

“Grondwater moet af van het ‘probleemimago’

Hoe kom je in aanraking met grondwater? Wellicht hebt u ook de ervaring opgedaan dat je als kind een kuil groef en dat die kuil maar niet droog wilde blijven. “Je zit op het grondwater”, heette het dan. Een soort verborgen schat openbaarde zich. Voor het jaarlijkse grondwaterthemanummer van H₂O voerde ondergetekende de afgelopen jaren gesprekken met hoogleraren op dit vakgebied en gedeputeerden die het grondwaterbeheer in hun portefeuille hebben. Ditmaal het verslag van een gesprek met Ebel Smidt, een man die zich beijvert om het belang van het grondwaterbeheer duidelijker op de kaart te zetten, maar ook als *mediator* bemiddelt in conflicten over grondwater. Een gesprek dat plaatsvond op zijn kantoor in Engelen nabij Den Bosch.

Wat is jouw band met grondwater?

“Ik ben hydrogeoloog en een typische verbrede beta. Mijn voornaam wijst op een Groningse achtergrond, maar zelf ben ik in 1954 geboren in Den Haag. Van 1972 tot 1982 studeerde ik, lang en uitvoerig, wat in die jaren nog mogelijk was: hydrogeologie aan de Vrije Universiteit Amsterdam bij de hoogleraren Engelen en De Vries, aangevuld met een kandidaats natuurkunde, ook aan de VU en een studie ingenieursgeologie in Delft. Met Co de Vries werkte ik als één van de pioniers in Nederland aan de warmte-koudeopslag. Ik heb ook veel te danken aan professor De Ridder, bijzonder hoogleraar aan de VU, een man met veel ervaring op grondwatergebied in onder andere Iran, Irak en Israël. Hij legde eigenlijk de kiem voor mijn internationale werk. Ik leerde dankzij De Ridder veel van een studiestage in Israël aan het Ben Goerion Desert Research Institute, waar ik het grondwater onder Israël en Palestina modelleerde.”

“Mijn eerste baan was - als vervangende dienstplicht - bij het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding in Wageningen. Dit instituut is later opgegaan in Alterra. Van 1982 tot 1984 heb ik mij daar samen met Jan van Bakel beziggehouden met tijdreeksanalyse van waarnemingen van grondwaterstanden in de veenkoloniën en de Peel. Het was eigenlijk het begin van het integreren van kwaliteits- en kwantiteitswaarnemingen aan grond- en oppervlaktewater. Vraag was hoe je de samenhang daarvan mathematisch rond kon krijgen, hoe verbanden analytisch in elkaar zaten en hoe je daarbij computers kon gebruiken. Het was ook het begin van de samenwerking met het International Institute for Applied Systems Analysis in Wenen, een instituut waaraan vele knappe koppen verbonden waren en waar men verder was in het integraal systeemgericht denken dan wij.”

Wat was je eerste echte baan?

“Ik kon in 1984 voor het ICW naar Egypte, maar koos voor uitzending naar Mozambique. Daar was ik eerst in dienst van de regering via de kerkelijke organisatie Dienst over Grenzen. Na drie jaar kreeg ik een DGIS-contract. Van 1984 tot 1990 heb ik daar samen met Dick Bouman, nu werkzaam bij Aqua for All, gewerkt aan het opzetten van een overheidsdienst voor grondwaterbeheer. We gingen voort met het werk van Jos de Sonnevile (nu Deltares) en Huub de Savenije (nu TU Delft). Mozambique was een land in opbouw, zelfstandig geworden maar verscheurd door de burgeroorlog die toen woedde. De mensen wilden echt wat van hun land maken. In de hoofdstad Maputo had je na de ochtend- en de avondspits nog een tweede avondspits als iedereen uit de avondschool kwam.”

Had jullie werk in die periode resultaat?

“Toen ik daar in 1990, het jaar van de vrede, wegging, waren er onderwijsprogramma's over grondwater op allerlei niveau, hydrogeologische kaarten van het hele land en praktische veldervaring. Bovendien was er een redelijk draaiende overheidsdienst tot stand gekomen. Mijn keuze daar te willen werken was vooral gebaseerd op idealisme, het bestrijden van de apartheid, de wereld willen verbeteren. Ik heb er geen spijt van gehad, heb er veel van geleerd en vooral leren relativeren. In 1990 ben ik bij IWACO in dienst gekomen. Tot 1994 werkte ik in Nederland aan het leggen van een koppeling tussen de grotere grondwaterstromingen en de grondwaterbeweging in de onverzadigde zone. ‘Wageningen’ wist alles van de sterke variaties van het grondwater in de onverzadigde zone op perceelsniveau. De Vrije Universiteit Amsterdam kende de grote grondwatersystemen in Nederland. Delft hield zich bezig met de ingrepen in het systeem. Wat nog ontbrak was een koppeling tussen de kennis

van ‘Wageningen’ en die van ‘Amsterdam’. Toen is een groot model gemaakt van het grondwater in Midden-Nederland, een hightech model, waarmee bijvoorbeeld het effect van variatie in infiltratie op de Veluwe en in de Utrechtse Heuvelrug op grondwaterstanden in de poldergebieden berekend kon worden. Ons simpele model Fluzo voor de onverzadigde zone bleek regionaal toegepast te kunnen worden en in kwaliteit vergelijkbaar te zijn met ingewikkelde modellen. In diezelfde tijd ontwikkelde Theo Olsthoorn zijn spreadsheetmodellen. Wij pasten die onder andere toe om de invloed van vuilstorten te berekenen.”

“Van 1994 tot 1999 ben ik voor IWACO naar Egypte uitgezonden geweest, naar het Research Institute for Groundwater in Cairo. Ik heb mij daar met drie dingen bezig gehouden. De eerste was het testen van projecten voor kunstmatige infiltratie, in de Nijldelta met behulp van bekkens en in de kustzone via putten. Een andere bodemsamenstelling dan wij kennen, met meer kalk en klei, maar ook daar met een goede infiltratie. Probleem vormden de stofstormen in dat land. Bekkens moesten regelmatig schoongemaakt worden. De tweede zaak was het opzetten van een grondwaterkwaliteitsmonitoring om inzicht in de kwaliteit van het grondwater in het land te hebben. Het derde punt was de institutionele ontwikkeling. Technische kennis is belangrijk, maar nog belangrijker is de vraag hoe een instituut of een dienst in een land tot functioneren komt. Hoe werkt men daar? Belangrijk is mensen in hun waarde te laten en vooral dat vermanende vingertje van ons niet te gebruiken.”

Hoe ben je tot je huidige werk gekomen?

“Toen ik in 1999 terugkwam in Nederland, werd ik hoofd van de afdeling Bodem en Ruimte van IWACO in Den Bosch. Ik kreeg te maken met het grondwater in de Kempen, de problemen met de verontreiniging met zware metalen. In die tijd begon de zelfstandigheid van het werken in het buitenland weer te lonken. Toen Haskoning in 2002 IWACO overnam, begon ik me minder thuis te voelen. Ik vond het nieuwe bedrijf te groot. Het accent lag te veel op bouwactiviteiten. In 2003 heb ik mijn eigen bedrijf opgericht: Smidt Grondwater, waarin ik naast grondwaterdeskundigheid ook kennis over het oplossen van conflicten heb ingebracht. In Egypte ben ik begonnen die kant te ontwikkelen toen ik merkte dat technische kennis en onze manier van logisch denken niet voldoende waren om een organisatie tot functioneren te brengen. Als mensen een conflict hebben, is er vaak sprake van een onderliggend probleem. Een *mediator* probeert dat boven water te krijgen en langs die lijn tot een oplossing te komen.”

“Daar zie ik een verband met het water. Wij kijken vaak naar het oppervlaktewater als wij het over water en waterproblemen hebben, maar het grondwater is minstens zo belangrijk. Op de gehele aarde bevindt zich ongeveer tien miljoen km³ zoet grondwater. Dat is 98 procent van al het zoete water op aarde, ijs niet meegerekend. Het meeste

**Ebel Smidt**

overigens in Azië en Afrika. In Europa hebben wij 500.000 km³ zoet grondwater, 500 tot 1000 maal zoveel als het zoete water dat zich in onze rivieren en meren bevindt. Toch is er veel meer aandacht voor het oppervlaktewater.”

Dat beeld herken ik vanuit het drinkwater niet.

“De drinkwatervoorziening richt zich inderdaad vanouds al sterk op het grondwater. Maar ik doel op het onderzoek. Daarin is veel meer belangstelling voor de oppervlaktewaterhydrologie. Grondwater is veel complexer, ingewikkelder, minder begreep, moeilijker te volgen, grensoverschrijdend, wat het beheer zo lastig maakt. Rivieren als de Rijn overschrijden ook grenzen, maar het is duidelijk waar dat gebeurt. Op dat punt, bij Lobith bijvoorbeeld, kun je kwaliteit en kwantiteit meten. Bij grondwater is die duidelijkheid er niet.”

“Je ziet het ook bij het rapport van de commissie Veerman, die overigens uitstekend werk heeft verricht. Dat rapport richt zich vooral op veiligheid en buffering van water. Bij dat laatste is nog niet gekeken naar grondwatervorraden. In de samenhang tussen grond- en oppervlaktewater kunnen we mogelijk varianten vinden voor het voorstel om het peil van het IJsselmeer 1,5 meter te verhogen.”

“Bij de veiligheid heeft de Deltacommissie ook gekozen voor bestaande oplossingen zoals de zandsuppletie aan de kust via de ‘zandmotor’. Naar alternatieve vernieuwing is niet gekeken. Dat blijkt althans niet uit het rapport. Je kunt er ook over denken om de kuststrook geheel anders in te richten. Nederland is groot geworden door mensen als Lely, grote denkers die tegen de stroom in grootse plannen ontwikkelden. Dat mis ik

in de huidige plannen. Die zijn allemaal meer van hetzelfde, terwijl wij ons juist op die kennis kant met kracht zouden moeten ontwikkelen. Ook aan de proceskant, bijvoorbeeld op gebieden als energie en grondwater, microbiologie en grondwater. Ik ben daarom blij met het plan ‘Zoethouder’, dat onlangs in H₂O beschreven werd. Het lijkt mij belangrijk onze brakwatervorraden in kaart te brengen en de bruikbaarheid daarvan te onderzoeken. Ook de offshore voorraden die wij daarbij hebben. Als er nieuwe ideeën zijn die tegen oude benaderingen indruisen, dan krijg je eerst discussie en ruzie, tot het omslagpunt bereikt wordt, waarbij men samen naar oplossingen zoekt.”

Maken wij tegenwoordig te weinig ruzie?

“Dat vind ik vaak wel. Ik heb niets tegen polderen, mits dat betekent dat je via een intensieve discussie, die hard gevoerd mag worden, samen tot een goede oplossing komt. Wat ik zie, is dat wij te soft geworden zijn, de ruzieachtige discussie vermijden en te snel tot een gemiddelde oplossing komen. Dan zegeviert de middelmatigheid. Je moet ook voortdurend je kennis en je inzicht op peil houden. Huub Savenije zei onlangs: ‘Je kunt het gedrag van een hydrologisch systeem vergelijken met de gang van een paard’. Dat kan stap, draf en galop zijn. Als je het systeem wilt beschrijven, moet je wel onderkennen in welke fase het zit. Als het systeem energie en grondwater zich nu al in de galopfase bevindt, zijn dan de huidige modellen nog wel bruikbaar? Ik zie daarin ook een verbinding naar het werk van onze Spinoza prijswinnaar Marten Scheffer uit Wageningen over Critical Transitions in Nature and Society.”

Wat is je boodschap?

“Rode lijn is het gegeven dat in tijden van crisis die groepen overleven die hun voorraden weten te organiseren. Ik heb aan de getallen over de zoetwatervorraden laten zien dat het grondwater onze belangrijkste zoetwatervoorraad is. Omdat deze voorraden vaak grensoverschrijdend zijn, is internationaal samenwerken sowieso noodzakelijk. Wij zitten nu in een financiële en klimaatcrisis. Onze doorgeschoten financiële zeepbeconomie is daar in belangrijke mate verantwoordelijk voor. De huidige financiële crisis beschouw ik dan nog als een milde waarschuwing.”

“Een parallel zie ik bij het waterbeheer. Wij hebben er een gewoonte van gemaakt alle zout met geweld met zoet water weg te spoelen. Dat vind ik in wezen amoreel beheer van het kostbare zoete water. Daar moeten wij veel zuiniger mee omspringen. Nu zie je gelukkig ook wel kenteringen. Bereiding van drinkwater uit brak water komt op de agenda. De teelt van minder zoutgevoelige gewassen eveneens, ook de vraag hoeveel schade de landbouw nu echt van wat hogere zoutgehalten ondervindt.

“Nieuwe inschatting waarde grondwater nodig”

Dat vraagt om een bredere wetenschappelijke basis met betrekking tot grondwatervorraden. Het is tijd voor een nieuwe inventarisatie en inschatting van de waarde en gebruiksmogelijkheden van grondwater. De relatie met het ecosysteem kan verdiept worden. Hetzelfde geldt voor de betekenis van het grondwater voor onze economie. De relatie tussen het waterbeheer en de klimaatontwikkeling kan verder ontwikkeld worden, inclusief extra aandacht voor het grondwater. Daarvoor is samenwerking tussen universiteiten, Deltares en het bedrijfsleven noodzakelijk, waarbij naast de beta- ook de alpha- en gammawetenschappen een hele nuttige rol kunnen vervullen.”

“Dat vraagt ook om een intensief beheer. In Nederland is die taak bij de provincies gelegd, maar ook het Rijk zal daarbij - gezien het belang en gezien het grensoverschrijdend karakter - weer een meer stimulerende rol kunnen gaan spelen.”

“Het grondwater mag nog veel meer een ‘oplossingen’-imago krijgen. Als hydrologische gemeenschap kunnen we alert zijn om grondwater te ontdoen van het ‘probleemimago’. Het is misschien wel de belangrijkste voorraad die wij hebben. Die goed en naar waarde beheren vergt een breder denken over water, energie, ecologie en economie. Daarbij hoort het omgaan met de conflicten die daarin voorkomen. Als wij die kennis verder ontwikkelen, kunnen wij ook daarmee wereldwijd de markt op.”

Maarten Gast