

Verslag van de discussiesessie

Prof. K. Walraevens, coördinator van deze studiedag, trad op als moderator van de discussiesessie. Een aantal discussiepunten werd hierbij gepresenteerd als vertrekpunt voor een gespreksronde.

Het eerste discussiepunt betrof de vraag wat duurzame exploitatie van aquifers eigenlijk precies inhoudt en of duurzame exploitatie überhaupt wel mogelijk is, m.a.w. zijn er niet altijd negatieve effecten te verwachten.

Volgens O. BATELAAN is de definitie die TODD (1950) geeft waarbij hij stelt dat er bij duurzame exploitatie geen "ongewenste effecten" mogen optreden, nogal vaag. Vooral de term "ongewenst" is eigenlijk een open deur.

Bij het afbouwen van winningen kunnen ook ongewenste effecten optreden, zoals wateroverlast, zegt L. VAN WEE (WITTEVEEN & BOS).

Het aspect dat grondwater kan gezien worden als een strategische reserve die afgeschermd is van oppervlakkige invloedsfactoren en calamiteiten, is een sterk positief argument om grondwaterwinning te behouden. E. VAN HOUTTE (IWVA) pleit ervoor om zelfs verlaten winningen toch operationeel te houden voor noodgevallen, zoals calamiteiten. Volgens J. VAN STEENWINKEL (AGT) is de opslagcapaciteit van aquifers (voor grondwater) van groot maatschappelijk belang. Ze zouden kunnen gebruikt worden om tijdelijk drinkbaar water te stockeren. Gewone distributienetten kunnen ook geen extreme piekvereisten aan.

Het tweede discussiepunt betreft de vraag hoe met hydrogeologische onzekerheden dient te worden rekening gehouden bij het gebruik van de resultaten van hydrogeologisch onderzoek, bvb. bij management en beleidsplanning. Onzekerheden kunnen optreden door een tekort aan meetgegevens, maar ook door het gebruik van een verkeerd basisconcept of omdat sommige reservoirkarakteristieken te heterogeen zijn om precies in beeld te brengen.

VAN STEENWINKEL (AGT) wierp een stok in het hoenderhok door te stellen: "All models are wrong, but some are useful", en citeerde hiermee een gekende quote van BOX en DRAPER (1987).

W. VAN GILS (BBL) werpt een bal naar de modelleerders toe, die te weinig aangeven wat de onzekerheden op modelresultaten precies zijn. Deze zouden meer kwantitatief moeten begroot worden. Er zou ook moeten aangegeven worden hoe deze onzekerheden kunnen weggevoerd worden. Hiertegen kan ingebracht worden dat dit uiteraard slechts geldt voor gekende onzekerheden, bvb. aangaande de waarden van de parameters, maar bvb. niet ingevolge het gebruik van een verkeerd basisconcept.

O. BATELAAN (VUB) relativeerde de uitspraak door te stellen dat het niet wil zeggen omdat er onzekerheid is, dat modellen niet te gebruiken zijn. Het hangt ook af van het doel van het model. Er is wel een tekort aan post-audit studies die achteraf de voorspellingen van modellen controleren aan veldgegevens om op die manier een feedback te geven.

Het derde discussiepunt was de vraag of er wel genoeg met extreme situaties wordt rekening gehouden, wanneer hydrogeologische studies gebruikt worden om toekomstplannen uit te stippen. Klimaatsverandering kan de frequentie van extreme situaties misschien doen toenemen.

Het modelleren van extreme situaties is moeilijk, zeker als de datareeksen waarop het model wordt gekalibreerd, beperkt zijn in de tijd, stelt M. GEDEON (SCK). Collega I. WEMAERE (SCK) voegt eraan toe dat het toepassen van transient flow modellen essentieel is. Hierop volgt direct de Nederlandse repliek dat bij WITTEVEEN & BOS de modelleringen bijna altijd tijdsafhankelijk zijn.

Dat grondwater een kwetsbare grondstof is, is duidelijk. Daarom werd als vierde discussiepunt de vraag gesteld of de huidige wettelijke beschermingsmaatregelen, zoals beschermingszones rond winningen, voldoende zijn om het grondwater effectief te beschermen.

Volgens R. EPPINGER (VMM) zijn er gebieden (bvb. rond Leuven) waar er inderdaad zelfs binnen beschermingszones nog problemen met de grondwaterkwaliteit optreden.

Ook werd de mogelijke impact van overstromingen op het (ondiepe) grondwater aangekaart. P. MEIRE (UA) zegt dat hierover weinig gekend is. De impact van overstromingen kan zich op verschillende wijzen manifesteren, niet enkel door rechtstreeks infiltreren, maar ook door het wijzigen van redoxcondities, en het afzetten van sediment dat achterblijft en op die manier een lange termijn effect veroorzaakt. H. BACKX (UA) vermeldt dat ook waterspiegeldalingen in-situ contaminatie kunnen veroorzaken, doordat de bodem belucht wordt waarna er oxidatie- en biologische processen geactiveerd worden.

Tenslotte werd als afronding een vijfde en laatste discussiepunt gelanceerd dat handelde over de vraag of de overheid voor de milieukwaliteitsnormen voor grondwater de huidige normen gaat overnemen. Deze zijn gelijk aan de drinkwaternormen, die echter niet steunen op vastgestelde natuurlijke concentraties in onze aquifers.

R. EPPINGER (VMM) formuleert in zijn antwoord dat de VLAREM II normen beter zouden gewijzigd worden op grond van eco-toxicologische criteria. Hij meent dat het aangewezen is om de drempelwaarden boven de natuurlijke achtergrondwaarden vast te stellen. Bij overschrijdingen van de drempelwaarden zou uitgebreid onderzoek moeten uitgevoerd worden om de oorzaak ervan te achterhalen. K. WALRAEVENS ziet een gevaar in hogere drempelwaarden, vooral in het geval van een hoge natuurlijke achtergrond. Uiteraard moet erover gewaakt worden dat een hoge natuurlijke achtergrond zelf niet aanzien wordt als verontreiniging, zoals nu vaak gebeurt ingevolge een toetsing aan de drinkwaternormen. Alleszins beoogt de Kaderrichtlijn Water de vaststelling van antropogene invloeden, en dient erover gewaakt te worden dat de chemische toestand als goed beoordeeld wordt bij een hoge natuurlijke achtergrond.

Gerelateerd aan vorig punt is de vraag wat significante kwaliteitsnormen voor grondwater-afhankelijke terrestrische ecosystemen zijn, en waarop deze dienen gesteund te worden. Volgens H. BACKX (UA) heeft elk vegetatietype zijn eigen eisen. Maar niet enkel de grondwaterkwaliteit is van belang, ook de grondwaterdiepte. Deze zouden per vegetatietype moeten worden gedefinieerd. P. MEIRE (UA) voegt eraan toe dat deze randvoorwaarden ook moeten bekeken worden in functie van de plaats binnen stroombekkens.

Hierna werd de discussieronde afgesloten waarna Prof. P. MEIRE, als voorzitter van het Congres Watersysteemkennis, de studiedag afrondde.

REFERENTIES

Box, G.E.P. & Draper, N.R. (1987). *Empirical Model-Building and Response Surfaces*, p. 424, Wiley and Sons. New York.