



Verslag van de NHI-dag 2017, op donderdag 23 november 2017 in Amersfoort

Op 23 november vond in Amersfoort een bijeenkomst plaats over de ontwikkelingen rond het Nederlands Hydrologisch Instrumentarium (NHI). NHI is de naam voor een hydrologische gereedschapskist met software en onderliggende data voor landelijke en regionale grondwater- en oppervlaktewatermodellen. Belangrijkste conclusie: de gereedschapskist vult zich langzaam, maar gestaag. Er moet er nog wel het nodige gebeuren.

Het klimaat verandert. De effecten daarvan doen zich steeds sterker gelden. Landelijke en regionale waterbeheerders zijn volop bezig hun watersystemen daarop in te richten. Dat betekent: mogelijke wateroverlast beperken, verdroging tegengaan, het beschikbare zoetwater optimaal verdelen en verzilting een halt toe roepen. Om inzicht te krijgen in het effect van mogelijke maatregelen, maar ook om een goed beeld te krijgen van relaties tussen ingrepen in landelijke en regionale systemen, worden watersystemen hydrologisch gemodelleerd. Het NHI moet voor waterbeheerders een eenduidige, uniforme basis gaan vormen voor het maken van dergelijke modelberekeningen, zowel op landelijke als regionale schaal. Op die manier leveren de modellen betere uitkomsten op, zijn de uitkomsten onderling veel beter vergelijkbaar en worden naar verwachting ook de relaties tussen (ingrepen in) landelijke en regionale systemen inzichtelijker. Hierdoor ontstaat meer consistentie in het waterbeleid. Vandaar dat uiteenlopende partijen, waaronder STOWA, hard trekken aan de ontwikkeling van het NHI.



Tandje bij

STOWA-directeur Joost Buntsma opende de dag. Hij sprak daarbij van 'een mooie line up', alsof het een heus popfestival betrof. Hij doelde op de grote diversiteit aan sprekers en aanwezigen, ten teken dat NHI zich in brede belangstelling mag verheugen. Ook stipte hij kort de switch aan die het NHI heeft doorgemaakt: minder rijk, meer regio. Een goede ontwikkeling, wat hem betreft. Volgens een enthousiaste Buntsma levert het NHI de landelijke en regionale waterbeheerders meer doelmatigheid en meer kwaliteit

op. Over het huidige ontwikkeltempo was hij minder te spreken. Daar mag van hem best nog een tandje bij, vooral financieel.

Met de pet rond

Jac Peerboom, voorzitter van het programmateam NHI, schetste daarna de stand van zaken rond het NHI. Hij stipte net als Buntsma de financiële kant aan. Bij aanvang van het project werden de ontwikkelkosten geschat op ongeveer 4 miljoen. Omdat er sprake is van een open begroting, moet er steeds opnieuw met de pet rond worden gegaan om verdere ontwikkeling mogelijk te maken. Dat zet een rem op het ontwikkeltempo, aldus Peerboom. Peerboom ging ook kort in op de fase waarin het NHI zich nu bevindt. Het NHI-dataportaal, de website waarop alle onderliggende data en software zijn te vinden, is bijna compleet. Dat geldt ook voor het onderliggende datamodel (HyDAMO) voor de oppervlaktewatermodule van het NHI. Verder zijn stappen gezet in de ontwikkeling van een landelijk NHI waterkwaliteitsmodel. Om dit mogelijk te maken worden in het Landelijk Hydrologisch Model de huidige, verouderde modelcodes voor oppervlaktewater (DM en MOZART), vervangen door RTC Tools. Ook is de lagenmodelmodule (voor grondwatermodellering) inmiddels gereed en zijn er stappen gezet om verdamping beter in de modellen te krijgen. Niet onbelangrijk, want verdamping is na neerslag de belangrijkste post op een waterbalans. Na de introductie van Peerboom gingen diverse sprekers dieper in op enkele van de door hem aangestipte punten. Ook waren er een aantal korte pitches.



Lagenmodelmodule

Om grondwaterstroming te modelleren, moet je informatie hebben over de ligging, de dikte en de doorlaatbaarheid van aanwezige bodemlagen. REGIS-II (REgionaal Geohydrologisch InformatieSysteem) biedt dit overzicht. Het vormt de basis voor ondergrondschematisaties voor grondwatermodellering. Nadeel is de 'starre' laagindeling die REGIS genereert. Lagen die je in een (numeriek) grondwatermodel meeneemt, moeten namelijk over het gehele modelgebied gedefinieerd zijn. Jan Hoogendoorn en Wouter Swierstra gingen in op het NHI-lagenmodelmodule die hiervoor een oplossing moet bieden. Deze module maakt het mogelijk om naar eigen inzicht 'ik weet het beter' bodemlagen toe te voegen of bodemlagen aan te passen. Inmiddels is er een betaversie van de module verschenen. De sprekers gaan ervan uit dat via gebruik en terugkoppeling deze versie verder kan worden verbeterd.

RTC Tools

Een belangrijk onderdeel van het NHI is het Landelijk Hydrologisch Model (LHM), een landsdekkend grond- en oppervlaktewatermodel van Nederland. Het Rijk gebruikt dit instrument ter ondersteuning van beleidsbeslissingen, onder meer over zoetwaterverdeling. De in dit model gebruikte modules voor het oppervlaktewater (DM en MOZART) worden op dit moment vervangen door RTC-tools, liet Timo Kroon van Deltares weten. In het voorjaar komt als resultaat een nieuwe versie uit van het LHM. Er vindt hiervoor ook een actualisatie plaats van regionale peilen in het model. De reden voor vervanging is dat de DM en MOZART sterk verouderd zijn en daardoor moeilijk te onderhouden, maar ook dat ze te grove modeluitkomsten opleveren (voor waterverdelingsvraagstukken).

Landelijk waterkwaliteitsmodel

Een zo mogelijk nog belangrijkere reden is dat het LHM met DM en MOZART niet geschikt is voor de ontwikkeling van een landelijk, NHI-gebaseerd waterkwaliteitsmodel. Dit 'LWKM' (Landelijk waterkwaliteitsmodel, red.) moet een beleidsondersteunend instrument worden, met name voor het beantwoorden van vragen rond evaluatie van meststoffenbeleid en de KRW. Vandaar dat het model vooral gericht is op nutriënten (meststofverliezen, concentraties en vrachten). Het model moet gaan dienen als vervanger van STONE, dat niet gekoppeld is aan NHI en volgens Frank van der Bolt de nodige nadelen heeft. Onder meer verouderde hydrologie, gedateerde data over landgebruik en beperkte mogelijkheden voor effectberekeningen (zoals ingrepen in waterhuishouding). Binnenkort starten er vier regionale pilots (met verschillende omstandigheden) om een indruk te krijgen van de werking en effectiviteit van het instrument.



HyDAMO

Gerry Roelofs vertelde de aanwezigen meer over de ontwikkelingen rond de NHI- oppervlaktewatermodule. Bij modellering van grond- en oppervlaktewatersystemen zijn gegevens van het oppervlaktewaterstelsel nodig. Met de NHI-module oppervlaktewater worden de benodigde gegevens van het oppervlaktewatersysteem op een eenduidige en reproduceerbare manier beschikbaar gemaakt voor het toepassen in verschillende modelconcepten. Zo komen volgens Roelofs niet de modellen, maar goede datastromen waarmee de modellen worden opgebouwd, centraal te staan.

Er zijn al de nodige stappen genomen. Er is een datamodel gedefinieerd, genaamd HyDAMO. Dit is te beschouwen als 'een DAMO voor de hydroloog', aldus Roelofs. De in het waterbeheer gehanteerde gegevensstandaard DAMO is als basis voor dit model gehanteerd. Dit betreft vooral ligging en afmetingen van waterstaatkundige objecten. Toegevoegd is 'Hy', met informatie over het hydrologische functioneren van deze objecten (zoals weerstandsparameters en sturingsinformatie). Er is een workflow opgezet naar de hydrologische database voor oppervlaktewater HyDB. Er wordt hierbij ook aansluiting gezocht bij ontwikkelingen rond de Centrale Distributie Laag CDL. De NHI oppervlaktewatermodule gaat onder meer worden ingezet bij het TKI project D-Hydro en in het kennisprogramma Lumbricus (thema Wellend Water), om er ervaring mee op te doen. 'We hopen op feed forward: commentaar waarmee we vooruit kunnen,' aldus Roelofs.

Na deze inleidingen, konden de aanwezigen een keuze maken uit een workshop over de Lagenmodelmodule en een workshop over de NHI-module Oppervlaktewater. In deze workshops werden de onderwerpen verder uitgediept en met elkaar besproken. Daarna volgde een korte afsluiting door Jac Peerboom. Bij die gelegenheid haalde hij nogmaals de beperkte financiële mogelijkheden aan voor snelle doorontwikkeling van het NHI. Mogelijk kan er meer en sneller geld beschikbaar komen, als we het NHI beter gaan verkopen, aldus Peerboom. Het NHI levert op iets langere termijn betere, beter vergelijkbare en meer beleidsconsistente modeluitkomsten op, tegen lagere kosten. Dat moet volgens hem de boodschap zijn aan het



bestuur en management van de waterschappen. Hij gaf aan dat er in 2018 naast het actualiseren van het NHI Plan van Eisen ook een communicatiestrategie NHI wordt opgesteld. Hierin gaat het overtuigen van beslissers van nut en noodzaak van het NHI zeker een belangrijk doel worden.

De presentaties van deze dag kunt u terugvinden op stowa.nl | agenda. Ga naar het agenda archief en kijk onder 23 november 2017. Meer weten over het NHI? Kijk op www.nhi.nu.