



## INBO en het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit

De Verenigde Naties hebben 2010 uitgeroepen tot het Internationale Jaar van de Biodiversiteit. Dit hangt samen met het internationale engagement uit 2002 om de wereldwijde teloorgang van biodiversiteit significant te verminderen tegen 2010. In Europa scherpten de Europese milieuministers deze doelstelling zelfs aan tot het stoppen van het verlies van biodiversiteit tegen 2010.



2010 International Year of Biodiversity

Geen van beide doelen zal gehaald worden. De doelfstand blijft ook in 2010 bijzonder groot. Een greep uit de evoluties zoals bv. geschetst in onze Natuurrapporten (nara.be), door de Europese biodiversiteitsindicatoren (SEBI2010, www.eea.europa.eu) of in het Millennium Ecosystem Assessment (millenniumassessment.org), volstaat om dit te illustreren. Eén derde van de Vlaamse planten- en diersoorten is bedreigd en staat op de Rode Lijst. Slechts vier procent van de Europees te beschermen habitats in Vlaanderen bevindt zich in een beoogde gunstige ecologische toestand. De soortenpool van het oude cultuurlandschap wordt almaar kleiner doordat het platteland is geëgaliseerd en ecologisch sterk verarmd. Natuurgebieden komen geïsoleerd te liggen en verarmen eveneens. Zestig procent van de wereldwijd onderzochte ecosystemendiensten zijn gedegeerd. De successen die geboekt worden door gerichte beheer- en beschermingsmaatregelen werpen geen dam op tegen de voortschrijdende homogenisering van de soortendiversiteit.

Het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit vormt in de eerste plaats dan ook een hefboom om de inspanningen voor biodiversiteit op te drijven. De uitdagingen worden er immers niet kleiner op. Het veranderend klimaat stelt het aanpassingsvermogen van soorten en ecosystemen dermate op de proef, dat veel ecologische interacties ontregeld geraken. Habitatfragmentatie leidt tot toenemende genetische erosie bij geïsoleerde populaties. Steeds vaker veroorzaken invasieve plant- en diersoorten economische en ecologische schade. Oplossingen om biodiversiteit te laten samenspannen met economische groei, met een stijgende vraag naar voedsel, en met welvaart en welzijn voor iedereen, liggen niet voor de hand.

De voorbije twee jaar heeft het INBO zijn activiteiten en structuur grondig hertekend. Het aanleveren van de nodige kennis en producten aan beleid, wetenschap en maatschappij om het biodiversiteitsvraagstuk op te lossen, stond daarbij centraal. Met nieuwe inhoudelijke klemtonen, tien onderzoeksgroepen en drie ondersteunende diensten kan het INBO optimaal inspelen op de kennisnoden van haar klanten en partners.

In deze nieuwsbrief beschrijven de huidige onderzoeksgroepeliders en de drie afdelingshoofden kort waar hun groep zich mee bezighoudt, met bijzondere aandacht voor de uitdagingen die in het Internationale Jaar van de Biodiversiteit aan de orde zijn.

Een ruimer overzicht van de nieuwe INBO-strategie is te vinden in de recent uitgebrachte 'Strategienota 2009-2015', die je kan downloaden op inbo.be.

*Teksten: Maarten Hens, Maurice Hoffmann, Joachim Mergeay, Luc De Bruyn, Erika Van den Bergh, Desiré Paelinckx, Janine van Vessem, Johan Coeck, Geert De Blust, Jim Casaer, Boudewijn Michiels, Francis Turkelboom, Dick van Straaten, Paul Quartaert, Marc Pollet, Johan Peymen*

## Afdeling Biodiversiteit & Natuurlijk Milieu

De afdeling Biodiversiteit & Natuurlijk Milieu (onder leiding van Maurice Hoffmann) monitort de toestand en trends in de diversiteit van genen, soorten tot en met ecosystemen en onderzoekt de oorzaken van die toestand en trends. Ze doet dit met de bedoeling het beleid instrumenten aan te reiken die het in staat stelt de toestand van en trends in de biodiversiteit te verbeteren. Ze doet dit zowel vanuit de biodiversiteit zelf als vanuit het natuurlijk milieu dat de biodiversiteitspotenties bepaalt.



Maurice Hoffmann



Genetische  
Diversiteit

Joachim Mergeay

**Genetische Diversiteit – Joachim Mergeay** De genetische code, misschien beter gekend als DNA, bepaalt alle biologische diversiteit op aarde. De variatie in DNA beïnvloedt het vermogen van populaties en soorten om zich aan te passen in een dynamische wereld. De “Convention on Biological Diversity” (CBD) beschouwt genetische diversiteit als het eerste van de drie niveaus waarop biodiversiteit moet bewaard worden, dit van genen, soorten en ecosystemen. Zonder genetische diversiteit sterven soorten uit en storten ecosystemen in. Onze onderzoeksgroep bestudeert genen om aanbevelingen te maken voor een duurzaam beleid, gericht op een optimale realisatie van de CBD.



Soorten-  
diversiteit

Luc De Bruyn

**Soortendiversiteit – Luc De Bruyn** Om de toestand van de soorten (Natura 2000, kaderrichtlijn water, Rode Lijsten, ...) op een wetenschappelijk verantwoorde manier in Vlaanderen op te volgen, ontwikkelen wij nieuwe monitoringsmeetnetten en optimaliseren we bestaande netwerken. Daarnaast coördineert de groep de jaarlijkse dataverzameling voor deze netwerken. Het opvolgen van de toestand en trends is echter niet voldoende. Het is immers belangrijk om op tijd vast te stellen wat er misloopt om op tijd te kunnen ingrijpen. Daarom voeren we ook meer onderzoek uit naar de drijvende krachten die de geobserveerde trends verklaren.



Ecoysteem-  
diversiteit

Erika Van den Bergh

**Ecoysteemdiversiteit – Erika Van den Bergh** In deze onderzoeksgroep evalueren we op basis van monitoringresultaten of vooropgestelde ecologische doelstellingen ook effectief gehaald worden en bieden een beoordelingskader om het beleid ter zake te evalueren. Daarnaast onderzoeken we de invloed van (veranderende) biotische, abiotische, menselijke en ruimtelijke factoren op levensgemeenschappen en systeemdynamische kenmerken om zo de nodige leidraden aan te reiken voor behoud, herstel en ontwikkeling van robuuste ecosystemen. Door ontwikkeling van dynamische modellen trachten we de invloed van ingrepen op de functionele en structurele biodiversiteit van ecosystemen in te schatten. Nu werken we vooral rond mariene en estuariene ecosystemen.



Monitoring  
Biodiversi-  
teitsbeleid

Desiré Paelinckx

**Monitoring Biodiversiteitsbeleid – Desiré Paelinckx** Wij monitoren en onderzoeken de biodiversiteit voornamelijk op het biotoopniveau, met aandacht voor zowel terrestrische als aquatische biotopen en speciale focus op de Natura 2000 habitats. We ontwerpen monitoringmeetnetten en (karteer)methoden voor het opvolgen van hun staat van instandhouding en voor de verplichte rapportages voor Europa. Behalve het ontwerpen van meetnetten, voeren we kartering van biotopen en monitoring ook deels zelf uit. We staan verder in belangrijke mate in voor de wetenschappelijke ondersteuning van het Vlaamse gebiedsgerichte beleid, niet in het minst bij de opmaak van instandhoudingsdoelstellingen voor de Speciale beschermingszones. De biologische waarderingskaart (BWK) en de Natura 2000 habitatkaart blijven daarbij een essentiële rol vervullen. Ten behoeve van een hogere efficiëntie bij het karteerwerk, onderzoeken we ook of nieuwe technieken, zoals remote sensing, kunnen geïmplementeerd worden.



Milieu &  
Klimaat

Maarten Hens

**Milieu & Klimaat – Maarten Hens** Milieudrukken als vermessing, verdroging, verontreiniging en klimaatverandering liggen mee aan de basis van de afname en de homogenisering van de biodiversiteit. Duurzaam behoud van ecosystemen en biodiversiteit vergt veelal een verminderde milieudruk en herstel van het natuurlijk milieu. Onze onderzoeksgroep bestudeert de interactie tussen milieukenmerken en biodiversiteit in Vlaamse bos-, vallei- en natuurgebieden. Zowel de abiotische vereisten van soorten en gemeenschappen, het effect van milieuverstoringen als het ontwerpen van herstel- en saneringsmaatregelen komen daarbij aan bod. Tijdens het Internationaal Jaar van de Biodiversiteit ontplooiën we nieuwe activiteiten rond klimaatverandering en de veerkracht van ecosystemen.

## Afdeling Beheer & Duurzaam Gebruik



Janine van Vessem

Deze afdeling (onder leiding van Janine van Vessem) onderzoekt populaties, soorten en ecosystemen onder invloed van verschillende beheermaatregelen. Dit gebeurt enerzijds in functie van het behoud, herstel of ontwikkeling van biodiversiteit en anderzijds in functie van het duurzaam gebruik en beheer van natuur en bos door belanghebbenden. Hierbij worden beleidsondersteunende instrumenten ontwikkeld voor een duurzaam gebruik, beheer, herstel en ontwikkeling van natuur en bos. Er komt ook nieuw onderzoek dat zich zal richten op de relaties tussen biodiversiteit en maatschappij ter ondersteuning van het beleid.



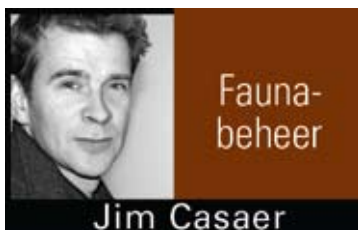
Johan Coeck

**Aquatisch beheer – Johan Coeck** De onderzoeksgroep aquatisch beheer doet onderzoek naar verschillende facetten van het beheer van stilstaand en stromend water. De focus ligt hierbij op herstellen van de habitat en van de longitudinale en laterale connectiviteit in beken en rivieren in functie van behoud en herstel van waterfauna en -flora. Typische onderzoeksaspecten betreffen o.a. de aanleg van natuurvriendelijke oevers, rivierherstel en de aanleg van visdoorgangen. Daarnaast wordt ook onderzoek uitgevoerd naar het herstel en de herintroductie van zeldzame, bedreigde en verdwenen vissoorten. We zetten kweekprogramma's op en via habitatmodellering gaan we de slaagkansen voor herintroductie na. We volgen de herstelprogramma's op en evalueren ze.



Geert De Blust

**Ecosysteembeheer – Geert De Blust** De Onderzoeksgroep ecosysteembeheer concentreert zich op de verschillende aspecten van geïntegreerd natuur- en bosbeheer. Bijvoorbeeld, wat leren ons onbeheerde bossen en hoe kunnen natuurlijke processen zoals windwerking, erosie en sedimentatie en herbivorie, in combinatie met gerichte traditionele beheertechnieken, de biodiversiteit in natuurgebieden versterken? Welk beheer kan ervoor zorgen dat ecosystemen in bossen en in multifunctioneel landelijk gebied functioneren? Welke nieuwe vormen van bosexploitatie zijn veelbelovend onder veranderende klimaatomstandigheden en ook gunstig voor de biodiversiteit? En hoe kan een gericht beheer in landbouwgebieden bijdragen tot het behoud van de biodiversiteit?



Jim Casaer

**Faunabeheer – Jim Casaer** Faunabeheer in relatie tot mens en biodiversiteit staat centraal in deze onderzoeksgroep. Schadebeheer vormt een eerste belangrijke topic. We zoeken, onder andere, naar beheerinstrumenten en -strategieën die toelaten de negatieve impact van inheemse én uitheemse soorten te verminderen. Een tweede belangrijke topic vormt het duurzaam gebruik van inheemse populaties: wat zijn de potenties en randvoorwaarden voor het duurzaam gebruik van deze populaties? Ook de mogelijke rol van het duurzaam gebruik in het kader van het behoud van biodiversiteit wordt onderzocht. Met de opgebouwde kennis wil de onderzoeksgroep diensten, producten en technische kennis aanleveren aan doelgroepen en overheidsinstanties die actief zijn rond faunabeheer.



Boudewijn Michiels

**Genenbronnen Bosbouw – Boudewijn Michiels** Het onderzoek richt zich op inventarisatie, karakterisering en behoud van de genetische rijkdom van autochtone bomen en struiken. Daarnaast bouwen we voor economisch waardevolle boomsoorten selectie- en veredelingsprogramma's uit. We proberen te anticiperen op wijzigende omstandigheden op allerlei vlak: de klimaatwijziging, wisselende vragen vanuit de maatschappij, enzovoort. Zo is er sinds kort niet alleen vraag naar kwaliteitshout maar ook interesse naar mogelijkheden van korteomloophout. We adviseren rond het beheer en gebruik van autochtone bomen en struiken, en stellen bosbouwkundig teeltmateriaal ter beschikking.



Francis Turkelboom

**Ecosysteemdiensten – Francis Turkelboom** De natuur levert noodzakelijke en vaak gratis "ecosysteemdiensten" aan de maatschappij. Van hieruit brengen we de positieve bijdrage van natuur en biodiversiteit in de Vlaamse maatschappij beter in kaart, om zo het beleid te ondersteunen. De focus gaat vooral uit naar de maatschappelijke meerwaarde van natuurgebieden, en het vinden van win-win situaties in landbouw- en in peri-urbane gebieden. Om alternatieve mogelijkheden en/of instrumenten te identificeren, zal niet enkel het aanbod maar ook de vraag naar ecosysteemdiensten beter geanalyseerd worden. Deze nieuwe inzichten kunnen op termijn leiden naar meer investeringen in "nuttige" ecosystemen, wat kan resulteren in nieuwe kansen voor biodiversiteit.

## Afdeling Advies & informatie

De afdeling Advies & Informatie (onder leiding van Dick van Straaten) ondersteunt de organisatie op wetenschappelijk vlak. Deze ondersteuning situeert zich zowel bij de concipiëring en de kwalitatieve uitvoering van wetenschappelijke onderzoeksprojecten, het bewaren van data en omzetting ervan naar informatie en kennis, als de ontsluiting via adviezen, rapporten en een portaal. De volgende groepen staan hiervoor in:



Dick van Straaten



Paul Quataert

Wetenschapsondersteuning

**Wetenschapsondersteuning – Paul Quataert** Biodiversiteit is zo'n breed begrip, dat we slechts bepaalde aspecten kunnen opvolgen. Ook is het onhaalbaar om overal en doorlopend alle relevante facetten te meten. Dat is ook niet nodig: een steekproef volstaat. Voorwaarde is wel dat de keuze van de te bemonsteren plaatsen en tijdstippen statistisch verantwoord is. Het team biometrie & kwaliteitszorg (BMK) begeleidt onderzoekers om de toestand van de biodiversiteit zo kosteneffectief mogelijk op te volgen. Het beleid kan zo inschatten waar de prioriteiten liggen en nagaan in hoeverre de vooropgestelde streefdoelen behaald worden.

Het team laboratorium begeleidt onderzoekers bij het nemen en analyseren van monsters, zowel routinemetingen als gespecialiseerd werk. Het analyseert zowel water- als vaste monsters en voert genetische, fytopathologische en in vitro analyses uit.



Marc Pollet

Informatie- & Data-centrum

**Informatie- & Datacentrum – Marc Pollet** Drie teams, nl. INFO (documenten, metadata), DATA (databanken, applicaties, incl. GIS) en IT-operaties (ICT-infrastructuur) vormen samen het Informatie- en Data-centrum (IDC) rond biodiversiteit en zijn toepassingen voor het natuurbehoud in Vlaanderen. Het IDC zorgt voor de professionele en kwaliteitsvolle verwerving en opslag van data, informatie en kennis, aangeleverd door een actief netwerk van externe en INBO-onderzoekers, en de ontsluiting ervan naar de instelling zelf, het beleid, partnerorganisaties en andere spelers. Wij garanderen ook een performante, beveiligde en geïntegreerde ICT-infrastructuur binnen het INBO. Einddoel is een portaal over biodiversiteit in Vlaanderen.



Johan Peymen

Rapportering & Advisering

**Rapportering & Advisering – Johan Peymen** Wij staan in voor de coördinatie van rapportering en advisering binnen INBO met betrekking tot natuur en bos in Vlaanderen. Deze dienst moet fungeren als een doorgeefluik tussen wetenschap en beleid. Door een team van adviescoördinatoren worden de inkomende adviesvragen vertaald naar uitgaande wetenschappelijk onderbouwde adviezen. Ook de uitwerking (opvolging) van beslissinginstrumenten voor het natuur- en bosbeleid is een taak die door dit team wordt opgenomen.

Daarnaast coördineert een team van rapporteringcoördinatoren de opmaak van de natuurrapporten (toestand), de bijdragen tot internationale rapporteringen en de evaluatie van het natuur- en bosbeleid (evaluatie), met de te verwachten ontwikkelingen in de toekomst (scenario's).