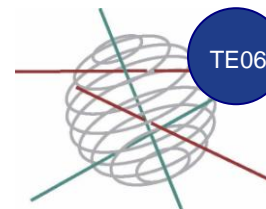


# ECOFRESH



## ECOsysteem services of FRESHwater systems

DUUR VAN HET PROJECT  
15/12/2009 – 31/01/2012

BUDGET  
360.000€

### CONTEXT

Ecosysteemdiensten (ESD) zijn de voordelen die de mens haalt uit ecosystemen. Sinds het Millennium Ecosystem Assessment (2005) zijn heel wat initiatieven genomen om dit concept van ESD theoretisch uit te werken en het in de praktijk brengen in het dagdagelijkse beleid. In België is er echter dringend behoefte aan meer kennis en inzicht over de ESD die hier voorkomen. Vooral zoetwaterecosystemen, die wereldwijd één van de meest bedreigde habitats zijn, hebben nood aan meer inzicht met betrekking tot de zeer veel belangrijke ESD die ze leveren (goederen zoals vis, schelpdieren, riet,...; regulerende diensten zoals als waterberging, waterzuivering, ...; ondersteunende diensten zoals primaire productie, nutriëntencyclering,...; evenals heel wat culturele diensten).

### PROJECTBESCHRIJVING

#### Doelstellingen

In een veranderende omgeving met een groeiende vraag naar water zullen zoetwaterecosystemen een steeds belangrijkere rol vervullen. Het is daarom essentieel om te begrijpen welke diensten deze ecosystemen kunnen leveren en hoe we ze kunnen beschermen in een veranderend klimaat. Deze studie heeft als doel een methodologie op te stellen die toelaat om ESD van zoetwaterecosystemen in België op gedetailleerde wijze te evalueren. Meer concreet heeft dit project als doel om (1) een volledig overzicht te verkrijgen van de ESD die geleverd worden door zoetwaterecosystemen in België, (2) een eerste beoordeling te maken van hun belang, (3) methodologieën te ontwikkelen om het concept van ESD te internaliseren op politiek- en beleidsniveau.

#### Methodologie

Het project wordt methodologisch uitgewerkt op basis van de methode van Cowling et al. (2008)<sup>1</sup>. Voor de verschillende doelstellingen worden specifiek volgende methodologieën toegepast:

- Doel 1: Evaluatie van de ecosystemen en de ESD die ze leveren. Enerzijds zal in de biofysische evaluatie een operationele typologie van zoetwaterecosystemen worden uitgewerkt aan de hand van hydrogeomorfologische en vegetatieve kenmerken. Op basis van deze typologie worden kaarten gemaakt van de ESD die de verschillende zoetwaterecosystemen leveren. Anderzijds worden in de sociale evaluatie de begunstigers van de ESD geïdentificeerd. De huidige ESD worden gewaardeerd aan de hand van verschillende methodologieën.

- Doel 2: Kwantificeren van het relatieve belang van de ESD en hun componenten. Om ESD te beheren is het belangrijk om inzicht te krijgen in de impact van omgevingsvariabelen en/of beleidsbeslissingen op de levering van de diensten. Omdat het onmogelijk is om voor alle ESD gedetailleerde numerieke modellen te ontwikkelen worden op basis van conceptuele modellen voor de verschillende systemen Bayesian Belief Networks gebouwd. Zo kunnen mogelijke veranderingen en hun socio-economische impact op (semi)kwantitatieve wijze beschreven worden. De modellen vormen een belangrijk instrument voor het verkennen van mogelijkheden, beperkingen en strategieën om ESD te ontwikkelen en optimaliseren.

- Doel 3: Een kritische analyse van het huidige beleid inzake zoetwaterecosystemen en hun ESD. Dit gebeurt op basis van een literatuurstudie, analyse van beleidsdocumenten en contacten met stakeholders..

<sup>1</sup> Cowling, R. M., B. Egoh, et al. (2008). "An operational model for mainstreaming ecosystem services for implementation." Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 105(28): 9483-9488



# ECOFRESH

ECOsysteM services of FRESHwater systems

## INTERACTIE TUSSEN DE VERSCHILLENDE PARTNERS

ECOFRESH is een geïntegreerd project dat afhangt van de complementaire expertise van de verschillende partners. De verschillende werkpakketten (WP) zijn sterk met elkaar verweven en overlappen in de tijd. Behalve een goede interne communicatie en elektronische uitwisseling van informatie zijn ook regelmatig werkvergaderingen tussen (een aantal van) de partners nodig.

WP 1 en 2 betreffen de biofysische analyse van de zoetwaterecosystemen en de ESD die ze leveren. De methodologieën worden ontwikkeld in nauwe samenwerking tussen UA en KUL. De gewonnen inzichten dienen als basis voor het onderzoek in de andere WP'en. In WP 3, dat wordt uitgevoerd door VITO, worden ESD gewaardeerd. Het regelmatig uitwisselen van beperkte hoeveelheden informatie omtrent nieuwe inzichten is een absolute noodzaak. Hierdoor kunnen de verschillende partners gelijktijdig de WP'en uitwerken waardoor vertragingen vermeden kunnen worden. WP 4 bestaat uit de ontwikkeling van Bayesian Belief Networks door UGent. Deze taak is hoofdzakelijk gebaseerd op de conceptuele modellen ontwikkeld in WP2. WP 5 betreft de sociale analyse van de ESD die geleverd worden door zoetwaterecosystemen en wordt uitgevoerd door INBO. Deze taak vereist hoofdzakelijk input uit WP'en 3 en 4.

## VERWACHTE RESULTATEN EN/OR PRODUCTEN

- 1) Symposia proceedings en publicaties in internationale peer reviewed tijdschriften
- 2) Verschillende workshops met het gebruikscmité
- 3) Een website voor het ECOFRESH project, met een beschrijving van de belangrijke nieuwe inzichten, een publicatielijst, links naar belangrijke websites in verband met ESD en informatie over toekomstige workshops en gebruiksvergaderingen
- 4) Voor iedere taak binnen de verschillende WP'en een deliverable in de vorm van een rapport
- 5) Een methodologie voor het evalueren en voorspellen van ecosysteemattributen en de geassocieerde ESD op verschillende schalen, waaronder de ontwikkeling van een Bayesian belief network model. Deze resultaten komen eveneens op de website zodanig dat ze getest en toegepast kunnen worden door beleidsmakers, beheerders en stakeholders

## PARTNERS

### Activiteiten

UA beschikt over een uitgebreide ervaring in onderzoek rond ESD. Zo is het project rond herstel van het Schelde estuarium met optimalisatie van ESD gebaseerd op onderzoek verricht door UA. De economische waardering werd uitgevoerd door VITO.

VITO en UA werken samen in verschillende andere projecten rond ESD. KUL heeft een duurzame reputatie in onderzoek rond stagnerende waters en de relatie tussen diversiteit en functionaliteit. UGent is gespecialiseerd in ecologische informatisering en ecologische modellering. INBO is verantwoordelijk voor de rapportage van de toestand van natuur in Vlaanderen. INBO heeft daarnaast ook ervaring met de sociale aspecten van ESD. Voor de case Hoge Venen wordt beroep gedaan op de medewerking van SPW, verantwoordelijk voor het beheer van de regio

## CONTACT INFORMATIE

Coördinator

### Patrick Meire

Universiteit Antwerpen  
Campus Drie Eiken  
Department of Biology  
Ecosystem management research group  
(ECOBÉ)  
Universiteitsplein 1, building C  
BE-2610 Antwerpen  
Tel.: + 32 (0)3 265 2274  
Fax: + 32 (0)3 265 2271  
patrick.meire@ua.ac.be  
www.ua.ac.be/ecobe

Promotoren

### Leo De Nocker

Vlaamse Instelling voor Technologisch  
Onderzoek (VITO)  
Boeretang 200  
B-2400 Mol  
Tel: 014 33 58 86  
leo.denocker@vito.be

### Luc De Meester

Laboratory of Aquatic Ecology and  
Evolutionary Biology  
Université Catholique de Louvain (KUL)  
Charles Deberiotstraat 32 - bus 2439,  
B-3000 Leuven  
Tel: +32 16 323708 of +32 16 323966  
Fax: +32 16 324575  
luc.demeester@bio.kuleuven.be

### Peter Goethals

Applied Ecology and Environmental  
Biology  
Universiteit Gent  
Jozef Plateaustraat 22  
9000 Gent  
Tel.: 09 264 37 68  
Fax.: 09 264 41 99  
Peter.Goethals@UGent.be

### Francis Turkelboom

Research Group Ecosystem Services  
Own Capital of the Research  
Instituut voor natuur- en bosonderzoek  
(INBO)  
Kliniekstraat 25,  
B-1070 Brussel  
Tel: +(032) 02 558 18 76  
Fax: +(32) 02 558 18 05  
francis.turkelboom@inbo.be

### Opvolgingscomité

Voor de volledige en de meest up-to-date  
samenstelling van het Opvolgingscomité,  
gelieve onze databank van federale  
onderzoeksacties (FEDRA) te bezoeken  
op <http://www.belspo.be/fedra> of  
<http://www.belspo.be/ssd>

SSD WETENSCHAP VOOR EEN DUURZAME ONTWIKKELING



Belgian Science Policy

Louizalaan 231 Avenue Louise • B-1050 Brussels  
Tél. +32 (0)2 238 36 89 • Fax +32 (0)2 230 59 12 • [www.belspo.be/ssd](http://www.belspo.be/ssd)  
Contact. Mohssine El Kahloun



TERRESTRICHE ECOSYSTEMEN