

KWANTITEITSMONITORING: HET ALFA EN OMEGA VOOR KLIMAATBESTENDIGE WATERBEHEERSING

Waterbeheerders zijn druk bezig hun watersystemen op orde te brengen, vooral met het oog op klimaatverandering. Dat lukt alleen als je weet hoe die systemen hydrologisch in elkaar steken: wat is de bergings- en afvoercapaciteit? Hoe zit het met de waterbalans? Meten en monitoren vormt de eerste, zeer belangrijke stap bij het beantwoorden van deze vragen.



De aandacht voor regionale watersystemen is vooral sinds de regionale wateroverlast in 1998 sterk toegenomen, aldus watersysteemcoördinator Michelle Talsma: 'In het Nationaal Bestuursakkoord Water is afgesproken dat waterschappen hun watersystemen in 2015 op orde moeten hebben. Daarvoor moet je een goed beeld hebben van de werking en prestaties van je systeem. Dat gebeurt via hydrologische modellering. De kwaliteit van die modellering wordt grotendeels bepaald door de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de meet- en monitoringgegevens die je in je model stopt. Bijvoorbeeld over debieten (hoeveelheid passerend water per seconde) van stuwen en gemalen, waterlopen, e.d. Vandaar dat STOWA bezig is de kwaliteit van die gegevens op een hoger plan te brengen.'

FORMELE STATUS

Onlangs heeft STOWA op verzoek van het Platform Monitoring Waterkwantiteit (zie kader) het Handboek 'Debietmeten in open waterlopen' geactualiseerd. 'Sinds het verschijnen van de eerste versie in 1994 zijn er de nodige technieken bijgekomen voor het meten van debieten. Die zijn meegenomen in deze tweede versie,' zegt Durk Klopstra die Michelle Talsma ondersteunt bij de opzet van het watersysteemonderzoek. 'Om de toepasbaarheid van de nieuwe uitgave te waarborgen, hebben we gebruikers betrokken bij de actualisering. Dat zijn vooral ontwerpers en beheerders van debietmeetnetten in Nederland.' STOWA heeft het nieuwe handboek inmiddels onder de aandacht gebracht van de commissie Hydrologie van het

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN). Watersysteemcoördinator Michelle Talsma legt uit waarom: 'De richtlijnen die wij opstellen voor uniformering van meten en bemonsteren, hebben een vrijblijvend karakter. Zodra NEN deze richtlijnen overneemt, krijgen ze een formelere status en gaan ze feitelijk gelden als de norm. Waar mogelijk proberen we daarom met dit instituut samen te werken, en onze werkzaamheden op dit gebied met hen af te stemmen.'

UITSCHIETERS

STOWA heeft ook een Validatieplan Waterkwantiteitsmetingen laten opstellen. Volgens Watersysteemcoördinator Michelle Talsma past dit - net als het Handboek Debietmeten - goed in het streven de kwaliteit van basisgegevens voor hydrologische modellering te verbeteren: 'Waterschappen verrichten veel hoogfrequente waterkwantiteitsmetingen, zoals oppervlaktewaterstanden, debieten, grondwaterstanden en neerslag. Soms zitten er uitschieters of rare sprongen in die meetreeksen. Daarom controleren waterschappen de geldigheid van de gegevens, corrigeren ze en vullen ze eventueel aan. Het probleem is dat ieder waterschap dat nu op een andere manier doet.' Goede, uniforme validatie is volgens Michelle van groot belang, want de doorwerking van meetfouten kan groter zijn dan vaak wordt aangenomen. 'Het Validatieplan helpt watersysteembeheerders bij het inrichten, uniformeren en verbeteren van hun validatieproces. Van iedere validatiestap wordt de methodiek beschreven en wordt aangegeven wat

BEGIN 2007 WERD HET PLATFORM MONITORING WATERKWANTITEIT OPGERICHT. HET DOEL VAN HET PLATFORM, WAARIN ALLE WATERSCHAPPEN ZIJN VERTEGENWOORDIGD, IS HET DELEN EN GEZAMENLIJK OPBOUWEN VAN KENNIS OVER WATERKWANTITEITSMONITORING. DAT GEBEURT TIJDENS SPECIALE PLATFORMDAGEN. HET PLATFORM WIL MONITORING OOK OP EEN HOGER PLAN BRENGEN: 'DAT DOEN WE DOOR HET DEFINIËREN EN INITIËREN VAN SPECIFIEKE VERBETERPROJECTEN, ZEGT ROGER DE CROOK. HIJ IS DE VOORZITTER VAN DE COMMISSIE DIE DEZE PROJECTEN BEGELEIDT. 'WE PROBEREN IEDER JAAR MINIMAAL ÉÉN PROJECT VAN DE GROND TE KRIJGEN. ZO STARTEN WE BINNENKORT EEN PROJECT OM TE KOMEN TOT OPTIMALISATIE EN IMPLEMENTATIE VAN NEERSLAGRADAR, ZODAT ALLE WATERSCHAPPEN NEERSLAGRADARGEGEVENS KUNNEN GAAN GEBRUIKEN IN HET OPERATIONELE WATERBEHEER.' VOOR MEER INFORMATIE OVER HET PLATFORM KUNT U CONTACT OPNEMEN MET PLATFORMVOORZITTER LOES THORBECKE, 050 304 89 11.

de toegevoegde waarde is in termen van kwaliteitsverbetering van monitoringgegevens.'

WATERBALANS

Om de prestaties en werking van een watersysteem volledig te doorgronden, is het nodig inzicht te hebben in de waterbalans: de hoeveelheden water die via bodem en lucht het systeem in- en uitgaan. Daarbij gaat het niet alleen om oppervlaktewater, maar ook om hemelwater, kwel, wegzijging en verdamping. Het is zowel voor het strategische als operationele waterbeheer van belang dat waterbeheerders een goede waterbalans kunnen opstellen, aldus Durk Klopstra: 'Vooral neerslag en verdamping spelen in die balans een grote rol. STOWA heeft samen met waterbeheerders in kaart gebracht aan welke verdampingsgegevens zij precies behoefte hebben. Deze gegevens zijn verzameld en worden op een CD-rom ter beschikking gesteld aan de waterschappen.' Ook zijn aanbevelingen gedaan om te komen tot verdampingscijfers waarmee regionale waterbeheerders beter uit de voeten kunnen. Durk: 'We hopen dat meteorologische instituten die aanbevelingen ter harte nemen.'

Naast onderzoek naar actuele verdamping heeft STOWA onderzoek laten uitvoeren naar de onzekerheidsmarges in gemeten neerslag. Durk: 'Deze onzekerheden blijken de berekende effecten van maatregelen aanzienlijk te beïnvloeden, wat de noodzaak om te blijven investeren in goede neerslagmetingen onderstreept.' De resultaten van dit onderzoek zijn gepubliceerd in H₂O nummer 3 (2009).

UNIEK

WATERMOZAÏEKCONGRES OVER KLIMAATVERANDERING EN ECOLOGIE

Wat zijn de gevolgen van de klimaatverandering voor aquatische flora en fauna? Moeten de ecologische doelen worden bijgesteld? Wat valt er te leren van fossiele overblijfselen? Leidt de klimaatverandering tot invasies van uitheemse planten en dieren? Deze en andere vragen komen aan de orde komen tijdens het tweedaagse Watermozaïekcongres van STOWA, op 27 en 28 januari 2010 in Burgers' Zoo Arnhem. Het congres brengt u snel op de hoogte van alle actuele ontwikkelingen rond klimaatverandering en ecologie.

WATERDRIEBLAD >

Op de eerste dag bespreken toonaangevende wetenschappers uit verschillende Europese landen de laatste wetenschappelijke stand van zaken rond klimaatverandering en ecologie. Tijdens de tweede dag wordt het thema meer in detail besproken. Dit gebeurt aan de hand van belangrijke onderwerpen in het Nederlandse waterkwaliteitsbeheer. De presentaties worden verzorgd door duo's van wetenschappers en waterbeheerders of adviseurs. Op de eerste symposiumdag is Engels de voertaal, op de tweede dag Nederlands. Kijk voor meer informatie en aanmelding op www.stowa.nl | Agenda.

KLIMAATVERANDERING
en aquatische ecosystemen

27 en 28 januari 2010 - Burgers Zoo, Arnhem