



# NHI Nieuwsbrief

## Nummer 1, Jaargang 2

21 januari 2020

### NHI komt op stoom !

#### *Ten geleide*

5 Jaar geleden hebben we (waterschappen, waterleidingbedrijven, provincies en het Rijk) gezamenlijk een Programma van Wensen opgesteld voor een Nationaal Hydrologisch Instrumentarium dat consensus moest brengen op het gebied van hydrologische modellering. Het kon en moest allemaal beter, goedkoper en consistent, dat was destijds het credo, en dat blijft het ook ! Zeker nu we dat de komende 2 jaar ook waar kunnen gaan maken, want er is zicht op volledige financiering van het programma uit 2015: na het Rijk en de VEWIN, hebben nu ook de waterschappen toegezegd financieel te participeren en zijn de provincies van plan dit ook te gaan doen.

Voorwaar reden voor een nieuwe NHI-nieuwsbrief.

#### *Waar staat NHI voor ?*

Meer en meer wordt er voor belangrijke beleid- en beheervraagstukken gebruik gemaakt van hydrologische modellen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de aanpak van het Deltaplan Zoetwater, het Deltaplan Ruimtelijke

Adaptatie, de GGOR, de Nationale Analyse Waterkwaliteit, de wateroverlastproblematiek en het Slim Watermanagement programma. Er is veel bereikt: er zijn tal van initiatieven geweest om gezamenlijke modellen te ontwikkelen in de verschillende regio's (MIPWA, AZURE, AMIGO, HYDROMEDAH, IBRAHYM, MORIA enz.) maar ook landelijk (LHM). We kunnen echter niet achterover gaan leunen. Enerzijds omdat er steeds meer en complexere beleid- en beheervraagstukken op ons afkomen die om nauwkeurige hydrologische informatie vragen. Anderzijds schrijdt de techniek voort en groeit het besef dat we efficiëntere, betere en consistentere modellen kunnen opzetten door intensiever samen te werken, en dat is precies wat het NHI beoogt. Binnen het NHI werken we toe naar een modelleeromgeving die flexibel en generiek van aard is en daarom eenvoudig en snel door iedere hydroloog kan worden ingezet voor bestaande en nieuwe vraagstukken.

Voor de goede orde: het NHI is geen kant en klaar model, maar biedt de mogelijkheid om <on the fly> basismodellen te maken voor iedere regio en ieder schaalniveau in Nederland.

Het NHI bestaat derhalve uit basisdata en datamodellen, tools om data naar modelinvoer en kalibratie/validatiedata om te zetten, (veelal bestaande) modelcodes en tools om relevante praktische en beleidsuitvoer te genereren en te visualiseren. Zowel data als tools zijn altijd open-source en we maken zoveel mogelijk gebruik van moderne ICT-technieken in de Cloud en gebruiken zo nodig zgn. API's.

We proberen met NHI zoveel mogelijk aan te sluiten bij lopende ontwikkelingen. Een belangrijke ontwikkeling wat dat betreft, is het initiatief van Rijkswaterstaat om een zgn. Watercloud te ontwikkelen.

Hoewel de contouren van deze Watercloud op dit moment uitgewerkt worden in een desk-studie, lijkt het aannemelijk dat de Watercloud in de toekomst een platform zou kunnen vormen waar allerlei ontwikkelen op het gebied van hydrologische data en modellen samen komen en verder ontwikkeld kunnen worden door overheden en bedrijfsleven. Ook is duidelijk dat NHI een belangrijke component moet gaan vormen van deze Watercloud. Wij zien de Watercloud dan ook vooral als 'landingsbaan' voor het NHI: een omgeving waarin het NHI in de toekomst verder kan groeien.

### ***Waar staat het NHI op dit moment ?***

De afgelopen jaren is met name door Rijk, waterschappen en waterleidingbedrijven samen met de kennisinstututen Wageningen Environmental Research (WER), Deltares en KWR alsmede verschillende adviesbureaus hard gewerkt om het gezamenlijk programma van wensen uit 2015 te realiseren. Dat heeft al veel moois opgeleverd in de vorm van producten die her en der in de verschillende modelleeromgevingen reeds hun weg gevonden hebben. Zo is er een lagentool ontwikkeld om geohydrologische schematisaties op te zetten, is er een datamodel ontwikkeld om oppervlaktewaterdata van de waterschappen uniform en eenvoudig bereikbaar te maken voor modellen (HyDAMO) en is er een database ontwikkeld om grondwateronttrekkingen vast te leggen en te ontsluiten. Ook het vullen van deze databases is in volle gang. Zo is de HyDAMO database reeds door ca. de helft van alle waterschappen gevuld. Tot nu toe is er ruim 2 miljoen euro in het NHI geïnvesteerd. Ook is een website ontwikkeld ([www.nhi.nu](http://www.nhi.nu)) met een daaraan gekoppeld dataportaal en is een inmiddels goedbezochte HELP-desk opgezet.

Om het volledige programma van wensen uit te kunnen voeren is de komende 2 jaar nog eens ca. 4 miljoen nodig, verdeeld over Rijk (1/3), Waterschappen (1/3), Waterleidingbedrijven (1/6) en provincies (1/6).

Daarnaast vraagt een dergelijke investering in zo'n korte tijd om een stevige en flexibele organisatiestructuur. Ook daar is over nagedacht het afgelopen jaar.

### ***Financiering (bijna) op orde***

Om niet afhankelijk te zijn van ad-hoc financiering van de verschillende partijen, heeft het programmateam NHI een Investeringsplan opgesteld en recentelijk nog een concreter plan van aanpak, om daarmee in één keer de financiering veilig te stellen.

Het is een kwestie van lange adem geweest, maar we staan nu op het punt dat we kunnen zeggen dat de financiering geborgd is. Na het ministerie van I&W en de VEWIN, hebben onlangs ook alle 21 waterschappen toegezegd om de gevraagde financiële bijdrage te leveren. Het proces bij de provincies loopt op dit moment via het IPO, maar loopt dermate voorspoedig dat we verwachten in mei van dit jaar een gezamenlijke samenwerkingsovereenkomst te kunnen tekenen en we daadwerkelijk voluit aan de slag kunnen met de verdere realisatie. Vrijwel alle partijen hebben ook toegezegd om de gevraagde bijdrage in het beheer en onderhoud van het NHI (totaal zo'n € 600.000,-/jaar) te leveren, zodat de financiering van het NHI ook voor de toekomst geborgd is.

### ***Projectorganisatie***

Om ervoor te zorgen dat het NHI-project efficiënt maar ook goed afgestemd wordt uitgevoerd, is er gekozen voor een IPM-projectstructuur. Er wordt een projectorganisatie gevormd, waarin een projectteam zorgt voor de aanbesteding, voortgang en kwaliteit van de verschillende deelonderwerpen. Opdrachten worden zowel bij kennisinstututen als adviesbureaus neergelegd afhankelijk van de aldaar beschikbare expertise. De manier van aanbesteden zal waarschijnlijk per opdracht verschillen.

Het projectteam wordt aangestuurd door een programmteam dat de rol van gedelegeerd opdrachtgever namens de stuurgroep gaat vervullen. Deze groep bestaat uit een afspiegeling van de financierende partijen en stelt jaarlijks o.m. een uitvoeringsprogramma op.

De formele opdrachtgever is de onlangs gevormde Stuurgroep Regionale en Landelijke Modelinstrumentaria, waarin behalve de ontwikkeling van het NHI, ook de ontwikkeling van het Nationaal Watermodel wordt aangestuurd en de KRW-verkenner. Hierdoor wordt de integraliteit geborgd met andere relevante modelontwikkelingen.

Naast deze gremia is er nog een onafhankelijke wetenschappelijke adviescommissie actief, die gevraagd en ongevraagd adviseert over de wetenschappelijke integriteit van de ontwikkelde instrumentaria.

De bemensing van de verschillende teams wordt de komende 2 maanden nader ingevuld.

### ***Actuele Ontwikkelingen***

Het afgelopen jaar heeft vooral in het teken gestaan van het afronden van lopende trajecten, maar er zijn ook een aantal nieuwe ontwikkelingen gestart.

Zo is het veel gebruikte model MetaSWAP van WER in opdracht van NHI gedebugd en is de software robuuster gemaakt zodat deze de komende jaren beschikbaar blijft. Parallel daaraan is samen met WER gewerkt aan een visie op de modellering van de onverzadigde zone voor een wat langere termijn.

Een andere ontwikkeling, die vooral voor West-Nederland van groot belang is, is de adequate modellering van de stroming van zout grondwater. De ontwikkeling van een nieuwe zoutmodellering is uitgewerkt en wordt in 2020 verder gerealiseerd.

Bijzonder heugelijk is het feit dat Het Waterschapshuis het in het kader van

NHI ontwikkelde HyDAMO-datamodel gaat ‘adopter’ en op basis van een opgestelde businesscase ervoor gaat zorgen dat de noodzakelijke processen om de data up-to-date te houden, worden ingericht en onderhouden. Op deze manier nemen de waterschappen hun verantwoordelijkheid voor het gestructureerd aanleveren van NHI-data volgens de standaard die NHI gevestigd heeft. Een mooie spin-off die wellicht ook voor andere standaarden door andere partijen gevolgd wordt.

### ***Het plan voor komend jaar***

Komend jaar starten we zoals gezegd met de realisatie van het investeringsplan en worden er activiteiten ondernomen om reeds bestaande NHI-producten up-to-date te maken (correctief onderhoud).

Prioriteiten voor komend jaar zijn verder in ieder geval:

- Samenvoegen en verbeteren van de huidige NHI en IMod-HELP-desks.
- Actualiseren van de Staringreeks
- Opstellen validatieregels en scripts voor HyDAMO
- Inrichten van een nieuw dataportaal en website
- Uitbreiden/opstellen van testbanken en kalibratiesets
- Omzetten van Geo-TOP-data in leesbare modelinvoer
- Ontwikkelen modelgeneratoren voor interactie grond- en oppervlaktewater

### ***Jaarlijkse NHI-dag op 30 januari***

Op 30 januari organiseren wij onze jaarlijkse NHI-dag waarin we jullie bijpraten over de nieuwste ontwikkelingen rond NHI. Er zullen een aantal toepassingen van het NHI in de regio gepresenteerd worden, maar ook een aantal relevante ontwikkelingen van buiten het NHI.

De dag vindt plaats in ‘de Observant’ in Amersfoort en je dient je aan te

melden via de STOWA-website ([www.stowa.nl](http://www.stowa.nl)) . Wees er snel bij, want VOL=VOL.

***Meer weten?***

Zie de NHI website en het NHI Dataportaal voor meer informatie ([www.nhi.nu](http://www.nhi.nu)) .

Of neem contact op met één van NHI Programmteam leden.

*Redactie:*

Jacques Peerboom, waterschap Limburg, voorzitter programmteam NHI ([j.peerboom@waterschaplimburg.nl](mailto:j.peerboom@waterschaplimburg.nl))

Joost Heijkers, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, lid programmteam NHI ([joost.heijkers@hdr.nl](mailto:joost.heijkers@hdr.nl))

Deze nieuwsbrief verschijnt naar behoefte ca. 2x /jaar