



Een kijkje bij Evides Waterbedrijf

De weg van het water

Je hebt dorst, dus draai je de kraan open en je hebt schoon drinkwater. Het lijkt zo simpel. Maar aan deze eenvoudige handeling gaat nog heel wat vooraf. Hans van Lammeren, projectingenieur bij Evides Waterbedrijf, weet er alles van en neemt ons mee op de weg van het water.

Evides voorziet Zeeland en delen van Zuid-Holland en Noord-Brabant van drinkwater. Dat maakt Evides uit diverse bronnen. Hans van Lammeren: “Voor de bewoners van Schouwen-Duiveland komt het uit de duinen bij Burgh-Haamstede. Het waterbedrijf zuivert daar water uit het Haringvliet, maar dan heeft het al een eerste zuivering in Ouddorp achter de rug. Daar verwijderen filters algen en zwevende deeltjes als zandkorrels. Ook onttrekt de Ouddorpse installatie bepaalde voedingsstoffen uit het water, stoffen die in de duinen planten doen groeien, maar die niet in het water thuishoren.”

Groot zandpakket

Vanuit Ouddorp loopt het voorgezuiverde water via een buizenstelsel naar een natuurgebied bij Burgh-Haamstede. In dit gebied liggen drie infiltratievijvers: de Driehoek, de Haringsput en de Boompjesput. Het waren duinpannen die voor hun nieuwe bestemming verder zijn uitgegraven. Hier infiltreert het Haringvlietwater de grond. “Het is één groot zandpakket met een desinfecterende werking”, vertelt collega Rob Lafort, hydrologisch medewerker bij Evides. Bacteriën hebben zuurstof en soms ook licht nodig. Het gros sterft tij-



Water uit het Haringvliet wordt drinkwater voor Schouwen-Duiveland.

dens de bodempassage, omdat er steeds minder zuurstof in het water zit. Het Haringvlietwater blijft minimaal zestig dagen in de grond en wordt daarna via terugwinputten rond de vijvers weer opgepompt. De infiltratievijvers bevatten duizenden kuubs water, een flinke voorraad. “Met de

bodem van deze plassen hebben we een groot oppervlak waar langzaam water doorsijpelt”, vertelt Hans. “Zo blijft de infiltratie voortdurend op gang. En die voorraad is altijd handig, mochten er ooit problemen ontstaan met de voorzuivering in Ouddorp of het transport via het buizenstelsel.”

Bij de infiltratievijvers staat een installatie waar het opgepompte water nogmaals door filters gaat. Hier wordt zuurstof toegevoegd dat ijzer en mangaan verwijdert. Deze mineralen heeft het water in de grond opgeno-

“Mensen gaan ’s ochtends tandenpoetsen, koffiezetten en douchen”

“De grond is één groot zandpakket met een desinfecterende werking”

men. Daarna volgt nog een desinfectieronde en passeert het Haringvlietwater voor de laatste keer een filter. Koolfilters absorberen dan geur- en smaakstoffen.

Schoner desinfecteren

De extra desinfectieronde schakelt bacteriën uit die de grondpassage overleefden. Dit gebeurt nu nog met een ozonsysteem. Ozon is een sterk oxiderend, desinfecterend gas dat ter plekke geproduceerd wordt. Maar de installatie is op en Evides heeft gekozen voor een nieuwe techniek zonder afvalproducten: uv-desinfectie. “De ozon- en uv-desinfectiemethoden zijn allebei betrouwbaar, maar uv-desinfectie is net iets goedkoper en produceert geen nevenproducten. In Rotterdam werken we er ook mee en dat levert uitstekend water op.” uv-licht beschadigt het DNA van bacteriën. “Het breekt als het ware door de huid heen. Zo kunnen ze zich niet meer voortplanten.” De mate van desinfectie hangt van de dosis af. Het voordeel van uv-licht is dat het proces eindigt wanneer het water de uv-lampen is gepasseerd. Er

zijn geen chemicaliën nodig. “Werken met ozon blijft een chemisch proces. Hoeveel gas je ook gebruikt, je moet het weer afbreken. Er mag niets in het drinkwater of milieu achterblijven.”

Bovengronds opslaan

Uiteindelijk bereikt het schone water de ondergrondse reservoirs, het voorportaal van het waterleidingnet. “Deze opslag gaan we vervangen door bovengrondse reservoirs”, licht Hans toe. “Het scheelt bouwoppervlak en is goedkoper.” Boven de grond kun je de hoogte in maar ondergronds niet de diepte. “Dat komt door het grondwaterpeil. Als dit hoog is en een reservoir leeg, zou grondwater het reservoir kunnen binnendringen wanneer er een lek is. Daar zijn dus regels voor.” Een hogedrukpompstation pompt het klare water vanuit de reservoirs via het leidingnet naar de gebruikers.

Zomerpiek in Zeeland

De watervoorraad is niet iedere dag of zelfs niet ieder uur even groot. “Vooral in



het toeristenseizoen schommelt hij. Mensen gaan 's ochtends tandenpoetsen, koffiezetten en douchen. 's Nachts gebruiken ze minder water.” Met de voorraad vangt Evides deze pieken en eventuele storingen of werkzaamheden op. Voor de piekmomenten is de hoogste afname maatgevend en die valt in de zomer. “Als we de waterproductie zouden afstemmen op dit daggebruik, hebben we enorme installaties nodig en moeten we continu schakelen. Dat is slecht voor het zuiveringsproces, vandaar de reservoirs.” In Rotterdam bijvoorbeeld compenseren inwoners die elders vakantie vieren de zomerpiek, maar dat is in Zeeland niet het geval. “Daarom voeren we onderhoud hier ook altijd in de winter uit.” Voor de voorraad in het Haringvliet hoeven we volgens Hans van Lammeren niet te vrezen, die is voldoende. “Maar toen de waterkering enkele jaren terug wat zout water had binnengelaten, waren we heel blij met onze reserve in de infiltratievijvers.” ■



Beschermen en behouden

Het natuurgebied met de drie infiltratieplassen is opgesteld voor publiek. Het waterzuiveringsterrein waartoe de plassen behoren, ligt echter goed beschermd. Er staan camera's en pomppunten worden bewaakt. “Je kunt er niet zomaar bij komen”, weet Rob Lafort van Evides Waterbedrijf. Door de ligging in een grondwaterbeschermingsgebied is de kans op vervuiling van de watervoorraad minimaal. Evides zorgt naast haar eigendommen ook voor de natuur. “Onder de duinen van Schouwen-Duiveland

ligt een gigantische zoetwaterbel tot wel 120 meter diep, miljoenen kuubs water. We hebben een vergunning van de provincie Zeeland, maar we kunnen dat water niet zomaar onttrekken. Dan zakt de grondwaterstand en komen planten in de problemen. Van het natuurlijke grondwater blijven we zo veel mogelijk af. Het meeste water winnen we nadat we het eerst in de bodem lieten infiltreren. Zo halen we bijna alleen water uit de bodem, dat we er eerder ingestopt hebben.”