
Brieven

Reactie op 'het geohydrologisch raadsel' van Eric Broers

Problemen en beleid

Als een overheid met een probleem geconfronteerd wordt, zal zij uit hoofde van haar functie geneigd zijn om er wat aan te doen. Er zal 'beleid worden gemaakt', en concreet betekent het dat er beperkende maatregelen van kracht worden, afspraken gemaakt worden, vergunningsvoorwaarden worden geformuleerd of stimuleringsregelingen worden geformuleerd.

Een kleinschalig concreet probleem kan zeer gericht van maatregelen worden voorzien. 'Maatwerk' heet dat, en voor zulke problemen is dat noodzakelijk, en ook realiseerbaar. Een grootschalig abstract probleem kan hooguit op hoofdlijnen van maatregelen worden voorzien. Een grootschalig probleem bestaat overigens vaak uit een groot aantal afzonderlijke kleinschalige problemen, die ieder voor zich om maatwerk vragen. Maar als gevolg van de veelheid van gevallen kan er ook op een hoger schaalniveau iets over gezegd worden. In dat verband spreekt men vaak over 'het neerzetten van de kaders', of 'het scheppen van randvoorwaarden'. Dat is zinvol, omdat zo alle afzonderlijke kleinschalige problemen op een vergelijkbare manier kunnen worden aangepakt. Op die manier zorgen we ervoor dat we allemaal in dezelfde richting werken, of in management-taal: 'dat alle neuzen dezelfde kant op staan'.

Dat gaat niet altijd goed. Het beheer van het grondwater heeft men aan de provinciale overheden toegewezen. Daar is een aantal hele goede redenen voor, maar als dat beleid niet voorzien is van de juiste kaders, blijkt die delegatie van verantwoordelijkheid een handicap om het gewenste resultaat te behalen. In dit verband neem ik

de bestrijding van verdroging als voorbeeld. De rijksoverheid zegt dat de provincies de verdroging moeten bestrijden, maar levert geen definitie van wat verdroging nu eigenlijk is. Het gevolg is dat twaalf provincies op twaalf verschillende manieren met verdroging omgaan. Het is niet uitgesloten dat een aanpak van de ene provincie die van een aangrenzende provincie tegenwerkt. We hollen allemaal, maar niet dezelfde kant op. Dat levert per definitie geen optimaal resultaat. Het artikel van René Didde eerder in dit nummer beschrijft waar dit toe leidt.

Analyse van het raadsel

Bij 'het raadsel van Eric Broers' gaat het volgens mij om zo'n kader, dat door de Provincie Noord-Brabant gesteld wordt. Hier van kunnen we ons twee dingen afvragen:

- 1 Is het vaktechnisch correct?
- 2 Is het terecht om op provinciaal niveau zo'n kader te scheppen?

Uitgangspunt is een waterleidingbedrijf dat grondwater onttrekt uit een freatisch of eerste watervoerend pakket. Dit water is 'verontreinigd', wat ik in deze situatie maar even uitleg als: er is voor een aantal parameters zuivering nodig. In de praktijk kan het om drie zaken gaan:

- 1 mestgerelateerde verontreiniging;
- 2 bestrijdingsmiddelen;
- 3 bedrijfsmatige verontreiniging.

Nu blijkt er ter plaatse van deze winning een dieper pakket te zijn, waar het grondwater een betere kwaliteit heeft, met andere woorden: er is minder zuivering nodig. Het lijkt me logisch dat het waterleidingbedrijf zijn oog daarop laat vallen, en vraagt of dat water dan niet daaruit gewonnen zou mogen worden. De provincie stelt hier in principe niet voor te zijn, omdat dit:

- 1 de kwaliteit van het grondwater verslechtert, en
- 2 de regionale kwelsystemen beïnvloedt.

Analyse van de argumenten

Kloppen deze argumenten? Om met het tweede punt te beginnen: uiteraard beïnvloedt verplaatsing van de winning het kwelsysteem, maar ik zie niet waarom dit op voorhand een negatieve invloed zou zijn. Een ondiepe winning betekent een relatief grote verlaging in de directe omgeving van het pompstation, en daarmee het vrijwel zeker afvangen van alle kwelstromen in dit gebied. Verplaatsing naar de diepte betekent voor de ondiepere pakketten geringere verlagingen, die zich over een groter gebied uitstrekken. Het is helemaal niet uitgesloten dat rond de winning lokale (ondiepe) kwelgebieden de kans krijgen zich te herstellen. Het is echter niet te verwachten dat er nog water uit de diepere pakketten naar de ondiepe pakketten stroomt. (In de oude situatie is dat nog wel het geval, al zal het merendeel van dit 'kwelwater' door de ondiepe winning worden afgevangen.)

De vraag of deze beïnvloeding van de kwelssystemen positief dan wel negatief is, is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden. Met andere woorden: er is maatwerk nodig.

Op het eerste punt geeft de provincie zelf een toelichting: "De verslechtering ontstaat door een versterking van de verticale grondwaterstroming. Het ondiep verontreinigde grondwater wordt als het ware versneld naar beneden gezogen, waardoor het zich in relatief korte tijd over grote afstanden verplaatst, en daarbij een groot volume aan grondwater verontreinigt".

Hydrologisch is hier nogal wat op aan te merken. Bij een ondiepe winning zal de verticale stroming in de bovenste meters veel groter zijn dan bij een diepe winning. Dat lijkt me zo voor de hand liggend dat de provincie hier iets anders moet bedoelen. Waarschijnlijk doelt de provincie op het feit dat bij een ondiepe winning de neerwaartse grondwaterstroming niet verder gaat dan de

onderste delen van het ondiepe pakket. Op grotere diepte stroomt het water immers omhoog naar de winning toe. Er van uitgaande dat dit schoon water zal zijn, is een ondiepe winning te beschouwen als een soort kunstmatige bescherming tegen verdere verspreiding naar de diepte.

Bij een diepe winning kan het water wel naar grotere diepten stromen, maar de mate waarin er daadwerkelijk sprake is van een versnelde verticale grondwaterstroming is erg afhankelijk van de bodemparameters ter plaatse: maatwerk dus.

Niet in beschouwing genomen argumenten

Ook geochemisch is er het een en ander aan te merken op het verhaal van de provincie, want hoe komt het nou dat dat diepere water zo schoon is. Enerzijds komt dat doordat het oudere water op het moment van infiltratie minder verontreinigd was dan nu, anderzijds doordat de bodem het water schoner maakt. Juist in de provincie Noord-Brabant zit op vaak geringe diepte al grote hoeveelheden organische stof, die mestgerelateerde parameters als nitraat en sulfaat afbreken. Na deze processen bevat het water verhoogde concentraties calcium en waterstofcarbonaat, en ik heb begrepen dat dat juist de parameters zijn die voor hoge natuurwaarden verlangd worden (even kort door de bocht, maar de boodschap moge duidelijk zijn). Als deze hoeveelheden organische stof genoeg zijn om de processen voor de komende duizenden jaren in stand te houden – en daar ziet het met de huidige mestbeperkende maatregelen wel naar uit – denk ik dat we deze processen 'duurzaam' moeten verklaren. Ook ten aanzien van bestrijdingsmiddelen en andere bedrijfsmatige verontreinigingen geldt dat een groter stromingstraject leidt tot een verhoogde kans dat de verontreiniging onderweg geabsorbeerd of afgebroken wordt (zie Stuyfzand (1997) in *H₂O* 18: 'Let op uw

redox!!!). Met andere woorden: als de winning naar de diepte verplaatst wordt, neemt de kans toe dat er een natuurlijke sanering van de verontreiniging plaats vindt. Bij een ondiepe winning wordt het verontreinigde water opgepompt, en met behulp van chemicaliën en/of energie gezuiverd. We kunnen ons afvragen of dat een duurzamer alternatief is.

Overigens is er juist vanuit de waterleidingwereld altijd op aangedrongen om geen rekening te houden met dit geochemisch argument. Men vindt dat het infiltrerende grondwater van zichzelf schoon genoeg dient te zijn. Zo lang dat niet zo is, is het mooi meegenomen dat de bodem ook nog wat doet, maar de waterleidingwereld is er altijd tegenstander van geweest dit reinigend vermogen onderdeel te laten zijn van een duurzame oplossing.

Voor verontreinigingen met een hogere dichtheid (DNAPL's) gelden er heel andere mechanismen voor transport naar de diepte, zoals blijkt uit het artikel van Hans Peter Broers en Eduard van Duffelen in het vorige nummer van STROMINGEN. Verplaatsing van de winning naar de diepte heeft hier nauwelijks effect op.

Wat betekent dit voor het beleid?

De onderbouwing van de terughoudendheid van de provincie is zeker niet op elke locatie van toepassing. Het algemene provinciale kader blijkt op lokaal niveau niet altijd waar te zijn. Nu is er op zich niks op tegen als de provincie een uitgangspunt formuleert waar men van uit gaat zolang het tegendeel niet is bewezen. Maar men moet wel open staan voor argumenten dat de situatie lokaal wel eens anders kan zijn.

Nu is terughoudendheid iets anders dan een strikt afwijzen, zodat ik concludeer dat er ruimte is voor een inhoudelijk gesprek. In dit gesprek moet de duurzaamheid van de drinkwatervoorziening het uiteindelijke te

bereiken doel zijn. En is zuivering dan een duurzamer oplossing dan verplaatsing naar de diepte? Wie het weet mag het zeggen.

Harry Boukes