Pauline de Wilde opent de bijeenkomst. "De ondertitel van de bijeenkomst is van kennis naar impuls. Naar actie dus. Naar verandering. Dat is niet gemakkelijk, want daar ligt iets aan ten grondslag: verandering van gedrag." Inspirator Karl Raats is aanwezig om de deelnemers die gedragsverandering aan den lijve te laten ervaren. Hij trapt gelijk goed af. 'Maak een gat in een vel papier dat groot genoeg is om met z'n tweeën doorheen te stappen, waarbij je de randen van het papier heel laat.' Er zijn stijlverschillen in de uitvoering: doeners rammen een gat in het papier en denkers vouwen het papier heel precies. Weer anderen wachten rustig af en spieken bij elkaar. Uiteindelijk komen de meesten uit op een lang lint waar je niet doorheen kunt stappen. Raats: "Het brein heeft een strategie gekozen, waarop je anticipeert." De vervolgvraag van Raats is dan ook niet 'kán het een gat worden', maar 'hóe kan het een gat worden?' Met als wijze

les de oproep, je af te vragen wat jouw vraagstuk nog nodig heeft om tot een oplossing te komen.

### **Drie pitches**

Na deze eye opener is het tijd om inhoudelijk de boel op scherp te zetten. Welke resultaten zijn er de

afgelopen vier jaar geboekt, en wat is er nog nodig? Drie sleutelfiguren in de strijd voor schoner water krijgen een podium. Mattie Busch, hoofd Waterkwaliteit en -kwantiteit bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat geeft aan trots te zijn op wat er is gebeurd is de afgelopen vier jaar. Naast dat er in verschillende projecten de vraag- en aanbodkant heel mooi zijn samengebracht, zijn er ook prachtige *tools* ontwikkeld die we zo in de praktijk kunnen gebruiken." Maar we zijn volgens hem nog niet klaar, want we voldoen nog niet aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). "De KRW biedt naast uitdagingen ook een enorme kans: zo heeft één maatregel vaak effect op meerdere doelen, ook op het gebied van natuurherstel. Dus moeten we de verbinding zoeken met andere domeinen. Daarvoor hebben we denkers, maar ook doeners nodig. De waterkwaliteit is een eerste levensvoorwaarde. Daaraan met elkaar werken en kijken wat er wél kan, is dé grote uitdaging van deze tijd."

Sander Mager, portefeuillehouder waterkwaliteit van de Unie van Waterschappen en dagelijks bestuurder waterschap Amstel, Gooi en Vecht vindt het geweldig hoeveel kennis er in de kennisimpuls is verzameld. Maar hij uit ook zijn zorgen: "Ik zie dat we ons vooral richten op het herstel van de maatregelen van gisteren. Maar we moeten de oorzaak veranderen. En die ligt vaak buiten het watersysteem. Die boodschap vinden we als waterbeheerders lastig. Omdat we daarmee moeten erkennen dat we aan het einde van de maakbaarheid zijn, en dat we tegen de grenzen van het systeem aanlopen. We moeten echter zonder schroom aangeven wat we niet kunnen en waar we anderen nodig hebben. Wat staat ons te doen? Onze rol pakken als autoriteit op het gebied van waterkwaliteit. Adresseren waar het niet goed gaat, agenderen en anderen aanspreken. Er is in Nederland een groot impliciet vertrouwen dat er altijd wel iemand het water schoonmaakt, maar het handelen van burgers doet ertoe. Het echt aanpakken van het probleem doet pijn, omdat we onze houding en ons gedrag moeten veranderen. Het begint bij het besef dat je als waterschap voor deze opgave staat. Wat mij betreft zijn we er klaar voor."

Marleen van Rijswijk, hoogleraar Europees en nationaal waterrecht aan de Universiteit Utrecht: "Er zijn drie vragen die we ons als sector de komende tijd moeten stellen. De eerste vraag is hoe we dingen gaan organiseren. Daar hebben we de anderen bij nodig en regels moeten worden gehandhaafd waarop je mensen kunt afrekenen. De tweede vraag is wie die maatregelen moet nemen. Ik word nerveus als ik hoor dat het behalen van de KRW-doelen onze gezamenlijke verantwoordelijkheid is en dat we daar nog vier jaar voor nemen. Iedereen moet nu zijn of haar eigen verantwoordelijkheid nemen. De derde vraag is wat we willen doen. We hebben te maken met een normatieve dimensie. Mensen maken integraal onderdeel uit van een gezond ecosysteem. Die boodschap moet je verkondigen, daar moet je eerlijk over zijn. Vertel dat schoon water een gezond systeem is, in plaats van het mensen op te leggen. Dan pas voelen mensen zich verantwoordelijk."

### **Tussen de oren**

Daarbij sluit deelnemer Merijn de Jong strategisch adviseur bij IPO zich aan: "We moeten ervoor zorgen dat de opgave waarvoor we staan voor iedereen – inwoners, landbouwsector en overheid – duidelijk is. Deze gebiedsaanpak moeten we samen doen." Ook Jan Peter van der Hoek, directeur Innovatie van Waternet, pleit voor versnelling: "Er is veel bereikt. Ik hoop dat we kunnen doorpakken en de resultaten kunnen implementeren in het grondwaterbeleid. De meeste aandacht moet gaan naar de verontreinigers: de landbouw en de industrie." Geen gemakkelijke boodschap: hoe krijg je die bij iedereen tussen de oren? Van Rijswijk: "Je overtuigt mensen niet met alleen argumenten. Het moet anders. Mensen moeten de gevolgen ervaren van het verontreinigde water." Mager: "Ik ben niet ontevreden hoe waterkwaliteit een issue is geworden, het onderwerp heeft de aandacht van de Tweede Kamer. Maar we moeten het niet alleen aan elkáár vertellen, maar ook op allerlei plekken buiten onze sector."

## **Vijf pitches**

Wat is het verhaal dat we kunnen vertellen? Welke resultaten zijn er bij de verschillende KIWK-projecten geboekt? Vijf korte pitches van wetenschappers en waterschappers:

### ***Nutriënten***

In de helft van ons water zit te veel nitraat. Er zijn in twee landbouwgebieden in Noord-Brabant sensormetingen gedaan. Wat zijn nutriënten-hotspots, op welke momenten is de uitstoot van nutriënten het hoogst en wat moet je dan doen als agrariër? Ook is in het project beschikbare kennis over emissiereducerende maatregelen beschikbaar gemaakt in een online GIS-tool, Maatregelen op de kaart. Per perceel zie je of er een waterkwaliteitsopgave ligt, met daaraan gekoppeld een lijst aan maatregelen die een agrariër kan nemen. Deze zijn te gebruiken als startpunt in het gesprek met agrariërs. Waardevolle tafelgesprekken, waarbij je kunt werken aan wederzijds vertrouwen.  
*Luuk van Gerven, onderzoeker ecologie en waterkwaliteit bij Waterschap Aa en Maas*

### ***Grondwater***

“In het Nederlandse grondwater komen verschillende chemische stoffen voor. Deze stoffen verspreiden zich naar steeds grotere diepten en beïnvloeden de kwaliteit van het diepere grondwater. Een groot probleem, vooral vanwege de drinkwatervoorziening. Aantasting van de grondwaterkwaliteit tot steeds grotere diepte komt door allerlei menselijke invloeden. Met gevolgen voor het gebruik van dat water, bijvoorbeeld als bron voor drinkwater. Er zijn drie natuurlijke barrières in de bodem te onderscheiden die grondwatervergreijzing kunnen tegengaan. De fysiek barrière (slecht doorlatende lagen, een chemische barrière (mineralen die stoffen binden) en een biologische barrière (organismen die de bodem reinigen). In het onderzoek hebben we de complexiteit van het onderwerp teruggebracht en trends in kaart gebracht. Belangrijkste conclusie: je ontkomt er niet aan stoffen en bepaalde activiteiten te verbieden op plekken die kwetsbaar zijn.”

### ***Gewasbeschermingsmiddelen***

In dit project is de beschikbare kennis over de afstroming en afspoeling vanaf percelen onderzocht. De inzichten vormen de basis voor de *tool* IMAP (Inzicht in Maatregelen tegen Afspoeling van middelen vanaf Percelen) die telers ondersteunt bij hun afweging tussen maatregelen om afstroming van water en emissie van gewasbeschermingsmiddelen via oppervlakkige afspoeling vanaf hun percelen te verminderen. De *tool* laat de kwetsbare plekken zien op een perceel en brengt risicokaarten voor winter- en zomersituatie in beeld. Als handreiking bij het gebruik is een e-learning module ontwikkeld.

### ***Ecologie***

In dit project is de Systeemgerichte Ecologische Stress Analyse ontwikkeld, een *tool* die het waterbeheer helpt een goede waterkwaliteit te bereiken. Deze tool kijkt breed naar de oorzaken van de achteruitgang van ecologische waterkwaliteit. Via de tool krijgt de waterbeheerder inzicht in de factoren die het watersysteem negatief beïnvloeden, de stressoren, en een idee van de effectiviteit van maatregelen die hij concreet kan nemen. Ook zijn er aan de hand van meer dan 140 rapporten data-analyses uitgevoerd en is gekeken naar de effecten van uitgevoerde herstelmaatregelen. Belangrijke conclusies: we moeten niet alleen naar het water kijken, maar naar het complete landschap. En er is meer aandacht nodig voor maatregel-effectmetingen. Dit betekent dat we meerdere jaren moeten meten, op een maatregellocatie en controlelocatie en meten zowel vóór als na de ingreep” om een goede analyse te kunnen doen naar de effecten.

### ***Toxiciteit***

Naast een overmaat aan nutriënten vormen toxische stoffen in het water een belangrijke belemmering voor gezond ecologisch waterleven, zo blijkt uit onderzoek. Sinds 2016 gebruiken veel waterschappen de sleutelfactor Toxiciteit voor het in kaart brengen van stoffen en hun mengsels in water en hun effect op de ecologie. Dit wordt toxische druk genoemd. Om deze effectiever te

kunnen gebruiken, is het instrument in dit project verder doorontwikkeld en praktischer toepasbaar gemaakt. Via een online beschikbare tool kun je zien wat er aan de hand is op een bepaalde locatie en welke stofgroepen ertoe doen. Waar is de impact het grootst? Wat betekent toxische druk voor de ecologische toestand? Naast inzicht welke stoffen (mengsels) er toe doen en de impact op ecologie is met deze tool het ook mogelijk om te bepalen wat dit betekent voor de drinkwaterbedrijven.



### **Toverstaf**

Genoeg inspiratie om mee verder te gaan. Raats zet de deelnemers na deze vijf pitches in de actiestand, met een creativiteitstechniek die vaste denkpatronen doorbreekt en gebruik maakt van de remmende invloed van kritiek. Laat je niet beperken door de gaat-toch-niet-lukken-gedachte, maar kijk wat je moet doen om het wél te laten lukken. De aanwezigen vormen groepjes van vier. De eerste persoon krijgt een toverstafje en mandaat om kennis echt te activeren. Welk idee wil hij/zij uitvoeren? De tweede deelnemer krijgt de

rol van 'Dromer'. Vanuit dat perspectief wordt er naar de doelstelling gekeken. Alles is mogelijk: droom verder! De derde persoon is de 'Realist'. Die vertaalt het idee van de Dromer in concrete plannen, een actieplan. De vierde is De Criticus, die de zwakke plekken in het plan analyseert en aangeeft waar nog verbeteringen moeten worden aangebracht. Waarmee stuurt Raats de deelnemers de pauze in? Raats: "Gebruik geen 'ja maar'; dat is namelijk een verkapt vorm van 'nee'. We zijn niet gewend om verder te bouwen op elkaars ideeën. Maar doe het maar eens. Ben jij bereid jouw idee toe te voegen aan een idee? En waar sta jij zelf onnodig stil voor het groene licht omdat je denkt dat het rood is?"

### **Bodem, stoffen en natuur**

Na de lunch namen drie experts de deelnemers mee naar nieuwe concepten en praktische oplossingen voor de KIWK-thema's bodem, stoffen in het milieu en natuur: Wiebe Borren, Bas van der Wal en Igor Jellema Fortuin.

Wiebe Borren, hydroloog bij Natuurmonumenten: "We voldoen nog lang niet aan alle normen waaraan we in 2027 moeten voldoen. In natuur en het water zitten te veel nutriënten en andere schadelijke stoffen. Er is niet veel tijd meer en we moeten nog veel doen." Er is echter ook positief nieuws, aldus Borren. "Er zijn veel inspanningen geleverd, zoals in Tienhoven, de Oostelijke Binnepolder. In de laagveengebieden daar verdwijnen plantensoorten. We hebben geprobeerd het kwelwater zo lang mogelijk te behouden in het gebied. Normaal houden we het op peil, maar nu hebben we het zo lang mogelijk door het gebied heen geleid. Dat dat lukte, was een lichtpuntje. Tweede succes: in het gebied 'De Wierden' is de waterkwaliteit relatief goed, onder andere door het schone IJsselmeerwater. Maar hier is ook gebruik gemaakt van water uit de Drentse beken. Die bezitten het meeste calcium van Nederland en zijn in de zomer het beste van kwaliteit. Bovenstroomse gebied is ontwikkeld en de beken zijn op orde. Dat komt ook de lager gelegen gebieden ten goede. Dus: kijk naar het grotere systeem." De rijksoverheid moet volgens Borren meer de regie voeren, hardere regels opstellen. Er is geld, en het is haalbaar: er zijn goede voorbeelden: "De opgave moeten we in het midden van de tafel leggen en rollen achter ons laten. We moeten die opgave als experts aanvlagen. En dan zal er een moment komen dat we onze rol weer moeten pakken."

Volgens Bas van der Wal, onderzoekscoördinator waterkwaliteit en ecologie bij STOWA, is de afgelopen jaren flink geïnvesteerd in ecologische maatregelen, van beekherstel tot natuurvriendelijke oevers. De waterkwaliteit is beter geworden. "Maar dat zie je alleen nog niet terug in de rapportages. Als je de waterkwaliteitsrapportages van waterschappen ziet, zie je pagina's

met getallen, waarbij alleen overschrijding van normen is geregistreerd. Dat is nogal mager. Alleen de gevoeligheid van enkele soorten voor afzonderlijke stoffen wordt in kaart gebracht. Er wordt niet gekeken naar de effecten van deze stoffen gezamenlijk op het hele ecologisch systeem. Een negatieve beoordeling op basis van een enkele overschrijding zegt niet veel. Desondanks wordt het water direct 'rood' gemarkeerd. Het is frustrerend voor waterschappen, dat de KRW hen verplicht om jaarlijks veel geld uit te geven aan metingen die vervolgens weinig informatie opleveren. Eenzelfde mechanisme zie je bij onderzoeken naar insecten. Op veel locaties nemen aantallen insecten af, maar de diversiteit neemt toe. Dat verhaal hoor je niet. Verder zijn onderzoeken erg gericht op de nieuwe stof PFAS. Maar als je kijkt naar giftigheid zijn oude stoffen zoals zware metalen het meest schadelijk. Blijf daar ook naar kijken, naast de nieuwe stoffen. Waar ik voor pleit is dat onderzoek opgenomen wordt in beleid. Rapporteer vanuit het nieuwe instrument dat we hebben ontwikkeld aan Europa."

"Ons drinkwater is van goede kwaliteit, maar we zien toenemende monitoringwaarschuwingssystemen. Drinkwaterbedrijven moeten steeds uitdagender activiteiten organiseren om alle schadelijke stoffen uit het water te halen," aldus Igor Jellema Fortuin, hydroloog bij de Provincie Gelderland: "Je ziet dat de aandacht groeit om meer water vast te houden, ook water dat niet zo schoon is. Kan het anders? Nu is het drinkwater te goedkoop, de prijs is veel hoger als je de maatschappelijke kosten toevoegt. Mijn advies? Gebruik bijvoorbeeld hemelwater voor je toilet en zuiver water met een hydraloop. En we moeten als inwoners sowieso minder water gebruiken. En maak gebruik van drinkwaterinnovaties zoals drinkwater bereiden uit duinwater. Laten we meer waarde toekennen aan de schoonheid van ons water."

### Werksessies in tuin

Na deze inspirerende *talks* gaan de deelnemers in drie groepen uiteen. Opdracht voor de werksessies: ontwikkel een concept of oplossing waarin één of meerdere oplossingen uit de Kennisimpuls worden toegepast om een impuls te geven aan een uitdaging binnen het thema bodem, stoffen of biodiversiteit. Raats: "Benader de anderen aan je tafel vanuit nieuwsgierigheid. Heb het lef om uit te proberen wat je vanmorgen hebt ervaren."

### Mooie plannen

Na een bevlogen sessie van een uur liggen er mooie plannen op tafel. Een greep uit de voorstellen:

- ⇒ **(S)toffe Tool 3.0:** we ontwikkelen een hulpmiddel om toxische druk te bepalen en beter inzicht te krijgen in waterkwaliteit. Eerste actie: ambassadeur die bij waterschappen langsgaat om de *tool* te promoten.
- ⇒ **Hinkstapsprongmethode:** inzetten van gedragswetenschappen op het gebruik van bodem en het behalen van de KWR-doelen. Nodig: netwerken met elkaar verbinden, toegankelijke producten en aansluiten bij VNG-pilots.
- ⇒ **Verklooiën van grondwater:** trends in ontwikkeling grondwaterkwaliteit in beeld brengen. *Tool* om bewustwording te vergroten voor burgers en bestuurders. Laat zien waar we staan, geeft kans om prioriteiten aan te brengen.
- ⇒ **Licensed to farm:** opheffen van belemmerende factoren in de aanpak van gewasemissie. Concept: meer doen met agrarische innovatie, laten zien hoe het anders kan. Actie: grondpositie verwerven om de schuifpuzzel op gang te brengen.
- ⇒ **SESA-M open u:** gestructureerde en kennis uit SESA toepassen. SESA-methodiek bijhouden en terugkoppelen. Wat te doen? Durf te beginnen, standaardiseer en zorg voor een centraal kennisdelingsplatform. Actie? Geld in het NPLG, kost 8,1 miljoen euro.

### **Koffer met inspiratie**

Alle voorstellen worden aangeboden aan Joost Buntsma, directeur STOWA. Wat vindt hij van de opbrengst van vandaag? “Mooi dat de opgedane kennis in deze koffer zit, die neem ik graag mee naar huis.” Wat wil hij de deelnemers nog meegeven? “Denk niet in hokjes, zoek elkaar op en neem je eigen verantwoordelijkheid. Wij hebben als STOWA de verantwoordelijkheid om kennis beschikbaar te maken. Dat doen we graag. Maar nu moeten jullie vanuit de praktijk, het echt gaan dóen. Mijn oproep is dan ook: mensen, aan de slag!”



### **Hoe nu verder? Reacties van deelnemers**

#### **Zichtbaarder maken**

“Het was een heel inspirerende dag. Ik ga thuis even alles rustig verwerken. Ons idee uit de werksessie neem ik mee. We hebben nagedacht over hoe we de waterkwaliteit kunnen verbeteren door participatie van bewoners. Het gebeurt al wel, maar het mag nog veel zichtbaarder zijn.”  
*Sander van Weert, Hoogheemraadschap van Delfland*

#### **Veel ontmoetingen**

“Voor mij was het echt een heel nuttige netwerkbijeenkomst. Ik heb veel oude collega's ontmoet, maar ook veel nieuwe contacten opgedaan!” *Miriam Collombon, Waternet*

#### **Alle spelers aan tafel**

“Er is veel moois ontwikkeld, maar ik vind het jammer dat we als industrie niet zijn betrokken bij het proces. Wij zijn één van de spelers. Nu worden we soms geconfronteerd met regels die niet werken. Je moet de watervraagstukken samen oppakken, en alle kennis die er is op regionaal niveau samenbrengen.” *Mathijs Smit, Shell Global Solutions*

#### **Concreet maken**

“Ik vond de werksessies heel boeiend, van mij had die concrete uitwerking van de Kennisimpuls al eerder op de dag mogen plaatsvinden.” *Leonard Osté, Deltares*

#### **Geen vrouwen**

“Ik vond het nogal schokkend dat de sprekers allemaal mannen waren. Er zijn veel vrouwen in het waterbeheer die dit ook prima kunnen. Echt kwalijk. Verder vond ik het heel leuk, hoor.” *Marieke de Lange, Rijkswaterstaat*

#### **Hoe toepassen?**

“Er is veel kennis samengebracht met de Kennisimpuls, en nu is het zoeken naar hoe we dat kunnen toepassen, ook vanuit onze rol als onderzoeker. Daarom hebben we Steffie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat ook even opgezocht.” *Milo de Baat, KWR*

#### **Dezelfde methodiek**

“Het is een uitdaging om ervoor te zorgen dat alle waterschappen hiermee aan de slag gaan. We gaan als ministerie onze KRW-monitoringmethodiek niet voor 2027 aanpassen. Het moet meetbaar en vergelijkbaar blijven. Natuurlijk is er daarbinnen ruimte om te innoveren.” *Steffie Paardekoper, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*

#### **Verborgene agenda**

“De vraag blijft hoe de ontwikkelde tools passen binnen de bestaande kaders. Kanttekening: als ik na een onderzoek hoor ‘wist ik al’, word ik niet blij. Ik leen me er als onderzoeker niet graag voor om tijd

te kopen. Die verborgen agenda vermoed ik weleens. De tijd van analyseren is voorbij, we moeten echt iets gaan doen.” *Stefan Kools, KWR*

