

Voorwoord



Beste lezer,

Ondanks de moeilijke budgettaire periode die zowel private als overheidsorganisaties meemaken blijft het INBO inzetten op een kwalitatief hoogstaande ondersteuning van de Vlaamse overheid en van het Vlaamse middenveld in de meest ruime zin van het woord. Dit kan maar mogelijk worden gemaakt door interne en externe samenwerking en door **samen** te blijven werken met het oog op een optimaal natuurbeleid in Vlaanderen.

De cijfers spreken boekdelen:

- INBO wetenschappers schreven in 2012 78 A1 publicaties. Onze A1 publicaties stijgen daardoor gestaag van 41 stuks in 2007 naar 78 stuks in 2012, dat belooft voor 2013...
- Ook schreven we 170 adviezen in 2012. Ook dat is een stijging ten opzichte van 2011 met 25 adviezen.

Kwaliteit garanderen is een opdracht binnen de organisatie, maar kwaliteit meten doe je in de eerste plaats buiten de eigen organisatie. Daarom was het niet alleen een eer maar ook een geweldig genoegen om op 13 juli in Dublin de European Science, technology and innovation management award te mogen ontvangen voor de strategische ontwikkeling van onze organisatie. Een dergelijke award kon maar behaald worden door met zijn allen samen aan de toekomst te werken van onze organisatie.

Ook in 2013 blijven we verder bouwen aan ons agentschap. Belangrijke uitdagingen zijn daarbij de

verdere uitbouw van de rapportering 'Natura 2000' en de verdere ondersteuning van het nog te doorlopen traject rond de instandhoudingsdoelen.

Maar ook elders zijn belangrijke taken weggelegd voor het INBO. Meer dan ooit is een goed onderbouwd natuurbeleid immers een voorwaarde om het verlies aan biodiversiteit te stoppen. Ik hoop daarbij op u te mogen rekenen. Op ons kan u dat alvast!

Dr. Jurgen Tack

Bron-URL: <http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/voorwoord>



Het INBO bracht in 2012 adviezen uit rond o.a. everzwijnen (foto Yves Adams / Vildaphoto)

Adviesverlening 2012

In 2012 ontving het INBO 170 adviesvragen. Voor 162 ervan werd een geregistreerd advies opgemaakt. Het merendeel van de adviesvragen (85%) komt vanuit de Vlaamse overheid (meer specifiek vanuit het Agentschap voor Natuur en Bos). Daarnaast komen er vragen vanuit andere overheden (federaal, Europees, provinciaal, gemeentelijk) alsook verenigingen, studiebureaus en universiteiten. Naast de adviesvragen van buitenaf werden er ook adviezen op eigen initiatief uitgewerkt.

Sinds 2009 ziet een team van adviescoördinatoren er actief op toe dat er op een transparante en efficiënte manier objectieve adviezen uitgebracht worden. Om onze adviezen optimaal uit te werken worden er ook steeds evaluatieformulieren naar de adviesvragers toegestuurd die vrijblijvend kunnen ingevuld worden. In 2012 werden 26 ingevulde formulieren teruggestuurd. Op een schaal van 1 - 5 (onvoldoende - zeer goed) mogen we met een score van 4,3 zeker tevreden zijn.

Adviesverlening door het INBO gebeurt ook nog op andere manieren: afvaardiging in stuurgroepen, uitwerken van projecten, publiceren van rapporten en internationale publicaties,...

Al de INBO adviezen vanaf 2009 die mogen ontsloten worden (criteria in kader van openbaarheid van bestuur), zijn op onze website terug te vinden en op eenvoudige vraag te bekomen.

Johan Peymen

Bron-URL: <http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/inbo-2012/adviesverlening-2012>



[Home](#) > [Jaarverslag 2012](#) > [INBO 2012](#) > Het INBO in cijfers 2012

Het INBO in cijfers 2012

Personeelsbezetting INBO

Personeelsleden	217
Voltijdsequivalenten	194

Verdeling personeel over de niveaus

Niveau A	118
Niveau B	52
Niveau C	29
Niveau D	18

Verdeling personeel per statuut

Contractuelen	97
Statutairen	120

Aandeel mannen en vrouwen

Mannen	154
Vrouwen	63

Aandeel wetenschappelijk en administratief personeel

Wetenschappelijke loopbaan	87
Administratief personeel	130

Personeelsleden ingedeeld per leeftijdscategorie

Jonger dan 34	44
34-44 jaar	89
45-54 jaar	66
Ouder dan 55	18

Aandeel mannen en vrouwen per niveau

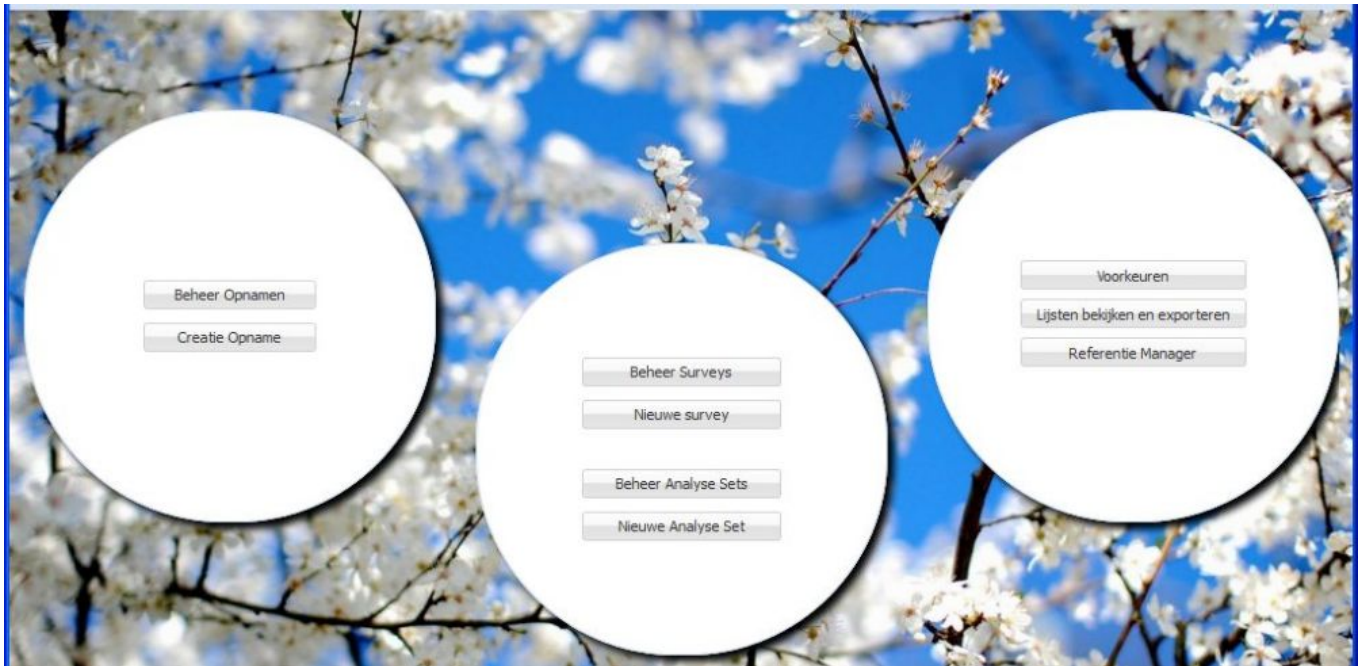
Niveau A	
Mannen	86
Vrouwen	32
Niveau B	
Mannen	34
Vrouwen	18
Niveau C	
Mannen	19
Vrouwen	10
Niveau D	
Mannen	15
Vrouwen	3

Noot: In deze tabellen zijn de personeelsleden van het Eigen Vermogen niet opgenomen

[Maak een printvriendelijke versie van deze pagina.](#) [PDF versie](#)



<http://www.addthis.com/bookmark.php?u508=true&v=250&lng=nl&title=Jaarverslag2010&pubid=ra-4dbeb1863d74a7c2>



Hoofdmenu van InboVeg

INBOVEG: een schatkamer voor vegetatieopnames

Het in kaart brengen, onderzoeken en monitoren van soorten en biotopen behoort tot het wetenschappelijke takenpakket van het INBO. Het Informatie- en DataCentrum (IDC) van het INBO biedt hierbij een belangrijke ondersteuning door de ontwikkeling van breed inzetbare applicaties en databanken.

De vraag naar een systeem voor het gestandaardiseerd opslaan van vegetatieopnames bestaat al lang. De beperkingen van de bestaande systemen, zoals het ontbreken van één Vlaamse standaard floralijs, het ontbreken van kwaliteitscontroles, en het verlies van informatie bij aanpassingen in de taxonomie maakten deze vraag nog dwingender.

Eind 2009 werd finaal gestart met de ontwikkeling van een dergelijk, INBO-breed systeem, dat de naam INBOVEG meekreeg. Het doel was het ontwikkelen van tools en databanken waarmee vegetatiekundigen gegevens voldoende flexibel kunnen verzamelen en opslaan, rekening houdend met de noden van zowel het INBO als het vegetatiekundig onderzoek daarbuiten. Door dit project wordt bovendien de ideale gelegenheid gecreëerd om alle vegetatiegegevens die versnipperd zitten over verschillende databanken en toepassingen, te stroomlijnen en te integreren in één grote vegetatiedatabank. Hierdoor krijgen meer gebruikers toegang tot deze data door middel van een webapplicatie die zowel invoer als consultatie toelaat. Naast de klassieke vegetatieopnames kunnen ook de gegevens verzameld in kader van Natura2000-monitoring (BIOHAB) opgeslagen worden in INBOVEG. De applicatie kan in het veld gebruikt worden mits internettoegang.

In 2012 werd een eerste versie intern in gebruik genomen. In 2013 wordt de databank verder geoptimaliseerd en uitgebreid met onder andere opties voor groepering van opnames en soorten. Voor opnames kan dit via een gradiënt of tijdreeks, of een verzameling van bij elkaar horende opnames. Het is ook mogelijk te werken met vooraf gedefinieerde soortenlijsten, ten slotte wordt het gebruik van dit systeem door externen voorbereid.

Els De Bie, Luc Vanhercke

De INBOVEG applicatie is nu alleen toegankelijk voor geregistreerde gebruikers. Tegen de zomer van 2013 plannen we een versie waar iedereen gegevens kan bekijken.

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/inbo-2012/inboveg-een-schatkamer-voor-vegetatieopnames>



[Home](#) > [Jaarverslag 2012](#) > [INBO 2012](#) > LifeWatch - Innovatie bij monitoring van Vlaamse natuur

LifeWatch - Innovatie bij monitoring van Vlaamse natuur

LifeWatch is een European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI) project. Het heeft als doel een onderzoeksinfrastructuur voor Europese biodiversiteitsdata te ontwikkelen. Hiertoe zullen observaties en metingen op het terrein semi-geautomatiseerd worden verzameld. Deze gegevens worden ook online ter beschikking gesteld van de wetenschappelijke gemeenschap, die ze meteen kan gebruiken voor verder onderzoek of analyse. Het INBO is samen met het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) sinds 2012 Vlaamse partner van het **LifeWatch-netwerk** (<http://www.lifewatch.eu>). Hierbij staat het INBO specifiek in voor de uitbouw van een observatorium voor de monitoring van biodiversiteit op het land en in zoetwater.

Met het oog op het effectief aanwenden van de aanwezige expertise en ideeën bij de INBO-wetenschappers, lanceerde het INBO LifeWatch-team in 2012 een oproep voor projecten. De geselecteerde projecten munten uit in wetenschappelijke relevantie, efficiëntiewinst en technologische innovatie, en voorzien standaard in het publiek ontsluiten van de verzamelde gegevens.

Tot de projecten behoort o.a. de geautomatiseerde monitoring van het grondwaterpeil op moeilijk bereikbare plaatsen, zoals militaire domeinen en overstromingsgebieden. Hierbij worden de metingen real-time verstuurd via het mobiele telefoonnetwerk. Om kennislacunes omtrent het habitatgebruik, ruimtelijke verspreiding en migratiegedrag van belangrijke diersoorten weg te werken, wordt er daarnaast gebruik gemaakt van zendertechnologie. Zo wordt een groot aantal grote meeuwen en bruine kiekendieven uitgerust met een geavanceerde GPS-zender, evenals palingen met een akoestische zender. Er wordt eveneens een onbemand luchtvaartuig ingezet om natuurgebieden in kaart te brengen met een hoge resolutie en hun vegetatie te monitoren.

De projecten worden in de loop van 2013 en 2014 effectief opgestart.

Peter Desmet

Maak een printvriendelijke versie van deze pagina. **PDF versie**



(<http://www.addthis.com/bookmark.php?u508=true&v=250&lng=nl&title=Jaarverslag2010&pubid=ra-4dbeb1863d74a7c2>)



Gesaneerde vismigratieknelpunten is een van de indicatoren (foto Yves Adams / Vildaphoto)

Natuurindicatoren 2012

De nieuwe digitale publicatie rond natuurindicatoren stak in 2012 niet alleen in een nieuw kleedje maar werd ook opgebouwd rond een nieuw kader. Er werd namelijk gekozen om enkel indicatoren op te nemen waarvoor op Vlaams en/of op Europees niveau een beleidsdoel is geformuleerd (MINA- 4, PACT 2020, Europese Biodiversiteitsstrategie 2020) en worden daarom prioritaire natuurindicatoren genoemd. Naast de omschrijving van de indicator werd, indien relevant, de trend, het doelbereik en de doelverwachting afzonderlijk weergegeven. De beoordeling van de trend gebeurde op basis van een statistische trendanalyse.

Als gevolg van dit nieuwe kader zijn een aantal indicatoren uit de vorige versies niet weerhouden en zijn een aantal nieuwe opgenomen. Zo kwam er een extra klimaatindicator 'piekmoment van stuifmeelproductie' aan bod en is ook een aanvullende indicator rond uitheemse diersoorten ontwikkeld. Deze laatste indicator geeft een beeld van de aanwezigheid van voor de biodiversiteit problematische uitheemse soorten in Vlaanderen en het aandeel hiervan dat zich invasief gedraagt in de natuur. Daarnaast werden ook twee nieuwe indicatoren rond ontsnippering opgenomen. De indicator 'ontsnippering transportwegen' geeft de hoeveelheid en kwaliteit van de huidige ontsnippering langs Vlaamse gewestwegen weer en de indicator 'ontsnippering planologisch groengebied' volgt de versnippering van de groene bestemmingen volgens het Gewestplan op.

Ook het thema draagvlak en recreatie werd uitgebreid met nieuwe indicatoren rond stadsbossen, toegankelijkheid van bossen en speelzones in bossen.

Deze prioritaire indicatoren en een meer uitgebreide set is ook op de [website Natuurindicatoren](#) te raadplegen. Deze website bevat voor elke indicator een fiche met cijfermateriaal en beknopte achtergrondinformatie.

Heidi Demolder, Johan Peymen

Bron-URL: <http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/inbo-2012/natuurindicatoren-2012>

Links:

[1] <http://www.natuurindicatoren.be>



[Home](#) > [Jaarverslag 2012](#) > [INBO 2012](#) > Natuurrapport Beleidsevaluatie 2012

Natuurrapport Beleidsevaluatie 2012

Op vrijdag 7 december 2012 werd in het Vlaams Parlement het INBO Natuurrapport '**Beleidsevaluatie 2012 : Aanbevelingen voor natuurbeleid in landbouwgebied**' voorgesteld.

Om de biodiversiteit in landbouwgebied op te voeren heeft de Vlaamse overheid de beheerovereenkomsten in het leven geroepen: door hun bedrijfsvoering aan te passen helpen de landbouwers om milieu- of natuurdoelstellingen te realiseren. Het Natuurrapport geeft een uitgebreid overzicht van de resultaten en stand van zaken van deze beheerovereenkomsten.

Een deel van de beheerovereenkomsten heeft betrekking op weide- en akkervogels. Op vraag van de Vlaamse Landmaatschappij en het Departement Landbouw en Visserij heeft het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) onderzocht of deze maatregelen ook effect hebben.

Weidevogels

Wat de beheerovereenkomsten voor weidevogels betreft, blijkt dat er meer vogels te vinden zijn op plaatsen met beheerovereenkomsten. Om met meer zekerheid te kunnen zeggen dat dit het gevolg is van de beheerovereenkomsten zelf, dient er minimaal nog twee extra jaar gemeten te worden door het INBO. Deze vervolgcampagne gebeurt in 2012-2013. Daarnaast toont een computermodel aan dat er betere resultaten te bereiken zijn met evenveel geld.

Soms zijn de maatregelen te veel afgestemd op één bepaalde soort in plaats van op verschillende soorten vogels, en er moeten grotere oppervlaktes bekeken worden in een gebiedsgerichte aanpak.

In de communicatie en het overleg met de landbouwer moet rekening gehouden worden met het feit dat hij een producent is: een landbouwer zal pas in een beheerovereenkomst stappen als hij die kan inpassen in zijn

bedrijfsvoering. Hij wenst van in het begin betrokken te worden bij het proces, en kiest graag uit een mix van makkelijke en moeilijke acties.

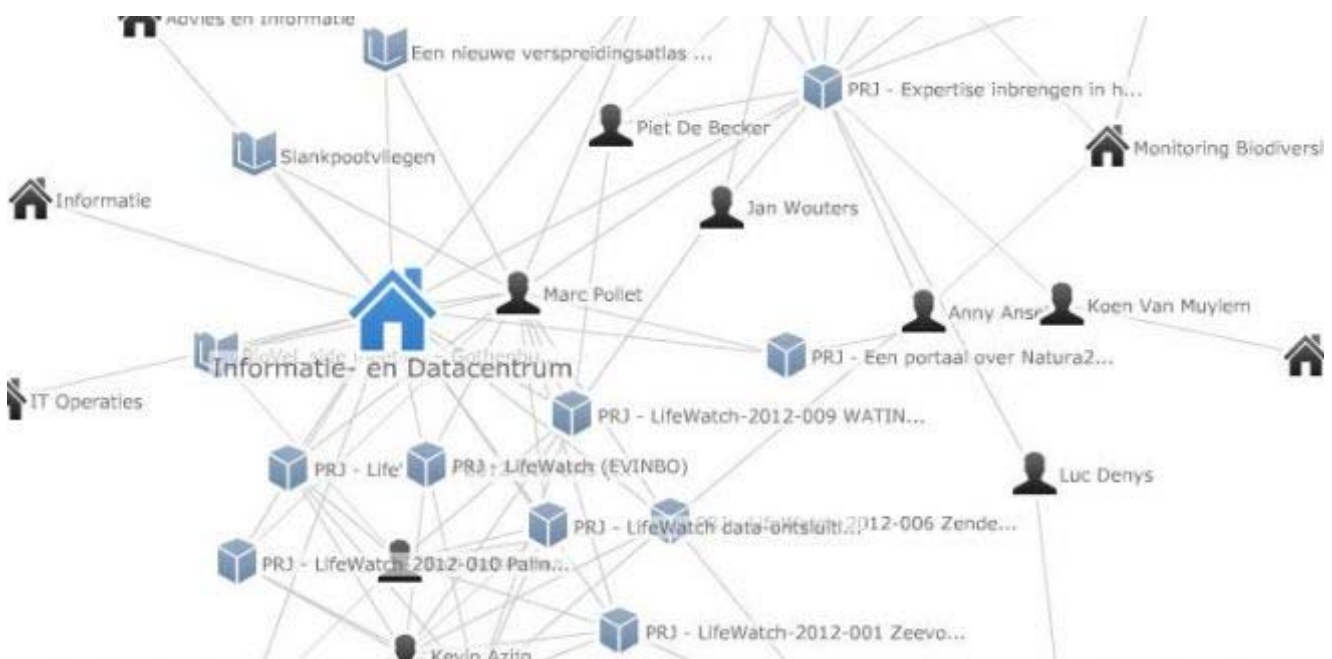
Het beleid scoort goed in het doorgeven van de noodzakelijke kennis aan de landbouwers via verschillende tussenpersonen (erosiecoördinatoren, bedrijfsplanners, ...). De landbouwer heeft rechtszekerheid nodig wanneer hij wil terugkeren naar de toestand voor de beheerovereenkomst en/of om te weten of zijn financiële investering rendabel is op de langere termijn. Het beleid dient te streven naar voldoende evenwicht tussen keuzevrijheid en verplichtingen van de landbouwer als men de vogelbiodiversiteit van het platteland wenst te behouden.

Peter Van Gossum, Johan Peymen

[Maak een printvriendelijke versie van deze pagina.](#) **[PDF versie](#)**



<http://www.addthis.com/bookmark.php?u508=true&v=250&lng=nl&title=Jaarverslag2010&pubid=ra-4dbeb1863d74a7c2>



[Home](#) > [Jaarverslag 2012](#) > [INBO 2012](#) > PURE ontsluit en beheert onderzoeksoutput

PURE ontsluit en beheert onderzoeksoutput

Dit voorjaar rolt het INBO het Deense onderzoeksinformatiebeheersysteem **PURE** (*P*ublications and *R*esearch) uit. PURE is een op maat aanpasbaar "huidig onderzoeksinformatiesysteem" (*C*urrent *R*esearch *I*nformation *S*ystem, CRIS) dat steunt op het CERIF-model (*C*ommon *E*uropean *R*esearch *I*nformation *F*ormat). Deze standaard maakt een éénduidige uitwisseling van informatie tussen onderzoeksinstituten mogelijk, ook op Europees niveau. Naast het beheer van de eigen onderzoeksoutput zal dit systeem door INBO ook gebruikt worden voor de toelevering van onderzoeksmetadata aan de FRIS Research Portal van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI).

PURE wordt ingezet voor het beheer van onderzoeksprofielen, wetenschappelijke publicaties en andere INBO-rapporten, activiteiten en netwerken of events. Het systeem biedt deze informatie aan, gelinkt met informatie uit andere bronnen als personen, projecten en adviezen. Dit laat de INBO-medewerker toe de persoonlijke informatie te beheren, incl. de opbouw van een volledig curriculum. Aan de hand van een validatieproces wordt de informatie kwalitatief gecontroleerd door een centrale dienst en, indien nodig, verrijkt met extra metadata.

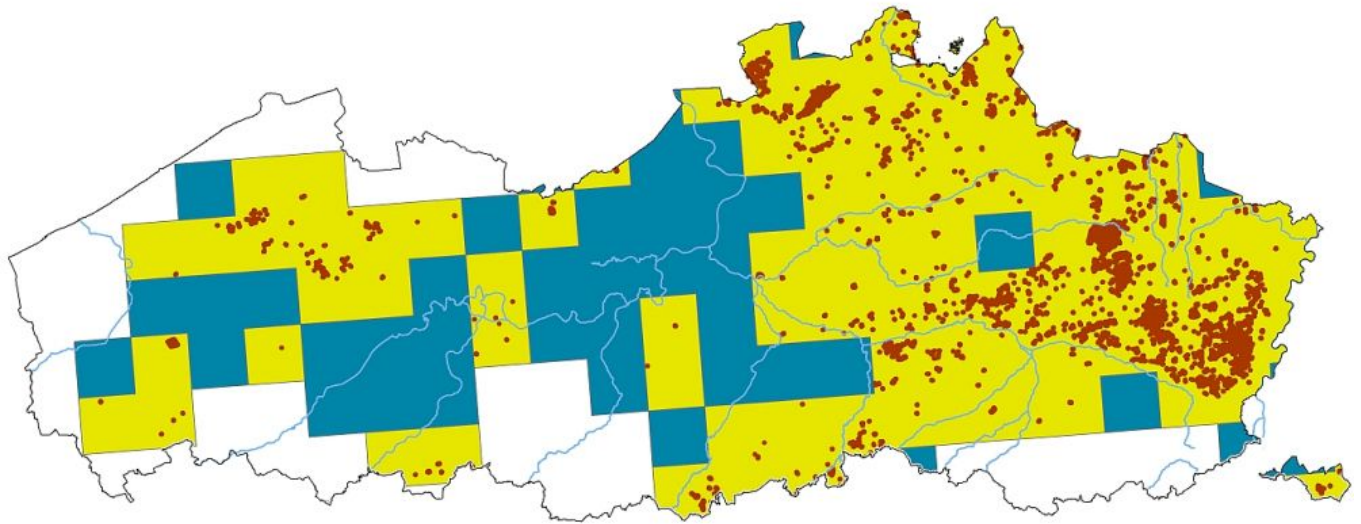
PURE wordt een belangrijk instrument als ondersteuning voor individuele onderzoekers en de verschillende managementniveaus binnen de onderzoeksorganisatie. Het biedt, dankzij uitgebreide rapporteringsmogelijkheden, een permanent en accuraat beeld van de lopende onderzoeksactiviteiten en -output, zowel binnen de organisatie als – op termijn - voor buitenstaanders.

Bart Goossens

[Maak een printvriendelijke versie van deze pagina.](#) [PDF versie](#)



<http://www.addthis.com/bookmark.php?u508=true&v=250&lng=nl&title=Jaarverslag2010&pubid=ra-4dbeb1863d74a7c2>



Verspreiding en verspreidingsgebied voor droge Europese heide

Opvolgen van Natura 2000 natuur

De Europese Habitat- en Vogelrichtlijn hebben tot doel de gunstige staat van instandhouding van een aantal op Europees niveau bedreigde soorten en [habitats](#) te behouden of te herstellen. Een gunstige staat van instandhouding omvat veel meer dan een bescherming tegen uitsterven, maar is de toestand waar een soort of habitat zich optimaal kan ontwikkelen. De Europese Commissie (EC) heeft vastgelegd hoe de lidstaten de toestand moeten opvolgen en elke zes jaar moet de toestand gerapporteerd worden.

Om de doelstellingen van de Europese richtlijnen te realiseren heeft de Vlaamse overheid instandhoudingsdoelen (IHD) voor de [speciale beschermingszones](#) (SBZ) opgemaakt. Om de implementatie van de IHD op te volgen, heeft het INBO een ambitieus, kosteneffectief en duurzaam monitoringprogramma uitgewerkt. De overheid zal in belangrijke mate de habitatmonitoring uitvoeren. Voor soorten zal maximaal samengewerkt worden met vrijwilligers.

Om de staat van instandhouding te bepalen dient antwoord gegeven te worden op een reeks vragen die nagaan of op lange termijn het voortbestaan van een soort of habitat gegarandeerd is. Bij elke vraag zijn tijdens het meetnetontwerp de relevante op te volgen variabelen bepaald.

Te beantwoorden vragen:	Op te volgen variabelen:
Is het verspreidingsgebied van een soort of habitat groot genoeg en evolueert deze in gunstige zin?	verspreiding van de soort en haar trend (1)
Is de populatie van een soort of de oppervlakte van een habitat groot genoeg en evolueert ze in gunstige zin?	regionale populatiegrootte soort / oppervlakte habitat en hun trend
Is het leefgebied van een soort voldoende groot en van voldoende kwaliteit?	totale omvang en kwaliteit van het leefgebied van de soort
Heeft meer dan 75% van de oppervlakte van een habitattype een lokaal gunstige kwaliteit?	regionale kwaliteit van de habitat
Nemen drukken en bedreigingen met significant effect op regionaal niveau af?	relevante omgevingsvariabelen

(1) Het verspreidingsgebied is een enveloppe rond die verspreiding (in de kaart de gele verspreidingshokken en blauwe hokken samen; de bruine vlekken betreffen de habitatvlekken zelf; de som van de oppervlakken van deze vlekken geeft de regionale oppervlakte van het habitatype).

Habitatmonitoring (biotisch en abiotisch)

Om de verspreiding en oppervlakte van de habitats op te volgen wordt in een twaalfjarige cyclus (18 jaar voor bossen) een gebiedsdekkende kartering uitgevoerd binnen de speciale beschermingszones en de habitatlocaties daarbuiten. Daarbij bakenen we de habitats en andere vegetaties op terrein af en benoemen we ze (habitatkaart en biologische waarderingskaart).

De habitatkwaliteit wordt gemonitord via een representatieve steekproef per habitatype. Op elke locatie wordt eens in de twaalf jaar een vegetatieopname gemaakt (ontwikkeling vegetatie en verstoringsindicatoren) en worden zo nodig aanvullende structuurvariabelen opgemeten (bv. hoeveelheid dood hout in bos). Op een aantal plaatsen worden tevens milieuvariabelen (bv. grondwaterpeilen, fysisch-chemische toestand) gemeten. Kennis van de drukken laat toe om tijdig te anticiperen als systematisch een kritisch niveau (bv. een kritische last, een te laag grondwaterpeil) overschreden wordt en eventuele negatieve evoluties te verklaren.

Soortenmonitoring

Om de trends tijdig te detecteren zijn [gestructureerde meetnetten](#) noodzakelijk. De EC schrijft voor dat een jaarlijkse trend van 1 % binnen de 24 jaar (= 4 rapporteringscycli) gedetecteerd moet worden en in functie hiervan is de steekproefgrootte bepaald. Op basis van een representatieve steekproef met vaste meetlocaties wordt de populatie en de toestand van het leefgebied opgevolgd via strikt te hanteren veldprotocols. De meetfrequentie is soortafhankelijk en varieert van één tot drie jaar.

Voor soorten met een lage trefkans (bv. zeer zeldzame soorten) of waarvan de verspreiding onvoldoende gekend is zijn gestructureerde meetnetten onhaalbaar en worden daarom opgevolgd via zgn. 'losse waarnemingen'. Losse waarneming zijn overigens noodzakelijk om wijzigingen in de verspreiding waar te nemen (bv. uitbreiding kan enkel zo gedetecteerd worden).

Voor vogels kunnen de bestaande monitoringprogramma's blijven doorlopen. Voor de habitatrichtlijnsoorten worden momenteel blauwdrukken opgemaakt. Deze bevatten de algemene principes, voorstellen tot, en scenario's voor veldmethodologie en meetnetontwerp, ... Op basis hiervan wordt samen met vrijwilligersverenigingen een aanpak uitgewerkt voor een door vrijwilligers haalbare soortenmonitoring.

Databanknoden

Voor de registratie van de meetnetgegevens worden gebruiksvriendelijke databanken ontwikkeld of worden bestaande systemen geëvalueerd. Zo is binnen INBO in 2012 een [webgebaseerde databank](#) voor opslag van vegetatieopnamen in gebruik genomen.

Desiré Paelinckx, Paul Quataert, Toon Westra, Thierry Onkelinx

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/natura-2000/opvolgen-van-natura-2000-natuur>

Links:

[1] <http://jaarboek.inbo.be/ihd-terminologie>

[2] <http://jaarboek.inbo.be/IHD-terminologie>

[3]

<http://jaarboek.inbo.be/jaarverslag-2012/inbo-2012/inboveg-eeen-schatkamer-voor-vegetatieopname>



De bruine kiekendieven krijgen vleugelkenmerken

Een moerasvogel in landbouwland: de bruine kiekendief

Om te voldoen aan de instandhoudingsdoelen in het kader van de Europese Natura-2000 richtlijnen, stelt Vlaanderen dat er 135 broedparen van de **bruine kiekendief** nodig zijn. Door een recente afname zitten we daar flink onder. Het INBO onderzoekt samen met een aantal partners hoe dat kan aangepakt worden.

De bruine kiekendief is traditioneel een broedvogel van rietvegetaties. In tegenstelling tot veel populaties elders in Europa broedt de soort in de Vlaamse en Zeelandse polders momenteel overwegend in kleine en sterk gefragmenteerde moerashabitats omgeven door intensief landbouwgebied. De laatste tiental jaren zijn zelfs een aantal vogels midden in graanvelden gaan broeden. We stellen vast dat sinds halverwege de jaren 2000 in sommige regio's het aantal broedparen en het broedsucces sterk daalde.

Om gefundeerd advies te kunnen geven aan het beleid over deze soort willen we inzicht krijgen in de oorzaken van die achteruitgang en habitatshift. Daarom startte het INBO in 2011 samen met Roofvogelwerkgroep Zeeland een langetermijn ecologisch onderzoek. We werken hierbij samen met vrijwilligersorganisaties, lokale ringers en binnen- en buitenlandse instituten.

Is er verschil in broedsucces tussen moeras- en akkerhabitat, hoe is de relatie met grootte, type van habitat en fragmentatiegraad van het landschap, met voedselbeschikbaarheid en predatie? Is er uitwisseling binnen ons onderzoeksgebied? Zijn volwassen vogels en hun nakomelingen trouw aan het habitattype waar ze gebroed hebben of geboren zijn? Een aantal vragen die bij deze langlevende soort meerdere jaren onderzoek vergen.

In 2011 en 2012 hadden we in Vlaanderen 80-90 zekere broedgevallen waarvan 30% mislukten. Van 215 jongen uit 74 nesten verzamelden we biometrische gegevens waarmee we broedfenologie, geslacht en conditie bepalen. Elk jong kreeg unieke vleugelkleurmerken zodat we plaatstrouw en uitwisseling kunnen opvolgen. In het voorjaar 2013 verwachten we de eerste jongen met kleurmerken als volwassen vogel terug. Een habitatonderzoek gebeurt als Masterthesis aan de UGent. In 2013 starten we

ook met het zenderen van volwassen vogels in het kader van een [LifeWatch](#)-project. We zullen hiermee homerange en voorkeur voor foerageergebieden kunnen bestuderen in combinatie met gegevens over prooikeuze en dichtheid.. Het deelonderzoek naar de invloed van predatie moet nog ontwikkeld worden.

Anny Anselin

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/natura-2000/een-moerasvogel-landbouwland-de-bruine-kiekendief>

Links:

[1]
<http://jaarboek.inbo.be/jaarverslag-2012/inbo-2012/lifewatch-innovatie-bij-monitoring-van-vlaamse-natuur>



Monitoring van een groenknolorchis-populatie in de Antwerpse haven. Jaarlijks wordt de populatie in kaart gebracht waarbij de positie van elke plant wordt opgemeten met GPS.

Lange-afstandsverbreding van groenknolorchis hoopvol voor herstel

In sterk versnipperde leefgebieden kunnen plantenpopulaties geïsoleerd geraken. Geïsoleerde populaties lopen meer risico op uitsterven omdat ze meestal genetisch verarmd zijn, wat op zich weer kan leiden tot inteelt en een verminderd aanpassingsvermogen. Voor het nemen van geschikte maatregelen tegen deze gevolgen van versnippering is inzicht nodig in de connectiviteit van populaties en in de kolonisatiecapaciteit van soorten. Voor heel veel soorten ontbreekt dit inzicht omdat dit moeilijk te onderzoeken valt. DNA-merkers (DNA-fragmenten) vormen hier een uiterst geschikt middel toe.

Het INBO voerde een genetische studie uit naar de lange-afstandsverbreding van de groenknolorchis (*Liparis loeselii*) en de impact hiervan op de populatiestructuur in noordwest Europa. Deze kleine, wilde orchidee kende de laatste decennia een heel sterke achteruitgang door verlies van geschikt habitat en is nu beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn.

Het onderzoek toonde een opvallend hoge dispersiecapaciteit aan met waargenomen verspreidingsafstanden tot 220 km. De stoffijne zaden van groenknolorchis die door de wind worden meegevoerd kunnen dus honderden kilometers afleggen. De genetische structuur van de populaties toont ook aan dat dergelijke lange-afstandsverbreding niet zo zeldzaam is als tot nu toe werd verondersteld.

Voor de groenknolorchis betekent dit dat dispersie heel waarschijnlijk geen limiterende factor is voor kolonisatie van nieuwe of herstelde leefgebieden, en dat vele geïsoleerde populaties via dispersie nog met elkaar in verbinding staan. Over de tijdsspanne die mag worden verwacht waarbinnen een geschikt gebied gekoloniseerd kan worden is echter nog weinig duidelijk. Een succesvolle kolonisatie wordt, naast dispersie, immers nog door een hele reeks andere factoren beïnvloedt zoals geschikte kiemingsomstandigheden.

An Vanden Broeck, Wouter Van Landuyt, Ralf Gyselings

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/natura-2000/lange-afstandsverbreding-van-groenknolorchis-hoopvol-vo>



Fuikopstelling en informatiebord in Asper

Evaluatie visnevengeulen van Asper en Oudenaarde

Vissen moeten ongehinderd kunnen migreren op zoek naar paai-, opgroei- en overwinteringsgebieden. De stuwen op de Boven-Schelde zijn echter migratiebarrières die vrije vismigratie verhinderen. Daarom werden visnevengeulen aangelegd bij de bouw van nieuwe stuwen ter hoogte van Asper en Oudenaarde door Waterwegen & Zeekanaal NV (W&Z). Uit onderzoek tussen juli 2011 en juli 2012 blijkt echter dat maar een klein aantal vissen deze nevengeulen gebruikt en dat er nog moet gezocht worden naar een optimaler beheer.

Met behulp van fuiken werd bepaald welke vissoorten via de nevengeulen stroomopwaarts migreerden. Gelukkig kon het team wetenschappelijke medewerkers van het INBO rekenen op de enthousiaste steun van heel wat vrijwilligers van Natuurpunt Boven-Schelde, waarvoor dank! Verder werden enkele rivierprikken uitgerust met een akoestische zender zodat hun migratiegedrag gedurende verschillende maanden gevolgd kon worden. Deze habitatrichtlijnsoort is een ideale indicator voor het gebruik van de nevengeul door stroomopwaarts migrerende trekvis.

Doorheen de visnevengeulen van Asper en Oudenaarde zwommen in één jaar respectievelijk 7077 en 1502 vissen stroomopwaarts. Er werden 20 vissoorten gevangen in Oudenaarde en 22 te Asper, wat in totaal resulteerde in 23 verschillende soorten. Bijzonder waren de vangsten van kopvoorn, rivierprik, zeeprik en bittervoorn. Vooral de vangst van een zeeprik op 1 juni 2012 te Asper is erg bijzonder omdat deze soort sinds 1940 als uitgestorven wordt beschouwd in Vlaanderen. Recente waarnemingen van zeeprik zijn zeer zeldzaam en deze waren nooit zo ver stroomopwaarts de Schelde als de waarneming in deze studie.

Ondanks het behoorlijk aantal vissen dat per jaar de vistrap gebruikt, vermoeden we dat de attractiviteit van de nevengeulen nog kan verbeterd worden. In een grote en ondertussen relatief visrijke rivier zoals de Boven-Schelde zouden nog veel meer vissen jaarlijks doorheen de vistrap moeten zwemmen. Ook de resultaten van de akoestische telemetrie wijzen erop dat de werking van de nevengeulen kan verbeterd worden. Uit de gegevensanalyse blijkt dat zowel het specifieke waterbeheer van de Boven-Schelde als het beheer van de visnevengeulen zelf een belangrijke rol spelen in het functioneren van de nevengeulen. Momenteel onderzoeken experts van INBO, het Waterbouwkundig Laboratorium en W&Z via welke technische ingrepen de werking van de nevengeulen verder kan geoptimaliseerd worden.

David Buysse, Stijn Huysecom, Ans Mouton

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/op-en-langs-de-rivier/evaluatie-visn-evengeulen-van-asper-en-oudenaar>



Beschrijven van een laantje in de Kalkense meersen (Molenmeers)

Natuurdoelgerichte laantjes in de Kalkense Meersen

De Kalkense meersen en het Paardenbroek moeten volgens het SIGMAplan evolueren naar een mozaïek van vochtige tot natte habitats, met botanische graslanden en weidevogelgebieden. Om de inrichtingswerken uit te voeren in functie van deze natuurdoelen stelde het INBO in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) een stappenplan op met ruimtelijke prioritering voor aanleg, herstel en onderhoud van ondiepe perceelsbegreppeling (laantjes) in het gebied.

Van landbouw- naar natuurinrichtingsmaatregel

Bij de inventarisatie werden 1335 laantjes, samen 111km, gekarteerd. Ze getuigen van een intensieve traditie van oppervlakkige ontwatering en bevoeiing, in de eerste plaats om de bewerkbaarheid en opbrengst van hooilanden te bevorderen. In verzuringsgevoelige systemen kunnen laantjes ook de kans op verzuring verminderen: zuur regenwater wordt oppervlakkig gedraineerd en de invloed van mineraalrijk grondwater vergroot in de toplaag.

Wanneer vernat wordt bij de overgang van landbouwfunctie naar natuurdoelstelling kunnen de noodzaak en de functie van laantjes wijzigen. Enerzijds wordt de de grondwaterinvloed groterdoor vernatting. Anderzijds kunnen langdurige overstromingen en vorming van regenwaterlenzen (regenwater dat blijft staan door slechte afwatering) bij vernatting vermeden worden met laantjes. Grondwaterstanden en zuurtegraad zijn belangrijke sturende factoren voor de vegetatiesamenstelling in botanische graslanden; in weidevogelgebieden gaat de aandacht dan meer naar de invloed van de laantjes op de bodemfauna.

Waar wel en waar niet?

Een verzuringsgevoeligheidskaart gebaseerd op beschikbare en gemeten bodeminformatie, een veldkartering van regenwaterlenzen en gesimuleerde grondwaterpeilen leverden input om aan te geven waar oppervlakkige drainage nodig zal zijn bij vernatting, rekening houdend met de doelvegetaties. Een detailanalyse van de huidige werking van de laantjes zorgde voor een verdere onderbouwing van het prioriteringskader.

Natuurdoelgerichte aanpak

In de botanische graslandzones en het weidevogelgebied werden per gekarteerd laantje de prioriteit van herstel en de aangewezen intensiteit voor onderhoud aangegeven. Daarnaast werden zones aangeduid waar aanleg van nieuwe laantjes eventueel aangewezen is. Een stappenplan beschrijft de 'best practice' met vuistregels voor technisch herstel en onderhoud van de laantjes. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen botanisch grasland en weidevogelgebied.

Gunther Van Ryckegem, Helen Michels, Erika Van den Bergh

Meer informatie:

[Van Ryckegem Gunther, Michels Helen en Van den Bergh Erika \(2013\). Opmaak liggingsplan voor laantjes in de Kalkense meersen en het Paardenbroek. Laantjes in functie van het bereiken van een geschikte abiotiek voor de ontwikkeling van botanisch grasland. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2013 \(INBO.R.2013.7\). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.](#)

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/op-en-langs-de-rivier/natuurdoelgerichte-laantjes-de-kalkense-meerse>

Links:

[1] <http://www.inbo.be/files/bibliotheek/05/244305.pdf>



Beroepsvaart op de Leie

Natuurontwikkeling in combinatie met beroepsvaart

In geïntegreerde rivierherstelprojecten is het een uitdaging om ecologische processen, soorten- en habitatdiversiteit te herstellen in harmonie met andere functies van de rivier als scheepvaart. In het project Seine-Schelde wenst Waterwegen en Zeekanaal nv (W&Z) naast de uitbouw van een internationale binnenvaartverbinding voor grotere schepen ook oeverecotopen te herstellen (project rivierherstel Leie).

Het INBO heeft in opdracht van W&Z natuurdoelstellingen uitgewerkt voor de oeverzones in het gehele traject tussen Deinze en de Franse grens. Deze visie hield rekening met randvoorwaarden van scheepvaart, veiligheid, onderhoud en ruimtebeperkingen. Ook toekomstige infrastructuurwerken zijn hierbij in rekening gebracht. Luwe zones met een vooroeververdediging (vooroevers) zijn het meest geschikt om de grote golfbelasting van de oevers op te vangen en toch kansen te creëren voor natuurontwikkeling in de waterweg. Aan de hand van een liggingplan wordt weergegeven waar precies welke oevernatuur gewenst is. Volgens deze kaart zal W&Z nieuwe vooroevertypes ontwerpen in overleg met het INBO, wat zal leiden tot de gefaseerde aanleg van een nieuwe reeks vooroevers na 2015.

In de periode 2009-2010 werden al vooroevers in de vaarweg gecreëerd als een pilootproject. De plantendiversiteit in relatie tot de oeverhelling, oeverzijde, positie op het talud en het type vooroever (palenrijen versus azobébeschoeiing, een bijzonder harde houtsoort) werd door het INBO geëvalueerd. Deze expertise zal worden ingezet wanneer nieuwe vooroeverontwerpen worden besproken.

Omdat het INBO vaak gevraagd wordt om verschillende vooroevertypes ecologisch op te volgen en te evalueren, starten we in 2013 waterloopoverschrijdend vooroeveronderzoek op. Hierbij worden standplaatscondities achter vooroeververdedigingen nader onderzocht in relatie tot beoogde oeverecotopen.

Maud Raman, Floris Vanderhaeghe

Meer informatie:

- Raman M. & F. Vanderhaeghe (2011). Natuurdoelstellingen voor de oevers van de Leie. Richtinggevend plan voor oeverherstel langs de Leie. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2011.51.
 - Vanderhaeghe, F., Raman, M., Van Ryckegem, G. & S. Vermeersch, 2010. Natuurvriendelijke oeeverdedigingen langs de Leie. Voortgangsrapport 2010. Intern rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.IR.2010.34.
 - Raman M. (2012). Plantendiversiteit in verschillende vooroevertypes in de Leie. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (8). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
-

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/op-en-langs-de-rivier/natuurontwikkeling-combinatie-met-beroepsvaart>



De afzetting van slib wordt met precisie-GPS gemeten

Nieuwe slikken en schorren bij Fort Lillo

In 2012 voltooide Waterwegen & Zeekanaal (W&Z) afdeling Zeeschelde de ontpoldering van de 'Potpolder van Lillo'. Het INBO was nauw betrokken bij het ontwerp en werkt nu samen met de schorrenwerkgroep van Natuurpunt Antwerpen Noord om het ontstaan van nieuwe slikken en schorren te bestuderen.

Een lange voorgeschiedenis

De potpolder werd vroeger als zandstock gebruikt. Bij de vergunning voor het storten van de specie van de Liefkenshoektunnel werd beslist om het gebied te ontpolderen als compensatie voor de slikken die verdwenen onder de Europaterminal. Een totaalplan om deze ontpoldering te combineren met de Sigmadijk rond en de herwaardering van Fort Lillo bleek te complex en zo belandde de ontpoldering als apart project in het geactualiseerde Sigmaplan.

Een plan dat meerdere doelen dient

Het hoofddoel is de ontwikkeling van slikken en schorren. Dankzij een landbrug kunnen bezoekers deze midden in het gebied bekijken: een toegevoegde waarde voor de toeristische pool Fort Lillo en een kans om het draagvlak voor estuariene natuur te vergroten. Beide compartimenten kregen een verschillend ontwerp: de evolutie in beide delen zal ons inzicht vergroten in estuariene processen.

Inrichtingsprincipes

De ontwikkeling van slikken en schorren steunt op spontane sedimentatie, erosie, kreekvorming en vegetatiesuccessie. De sleutelfactor is de hoogteligging t.o.v. het getij, hier tussen 0.5 en 1 m onder gemiddeld peil bij hoogwater. De voorliggende dijk werd in het ene compartiment volledig afgegraven, in het andere bleef een verlaagd dijkje met een bres liggen. Het gebied zal door sedimentatie geleidelijk ophogen waardoor de overstromingsfrequentie zal afnemen. In het afgezette slib zullen krekken uitschuren langs waar het water bij vloed in- en bij eb uitstroomt. Schorvorming zal starten wanneer de eerste vegetatie zich vestigt op voldoende hoge en gedraineerde plekken.

Lessen voor later

Sedimentatie, erosie, kreekontwikkeling en vestiging van flora en fauna worden opgevolgd in samenwerking met de schorrenwerkgroep. Verschillen tussen de twee compartimenten zullen interessante informatie opleveren voor het ontwerp van toekomstige ontpolderingen. Drie maanden na de terugkeer van het getij was er in beide compartimenten gemiddeld 15 tot 17 cm slib afgezet en vormde zich een krekenspatroon.

Wim Mertens, Erika Van den Bergh

Meer informatie

- [Projectwebsite Lillo-Potpolder](#)
- [Projectwebsite Sigmaplan](#)

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/op-en-langs-de-rivier/nieuwe-slikken-en-schorren-bij-fort-lillo>

Links:

[1] <http://www.lillo-potpolder.be/wp/>

[2] <http://www.sigmaplan.be/nl/projectgebieden/dijkwerken/fort-lillo>



Elektrisch vissen in het Lippenbroek

Profiteren vissen van overstromingsgebieden?

Uit onderzoek van het INBO team Soortendiversiteit gedurende zes jaar (2006-2012) blijkt dat het aantal soorten en individuen vissen in het Lippenbroek toegenomen is sinds het overstromingsgebied werd in 2006. Het Lippenbroek ligt enkele kilometers stroomopwaarts de Durmemonding in het zoetwatergetijdengebied van het Schelde-estuarium. Via een sluisconstructie staat het 10 hectare groot gebied in contact met het estuarium. Tijdens de vloed stroomt er water in het gebied. De hoeveelheid en duur worden bepaald door de hoogte van de sluisopeningen. Tijdens eb vloeit een deel van het water terug naar het estuarium. Door de geografische vorm van het gebied en door het controleren van het watertransport ontstaan verschillende biotopen waarin vissen kunnen leven.

We bemonsterden drie maal per jaar de visgemeenschappen in drie habitattypes (kreek, reservoir en permanente plas) met fuiken en met elektrische visserijtoestellen. Dankzij deze complementaire methodes worden vissen van verschillende jaarklassen (per soort zijn lengteklassen bepaald geassocieerd met leeftijd) gevangen. Er werd in verschillende seizoenen gevestigd om het potentieel te bepalen (voorjaar), het paaisucces (zomer) en de groei (najaar). Bij elke methode worden de vissen ter plaatse geïdentificeerd, geteld, gewogen en gemeten. Daarna worden de vissen teruggezet in hun habitat.

Het aantal soorten en individuen over de jaren heen is toegenomen in elk onderzocht habitatype. We vingden in totaal 20 soorten. De visgemeenschap bestond in het begin vooral uit pionierssoorten en exoten zoals driedoornige stekelbaars, gibel en blauwbandgrondel. Over de jaren heen evolueerde de visgemeenschap verschillend naargelang het habitat. Vooral spiering in de kreek, blankvoorn in het reservoir en driedoornige stekelbaars in de permanente plas.

- Soorten zoals gibel, blauwbandgrondel en blankvoorn voltooien hun volledige levenscyclus in het Lippenbroek.
- Migrerende soorten zoals bot en spiering en zelfs de mariene zeebaars gebruiken het Lippenbroek als opgroeigebied.
- Roofvis zoals snoekbaars foerageert vooral in het reservoir.

Het is duidelijk dat bepaalde soorten profiteren van het overstromingsgebied. Het gebied is minder dynamisch dan het estuarium en de habitatdiversiteit laat toe dat verschillende soorten en levensstadia aan hun trekken komen.

Jan Breine

Een speciaal dankwoord gaat naar de technici en arbeiders van Groenendaal voor hun hulp bij het afvissen.

Voor meer informatie: [Breine, J. & G. Van Thuyne \(2012\). Visbestandopnames in het Lippenbroek, een gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij in het Zeeschelde-estuarium: viscampagnes 2006-2012. INBO.R.2012.67.](#)

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/op-en-langs-de-rivier/profiteren-vis-sen-van-overstromingsgebieden>

Links:

[1] <http://www.inbo.be/files/bibliotheek/97/242097.pdf>



Eerste scherm van de ESD publicatie

Biodiversiteit als basis van Ecosysteemdiensten

Het concept van ecosysteemdiensten duikt tegenwoordig op in zowat alle natuurbeleidsplannen, zowel op internationaal, Europees als Vlaamse niveau. Ecosysteemdiensten (ESD) zijn het geheel van baten die de maatschappij van de natuur ontvangt. Vaak zijn ecosysteemdiensten essentieel voor het goed functioneren van de economie, voor veiligheid tegen natuurrampen, en voor persoonlijk welzijn en gezondheid.

Aangezien biodiversiteit aan de basis ligt van het tot stand komen van deze ecosysteemdiensten, hebben we getracht de kennis hierover in Vlaanderen samen te vatten in de digitale publicatie [Biodiversiteit als basis voor ecosysteemdiensten in Vlaanderen](#). Zeventien belangrijke ecosysteemdiensten in Vlaanderen en hun relatie met biodiversiteit zijn beschreven in overzichtelijke fiches. Ecosysteemdiensten worden geleverd door specifieke soorten (zoals bij houtproductie of zeevisserij) of door groepen van soorten (zoals bij bestuiving en natuurlijke plaagcontrole) of door ecosysteemstructuren en -processen (zoals bij kustverdediging, overstromingsbescherming en luchtzuivering). Per ecosysteemdienst typeren we de functionele, ondersteunende en belastende biodiversiteit, gaan we de interacties na tussen gebruik van de ecosysteemdienst en de trend in de biodiversiteit, en formuleren mogelijke maatregelen.

Deze publicatie richt zich in de eerste plaats tot administraties, terreinbeheerders en beleidsondersteuners, die verantwoordelijk zijn voor de bescherming en het duurzaam beheer van natuur en landschappen. Daarnaast is ze er ook voor ieder die een evenwicht zoekt tussen natuurbescherming en maatschappelijke noden. De publicatie kan gebruikt worden als een ecosysteemdienstenchecklist voor (natuur)gebieden waar de relaties tussen biodiversiteit en ecosysteemdiensten belangrijke criteria zijn voor beheervisies, maar ze kunnen ook een inspiratiebron zijn voor maatregelen om de relatie tussen biodiversiteit en ecosysteemdiensten te versterken.

Linda Meiresonne, Francis Turkelboom

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/en-ook-nog/biodiversiteit-als-basis->

[van-ecosysteemdiensten](#)

Links:

[1] <http://www.inbo.be/docupload/4862.pdf>



Heel veel soorten komen voor op fijn dood hout. Het zijn bovendien vaak andere soorten dan op dik dood hout. Een takkenhoop als deze is dus heel belangrijk voor het behoud van de biodiversiteit.

Fijn dood hout: een belangrijke bron van biodiversiteit

Iedereen is het er over eens dat **dik** dood hout belangrijk is voor de biodiversiteit in het bos, maar uit een recente literatuurstudie van het INBO blijkt dat ook **fijn** dood hout belangrijk is: het bevat immers ook veel soorten, waarvan heel wat soorten die je niet op dik dood hout vindt.

Het belang van het behoud van dikke dode bomen voor biodiversiteit is vrij algemeen gekend. Onderzoek toonde immers aan dat heel wat soorten enkel op dik dood hout kunnen voorkomen. Omdat deze bomen zeldzaam zijn in onze bossen (dikke dode bomen laten we immers niet vaak liggen of staan in het bos), zijn ook veel van die soorten bedreigd.

Maar hoe zit dat dan met fijn dood hout zoals het kruinhout van gekapte bomen, fijne takken die we nu vaak achterlaten in het bos. Is deze fractie ook belangrijk voor biodiversiteit of vinden we hier enkel banale dingen? Dat fijne hout vind je immers in alle bossen terug.

De literatuurstudie wijst uit dat deze fractie wel degelijk heel belangrijk is voor het behoud van de totale biodiversiteit in bossen: fijn dood hout is relatief gezien minstens even soortenrijk als dik dood hout en vooral, de soortensamenstelling is duidelijk verschillend. Je hebt dus beide fracties nodig, zowel dun als dik dood hout, in voldoende hoeveelheid en in alle soorten en afbraakstadia om het behoud van de soortendiversiteit van dood hout te garanderen.

Wat nog uit de analyse naar voren kwam, is dat deze fijne fractie ook naar volume niet te onderschatten is: dood hout tussen 0 en 10 cm diameter maakt gemiddeld 3-4 kubieke meter per ha uit, of een kwart van alle dood hout in het gemiddelde beheerde bos.

Kris Vandekerkhove

Lees ook het artikel in het [Bosreservatennieuws 2012](#).

Wie het advies wil lezen dat aan de basis ligt van dit artikel, kan het [aanvragen bij het INBO](#).

Bron-URL:

<http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/en-ook-nog-fijn-dood-hout-een-belangrijke-bron-van-biodiversiteit>

Links:

[1] <http://informatiecentrum.inbo.be/publicaties.php?view=bosreservatennieuws>

[2] <mailto:advisering@inbo.be?subject=INBO.A.2011.069>



Adder (Foto Hans De Schryver ©)

Genetica in functie van duurzame bescherming van de adder

Op vraag van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) onderzocht het INBO de genetische diversiteit en de levensvatbaarheid van drie overblijvende adderpopulaties in Vlaanderen: Groot Schietveld, Visbeekvallei en Kalmthoutse heide. De drie populaties zijn onderling volkomen geïsoleerd. De genetische diversiteit binnen de bestudeerde adderpopulaties is overal relatief hoog, maar onderling verschillen ze sterk.

Binnen het **Groot Schietveld** onderzochten we of de N133, een tweebaansweg die het gebied doorsnijdt, een effect heeft op de genetische structuur en uitwisseling tussen beide deelgebieden. Uit onze analyses bleek inderdaad een sterk negatief effect. Dit geeft aan hoe gevoelig populaties kunnen zijn voor versnippering van hun leefgebied. De effectieve populatiegrootte, een maat voor hoe snel een populatie genetische diversiteit verliest door toevalseffecten, werd voor het Groot Schietveld geschat op 150 tot 250 individuen (tienmaal minder dan het aantal adders op het Groot Schietveld).

Voor de andere populaties (**Visbeekvallei** en **Kalmthout**) waren de geschatte effectieve populatiegrootten nog een grootteorde kleiner, hetgeen veel te klein is om een duurzaam voortbestaan te garanderen. Expansie van deze populaties, via een verbetering van de kwaliteit en grootte van het leefgebied, is noodzakelijk om de populatie van de Visbeekvallei duurzaam te behouden. Uit de analyses blijkt ook dat de adders van de Visbeekvallei, ondanks hun lage aantal, nog niet merkbaar te lijden hebben gehad onder een verlies van genetische diversiteit of inteelt. Bijplaatsen van niet-verwante individuen om effecten van inteelt te compenseren lijkt niet aan de orde. Om de toekomst van deze populatie te garanderen is echter wel een snelle uitbreiding van de populatie nodig om toekomstige effecten van inteelt te minimaliseren.

De genetische analyses tonen ook aan dat de populatie van Kalmthout op regionale schaal een vreemde eend in de bijt is, met een sterk verschillende oorsprong van de twee andere Vlaamse populaties. Dit ondersteunt het vermoeden van een niet-gedocumenteerde, recente introductie. Verder onderzoek wordt uitgevoerd om de oorsprong van deze populatie op te helderen.

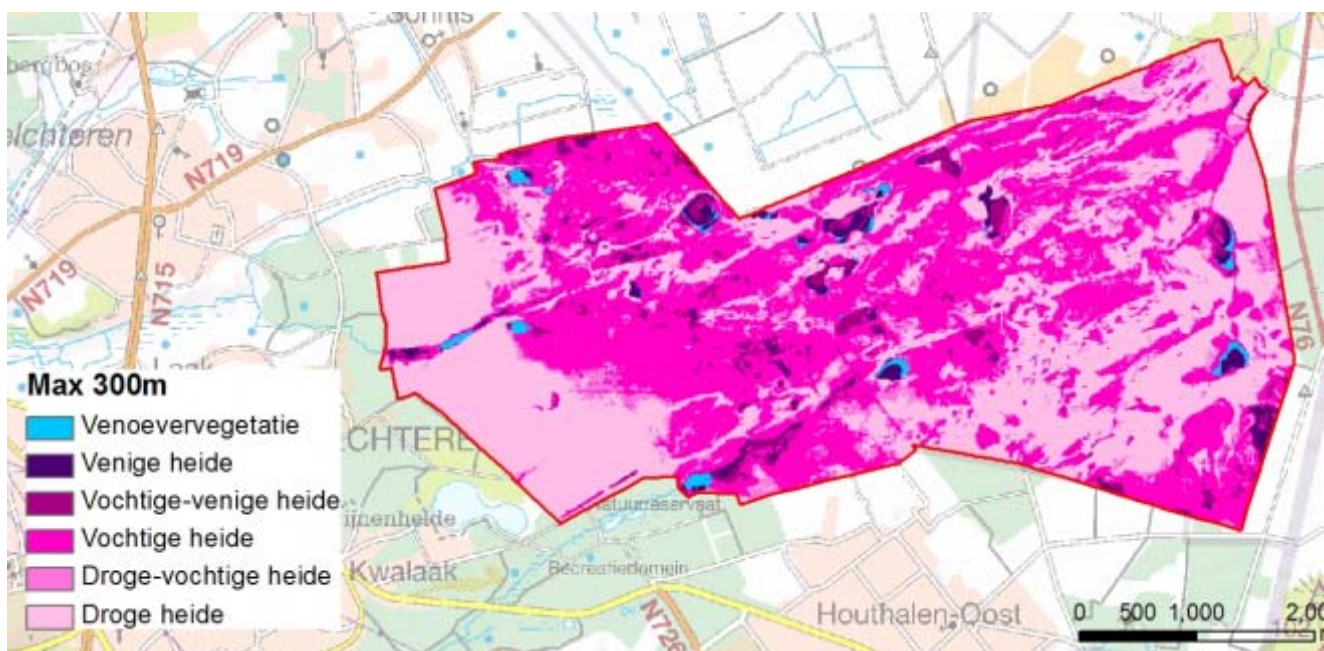
Algemeen is het aan te raden om de populaties op lange termijn op te volgen en gedegen kennis op te doen van de populatiestructuren om de leefbaarheid en kwetsbaarheid van de populaties in kaart te brengen.

Caroline Geeraerts, Joachim Mergeay

Bron-URL:

[http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/en-ook-nog/genetica-functie-van-d-uurzame-bescherming-van-de-adder](http://jaarboekarchief.inbo.be/jaarverslag-2012/onderzoek-2012/en-ook-nog/genetica-functie-van-d-<u>uurzame-bescherming-van-de-adder</u>)

Schietveld Houthalen-Helchteren: ingeschat eindresultaat van een hydrologisch herstelscenario



[Home](#) > [Jaarverslag 2012](#) > [Onderzoek 2012](#) > [En ook nog...](#) > Herstel van grondwaterafhankelijke natuur in de provincie Limburg

Herstel van grondwaterafhankelijke natuur in de provincie Limburg

In 2012 voerde het INBO onderzoeksgroep Milieu & Klimaat verschillende ecohydrologische studies uit met het oog op herstel van grondwaterafhankelijke natuur in de provincie Limburg.

Mogelijkheden voor natuurherstel in de Itterbeekvallei en Bosbeekvallei in kaart gebracht

In het kader van het LIFE+ project 'Itter en Oeter' worden Europees beschermde habitats hersteld in de Bosbeekvallei en in het middenstreams gedeelte van de Itterbeekvallei. In opdracht van Natuurpunt heeft het INBO in samenwerking met het onderzoekcentrum B-Ware een ecohydrologische studie verricht om te bepalen welke plaatsen binnen het projectgebied geschikt zijn om de doelhabitattypen te realiseren. Deze omvatten een brede waaier aan vegetaties gaande van droge graslanden op landduinen, heiden en heischrale graslanden tot kleine zeggevegetaties en alluviale bossen.

Hydrologische gegevens werden gecombineerd met gegevens over bodemkenmerken, de huidige en vroegere vegetatie en landgebruik. Voor iedere doelhabitat werd er aangeduid welke locaties mogelijkheden voor natuurherstel bieden. Daarnaast werd er ook aangegeven welke concrete hydrologische en bodemchemische maatregelen nodig zijn om de doelhabitattypen te ontwikkelen.

Ecohydrologische studie voor het Schietveld van Houthalen Helchteren afgerond

In 2012 werkten de INBO onderzoeksgroep Milieu & Klimaat en de VUB dienst hydrologie samen op vraag van het ANB aan een ecohydrologische studie voor het Schietveld van Houthalen-Helchteren, een groot militair oefenterrein én SBZ-H gebied in de provincie Limburg.

Het gebied is gelegen op het hoogste deel van het Kempens plateau, de waterscheiding tussen het Maas- en het Scheldebekken loopt er dwars doorheen. Vanuit dit gebied vertrekken een hele reeks beken in alle windrichtingen: de Laambeek, de Mangelbeek, de Dommel, de Abeek...

De voorbije decennia is het grondwaterpeil, door allerlei ingrepen binnen en buiten het militaire domein, sterk gedaald. Dat had tot gevolg dat de oppervlakte vochtige heide en venoevervegetaties drastisch is afgenomen.

Door het op punt stellen van een zeer gedetailleerd en goed geïjkt mathematisch grondwatermodel (VUB) en daarop aansluitend een eenvoudige maar gedegen ecohydrologische vertaalsleutel (INBO), werd het voor de opdrachtgever (ANB) mogelijk om de effecten van verschillende herstelscenario's te gaan doorrekenen. Dit instrument wordt gebruikt om overleg met verschillende betrokken sectoren (militairen, landbouw, natuurbehoud) te plegen.

Piet De Becker, Cécile Herr

Meer informatie

- Verbaarschot E., Herr C., Weijters M., De Becker P., Bobbink R. (2012). Ecohydrologische studie "Boven- en Middenloop Vallei van de Bosbeek", B-WARE & Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, rapport 2012.57 in opdracht van Natuurpunt, 121 p.
- Verbaarschot E., Herr C., Weijters M., De Becker P., Bobbink R. (2012). Ecohydrologische studie "Middenloop Vallei van de Itterbeek". B-WARE & Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, rapport 2012.56 in opdracht van Natuurpunt, 127 p.
- Batelaan O., El-Rawy M., Schneidewind U., De Becker P., Herr C. (2012). Doorrekenen van maatregelen voor herstel van vochtige heidevegetaties op het Schietveld van Houthalen-Helchteren via grondwatermodellering. Vrije Universiteit Brussel, Vakgroep Hydrologie en Waterbouwkunde en Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos. 248 p.

[Maak een printvriendelijke versie van deze pagina.](#) **[PDF versie](#)**



<http://www.addthis.com/bookmark.php?u508=true&v=250&lng=nl&title=Jaarverslag2010&pubid=ra-4dbeb1863d74a7c2>