

Bijlage 3: Uitgangspunten modellering

Uitgangspunten oppervlaktewatermodellering

- Er is een workflow in python beschikbaar voor de opbouw van deelmodellen met de meest actuele data uit het beheerregister.
- Hiermee worden zowel stationaire als dynamische modellen opgebouwd in D-hydro
- De begrenzing van de modellering moet zo bepaald worden dat de onderzoeksvragen hiermee beantwoord kunnen worden.
- Er is een recent opgeleverd projectmodel beschikbaar vanuit Limburg ter input van het Limburgse deel van het stroomgebied.
- Het model wordt gekalibreerd (vooral stationair) en gevalideerd op basis van metingen

Uitgangspunten grondwatermodellering

- Als basis voor het grondwatermodel wordt het regionale model iDomingo (v1.23) gebruikt¹ Dit is een model in MODFLOW-2005 in combinatie met MetaSWAP en opgebouwd met behulp van workflows in het instrumentarium SIF (SWECO) en iMOD.
- Vanuit het regionale model moet een uitsnede gemaakt worden op een schaal van 25x25m. De begrenzing van de modellering moet zo bepaald worden dat het projectgebied goed gemodelleerd kan worden. Gridbestanden: OLF (maaiveld), MetaSWAP parameters, en lagenmodel (TOP, BOT, KHV en KVV) zijn beschikbaar op schaalgrootte 25x25m. Starting heads (CHD) en randvoorwaarden kunnen uit het moedermodel opgehaald worden.
- In het regionale model wordt nu nog gebruikt gemaakt van de oppervlaktewaterpeilen uit een verouderd SOBEKmodel. In het deelmodel moet dit vervangen worden voor de peilen uit het oppervlaktewaterdeelmodel in d-Hydro. Er wordt intern gewerkt een workflow voor deze stap, maar mogelijk moet deze nog geoptimaliseerd worden.
- Indien nodig voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen (bijlage 4) wordt extra detailinformatie toegevoegd. De verwachting is dat de meeste detailinformatie pas bij de stap van deelmodel naar projectmodel zal worden toegevoegd.
- Het model dient gevalideerd te worden met behulp van een beschikbare peilbuizenset. Op basis van deze beoordeling (i.c.m. de onderzoeksvragen) moet worden bepaald of verdere kalibratie van het deelmodel in deze fase al nodig is. De verwachting is dat dit pas bij de stap van deelmodel naar projectmodel noodzakelijk is.
- Als het deelmodel onvoldoende betrouwbaar is om de vragen te beantwoorden moet het model worden gekalibreerd op basis van de metingen.

• ¹ Zie rapportage 'Update Domingo2018 naar iDomingo'