



ALTERNATIEVE BRONNEN: HOE BORG JE VEILIG DRINKWATER?

Stock

De laatste jaren zijn er steeds meer initiatieven om naast drinkwater ook water van andere kwaliteit in huis te halen, het zogenaamde huishoudwater, of andere bronnen te gebruiken om (drink)water te maken. In de politiek gaan stemmen op om hier meer mogelijk te maken. Het klinkt redelijk, want het is natuurlijk jammer dat we zoveel drinkwater door het toilet spoelen. Alleen: hoe waarborgen we de veiligheid?

AUTEURS: ROBERTA HOFMAN-CARIS, JAN VREEBURG, GIJSBERT CIRKEL, PATRICK SMEETS (KWR WATER RESEARCH INSTITUTE)

Door de hete en droge zomers daalt het aanbod van oppervlaktewater en grondwater. Steeds meer grondwater raakt vervuild door doorsijpelende verontreinigingen. Wat het oppervlaktewater betreft, bungelt Nederland onderaan de Europese lijstjes. De Kaderrichtlijn Water (KRW) schrijft voor dat oppervlaktewater zo schoon moet zijn dat een eenvoudige zuivering voldoende is om drinkwater te maken. Uiterlijk in 2027 moet dit in alle EU-lidstaten het geval zijn. Nederland gaat dit niet redden. De belangrijkste alternatieve bronnen zijn neerslag en 'grijs water'. Grijs water is afvalwater van bijvoorbeeld douche en wasmachine. Huishoudens en kleine woongemeenschappen experimenteren hiermee. Producenten van opvang- en zuiveringsystemen zijn hierop ingesprongen en overal in het land zijn

initiatieven. Voorbeelden zijn het project *Superlocal* in Kerkrade, waaraan WML meedoet, en *Nieuwegein City* en *Circulair Zilverde* van Vitens. Ook waterschappen doen mee.

Huishoudwater

In Nederland mogen drinkwaterbedrijven geen huishoudwater leveren. Ruim twintig jaar geleden ging het mis bij een experiment in de Utrechtse nieuwbouwwijk Leidsche Rijn. Door menselijke fouten werd huishoudwater in drinkwaterleidingen gepompt, met honderden zieken tot gevolg. Sindsdien mag huishoudwater alleen gemaakt worden van regenwater of grondwater, voor toiletspoeling en voor de tuin. In Vlaanderen is sinds 2004 opvang van regenwater verplicht

bij nieuwbouwhuizen en na grote verbouwingen. Dit wordt vaak gebruikt in toiletten, voor de wasmachine of de tuin. Als de tank leeg is, wordt drinkwater gebruikt. Ondanks veiligheidsmaatregelen zijn er toch met enige regelmaat besmettingen, doordat consumenten beide systemen hebben gecombineerd en zo vuil water in het drinkwaternet pompen.

Technisch is het mogelijk om kleinschalig drinkwater te maken uit regenwater of grijs water. Maar op den duur gaat elk systeem mankementen vertonen. Drinkwaterbedrijven zijn hiervan doordrongen en monitoren alle opeenvolgende zuiveringsstappen nauwgezet. Als er één niet optimaal werkt, komt de kwaliteit niet meteen in gevaar. Bovendien is de monitoring zo goed dat snel kan worden ingegrepen. Zo'n niveau van kwaliteitsbewaking is voor consumenten niet op te brengen. Onderhoud kost geld, en aan het water is een lagere kwaliteit niet direct af te zien. De verleiding om onderhoud nog even uit te stellen is dan groot, waardoor gezondheidsrisico's kunnen ontstaan.

Goed voor het milieu?

Levenscyclusanalyses tonen aan dat centraal geproduceerd drinkwater een lage milieubelasting heeft. Veel kleinschalige filters en extra leidingsystemen bij mensen thuis hebben in totaal een veel hogere milieu-impact. Ook het totale energieverbruik is hoger doordat de capaciteit van alle decentrale systemen bij elkaar veel groter is dan die van centrale systemen. Bovendien is decentrale zuivering duur. In Nederland kost 1000 liter drinkwater minder dan 2 euro. Een liter water in de supermarkt kost meer dan 1000 (!) keer zoveel als een liter kraanwater. Ook zelf huishoudwater maken is duur. In België wordt regenwater opgevangen en, afgezien van een filter voor bladeren en takjes, ongezuiverd door het toilet gespoeld. De aanschafkosten zijn 2000 tot 6000 euro (betonnen of kunststof tank van 5000 liter). Daar komen de kosten voor installatie, energie en onderhoud nog bij. 1000 liter huishoudwater kost hierdoor tussen de 10 en 20 euro. Regenwater opvangen en lokaal gebruiken voor irrigatie en grondwateraanvulling is goedkoper en goed voor het milieu. Ook tussenvormen tussen kleinschalige en centrale systemen, bijvoorbeeld op wijkniveau, zijn het onderzoeken waard.

Zegeningen tellen

Nederlanders drinken en gebruiken al generaties lang veilig drinkwater uit de kraan, in praktisch ongelimiteerde hoeveelheden. De herinneringen aan de vroegere schaarste en de

gevaren van besmet water zijn volledig weggezakt. Nu zijn watertekorten opnieuw actueel, en dat vraagt om bewustwording én ander gedrag, bijvoorbeeld korter douchen, zuinig met water en in warme zomers niet het gazon sproeien met kraanwater of opgepompt grondwater. Ook microbiologisch veilig water vraagt om 'goed gedrag'. Hier is een grote inspanning aan communicatie en bewustwording nodig.

Laten we ons rijk rekenen met wat we hebben, namelijk centraal geproduceerd goed en veilig drinkwater. En laten we de verantwoordelijkheid voor die veiligheid, voor de volksgezondheid, niet bij individuele consumenten leggen. Die moet liggen bij partijen die de risico's kennen en niet op monitoring en onderhoud bezuinigen.

Tegelijkertijd moeten we vanwege de dreigende tekorten wel kijken naar andere bronnen. Rioolwaterzuiveringen lozen nu gezuiverd afvalwater op het oppervlaktewater, waarna het snel wordt afgevoerd. Hergebruik is na grondige zuivering zeker mogelijk, bijvoorbeeld in de industrie of de landbouw of voor het aanvullen van grondwater of zelfs de productie van drinkwater. Voorwaarde is wel dat beken en sloten die 's zomers veel rwzi-effluent bevatten, niet droog komen te staan.

Een uitgebreide versie van dit artikel is te vinden op H₂O-Online. Maak daarvoor gebruik van de QR-code of ga naar www.h2owaternetwerk.nl (onder H₂O-vakartikelen).



SAMENVATTING

Schone bronnen voor drinkwater worden schaars. Decentrale productie van huishoudwater of drinkwater uit bijvoorbeeld regenwater is zeker mogelijk, maar het huidige veiligheidsniveau is dan niet haalbaar. De verantwoordelijkheid voor veilig water moet daarom niet bij individuele consumenten komen te liggen, maar bij partijen die de risico's kennen en niet zullen bezuinigen op onderhoud en monitoring. Andere bronnen zijn zeker bruikbaar, zo is rwzi-effluent een veelbelovende bron van bijvoorbeeld industriewater.