



inbo

niewsbrief

van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

www.inbo.be

inbo

Kliniekstraat 25, B-1070 Brussel
T. +32 2 525 02 00 - F. +32 2 525 03 00
niewsbrief@inbo.be

Exoten

Invasieve exoten zetten de biodiversiteit in Vlaanderen onder druk. INBO onderzoek levert de wetenschappelijke basis voor toekomstige beheersmaatregelen.

Lees meer op blz. 2.

Populier

De steriliteit van de Canadapopulier kan doorbroken worden met behulp van het zaad van de zwarte populier.

Lees meer op blz. 4.

Milieudrukken op Europees beschermde habitattypen in kaart gebracht

Y. Adams/Vidaphoto



Met zijn meer dan 9.000 meetpunten is het WATINA-meetnet van het INBO essentieel voor het beoordelen van de impact van waterhuishouding op Natura 2000 habitattypen

De Europese Habitatrichtlijn beoogt de duurzame instandhouding van een hele reeks karakteristieke habitattypen. De Vlaamse overheid werkt momenteel hard om tegen eind 2012 een omvattende set instandhoudingsdoelstellingen (IHD) te formuleren, die aangeven hoe de Habitatrichtlijn in Vlaanderen gerealiseerd zal worden. Naast een minimum-oppervlakte en een geschikt beheer vormt ook een gepaste milieukwaliteit een nodige voorwaarde om habitattypen duurzaam in stand te houden.

Om een beter zicht te krijgen op de doelafstanden op vlak van bv. vermessing en verdroging, bracht een team onderzoekers van de INBO-onderzoeksgroep Milieu & Klimaat in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos de actuele milieudruk op de in Vlaanderen aanwezige habitattypen in kaart. We namen vier milieudrukken onder de loep: voor grondwaterafhankelijke habitattypen werden zowel de waterhuishouding als de kwaliteit van het oppervlakkig grondwater onderzocht; in waterlopen en stilstaande wateren werd de waterkwaliteit bekeken; en ten slotte werd de impact van atmosferische stikstofdepositie op alle vermessingsgevoelige habitattypen becijferd.

Voor elk van de onderzochte milieudrukken bepaalden we per habitatype en voor elk habitatrictlijngebied het verschil tussen actuele en vereiste milieukwaliteit. Dit leerde ons bv. dat in 26 van de 38 onderzochte Habitatrictlijngebieden de atmosferische depositie van stikstof te hoog is om de aanwezige habitattypen duurzaam in

stand te houden. Knelpunten situeren zich voornamelijk in zandig West-Vlaanderen en in de Antwerpse Kempen. Andere opmerkelijke resultaten: habitattypen van stromende wateren zijn op alle gekende locaties blootgesteld aan te hoge fosfaatconcentraties; de helft van de onderzochte elzenbroekbossen heeft te kampen met verdroging. Dergelijke gegevens zijn essentieel om milieukundige knelpunten te identificeren en prioritaire acties te formuleren in het kader van het Vlaamse IHD-beleid.

De resultaten van onze studie – naast andere factoren als ecologische geschiktheid – vormen ook een afwegingskader voor het selecteren van locaties om bijkomende oppervlakte aan Europees beschermde habitattypen te realiseren. Het ontwikkelen van natuur op locaties die actueel een hoge milieudruk kennen gaat immers gepaard met een hogere inrichtingskost en een hogere kost voor het brongericht wegwerken van de milieudruk, dan natuurontwikkeling op geschikte locaties met een lagere milieudruk.



Beheermaatregelen Canadese gans werpen vruchten af

Sinds 2010 is het INBO betrokken bij het project **Invexo** rond het onderzoek naar het beheer van invasieve exoten in Vlaanderen en Zuid-Nederland. Hierbij werken 24 partners rond verschillende onderwerpen, op het INBO staan stierkikker en zomerganzen centraal.

Het doel van het zomerganzenluik is de ontwikkeling van een integraal ganzenbeheer ten gunste van natuur en landbouw. Binnen dit luik wordt het vangen van groepen ruiende ganzen als beheermaatregel toegepast en opgevolgd in West- en Oost-Vlaanderen. De organisatie binnen dit onderwerp ligt bij de mensen van de rattenbestrijding Oost-Vlaanderen (RATO vzw). Het INBO staat in voor tellingen en opvolging van de acties. In samenwerking met Natuurpunt Studie en SO-VON voert INBO zomertellingen uit, die moeten toelaten voor de verschillende soorten een populatietrend te bepalen.

Sinds 2010 werden binnen het project in totaal 5231 ganzen gevangen, waarvan 88 % Canadese ganzen. De tellingen uit 2010 en 2011 laten, naast

een toename van brandgans, een duidelijke afname van Canadese gans zien in de projectregio. Een eerste indicatie dat de combinatie van afvangen en andere beheermaatregelen zoals de jacht en het schudden van eieren hun effect wellicht niet missen. Voor andere soorten waren voorlopig geen uitspraken mogelijk.

In 2012 wordt het project afgerond en zullen opnieuw beheeracties en tellingen plaatsvinden. INBO zal een eindrapport opstellen waarin een evaluatie en aanbevelingen voor verdere opvolging aan bod zullen komen. Rapportage over de resultaten van 2011 is terug te vinden in het INBO Vogelnieuws.

Tim Adriaens, tim.adriaens@inbo.be



Afvangst Canadese gans

Project reductie van de impact van uitheemse soorten in Europa (RINSE) goedgekeurd



Nijlganzen

Invasieve soorten worden wereldwijd als een ernstig probleem beschouwd voor de biodiversiteit, en zijn ook de oorzaak van aanzienlijke economische schade. De EU en de Europese landen werken hierrond steeds meer beleidsmaatregelen uit, stellen bestrijdingsplannen op en beheren populaties van probleemsoorten. Veel van deze initiatieven zijn echter kleinschalig, en er is voorlopig relatief weinig Europese samenwerking en uitwisseling van praktijkervaringen. INBO nam deel in het projectvoorstel RINSE binnen het Interreg Twee Zeeën programma, getrokken door het Norfolk Non-Native Species Initiative en Norfolk County Council. In totaal werden bij Interreg Twee Zeeën vijftig projecten ingediend. Eind november 2011 kregen wij van het EU Interreg Secretariaat te horen dat RINSE bij de twaalf goedgekeurde projecten zat.

RINSE is een ambitieus project met negen partners in Groot-Brittannië, Frankrijk, Nederland en Vlaanderen en een begroting van meer dan 2,5 miljoen euro. Het project loopt van februari 2012 tot eind 2014 en is georganiseerd rond drie kernactiviteiten: het vastleggen van doelen en prioriteiten, training en bewustmaking en veldproeven en demonstratieprojecten.

Het INBO zal aan kennisuitwisseling doen en demonstratieprojecten uitvoeren. Daarnaast zullen we ook deelnemen aan onderzoek naar beheer van problematische invasieve plantensoorten zoals watercrassula en mahonie, naar invasieve vissoorten zoals blauwbandgrondel en innovatieve methodes voor het beheer van nijlganzen.



Tim Adriaens, tim.adriaens@inbo.be

Opname van zware metalen in het blad van jonge populier

Planten en bomen nemen zware metalen op uit de bodem waarop ze staan, en dit heeft een grote invloed op de inschatting van de gevolgen van bodemverontreiniging voor de natuur. Het bepaalt ook de toepasbaarheid van processen zoals fyto-extractie (planten saneren de bodem door de verontreiniging op te nemen via hun wortels) of fyto-stabilisatie (planten beperken de mobiliteit en/of biobeschikbaarheid van de bodemverontreiniging).

In opdracht van Waterwegen en Zeekanaal NV verzamelden we een 7-jarige tijdreeks van bladstalen van jonge populieren afkomstig van zowel verontreinigde als propere bodems. Vanaf het derde jaar na aanplanting daalden de bladconcentraties van zware metalen in beide gevallen. Bij de bladstalen van verontreinigde bodems kon deze afname verklaard worden door de slechte groei van de bomen. Een combinatie van te natte bodemcondities en roestaantastingen veroorzaakten er een sterk vertraagde groei. Een lagere verdamping via de bladeren zorgde hier waarschijnlijk voor een geringere opname van de wateroplosbare metalen.

Maar de bladconcentraties daalden ook in het gezonde referentiebestand. Een mogelijke verklaring hiervoor is het effect van biologische verdunning: sterkere groei zorgt voor lagere metaalconcentraties in plantweefsel. Daarnaast speelt waarschijnlijk ook nog een andere factor, namelijk de dalende bodemconcentratie van biobeschikbare zware metalen. In het verleden werd reeds aangetoond dat het aanleggen van bos op verontreinigde bodem de aanwezige zware metalen minder wateroplosbaar maakt en zo minder beschikbaar voor opname door planten. In ieder geval kunnen we besluiten dat de zware metaalconcentraties in de bladeren van populier sterk afhangen van de gezondheid en de groei van de bomen. Er is bijkomend onderzoek nodig om definitieve uitspraken te kunnen doen over de gevolgen voor de natuur van de aanplanting van populieren op vervuilde gronden.

Meer lezen: *Letzens S., Vandecasteele B., De Vos B., Vansteenkiste D., & Verschelde P. (2011). Intra- and inter-annual variation of Cd, Zn, Mn and Cu in foliage of poplars on contaminated soil. Science of the Total Environment 409, 2306-2316.*

Suzanna Lettens, suzanna.lettens@inbo.be - Bruno De Vos, bruno.devos@inbo.be



Aanplanting jonge populier

Handboek voor beheerders Europese natuurdoelstellingen op het terrein



Dinsdag 17 april werd het Handboek voor Beheerders in een redactie van Jan Van Uytvanck en Geert De Blust in het Auditorium van het Boudewijngebouw voorgesteld aan pers en publiek. Het boek legt uit hoe gebieden beheerd kunnen worden

in het Europese Natura2000-netwerk.

Het is het eerste handboek over natuurbeheer op de Vlaamse markt dat zich voornamelijk richt op niet-professionele natuurbeheerders zoals waterbeheerders, jagers, landbouwers, land- of boseigenaars enzovoort.

Dankzij de jarenlange wetenschappelijke én praktische ervaring van de redacteurs is het een handig doeboek geworden dat ook voldoende achtergrondinformatie bevat voor wie meer wil weten. Het boek is rijklijkelijk geïllustreerd met schema's en foto's.

Het eerste deel van het boek bevat technische fiches voor de vier belangrijke groepen van beheermaatregelen: maaien, begrazen, kappen en graven. Voor elk worden het principe, de verschillende vormen en het nodige materieel beschreven.

In het tweede deel komen de verschillende habitattypes aan bod waarop deze maatregelen kunnen worden toegepast. Het gaat in detail over achtereenvolgens graslanden, heiden en duinen, stilstaande waters en moerassen, rivieren en beken, bossen en tenslotte mergelgrotten. Van elk habitatype worden de mogelijke uitgangssituaties besproken en de daaruit volgende trajecten voor beheer en herstel van de habitat. De praktijk staat hier centraal. Wat moet de beheerder doen? Op welke tijdstippen en met welke frequentie moet er ingegrepen worden? Over welke hoeveelheden (aantallen, oppervlaktes, gewichten, afstanden,...) spreken we? En ten slotte welk materiaal of welke machines heb je nodig om het beheer tot een goed einde te kunnen brengen?

Op het einde van elk hoofdstuk volgt een literatuurlijst voor wie meer achtergrond wil bij de vooral op de praktijk gerichte tekst.

Van Uytvanck J. & De Blust G. (redactie), Demolder H., Packet J., Leyssen A., Denys L., Van Looy K., Vandevoorde B., Thomaes A., De Keersmaeker L., Vandekerckhove K, Audenaert T., Josten D., Roelandt B. (2012). Handboek voor beheerders. Europese natuurdoelstellingen op het terrein, Lannoo Campus, Leuven

ISBN 978 90 209 9864 1

het boek is verkrijgbaar in de boekhandel of op www.lannoo-campus.be en kost € 39,99.

In- of uitschrijven op deze
nieuwsbrief kan via een
seintje naar:
INBO nieuwsbrief
Kliniekstraat 25, 1070 Brussel
T. 02 525 02 00 - F. 02 525 03 00
nieuwsbrief@inbo.be

Aanleg van een zaadboomgaard van boskers “comme il faut”

Boskers wordt in Vlaanderen steeds meer gebruikt bij (her)bebossing en bij de omvorming van bosbestanden. De vraag naar hoogwaardig teeltmateriaal (zaden, planten) van boskers is dus zeer hoog. Maar het aanbod aan inheems teeltmateriaal is vandaag de dag nog steeds totaal ontoereikend.



Zaadboomgaard boskers

Sinds het einde van de jaren 90 spitst het onderzoek inzake selectie en veredeling van boskers zich dan ook toe op het aanleggen van een klonale zaadboomgaard. Na meer dan 10 jaar meten en observeren van tal van bosbouwkundige kenmerken in 23 proefpercelen verspreid over gans Vlaanderen, selecteerden we in 2010 uiteindelijk 43 moederbomen uit de basiscollectie van 158 genotypes.

In een tweede fase maakten we het ruimtelijk ontwerp van de zaadtuin op, rekening houdend met twee bijzondere eigenschappen van boskers: het is een insectenbestuiver en een obligate kruisbestuiver.

Dit voorjaar is het eindelijk zover: de zaadtuin van 1,2 ha is aangeplant in de proefkwekerij van het INBO te Grimminge. Met het oog op een vroegtijdige en overvloedige vruchtzetting werden, zowel voor de aanleg als voor het latere beheer, technieken overgenomen uit de fruitteelt. De moederbomen werden geënt op een dwergvormende onderstam en lijnvormig aangeplant langs een staket en draadgestel (“spalier”). Bovenop het neerbuigen van de bloeitwijgen zal regelmatig vakkundig worden gesnoeid. We plannen ook wortelsnoei. Na bodemonderzoek werd een aangepast bemestingsschema uitgewerkt. Om de bestuiving te maximaliseren plaatsen we elk jaar twee kunstmatige hommelnesten in de zaadtuin. Vorstschade zal worden vermeden door gebruik van rookpotten. Tenslotte wordt de ganse zaadtuin overspannen met vogelnetten.

De eerste oogst wordt verwacht in 2015. Eens de zaadtuin volop productief is, rekenen we op een zaadoogst van 100 kg/ha.

Bart De Cuyper, bart.decuyper@inbo.be

Canadapopulier niet meer steriel dankzij wilde verwante

De populier is de meest aangeplante niet-inheemse boomsoort in Vlaanderen. Vooral de Canadapopulier, een hybride tussen de Europese zwarte populier en een Amerikaanse populier, is veel aangeplant. Inzicht in de voortplanting helpt bij het inschatten van ecologische risico's die mogelijk samengaan met de aanplant van Canadapopulier. Een typisch kenmerk van hybriden bij planten is een sterk verminderde vruchtbaarheid. Wanneer de Canadapopulier zich dus zou voortplanten, kan dit leiden tot ecologische schade en een verlies aan biodiversiteit, als hij zich al kán voortplanten.

Uit kruisingsexperimenten en genetisch onderzoek uitgevoerd aan het INBO bleek dat de hybride Canadapopulier inderdaad steriel is. De Canadapopulier produceert nauwelijks stuifmeel en de weinige zaden die toch uit Canadapopulieren voortkomen, kiemen zelden. Een opmerkelijk resultaat van deze studie is dat de Canadapopulier zijn steriliteit echter verliest wanneer het bestoven wordt met een mengsel van eigen stuifmeel en stuifmeel van de zwarte populier. Van de zaailingen die hieruit

voortkwamen, had 85 % de Canadapopulier als vader. Het stuifmeel van de verwante zwarte populier helpt de Canadapopulier dus bij het doorbreken van eigen voortplantingsbarrières. Het wordt daarom ook mentorstuifmeel genoemd. De onderliggende mechanismen zijn niet volledig gekend maar vermoedelijk levert het mentorstuifmeel groeisubstanties aan het onvruchtbaar stuifmeel. Het is opmerkelijk hoe de steriliteit van een hybride cultuurvariëteit kan doorbroken worden door contact met een wilde, verwante soortgenoot.



Kruising in serre

An Vanden Broeck, An.vandenbroeck@inbo.be