

SYMPOSIUM OVER DIEPE VERSUS ONDIEPE KWEL IN NOORD-BRABANT

'To kwel or not to kwel'

Kwelwater staat momenteel volop in de belangstelling. De laatste tien jaar zijn nieuwe inzichten ontstaan rond dit thema, die op hun beurt weer nieuwe vragen oproepen. Reden voor de Waterleiding Maatschappij 'Noord-West-Brabant' (WNWB), de Waterleidingmaatschappij Oost-Brabant (WOB) en de provincie Noord-Brabant om hierover in mei van dit jaar een symposium te organiseren. Want is diepe kwel wel zo belangrijk, of heeft lokale kwel in principe dezelfde potenties? Of moeten we rekening houden met andere belangen - bijvoorbeeld vanuit de ruimtelijke ordening - en per gebied kijken wat de beste mogelijkheden zijn? Roelof Stuurman (NITG-TNO), Frans Claessen (RIZA), Mark Jalink (Kiwa Onderzoek en Advies) en Guido Stooker (Staatsbosbeheer) geven hier nogmaals hun - soms sterk uiteenlopende - visie op het belang van kwelwater en daarmee samenhangend onderzoek.

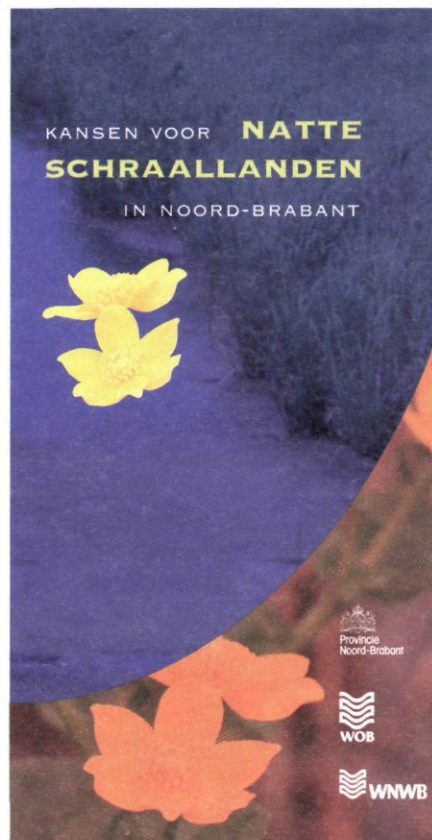
Roland Straatman van de WOB was één van de trekkers van het symposium. "Als waterleidingmaatschappij hebben we met de eigen grondwateronttrekkingen direct te maken met de discussie over kwelwater. We willen weten welk effect de grondwaterwinning sorteert op de grondwaterstand en het ecologische systeem. De vraag of en hoe kwelafhankelijke natuurwaarden veranderen als gevolg van grondwateronttrekkingen houdt ons al lang bezig. Vanuit de maatschappelijke verantwoordelijkheid willen we inzicht in de werking van de systemen hebben".

Eric Broers van de WNWB vult aan. "Als driespan (WOB, WNWB en de provincie Noord-Brabant) is veel onderzoek verricht naar het belang van lokale en diepe kwel. Wij wilden met dit symposium een handreiking tot stand brengen tussen de twee 'conflicterende' partijen: de principiële diepe kwel het alleenrecht toedichten en de pragmatische diepe kwel het belang van de lokale kwel onderkennen".

Roelof Stuurman, die aan de basis staat van het onderzoek in Brabant naar kwel, pleit voor het gebruik van diepe kwelwater, dat wil zeggen water dat van onder de Kedichem/Tegelen-laag komt. Stuurman resumeert de ontwikkelingen van de afgelopen tien jaar.

"In 1988 begonnen we met onderzoek om inzicht te krijgen in het proces van infiltratie en kwel. De stijghoogte van het grondwater bleek een belangrijke factor te zijn voor het wel en wee van de natuur. Deze stijghoogte wordt regionaal bepaald en is opgebouwd door de voeding in het infiltratiegebied. De samenstelling van de grond - bijvoorbeeld de aanwezigheid van kalk, ijzer

en fosfaat - is essentieel voor de grondwaterkwaliteit en daarmee voor de rijkdom van flora en fauna. Maar vooral de aanwezigheid van basen en de afwezigheid van zuurstof spelen een belangrijke rol, evenals een ondiep grondwaterniveau en geringe grondwaterschommelingen. Met name in



oudere kalkrijke gebieden heeft het diepe - doorgaans eeuwenoude - grondwater een ongekende kwaliteit. Ik maak daarom duidelijk onderscheid tussen de verschil-

lende watervoerende pakketten. In mijn ogen hebben ontwatering en grondwateronttrekking een negatieve invloed op het voortbestaan van de diepe kwel. Ik vind het onverantwoord om dit schone, zuivere kwelwater door het toilet te spoelen! We kunnen het hoogstens gebruiken voor consumptieoelenden. Maar in principe stel ik: we moeten zorgvuldig omgaan met het diepe grondwater en het beschermen als hydrologisch natuureservaat".

Frans Claessen houdt zich onder meer bezig met de verschillende modelstudies naar de kwel. "Door processen te simuleren krijgen we meer kwantitatief inzicht in de waterkringloop. Specifiek onderzoeken we de effecten van ingrepen in de waterhuishouding op de hydrologie. Onttrekking van kwelwater blijkt implicaties te hebben voor de zuurgraadbuffering op standplaatsen van bepaalde ecosystemen, bijvoorbeeld natte schraallanden. Naast vochtomstandigheden zijn hierbij ook de ijzercondities van belang. We benaderen de kwel via een tweetal modellen. In het hydrologische model - dat werkt met hydroplots van 1 tot 0.1 km² - staat de verandering in kwelflux centraal. Het ecologische model werkt met fijnere ecoplots en bekijkt de dosis/effect-relaties. In dit geval willen we weten of er veranderingen optreden in de volledigheid en natuurwaarde van de kwelafhankelijke ecotoopgroepen. We zien dan een belangrijke relatie tussen de zuurgraad en de kalkrijkdom van de bodem enerzijds en de grootte van de kwelflux anderzijds. Bovendien brengen we de waterbalans van de standplaats en de wortelzone in kaart".

"Met deze benadering ondervinden we weliswaar een schaalprobleem bij de koppeling van hydrologische en ecologische aspecten, maar", benadrukt Claessen, "daartegenover staat een groot voordeel. We zijn namelijk in staat een indicatie te geven van kansrijke kwelmaatregelen, die we kunnen vertalen naar een groot gebied.

Zo is uit de modelstudies onder meer gebleken dat de bijdrage van de kwel aan de landelijke verdroging zeer gering is en dat diepe kwel vooral optreedt langs stuwwallen en beekdalen. De modellen beschouw ik als uiterst waardevolle instrumenten om een gevoel te krijgen van verhoudingen en factoren. Een praktische vertaalslag en veldkennis en -ervaring zijn hierbij onmisbaar. Om het geconstateerde schaalprobleem op te lossen is meer modelonderzoek op standplaatschaal noodzakelijk."

