

bergingscoëfficiënt van dit pakket en dat drukverplaatsing nauwelijks of geen significante rol speelt. Het grondmechanische effect, als gevolg van neerslag, heeft een zeer geringe tijdsduur (uren, dagen). Wij zien graag meer inzendingen op dit onderwerp tegemoet omdat het boeiend is en eigenlijk de basis is van grondwatersystemen. Dat het een lastig onderwerp is, hebben we aan den lijve ondervonden toen

we dit probleem met collega's bij TNO bespraken. We waren zeker niet allemaal eensgezind. De discussies gaven ons in ieder geval inspiratie en meer aanknopingspunten om onze stelling meer kracht bij te zetten.

*Perry de Louw  
Roelof Stuurmar*

---

## Bijeenkomsten

---

### **Wat willen het consortium en de waterbeheerders nu eigenlijk?**

Verslag van een bijeenkomst op 1 november 2005 van waterschapshydrologen en TNO, WL | Delft Hydraulics en Alterra, georganiseerd door Stowa in Hoog-Brabant te Utrecht.

Al een aantal nummers van *Stromingen* geleden meldden we dat het consortium bestaande uit TNO (inmiddels niet meer NITG, maar Bouw & Ondergrond), Alterra en WL samen verder willen op het vlak van modelcode-ontwikkeling. Wat precies de doelstelling is van de samenwerking en waar dit alles toe zal leiden was voor velen nog steeds onduidelijk. Gegeven deze ontwikkeling vroeg Stowa zich af wat de waterschappen nu eigenlijk willen, en of hetgeen het consortium ontwikkelt in lijn is met de waterschapswensen. Vast staat dat de waterschappen moeten rekenen aan het hydrologische systeem in het licht van de doelstellingen van het Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water.

Om een antwoord op de geschetste vragen te krijgen is er op 1 november, op initiatief van Jasper Stroom (Hoogheemraadschap van Rijnland), Matthijs van de Brink (Waterschap Vallei & Eem) en Joost Heij-

kers, (Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden) door de Stowa een bijeenkomst georganiseerd waar waterschapshydrologen en het consortium met elkaar in gesprek traden om onderlinge wensen en verwachtingen uit te spreken. Daar was blijkbaar behoefte aan: zo'n veertig aanwezigen vulden de zaal in Hoog-Brabant.

Na de opening door dagvoorzitter Jacques Leenen (Stowa) was het eerst de beurt aan Jasper Stroom om de aanleiding van de dag toe te lichten. "Er gebeurt veel qua modelontwikkeling door de kennis-instituten, maar de waterschapswereld lijkt niet mee te doen." Jasper presenteerde een aantal stellingen, die bedoeld waren om de discussie op gang te brengen m.b.t. nut en noodzaak van de door het consortium ingezette weg, en de rol die de waterschappen in deze ontwikkelingen zouden moeten spelen.

"Met wat er nu ligt, kunnen we het niet", luidde stelling 1. "Modelleren met een integraal model is als brood halen met een Ferrari" een andere. De voorbereiding van de bijeenkomst werd samengevat met: "meer dan één modelleers worden het nooit eens over een te volgen aanpak". Dit bleek te verwijzen naar de moeite die het de drie initiatiefnemers heeft gekost om het met de uitnodiging meegestuurde discussie-document op te stellen.

Vervolgens kwam Ab Veldhuizen (SIMGRO-deskundige van Alterra) aan het woord om de stand van zaken m.b.t. de

samenwerking toe te lichten. Als belangrijkste drijfveren werden genoemd:

- 1 De internationalisering van het waterbeheer (en dus ook geldt dat in het buitenland te halen zou zijn);
- 2 Het gegeven dat het waterbeheer steeds integraler wordt en 'dus' behoefte heeft aan een integraal modelinstrument;
- 3 De wens van de instituten om samen te werken in plaats van te concurreren.

Uiteraard heeft men ook als doel het leveren van meer kwaliteit en efficiëntie, door nauwkeurigere modellen en het volledig dekken van het werkveld door een grote, samenwerkende partij. Om dit alles mogelijk te maken is gezamenlijke kennisontwikkeling, maar ook acquisitie en de uitvoering van projecten natuurlijk wel essentieel. Men streeft geen fusie van de organisaties of betrokken afdelingen en teams na, maar wil de afspraken vastleggen in de vorm van een contract, wat er overigens nog steeds niet is. De aanpak is gericht op het koppelen van de verschillende onderdelen met behoud van de modulaire structuur en behoud van de bestaande functionaliteit. Daarnaast wil men de eigen sterke punten bewaren. Ab kwam met de volgende opsomming:

- 1 IJking met representers (tsja, of dat een sterk punt is weet niemand behalve enkele ingewijden binnen TNO...);
- 2 Topsysteemmodellering (m.b.v. het SIMGRO-concept);
- 3 Hydraulische modellering (welke hydroloog doet dat nu niet...?)
- 4 Waterbeheer (de facilitering daarvan?)
- 5 Opschalen (van parameters, concepten en/of modeluitkomsten?).

Op dat punt wilde Ab het sprekersstokje overdragen aan Bennie Minnema (TNO), maar van hem mocht Ab ook wel doorgaan, maar 'het is ook wel leuk om samen te werken', en dus nam Bennie toch maar het woord. Met die samenwerking zit het dus wel snor, zo beseften de aanwezigen al snel!

Er zijn tot op heden een aantal producten afgeleverd (aan wie?), met name in de vorm van diverse koppelingen tussen MODFLOW, SOBEK-CF en SIMGRO. Tevens is er een snellere versie van SWAP (MetaSWAP) ontwikkeld, met behoud van rekennauwkeurigheid. TNO heeft ook een module iMOD ontwikkeld, waarmee volgens Bennie MODFLOW-modellen op en neer te schalen zijn, hoewel uit de toelichting bleek dat eigenlijk alleen opschaling mogelijk is. Men voert al een aantal projecten uit, waarbij men Nederland als praktijk-proeftuin voor hun producten noemt. Ten aanzien van de samenwerking ziet men geen weg meer terug. Bennie presenteerde een rijtje plannen, waarbij ons vooral opviel dat er gesprekken gaande zijn met als uiteindelijk doel het aanbieden van de representermethode aan de USGS (ontwikkelaar van MODFLOW, die per definitie al haar producten als freeware aanbiedt). Op de vraag of dit betekent dat het voortaan open-source is, werd bevestigend geantwoord.

Het consortium geeft nadrukkelijk aan de (inhoudelijke, nemen we aan) top van de markt te willen bespelen. Met name Frank van der Bolt (Alterra) legde de nadruk op de kennisontwikkeling als core-bussiness van het consortium.

Wie zorg gaat dragen voor het beheer, onderhoud van de modelcode (en User Interface), en de ondersteuning van de waterschappen daarbij blijft onduidelijk. Min of meer zegt men die tegen vergoeding te willen leveren. Toon Segeren was hier het meest expliciet: als een adviesbureau het goedkoper kan, zullen zij de markt vanzelf overnemen. Volgens Toon is dat met SOBEK eigenlijk al zo gegaan: het was nog maar net af, of de adviesbureaus wilden er al mee werken.

Het consortium ziet ruimte voor verdere opschaling tot een landelijk model, te gebruiken bij het oplossen van beleidsvragen op nationaal niveau. Daar dit soort

vragen vroeger met LGM-SWAP en NAGROM-MOZART werden opgelost, roept dit de vraag op of uit deze codes dus snel de stekker wordt getrokken.

Belangrijke vraag van de dag was hoe de waterschappen nu invloed op de te ontwikkelen programmatuur kunnen krijgen. Bennie Minnema had geen concreet voorstel, maar het komt er op neer dat je mag meepraten als je ook wilt meebetalen (het liefst in projecten, zodat het consortium de regie houdt). Ietwat diffuser werd het antwoord op de vraag of dit betekent dat als we een zak met geld beschikbaar stellen, die groot genoeg is om al onze gezamenlijke wensen te vervullen, het probleem voor de waterschappen opgelost wordt. Het antwoord van Bennie hierop was dat men ook aan de internationale concurrentiepositie moet denken. Wat hij precies met dit antwoord bedoelde werd de meeste mensen niet duidelijk.

Iemand die al wat langer meedraait herinnerde de aanwezigen aan het bestaan van het Standaard Raamwerk Water, een voorloper van Open MI. Bennie gaf aan dat het Standaard Raamwerk inderdaad is opgeleverd, veelbelovend leek, maar uiteindelijk te traag was. Dat verandert nu, dankzij Open-MI, wat staat voor Open Model Interface. Open MI is een op Europees niveau gestandariseerde methode om modelcodes met elkaar te laten communiceren. Het consortium is dus niet van plan om één modelcode te bouwen, maar alle losse programma's worden zo omgebouwd dat ze via Open-MI met elkaar kunnen communiceren. In feite zou het dan ook niet meer uitmaken of je MODFLOW of MicroFEM voor het grondwatermodel gebruikt, mits beide Open-MI-conform worden aangepast. De door het consortium te realiseren conversie zorgt er dan voor dat de uitvoer van het ene programma samenvalt met de informatie-behoefte van het andere programma.

Overigens werkt men voorlopig nog niet volledig Open-MI, maar volgens Open-MI-filosofie, de zaal in het ongewisse latend of dat nu erg is of niet.

Is de aktie van het consortium niet erg gericht op technologie en programma, terwijl het manco van waterschappen vooral bij data ligt? Daar bleken de meningen over verdeeld, maar het kan nooit kwaad om alvast te beginnen met modelleren om te kijken op welke plaatsen metingen het hardst nodig zijn.

Het valt op dat de huidige akties gericht zijn op kwantiteit, de waterkwaliteit ontbreekt nog volledig, terwijl de KRW toch expliciet om waterkwaliteitsprogramma's vraagt. Dat werd beaamd door het consortium, maar men moet prioriteren.

Stowa wilde de middag ook gebruiken voor de discussie of het bestaan van DUFLOW en SOBEK naast elkaar wel zin heeft. Joost Heijkers vond dit maar een non-discussie, wanneer je ervan uitgaat dat alle gegevens op een goede manier in een GIS zitten en dus in willekeurig welke code kunnen worden ingelezen op geautomatiseerde wijze. Bij Jacques Leenen riep dit dan de vraag op of één van beide dan de deur uit kan. De waterschappers laten zich niet verleiden tot expliciete uitspraken hierover, maar het feit dat SOBEK-CF significant meer wordt gebruikt, ondanks het feit dat daarvoor fors moet worden betaald (en DUFLOW nage-noeig gratis is) zegt natuurlijk wel iets.

Edward Melger (WL) hield vervolgens een presentatie over de 'samenwerking' tussen SOBEK en DUFLOW waarin hij aangeeft niets te willen zeggen, maar te willen luisteren naar de gebruikers. Vervolgens liet hij na om een heldere vraag te stellen of keuzemogelijkheden voor te houden. Er wordt zelfs geen tipje van de sluier opgelicht waar het naartoe gaat met de samenwerking, terwijl er toch al jaren wordt gepraat en zichzelf zomaar enkele mogelijkheden kun-

nen verzinnen:

Mogelijkheid 1: SOBEK functionaliteit en User Interface + DUFLOW Beheer- en onderhoudsorganisatie (RAM exit);

Mogelijkheid 2: DUFLOW functionaliteit en User Interface + SOBEK Beheer- en onderhoudsorganisatie (RR exit);

Mogelijkheid 3: Beide blijven bestaan, kunnen corresponderen, maar een en ander wordt zo geregeld dat de aanschaf- en onderhoudskosten naar elkaar toegroeien;

Er viel weinig te luisteren, want de zaal reageerde niet. Door zowel STOWA als WL werd erkend dat er geen sprake is van een concrete planning. Je kunt je dus afvragen in hoeverre de waterschappen waar voor hun geld krijgen als ze nu nog voor onbepaalde tijd betalen voor de ontwikkeling en het beheer van zowel DUFLOW als SOBEK.

Tenslotte lichtte Toon Segeren het Onder-Water-Overlegcircuit toe, in welk kader de kennis-instituten plus MNP, RIZA en STOWA met elkaar van gedachten wisselen over model-ontwikkeling en -gebruik. Belangrijk doel is het voorkomen van elkaar overlappende model-ontwikkeling. Blijkbaar is dat overleg nog niet zo effectief aangezien er vier Nederlandse codes bestaan waarmee neerslag-afvoermodellering kan worden uitgevoerd: SOBEK-RR, RAM, Aquarius en SIMGRO. Het OWO-overleg heeft dus nog wel iets te doen.

Dan de KRW. Er worden in het kader van een Delft-Cluster-project KRW-tools ontwikkeld en sommige aanwezigen vragen zich af hoe dit zich verhoudt tot genoemde ontwikkelingen. Communicatie en duidelijkheid volgen spoedig, zo luidt de afspraak...

Na een te lange thee- en koffiepauze volgde een plenaire discussie onder leiding van Jacques Leenen. De initiatiefnemers en STOWA hadden daartoe vraagpunten geformuleerd die één voor één werden langsgelopen. De eerste vraag was hoe de

vraagsturing vanuit de waterschappen georganiseerd moet worden. Daar bleek men het vrij snel over eens: er moet een werkgroepje ('taskforce' heet dat tegenwoordig) komen dat de kennisvraag vanuit de waterschappen formuleert, en vervolgens bij de grote groep moet checken of dit het beeld is dat de gezamenlijke waterschappen willen uitdragen. Zonder draagvlak immers geen bruikbare boodschap. Zodra de drieledige opdracht geformuleerd is (hoe organiseren we de vraagsturing, voorzet voor een eisenpakket en voorstel voor financiering) sloeg de twijfel alweer toe: Is er dan zo veel wat we missen? Is het gat tussen de waterschappen en de kennisinstituten wel zo groot? Ook Frank v.d. Bolt verwachtte weinig nieuws van zo'n taskforce: Alterra luistert nu toch ook al goed naar de markt? Het werd ons niet duidelijk of hij nu blij is met zo'n bundeling van vragen door de sector zelf.

Daarbij zijn belangrijke zaken als de User Interface, emissie-modellering et cetera nog niet gerealiseerd. Toch is de indruk dat er vooral qua gebruik en toepassing van modellen nog veel te leren valt. Bert Pijpers (Unie van Waterschappen) gaf aan dat de waterschappen een veelheid aan verschillende codes hebben gebruikt bij het uitwerken van de NBW-normering. De buitenwereld (en dan met name ook de bestuurders) kijken daar erg raar tegenaan. Je kunt je afvragen of de Unie van Waterschappen zelf daarbij alle geboden kansen wel goed heeft benut.

Vervolgens ontstond discussie over de vraag of de TaskForce autonoom moet gaan opereren of dat ze moet worden ingekapseld in een bestaand circuit. Uiteindelijk werd besloten om in eerste instantie autonoom aan de slag te gaan. Opnieuw kwam het project KRW-tools langs: dat lijkt een ander traject, maar beide trajecten mogen elkaar niet voor de voeten lopen en dienen op strategische punten te communiceren. De task-

force moet en zal snel van start gaan, en zal bij het verschijnen van dit nummer van Stromingen waarschijnlijk al operationeel zijn.

Het volgende onderwerp was hoe een eenmaal geformuleerde vraag zijn weg moet vinden. Daar worden weinig woorden aan vuil gemaakt: in de praktijk zal dat via diverse lijnen verlopen en het consortium staat open voor samenwerking en sturing, dus er kan in feite weinig misgaan, tenzij de waterschappen er samen natuurlijk niet uit gaan komen...

Er werd nog wel wat langer stil gestaan bij de trits meedenken – meebetalen – meesturen. Jasper Stroom had de indruk dat het pakket van het consortium nog wel een aantal ‘moetjes’ bevat, louter om de samenwerking tussen de drie instituten van de grond te tillen en de eigen identiteit overeind te houden. Opnieuw klinkt de twijfel of de waterbeheerders wel goed bediend worden. Volgens Toon Segeren zou dat via het consortium juist beter moeten gaan. Toch kwam opnieuw de discussie over geld niet helemaal van de grond. Het consortium blijkt niet tegen open-source producten, maar dan moet er wel voor betaald worden. Jacques Leenen vond dat als er maatschappelijk geld in een project wordt gestoken, er ook een maatschappelijke vorm van sturing moet zijn. Verder lijkt het goed om de geldstroom voor ontwikkeling te scheiden van die voor overdracht en ondersteuning. De waterschappen hebben behoefte aan transparantie bij de planvorming en de financiering.

De laatste opmerking in de discussie betreft het feit dat een opdrachtgever ook expertise moet hebben om goede opdrachten te laten uitvoeren.

Jacques Leenen deed nog een poging om de SOBEK – DUFLOW – discussie van de grond te tillen, maar daar hadden de aanwezigen opnieuw geen zin in. De bijeenkomst was al meer dan een half uur uitge-

lopen, en men moest nog op zoek naar de plaats waar de borrel werd gehouden. Geen onbelangrijk onderdeel van een middag als deze.

Frank van der Bolt (Alterra) wees er nog op dat er twee jaar geleden ook een vraag is geweest van Alterra aan de waterschappen welk instrumentarium zij nodig dachten te hebben om de vragen in het kader van NBW en KRW te kunnen beantwoorden. Daar kwam toen nauwelijks respons op. Iedereer ervaarde het als een verademing dat deze bijeenkomst een veel grotere opkomst kende. De fusies binnen de waterschaps-wereld zijn nu zo'n beetje afgerond, er zijn nog maar 26 waterschappen, die gericht met hun expertise om kunnen gaan. Juist omdat de taken zo in de richting van de waterschappen zijn verschoven, is zo'n fase van oriëntatie een goede zaak, al lijkt de kritiek terecht dat het zo middenin de NBW en KRW-processen tamelijk aan de late kant is. Aan de andere kant bestond ook het consortium twee jaar geleden nog niet. De intentie tot samenwerken lijkt oprecht, en de eerste resultaten komen nu al naar buiten. De kwaliteit van de producten zal voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van de kwaliteit van de aansturing. Als de waterschappen daarin hun verantwoordelijkheid in gezamenlijkheid willen nemen en dat ook echt gaan doen (met bijbehorende financiering), ontstijgt de aansturing de ad hoccerige projectenstructuur. Zoiets komt niet in één middag tot stand, maar we hebben het idee aanwezig geweest te zijn bij een zeer interessante aflevering van het programma ‘When two worlds meet’.

De waterschappen zijn nu aan zet. Ze moeten inventariseren welke waterbeheersvragen ze de komende tijd moeten beantwoorden en welke modelfunctionaliteit daarvoor noodzakelijk is. Vervolgens komt aan de orde of het huidige modelinstrumentarium deze vragen faciliteert. Indien dit niet

of niet optimaal het geval is, moeten de openliggende vragen geformuleerd worden, zodat het consortium helder krijgt wat de buitenwereld van hen verwacht. Door als eenheid naar buiten te treden, kunnen ze grip krijgen op de aansturing van ontwikkelingen.

*Harry Boukes  
Joost Heijkers*

### **GGOR – goed geregeld of rommeltje?**

Verslag van het NHV-symposium op 3 november 2005 in Antropia te Driebergen.

In juli 2003 ondertekenden alle betrokken overheden een Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) waarin afspraken gemaakt worden op welke manier we er in Nederland voor gaan zorgen dat het watersysteem in 2015 op orde is. Onderdeel van die afspraken is dat de waterschappen in 2010 voor hun beheersgebied GGOR zullen hebben opgesteld. In 2005 zullen de provincies daartoe kaders aanleveren waarbinnen GGOR moet worden uitgewerkt. Daarom is november 2005 een goed moment om te kijken wat er aan provinciale kaders ligt en of we daarmee een GGOR krijgen waar we iets aan hebben, reden voor een NHV-dag.

De dag had min of meer de vorm van een lange talk-show onder leiding van Ruben Maes. Sprekers kregen maar beperkt tijd om een presentatie te houden, de hoofdmoot van de dag werd in een interactief programma met de zaal naar voren gebracht. Ruben Maes vraagt of de zaal wel weet wat GGOR is. De één heeft er een beeld van, de ander niet. De één vindt een peilbesluit eigenlijk al GGOR, de ander zegt dat het meer is, dat het een proces is. De meerwaarde van GGOR zou zitten in de onderbouwing en de toekomstvisie, maar erg concreet wordt het niet.

Vervolgens wordt de historie van GGOR

nog eens langs gelopen. Het begrip GGOR leeft sinds 1995, en in 1998 is afgesproken dat de provincies die in 2002 uitgewerkt zouden hebben. Er is geen enkele provincie die daar in geslaagd is. De inschatting van Ton Garritsen (RIZA) is dat het vooral aan moed heeft ontbroken om de noodzakelijke beslissingen te nemen.

Vervolgens is GGOR alsnog in het NBW terecht gekomen, maar volgens Berendien Spiers (Unie van Waterschappen) is dat maar net gelukt: toen de tekst van het NBW al bijna klaar was, is er door één of twee mensen actie ondernomen om GGOR er ook nog in te krijgen. Dat is nipt gelukt.

Marieke van Gerven (Provincie Noord-Brabant) presenteert de werkwijze van haar eigen provincie: men wil vanuit de natuurterreinen beginnen en het peilbeheer rond een zestigtal concrete 'natuurparels' hier op afstemmen. Vanuit die gebieden wil men gaandeweg de rest van de provincie 'GGOR-iseren'. Mogelijke zwakte zou de afspraak kunnen zijn dat de benodigde ruimte alleen op basis van vrijwilligheid verkregen kan worden. Vanuit de zaal meldt de provincie Zeeland dat wat hen betreft GGOR al operationeel is middels de peilbesluiten. Noord-Holland en Flevoland hebben tot dusver nog geen provinciale kaders aangeleverd.

Sjon Moninx van Waterschap Regge en Dinkel presenteert de wijze waarop het waterschap GGOR wil realiseren. Als functionele overheid vindt het waterschap het de taak van de provincies om een afweging tussen functies te maken. Men werkt aan integrale gebiedsplannen, waar alles inzit: wateroverlast, GGOR, droogte, KRW, etc. De provincie heeft een paar jaar geleden een kaart gemaakt met daarop aangegeven in welke gebieden landbouw een hogere prioriteit heeft dan natuur en andersom. Dat gaf het waterschap een uitstekend kader om de afwegingen in te vullen. Deze kaart is echter gesneuveld omdat landbouw de kaart te concreet vond: men had liever dat lokaal

eigen oplossingen gevonden moesten worden. Sjon laat nog een kaart zien met huidige knelpunten: het beheersgebied ligt er behoorlijk gekleurd bij. Hij is vrij positief over het te bereiken eindresultaat: "Ik denk zelf dat het proces zoals we dat neergezet hebben zou kunnen werken."

Vanuit de zaal beschrijft Johan Elshof hoe de boeren in Noord-Brabant zich hebben opgesteld. Omdat hier de Reconstructie speelde, is het hele proces wat eerder doorlopen dan in de rest van Nederland. Ook daar gaf de functie-afweging veel heisa, ZLTO is toen uit het proces gestapt. Er moest een retraite in Ierland aan te pas komen om alle partijen weer om tafel te krijgen. Er is een besluit genomen om niet meer dan een paar basisafspraken te maken waarbij draagvlak het meest belangrijk was. Per gebied moet dit in overleg uitgewerkt worden. ZLTO adviseert de boeren om GGOR niet tegen te werken, maar door mee te doen er uit te slepen wat er in zit. Bij de boeren leeft nog wel sterk het beeld dat GGOR een beetje een speeltje is van de natuurbeweging.

Evelien van Assenbergh (Waterschap Amstel, Gooi en Vecht) meldt in een korte, bondige presentatie dat men daar geen GGOR-beleid heeft. Er wordt in samenwerking met de bewoners wel gewerkt aan integrale gebiedsplannen, en daarbij wordt er op een waslijst aan factoren een afweging gemaakt. Grondwater staat niet op die waslijst, maar zit in diverse van die afwegingsfactoren besloten. Die afweging zal door GGOR niet gaan veranderen, wel zal men het voortaan explicieter moeten opschrijven. Er komt voortaan een grondwaterparagraaf in de gebiedsplannen en als er knelpunten zijn, zullen die voortaan middels een bestuurlijke brief aan de provincie worden gemeld. Dit hele proces zal in 2010 never nooit niet klaar zijn.

In de zaal discussie worden opnieuw bestuurders gewezen op het feit dat zij

keuzes moeten maken. Het wreekt zich dat bestuurders op dit symposium niet aanwezig zijn.

Ruben Maes organiseert een tweegesprek tussen 'natuur' (Nicko Straathof, Natuurmonumenten) en 'landbouw' (Johan Elshof, ZLTO). Nicko Straathof is wel blij dat er weer over gesproken wordt, maar ziet wel valkuilen, onder meer door onduidelijkheid in de kaders die de provincies meegeven. Ook ziet hij nog niet hoe een waterschapsbestuurder extra natuurdoelrealisatie af moet wegen tegen landbouwschade enzovoort. Daar moet de provincie op zijn minst een bandbreedte in meegeven. Johan Elshof is niet op voorhand pessimistisch, maar ziet wel een noodzaak voor 'flankerend beleid': als een boomteiler naast een nat natuurterrein zit, begrijpt die ook wel dat hij beter ergens anders kan zitten, maar hij kan natuurlijk niet in zijn eentje de kosten van een bedrijfsverplaatsing dragen. Het zal wel heel lang duren voordat alles op deze manier op een juiste plaats ligt.

Na de middagpauze wordt het hele deelnemersveld verdeeld over vijf werkgroepjes om meer in detail de voornaamste knelpunten in beeld te brengen, deze te prioriteren en van passende oplossingen te voorzien. D uitkomsten hiervan vormen de input voor de slotsessie. Deze wordt ingeleid door een gesproken 'column' van Harry Boukes. Bestuurders hebben vaak geen kennis van de inhoud, ze sturen op 'proces'. Bij de voorbereiding van de dag bleken Haagse beleidsmensen eerst wel belangstelling te hebben voor deze dag, maar durfden ze uiteindelijk het gesprek met inhoudelijke mensen niet aan. Door ook weg te blijven, nemen ze opnieuw niet eens kennis van de inhoud. Men trekt zich terug in de Haagse ivoren toren. Daartegenover staan de inhoudelijke mensen die niet in staat zijn om helder, eenduidig te vertellen wat GGOR is en welke keuzes er nodig zijn. Tegenover

de ivoren toren staat dan een Toren van Babel. Toch gaan er in GGOR-land ook wel veel dingen goed, maar het kan beter.

In de afsluitende discussie spreekt Ruben Maes de aanwezigen aan op de vraag wat zijzelf concreet kunnen doen om GGOR van de grond te krijgen. Inhoudelijke mensen blijken erg makkelijk van bestuurders moed te vragen, maar zouden zelf ook wel eens wat moediger mogen zijn. Ze moeten duidelijker vertellen wat ze weten, wat de gevolgen en de grenzen daarvan zijn. Ook zijn ze in onderlinge gesprekken erg geneigd om hun verschillen te benadrukken (vooral technisch!) waardoor datgene wat bindt onderbelicht raakt.

Er wordt om meer sturing, regie gevraagd. Het enige wat de rijksoverheid op dit moment doet, is het bewaken van deadlines. Een versnelling van GGOR onder druk van de Kaderrichtlijn Water van de EU wordt als onmogelijk ervaren, hooguit kun je voor Vogelhabitatrichtlijn-gebieden wel wat naar voren halen, maar zeker niet voor het hele GGOR-proces. Er is tijd is nodig om tot afspraken met boeren te komen. Dat is te realiseren door de goede mensen op de goede plek te krijgen en de juiste mensen te informeren. Er is een voorstel om op themadagen verder aan de convergentie van de activiteiten te werken.

Uiteindelijk ziet men GGOR toch vooral als een middel om integraal te werken. Misschien moet je de monitoring daar dan ook wel op afstemmen: niet per probleem landelijk turven of er plannen liggen, maar per gebied kijken of er volgens een integraal plan wordt gewerkt.

Tijdens de afsluitende borrel lijken mensen elkaar op te zoeken om te kijken hoe ze nadere afstemming kunnen regelen. Dat blijkt wel nodig. Als dagleider Ruben Maes vlak voor de afsluiting vraagt wie verwacht dat GGOR er in 2010 ligt, krijgt hij een

minderheid aan handen omhoog. Aansluitend gaat hij bij een deelnemer langs die aan het begin van de dag nog niet veel van GGOR wist en er iets over wilde opsteken. Zijn uitspraak maakt duidelijk dat we nog niet klaar zijn: "GGOR is nog niet veel duidelijk geworden voor mij".

*Ton Garritsen*

### **Zomercursus Klimaat en de Hydrologische Kringloop**

Van 4 tot en met 15 juli 2005 vond in Utrecht de zomercursus 'Klimaat en de Hydrologische Kringloop' plaats. De cursus, onder de paraplu van het Boussinesq Centrum georganiseerd door de Univer-siteit Utrecht, de Vrije Universiteit Amsterdam en Wageningen Universiteit, trok bijna 60 deelnemers uit binnen- en buitenland.

Als locatie was gekozen voor het monumentale Academiegebouw, naast de Dom, met het verstilde Pandhof en de Uniezaal, waar in 1579 de Unie van Utrecht werd getekend. De cursus werd gegeven in de Senaatszaal, waar een indrukwekkende verzameling portretten van illustere hoogleraren minzaam neerkijkt op de bezoekers.

De cursus beoogde een overzicht te geven van de wetenschappelijke stand van zaken met betrekking tot het klimaat, de verandering van het klimaat en de mogelijke invloed daarvan op de hydrologische kringloop. Van oudsher wordt het terrestrische gedeelte van de hydrologische kringloop vooral door hydrologen bestudeerd en houden meteorologen zich specifiek bezig met het atmosferische gedeelte. In het nog jonge vakgebied van de klimaathydrologie komen deze twee disciplines samen.

Het klimaatonderzoek is een bij uitstek multidisciplinaire aangelegenheid en dit bleek duidelijk uit de verschillende bijdragen van medewerkers van de drie organise-



rende universiteiten, het KNMI, het IMAU en het ITC. Achtereenvolgens kwamen, naast meer integrerende colleges, de volgende onderwerpen aan bod: verdamping, neerslag, oppervlaktehydrologie, het modelleren van de processen aan het aardoppervlak in klimaatmodellen, sneeuw- en arctische hydrologie, de dynamiek van gletsjers, ijsbedekkingen en het zeeniveau, terugkoppelmechanismen tussen het klimaat, bodemvocht en grondwater, terugkoppelmechanismen tussen landgebruik en de koolstofkringloop, de relaties tussen vegetatie, wolken en neerslag, de zoetwaterflux van de rivieren naar de oceanen in verband met de thermohaline circulatie, palaeohydrologie en remote sensing van vegetatie, neerslag en bodemvocht.

Het blijkt dat al deze componenten in elkaar grijpen met positieve of negatieve terugkoppelingen. Dit maakt het rekenen aan het klimaat tot een complexe zaak, waarbij modellen ingezet worden met veel parameters, een grote verwevenheid aan onderlinge relaties en enorme rekentijden.

Er werden niet alleen colleges gegeven, maar de deelnemers konden ook zelf aan eenvoudige modellen rekenen. Met name werden de gevoeligheden voor een klimaatverandering van de verschillende modellen verkend. Een letterlijk hoogtepunt was een bezoek aan de meetmast en andere meetopstellingen van het KNMI in Cabauw en de Maeslantkering in de Nieuwe Waterweg.

Over de opwarming van de aarde, de stijging van de zeespiegel en het veranderen van het klimaat bestaat onder klimatologen inmiddels wel overeenstemming. De mate waarin het klimaat verandert en de vraag of de hydrologische kringloop zich hierdoor zal gaan versnellen is nog onderwerp van nader onderzoek.

Afsluitend mag worden opgemerkt dat het een zinvolle cursus was over een relevant onderwerp, met degelijke colleges, in een bijzonder inspirerende omgeving. De cursus bood voldoende interessante aan-

knopingspunten waar de deelnemers als jonge onderzoekers zich de komende jaren mee bezig kunnen houden. Hopelijk wordt een dergelijke vruchtbare samenwerking tussen de verschillende universiteiten en wetenschappelijke instellingen gecontinueerd en mogelijk zelfs uitgebreid. Als een van de eerste wapenfeiten van het Boussinesq Centrum was de cursus naar mijn bescheiden mening zeker geslaagd.



Christophorus Buys Ballot (1817-1890) was een internationaal befaamd natuurkundige en meteoroloog. Hij vervulde tussen 1847 en 1888 verschillende hoogleraarschappen aan de Universiteit Utrecht. In 1854 richtte hij het KNMI op.

En de geportretteerde hoogleraren in de Senaatszaal? Het zal mij niks verbazen al die om klokslag middernacht onder leiding van Buys Ballot geanimeerd over de gepresenteerde onderwerpen verder discussiëren...

*Frank Sm.*