
Hydrology 2020

An Integrating Science to Meet World Water Challenges

door T. Oki, C. Valeo en K. Heal (red);
IAHS-publicatie 300, Wallingford, 2006, 190
pag, paperback, ISBN 1-901502-33-3.

Terwijl ik dit schrijf (juni–juli 2006) is het vijf jaar geleden dat de IAHS een werkgroep oprichtte met de naam Hydrology 2020. Het

doel van de groep was de wetenschappelijke richtingen te bepalen die het best aansluiten bij de waterproblemen die rond het jaar 2020 een kritieke rol zullen spelen. Of ze dat gelukt is, weten we pas over 14 jaar. Ik heb evenwel geen reden om zeer te twifelen aan hetgeen de werkgroep heeft geschreven.

Wel vraag ik me af in hoeverre verdere ontwikkeling van de hydrologie relevant is voor het oplossen van de waterproblemen.

Immers, het merendeel van de problemen komt niet doordat er te weinig hydrologische kennis is, maar doordat deze niet op de juiste plek is, en/of doordat deze niet wordt gebruikt. Iedereen weet dat autorijden niet goed voor het milieu is, maar velen onder u negeren dit en rijden dagelijks in een auto. Dit is een oud verhaal, dat in *The Tragedy of the Commons* al goed is beschreven, een verhaal dat verplicht tot middelbareschool-literatuur zou moeten behoren. Over het algemeen is het hydrologisch verantwoord om maximaal twee kinderen te krijgen, maar ik geloof niet dat met deze kennis veel wordt gedaan. En daar wringt het. Tenminste, daar zou het moeten wringen, als het iemand interesseert.

Dat brengt me bij mijn volgende punt. Het idee van de IAHS was niet vraaggestuurd. Hiermee bedoel ik: niemand heeft de IAHS gevraagd hier eens over na te denken. De IAHS heeft het zelf bedacht. Dat is goed en nobel, maar zou wel moeten leiden tot de vraag: waarom heeft niemand dit gevraagd? En ook: in hoeverre is het paternalistisch van hydrologen om zelf te bedenken welke vragen er nodig zouden kunnen zijn, met andere woorden, welke vragen anderen eigenlijk aan hydrologen zouden moeten stellen?

Het ontbreken van een vraag van buitenaf reflecteert zich ook in de samenstelling van de werkgroep. Deze bestaat alleen uit hydrologen. Er zitten bijvoorbeeld weinig beleidsgeoriënteerde personen in. Het resultaat is de visie van de wetenschap, nee: van één wetenschap. Wat de beleidsmakers ervan vinden weten we nog niet. Ik heb ze ook niet gezien bij de presentatie van het boek in Delft. Betekent dat dat ze het niet interessant vinden? Is de vorm verkeerd? Wisten ze überhaupt wel van het bestaan van deze activiteit?

De *gender balance* van de groep had mijns inziens iets beter gekund – acht van de twaalf leden is mannelijk, terwijl tijdens

de twee bijeenkomsten die ik van de groep heb meegemaakt, juist de vrouwen de meest zinnige dingen leken te zeggen.

Na deze misschien wat sombere woorden moeten we maar eens wat over de inhoud zeggen. «Hydrology2020», is nu eens geen congresbundel achteraf, naar een fijne verzameling artikelen die een poging doen om overzicht te verschaffen, en redenen te noemen waarom de genoemde zaken relevant zijn. Het betreft hier dus nadrukkelijk geen wetenschap voor de wetenschap, maar wetenschap met een doel. In het kader hieronder ziet u een beknopte inhoudsopgave. Hoofdstuk 1 beschrijft dat het niet zo goed gaat met de wereld. In hoofdstuk 2 (34 pagina's) wordt gesteld dat hydrologie de kern is waarom de watercyclus draait. Begrip van de hydrologie in al haar details is daarom imperatief – laten we dat woord nog maar eens gebruiken – om de wereld van haar ziektes te laten genezen.

Het interessante hoofdstuk 3 (29 pagina's) gaat in op de plaats van de hydrologie in de rest van de wereld (politiek, gezondheid, landbouw en dergelijke), waarna hoofdstuk 4 in 35 pagina's de stand van en behoeften aan meetmethoden schetst.

Hydrology 2020

- 1 Introduction
 - 2 World Water Resources, Water Use and Water Management
 - 3 Hydrology and Water Resources Management for Sustainable Development in the 21st Century
 - 4 Hydrological Measurement
 - 5 Hydrological Simulation Modelling
 - 6 Intersection of Hydrology and Other Disciplines
 - 7 Hydrological Challenges: Scientific, Technological and Organizational Bottlenecks
 - 8 Key Messages, Recommendations and Concluding Remarks
-

Hoofdstuk 5 concludeert na 35 pagina's dat de grens van het modelleren wel is bereikt, in die zin dat de modellen wel goed genoeg zijn, maar dat er te weinig gegevens zijn. Zo is er altijd wat. Eerst waren de computers te traag, toen de modellen niet goed, en nu moeten er weer meer gegevens zijn, zodat dadelijk de computers weer te traag zijn. Het probleem van 'prediction in ungauged basins' wordt uitermate belangrijk genoemd, omdat in genoemde stroomgebieden per definitie geen gegevens zijn om aan te kalibreren. Volgens mij een rare redenatie die voorbij gaat aan de vraag waarom er überhaupt een model dient te worden gemaakt van een gebied dat nooit de moeite waard is geweest om te bemeten. De IAHS trommelt zich al enige tijd op de borst vanwege dit onderwerp dat ze als haar paradepaardje beschouwt, zonder dat duidelijk is waarom men zich met dit onderwerp bezighoudt. Pure wetenschappelijke interesse wellicht? Als het antwoord hierop positief is, kan dit niet als aanbeveling komen in een boek dat maatschappelijke problemen hydrologisch tracht te doorgronden.

Hoofdstuk 6 is met 17 pagina's een beetje hetzelfde als hoofdstuk 3, maar blijft wat dichter bij huis met thema's als ecohydrologie, 'global change', energie en stedelijk waterbeheer. Het benadert de thematiek van de rest van de wetenschap zeer vanuit een technische en natuurwetenschappelijke invalshoek – mogelijk door de achtergrond van de leden van de groep. Weinig tot niets over sociologie, filosofie, geschiedenis, biologie, politicologie, bestuurskunde, geneeskunde – om maar een paar dwarsstraten te noemen – zelfs niet over klimaat. De trend is evenwel dat hydrologie, net als andere vakgebieden, steeds meer raakvlakken zal vertonen, ook móet vertonen, met zowel andere wetenschappelijke vakgebieden als wellicht onverwachte maatschappelijke ontwikkelingen. 'Global change' is daarvan een belangrijke, die in één pagina wordt afgedaan. De subtitel van het boek wordt

hiermee tekort gedaan, terwijl de auteurs beter weten.

Hoofdstukken 7 (14 pagina's) en 8 (4 pagina's) maken het gemis deels weer goed. De auteurs concluderen dat nieuwe benaderingen en technologieën, niet het samenvoegen van gegevens, een oplossing voor de geschetste problemen moeten bieden. Daarnaast stellen ze een 'global hydrological intergovernmental organising mechanism' voor om de coördinatie van en de samenwerking tussen de huidige hydrologie en het waterbeheer te versterken. Er is behoefte aan een betere politieke en organisatorische ondersteuning, inclusief financiering; betere communicatie tussen wetenschappers en beleidsmakers.

Is de hydrologie als wetenschap inderdaad relevant voor de mondiale waterproblematiek? Weliswaar is het zo dat de waterkringloop de kern vormt waarom alles draait – of zo u wilt het bloed vormt waardoor alles blijft draaien – maar er wordt niet duidelijk gemaakt waarom hier ook de oplossing zou liggen voor de geschetste problemen. De oorzaak van de problemen ligt namelijk niet in de waterkringloop zelf, maar in de manier waarop daarmee wordt omgegaan. Uiteraard is het belangrijk dat er goede hydrologen worden opgeleid – maar is het niet minstens net zo belangrijk om de kennis toe te passen? Goede kennis is inderdaad gewenst, maar zonder goede software en handleidingen gebeurt er weinig met de kennis. Die laatste twee stappen zijn cruciaal om het product aan de man te brengen. «Hydrology 2020» houdt terecht een pleidooi voor de hydrologie als wetenschappelijke basis, maar raakt de kern van de zaak als gesteld wordt dat er op meer fronten wat moet gebeuren. Kom niet aan met louter een taartbodem als de massa slechts gebakjes wil kopen!

Het boek is om meerdere redenen waardevol. In de eerste plaats voor hydrologen, omdat we hier kunnen zien hoe enkele

relatief jonge experts tegen hun vakgebied aankijken. In de tweede plaats voor sociologen, om te zien hoe aan een toch wat vage opdracht vorm is gegeven. Nu één van de conclusies luidt dat hydrologie gezien kan worden als een interdisciplinaire wetenschap, is het jammer dat er niet vanaf het begin interdisciplinair is gewerkt. «Hydrology 2020» is kortom goed werk, uitstekend werk zelfs, maar het blijft door een hydrologisch wc-rolletje de wereld beschouwen. Daar is op zich niets mis mee – sterker nog, het was de ‘opdracht’ die de groep meekreeg en op uitstekende wijze heeft uitgevoerd – maar het blijft behelpen om maatschappelijk echt verder te komen. In een wereld waar je ogen tekort komt, is het zonde om met één oog door een wc-rolletje te blijven kijken.

Het lijkt mij goed wanneer de IAHS de conclusies nu naar een hoger plan brengt. Vat ze samen en breng ze onder de aandacht. In zijn voorwoord schrijft de voorzitter dat het boek slechts aan het denken moet zetten. Daarmee wordt het vele werk tekort gedaan. De aanbevelingen in het boek gaan verder. De vraag is echter aan wie de aanbevelingen worden gedaan. Wat

gebeurt er nu met de constatering dat de communicatie tussen de wetenschappers en de beleidsmakers dient te worden verbeterd? Het boek zal naar verwachting vooral binnen hydrologische kringen ter kennis worden genomen – de vraag is dan ook of er een follow-up aan zal worden gegeven, en op welke wijze. Men constateert problemen, maar de oplossingen worden niet altijd gegeven. Dat was ook niet de opdracht van de werkgroep. Echt nieuwe inzichten levert het boek niet, maar nieuw is wel dat vanuit de hydrologische wetenschap wordt gesignaleerd dat de communicatie met het beleid niet optimaal is. Dat is een goed begin.

Samenvattend is het boek een prettig overzicht met ideeën die aan het denken zetten. Als dat de bedoeling was (en dat schrijft de voorzitter ons), is het zeer geslaagd. Het is fijn en goed dat een vereniging af en toe eens kijkt waar we nu allemaal mee bezig zijn, en of het ergens op slaat. Veel conclusies zouden ter harte moeten worden genomen. De beste stuurlui staan aan wal. Kom dus uit het water, en praat eens met ze.

Michael van der Valk