

Alternatieve bronnen zoet water 15-10-21 – Vragen en antwoorden Marcel Paalman (MP), Jelle Roorda (JR) en Ruud Bartholomeus (RB)

Kijk de sessie terug via

<https://platformwow.nl/terugblikken/2021/10/terugkijken-webinar-alternatieve-bronnen-voldoende-zoet-water-voor-alle-gebruikers>

Vraag: Als er zo slecht gesteld is met de waterkwaliteit, waarom is er dan in klimaatadaptatie zo weinig aandacht voor de kwaliteit van afstromend regenwater? Wat is het effect van de sterk groeiende aandacht voor afkoppelen van regenwater van de riolering met allerhande bergings- en infiltratiesystemen, zonder dat daar een zuiveringsstap bij aan te pas komt? Moet er geen eis komen dat dit verlicht gezuiverd wordt bij de bron?

→ MP: Goed punt. Bij het lozen van regenwater op het oppervlaktewater systeem heeft het waterschap een formele rol. Echter als je water wilt opslaan, hergebruiken etc, dus anders met het water omgaan dan we gewend zijn, is het zoeken naar wie, wat waar voor verantwoordelijk is. Kortom: de governance dan moet ook verder ontwikkeld worden.

Vraag: Welke belemmeringen zijn er op het gebied van wet- en regelgeving voor de hergebruik van effluent in de landbouw en/of drinkwater? Zitten we dan niet met de afvalstatus?

→ JR: dat is inderdaad nog een hobbel; rond de toekomst van de zoetwatervoorziening geeft het Rijk wel aan daarbij alle hulp te geven om wet- en regelgeving waar nodig aan te passen. Dit wordt onder andere vanuit de EFGF onder de aandacht gebracht

(<https://www.efgf.nl/producten/water/>) ook in het project de Ultieme Waterfabriek is dit een belangrijk onderdeel. Ik verwacht dat binnen vijf jaar de grootste belemmeringen zijn geslecht.

→ RB: onlangs is een EU verordening in werking getreden rondom regelgeving voor direct hergebruik van rwzi effluent voor de landbouw. Deze wordt nu specifiek gemaakt voor de Nederlandse situatie. Regelgeving hangt verder veel af van de oplossingsrichting. Hergebruik voor de landbouw heeft andere regelgeving dan gebruik voor grondwateraanvulling, wat weer een andere regelgeving kent dan gebruik voor grondwateraanvulling met als doel het ook weer terug te winnen. Regelgeving lijkt wat onduidelijk cq. moeilijk te doorgronden.

Vraag: Hoe komt dat water van de douche in het toilet? Pomp/reservoir/filter per huishouden of is dat op wijkniveau te regelen?

→ MP: Ja dit kan op individueel niveau of via collectieve systemen. Hangt dus van het schaalniveau af. Belangrijk is wel hoe waarborg je de waterkwaliteit (hygiënisch verantwoord)

Vraag: Kunnen we producten een waterlabel meegeven, waardoor de consument kan zien wat de gevolgen van het gebruik voor het watersysteem is?

→ JR: goed idee, is voor nieuwbouw al eerder geopperd (zie bijv <https://www.duurzaamgebouwd.nl/artikel/20160707-3-grote-steden-werken-aan-waterlabel-voor-woningen>), maar dat is meer gericht op woningen; relatie met watersysteem voor zover ik weet nog niet. Wel is er veel ervaring met de Water Footprint van producten, zie bijv <https://www.nudge.nl/projects/watervoetafdruk/>

Vraag: Indertijd is er sprake geweest van aanleg van een dubbel watersysteem in een wijk in Zaanstad en dat is vanwege de installatiekosten niet doorgegaan. Dat probleem kan inderdaad toch nog spelen?

→ MP: De kosten zijn inderdaad belangrijk, maar er moeten ook duidelijke baten tegenover staan! Dus er moet een meerwaarde zijn. Meerwaarde door water te benutten/hergebruiken voor de groenvoorziening, drinkwater te besparen, riolering te ontlasten etc. Dus als je hier wat breder naar kijkt, kun je tot een andere afweging komen. Punt is ook dat kosten/baten vaak niet bij één partij liggen, vandaar ook dat je het ook wat meer integraal moet beschouwen. (MP)

Wat kunnen we leren van het (droge en warme) buitenland qua ontzilting, waterbesparing en bewustwording?

→ JR: veel, dat is ook inspirerend voor ons in NL. Bijvoorbeeld in landen met schaarsere watervoorraden is hergebruik van gezuiverd rioolwater heel normaal en geaccepteerd.

→ MP: in NL hebben we veel water en spoelen gewoonte getrouw het toilet door met water. In veel landen is er een tekort aan water en wordt het toilet ook niet doorgespoeld met water, maar wordt al gebruik gemaakt van bijvoorbeeld vacuümtoiletten. De kennis daar op gedaan kunnen we in NL benutten. Dat we in NL zoveel water van goede kwaliteit hebben (drinkwater), dat we uitgebreid kunnen douchen etc is een enorme luxe, maar bewustzijn dat er grenzen zijn is wel iets wat blijvend aandacht behoeft.

→ RB: belangrijk verschil tussen NL toepassing van effluent voor de zoetwatervoorziening en 'het buitenland' is dat we in NL nog altijd een neerslagoverschot hebben. Dit beïnvloedt de effecten van hergebruik in bijv. de landbouw - dit effect is wezenlijk anders in NL dan in een aride gebied. Maar ja, we kunnen en moeten daarvan leren, maar effecten wel altijd in het NL perspectief plaatsen.

Vraag: Is dit alternatief ook in beeld

(<https://www.ad.nl/den-haag/hollandse-kunstenaars-tonen-oplossingen-voor-wereldproblemen-regen-in-de-woestijn~aabb63d0/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F>)?

→ JR: hier wordt nu niet naar gekeken, het sunglacier concept is wel inspirerend

Vraag: Hoe bouw je een efficiënte RWZI met deze variaties?

→ MP: Er zijn vele knoppen waar je in de waterketen/watersysteem aan kunt draaien en de maatregelen interacteren met elkaar, vandaar de oproep tot een meer integraal waterketen breed beleid. Er is wel behoefte aan een ordenend principe

Vraag: Interessante verhalen over gebruik van afvalwater en rzwi's, daar zit zeker een meerwaarde in. In hoeverre zien jullie potentie in ontzilting als alternatieve bron?

→ JR: de toekomst van de watervoorziening is vooral diversificeren. We gaan een combinatie van alle bronnen nodig hebben. Dat is maatwerk per gebied.

→ RB: zie hiervoor ook het programma COASTAR

Vraag: Kun je het grondwater aanvullen met rivierwater?

→ MP: Zeker, dat kan maar de waterkwaliteit is wel een belangrijk hierbij. Je wilt schone grondwaterbron niet belasten met verontreinigd rivier water, dus dan moet je vooraf zuiveren, wat duur is etc.

Vraag: Als je een kosten/baten analyse maakt, inclusief het verwijderen van ziekten (covid) en andere ongewenste stoffen (x-gen) valt het hergebruik van rwzi water als drinkwater niet heel duur uit?

→ JR: wat is duur? ook het huidige systeem kost geld: denk aan grote transportleidingen, bekkens, voorzuivering. Als **AANVULLENDE** bron kan gezuiverd rioolwater lokaal heel zinvol en kosteneffectief zijn. Kostprijs voor de rechtstreekse productie van drinkwater uit gezuiverd rioolwater (rwzi-effluent) liggen rond de 1 euro per m³.

Vraag: Wordt er ook gekeken naar hoe het watersysteem werkt in landen die al lang met watertekort te maken hebben? De urgentie in NL is immers nog relatief laag wat ook de acceptatie van maatregelen anders maakt.

→ RB: jazekeer. En droogte/waterschaarste is een relatief begrip. In Nederland gaat het om het water dat we duurzaam kunnen gebruiken, zonder schade aan ecosystemen, gebouwen, ... Gevoel van urgentie is natuurlijk belangrijk - feitenkennis van en communicatie over het belang van een robuuste zoetwatervoorziening is van belang.

→ JR: ja, één les daaruit is: diversificeren van de bronnen voor drinkwater is altijd goed; dat maakt je minder afhankelijk

Vraag aan Jelle: onder wie is het onderzoek naar drinkwater uit effluent gehouden? Zijn er regionale verschillen of per leeftijdsgroep? Kunnen drinkwaterbedrijven het mengen met andere bronnen? Of zijn er dan 'weigeraars' onder de 10% die het afwijzen?

→ JR: dit was een vraag aan alle betrokkenen/deelnemers van de Ultieme Waterfabriek (6 drinkwaterbedrijven en 11 waterschappen), zo'n 50 mensen hebben dit ingevuld. Kleine niet representatieve steekproef dus. In zuid holland is onder zo'n 300 medewerkers van drinkwaterbedrijven en waterschappen ook een steekproef gedaan, daar kwam uit dat 85% onder voorwaarden dit water zou drinken.

Opmengen: ja een heel goed idee. Als je een aanvullende bron gebruikt, dan zou je bijvoorbeeld de extra watervraag uit een andere bron (zoals rwzi-effluent, of brak grondwater) kunnen maken en die mengen met het water uit de bestaande bron. Wij houden rekening dat 10-20% extra drinkwater nodig is, dus ook die omvang zou je moeten aanvullen

Vraag: Wat is beter: regenwater plaatselijk infiltreren of in een tweede waterleidingnet "her"gebruiken?

→ JR: regenwater lokaal infiltreren is altijd goed, een tweede leidingnet lijkt minder positief. Twee netten, betekent twee keer zo veel kosten en hoe duurzaam is dat? Op huishoudniveau een tweede net zou kunnen (Vlaanderen doet het) voor toiletspoeling enzo, maar wat optimaal is, is onvoldoende bekend.

Vraag: 8% durft geen rwzi water te drinken. Is dat een reële groep? Vorig jaar was ik bij KWR met een groep Chinezen, en die durfde niet eens het drinkwater bij KWR uit de kraan niet te drinken.

→ JR: de steekproef was nogal beperkt, maar los daarvan: het vertrouwen in de Nederlandse drinkwaterbedrijven is groot en dat is zeer terecht. Als de drinkwaterbedrijven (met alle controle daarop) garanderen dat het water uit de kraan goed is, dan worden eigenlijk nooit vragen gesteld bij de bron waaruit het water gemaakt wordt; Dit gaan we in de Ultieme Waterfabriek goed onderzoeken en hopelijk krijgen we daar dan meer inzicht in.

Vraag: Is meer inzet op het verminderen van verharding (goed voor klimaat), waardoor grondwater beter wordt aangevuld niet een betere insteek?

→ RB: dit is óók een maatregel. Er is niet één maatregel die het probleem oplost, maar de combinatie van maatregelen. Qua systeemdenken: als we aan de ene kant inzetten op maximale benutting effluent, en aan de andere kant er minder effluent beschikbaar is omdat regenwater wordt afgekoppeld, dan gaat het niet goed. Dus inzicht in de doorwerking van maatregelen door het hele systeem is van belang.

→ JR: alle maatregelen zijn nodig, uiteindelijk moet je inderdaad toewerken naar een systeem waarin het water vastgehouden wordt waar het valt (dus niet via verharding wegspoelen); het watersysteem in Nederland is nu gericht op afvoeren, dan moet je omdraaien en richten op vasthouden; effluent kan helpen om een basis hoeveelheid water beschikbaar te hebben, maar de komende tientallen jaren moeten we werken aan een transitie van het watersysteem

Vraag: Is het effect op de scheepvaart groot als RWZI effluent niet in het oppervlaktewater terecht komt?

→ RB: ik vermoed dat de grotere rivieren er niet onder leiden. Lage afvoer heeft met name betrekking op beken op de hogere zandgronden.

→ JR: Effect is er nagenoeg niet

Vraag: Door het te verbeelden als de persoonlijke kringloop van water wordt het dilemma van waterkwaliteit inzichtelijk: als ik mijn 100 l schoon water drink, gebruik voor schoonmaken, doorspoelen, voedselproductie en andere werkzaamheden en dan zelf zou moeten hergebruiken in mijn eigen denkbeeldige ecosysteem, zou je dan schadelijke stoffen er in stoppen of er in laten zitten? Dat bewustzijn is van ons weg geraakt door de complexe maatschappij. Hoe kunnen dat terugbrengen?

→ RB: onderzoek naar de publieke perceptie en maatschappelijke aspecten wordt o.a. gedaan door collega Jos Frijns van KWR. Zie ook het project NextGen. De moeite waard om eens in te verdiepen. Er is meer dan techniek!

→ JR: Bewustzijn is altijd belangrijk. Bedenk ook dat daarbij techniek altijd helpt. In het kader van droogte wordt bijvoorbeeld al veel ingezet op opvang van regenwater (om de tuin te besproeien). De vraag is of via bewustzijn het verbruik ook echt daalt. Belangrijker lijken technische ontwikkelingen (besparingsdouche, type toiletspoeling, waterverbruik wasmachine)