

# Reactie op artikel: "Hoezo significant? Over het effect van een ingreep op de grondwaterstand", door Martin Knotters, Paul Baggelaar, en Eit van de Meulen

WIM J. DE LANGE

*Als relatieve leek op het gebied van stochastiek ben ik blij met het artikel van Martin Knotters, Paul Baggelaar en Eit van der Meulen (Knotters e.a., 2020), waarin wordt uitgelegd hoe veroorzaker én ontvanger een evenwichtig oordeel kunnen vormen over effecten gemeten in grondwater. Ook is goed te volgen wat eenzijdige insteek en interpretatie van metingen vermag. Met deze reactie wil ik de schrijvers uitdagen om volgende stappen te zetten en die te presenteren net als nu: zodanig dat het met gezond boerenverstand is te volgen.*

Reactie

Als eerste uitdaging zie ik dat wordt aangenomen dat de ingreep voor natuurontwikkeling tot verhoging leidt en dat er een verlaging uitkomt in afbeelding 3 (op de klassieke werkwijze dus). Dus aan het begin van het beoordelingsproces kan het alle kanten op gaan. Dan zou je toch een toetsing ontwerpen die beide kanten op kan beoordelen, verhoging en verlaging, maar hoe doe je dat dan? En als je wel naar de verhoging sec kijkt, waarom dan niet alleen de natte voorjaarsperiode, die er juist voor de landbouwschade toe doet, in de berekening selecteren. Dan kunnen ook meteen de automatisch gelogde gegevens met veel meer informatiedichtheid worden gebruikt. Kun je dan ook een uitspraak doen over de verandering van de lengte van die natte periode?

Als tweede uitdaging zie ik het toepassen van de gepresenteerde methode voor symmetrische risicoverdeling op een werkelijk geval. Laat eens zien die tweezijdige test: hoe doe je dat, hoe reken je dat uit, wat zijn dan de resultaten die je gaat beoordelen? Helaas komt er na de theorie alleen nog een illustratie van de mogelijke range voor de sprongverandering in de grondwaterstand en de foutenmarge die uit verschillende modellen en meetreekslengtes komt. Ik kan dat deel niet meer koppelen aan de insteek van het deel daarvoor, terwijl dat nu juist is wat ik graag had gelezen.

Als derde uitdaging zie ik de mogelijkheid om deze aanpak te combineren met de resultaten van een numeriek grondwatermodel. Hoe kun deze methode toepassen op resultaten van een numeriek model dat langjarige reeksen genereert? Denk bijvoorbeeld aan een regionaal model dat over decennia wordt doorgerekend om effecten te bepalen van maatregelen voor waterbeheer of onttrekkings

beheer met een natuurdoel, terwijl bewoning en ander landgebruik daarvan gevolgen ondervindt. Ik denk dat de besluitvorming aanmerkelijk meer evenwichtig en gelijkwaardig wordt doordat de resultaten worden bepaald met de marge die de veroorzakende en ontvangende partij kiezen. Graag lees ik hoe de schrijvers tegen deze toepassing aankijken en wat daarvoor nodig zal zijn.

## Referentie

**Knotters M, P. Baggelaar, en E van der Meulen** (2020) Hoezo significant? Over het effect van een ingreep op de grondwaterstand, *Stromingen* volume (2020)3, pagina 37-49.

## Auteurs

WIM J. DE LANGE  
Deltares, BGS, Utrecht  
wim.delange@deltares.nl