

Voorkomen is beter dan genezen

Verplaatsen van winningen is noodgreep

Op honderden locaties in Nederland halen drinkwaterbedrijven water uit de grond of uit oppervlaktewateren om er drinkwater van te maken. Een aantal van deze locaties wordt bedreigd door bodemverontreinigingen, watervervuiling, oprukkende verstedelijking, landbouw of economische activiteiten die zich niet verdragen met zoiets delicaats als drinkwaterwinning. Soms wordt in zo'n geval als oplossing geroepen: 'Dan verplaats je die waterwinning toch?!' Maar hoe reëel is dat eigenlijk?

Op sommige plekken winnen drinkwaterbedrijven al meer dan 100 jaar grondwater, zonder problemen. Dat komt onder andere doordat de locaties zorgvuldig zijn geselecteerd, bijvoorbeeld op basis van de kwaliteit van het 'ruwe' water, de aanwezigheid van beschermende factoren zoals ondergrondse kleilagen of bovengrondse natuurgebieden, de nabijheid van afnemers en ga zo maar door. Dit gebeurt na gedegen onderzoek en uitgebreide afweging van opties. Daarbij is het goed te beseffen dat er in de praktijk niet veel alternatieve locaties zijn: de beste plekken zijn al lang 'vergeven'. En daarbij: een winning, een productielocatie of een inlaat voor oppervlaktewater verplaats je niet 1, 2, 3.

Grondwaterwinning

Hans Bousema, strategisch adviseur bij Brabant Water, legt uit wat er komt kijken bij een zogeheten 're-allocatie': 'Een grondwaterwinning of winveld bestaat uit één of meerdere winputten die met leidingen zijn gekoppeld aan een productielocatie, waar het ruwe water wordt gezuiverd. Die kan op dezelfde plek zijn gevestigd, maar ook enkele kilometers verder liggen. Vanaf de productielocaties gaat het drinkwater





Hans Bousema, strategisch adviseur, Brabant Water.

richting de eindgebruikers. Drinkwater uit grondwater is een lokaal product: je kunt het niet efficiënt over grote afstanden transporteren.'

Rondom de winvelden liggen monitoringsputten, op zo'n afstand dat het grondwater vanaf dat punt nog tientallen jaren nodig heeft om in de winput terecht te komen: 'Dat geeft ons een venster om oplossingen te zoeken voor naderende problemen', aldus Bousema. 'Als we via de monitoring een verontreiniging vaststellen, maken we eerst een analyse van de omvang, herkomst en ernst van het probleem. Afhankelijk daarvan zijn er verschillende oplossingsrichtingen, met als rode draad: ze kosten veel tijd en menskracht, omdat er heel veel voorwaarden zijn waaraan moet worden voldaan.'

Natuurlijke bescherming

Brabant Water verzorgt de drinkwatervoorziening voor zo'n 2,5 miljoen Brabanders. Bousema: 'Onze provincie is voor het grootste deel gezegend met diep, zeer oud en dus zeer schoon grondwater, dat wordt beschermd door invloeden van

buitenaf door dikke ondergrondse kleilagen. Op een aantal plekken ontbreken deze lagen en pompen we het grondwater op uit ondiepere zandlagen. Deze winningen zijn zeer kwetsbaar, vooral voor verontreinigingen die vanaf het maaiveld of uit het oppervlaktewater de bodem inzakken. Uiteraard richten we ons primair op het voorkomen van dat soort situaties, maar dat lukt lang niet overal. Inmiddels hebben wij al enkele kwetsbare winningen moeten sluiten of verplaatsen vanwege vervuiling van de bodem, vooral door nitraten uit mest en gewasbeschermingsmiddelen uit de landbouw. In sommige gevallen gaat het om oude industriële verontreinigingen in de bodem of om relatief vuil oppervlaktewater dat intrekt vanuit de Maas.'

Opties

Als een bron wordt bedreigd, heeft een drinkwaterbedrijf enkele opties. Ten eerste kan er op dezelfde locatie een andere put worden geboord, bijvoorbeeld dieper of in een andere laag. Ook kan een naderende hoeveelheid verontreinigd grondwater – een 'pluim' in het vakjargon – uit de buurt van een waterwinput worden gehouden

door anders te pompen. Soms kan in een andere put meer water worden opgepompt, om het verlies van een gesloten put te compenseren. Verder kan worden gedacht aan het inbouwen van extra stappen in het zuiveringsproces op de productielocatie. 'Maar dat is in strijd met de grondslagen van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het doel van de KRW is immers de benodigde zuiveringsinspanning omlaag te brengen. Een extra stap doen we dus niet graag', aldus Bousema.

Niet lichtzinnig

Pas als alle opties zijn uitgeput, wordt gekeken naar verplaatsen van de winning. Daarvoor zijn vaak niet veel bruikbare locaties beschikbaar, omdat er veel eisen aan zijn verbonden. Het sluiten van een winning gebeurt dus niet lichtzinnig, aldus Bousema: 'We proberen echt alle alternatieven vóór we een put sluiten of verplaatsen. Het gaat niet alleen om de enorme kosten, maar vooral om de impact op de infrastructuur en de omgeving van dat soort re-allocaties. We streven allereerst naar aansluiting bij een bestaande productielocatie, anders worden de kosten voor de nieuw aan te leggen infrastructuur (leidingen, afsluiters, enzovoort) te hoog.'

Lange adem

Hij vervolgt: 'Pas als dat niet mogelijk is, ga je denken over een geheel nieuw winveld inclusief productielocatie. Maar dat brengt enorme investeringen met zich mee, met een uitgebreide analyse van alle randvoorwaarden en een langdurig planproces, waaronder een MER-rapportage. Het zijn echt processen van de lange adem, die veel omgevingsmanagement en afstemming vergen met alle stakeholders, vooral de omwonenden. Dat kan in totaal tot wel 10 jaar in beslag nemen.'

De kosten van deze processen zijn moeilijk in te schatten. Het verplaatsen van een winveld met enkele winputten kost al gauw 10 miljoen euro, het compleet nieuw neerzetten van een productielocatie 50 tot 100 miljoen euro. 'Dat is nog afgezien van alle benodigde nieuwe of te verleggen leidingen: ook dat gaat snel over enkele

Wanneer water veel calcium en magnesium bevat, wordt het hard water genoemd en kan het niet voor alle processen gebruikt worden waar water bij nodig is.



Peter van Diepenbeek, hydroloog, WML.

tientallen miljoenen euro's. En vergeet de proceskosten niet: de tijd en mankracht die is gemoeid met de procedures die moeten worden doorlopen. Om de extra kosten te beperken, proberen we een re-allocatie sowieso altijd in te passen in de reguliere investeringscyclus; dus wanneer een installatie of een deel van de infrastructuur toch al op de planning stond om te worden vervangen.'

Pro-actief

'Brabant Water opereert vanuit het motto: wat er niet in zit, hoeft er ook niet uit. Daarom doen we veel in samenwerkingsverband met onze stakeholders, zoals gemeenten, provincie en waterschappen, om eventuele verontreinigingen in de buurt van een waterwingebied te voorkomen. Een goed voorbeeld hiervan is het project Schoon Water.'

Oppervlaktewater

Oppervlaktewaterbedrijven hebben niet zoals de grondwaterbedrijven tientallen wingebieden of putten: vaak hebben ze maar twee of drie punten waar ze oppervlaktewater innemen voor hun produc-

tieproces. Hier is het verplaatsen van zo'n inlaatpunt vanwege verontreiniging eigenlijk nooit aan de orde. Weliswaar komen verontreinigingen in het rivierwater vaker voor dan in grondwater, maar ze trekken ook veel sneller voorbij.

Verplaatsing van inlaat

Een uitzondering is bijvoorbeeld het verplaatsen van een innamepunt wegens verzilting van het rivierwater vanuit zee. Als dit probleem structureel is, zal een innamepunt verder landinwaarts moeten worden geplaatst. Zo verplaatst Evides een innamepunt bij Stellingdam naar Middelharnis, omdat – als gevolg van het Kierbesluit – het water in het Haringvliet permanent zouter wordt. Behalve een nieuw innamepunt betekent dit ook de aanleg van 14 km watertransportbuis van 60 cm doorsnee en het verwijderen van het oude innamestation en de bijbehorende leidingen.

Innamestop

Verplaatsen van een inlaatpunt gebeurt dus niet vaak, maar innamestops zijn er des te meer: het oppervlaktewater is dan zó vervuild dat een drinkwaterbedrijf besluit tijdelijk te stoppen met de inname ervan. Ook het Limburgse drinkwaterbedrijf WML maakt gebruik van oppervlaktewater voor de productie van drinkwater. *Hoe vaak kom het bij hen voor dat de inname van Maaswater moeten worden gestopt vanwege verontreiniging?*

Peter van Diepenbeek, hydroloog bij WML: 'Gemiddeld gebeurt dat zo'n 40 tot 50 keer per jaar. In een klein deel van de gevallen gaat het dan om een technische storing. Maar meestal is het vanwege een verontreiniging in het Maaswater.'

Om wat voor soort stoffen gaat het dan?

Van Diepenbeek: 'Meestal gaat het om stoffen van industriële herkomst. Zolang bedrijven daarvoor een vergunning hebben, is bekend om welke stoffen het gaat. Maar het komt ook voor dat we niet weten om wat voor stoffen het gaat. Mogelijk dat sprake is van een illegale lozing of een incident, ergens langs de rivier of langs de zij-

rivieren in Nederland, België, Duitsland of Frankrijk. Samen met Rijkswaterstaat bewaken wij de kwaliteit van het Maaswater. Hierbij maken we niet alleen gebruik van hightech chemische analysetechnieken, maar ook van biomonitoren. Dat zijn levende organismen, zoals mosselen en waterlooien, die reageren op een verandering van de Maaswaterkwaliteit. Deze veranderingen kunnen we detecteren. Als deze biologische helpers afwijkend gedrag gaan vertonen, wordt de inname automatisch gestopt. In een enkel geval kunnen we dan herleiden wat voor stof dit is geweest, maar meestal niet. Zodra de biomonitoren geen alarm meer afgeven en ook de waterkwaliteit chemisch gezien goed is, wordt de inname weer hervat.'

Wat betekent een innamestop voor de bedrijfsvoering?

Van Diepenbeek: 'Een kortdurende innamestop kunnen we goed opvangen. We hebben voldoende voorraad in het spaarbekken om enkele weken te overbruggen. Duurt de verontreiniging onverhoopt langer, dan zijn we in staat om de bedrijfsvoering aan te passen, zodat de drinkwaterlevering niet in gevaar komt. Maar dat heeft wel wat voeten in de aarde. Nadat de inname van Maaswater is gestopt, wordt ook de reguliere winning van het oeverfiltraat (oppervlaktewater na bodempassage) uitgeschakeld. We gaan dan over op de winning van diep grondwater. De klant gaat dit overigens wel merken, omdat dit water harder is dan wat ze gewend zijn.

Hoe kunnen innamestops voorkomen worden?

Van Diepenbeek: 'Helemaal voorkomen zal niet lukken. Je kunt incidenten of ongelukken nooit uitsluiten. Wel kun je de risico's van lozingen voor de drinkwaterbereiding terugdringen. Bijvoorbeeld door in de lozingsvergunning uitdrukkelijk rekening te houden met het feit dat de Maas ook wordt gebruikt voor de drinkwatervoorziening van miljoenen Nederlanders, iets dat nu nog weleens wordt vergeten!'

www.schoon-water.nl



Meer dan 2 miljard mensen op aarde hebben geen toegang tot veilig drinkwater.