POSTERPRESENTATIE

Hydrologische modellering als basis voor het bepalen van potenties voor vegetatie en natuur in het kader van Ecosysteemvisies in Vlaanderen. Case-Study: Visbeek

Boud Verbeiren, Okke Batelaan en F. De Smedt

Vakgroep Hydrologie en Waterbouwkunde
Vrije Universiteit Brussel(VUB), Pleinlaan 2, 1050 Brussel
Email: bverbeir@vub.ac.be

In het kader van het Milieubeleidsplan (MINA-plan 2, Actie 105) van de Vlaamse Overheid werden tussen 1997 en 2002 voor een tiental rivier- en beekvalleien in Vlaanderen ecosysteemvisies uitgewerkt. Een ecosysteemvisie geeft binnen een afgebakend gebied (fysisch-geografische basis) de plaats aan waar bepaalde typen natuur behouden kunnen blijven en/of tot ontwikkeling kunnen komen en waar ruimte gecreëerd kan worden voor aangewezen soorten.

De Vakgroep Hydrologie en Waterbouwkunde van de Vrije Universiteit Brussel (VUB) nam in vijf van deze ecosysteemvisies de hydrologische modellering voor haar rekening. Aan de hand van de hydrologische modellering (MODFLOW) werd steeds een reeks 'grondwaterparameters' bepaald voor de bestaande toestand. In valleigebieden met ondiepe grondwaterstanden en aanzienlijke zones met kwel, vormt de grondwaterhydrologie immers een belangrijke factor inzake de abiotische randvoorwaarden voor vegetatie en natuur.
Bovendien biedt hydrologische modellering de mogelijkheid om gebiedsdekkende informatie te leveren, alsook veranderingen in de hydrologie door middel van scenario's door te rekenen. Dit maakt meteen de meerwaarde van hydrologische modellering, ondanks een schaalverschil (resolutie ecologische analyse versus hydrologische modelresolutie), voor ecohydrologische studies duidelijk.

Deze hydrologische parameters vormden een belangrijke input voor de 'vegetatievoorspelling' (bepalen potenties). Aan de hand van de gesimuleerde hydrologische standplaatsfactoren kan immers het voorkomen van bepaalde vegetatie (typen en/of soorten) ingeschat worden.

Voor de ecosysteemvisie van de Visbeek-Kindernouwbeek (Nete bekken) worden de belangrijkste resultaten getoond. Naast een inschatting van grondwaterparameters (KWANTITEIT) voor de huidige toestand en het vernattingsscenario t.b.v. een vegetatievoorspelling met NICHE, werd eveneens een inschatting gemaakt van de mogelijke aanrijking van een natuurzone via het grondwater (KWALITEIT). Aan de hand van een particle tracking (MODPATH) en een profielmodellering voor het transport van nutriënten (MT3D) werd nagegaan of hoger gelegen landbouwgebieden aan de Visbeek gelegen natuurpercelen beïnvloeden, en werd zo nader inzicht verworven in het functioneren van het lokaal ecosysteem.

Trefwoorden: hydrologische modellering, hydrologische standplaatsfactoren, vegetatievoorspelling, grondwaterkwantiteit, grondwaterkwaliteit, case-study: Visbeek