

# BOSreservaten nieuws

Nr 8 (juni 2008)

Nieuwsbrief van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek  
Onderzoeksprogramma Bosreservaten



**inbo**

# Onderzoeks- programma bosreservaten



## Inhoud

Editoriaal	p 3
Nieuwe bosreservaten in 2007	p 4
Bosdynamiek in Pruikenmakers (Meerdaalwoud)	p 6
Vijvers, bosfruit en andere vondsten in Pruikenmakers en omgeving	p 8
Bijzondere elementen in Bosreservaat Kluisbos	p 10
Monitoring van mossen en korstmossen	p 12
Winterpret met paddenstoelen	p 14
Sprokkels uit de reservaten	p 16
Loopkevers en spinnen in Kluisbos	p 20

## Colofon

Bosreservatennieuws is de jaarlijkse nieuwsbrief van het onderzoeksprogramma bosreservaten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). Het INBO is een wetenschappelijke instelling van de Vlaamse overheid, opgestart op 01/04/06 als fusie van het Instituut voor Natuurbehoud (IN) en het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW).

Bosreservatennieuws wil alle geïnteresseerden regelmatig informeren over de bosreservaten en het onderzoek dat er uitgevoerd wordt.

### Verantwoordelijk uitgever:

Jurgen Tack, administrateur-generaal

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Kliniekstraat 25, 1070 Brussel

### Foto's:

Hans Baeté (p 8 onder, 13 boven links), Bart Christiaens (p 8 boven), Luc De Keersmaeker (p 6 onder, 7, 13 onder), Maarten Jacobs (p 17, 20, 21 boven, 22), Frank Köhler – [www.koleopterologie.de](http://www.koleopterologie.de) (p 16 onder, 18 onder), Peter Kroon (p 12, 13 boven rechts), Koen Smets (p 18 boven), Peter Van de Kerckhove (p 1, 15 onder links), Kris Vandekerckhove (p 2, 3, 4, 5, 6 boven, 10, 11, 16 boven), Bernard Van Elegem (p 21 onder), Goedele Verbeylen (p 19), Ruben Walleyen (p 14, 15 boven en onder rechts).

### Vormgeving:

Nicole de Groof – INBO

### Druk:

Artoos Communicatiegroep

### Algemene informatie

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)

Kliniekstraat 25, 1070 Brussel

tel: 02/558.18.11 - fax: 02/558.18.03

[info@inbo.be](mailto:info@inbo.be) - [www.inbo.be](http://www.inbo.be)

*Foto Cover : een zee van daslook in het bosreservaat Bos Ter Rijst (Pepingen).*

# Editoriaal

Geachte lezer,

Na de geslaagde en gesmaakte facelift van onze jaarlijkse nieuwsbrief vorig jaar gaan we ook dit jaar op hetzelfde elan verder. Dat betekent dat we eerst naar goede gewoonte een overzicht geven van de nieuwste ontwikkelingen in het reservaten-netwerk. Daarna gaan we grasduinen in de meest recente onderzoeksresultaten en proberen er voor u de meest opmerkelijke en bijzondere vondsten en vaststellingen uit te pikken, met de hoop zo uw interesse in ons onderzoek te wekken of levendig te houden.

Resultaten van het onderzoek naar de geschiedenis van gebieden en de spontane dynamiek blijven hierbij een belangrijke plaats innemen, maar dit keer is er ook veel aandacht voor allerlei kleine kriebelbeesten en andere onopvallende verschijningen. Er lopen momenteel immers heel wat onderzoeks- en inventarisatieopdrachten naar kevers, spinnen, mossen en zwammen in onze reservaten. En dat is niet toevallig.

Een eerste indruk van de biodiversiteit en natuurwaarde van een gebied wordt vaak bepaald door opvallende en herkenbare soortengroepen : bloemen, vogels, vlinders... Als we onze integrale bosreservaten dan vergelijken met andere gebieden zijn er maar weinig verschillen vast te stellen, en komen ze er maar wat bekaaid van af. Naar biodiversiteit zijn het echter vooral de kleine onopvallende dingen die het hem doen : kevers, spinnen, mossen, zwammen. Hierbij zijn het vooral de soorten die gebonden zijn aan dood hout die het verschil maken in de onbeheerde bossen : soorten die groeien op dood hout, zich voeden met dood hout of er een schuil- en overwinterplek vinden.

Als we een goede inschatting willen maken van de effecten van spontane bosontwikkeling op de biodiversiteit in onze bosreservaten zijn dit de soortengroepen die we goed moeten in kaart brengen en begrijpen. We hebben er voor geopteerd om voor een aantal specifieke onderwerpen ook buitenlandse experts in te huren, die kunnen bogen op een jarenlange ervaring met monitoring in bosreservaten in Duitsland en Nederland. Op die manier wordt het ook mogelijk om de resultaten in onze reservaten in een ruimer perspectief te bekijken : zijn onze reservaten armer of rijker dan deze in de ons omringende landen ? En hoe kunnen we dat verklaren ? Voor de paddenstoelen waren we daar al langer mee bezig (zie ook vroegere nieuwsbrieven). Een internationale context is voor dergelijk onderzoek echt noodzakelijk, willen we de resultaten kunnen duiden. Dit was ook al eerder gebleken bij de monitoring van de spontane processen : door de recente aard van onze reservaten is ons 'kijkvester' voorlopig immers heel klein. Door onze resultaten te confronteren met buitenlandse resultaten en bevindingen kunnen we die horizon al een heel stuk verbreden, en tegelijk zelf onze bescheiden bijdrage leveren in de puzzel.

We wensen jullie alvast en naar goede gewoonte

Veel leesgenot !

**Kris Vandekerkhove**

Voor specifieke informatie over het bosreservatenonderzoek kunt u terecht op de website van het INBO : [www.inbo.be](http://www.inbo.be) doorklikken naar Kenniscentrum - Monitoring - Bosreservaten. Daar vindt u ook alle rapporten in pdf downloadbaar.

Ook deze en alle vorige nieuwsbrieven kunt u downloaden via onze website : doorklikken naar Publicaties - Nieuwsbrieven.

Met al uw vragen en suggesties (voor onderzoek, nieuwe reservaten, etc...) kan je ook mailen naar : [bosreservaten@inbo.be](mailto:bosreservaten@inbo.be)



# Nieuwe bosreservaten in 2007

Kris Vandekerkhove en Bernard Van Elegem



Eind 2007 is er weer 124 hectare bosreservaat bijgekomen, wat de teller ondertussen brengt op 2.547 ha.

De nieuwe reeks bosreservaten bevat twee uitbreidingen van bestaande bosreservaten en twee nieuwe bosreservaten.



*Kleine ijsvogelvlinder, een kwetsbare soort van lichtrijke vochtige eikenbossen komt voor zowel in Grootbroek, Jagersborg als in Helschot*

De uitbreidingen omvatten 17 ha aansluitend bij het bosreservaat Jagersborg te Maaseik en 19 ha bij het Grootbroek te Bree. Het bosreservaat in Jagersborg heeft nu een totale oppervlakte van 104 ha en is één van de best ontwikkelde vochtige Eiken-Berkenbossen uit die regio. De bosbestanden die nu zijn toegevoegd behoren tot de meest structuurrijke en gevarieerde van het gehele boscomplex, maken het reservaat compacter en zorgen ook voor een meer logische begrenzing (waterlopen). Deze zone is moeilijk toegankelijk waardoor er de laatste decennia nauwelijks beheer is gebeurd. Vandaar dat spontane bosontwikkeling en zwaar dood hout reeds een belangrijke plaats innemen in het bos.

Het Grootbroek wordt dankzij de uitbreiding het grootste bosreservaat in Vlaanderen : 196 ha. Deze uitbreiding vormt ook

een belangrijke schakel met andere reservaatprojecten in de regio en draagt aldus bij tot de uitbouw van één groot bos- en natuurreservaat in Noord-Oost Limburg van bijna 1000 ha groot. Niet alleen naar oppervlakte is dit gebied indrukwekkend, het omvat ook belangrijke populaties van uiterst zeldzame broedvogels, vlinders en libellen, waardoor het één van dé biodiversiteit hotspots in Vlaanderen is. De uitbreiding van het bosreservaat bestaat voornamelijk uit jonge spontane berkenbestanden die ontstaan zijn na windval en exploitatie van een Fijnsparbos rond 1980. Daarnaast komen verspreid en langs enkele verboste dreven ook middeloude Zomereiken voor. In de natste zones komt eerder een broekbos voor en zijn soorten als Zwarte els, wilgen en Zachte berk dominant. Sinds ca 1980 werden er geen noemenswaardige ingrepen meer verricht. Het bos heeft dan ook een heel natuurlijke, structuurrijke indruk met veel, weliswaar dun dood hout.

Het bosreservaat Helschot (Herselt en Laakdal) is 61 ha groot. Het is een zeer gevarieerd gebied, zowel bodemkundig als naar bostypes. De bosbestanden bestaan uit vochtige Eiken (40%) - en gemengde loofhoutbestanden (20%), aangevuld door Populier (20%) en op de zandige droge delen ook naaldhout, vooral Grove den. De populierenbestanden zijn vaak vrij oud en rijk gestructureerd door spontane in-

groei van Elzen, Essen, Olmen en allerlei struiksoorten, vooral Hazelaar. Soms zijn oude hakhoutstoven aanwezig. Er is vrij veel dood hout aanwezig, vooral windval die, gezien de zeer natte omstandigheden, niet werd geruimd. Het overgrote deel van het gebied werd pas bebost in het begin van de 20ste eeuw. In het noorden en het zuidoosten van het gebied bevinden zich echter ook enkele belangrijke oudboskernen. Dit vertaalt zich in de bosstructuur en de aanwezige flora met een groot aantal typische oud-bos-planten, zowel van alluviale als van zandige bodem met o.a. Muskuskruid, Bosanemoon, Dalkruid en Gewone Salomonszegel.

De structuurrijkdom en bodemkundige variatie vertaalt zich ook in de fauna : de totale soortenrijkdom is er vrij hoog en er komen een aantal (zeldzame tot vrij zeldzame) indicatorsoorten voor waardevolle oude, structuurrijke bossen o.a. Kleine en Middelste Bonte Specht, Zwarte specht, Matkop, Glanskop, Wielewaal, Houtsnip en Kleine ijsvogelvlinder.

Het bosreservaat Vloetenveld (27 ha) te Jabbeke en Zedelgem bestaat vooral uit zeer structuurrijke oude gemengde loofhoutbestanden, vooral op basis van Zomereik en Beuk, met bijmenging van Esdoorn, Lork, Tamme kastanje, en een onderetage van voornamelijk Esdoorn en Berk, en verder ook Vlier, Hazelaar, Spork en Lijsterbes. Amerikaanse eik was tot voor kort lokaal vrij prominent aanwezig in de loofhoutbestanden, en nam er plaatselijk tot 30% van het grondvlak in. Bij de laatste exploitatiedoorgang (winter 2004-2005) werd het overgrote deel van deze bomen geëxploiteerd. Hierdoor heeft het bos plaatselijk een vrij open structuur met kleinschalige kapvlaktes. Niettemin blijven ook deze bestanden nog vrij voorraadrijk (meer dan 250 m<sup>3</sup>/ha).

Deze bossen zijn ontstaan door bebossing in het begin van de 19de eeuw van voormalige vijvers en weilanden. Ze kregen een middelhoutbeheer met een omlooptijd van 12 jaar. Rond 1840 en tijdens de eerste wereldoorlog werden zowat alle overstaanders in het Vloetenveld echter gekapt. Het is dan ook opmerkelijk dat er in het bosreservaat (dat slechts een klein deel van het gebied omvat) opvallend veel monumentale bomen voorkomen die wonderwel aan de kappingen zijn ontsnapt. In totaal komen een 40-tal bomen voor met omtrekken van >250 cm. Twaalf bomen hebben zelfs een omtrek van meer dan 3 meter (twee Amerikaanse eiken, zeven zomereiken en drie beuken). De twee dikste eiken hebben omtrekken van 350 en 370 cm ! De dikste esdoorn en de dikste Tamme kastanje hebben respectievelijke omtrekken van 230 en 290 cm.

In het bos is reeds een vrij belangrijk aandeel aan dood hout aanwezig, ook in de zwaardere diameterklassen. Een gerichte inventarisatie van het dood hout met diameter > 30 cm, leverde een volume van ca 170 m<sup>3</sup> op (70 m<sup>3</sup> staand dood hout, 100 m<sup>3</sup> liggend) of zowat 6 m<sup>3</sup>/ha.

We kunnen concluderen dat ook deze nieuwe reeks bosreservaten stuk voor stuk waardevolle juweeltjes bevat en het netwerk aan bosreservaten er weer eens rijker en interessanter op geworden is.



*Boven: Structuurrijke bosbestanden in bosreservaat Helschot*

*Onder: Structuurrijk loofbos in bosreservaat Vloetenveld : de dikste eik heeft er een omtrek van 370 cm*

# Bosdynamiek in Pruiken- makers (Meerdaalwoud)

Luc De Keersmaeker en Kris Vandekerkhove



## Is het einde van het rijk van de eik nabij?

Op 9 november 2007 werden de resultaten toegelicht van het monitoringonderzoek in Everzwijnbad en Pruikenmakers, twee bosreservaten op een leembodem in het zuiden van het Meerdaalwoud. Ondanks het gure weer en de bijhorende ellenlange files, was er een ruim en geïnteresseerd publiek aanwezig voor de presentaties en het terreinbezoek. In de voormiddag werden de resultaten van het historisch-ecologisch onderzoek en de mycologische, dendrometrische en floristische inventarisaties in beide bosreservaten toegelicht. Na de lunch werd een wandeling gemaakt doorheen het bosreservaat Pruikenmakers, om de bevindingen wat meer tastbaar te maken.



Aandacht voor een zeer dikke en holle, afgebroken eik tijdens de opleveringsexkursie in het bosreservaat Pruikenmakers

Bosreservaat Pruikenmakers bestaat voor een groot deel uit oude gemengde bestanden, die oorspronkelijk beheerd werden als middelhout, met hoofdzakelijk Zomer- en Wintereik als overstaanders. Het bos werd geleidelijk aan omgevormd tot hooghout, met nog steeds Zomer- en Wintereiken als dominante boomsoorten. Actueel is het bos bijzonder

rijk aan monumentale bomen: er werden op een oppervlakte van 49 ha, 67 bomen geteld met een diameter van 100 cm en meer, waarvan 41 eiken. Tijdens het terreinbezoek werd halt gehouden in de kernvlakte van Pruikenmakers om aandacht te schenken aan de mogelijke evolutie van de eikenbestanden bij nulbeheer. De kernvlakte in Pruikenmakers heeft de gebruikelijke afmetingen (70 m x 140 m) en werd uitgezet in een zone waar alle boomsoorten, die in de nabije toekomst het uitzicht

van het bosreservaat kunnen bepalen, reeds aanwezig zijn. Met name drie schaduwtolerante soorten kunnen op korte of middellange termijn in competitie treden met de oude eiken, en deze mogelijk verdringen: Gewone esdoorn, Beuk en Winterlinde.

Gewone esdoorn breidt zich sinds enkele decennia sterk uit in vele bossen op leembodems, zeker wanneer de boomlaag bestaat uit eiken of andere lichtboomsoorten. De herhaalde inventarisatie van bosreservaat Jansheideberg (Hallerbos), 20 jaar na de eerste opmetingen voor het beheerplan van 1987, illustreerde dit heel duidelijk (zie Bosre-

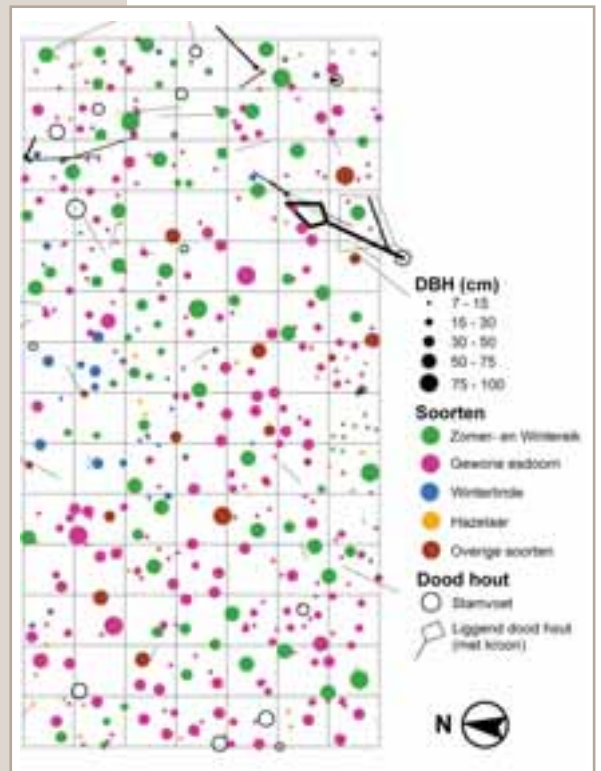
Soort	Hoogte (cm)			
	0-30	30-50	50-200	>200
Beuk	83	60	109	21
Gewone es	539	13	12	0
Gewone esdoorn	24714	2477	444	360
Es/Esdoorn	1354	0	0	0
Hazelaar	389	60	234	504
Inl.eiken	5962	203	2	0
Winterlinde	153	4	10	0
Overige	656	87	117	31
Totaal	33850	2904	929	916

servatennieuws 2007). Ook in de kernvlakte van Pruikenmakers is Gewone esdoorn heel talrijk aanwezig: er werden ongeveer 28.000 jonge esdoorns met een diameter kleiner dan 5 cm geteld per ha, wat neerkomt op bijna 3 per m<sup>2</sup>. Gewone esdoorn is niet alleen talrijk in de onderetage. Er zijn ook een aantal forse bomen aanwezig in de neven- en bovenetage, vooral in het westelijke deel van de kernvlakte. De dikste esdoorns hebben er reeds een diameter van meer dan 80 cm bereikt. Een grondige studie van oude inventarisaties bevestigt dat Gewone esdoorn reeds lang deel uitmaakt van dit deel van het Meerdaalwoud. Een volledige inventarisatie uit 1921 vermeldt 3 à 4 overstaanders per ha en er werd toen zelfs reeds melding gemaakt van een uitzonderlijk dikke esdoorn met een diameter van 90 cm. Het beheerplan van Antoine uit 1913 vermeldt dat Gewone esdoorn een aandeel had van 10 à 20% in het hakhout en dat het hakhout van de soort zeer vitaal was.

Het bosreservaat van Pruikenmakers herbergt een belangrijke populatie van autochtone Winterlinde, een schaduwboomsoort die in Vlaanderen heel zeldzaam geworden is. Winterlinde behoorde volgens de oude inventarisaties in het begin van de 20ste eeuw tot het hakhout, maar wordt niet vermeld als overstaander. Als gevolg van het vroegere hakhoutbeheer, zijn de Winterlindes in de kernvlakte allemaal meerstammig. Winterlinde verjongt zich slechts spaarzaam (zie tabel) en het is dan ook moeilijk te voorspellen welke rol deze schaduwboomsoort in de toekomst zal spelen in het bosreservaat.

Beuken maken geen deel uit van de bovenetage van de kernvlakte van Pruikenmakers, maar toch is er ook verjonging van deze soort gevonden. Grote, zaaddragende beuken zijn in de onmiddellijke omgeving wel aanwezig, ondermeer in de Eleonoradreef. Het aantal jonge Beuken in de kernvlakte bedraagt ongeveer 270 per ha. Dit is een beperkt aantal – zeker vergeleken met de massale verjonging van Gewone esdoorn – maar de Beuken slagen er wel goed in om goed door te groeien.

Verjonging van Gewone es en inlandse eiken vertoont een heel ander patroon. Deze soorten verjongen talrijk: er werden in de kernvlakte respectievelijk meer dan 500 en 6000 zaailingen per ha geteld. De verjonging van eiken en essen slaagt er echter niet in zich te handhaven en jonge bomen met een hoogte van meer dan 50 cm zijn schaars, er werd zelfs geen gevestigde verjonging gevonden met een hoogte van meer dan 2 m. Dit alles wijst er op dat lichtboomsoorten in toenemende mate onder druk staan van schaduwtolerante soorten. Bij de schaduwtolerante soorten is Gewone esdoorn het meest succesvol, maar ook Beuk en Hazelaar verjongen goed. Gewone esdoorn heeft in de kernvlakte van Pruikenmakers reeds de bovenetage bereikt en gaat in competitie met de eiken. Mogelijk zijn de 12 dode eiken in de kernvlakte, die overwegend nog rechtop staan, daarvan het gevolg. Samen zijn ze goed voor 90% van het totale dood hout volume van de kernvlakte, dat begroot wordt op 28 m<sup>3</sup> per ha.



*Kaart met boomposities in de kernvlakte van Pruikenmakers. De kleuren en de grootte van de symbolen geven respectievelijk de soort en de diameter op borsthoogte (DBH) weer*



*Staannde dode eik in Pruikenmakers, omgeven door jonge esdoorns*

# Vijvers, bos- fruit en andere vondsten in Pruikenmakers en omgeving

Hans Baeté



Een combinatie van archiefonderzoek in het Brusselse Rijksarchief en het Leuvense Tabularium leverde bijzonder waardevolle informatie op in verband met de geschiedenis van het Meerdaalwoud en bosreservaat Pruikenmakers in het bijzonder. De afbeelding van het Meerdaalwoud in één van de Albums van Karel van Croÿ was ons al een tijdje bekend, maar we konden er kop noch staart aan krijgen. De kaarten die werden gebruikt als basis voor het vervaardigen van de eerder decoratieve albums zouden hopelijk meer soelaas brengen. Deze prachtige collectie basiskaarten zit in het Leuvense Tabularium. Maar wat bleek? De kaart van het Meerdaalwoud ontbreekt! De ontbrekende kaart - mét windrichtingen in de hoekpunten - werd wonderwel aangetroffen in het archief van het Arenbergpaleis in het Algemeen Rijksarchief. Ze werd vermoedelijk vervaardigd door de Kortrijkse landmeter Pieter de Bersacques, in opdracht van Karel van Croÿ.



*Links: Afbeelding van het Meerdaalwoud uit de Albums de Croÿ : heel mooi maar niet te interpreteren*

*Rechts: Met de oorspronkelijke kaart met bijschriften lukte het wel : benaderde locatie van het bosreservaat Pruikenmakers, met waterloopje en afgedamde vijver*

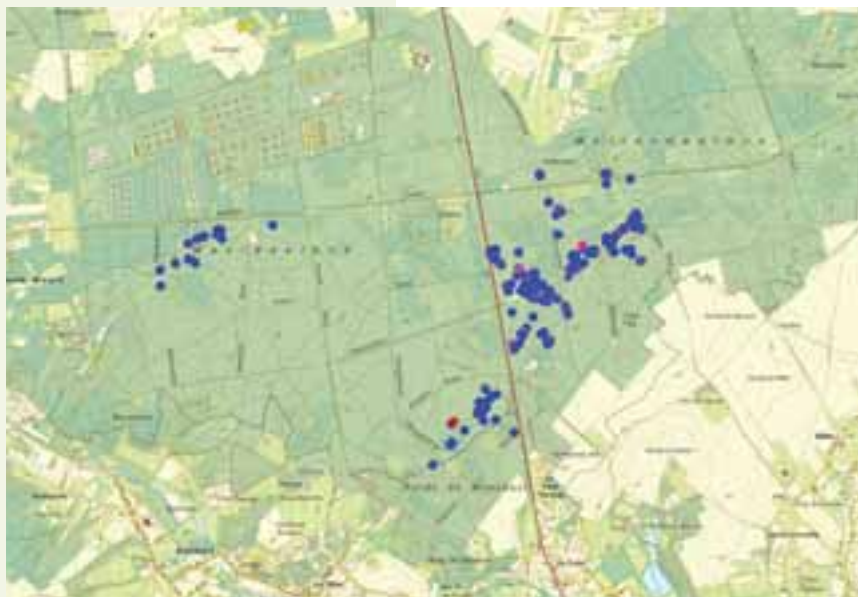


De oriëntatie, de bijschriften op deze kaart (met dank aan Bart Minnen voor de transcriptie van het zestiende-eeuwse kattengeschrift) en de vergelijking met een latere eigendomskaart van het bos laten wel toe om de kaart te interpreteren. Het mysterieuze, door bomen omringde gebouw op de Album-kaart, was dit keer voorzien van het bijschrift 'De Tomme'. De Tomme, ofwel de Tomberg, de hooggelegen plek waar het woudgerecht van Meerdaal zitting had. Andere traceerbare toponiemen zijn: 's Hertogendaal (bossen van Valduc), de noteleren dam (die een bosvijver aan de Paddepoel afdamde), Mommendelle (vandaag bosreservaat) en de taillie van



Joos. Laatstgenoemd houw of hakhout van een zekere Joos, bevond zich ter hoogte van Pruikemakers, net als een waterloopje met vijver

Van deze vijver ontbreekt elk spoor op achttiende-eeuwse kaarten, terwijl hij op de kadastraal kaart nog als nieuwen wouwere (nieuwe vijver) staat aangeduid. In 1727 ligt hier nog een 'brug van Valduc', die in 1760 haar functie heeft verloren en als verbrande brug is gekarteerd. De bijhorende waterloop is vandaag nog herkenbaar als een ondiepe vallei, die echter het grootste deel van het jaar droogstaat en als afwatering van de Naamsesteenweg dient (vlakbij het nieuwe ecoduct). De plek met de verdwenen vijver valt op door de aanwezigheid van het vochtminnende Mannagras, berken en afgestorven Douglasspar. Op een achttiende-eeuwse kaart is op een andere plaats in deze vallei letterlijk sprake



*Concentratie van Wilde appel in de valleigebieden van Meerdaalwoud*

van een verdroogde vijver. De enige vijver die vandaag nog onderhouden wordt in dezelfde grote vallei van Meerdaal is de nabijgelegen Warandevijver, die - zoals uit archieven blijkt - werd aangelegd als drinkwatervoorziening in een zeventiende-eeuws hertenpark. Dergelijke parken werden toen aangelegd om bosbouw en wildvraat met elkaar te verzoenen. Of Pruikenmakers deel uitmaakte van dit hertenpark - dat omstreeks 1730 van het toneel verdween - is nog onzeker. Dat de vijver ook hier een functie als drinkwatervoorziening had, is heel aannemelijk. Dergelijke bosvijvers waren de vrucht van handenarbeid, net als de grachten die werden gegraven om ze van bron- of stuwwater te voorzien. Dit gebruik is ook bekend van Groenendaal in het Zoniënwoud. De vergelijking van de ligging van de waterlopen op de Croÿ-kaart met de verspreiding van een plant levert nog een boeiend gegeven op. Beide dalen op de oude kaart kenmerken zich nog steeds door de aanwezigheid van wilde appels en hun hybriden met gekweekte verwanten. Wellicht hebben deze appels eeuwenlang geprofiteerd van de voedselrijke bodem die valleien kenmerkt als vergaarbak van wat van de helling spoelt. De befaamde kruidkundige Dodoens valt in de zestiende eeuw al op dat appels geerne wassen in vetten grond. Appels en andere 'vruchtendragende' bosbomen zoals kersen, hazelnoten en zelfs peren worden ook expliciet beschermd in de Meerdaalse voorwaarden om hakhout te mogen kappen. Op hun verwijdering staan boeten van de grootteorde als deze voor het ongeoorloofd kappen van opgaande bomen die timmerhout leveren. En dat kan tellen in die tijd! Vandaag kwijnen ze wel een beetje weg door een gebrek aan licht en worden ze plaatselijk vrijgesteld. De concentratie aan Meerdaalse appels is nog steeds het hoogst in Pruikenmakers en omgeving (zie figuur met dank aan Kristine Vander Mijnsbrugge).

Meer historische bosweetjes - zoals het selecteren van zaadeiken als overstaanders - is terug te vinden in het basisrapport over bosreservaat Pruikenmakers (INBO-rapport R.2007.44). Voor wie benieuwd is naar broodovens in hertenparken, snippenetende kloosterszusters en de boomsoort herent verschijnt in 2009 het Meerdaalboek (werktitel) bij uitgeverij Davidsfonds.

# Bijzondere elementen in Bosreservaat Kluisbos

Peter Van de Kerckhove



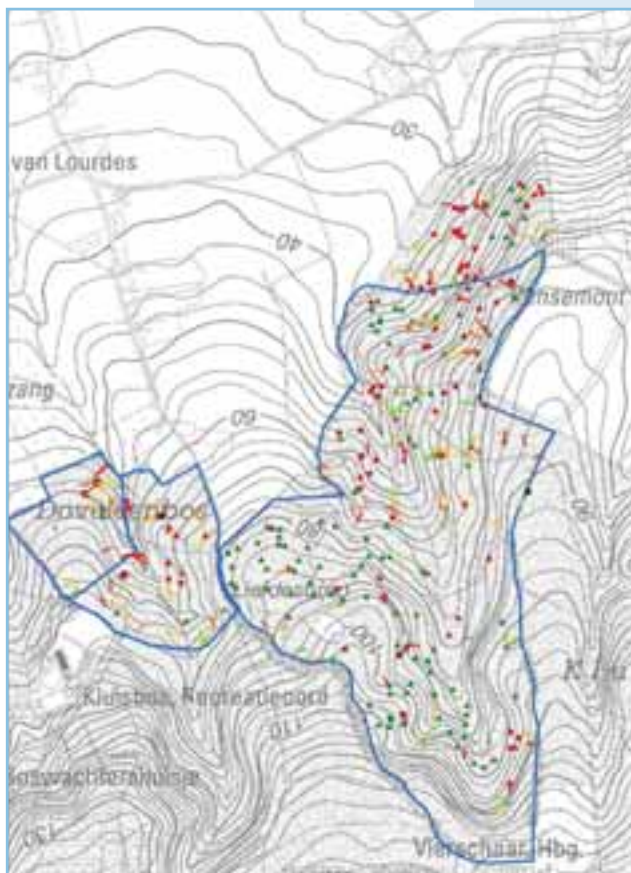
Het Kluisbos is één van de grotere boscomplexen van de Vlaamse Ardennen (300 ha) waarvan een 50-tal ha recent het statuut bosreservaat heeft gekregen. In het bosreservaat Kluisbos en de directe omgeving is in de winter 2007/2008 een zogenaamde 'biotoopkartering' uitgevoerd. Daarbij wordt het bos systematisch doorlopen en worden bijzondere elementen in kaart gebracht. Twee elementen kregen bijzondere aandacht, met name 'monumentale bomen', dat zijn levende bomen met diameter > 1 m en 'zwaar dood hout', dode bomen en takken met een diameter groter dan 40 cm. Deze zijn in regulier beheerde bossen schaars en langdurig onbeheerde bossen bieden hiervoor een duidelijke meerwaarde, omdat sommige zeldzame organismen (mossen, paddenstoelen, kevers) gebonden zijn aan deze substraten. Om de evolutie van de Vlaamse bosreservaten op te volgen, werd beslist om een dergelijke kartering cyclisch uit te voeren in alle bosreservaten (zie vorige nieuwsbrief).

## Monumentale levende bomen

In het bosreservaat Kluisbos werden 85 bomen geteld met diameter > 100 cm. Dit zijn op 4 na allemaal beuken (3 zware wilgen, 1 tamme kastanje). Dit komt neer op een dichtheid van 1,5 zware bomen per ha, een hoog cijfer, vergelijkbaar met de bosreservaten van het Meerdaalwoud en hoger dan in Wijnendalebos of Bos Terriest, toch ook niet van de minste reservaten.

Opmerkelijk hierbij is dat het overgrote deel van de beuken in het Kluisbos aangeplant is na de 1e wereldoorlog. Enkele van de zwaarste beuken zijn vermoedelijk iets ouder maar zullen in de oorlogsperiode nog dunne boompjes zijn geweest. In het Kluisbos zijn omtrekaanwassen van meer dan 3 cm per jaar geen uitzondering !

Andere vermeldenswaardige monumentale bomen aangetroffen in het bosreservaat zijn gewone esdoorn (80 cm), spaanse aak (44 cm), haagbeuk (50 cm), grauwe abeel (95 cm), gewone es (91 cm) en een klepper van een gladde olm (*U. minor*) : diameter 73 cm en in blakende gezondheid.



Overzicht van monumentale bomen (donkergroen op de figuur) en zwaar dood hout in het bosreservaat Kluisbos en de noordelijke uitloper van het bos

## Zwaar dood hout (> 40cm)

Er werden in de onderzochte zone 277 zware dode bomen geregistreerd op een oppervlakte van 57 ha. Dit stemt overeen met ruim 13 m<sup>3</sup> per ha, evenredig verdeeld tussen liggend en staand dood hout. Beuken en eiken nemen samen 75% van het aantal en volume van dood hout voor hun rekening. Beuken zijn voor 60% liggend, terwijl dode eiken voor 80% staande bomen zijn.

Bij de biotoopkartering wordt enkel het zware dood hout geregistreerd. Uit de inventaris op basis van proefvlakken (uitgevoerd door studiebureau Esher) blijkt dat er daar bovenop nog ongeveer 10-15 m<sup>3</sup>/ha klein dood hout aanwezig is. Gemiddeld kan het dood hout volume in het reservaat geschat worden op ca 25 m<sup>3</sup>/ha. Wetende dat het reservaat pas vorig jaar is opgericht en de bomen gemiddeld maar 90 jaar oud zijn (middeloude bosbestanden zijn normaal gezien het meest stabiel en vertonen dus weinig sterfte) is dit een opmerkelijk hoog cijfer. De laatste decennia is er echter nog nauwelijks geëxploiteerd in dit bosgedeelte. De snelle groei van de bomen (met bijhorende versnelde dynamiek) helpt ook mee dit hoge cijfer te verklaren.



*In de oudere beukenbestanden begint de spontane dynamiek al aardig op gang te komen*



*De dikste levende boom is een tamme kastanje met een diameter van 158 cm*

# Monitoring van mossen en korstmossen

Klaas van Dort



In navolging van het onderzoek in de Nederlandse bosreservaten is nu ook in een vijftal Vlaamse bosreservaten een gestandaardiseerde inventaris van mossen en korstmossen uitgevoerd. De aandacht was vooral gericht op de kernvlakten, waarvan de centrale bandtransecten minutieus zijn uitgelopen. Zowel epifytische, terrestrische als aquatische mossen en korstmossen zijn genoteerd.



Blauw boomvorkje (*Metzgeria fruticulosa*)



Hamsteroortje (*Normandina pulchella*)

Van de meeste levende bomen met een diameter van >10 cm is de begroeiing van de stam, inclusief stamvoet, volledig opgenomen (soortenlijst per stam, geschatte bedekking per soort). Iedere onderzochte boom in een kernvlakte is genummerd en nauwkeurig op kaart ingetekend. In feite zijn daarmee evenzovele permanente plots gerealiseerd. Na verloop van tijd kunnen de bomen opnieuw worden geïnventariseerd om de ontwikkeling van epifyten en dood hout(korst)mossen in beeld te brengen.

In de onderzochte bosreservaten is een aantal bijzondere epifyten aanwezig. Zo groeit Kwastjesmos (*Platygyrium repens*) in de natte kernvlakte van het Coolhembos, zowel op Zomereik, Schietwilg als op Zwarte els. Kwastjesmos is ook in Sevendonk gevonden. Vliermos (*Cryphaea heteromalla*) is vooral op wilgen vastgesteld, zowel in Coolhembos als in het Muizenbos. Blauw boomvorkje (*Metzgeria fruticulosa*) is ontdekt op de wilgenstruwelen van Coolhembos en Sevendonk. Dit fraaie geelgroene levermos staat te boek als zeer zeldzaam. Het ziet er echter naar uit dat de soort aan een opmars is begonnen. Vooral in Sevendonk heeft Blauw boomvorkje al tientallen wilgentakken weten te koloniseren.

Sensationeel was de ontdekking van Klein strontjesmos (*Buellia schaeeri*) op een dikke schietwilg in het Coolhembos. Dit is een nieuw korstmos voor België ! Klein strontjesmos is ook uiterst zeldzaam in de omringende landen. Uit Nederland zijn slechts twee waarnemingen bekend.

Van het fotogenieke Hamsteroortje (*Normandina pulchella*) zijn sinds de eerste ontdekking in Vlaanderen in 1995 weinig nieuwe vindplaatsen vastgesteld. Het is dus opmerkelijk dat het Hamsteroortje in maar liefst drie van de vijf onderzochte bosreservaten blijkt voor te komen. Het groeide met enkele exem-

plaren in het Coolhembos en in het Walenbos, maar had in Sevendonk op meerdere wilgentakken al grote vitale populaties gevormd.

Het is niet onwaarschijnlijk dat het Hamsteroortje vanuit deze bronpopulaties andere struwelen in de omgeving zal weten te koloniseren. In Nederland was deze epifyt vroeger vrijwel beperkt tot iepen langs de Noordzeekust, maar ook hier is recent sprake van uitbreiding, onder meer in elzenbroekbos.



Ook de vondst van een drietal plukjes baardmos (*Usnea spec.*) in het Coolhembos is vermeldenswaard. Omdat de baardmossen op jonge elzen groeien lijkt het hier te gaan om nieuwe vestigingen in Vlaanderen.

De bronzone in Rodebos bevat zeldzame soorten als *Wolmos* (links) en *Glansmos* (rechts)

Wat epifyten betreft viel het Rodebos wat tegen. Dat gebrek werd echter ruimschoots gecompenseerd door de fraaie matten van Glansmos (*Hookeria lucens*) in de bronzones. Daar vonden we ook een kleine populatie van Wolmos (*Trichocolea tomentella*), ook al een specialist van brongebieden.

Bovendien komen langs de bosbeek in de kernvlakte nog goed ontwikkelde exemplaren voor van Beekdikkopmos (*Brachythecium rivulare*), Groot vedermos (*Fissidens adianthoides*) en Groot varentjesmos (*Plagiochila asplenioides*). Deze schaarse bladmossen zijn kenmerkend voor basenrijk en nat milieu.

De hooggespannen verwachtingen van soortenrijke begroeiingen op dood hout kwamen niet helemaal uit. In bossen op rijke gronden verteert dood hout doorgaans zo snel dat mossen en korstmossen weinig kans zien om het substraat te benutten, al is in het Walenbos wel Groot vedermos present op boomlijken van populier. Permanent nat dood hout wordt gekoloniseerd door Gewoon viltsterrenmos (*Rhizomnium punctatum*).

Met het gevoerde nulbeheer zijn in de toekomst in de bosreservaten op arme bodem, zoals Sevendonk, wel meer dood hout specialisten te verwachten, vooral als boomlijken van enige omvang als substraat beschikbaar komen.



Groot vedermos (*Fissidens adianthoides*)

# Winterpret met paddenstoelen

Ruben Walley



De herfst mag terecht de paddenstoelenperiode bij uitstek worden genoemd. Toch houden veel houtzwammen van de wat zachtere vochtige wintermaanden of zijn zelfs bijna uitsluitend in deze periode aan te treffen. Veel plaatjeszwammen zijn

gevoelig voor vorst, maar sommige soorten kunnen best tegen een koudestoot. Gewone oesterzwam, Gewoon fluweelpootje, diverse oorzwammetjes en kleine mycena's kan je makkelijk bewonderen tijdens de wintermaanden. Heel wat zeldzamer is de Winterkorrelhoed (*Cystoderma simulatum*). Van deze soort zijn in België slechts een paar waarnemingen bekend en ook in Nederland werd ze pas in 2006 ontdekt. In bosreservaat Coolhembos troffen we eind november de soort aan op een rottende wilgenstam. Ze onderscheidt zich van andere ringloze korrelhoeden door de fenologie (enkel in winter), de houtbewonende groeiwijze en sporenkenmerken.

Korstzwammen, polyporen, trilzwammen en andere plaatjesloze zwammen zijn aspectbepalend voor de winterse paddenstoelenflora. Deze diversiteit is niet altijd even opvallend en kleurrijk, maar daarom niet minder boeiend. Heel wat "korstjes" houden zich op aan de onderzijde van rottende takken en stammen, beschut



*Winterkorrelhoed (Cystoderma simulatum) in Coolhembos*

tegen koude en uitdroging. Met een goede loep zien ze er vaak verrassend mooi uit: bedekt met gladde of harige stekeltjes, adurig geplooid of met een minuscule netwerk van poriën. Microscopisch onderzoek van hun vormenrijke structuren is in de regel vereist voor determinatie van de soorten. In de gemonitorde transecten met veel dood hout maken ze ruim één derde van de soortendiversiteit uit. Veel polyporen – dit zijn de grotere, vaak taaie schelp- of korstvormige houtzwammen met duidelijke gaatjes – zien er tijdens de winter ook fris uit. Zachtvlezige polyporen zoals Paarse wasporia (*Ceriporia purpurea*) en Verkleurende poria (*Ceriporiopsis gilvescens*) zijn ook vaker te vinden bij het omkeren van dood hout en zijn tijdens de winter talrijker.

Als vreemde snuiter is zeker het Beukenkorrelkopje (*Phleogena faginea*) vermeldenswaard. Deze wat op slijmzwammen gelijkende basidiomyceet groeit in grote groepen op groot, weinig verteerd dood hout. Bij kneuzing verspreiden de vruchtlichamen een kenmerkende kruidige geur (kamfer). Staande dode stammen van loofhout, vaak deels nog beschorst, vormen de voorkeurhabitat. Beuk, Eik en Els worden hier het meest gemeld, maar de soort is in Vlaanderen ook gevonden op Olm, Populier, Esdoorn en Berk. Deze zwam geniet duidelijk van het groter aanbod aan groot dood hout, maar mogelijk ook van de warmer wordende winters. Tot de negentiger jaren was het aantal vondsten erg beperkt. Momenteel zijn er ruim 30 vindplaatsen bekend, bijna de helft (14) in bosreservaten. Ook in Nederland, waar de soort pas in 2000 voor het eerst is gevonden, neemt het aantal vindplaatsen sterk toe.

Rode kelkzwam (*Sarcoscypha coccinea*) en zijn dubbelganger Krulhaarkelkzwam (*S. austriaca*, enkel via microscopisch onderzoek te onderscheiden) zijn misschien wel de meest in het oog springende winterpaddenstoelen. Afgelopen winter werden ze aangetroffen op takjes van Es in bosreservaat Muizenbos. Hoewel deze soorten in veel landen op Rode lijsten staan, lijken ze hier zichtbaar toe te nemen. Oudste waarnemingen dateren pas van de jaren '80 maar momenteel, mede ook door een hogere inventarisatiegraad, zijn er in Vlaanderen tientallen vindplaatsen bekend. Op plaatsen waar ze al menige jaren worden geteld, loopt het aantal exemplaren soms al op tot vele honderden. Rode kelkzwammen worden vooral aangetroffen op kleinere, bemoste takken loofhout op rijkere bodemtypes (vaak alluviale bodems). Wilg en Esdoorn worden het meest gemeld als substraat.



*Beukenkorrelkopje (Phleogena faginea) op staande dode populier met zwarte rizomorfen van honingzwammen in Walenbos. Bij rijping worden de bolletjes poederig en bruin*



*Links: Rode kelkzwam (Sarcoscypha coccinea) in Muizenbos*

*Rechts: Foptandzwam (Basidioradulum radula) op Kers in Walenbos*

# Sprokkels uit de reservaten

Kris Vandekerkhove & Koen Smets



## Veel interessant klein grut



*Rhagium sycophanta*, een grote zeldzame boktor

Over de inventarisaties van spinnen en loopkevers in de Voerense bosreservaten hebben we vorige nieuwsbrieven al gerapporteerd. Dit onderzoek, uitgevoerd door Jorg Lambrechts van studiebureau Arcadis-Aeolus, (m.m.v. Eugène Stassen en Luc Crevecoeur) leverde nog heel wat interessante andere soorten op. Zowel in het Veursbos als in Teuvenenberg werden bijvoorbeeld alle vier de Belgische *Rhagium*-soorten (boktorren) samen aangetroffen, waaronder de grote en zeer zeldzame *Rhagium sycophanta*. Niet alleen bij ons is deze soort zeldzaam : op de Duitse Rode Lijst staat hij als 'bedreigd' vermeld.

In het Veursbos werd ook *Biphyllus lunatus* (Biphyllidae) gevonden. De soort is in Duitsland maar gekend van 5 bosreservaten op 54 intens bemonsterde gebieden, en staat daar op de Rode Lijst als 'met uitsterven bedreigd' ! De soort was in Vlaanderen tot nu toe enkel gekend van een bosje in Riemst. Het is een soort die leeft van paddenstoelen op dood hout. In Riemst was hij gevonden in staand dood hout van Es, aangetast met de Kogelhoutskoolzwam (*Daldina concentrica*). In Veursbos werd een exemplaar gevangen in een lokval met duivenmest. In Wallonië is de soort enkel gekend uit Warsage (net ten zuiden van Voeren) en in Nederland uit Zuid-Limburg.

Verder werd in het Veursbos nog *Ampedus nigroflavus* (een kniptor) gevonden, de eerste waarneming van die soort voor Limburg na 1950, en de kortschildkever *Vel-leius dilatatus*, een grote kever waarvan de larven leven in hoornaarnesten. De toename van de Hoornaar (door klimaatverandering, minder gebruik van sproeistoffen en meer holle en dode bomen in het bos) heeft ook tot een toename van deze bijzondere soort geleid. In de afgelopen jaren werden in meerdere bosreservaten exemplaren aangetroffen.

Opmerkelijk was verder dat hier, net als in Vrouwenbos in 2004, alle drie de inheemse **glimwormsoorten** werden gevangen : de Gewone, de Kortschildglimworm en de Kleine glimworm. Vooral de laatste twee soorten zijn niet algemeen, al blijken ze op basis van gericht onderzoek toch nog op meer plaatsen voor te komen dan recent gedacht.

In het Pijnven en Jagersborg werd door Luc Crevecoeur afgelopen jaar ook verder geïnventariseerd. In het Pijnven werd de zeldzame kever *Corticeus fraxini* (Tenebrionidae) gevangen met autonetten (net op het dak van een auto gemonteerd, en



rondrijden). Het is een kleine kever (4 mm). Hij leeft, in tegenstelling tot wat zijn naam doet vermoeden, hoofdzakelijk onder de schors van naaldbomen, en jaagt daar op schorskevers. De soort is erg zeldzaam, zowel in België als in het buitenland: zo staat ze op de Duitse Rode Lijst als 'met uitsterven bedreigd'.

In Jagersborg zijn ondertussen reeds 334 soorten kevers geregistreerd, waarvan 122 dood hout kevers en 24 soorten die zijn opgenomen op de Rode Lijst in Duitsland. Verder zijn er tot nu toe reeds 111 soorten spinnen gedetermineerd waarvan 17 op de Rode lijst staan. In 2007 was er in het gebied een explosie van de eikenprocessierups. Op vele eiken was het aantal rupsen en nesten erg hoog. Het is dan ook niet verwonderlijk dat dit ook enkele bijzondere predatoren heeft aangetrokken. De Kleine poppenrover (*Calosoma inquisitor*) (Rode Lijst : 'kwetsbaar') en ook de Vierstipskever (*Dendroxena quadrimaculata*) werden in het gebied genoteerd.

Ook in Bellebargie werden door Maarten Jacobs 6 exemplaren van de Kleine poppenrover gevonden. De beesten zaten in de bodemvallen, hoewel het een soort is van de boomkruinen. Dat doet vermoeden dat de soort er wellicht niet zeldzaam is.

In het kader van de opmaak van het beheerplan van het 'sHerenbos (studiebureau Esher) zijn ook hier door Maarten Jacobs loopkevers en spinnen onderzocht. Nog niet alle gegevens zijn verwerkt maar het bos blijkt nu reeds zeer bijzonder te zijn. Er werden 74 soorten loopkevers gevonden, wat zeker in vergelijking met andere gebieden een zeer hoog aantal is. 10 soorten zijn bovendien opgenomen op de Vlaamse Rode Lijst. We pikken er twee uit. *Carabus coriaceus* (Lederloopkever, RL-categorie 'bedreigd') is onze grootste loopkever en een indicatorsoort van oude structuurrijke bossen, die voordien enkel gekend was van de grotere Brabantse boscomplexen waaronder Meerdaal en Zoniën, en de Voerense bossen. In de bossen van Malle is blijkbaar nog een populatie aanwezig (vliegveld en bosreservaat 'sHerenbos). De meest opmerkelijke vondst was een populatie van *Bembidion elongatum*, een soort van meanderende oevers van zuivere rivieren en beken. De soort was recent enkel nog gekend van één plaats langs de Grensmaas, en behoort tot de RL categorie 'Zeldzaam'.

Er werden ook al 172 soorten spinnen gevonden, waaronder 33 RL-soorten. Twee daarvan zijn met uitsterven bedreigd : *Drassyllus praeficus* (Zonnekampoot) en *Lasaola tristis* (Zwarte galgspin). Uit deze vloed aan gegevens blijkt al duidelijk dat het 'sHerenbos een opmerkelijk rijke invertebratenfauna herbergt. Volgend jaar gaan we hier zeker uitgebreider op in.

Ook al in 'sHerenbos deden we nog een interessante waarneming van *Hylis olexai*. Deze kleine kever (grootte 4 mm) van de familie Eucnemidae (verwant aan de kniptorren), is een goede indicator van oude bossen. Op de Duitse Rode Lijst staat de soort opgetekend als 'bedreigd'. Rond enkele staande dode beuken konden tegen de avond enkele tientallen individuen waargenomen worden, lopend op en vliegend rond droge stammen en dikke gevallen takken. Enkel tussen 18u00 en 19u00 was dit gedrag te zien: vroeger op de dag werden



*De Kleine poppenrover (Calosoma inquisitor) is een loopkever die in de boomkruinen jaagt, vooral op rupsen. De soort werd vorig jaar opvallend vaak gevonden, o.a. in de bosreservaten Bellebargie en Jagersborg*



*Bembidion elongatum, in Vlaanderen enkel gekend aan de Grensmaas en nu ook in Malle*



*De Lederloopkever (Carabus coriaceus), onze grootste loopkever : vroeger enkel gekend van Voeren, en de grote Brabantse boscomplexen, blijkt ook in 'sHerenbos en omgeving nog een populatie te hebben.*



*Frank Köhler is dé Duitse expert van dood hout kevers. Momenteel voert hij een testinventarisatie uit in het bosreservaat Kolmont. Hier is hij een lijmring aan het instrijken*

wel 2 exemplaren gevonden, maar waren ze verscholen in molm of onder schors van dode bomen. Zulk zwermgedrag is eerder uitzonderlijk waar te nemen.

In het Kluisbos is nog niet echt naar dood-hout-kevers gekeken, maar de soortensamenstelling voor de andere kevergroepen en het huidige aandeel dood hout (zie ook elders in deze nieuwsbrief) laten het beste vermoeden. Een eerste toevallige waarneming betrof al direct een interessante soort : **Anostirus purpureus**, de Purperen kniptor. Tot nu toe waren er enkel Vlaamse waarnemingen uit de wijde omtrek van Brussel. Er is ook een oude waarneming net onder het Kluisbos in Henegouwen.

Sinds dit jaar hebben we ook het genoegen om samen te werken met dé expert van dood hout kevers in Duitsland, Frank Köhler. Hij kan bogen op een jarenlange ervaring en heeft al heel veel Duitse bosreservaten onderzocht. Hij voert momenteel een pilootstudie uit in het bosreservaat Kolmont, met

de bedoeling om de resultaten hier te vergelijken met vroegere inventarisaties en zijn eigen ervaringen in Duitsland : zijn onze bosreservaten armer of niet ? Ook hier kunnen we rekenen op de gewaardeerde steun van Luc Crevecoeur. Het lijkt er op dat deze opdracht een schot in de roos wordt : reeds na enkele weken onderzoek hebben ze al een 90-tal soorten, waaronder vier soorten die alvast sinds 1950 niet meer bij ons zijn waargenomen : **Dacne rufifrons**, **Allecula rhenana**, **Cerophytum elateroides** en **Procaerus tibialis**.



*Dacne rufifrons, een minuscuul kevertje dat in houtzwammen leeft*



*Hazelmuis in de Voerstreek - ruim één vijfde van de hazelmuisnesten werd gevonden in de Voerense bosreservaten*

Uit vorige nieuwsbrieven had u al vernomen dat de zeer zeldzame **Bosvleermuis** een voorkeur lijkt te hebben voor onze bosreservaten : na tientallen jaren niet meer te zijn gezien waren er recente waarnemingen in Meerdaal, Zoniën en de Voerense bossen. Al deze waarnemingen gebeurden in het kader van bosreservatenonderzoek. Bij de inventarisaties van het bosreservaat Kluisbos werden ook hier Bosvleermuizen gevonden : verschillende dieren kwamen het reservaat vanuit het zuiden binnengevlogen. Voorwaar een spectaculaire vondst !

In het Meerdaalwoud hadden we al eerder melding gemaakt van recente waarnemingen van **Das** (weliswaar platgereden exemplaren). Door onze veldwerkers werd in het bosreservaat Pruikenmakers een vers gegraven dassenburcht gevonden. Ondertussen is deze wel weer verlaten, maar niettemin blijft het een belangrijk nieuw gegeven in de mogelijke herkolonisatie van het boscomplex.

En tot slot ons jaarlijkse relaas van het wedervaren van de **Hazelmuisen** in Voeren. Zoals bekend vormt Voeren het laatste Vlaamse bolwerk voor deze soort. Na de grondige inventarisatie van afgelopen jaren is sinds vorig jaar gestart met een monitoring van de populatie (door Natuurpunt Studie). In 2007 werden in totaal 255 nesten gevonden, een pak meer dan de 106 nesten in 2006. Mogelijke reden: een goede vruchtzetting van besdragende struiken in 2006 en 2007 en een uitzonderlijk goede hazelnotenooft in 2007. Eén op vijf nesten werd in de bosreservaten gevonden. Ook hier betekent dit meer dan een verdubbeling ten opzichte van vorig jaar. Goed nieuws dus. Is de hazelmuis dan uit de gevarenzone? Zeker niet, want de gekende populatie is nog steeds zeer klein en dergelijke restpopulaties zijn altijd bijzonder kwetsbaar.

# Loopkevers en spinnen in Kluisbos

Maarten Jacobs & Kris Vandekerkhove



In opdracht van het studiebureau Esher, dat momenteel de beheerplannen opmaakt voor een aantal bosreservaten werden loopkevers en spinnen geïnventariseerd in de bosreservaten Kluisbos, Bellebargie en 'sHerenbos. Hieronder gaan we in op de belangrijkste resultaten voor het Kluisbos. Een uitgebreide bespreking van de resultaten voor de andere twee bossen zijn voor een volgend nummer al wordt in het artikel 'sprokkels uit de bosreservaten' al een tipje van de sluier gelicht.

In het Kluisbos werden van begin april tot eind oktober 5 bodemvalreeksen opgevolgd. Deze werden aangevuld met handvangsten in het voor- en najaar.



De Bleke rensin (*Philodromus albidus*) is een boombewonende spin van oude loofbossen. Volgens de Rode Lijst is de soort in Vlaanderen bedreigd

## Spinnen

In totaal werden 2154 spinnen gedetermineerd, behorende tot 94 soorten.

12 soorten komen voor op de Rode lijst (Maelfait et al., 1998), waarvan 7 'bedreigd', 3 'kwetsbaar' en 2 'zeldzaam'. 94 soorten is niet zo erg veel, maar het aantal RL-soorten is voor een boshabitat toch redelijk hoog.

De 8 talrijkste soorten maken 62,8% van de gevangen spinnen uit. Hier zitten 4 RL-soorten bij die kenmerkend zijn voor oude loofbossen. 32% van het totaal aantal gevangen spinnen betreft RL-soorten. Dat is wel opmerkelijk en duidt toch op een stabiele/verzadigde spinnenfauna.

De meest bijzondere gevonden soorten ('bedreigd' op de Rode Lijst) zijn *Dysdera erythrina* (Boscel-spin), *Haplodrassus silvestris* (Bosmuisspin), *Trachelotes pedestris* (Stekelkaakkampoot), *Apostenus fuscus* (Mossluiper), *Philodromus albidus* (Bleke rensin), *P. praedatus* (Boomrenspin) en *Walckenaeria mitrata* (Mijtertje).

We bespreken er hier een paar.

De Boscelspin is een soort gespecialiseerd in het vangen van pissebedden. De soort wordt vooral gevonden in droge loofbossen met veel dood hout. In totaal werden

67 exemplaren gevangen. Ook de Bosmuisspin (5 ex) en de Mossluiper zijn typische soorten van droge loofbossen met veel dood hout. De Mossluiper is de op één na talrijkst gevangen spinnensoort in het Kluisbos.

De Bleke (6 ex) en de Boomrenspin (1 ex) zijn soorten die in de bomen leven, vooral op de onderste takken, en zelden of nooit op de grond komen. Beide werden enkel via handvangsten gevonden. Het zijn beide soorten van oude loofbossen.

Het Mijtertje (1 ex) is een soort van droge bossen en bosranden. Vroeger was hij maar van twee plaatsen in Vlaanderen gekend.

Ondertussen is de soort al van heel wat meer plaatsen bekend. Ze behoort tot de familie van de dwergspinnen, een uitgebreide familie van kleine, moeilijk determineerbare spinnen.



*Celspin (Dysdera sp.)*

## Loopkevers

In totaal werden 6199 loopkevers gevangen, verdeeld over 34 soorten. 11 soorten werden talrijk gevangen en maken samen ruim 95% van alle gevangen exemplaren uit. Bij de loopkevers ook relatief weinig soorten, maar wel erg hoge aantallen. De lengte van de soortenlijst zegt erg weinig over de kwaliteit. De aanwezigheid van o.a. *Pterostichus cristatus*, *Abax parallelus* en *Cychrus caraboides* duidt echter al direct op een bijzonder bos met een stabiele loopkeverfauna.



*De Slakkenloopkever (Cychrus caraboides) is gespecialiseerd in het vangen van slakken*

5 soorten komen voor op de Rode-lijst waarvan één 'bedreigd' (*Asaphidion pallipes*) en vier 'zeldzaam'.

Van *Asaphidion pallipes* werden 3 exemplaren gevonden in een beekvalleetje in een populierenbos. Voor 1950 was deze soort nog redelijk verspreid over Vlaanderen. Na 1950 is ze zeer sterk afgenomen en nog maar uit 9 locaties gekend. Zowel bij ons als de ons omringende landen gaat de soort sterk achteruit. Het is een soort van vochtige biotopen, te vinden op fijn zand op open bodem met ijle vegetatie, vaak met mosplekken. Vochtig zand van beek- en rivieroeveren wordt vaak genoemd.



*Korrelschalebijter (Carabus problematicus)*

De zeldzame soorten die werden gevonden zijn *Abax parallelus*, *Bembidion deletum*, *Pterostichus cristatus*, en *Trichotichnus laevicollis*.

Drie van deze soorten zijn typische bossoorten. *Abax parallelus* is in Vlaanderen enkel gekend van Voeren, de grotere Brabantse bossen en enkele bossen in Limburg en zuidelijk Oost-Vlaanderen. Het is een goede indicator voor oude stabiele bossen. In het Kluisbos was dit de derde meest gevangen soort met 389 exemplaren verdeeld over alle vangstlocaties.

*Bembidion deletum* is eveneens een zeldzame typische bossoort, vooral van nattere plaatsen, gekend van een dertigtal plaatsen in

het zuidelijk deel van Vlaanderen (vooral Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant). *Pterostichus cristatus* is ook een soort van vochtige tot natte plaatsen. In Vlaanderen is hij enkel gekend van Voeren, de grote Brabantse bossen en de ruime omgeving van het Kluisbos. In het Kluisbos was dit veruit de meest gevangen soort met niet minder dan 2590 exemplaren of bijna 42% van het totaal aantal gevangen exemplaren! Ook bij de soorten die niet op de Rode Lijst staan, zitten een aantal soorten die vaak in opvallend hoge aantallen werden gevangen zoals *Abax ater*, *Agonum assimilis*, *Agonum albipes*, *Carabus problematicus*, *Patrobus atrorufus* en *Cychrus caraboides*. Een aantal hiervan zijn indicatoren van verzadigde rijke bosgemeenschappen.

*Cychrus caraboides* bijvoorbeeld is een soort die is aangepast voor het eten van zowel naakt- als huisjesslakken. Het is een goede indicator van stabiele milieus met een goed ontwikkelde slakkenrijke bodemfauna.

### Algemeen besluit:

Hoewel de soortenlijsten voor beide groepen eerder kort zijn herbergen ze tal van interessante soorten die indicatief zijn voor (oude) stabiele bossen. Zowel de spin- als de loopkeverfauna lijken verzadigde stabiele gemeenschappen te zijn.

Ook het voorkomen van zowel droge als natte bostypes is belangrijk : wat opvalt is dat de valleities voor de spinnen de laagste aantallen en de minste RL-soorten opleverde, dit in tegenstelling tot de loopkevers waar hier veruit de meeste exemplaren en RL-soorten gevonden werden.

*In memoriam Alex Zeevaert*

*Begin januari bereikte ons het droevige bericht dat Alex Zeevaert was overleden.*

*Het nieuws kwam niet geheel onverwacht want wie hem kende wist dat Alex al een hele tijd zwaar ziek was. Zijn wil om te leven was zo groot dat hij de slepende ziekte jarenlang heeft kunnen trotseren. Maar uiteindelijk heeft ook hij het hoofd moeten buigen.*

*Iedereen die ooit onderzoek heeft gedaan in de Voerstreek, of het nu rond orchideeën, dassen, autochtone bomen, vogels, bosreservaten of wat dan ook was, kende ongetwijfeld de lokale bos/natuurwachter Alex Zeevaert.*

*Lang voor er sprake was van een fusie van de administraties Bos en Groen en Natuur, combineerde hij beide functies van natuur- en boswachter al moeiteloos. Hij was een voorbeeld van gedrevenheid, kennis en kunde.*

*Heel wat INBO-medewerkers – en anderen – hebben hun eerste ontmoeting met een Das aan Alex te danken : een ervaring die voor altijd in je geheugen is gebrand.*

*Ook de bosreservaten heeft hij altijd een bijzonder warm hart toegedragen : de recente operatie om een belangrijke oppervlakte bos in Voeren het statuut van bosreservaat toe te kennen kon volledig op zijn steun rekenen. Dat deze bossen nu nog altijd zo structuurrijk zijn, en zeldzame soorten als Dassen, Vliegende herten en zeldzame orchideeën bevatten hebben we voor een belangrijk stuk aan Alex en zijn familie te danken, die al decennialang verantwoordelijk zijn voor het beheer van deze bossen.*

*Bedankt Alex, we zullen u missen.*



Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

Als toonaangevende wetenschappelijke instelling werkt het INBO in de eerste plaats voor de Vlaamse overheid, maar het levert ook informatie voor internationale rapporteringen en gaat in op vragen van lokale besturen. Daarnaast ondersteunt het INBO onder meer organisaties voor natuurbeheer, bosbouw, landbouw, jacht en visserij. Het INBO maakt deel uit van nationale en Europese onderzoeksnetwerken. Het maakt zijn bevindingen ook bekend bij het grote publiek.

Het INBO telt ongeveer 250 medewerkers, voornamelijk onderzoekers en technici. Naast de hoofdzetel in Brussel, heeft het INBO vestigingen in Geraardsbergen, Groenendaal en Linkebeek.

[www.inbo.be](http://www.inbo.be)

