

Modelleren is een mooi vak. Dat doen we met zo veel plezier dat we samen in een vereniging zitten, allerlei toeltjes met elkaar delen en elkaar helpen als iets niet lukt of kan. Op dit moment is het zo ver dat grote consensusmodellen door en voor onszelf gemaakt worden; de modelleerprogramma's geprogrammeerd en alle parameters automatisch gekalibreerd. En niet alleen de grondwaterstanden maar ook sloten, rivieren, drinkwaterwinningen en steden, allemaal in één groot model dat overal voor kan worden gebruikt. We hoeven alleen nog op de knop te drukken. En nee, dat is niet cynisch bedoeld.

Wat het modelleren zo arbeidsintensief maakte was het verkrijgen van gegevens. Er was een tijd dat OLGA-gegevens op papier werden aangeleverd, dat het AHN nog niet bestond en dat neerslaggegevens overgeschreven moesten worden uit papieren jaargangen van het KNMI. Gegevens over neerslag en verdamping, landgebruik, onttrekkingen en waterlopen zijn op dit moment goed en digitaal verkrijgbaar. Veel gegevens hoeven niet eens gecontroleerd te worden. Dit zijn veel relatief recente ontwikkelingen. Neerslag- en verdampingsgegevens zijn pas enkele jaren digitaal beschikbaar gekomen, het AHN en een toegankelijk Dinoloket bestaat zo'n 10 jaar.

Als gegevens dan ook al in een model staan hoeven wij ook geen bewerkingen meer uit te voeren. De voordelen zijn overduidelijk: het voorkomt bovenal fouten. Als we het dan ook nog eens zijn over de toegepaste methode is er nooit

meer discussie nodig en kunnen we ons met de dingen bezighouden waar het op dat moment om gaat. En niet onbelangrijk: we kunnen modellen en gebieden onderling vergelijken doordat we de uitgangspunten altijd kennen. Verschillen ontstaan niet meer door onduidelijke of niet herleidbare aannames, maar door harmonisatie weet iedereen meteen al waar het wel en niet aan kan liggen. Voor de invoer van neerslag en verdamping is het ideaalbeeld van de hydrologen al zo ongeveer bereikt voor sommige typen landgebruik en op iets grotere schaal. Wij hydrologen kunnen ons toeleggen op de interpretatie en op het rapporteren van de resultaten.

Maar wat als we het onderling niet eens zijn over de methode van verdampingsberekening. Of dat we in bepaalde gebieden het daar niet mee eens zijn? En wat als we iets willen veranderen aan de laagindeling, de weerstanden van waterlopen, deklagen, onttrekkingen, peilen. Als het model alleen bewerkte en gekalibreerde data bevat moeten we terug naar de basisgegevens en 'alles' opnieuw doen. Dan zijn we terug bij af. En als we niet precies weten hoe de data reproduceerbaar en op de zelfde wijze om te zetten is, zijn we zelfs nog verder van huis.

Mijn ervaringen met bestaande modellen zijn om die reden niet onverdeeld positief. Dit komt natuurlijk omdat ik te hoge verwachtingen heb. Het model is immers al gekalibreerd, gecontroleerd en geverifieerd. Inmiddels heb ik gelukkig mijn verwachtingen bijgesteld en zie ik

de toekomst rooskleurig in. Het liefst zie ik in die toekomst niet een model maar een gereedschapskist en bouw materiaal dat steeds beter wordt. Met die materialen en gereedschappen kun je voor elke toepassing zelf het model maken op de ruimte- en tijdschaal die je wenst. Gezien de ontwikkelingen in de laatste tien jaar denk ik dat het niet eens zo gek lang meer zal duren. Er zijn al mooie praktijkvoorbeelden van synchronisatie met basisbestanden en met opslag van basisgegevens in de 'oorspronkelijke vorm', bijvoorbeeld waterlopen als lijn met attributen, bijvoorbeeld in Hydroconnect.

Ik hoop dat we dat goede gereedschap snel krijgen en dat we het goede bouw materiaal snel in ongewijzigde vorm in de modellen terug mogen zien komen! Dus even niet automatisch kalibreren en veel nieuwe tools ontwikkelen zou ik zeggen. Ideeën zijn er genoeg: Tools waarmee vanuit gewijzigde basisgegevens modelinvoer kan worden gemaakt. DINO-gegevens met één druk op de knop gevalideerd en omgezet naar observatiebestanden. Gegevens van onttrekkingen die zo van een server in het model worden gezet. Gegevens van neerslag en verdamping waarmee in combinatie met landgebruik met één druk op de knop elk modelgrid kan worden gevuld. Een lagenmodel dat direct kan worden ingevoerd met ongekalibreerde gegevens. En als het bouwresultaat er is een mooie automatische kalibratietool. Werk aan de winkel dus, en wat de redactie betreft ook om ze te publiceren in Stromingen!

MV