

Van: INBO Nieuwsbrief <nieuwsbrief@inbo.be>
Aan: veerle.solia@amsab.be
Datum: 04/05/2011 06:11 PM
Onderwerp: INBO Nieuwsbrief

Nieuwsbrief van het Instituut
voor Natuur- en
Bosonderzoek (INBO)

V.U.: Dr. Jurgen Tack
Redactie: Koen Van Muylem
en Hugo Verreycken
Reacties naar
koen.vanmuylem@inbo.be

Inhoud

[De marmergrondel nu ook in Vlaanderen](#)
[Verspreidingspatronen van planten en ecoregio's - in hoeverre komen ze overeen?](#)
[Bruinvis terug van weggeweest in de Noordzee](#)
[Bewijs na bijna 80 jaar - Een springstaart erbij](#)
[Sporen van natuurlijke selectie in de genen van zwarte elzen](#)
[14 mei 2011 - Eerste Dag van de Vismigratie](#)
[Doctoraat - Naar betere indicatoren voor het beleid?](#)
[Vademecum Plant van Hier](#)
[Forests, Trees and Human Health](#)
[Best poster award](#)

De marmergrondel nu ook in Vlaanderen

In onze nieuwsbrief van juli 2010 meldden we al de eerste vondst van de zwartbekgrondel in Vlaanderen. Enkele maanden later stelden we vast dat ondertussen ook de marmergrondel, een andere invasieve grondelsoort uit het Ponto-Kaspische gebied, in Vlaanderen aanwezig is. De marmergrondel is een kleine vissoort (maximale lengte 10 cm) die ten opzichte van andere grondelsoorten gemakkelijk te herkennen is aan de verlengde neusbuisjes.

Deze marmergrondel is samen met de zwartbekgrondel, de Kesslersgrondel en de Pontische stroomgrondel, al een tijdje aan een opmars bezig in het Rijn- en Maasbekken. Door de opening van het Donau-Main-Rijnkanaal in 1992 konden deze soorten vanuit de oorspronkelijke gebieden rond de Zwarte en Kaspische Zee via de Donau de Rijn

bereiken. Van daaruit zetten ze hun weg voort naar de Beneden-Rijn en de Maas. In Nederland wordt de marmergrondel al aangetroffen sinds 2002 en is er ondertussen wijdverbreid in het Maas- en Rijnbekken. In het Franse deel van de Rijn werd deze soort in 2007 gemeld en onze Waalse collega's vonden de marmergrondel in de Maas in 2009. Zelfs in de Grote Meren in Noord-Amerika wordt deze soort aangetroffen vanaf 1991, ze arriveerde hier waarschijnlijk via het ballastwater van schepen.

In de zomer van 2010 werden bij het bepalen van de biologische waterkwaliteit door de Vlaamse Milieumaatschappij (Afdeling Water) in de Zuid-Willemsvaart de eerste marmergrondels (13 exemplaren) gevonden. Ook bij onze visstandbemonsteringen in dit kanaal in september 2010 troffen wij 16 marmergrondels aan. Bij vorige visbestandopnames daar in 2000 en 2004 werden er nog geen marmergrondels gevangen.

De vangst van meerdere tientallen vissen op verschillende plaatsen wijst op een reeds uitgebreide populatie en laat vermoeden dat de marmergrondel, net als in Nederland, wel eens vlug hoge dichtheden zou kunnen aannemen in kanalen en traagstromende en stilstaande waters. Door concurrentie om voedsel en geschikte leefruimte zou deze invasieve vissoort inheemse, bodembewonende soorten als de rivierdonderpad en het bermpje kunnen verdrijven.

[Hugo Verreycken](#)

[Terug](#)

Verspreidingpatronen van planten en ecoregio's - in hoeverre komen ze overeen?

De indeling in ecoregio's van Vlaanderen is een van de meest gebruikte om zowel milieu- als verspreidingsgegevens van plantensoorten geografisch samen te vatten. Ze is in hoofdzaak gebaseerd op bodem- en landschapskenmerken.

Omdat pas recent alle verspreidingsgegevens van vaatplanten digitaal beschikbaar werden, is deze indeling nog nooit getest op het geheel van de verspreiding van alle soorten. Op basis van de samenstelling van alle plantensoorten per km² hebben we 9 verspreidingsgroepen afgebakend. Voor deze groepen hebben we getest in welke mate ze overeenkomen met de bestaande indelingen namelijk de ecoregio's maar ook met de fytogeografische districten uit de Belgische flora. Elke verspreidingsgroep hebben we genoemd naar de meest kenmerkende soort.

In vergelijking met de ecoregio's valt op dat uit de verspreidingspatronen 2 groepen naar voor komen die in geen van de bestaande indelingen erkend worden. De sterk verstedelijkte gebieden (vlinderstruikgroep) en de grote havengebieden (zeeastergroep) hebben een geheel eigen flora. Verder bleek dat een aantal indelingen uit de ecoregio's te gedetailleerd zijn om de verspreiding van plantensoorten te verklaren en maar met een verspreidingstype overeenstemmen (zo stemt de slanke-sleutelbloemgroep overeen met 4 ecoregio's). Ook bleek dat bepaalde delen van ecoregio's wat florasamenstelling betreft nauwer aansluiten bij andere ecoregio's (vb. de Getijdenschelde sluit nauwer aan bij de Pleistocene riviervalleien dan bij de polders).

Van Landuyt W., Vanhecke L., Hoste I. en Bauwens D. (2011). Do the distribution patterns of vascular plant species fit biogeographical classifications based on environmental data? A case study from northern Belgium. Landscape and Urban Planning 99, 93-103.

Wouter Van Landuyt

Terug

Bruinvis terug van weggeweest in de Noordzee

De bruinvis is de kleinste van de walvisachtigen en wordt maximaal 1,80m lang.

Bruinvissen zijn geen alledaagse verschijning in het Belgisch deel van de Noordzee, maar ooit was dat anders. In de middeleeuwen bijvoorbeeld kwamen ze hier veelvuldig voor - zo staat er een bruinvis in het wapenschild van Wenduine. De "meerzwijnen" zoals ze toen heetten, waren een delicatessen. Olie afkomstig van bruinvissen werd ondermeer gebruikt voor de verlichting van de vuurtoren van Wenduine. In het midden van de vorige eeuw zijn de aantallen dramatisch geslonken en was de bruinvis zo goed als verdwenen.

Ook tijdens de eerste 11 jaar van de INBO-tellingen in de Noordzee (1992-2003) werd deze dolfinachtige hoogstzelden gespot door onze mariene wetenschappers. Vanaf 2004 kwam daar verandering in en vooral in 2006 en 2007 telden we zeer veel bruinvissen, met een maximum van 226 exemplaren op 27 april 2006. Daarna stelden we gedurende twee jaar iets lagere aantallen vast, maar nog altijd lagen de aantallen in 2008 en 2009 gevoelig hoger dan in de eerste periode van de tellingen. De tellingen in 2010 maakten duidelijk dat de bruinvis weer helemaal terug is en de eerste tellingen in 2011 lijken de trend te bevestigen.

De bruinvissen die nu aan de Belgische kust gespot worden maken waarschijnlijk deel uit van een populatie die vroeger voor de Schotse oostkust zat, maar nu opgeschoven is onder invloed van het verminderde aanbod van zandspiering in dit gebied. Bruinvissen leven van vis zoals de zandspiering, maar ook soorten als kabeljauw, wijting, haring en sprong, platvissen en grondels staan op hun menu. De voedselkeuze is afhankelijk van het plaatselijk aanbod en verschilt per locatie. Maart en april zijn de beste maanden om bruinvissen te spotten.

[Eric Stienen](#)

[Terug](#)

**Bewijs na bijna 80 jaar -
Een springstaart erbij**

Wereldwijd zijn er ongeveer 8000 soorten springstaarten bekend, maar toch kennen de meeste mensen deze diertjes niet. Ze waren zo'n 400 miljoen jaar geleden bij de eerste landbewoners, en ze zijn ouder dan de eerste insecten. Springstaarten spelen een belangrijke rol in de voedselcyclus want ze zorgen mee voor de vertering van rottend, organisch materiaal zodat dit terug ter beschikking komt van groeiende planten. Het zijn zespotige, kleine organismen (zelden groter dan enkele millimeters) die leven in en op de bovenste bodemlagen. Springstaarten springen duchtig rond wanneer je in of net onder de strooisellaag de vochtige bodem een beetje omwoelt. Je vindt ze in zowat alle ecosystemen op aarde, zowel in bossen, velden, mostapijten, onder stenen maar ook in de getijdenzones aan zee of in vijvers. Ze komen zelfs voor in extreme milieus zoals op het ijs van gletsjers en in grotten. En precies uit dat milieu werd recent een nieuwe springstaart ontdekt. Met de publicatie ervan in Entomo-Info kent de wereld daarmee officieel één springstaartsoort meer.

Ze heet officieel *Oncopodura dethieri*. Frans Janssens (Universiteit Antwerpen) en Luc De Bruyn (INBO) ontdekten de nieuwe soort door een verloren gewaande collectie van springstaarten uit 1932 te onderzoeken met nieuwe 3D-microscooptechnieken. De onbekende springstaarten waren zeer kleine exemplaren, tussen 0,6 en 0,9 mm, met een aantal typische eigenschappen die ze met geen andere soort deelden. Dankzij het onderzoek van Janssens en De Bruyn is men nu zeker dat het wel degelijk om een nieuwe soort gaat.

Of deze soort ook buiten België voorkomt zal verder onderzoek moeten uitwijzen. Vroeger onderzoek heeft immers aangetoond dat er meerdere springstaartsoorten bestaan die slechts in een grotsysteem voorkomen.

[Luc De Bruyn](#)

[Terug](#)

Sporen van natuurlijke selectie in de genen van zwarte elzen

Waar je de grenzen van herkomstgebieden moet trekken, blijft een moeilijk te beantwoorden vraag. Kan je bijvoorbeeld zwarte elzen afkomstig van West-Vlaanderen in Limburg aanplanten? Zullen ze daar even goed gedijen? Om de nodige antwoorden te vinden, werd eind 2007 een onderzoek hiernaar gestart. Elzenzaad van 11 Vlaamse bossen werd verzameld en opgekweekt. Om het project in een breder kader te plaatsen werden nog eens 14 herkomsten uitgekozen uit de collectie elzenzaden afkomstig van over heel Europa. Deze zaadbank werd reeds in de jaren tachtig samengesteld. Het onderzoek op de 35 herkomsten gaf aan dat er genetisch weinig verschil is tussen de elzenpopulaties, buiten enkele uitschieters zoals de Noorse en Turkse herkomsten.

Dit patroon lijkt voornamelijk voort te vloeien uit de historische kolonisatieprocessen na de laatste ijstijd. De studie leverde ook informatie over mogelijke adaptieve verschillen tussen populaties, inzichten die aan de basis liggen van een wetenschappelijk gefundeerde afbakening van herkomstgebieden. We vonden tekenen van natuurlijke selectie in het DNA, zowel op Vlaamse als op Europese schaal. Bovendien leken deze sporen van selectie vooral onder invloed van temperatuursgradiënten te zijn ontstaan. Om een meer gedegen uitspraak te kunnen maken omtrent herkomstgebieden werd recent een IWT-project opgestart aan de KULeuven in samenwerking met het INBO en het Agentschap voor Natuur en Bos, waarin onder andere zwarte elzen een rol speelt.

[Karen Cox](#)
[An Vanden Broeck](#)

[Terug](#)

14 mei 2011 - Eerste Dag van de Vismigratie

Om het brede publiek te informeren over de

problematiek van de vismigratie heeft het Europees project Living North Sea besloten om van 14 mei de Dag van de Vismigratie te maken. Op verschillende plaatsen in Europa worden er dan initiatieven georganiseerd rond de problemen die vissen hebben bij hun verplaatsingen om voedsel te zoeken en voor de voortplanting.

Het INBO zal op zaterdag 14 mei zijn fuiken spannen achter de IJzerspuien in Nieuwpoort. De vangst wordt tentoongesteld in aquaria. Aan onze stand kan je informatie krijgen over de toestand van de vismigratie in Vlaanderen. Het INBO-onderzoek spitst zich in Nieuwpoort toe op de paling. Al tientallen jaren wordt een sterke daling van de palingpopulaties in Europa waargenomen en de paling wordt nu zelfs beschouwd als een van de meest bedreigde Europese vissoorten. De grootste bedreiging voor onze palingpopulaties zijn de migratiebarrières die de jonge paling, ook wel glasaal genoemd, verhinderen om stroomopwaarts van zee naar de rivier te zwemmen.

Een van die migratiebarrières is het Ieperspui op de IJzer ter hoogte van de Ganzepoot in Nieuwpoort. Om dit probleem op te lossen, zet de beheerder Waterwegen en Zeekanaal nv op advies van het INBO nu het spui op een kleine kier. Hierdoor kan de glasaal bij opkomend tij onder het spui door in de IJzer zwemmen. Onderzoek van het INBO wees uit dat door deze aanpak gemiddeld minstens 400 keer meer glasaaltjes stroomopwaarts migreren dan bij gesloten spuien.

Schema:
10.00: Toelichting van het glasaalonderzoek
10.30: Eerste bevissing
11.00: Toelichting van het glasaalonderzoek
11.30: Tweede bevissing
12.00-16.30: Permanente tentoonstelling van de gevangen soorten en infostand van het INBO.

Meer informatie op
www.fishmigrationday.eu

[Ans Mouton](#)

[Terug](#)

Doctoraat - Naar betere indicatoren voor het beleid?

Een biotische integriteitsindex (BI) is een ecologische maatlat die de algemene toestand van een ecosysteem samenvat en herleidt tot een eenduidige categorie ten behoeve van beleidsmakers, terreinbeheerders en belanghebbenden. De categorieën geven aan in hoeverre een bepaalde locatie beantwoordt aan een referentiebeeld. Zo werkt de Kaderrichtlijn Water met vijf kwaliteitscategorieën en evenveel kleuren: 1 = hoog (blauw), 2 = goed (groen), 3 = matig (geel), 4 = ontoereikend (oranje) en 5 = slecht (rood).

Biologische integriteitsindices maken een evaluatie van de soortensamenstelling op het niveau van de levensgemeenschappen. Antropogene veranderingen van milieu en ecosysteem vertalen zich uiteindelijk in verschuivingen binnen de soortensamenstelling. Bijgevolg kunnen we de menselijke invloed op een ecosysteem opvolgen door deze verschuivingen te kwantificeren. Alleen wanneer het verschil substantieel is in vergelijking met de natuurlijke variabiliteit, wordt besloten dat het geteste gebied verstoord is.

Het doctoraat bespreekt het BI-concept vanuit een statistisch en methodologisch perspectief. Een eerste doelstelling was de onderliggende ecologische achtergronden van een BI duidelijk te stellen en te vertalen in een mathematisch model. Deze inzichten werden toegepast om een visindex voor de Zeeschelde te optimaliseren. Vervolgens werd onderzocht hoe we de diagnostische kwaliteit van biotische indices kunnen kwantificeren. Naar analogie met diagnostische modellen in de geneeskunde, hebben we ROC-curven gebruikt. Deze curven laten toe de gebruikswaarde van om het even welke detectietechniek te bepalen.

Tot slot brengen we aanbevelingen voor een betere onderzoeksopzet die in de toekomst de aanmaak

van biotische
integriteitsindices sterker
kan onderbouwen. Ook gaan
we dieper in op de potentiële
bijdrage van biotische
integriteitsindices voor een
beter onderbouwd
natuurbeleid.

Je kan het doctoraat
downloaden op de site van
het INBO: Methodological
and statistical aspects of
indices of biotic integrity to
assess the ecological
condition of surface waters
(Een methodologische en
statistische benadering van
biotische integriteitsindices
voor oppervlaktewateren).
D/2011/3241/021

[Paul Quataert](#)

[Terug](#)

Vademecum Plant van Hier

Slechts 5 % van de bomen
en struiken in onze bossen
hebben een autochtone
herkomst, ook in de
houtkanten is het slecht
gesteld. Wil je weten wat
autochtone bomen en
struiken zijn en wat je
concreet voor ze kan doen?
In april 2011 verschijnt het
praktische vademecum '[Plant
van Hier](#)' met
praktijkvoorbeelden over
zowel het behoud, de
versterking als de promotie
van autochtone bomen en
struiken. De Vereniging voor
Bos in Vlaanderen wil
hiermee een volledig en
praktisch overzicht bieden
aan iedereen die zich wil
inzetten voor autochtone
bomen en struiken. Naast de
praktijkvoorbeelden vind je
in het vademecum alles over
de inventaris van autochtone
bomen en struiken en over
het nieuwe label '[Plant van
Hier](#)'.

Het vademecum kwam tot
stand dankzij de inbreng van
de verschillende actoren die
actief zijn rond autochtone
bomen en struiken en met
de steun van de Vlaamse
overheid.

Milieuambtenaren, regionale
landschappen, bosgroepen,
krijgen een exemplaar
toegestuurd. Met een mailtje
naar info@vbw.be kan je het
vademedecum of een
samenvatting ervan
bestellen.

[Terug](#)

Forests, Trees and Human Health

Het belang van natuur voor gezondheid wordt almaar duidelijker, ook bij het beleid. In het kader van de Europese concerted research action COST-E39 'Forests, Trees and Human Health and Wellbeing' hebben wetenschappers uit 25 landen vier jaar samengewerkt aan het boek '[Forests, Trees and Human Health](#)', verschenen bij Springer.

Ann Van Herzele van het INBO is (mede)auteur van 3 hoofdstukken: 'Psychological, social and cultural processes' geeft een overzicht van theorieën en kennis over de relatie tussen natuurbeleving en gezondheid. 'The challenge of linking practice and research' gaat over de mogelijkheden en moeilijkheden die gepaard gaan met het in praktijk brengen van de bestaande kennis. 'Implications of practice for research' bespreekt een aantal goed gedocumenteerde projecten.

[Terug](#)

Best poster award

Op de VLIZ Jongerencontactdag van 25 februari 2011 heeft de poster '[Sea, beach and birds: plastics everywhere](#)' van INBO-medewerkster Ann Braarup Cuykens en anderen de prijs behaald van de beste wetenschappelijke poster. Er waren 73 inzendingen.

[Terug](#)

Aanmelden of uitschrijven kan via mail naar nieuwsbrief@inbo.be. Mits je de bron vermeldt, mag je delen uit de INBO Nieuwsbrief overnemen in andere publicaties. Graag een seintje naar koen.vanmuylem@inbo.be wanneer je dit doet. Je kan de nieuwsbrief als pdf (met foto's)

downloaden op
www.inbo.be.