

Biodiversiteit in een veranderende wereld: voorspellingen van vegetatiedynamiek

Projectleider	prof.dr. Rien Aerts, dr.ir. Peter van Bodegom		
Instituut	Vrije Universiteit, Institute of Ecological Science		
Email	Rien.Aerts@ecology.falw.vu.nl, peter.van.bodegom@ecology.falw.vu.nl		
Consortium	Vrije Universiteit, Institute of Ecological Science Wageningen UR, Alterra MNP KIWA Water Research		
Project website			
Startdatum	1 januari 2004	Einddatum	30 juni 2009

Context / maatschappelijk probleem

In een wereld die sterk wordt beïnvloed door klimaatverandering en andere menselijke ingrepen, is kennis van de respons van ecosystemen op deze veranderingen noodzakelijk voor een correcte inschatting van de effecten. Voorspellende modellen bestaan nog niet voor de respons van vegetaties, terwijl zulke modellen zeer van belang zijn voor het ontwikkelen van een nationaal beleid dat op een correcte wijze inspeelt en anticipeert op de veranderingen.

Wat is al bekend, wat niet?

In het verleden zijn diverse modellen ontwikkeld die vegetatiesamenstelling voorspellen aan de hand van relaties met omgevingsfactoren. Veel van de huidige modellen zijn echter ofwel gebaseerd op empirische relaties die waarschijnlijk niet geldig zullen blijven onder invloed van klimaatverandering, ofwel kennen vele inputparameters, welke slecht beschikbaar zijn op nationale schaal. Als compromis tussen empirie en voorspelbaarheid enerzijds en databeschikbaarheid op grote schaal anderzijds, maken wij expliciet gebruik van planteigenschappen die direct gelinkt kunnen worden aan omgevingsfactoren. Zo wordt voorkomen dat voorspellingen moeten worden gemaakt op het niveau van plantensoorten, want dat lukt niet op nationaal niveau, terwijl wel de link met processen wel gehandhaafd blijft. Dergelijke modellen bestonden nog niet bij aanvang van het project.

Wat wordt nu onderzocht?

In dit project wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een set van modellen op basis van planteigenschappen die gebruikt kan worden onder verschillende klimaatscenario's. De set modellen kan op nationale schaal toegepast worden om via koppeling aan bestaande nationale modellen van het MNP:

1. Hotspots van biodiversiteit te identificeren
2. Een 'early warning system' voor klimaatverandering te ontwikkelen en
3. Optimale ruimtelijke planning ter conservering van biodiversiteit te realiseren

Wat is het resultaat en voor wie?

Nationale kaarten worden ontwikkeld met daarin de kans op voorkomen van een bepaald vegetatietype onder verschillende klimaatscenario's. Door vergelijking van deze kaarten met kansen in de huidige situatie kunnen hotspots en te verwachte veranderingen worden afgeleid. Samenwerking met MNP in het consortium garandeert dat de resultaten efficiënt vertaald kunnen worden naar nationaal beleid.

