

PONDSCAPE

Naar een duurzaam beheer van poelen op landschapsschaal

DUUR VAN HET PROJECT

Fase 1: 15/12/2006 – 31/01/2009

Fase 2: 01/02/2009 – 31/01/2011

BUDGET

1.180.875 €

SLEUTELWOORDEN

Poelen - regionale biodiversiteit - duurzaam beheer - perceptie van stakeholders - biodiversiteitsarchitectuur

CONTEXT

Water is nodig voor alle aspecten van het leven op aarde (art. 18.2 van Agenda 21). De biota van het zoetwater omvatten bovendien meer dan 8% van alle gekende soorten en dit voor slechts 0.01% van het totale oppervlak van de aarde. Recent onderzoek (Williams et al. 2004, Biggs et al. 2005) heeft ook aangetoond dat poelen, ondanks hun geringe afmetingen, significant bijdragen tot de regionale biodiversiteit. Vergeleken met meren, rivieren, stromen en beken hebben poelen relatief gezien een hogere lokale alfa diversiteit (soortenrijkdom) indien gestandaardiseerd voor oppervlakte. Daarenboven, en mogelijk nog belangrijker, omvatten poelen een significant deel van de totale soortenrijkdom van planten en macroinvertebraten welke in de totale regio voorkomen. Tenslotte vindt men ook tot 60% van alle zeldzame zoetwatersoorten terug in poelen in Engeland.

PROJECT BESCHRIJVING

Doelstellingen

PONDSCAPE zal wetenschappelijk onderbouwde aanbevelingen doen voor een duurzaam management (Göteborg strategie) door de wens om biodiversiteit te behouden en zelfs te verbeteren, en dit op verschillende ruimtelijke schalen (DBD, RAMSAR conventie, EU Water Framework Directive), te combineren met de nood om economische activiteiten te behouden en economische groei te bewerkstelligen (zie de Lissabon strategie, met hernieuwde impetus van de vergadering van de Europese Raad in Brussel 2005). De Operationele doelstellingen van Pondscape zijn:

- De organisatie van biodiversiteit in poelen in België en Luxemburg te onderzoeken, inclusief het functioneren van het ecosysteem, en dit op verschillende ruimtelijke niveaus; deze organisatie linken aan drijvende variabelen, met speciale referentie aan de leeftijd van de poel.
- Effecten van verschillende beheersmaatregelen op lokale en regionale biodiversiteit in poelen kwantificeren; een beter begrip bekomen van effecten van polluenten op biota in poelen.
- Inzichten bekomen in de manier waarop stakeholders voor- en nadelen van poelen evalueren, en hoe creatie van nieuwe poelen en behoud van oudere poelen kan bevorderd worden.

Methodologie

PONDSCAPE heeft het werk over 7 workpackages verdeeld.

WORKPACKAGE 1: Biodiversiteit over verschillende ruimtelijke niveaus: patronen en drijvende variabelen.

Onze strategie om ruimtelijke organisatie en multiple drijvers van biodiversiteit in poelen te bestuderen bestaat uit drie voorname delen:

- (her-) analyse van bestaande databanken
- Een landelijke survey van biodiversiteit in poelen, met als bijzondere bedoeling na te gaan op welke ruimtelijke schalen deze biodiversiteit het meest tot uiting komt.
- Een case-studie op een model systeem met zeer hoge graad van connectiviteit, met als bedoeling drijvers van beta-diversiteit te ontdekken.

WP2: Biodiversiteit en de leeftijd van poelen

De samenstelling van gemeenschappen in poelen van verschillende leeftijd zal vergeleken worden. Dergelijke analyses zullen ons toelaten na te gaan in welke mate 'traps-gewijze' creatie van nieuwe poelen in een regionale setting kan bijdragen tot hogere regionale diversiteit. Dit moet toelaten de creatie en bescherming van poelen efficiënter uit te voeren.

WP3: Biodiversiteit en het functioneren van ecosystemen

Er zal gezocht worden naar fenomenologische verbanden, d.w.z. zoals deze geobserveerd en gekwantificeerd kunnen worden in het veld. Er zal gefocust worden op kwantitatieve aspecten van het gebruik van voorradige middelen en andere functionele aspecten van microbiële gemeenschappen om het functioneren van poecosystemen te karakteriseren.

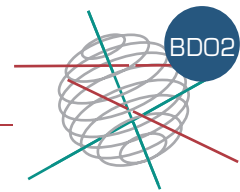
WP4: Beoordeling van beheerstechnieken

PONDSCAPE zal de effecten van bepaalde beheerstechnieken op biodiversiteit nagaan in een groot aantal poelen. Deze data zullen combineerd worden met de resultaten van WP1 en WP2. Computersimulaties zullen dan onderzoeken op welke manier lokale beheersmaatregelen en het creëren van nieuwe poelen samen regionale biodiversiteit kunnen maximaliseren.

WP5: Biodiversiteit in poelen, management en polluenten

PONDSCAPE zal het aantal onderzochte pesticiden tijdens het MANSCAPE project uitbreiden en zal ook de temporele dynamiek van pesticiden in relatie tot toepassingschemas





PONDSCAPE

Naar een duurzaam beheer van poelen op landschapsschaal

	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7
RBINSC	X	X			X	X	WPL
KULEUVEN	WPL	X		WPL	X		X
UGENT	X	WPL	X		X		X
FUNDP	X	X		X	WPL	WPL	X
LUX	X	X	WPL		X		X

in de landbouwsector onderzoeken.

WP6: Geschiedenis van de sociale en economische relevantie van poelen voor hun stakeholders

In een eerste fase zal nagegaan worden hoe poelen hun objectieve waarde bekomen en/of verloren hebben in de relatief recente geschiedenis. De perceptie van 'stakeholders' (bewaarders zoals landbouwers, natuurbeschermingsorganisaties, lokale autoriteiten, lokale bevolking) m.b.t. verschillende aspecten van poelen in landbouwgebieden zal geanalyseerd worden via semi-directieve interviews. Op die manier zullen we de standpunten van deze stakeholders over socio-economische karakteristieken van poelen nagaan: kost versus winst, belang in landbouweconomie en daarbuiten, beheersmaatregelen, mogelijkheden tot financiële compensaties.

WP7: Integratie: voorstellen voor beheersmaatregelen.

De resultaten van alle voorgaande WP's zullen door WP7 vertaald worden naar een output, conform de strategische objectieven van PONDSCAPE.

PARTNERS - ACTIVITEITEN

Het Koninklijk Belgische Instituut voor Natuurwetenschappen, afdeling zoetwater biologie, coördineert PONDSCAPE, alsook het vroegere MANS-CAPE project. Het KBIN analyseert ook het bentische deel van de biodiversiteit in poelen. De Katholieke Universiteit Leuven, departement dierkunde, heeft een langdurige expertise in de ecologie van zooplankton (vnl. Cladocera) in poelen en vijvers. Zowel KBIN and KUL zullen het grootste deel van het veldwerk in België en Luxemburg voor hun rekening nemen. De Universiteit Gent analyseert het fyto-

INTERACTIE TUSSEN DE VERSCHILLENDE PARTNERS

WPL = workpackage Leider, X = betrokken bij de activiteiten van dit WP.

VERWACHTE RESULTATEN EN/OF PRODUCTEN

Verschillende 'deliverables' kunnen geïdentificeerd worden. Het protocol voor staalname van MANS-CAPE wordt aangepast voor het huidige project. Databanken met metingen aan abiotische variabelen, biodiversiteits eenheden, stakeholder interviews e.d. zullen opgesteld worden en beschikbaar gesteld aan het Belgische Biodiversiteitsplatform. Resultaten van analyses worden gepubliceerd in primaire literatuur, maar zullen ook verspreid worden via vulgariserende artikels, via de verschillende PONDSCAPE vergaderingen en via het Opvolgingscomité.

plankton en het bacteriële deel van de biodiversiteit van de poelen. De microbiële component wordt in samenwerking met de CRP Gabriel Lippmann onderzocht. De Universiteit van Namen heeft een dubbele taak binnen PONDSCAPE: deze partner staat zowel in voor het socio-economische luik, alsook voor het eco-toxicologische deel van het project. Natuurpunt vzw, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Universiteit van Luik en de Nationale Plantentuin zijn geassocieerde partners.

CONTACT INFORMATIE

Coördinator

Koen Martens

Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN)
Vautierstraat 29
B-1000 Brussels
Tel: +32 (0)2 62 74 315
Fax: +32 (0)2 64 64 433
email: martens@naturalsciences.be

Promotoren

Luc De Meester

Katholieke Universiteit Leuven (KULeuven)
Laboratory of Aquatic Ecology
Oude Markt 13, B-3000 Leuven
Tel: +32 (0)16 32 37 08
Fax: +32 (0)16 32 45 75
Luc.DeMeester@bio.kuleuven.be

Wim Vyverman

Universiteit Gent (UGent)
Biology Department
Protistology and Aquatic Ecology
Krijgslaan 281 S8, B-9000 GENT Belgium
Tel: +32 (0)9 264.85.01
Fax: +32 (0)9 264.85.99
wim.vyverman@UGent.be

Annick Castiaux & Patrick Kestemont

Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix (FUNDP)
Rue de Bruxelles 61, B-5000 Namur
Tél: +3281724363
Fax: +3281724362
annick.castiaux@fundp.ac.be
patrick.kestemont@fundp.ac.be

Henri-Michel Cauchie & Lucien Hoffmann

CRP - Gabriel Lippmann
41, rue du Brill, L-4422 BELVAUX Luxembourg
Tél: (+352) 47 02 61 1
Fax: (+352) 47 02 64
email: hoffmann@lippmann.lu
cauchie@lippmann.lu

Geassocieerde Partners

Natuurpunt vzw (marc.herremans@natuurpunt.be)
Universiteit Luik (blosson@ulg.ac.be)
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (dirk.bauwens@instnat.be, luc.deny@instnat.be)
De Nationale Plantentuin van België (leo.vanhecke@br.fgov.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

