



Beste lezer,

Voor u ligt het derde nummer van 'IBW-Bosreservaten-Nieuws', onze jaarlijkse berichtgeving vanuit het IBW over de bosreservaten en het onderzoek dat wij en anderen er uitvoeren.

Ook in 2002 hebben wij en de andere onderzoekers in de bosreservaten niet stilgezeten. Dat leverde weer een nieuwsbrief op die volgepropt zit met interessante weetjes, bijzondere ontdekkingen en boeiende onderzoeksresultaten. We hebben ons best gedaan om het geheel toch voldoende luchtig en vlot leesbaar te houden.

Hebt u suggesties wat betreft inhoud of vorm van deze nieuwsbrief, of hebt u de vorige twee nummers gemist, laat dan zeker niet na om ons te contacteren : je kunt ons vlot bereiken met een e-mailtje of briefje naar ons contactpunt (zie achterflap).

In dit nummer vind je trouwens ook al enkele resultaten van externe onderzoekers die de mogelijkheid kregen om in onze bosreservaten onderzoek of inventarisaties te doen. Ook uw waarnemingen of beheersuggesties zijn voor ons belangrijk, en vinden hier een forum.

Beschik je dus over waarnemingen uit de bosreservaten (recente of oude) of heb je andere zaken te melden (interessante kandidaat-bosreservaten die je kent, een inventarisatie die je zou willen doen), neem dan gerust contact met ons op! Elke respons wordt sterk geapprecieerd, en zo goed mogelijk beantwoord.

Veel leesplezier !

Kris Vandekerkhove

Verdere uitbouw bosreservatennetwerk : stand van zaken

In 2002 was het op het eerste gezicht vrij stil op het reservatenfront. Er werden geen nieuwe reservaten erkend of aangewezen. Schijn bedriegt echter. Er werd volop gewerkt aan de beheerplannen van de bestaande reservaten: de beheerplannen van 8 reservaten (oppervlakte ca 400 ha) werden dit jaar bij Ministerieel Besluit goedgekeurd. Er werd ook volop gewerkt aan de dossiers van een groot aantal nieuwe reservaten, alleen duurde het tot 17 februari dit jaar voor een nieuwe reeks officieel bij Ministerieel besluit werd goedgekeurd. Het betreft volgende gebieden, voor een totale oppervlakte van net geen 100 ha : uitbreiding Hallerbos, Liedekerkebos, Karkoelbos en Rooiveld.



Uitbreiding bosreservaat Hallerbos : een typisch beukenbestand met boshyacint.

Het bosreservaat van **Hallerbos** bestaat er uit 4 stukken, verspreid over het bos. Nu wordt dit reservaat uitgebreid met een goeie 15,5 ha en bedraagt de totale oppervlakte nu zowat 80 ha. De uitbreiding omvat twee stukken aangrenzend aan het gedeelte 'Jansheideberg' : een typisch Hallerbos-beukenbestand met boshyacint (zie foto) en een valleigedeelte met rijke voorjaarsflora. Hierdoor is dit reservaatgedeelte voldoende groot geworden om aan het Minimum Structuur Areal te voldoen, en kan het in het monitoringprogramma van het IBW worden opgenomen. Ook het gedeelte Vroenenbos, aansluitend op de zaadtuin van Halle, wordt uitgebreid met een botanisch waardevol grasland (voormalig zaadbestand Abies; zie ook elders in dit nummer), en enkele aangrenzende droge schrale bosbestanden. Door de uitbreiding omvat dit reservaatgedeelte nu de volledige gradiënt van zuur en droog naar kalkrijk en nat. Alle nieuwe reservaatstukken krijgen na een startinrichting een nietsdoen-beheer, met uitzondering uiteraard voor het waardevolle hooilandje, waar een maaibeheer zal worden ingesteld.

Het nieuwe bosreservaat **Liedekerkebos** omvat het voormalige RTT-domein (ca 21 ha), dat grenst aan het domeinbos. Tot halverwege vorige eeuw was dit een open terrein waar zendinstallaties voor lange afstandscommunicatie waren opgesteld. Tijdens de tweede wereldoorlog werden deze installaties door de bezetter ontmanteld en sindsdien treedt er een spontane bosontwikkeling op. Een uniek onderzoeksobject dus: de locaties in Vlaanderen die al

meer dan 50 jaar spontaan ontwikkelen zijn immers op één hand te tellen. Gezien vooral die spontane ontwikkeling het gebied uniek maakt, zal dit niets-doen-beheer ook verder gezet worden.



Zicht op het nieuwe bosreservaat in Liedekerkebos : het resultaat van 50 jaar spontane ontwikkeling (Foto : Kris Vandekerkhove)

Anderzijds was dit ten tijde van de zendinstallaties één van de best ontwikkelde voorbeelden van Brabantse heide op lemige bodem. Restanten hiervan konden tot in de jaren '80 op de paden en in enkele percelen teruggevonden worden, maar nu is daar niets meer van te merken. Gezien de uitzonderlijke zeldzaamheid van dit vegetatietype, en de langlevende zaadbank van de verdwenen soorten, lijkt het toch de moeite om na te gaan in hoeverre ook deze natuurwaarden kunnen worden hersteld. Daarom zal op een beperkte oppervlakte (ca 1 ha) via een kap- en plagexperiment nagegaan worden of herstel nog mogelijk is. Afhankelijk van het resultaat zal het heidegedeelte verder uitgebreid worden tot 3 à 4 ha, of wordt het experiment verlaten om terug te verbossen.

Het **Karkoolbos** in Moerbeke (Geraardsbergen; 28 ha) is een hellingbos dat bij wielierliefhebbers zeker gekend is : het ligt namelijk op uw rechterkant wanneer je de Bosberg beklimt. Het is een bijzonder rijk voorbeeld van de typische bossen van de Vlaamse Ardennen, en omvat de volledige gradiënt van Zure beukenbossen, over Eiken-Haagbeukenbos met boshyacint tot zeer soortenrijke, alluviale bossen met kalkindicatoren. Enkele bijzondere en typerende plantensoorten die er al werden waargenomen zijn Lievrouwebedstro, Ruig klokje, Heelkruid, Eenbes, Eenbloemig parelgras, de twee soorten Goudveil, Gulden boterbloem, Bosbingelkruid, maar ook Salomonszegel, Dalkruid en Lelietje van Dalen. Centraal in het bos komt een open enclave voor, die nu nog gebruikt wordt voor intensieve landbouw. Dit gedeelte zal verder ontwikkeld worden als ecologisch waardevolle open plek, via maaibeheer en/of extensieve begrazing.

Misschien vang je wel een glimp op van dit nieuwe reservaat via de TV-beelden van de Ronde van Vlaanderen...

Tenslotte werd ook in West-Vlaanderen een nieuw bosreservaat opgericht : **Rooiveld** te Oostkamp (29 ha). Het maakt deel uit van het recent door de Vlaamse gemeenschap aangekochte complex Rooiveld-Kampveld-Papenvijvers.

Het reservaat omvat een belangrijk stuk alluviaal bos langs de meanderende Rivierbeek, samen met een aantal droge zure bosbestanden. Ook hier wordt het vooral een nietsdoen-beheer na verwijdering van de aanwezige exoten. Plaatselijk zal via een maaibeheer ook gewerkt worden aan een Dotterbloemgrasland.

Grootse plannen in de nabije toekomst...

Met deze nieuwe reeks erbij bedraagt de totale oppervlakte bosreservaten in Vlaanderen nu 1780 ha. Dat is nog een eind verwijderd van de 3000 ha die de overheid zichzelf had opgelegd. Een aantal grotere dossiers waar we reeds vorig jaar over berichtten zitten nu in de eindfase.

In het 'Grotenhout' (Turnhout), één van de weinige grote oud-boscomplexen in de Kempen, worden twee stukken met een gezamenlijke oppervlakte van ca 70 ha als bosreservaat voorgesteld. Een ander oud-bos complex in de Kempen, 's Herenbos (ca 100 ha) wordt wellicht ook bosreservaat. In West-Vlaanderen zijn o.a. nieuwe bosreservaten voorzien in Beernem (50 ha) en de Duinbossen van De Haan (70 ha).

Ook het dossier van de vroegere gemeentebossen van Voeren is zo goed als klaar. Niet minder dan 220 ha van de meest waardevolle bossen van Vlaanderen wordt er bosreservaat : het boscomplex Veursbos (160 ha), het Broekbos (15 ha) en Teuvenenberg (45 ha). Het zijn zeer structuurrijke bossen, volgestouwd met Rode Lijst soorten. Ter illustratie : de voorlopige plantenlijst van Veursbos omvat reeds 21 rode-lijst soorten, waarvan 3 met uitsterven bedreigd, en 6 sterk bedreigde soorten. Tot de regelmatige broedvogels behoren o.a. Rode wouw, Middelste bonte specht en Taigaboombkruiper en bij de zoogdieren spreken de talrijke Dassen, maar ook Everzwijn, Eikelmuis en zelfs Hazelmuis tot de verbeelding. Het is ook de enige locatie in Vlaanderen met een leefbare populatie van Vliegend hert.

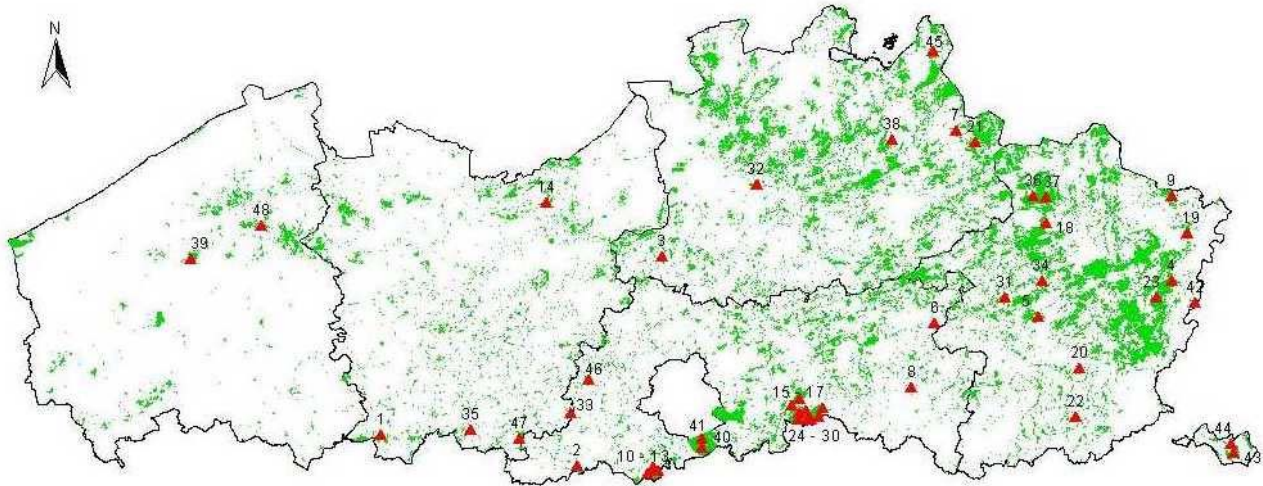


Site Roodbos (complex Veursbos) : een bijzonder bostype van Beuk met Witte veldbies en een uitzonderlijk rijke onderetage van Hulst. (foto : Kris Vandekerkhove)

De nieuwe bosreservaten in Voeren krijgen ook grotendeels een niets-doen-beheer, met uitzondering van enkele orchideerijke bosranden, die een aangepast gericht beheer krijgen, en enkele naaldhoutbestanden die geleidelijk worden omgevormd naar loofhout.

Kris Vandekerkhove

Overzicht van de bosreservaten in Vlaanderen op 1 maart 2003



	Naam	Opp.	Eigenaar	Reeks (1)	Aandeel integraal (ha)	Aandeel gericht (Ha)	Bostype (ruwe typering)
1	Beiaardbos	17,06	Vl. gewest	3	17	0	Endymio-Carpinetum
2	Bos Ter Rijst	28,59	Vl. gewest	2	28	0	Endymio-Carpinetum
3	Coolhembos	78,64	Vl. gewest	1	60	18	Alnetum
4	Dilserbos- Platte Lendenberg	58,16	Vl. gewest	1	20	38	Quercion
5	Galgenberg	29,82	Vl. gewest	1	28	2	Quercion + Alnetum
6	Gasthuisbos	11,02	Gemeente	3	0	11	Quercion + Stellario-Carpinetum
7	De Goorbossen	47,17	Gemeente	4	40	7	Quercion + Alnetum
8	Groot Gasthuisbos	7,4	OCMW	1	0	7	Stellario-Carpinetum
9	Grootbroek	177,27	Vl. gewest	4	120	60	Quercion + Alnetum
10	Hallerbos – Hallebeek	18,3	Vl. gewest	2	18	0	Quercion + End.-Carpinetum + Alno-Padion
11	Hallerbos – Jansheideberg	26,63	Vl. gewest	2	25	2	Endymio-Carpinetum + Alno-Padion
12	Hallerbos – Kluisberg	9,71	Vl. gewest	2	5	5	Quercion + End.-Carpinetum + Alno-Padion
13	Hallerbos – Vroenenbos	22,92	Vl. gewest	3	20	3	Endymio-Carpinetum + Alno-Padion
14	De Heirnisse	76,39	Vl. gewest	4	60	16	Alnetum + Quercion
15	Heverlee : De grote omheining	32,2	Vl. gewest	1	6	26	Fago-Quercetum petraeae
16	Heverlee : Klein moerassen	10,45	Vl. gewest	1	6	4	Stellario-Carpinetum + Alno-Padion
17	Heverlee : Putten van de Ijzerweg	4,46	Vl. gewest	1	4	0	Stellario-Carpinetum + Alno-Padion
18	In de Brand	11,44	Vl. gewest	1	3	8	Quercion
19	Jagersborg	86,54	Vl. gewest	1	60	27	Quercion
20	Jongenbos	72,9	Vl. gewest	1	70	3	Quercion + Stellario-carpinetum
21	Koelmook	39,47	Privaat	3	35	5	Quercion
22	Kolmontbos	17	Vl. gewest	1	17	0	Quercion + Stell.-Carpinetum + Alno-Padion
23	Lanklaarderbos-Saenhoeve	83,69	Vl. gewest	1	65	18	Fago-Quercetum petraeae
24	Meerdaalwoud De Heide	32,66	Vl. gewest	4	7	25	Stellario-Carpinetum + Milio-Fagetum
25	Meerdaalwoud : Grote konijnepijp	25,2	Vl. gewest	1	20	5	Quercion
26	Meerdaalwoud: Veldkant Renissart	19	Vl. gewest	1	15	4	Milio-Fagetum
27	Meerdaalwoud :De drie eiken	7,3	Vl. gewest	1	6	1	Quercion
28	Meerdaalwoud : Everzwijnbad	27,5	Vl. gewest	1	27	0	Milio-Fagetum
29	Meerdaalwoud : Mommedeel	25,3	Vl. gewest	1	13	12	Quercion + Alnetum
30	Meerdaalwoud : Pruikenmakers	38,7	Vl. gewest	1	37	2	Milio-Fagetum + Stellario-Carpinetum
31	Melisbroek-Vieversel	34,86	Vl. gewest	3	30	5	Quercion + Alnetum
32	Muizenbos	34,2	OCMW	4	32	2	Alno-Padion + Carpinetum + Quercion
33	Neigembos	45,01	Vl. gewest	1	40	5	Endymio-Carpinetum
34	Op den Aenhof	35,71	Vl. gewest	3	25	10	Alnetum
35	Parikebos	9,33	Vl. gewest	1	8	1	Endymio-Carpinetum + Alno-Padion
36	Pijnven : Droog gedeelte	25,2	Vl. gewest	1	15	10	Quercion
37	Pijnven : het Ven	11,7	Vl. gewest	1	2	10	Quercion + Alnetum
38	Sevendonck	67,6	Vl. gewest	3	50	18	Quercion + Alnetum
39	Wijndalebos	91,6	Vl. gewest	2	60	31	Quercion
40	Zoniën woud – Kersselaerspleyn	98,5	Vl. gewest	1	94	5	Milio-Fagetum
41	Zoniën woud – Harras	26,6	Vl. gewest	1	16	11	Endymio-Carpinetum + Milio-Fagetum
42	Kraaibos	1,2	Vl. gewest	5	1		Ulmion minoris
43	Vrouwenbos	24,84	Privaat	5	23	1	Luzulo-Fagetum + Melico-Fagetum
44	Konenbos	10,86	Gemeente	5	9	1	Luzulo-Fagetum + Melico-Fagetum
45	Overheide	29,54	Vl. gewest	5	10	20	Quercion + Alnion
46	Liedekerkebos	20,89	Vl. gewest	6	18	2	Quercion + Alno-Padion
47	Karkoolbos	28,04	Vl. gewest	6	23	5	Quercion + Endymio-Carpinetum + Alno-Padion
48	Rooiveld	28,82	Vl. gewest	6	20	8	Quercion + Alno-Padion
	Totaal	1763			1308	454	

Reeks slaat op het ogenblik dat het reservaat werd erkend/aangewezen.

Reeks 1= 14 maart 1995; reeks 2 = 26 februari 1996; reeks 3 = 3 februari 1997; reeks 4 = 27 augustus 1999; reeks 5 = oktober 2001; reeks 6 = 17 februari 2003.

De oppervlakte integraal en gericht reservaat is indicatief. Voor sommige reservaten waarvoor het beheerplan nog niet definitief is goedgekeurd kunnen deze verhoudingen bovendien nog wijzigen.

Het Hannecartbos: van een elzenbos naar een esdoornbos?

In het kader van het monitoringproject werden in 2001 drie bossen met het statuut van Vlaams Natuurreservaat geïnventariseerd: het Walenbos in Tielt-Winge (Vlaams-Brabant), het Hannecartbos in Koksijde (West-Vlaanderen) en het Rodebos in Huldenberg (Vlaams-Brabant). Er waren twee goede redenen om deze niet-bosreservaten in het monitoringnetwerk op te nemen: grote delen van deze bossen kennen al geruime tijd een nulbeheer en bovendien werden ze reeds een eerste keer opgemeten in 1991.

De inventarisatie in 1991 werd uitgevoerd door het Instituut voor Natuurbehoud onder leiding van Martin Hermy in samenwerking met het toenmalige IBN-DLO uit Wageningen (nu Alterra) onder leiding van Henk Koop. De herinventarisatie door het bosreservatenteam in 2001 komt dus precies 10 jaar na de eerste ronde in 1991, de frequentie die ook in de bosreservaten vooropgesteld wordt.

De inventarisatiegegevens wijzen uit dat het Hannecartbos, in tegenstelling tot het Rodebos en het Walenbos, tijdens het voorbije decennium een opmerkelijke verschuiving kende wat betreft de samenstelling van de struik- en boomlaag. Het is daarom interessant om hierop wat verder in te gaan.

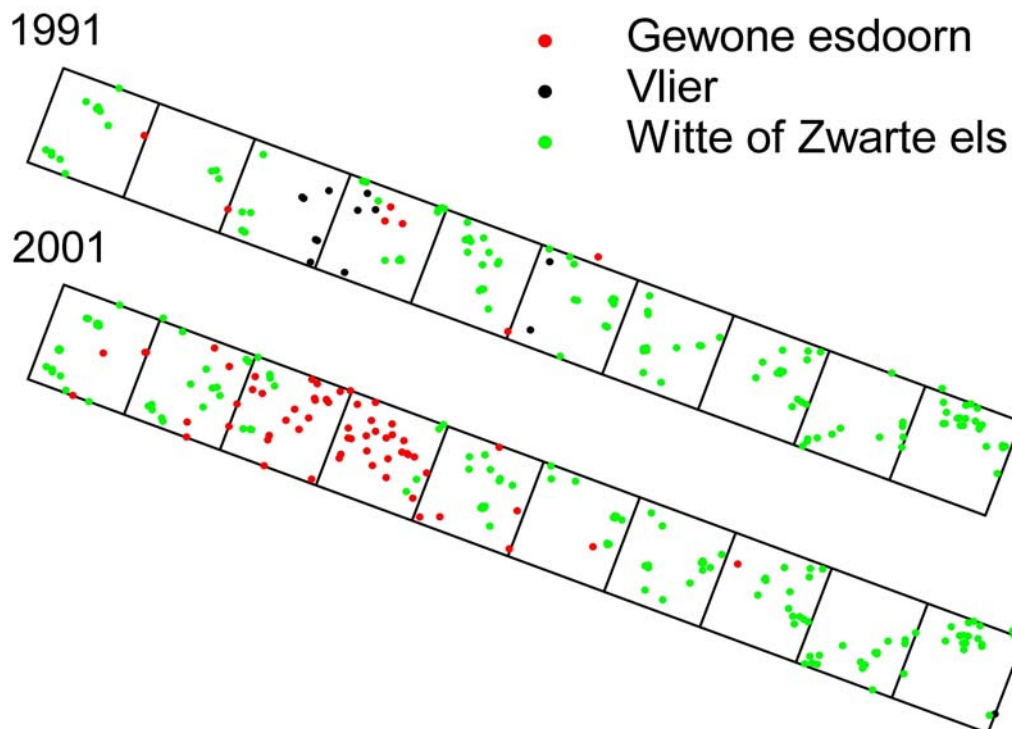
Het Hannecartbos is vanuit geomorfologisch en historisch perspectief een bijzondere locatie. Het gaat om een vlak terrein gelegen tussen de jonge duinen van Ter Yde en de middeleeuwse duinen van Monobloc. De depressie was vermoedelijk een geul in het IJzerestuarium die van de zee werd afgesnoerd. De bodem bestaat voornamelijk uit slibhoudend zand met een hoog gehalte aan organisch

materiaal, wat erop wijst dat dit een zeer nat gebied was. De omgeving lag in de invloedssfeer van de abdij Ter Duinen en kende tot kort voor WOII een gebruik als grasland op de natste plaatsen en als akkerland op de wat drogere zones. Tussen 1925 en 1955 werden deze landbouwkundig marginale bodems ten behoeve van de jacht bebost, voornamelijk met Witte en Zwarte els (*Alnus incana* en *A. glutinosa*).

Onderstaande figuur geeft de posities weer van de levende bomen in het transect van 10 m x 100 m en dit in 1991 en in 2001. Bij vergelijking van beide inventarisatiegegevens valt in de eerste plaats de achteruitgang op van elzen en van Gewone vlier en de sterke toename van gewone esdoorn. Het groot aantal dode elzen in de opnamegegevens van 1991 wijst erop dat de elzensterfte reeds voor 1991 een aanvang nam. Lokaal werden de openingen in het kronendak eerst door Vlier bezet, maar die moet nu op zijn beurt het veld ruimen voor de meer schaduwtolerante Gewone esdoorn.

In het nattere zuidoostelijke deel van het transect krijgt esdoorn (voorlopig?) geen voet aan de grond. De sterfte van de elzen kan erop wijzen dat de site mede te leiden heeft onder de algemene verdroging die in onze duingebieden wordt vastgesteld, en daardoor te droog is geworden voor deze bomen. Mondelinge getuigenissen en verslagen van botanici uit het begin van de 20^{ste} eeuw wijzen er inderdaad op dat het gebied vroeger duidelijk natter was en pas recent verdroogd is.

Luc De Keersmaeker, Hans Baeté & Kris Vandekerkhove



Achteruitgang van elzen (*Alnus incana* en *A. glutinosa*) en van Vlier (*Sambucus nigra*) en de toename van Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) tussen 1991 en 2001, in een transect van 10 m x 100 m, gelegen in Hannecartbos (Koksijde).

FOCUS : Botanisch pareltje in zaadtuin van Halle wordt bosreservaat

Verscholen onder de Reuzenzilversparren...

In de zaadtuin van Hallerbos (die beheerd wordt door het IBW), grenzend aan het bosreservaat 'Vroenenbos' ontdekte Frank Saey eind jaren '80 onder en tussen een zaadbestand van Reuzenzilverspar (*Abies grandis*) van ongeveer 1 ha groot een verdoken botanisch pareltje. Op de droge stukken vond hij veel Heidekartelblad, Struikhei, Liggend walstro, Tormentil, Liggende vleugeltjesbloem, Tandjesgras en lokaal wat Grote wolfsklauw. In een zone met kalkrijke kwel stond toen oa. Reuzenpaardenstaart, Blauwe zegge, Bleke zegge, Blauwe knoop, Gevlekte orchis,... Kortom een stukje waar plantenliefhebbers duimen en vingers van aflikken! De laatste tien jaar is de zaak echter gaan dichtgroeien : de zilversparren werden minder belangrijk en niet meer intensief gesnoeid, waardoor kroonsluiting optrad. Ook werd er niet meer elk jaar gemaaid wat, samen met de naaldval, leidde tot verruiging. Daardoor ging de vegetatie zienderogen achteruit. Een aantal kritische soorten zoals Heidekartelblad, Gevlekte orchis, Blauwe knoop en Liggende vleugeltjesbloem stonden op het punt te verdwijnen en de wolfsklauw was al weg.

Na overleg met de collega's die het beheer van de collectie opvolgen werd beslist om het overgrote deel van de zilversparren te kappen en het perceel, samen met een aantal aangrenzende berken- en dennenbestanden, mee op te nemen in een uitbreiding van het bosreservaat.

Handen uit de mouwen !

Het team boscologie van het IBW liet er geen gras over groeien en organiseerde daarop verschillende werkdagen waar een 30-tal IBW'ers vrijwillig de handen uit de mouwen staken (kwestie van wat 'teambuilding' te combineren met een werk voor het goede natuurdoel). Een 130-tal zilversparren werden gekapt en volledig opgeruimd. Dit jaar werd het hout verder geruimd en werd zowat 1/3 van het terrein gehooïd.



In hoeverre we net op tijd of net te laat waren met onze ingreep, zullen we pas de volgende jaren ten volle kunnen beoordelen. Voor de meest kritische soorten zoals Heidekartelblad zal het een dubbeltje op zijn kant zijn. De eerste resultaten zijn alvast veelbelovend : het voorkomen van Liggende vleugeltjesbloem wordt herbevestigd en talrijke jonge plantjes Heidekartelblad verzekeren voorlopig het voortbestaan van deze populatie.

Nog bijzondere botanische vondsten

Tijdens de evaluatie van de werkdagen werd ook tijd gemaakt om de zeggesoorten in de bronzone eens beter te bekijken. Zeer bijzonder waren de vondsten van zowel **Gele zegge** als **Geelgroene zegge**. Eerstgenoemde soort is uiterst zeldzaam in Vlaanderen (Rode lijst categorie sterk bedreigd) en prefereert duidelijk de meest vochtige plaatsen van de bronzone waar ook Blauwe zegge wordt aangetroffen. Van de gelegenheid gebruik makend, inventariseerden we ook enkele nabijgelegen open plekken. Dit leverde nog bijzondere soorten op zoals **Knollathyrus**, **Fraai hertshooi**, **Liggend hertshooi** en mogelijk ook Gevlekt hertshooi.



Van links naar rechts : Geelgroene zegge (Carex demissa), Gele zegge (Carex flava) en Knollathyrus (Lathyrus bulbosus) (figuren uit Flora Danica – foto Kris Vandekerckhove)

Maar wat zoeken schrale grasland- en bosrandsoorten in een gebied dat voornamelijk door hooghout op leembodems wordt gedomineerd? Uit vroeg-negentiende-eeuwse literatuur blijkt alvast dat Heidekartelblad, Knollathyrus en Fraai hertshooi ook in het nabijgelegen Zoniënwoud voorkwamen. Deze historische aanwezigheid kan deels in verband worden gebracht met zware kappingen, begrazing en middelhoutbeheer (zie basisrapport Kersselaerspleyn). Ook het Hallerbos werd tot aan de eerste wereldoorlog als middelhout beheerd en tijdens de oorlog volledig leeggekapte, wat plaatselijk leidde tot heideontwikkeling. De militaire stafkaarten van rond de eeuwwisseling geven voor de zone van de zaadtuin een heidevegetatie weer. Een geleidelijke herbebossing - inclusief de aanleg van zaadtuinen - vindt plaats in de periode 1930- 1950. De lichtbehoevende plantensoorten konden echter overleven in de specifieke omstandigheden van de zaadtuin : hier werd immers jaarlijks gemaaid, en werd de boomlaag ijl gehouden (zoals in een fruitboomgaard).

Ook faunistisch heel bijzonder

Ook op vlak van fauna werden bijzondere waarnemingen gedaan tijdens de beheerswerken. Zo vonden we tientallen **Vuursalamanders** en zeker 20 **Hazelwormen**, die zich schuilhielden tussen de stamstukken van de gekapte zilversparren. Een aantal houtstapels werd behouden en verder uitgebouwd, om deze diertjes ook in de toekomst een veilige schuilplek te bezorgen.



Tijgerspin, een zuidelijke nieuwkomer in Vlaanderen, ook in de Zaaftuin van de partij (foto : Ruben Walleyln)

Nog een bijzonderheid was de Tijgerspin, waarvan de onmiskenbare webben verspreid in het terrein werden gevonden. Deze zuidelijke spinnensoort kent een opmerkelijke uitbreiding naar het noorden : waar ze pas voor een tiental jaar voor het eerst in Vlaanderen werd waargenomen, is ze al wijdverbreid op warme schrale ruigtes in heel de Kempen en sinds kort ook elders in Vlaanderen. De eerste waarnemingen in Vlaams Brabant dateren van 1998; in 2000 waren dat al 8 locaties (data R. Bosmans). Bij ons weten is dit echter de eerste waarneming voor de regio Halle.

Een andere bijzondere waarneming in de zaaftuin was een **Lederbok**, de grootste boktor van ons land (tot 45 mm !).



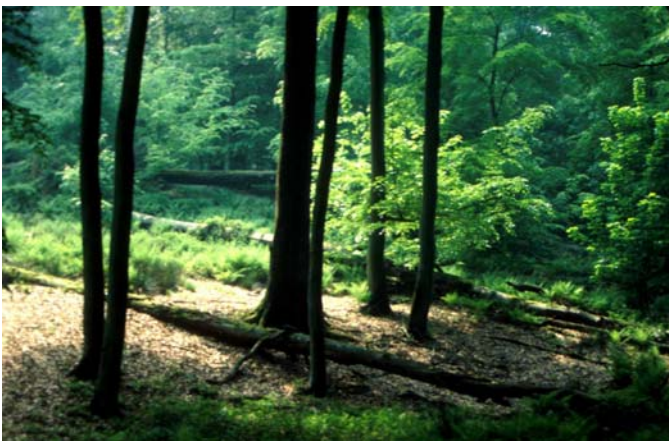
Lederbok in het Hallerbos (foto : Peter Van de Kerckhove)

Sinds 1950 is hij maar van een paar plaatsen in Vlaanderen gekend (o.a. regio Halle-Zoniën). De laatste geregistreerde waarneming uit Hallerbos dateert van rond 1980.

Ondertussen werd de uitbreiding van het bosreservaat Hallerbos bij Ministerieel Besluit goedgekeurd, en maakt het hooilandje deel uit van het bosreservaat. Via een aangepast maaibeheer zal worden getracht om de genoemde schraalgrasland- en wastinesoorten te behouden en verder te ontwikkelen.

Kris Vandekerckhove en Hans Baeté

Kersselaerspleyn (Zoniënwoud) 1986 – 2002 : een foto-impressie



In 1986 werd door Koen Van Den Berge centraal in de kernvlakte van het bosreservaat Kersselaerspleyn een dia van een ontwortelde beuk genomen. De site was toen pas een drietal jaar officieus bosreservaat. Deze locatie werd opnieuw opgezocht en in mei 2002 vanuit nagenoeg hetzelfde standpunt gefotografeerd. Beide foto's worden hiernaast weergegeven. Een vergelijking van beide foto's laat toe om heel wat interessante evoluties gedurende de tussenliggende periode van 15 jaar te reconstrueren.

De ontwortelde beuk, waarvan de kluit rechts in beeld te zien is, viel immers kort na de oprichting van het bosreservaat in 1983. De boom was reeds voor hij omviel, aangetast door Reuzenzwam. Na 3 jaar zijn de liggende stam en de kluit reeds sterk 'vergroend'. Op de kluit stond in 1986 een jonge

berk. Kluiten bieden echter weinig stabiliteit en op de foto van 2002 is te zien dat de berk naar rechts is omgevallen en dat de zijtakken verder zijn uitgegroeid. Het staande dode hout links op de foto heeft op borsthoogte een diameter van 72 cm en een hoogte van 5.5 m. Deze boom brak af in de eerste helft van 1986, net voor de oudste foto genomen werd. In het najaar van 1986 is ook een oude beuk met een diameter van 121 cm omgewaaid, die op de foto van 1986 nog tussen de kluit en de jonge beuk op de achtergrond te zien is. In de stormen van 1990 vielen in de onmiddellijke omgeving nog 2 bomen. De jonge beuken centraal en links op de foto's waren reeds voor 1983 aanwezig en het is niet duidelijk of ze zich spontaan gevestigd hebben. In elk geval hebben ze dankbaar gebruik gemaakt van de ruimte die geleidelijk aan is vrijgekomen. De jonge beuk centraal op de foto had in 2000 een diameter van 33 cm en werd bijgevolg opgemeten en gepositioneerd bij de inventarisatie van het bosreservaat. De verjonging achter de dode staak heeft de drempelwaarde nog niet bereikt. Rechts vooraan op de foto van 2002: natuurlijke verjonging van beuk, net geen 50 cm hoog. Dit is in het Zoniënwoud een zeldzame verschijning, maar de foto's tonen aan dat het niet onmogelijk is.

Dit fotopaar illustreert treffend de veranderingen die het bos heeft ondergaan en geeft een zeer goede aanvulling bij het 'droge' cijfermateriaal dat de inventarisaties opleverden. Gelijkwaardige, goed gelokaliseerde foto's zullen in alle integrale bosreservaten van het monitoringnetwerk genomen worden.

Luc De Keersmaecker, Ruben Walleyln, Kris Vandekerckhove

1986



2002



Opnamen van de zomer van 1986 (Koen Van Den Berge) en van mei 2002 (Ruben Walley) in de kernvlakte van het bosreservaat Kersselaerspleyn (Zoniënwoud). Een foto zegt soms meer dan een hoop cijfergegevens.

Bijzondere waarnemingen in de bosreservaten

Tijdens het terreinwerk deed het bosreservatenteam weer een groot aantal bijzondere ontdekkingen. Sinds 2002 is het onderzoeksteam bovendien uitgebreid met een heuse mycoloog, Ruben Walley, en dat zullen we geweten hebben. Zo vond hij al een groot aantal bijzondere soorten paddestoelen in onze bosreservaten. We presenteren u een kleine greep uit het uitgebreide aanbod.

In het bosreservaat **Wijnendale** komt op één van de paden in het gericht reservatsdeel een belangrijke populatie agrimonie voor. Bij nader onderzoek bleek het de zeldzame **Welriekende agrimonie** te zijn (rode lijst : Bedreigd). Nog een reden temeer om bij het maai-beheer hier bijzondere aandacht aan te besteden. Helemaal aan de noordkant van het reservaat werd een tweetal jaar terug een jonge Douglaaanplanting kaalgekapt. De open ruimte werd vrij vlug ingevuld, voornamelijk met pitrus. Aan de perceelsrand doken echter ook interessante schraallandsorten op: **Liggend hertshooi**, **Fraai hertshooi**, en ook **Tweenervige zegge**, een soort van de intermediair Atlantische heide.

Bij verschillende bezoeken aan het bosreservaat **Kersselaerspleyn** (Zonienwoud) werden kerngezonde **Hazelwormen** waargenomen. Het betreft bij ons weten de enige waarnemingen van een levend exemplaar in het bos in jaren. De laatste waarnemingen waren allemaal van het 'afgeplatte' type, na een niet zachtvaardige ontmoeting met een autoband. De springlevende exemplaren die wij waarnamen werden veelal gevonden in een grote windvalvlakte, overdekt met Adelaarsvaren; het is bekend dat het strooisel van Adelaarsvaren een geliefkoosde overwinteringsplek vormt voor Hazelwormen.

Bijzondere paddestoelen bij de vleet

De paddestoeleninventaris van het bosreservaat **Kersselaerspleyn** (Zoniën) telt ondertussen meer dan 400 soorten, en dit aantal zal zeker nog stijgen. In 2002 zijn opnieuw enkele zeer bijzondere soorten waargenomen. Begin augustus ontdekten wij op een grote, relatief recent gevallen beuk **Lentinellus ursinus**. Dat deze soort nog geen Nederlandse naam heeft, is niet verwonderlijk, gezien ze voorheen nooit in de Benelux is waargenomen. Deze 'zaagplaat' is overal in Europa zeldzaam, en groeit volgens een recente monografie vooral in oude bossen. Ook haar nauwste verwant, de Rosse zaagplaat (*L. vulpinus*, niet bekend uit de Benelux), staat gekend als sterk gebonden aan oude, natuurlijke beukenbossen.

De inventarisatie van enkele tientallen liggende dode eiken leverde enkele **Getande kaaszwammen** (*Spongipellus pachyodon*) op. Ook deze polypoor is in België nog niet eerder aangetroffen. De aanwezigheid van dergelijke soorten in onze bosreservaten bevestigt het nut van dood-houtrijke bossen voor het behoud en de ontwikkeling van de hieraan gebonden diversiteit.



Lentinellus ursinus op grote liggende beuk in Kersselaerspleyn, verrassende aanwinst voor de Belgische mycoflora. (foto : Ruben Walley)

Kersselaerspleyn zorgde voor nog meer verrassingen: in het reservaat blijken minstens 6 truffelsoorten te groeien, waaronder de **Kleine balsemtruffel** (*Balsamia polysperma*, nieuw voor België) en **Genea lespiaultii** (nieuw voor de Benelux!). Over de ecologie van truffelachtigen is nog niet zoveel bekend, maar in Europa worden ze in het algemeen waargenomen bij jongere bomen op schrale plaatsen in lichtrijke bossen op kalkrijke bodem. De groeiplaats van beide vermelde soorten beantwoordt hier redelijk goed aan : onder een moslaagje bij een jongere beuk, langs een pad waar dolomiet is in verwerkt. Oude literatuur- en herbariumgegevens leren ons dat Zoniën tot minstens in de jaren '50 een *relatief* rijke flora aan truffelachtigen bezat. In hoeverre de veroudering van de bestanden en de verzuring van de bodem hier mogelijk een gevoelige achteruitgang hebben veroorzaakt, is wellicht niet te achterhalen. Door de uitgestrektheid van het bos hebben deze soorten, die voor de verbreiding van hun sporen afhankelijk zijn van dieren (o.a. knaagdieren, eekhoorn), zich mogelijk kunnen handhaven.



De Rosse doolhoftruffel (*Tuber rufum*), één van de truffelachtigen in bosreservaat Kersselaerspleyn (Foto : Ruben Walley)

In dit verband is het trouwens interessant te verwijzen naar de belangrijke rol van die truffelachtigen in de Pacific Northwest regio van de Verenigde Staten. In deze regio blijken oude, ongerepte bossen ('old growth forests') veel rijker aan soorten, maar vooral ook aan aantallen truffelachtigen, dan de reguliere bossen waar de voorbije eeuwen wel grote kappingen hebben plaatsgevonden. Een groot aanbod truffels staat garant voor een rijk bestand aan kleine zoogdieren, die voor hun voeding voor een belangrijk aandeel op deze paddestoelen zijn aangewezen. Op haar beurt is een dergelijk goed zoogdierenbestand een ecologische vereiste voor de overleving van een sterk bedreigde uilensoort (namelijk de 'Northern spotted owl') die immers enkel voorkomt in deze ongerepte bossen.

In het bosreservaat **Beiaardbos-Fonteynbos** (Vlaamse Ardennen) werd ook voor het eerst naar paddestoelen gekeken. In dit bos bepalen grote bramenpartijen het aspect van de zomerflora, maar we vinden hier ook nog enkele schralere plekken, met zeldzame mycorrhizapaddestoelen zoals **Trechtercantharel**, **Roodrandgordijnzwam** en **Geelnetboleet**. Vooral het rijke aanbod aan groot dood beukenhout trekt hier de aandacht van de mycoloog: **Kraakbeenbuisjeszwam**, **Gele aderhertenzwam**, **Geelvoetfranjehoed**, **Tonnetjesmycena**, **Helmharpoenzwam** en diverse andere houtzwammen getuigen van een naar Vlaamse normen opvallend rijke houtzwammenflora. Voor de **Tonnetjesmycena** betreft het een tweede vindplaats in Vlaanderen. In Kersselaerspleyn blijkt ze ondertussen

soms vrij frequent voor te komen op rottende schors van liggende dode eiken.



De gracieuze Tonnetjesmycena (Mycena picta), is momenteel in Vlaanderen enkel bekend uit 2 bosreservaten (Foto : Ruben Walley)

Ruben Walley, Kris Vandekerckhove & Hans Baeté

Weer een Boommarter in de buurt van een bosreservaat gevonden !



Boommarters verblijven vaak in verlaten nesten van Zwarte specht (foto : Dick Klees)

Op 11 juli 2002 werd door Hans Jochems (marternetwerk IBW) in Ranst nabij het bosreservaat Muizenbos een marter als verkeersslachtoffer in verregaande staat van ontbinding opgeraapt. Na enige omzwervingen wegens de verlofperiode belandde dit dier uiteindelijk toch netjes op de IBW-snijtafel. Uit de autopsie blijkt dat het wel degelijk een Boommarter is. Bij deze is dit het zesde ingezamelde exemplaar voor gans Vlaanderen !

Het betreft een volwassen meerjaars mannetje (dus niet geboren in 2002). Het is meteen ook het eerste officieel ingezamelde exemplaar uit de provincie Antwerpen. Voor de Antwerpse Kempen, noordelijker, zijn wel een aantal betrouwbare zichtwaarnemingen bekend, zowel oudere als recentere (o.a. Zoerselbos, eind april 2000, Koen De Smet).

Opmerkelijk hierbij is dat drie van die zes dieren werden gevonden in de onmiddellijke omgeving van één van de bosreservaten : ééntje in Halle (nabij bosreservaat

Jansheideberg), ééntje op de Weimansstraat in Sinaai, ter hoogte van de Heirnisse (zie ook Bosreservaten-Nieuws nr. 1), en nu werd dus een dier gevonden ter hoogte van de verkeerswisselaar E313-E34, grenzend aan het bosreservaat Muizenbos.

Deze nieuwe vondst is in die zin opmerkelijk dat zij op de zuidelijke lus van de verkeerswisselaar, richting Turnhout (UTM FS 10 55 73 29) gebeurde, dus ten zuiden van de snelweg en het Albertkanaal, dit terwijl de uitgestrekte Kempische bosregio ten noorden van beide ligt.

Een regelmatige oversteek over beide 'barrières' is zeer onwaarschijnlijk, maar niettemin blijven meerdere scenario's alsnog denkbaar :

- (1) het betrof een zeldzame, uitzonderlijk verre zuidwaartse uitstap van een noordelijker gevestigd dier (zulks is via telemetrie daadwerkelijk enkele malen vastgesteld in Nederland)
- (2) het betrof een niet-gevestigd dier of zwerver
- (3) het betrof een gevestigd dier uit het gebied Zevenbergen / Muizenbos / Bossenstein, samen (amper) goed voor ca. 120-150 ha versnipperd 'bos'.

Over deze laatste optie is geen uitsluitel te geven : hoewel een boommarterterritorium (één mannetje - enkele wijfjes) al gauw zowat 250 ha bedraagt, is in Duitsland al voortplanting vastgesteld in veel kleinere gebieden (60 ha / één mannetje - één wijfje). Dit soort situaties betreffen dan echter veeleer randgebieden rond goede boommarterregio's ...

We houden u zeker verder op de hoogte.

Koen Van Den Berge & Kris Vandekerckhove

Extern onderzoek in de bosreservaten

In 2002 kregen een aantal gespecialiseerde onderzoekers een machtiging om gerichte inventarisaties in de bosreservaten uit te voeren. De resultaten waren opmerkelijk tot spectaculair.

Bijzondere dood-hout-kevers in het bosreservaat Jongenbos

(uitvoerder : Luc Crèvecoeur)

Het Jongenbos (Vliermaalroot) is een boscomplex van ca 80 ha, gelegen op de overgang tussen Kempisch en Haspengouws district. De bodem bestaat grotendeels uit gleyige zandleemgronden, met plaatselijk ook zandige koppen en met alluviale klei in de beekvalleien. Dit vertaalt zich in een zeer gevarieerd bos, met voedselarme naald- en loofhoutbestanden, goed ontwikkelde oude middelhoutbossen van eik, aangeplant rond 1850, en beekbegeleidend bos met een rijke voorjaarsflora dat is ingeplant met populier. Het bos is bovendien grotendeels oud bos (sinds 1770 nooit ontbost geweest). Sinds 1995 is ca 70 ha van het bos aangewezen als bosreservaat. Sindsdien worden geen kappingen meer uitgevoerd in het bos, waardoor het aandeel dood hout langzaam maar zeker toeneemt (momenteel minstens 10 m³/ha).

Samen met het IBW werden hier een aantal specifieke vangstinstallaties opgesteld : er wordt gebruik gemaakt van een alcoholval, (lokvloeistof is alcohol met ether), een stameklektor bevestigd rond een afgeknakte beukenstam begroeid met korstzwammen, een vensterval en een mestval (zie foto's).



Proefopstelling voor het inventariseren van kevers in het bosreservaat Jongenbos : vensterval, stameklektor, alcoholval en mestval (foto's : Luc Crèvecoeur)

De vallen worden gevuld met een conserveringsstof (Scheerpeltz-oplossing : water ethanol glycerol azijnzuur in een verhouding 4:3:2:1) en om de drie weken geleidigd. Daarnaast werden er maandelijks handvangsten verricht door het afzoeken van dood hout, het zeven (maaswijdte 8 mm) van strooisel en molm en door 'kloppen' (kevertjes uit stukken dood hout halen of lokken en opvangen door op het hout te kloppen).

Resultaten

De voorlopige resultaten vullen de hoge verwachtingen die we voor dit bijzondere reservaat hadden meer dan in.

Tussen juni en december 2002 werden er reeds 114 soorten kevers gedetermineerd, waarvan een 30-tal strikte dood-houtsoorten. Verwacht wordt dat de soortenlijst nog een stuk

langer zal worden. Heel wat houtkevers zijn immers actief in het voorjaar. Ook grote opvallende kevers zoals boktorren en kniptorren ontbreken voorlopig bijna volledig op de lijst. Dit heeft alles te maken met de 'kwakkelzomer' die we achter de rug hebben.

Toch is de lijst van zeldzame soorten al indrukwekkend.

Batrisus formicarius is een nieuwe soort voor België! Deze grootste kever van de familie van de Pselaphidae werd gezeefd uit een holle beuk die ongeveer 5 jaar dood is en spechtenholen en een nest van de mier *Lasius brunneus* bevat. Andere zeldzame soorten die in deze dode beuk werden gevonden zijn *Scydmaenus perissi* (verspreiding in België niet gekend, uit Nederland van 4 plaatsen gekend) en *Scydmorephus helvolus*. Deze beide soorten leven in mierennesten.

Van *Symbiotes gibbirostris* waren er tot nu toe slechts twee waarnemingen in België : één exemplaar in Zaventem (2000) en één in Groenendaal (1947). Uit een omgevallen beuk werden in Jongenbos 10 exemplaren gezeefd.



Sterk vermolmd beukenstam in het Jongenbos, en enkele heel bijzondere soorten die werden gevonden : *Batrisus formicarius* en *Symbiotes gibbirostris*. (foto's : Luc Crèvecoeur)

De grote kortschildkever *Velleius dilatatus* leeft in hoornaarnesten. Verschillende exemplaren werden in de stameklektor gevangen. Vorig jaar werd de soort voor het eerst in Vlaanderen gevonden in Niel-bij-As. Dit jaar waren er zichtwaarnemingen in de Lieteberg in Zutendaal.

Besluit

Het Jongenbos blijkt zeker een bijzondere keverfauna te bezitten. Ondanks de korte bemonsteringsperiode werden er meerdere nieuwe soorten voor België en Vlaanderen aangetroffen ! We verwachten dan ook dat de verdere staalnames dit voorjaar nog meer zeldzame soorten aan het licht zullen brengen. Binnen het reservaat waren er tot nu toe weinig dode staande beuken aanwezig. Tijdens de najaarsstorm van 2002 kwam daarin verandering toen heel wat beukenkruinen zijn uitgebroken. Dit zorgt voor nieuwe woonplaatsen voor de bijzondere keverfauna en houdt zo perspectieven in voor de toekomst.

Spinnen in Sevendonk

(Uitvoerder : An Timmers)

An Timmers maakte haar afstudeerwerk over de spinnenfauna van het bosreservaat **Sevendonk**. Het reservaat is zowat 65 ha groot en bevat een grote verscheidenheid aan biotopen : alluviaal bos, droog naaldhout, droge en natte heide en schrale vochtige graslanden. Op 10 locaties, verspreid over deze biotopen werden spinnen gevangen gedurende een heel jaar. De resultaten bevestigden eerdere verkennende bemonsteringen : het reservaat is uitzonderlijk rijk aan spinnen. Er komen 172 soorten voor, waaronder maar liefst 32 Rode-Lijst-soorten. 5 soorten behoren tot de categorie 'met uitsterven bedreigd', 8 soorten zijn 'bedreigd' en 14 soorten zijn 'kwetsbaar'. De met uitsterven bedreigde soorten zijn *Xysticus luctuosus* (droog loofbos), *Pirata uliginosus* en *Zelotes praeficus* (natte en droge heide), *Pirata tenuitarsis* en *Walckenaeria alticeps* (moeras). Vooral de laatste soort werd in vrij grote aantallen gevangen.

Bij de Rode-Lijst-soorten zitten zowel soorten van vochtige heide en schrale biotopen, als van droge en moerasbossen. Vooral de soorten van moerasbossen zijn in grote aantallen aanwezig. An Timmers doet in haar afstudeerwerk ook suggesties naar een optimaal beheer in functie van de spinnen en dat komt perfect overeen met wat in het beheerplan is voorzien : niets-doen-beheer in de alluviale en droge bossen, en verdere ontwikkeling van de schrale biotopen door regelmatig en gefaseerd maaien.

Onderzoek naar vleermuizen in de bosreservaten

(Uitvoerder : Vleermuizenwerkgroep Natuurpunt)

De **Vleermuizeninventarisaties** in een aantal bosreservaten (zie ook BosreservatenNieuws 2) liepen ook in 2002 verder en leverden interessante nieuwe waarnemingen op.

In **Meerdaalwoud** werd dit jaar speciaal aandacht besteed aan de bosranden en de vijvers van het Zoet Water (bosreservaat Klein Moerassen) voor het opsporen van jagende vleermuizen.

Buitengewoon zijn hier de 2 waarnemingen van de Bosvleermuis (respectievelijk de tweede en derde recente waarneming voor Vlaanderen). Een andere nieuwkomer is de Meervleermuis, jagend boven de vijvers van het Zoet Water. De laatste waarneming van deze soort in Vlaams-Brabant dateert van de winter van 1945. Vermeldenswaard is ook dat er 2 opnamen konden gemaakt worden van een Dwergvleermuis met een zeer hoge piekfrequentie. Dit zou mogelijk kunnen wijzen op Kleine dwergvleermuis, een soort die pas in 1999 voor de eerste maal in Vlaanderen werd waargenomen.

In het **Zoniënwoud** werd speciaal aandacht besteed aan open plekken (bosranden, renbanen, vijvers) met het oog op mogelijke jagende Bos- of Vale vleermuizen. Ook werd in de nabijheid van reeds bekende routes gezocht naar zwermende dieren. Nieuw is de waarneming van Ruige dwergvleermuis en van Bosvleermuis (vierde recente waarneming voor Vlaanderen).



© Rollin Verlinde - www.natuurbeleving.be
De bosvleermuis : een bijzonder zeldzame soort die dit jaar zowel in Meerdaalwoud als Zoniënwoud werd waargenomen (foto : Rollin Verlinde).

Verder werd in de zomer van 2002 ook werk gemaakt van de punt-transect-tellingen in en buiten de reservaten. Deze gestandaardiseerde tellingen langs vaste trajecten bieden de mogelijkheid om objectieerbare vergelijkingen te maken tussen verschillende locaties, en evoluties van soortensamenstelling en -aantallen in de tijd te volgen.

Bekerzwammen in de Heirnisse

(uitvoerder : Bernard Declercq)

Bernard Declercq inventariseerde in het bosreservaat De **Heirnisse** (Sinaai) de Bekerzwammen (Ascomyceten). Dit is misschien wel een weinig bekende en onopvallende groep van organismen, maar daarom niet minder belangrijk : in ons land komen meer dan 1000 soorten voor ! Over een periode van de afgelopen 9 jaar vond Bernard niet minder dan 239 soorten ascomyceten in de Heirnisse. Daarmee behoort het reservaat tot de soortenrijkste bossen in Vlaanderen. Niet alleen de soortenrijkdom is zeer groot, ook de waargenomen soorten zijn zeer bijzonder. Voor maar liefst 15 soorten vormt de Heirnisse de enige vindplaats in Vlaanderen : 14 soorten werden nooit eerder waargenomen en de 15de soort werd voor het laatst vermeld uit Groenendaal in 1884! Van nog eens 7 soorten is buiten de Heirnisse nog slechts één andere vindplaats gekend, en 20 soorten zijn slechts geregistreerd op maximum 5 locaties. Deze uitzonderlijke soortenrijkdom heeft alles te maken met de grote variatie aan (vochtige) biotopen in het gebied. Gradienten van kalkrijk naar zuur, vochtig naar droog, veel dood hout en gesloten bosvegetaties wisselen er af met open zeggevegetaties en een kruidenrijke strook in de rand van het reservaat. Deze bevindingen tonen nog maar eens aan dat het overgrote deel van de soortenrijkdom en de natuurwaarde van vele gebieden eigenlijk 'onzichtbaar' is : op het eerste gezicht ziet de Heirnisse er immers niet zo spectaculair uit. Er komen immers geen weelderige voorjaarsflora, bijzondere zeldzame planten of imposante bomen voor, en toch blijkt dit gebied een juweeltje voor mycologen te zijn. De aanbevelingen qua beheer die Bernard formuleert komen trouwens perfect overeen met wat in het beheerplan is opgenomen: verdere spontane ontwikkeling van de boskern en een aangepast maaibeheer op het zegge-gebiedje en de bosrand.

Paddestoelen als indicatoren voor biologische kwaliteit van dood-houtrijke beukenbossen

De Vlaamse integrale bosreservaten zijn ondermeer opgericht omwille van het behoud en de ontwikkeling van de biodiversiteit in onze bossen. Via inventarisaties of systematische monitoring moet nagegaan worden in hoeverre aan deze doelstelling voldaan wordt. De biologische diversiteit in bossen is evenwel te hoog (duizenden soorten) om alle soorten op te volgen. Onderzoekers proberen daarom na te gaan of door het volgen van een klein aantal geselecteerde soorten het ook mogelijk is om uitspraken te doen over het gehele pakket van soorten.



Wit gaffelhaarbuisje (Henningsomyces candidus): zeldzame indicatorsoort die vooral voorkomt op sterk verrot groot hout. (Foto: Ruben Walley)

Van bepaalde organismen weet men dat zij iets 'vertellen' over hun omgeving: zo wijst de aanwezigheid van Zwarte rapunzel op een kalkrijke bodem of getuigen diverse soorten korstmossen van een goede luchtkwaliteit. Men spreekt in dit geval van *indicatorsoorten*. Indicatorsoorten die iets vertellen over de biologische waarde van een bepaald biotoop zijn soorten die dermate specifieke eisen stellen aan hun standplaats of leefgebied, dat zij een duidelijke tot uitsluitende voorkeur voor deze habitats vertonen. Zo stelde Prof. Hermy reeds voor Vlaanderen een lijst van oud-bosplanten op: dit zijn de bosplanten die meestal slechts te vinden zijn in bossites die sinds eeuwen bos zijn. Deze oud-bosplanten zijn aldus indicatoren van boshistoriek, maar zijn bv. geen goede indicatoren van de natuurlijkheid van een bos, gezien ze ook voorkomen in bossen waarvan de structuur volledig door de mens is bepaald. Het onderzoek naar de indicatorwaarde van diverse groepen organismen is nog volop bezig, en hangt af van de kennis van de ecologie van deze soorten. De bruikbaarheid van indicatorsoorten wordt overigens bepaald in hoeverre dat deze gemakkelijk waarneembaar en herkenbaar zijn. Indicatorsoorten voor biologische kwaliteit zijn in onze regio's vaak Rode Lijstsoorten, omdat de biotoop waaraan ze gebonden zijn zeldzaam is geworden.

Oerbossen, en oude integrale bosreservaten, verschillen ondermeer van sterk door de mens beïnvloede bossen door de aanwezigheid van grote oude bomen en grote hoeveelheden dood hout over alle afbraakstadia. Vandaar dat onze aandacht

bij de monitoring van de bosreservaten ook gaat naar dood-houtgebonden organismen, nu de aanbod van dood hout in onze integrale reservaten geleidelijk aan toeneemt. In Scandinavië, waar de biologische diversiteit in naaldbossen reeds goed onderzocht is, stelde men vast dat bepaalde soorten houtminnende insecten, mossen, zwammen of vogels (bv. Grijskopspecht) bijna uitsluitend of duidelijk meer in de oerbosachtige stukken voorkomen dan in de regulier beheerde bossen. In Zweden worden min of meer ongerepte bossen zelfs beoordeeld op hun biologische waarde aan de hand van de aan- of afwezigheid van 5 soorten houtzwammen.

Referentiebeelden voor loofbossen zijn in Europa minder evident. Op basis van een uitgebreid onderzoek stelden Deense onderzoekers recent wel een lijst op van 42 houtzwammen die in Denemarken goede indicatoren blijken te zijn voor hoge biologische kwaliteit qua dood hout van beukenbossen (Heilmann-Clausen & Christensen 2000). Momenteel worden elders in Europa over deze soorten gegevens verzameld¹, om de bruikbaarheid van deze lijst op Europese schaal uit testen en eventueel aan te passen. In Vlaanderen onderzochten wij daarom 6 bosreservaten, 2 parken en 1 klassiek beheerd beukenbos op de presentie van deze indicators. De resultaten zijn weergegeven in de tabel.

Het zal niemand verbazen dat het bosreservaat Kersselaerspleyn in deze lijst boven alle andere Vlaamse onderzochte sites uitspringt. De kern van dit gunstig gebufferd bosreservaat heeft een dood-hout-volume dat vergelijkbaar is dat van de meest ongerepte Europese beukenbossen (zie vorig nr. Bosreservaten-Nieuws). Deze situatie is tot stand gekomen na 19 jaar nulbeheer, waarbij door zware stormen met windval van grote aantallen oude beuken, een snelle natuurlijke opbouw gebeurde van het aanbod dood hout. Met 16 indicatorsoorten komt dit reservaat qua beukenhoutzwammen in de buurt van zeer bekende Europese bosreservaten als Fontainebleau (Frankrijk) en Zofinsky Prales (Tsjechië).



Pronkhertenzwam (Pluteus umbrosus) een bijzonder fraaie indicatorsoort die ook in Kersselaerspleyn voorkomt. (Foto : Ruben Walley)

¹ <http://www.flec.kvl.dk/indicators/>

Nu is de inventarisatie van deze indicatorsoorten in Zoniën tot nu toe wel wat intensiever gebeurd dan op de andere sites. Niettemin blijft het gevonden aantal indicatorsoorten indrukwekkend, en geeft dit aan dat de omvorming van een volgroeid, aangeplant beukenbestand tot een integraal reservaat dat bijzonder waardevol is voor houtbewonende organismen vrij snel en succesvol kan verlopen.

Het jongere reservaatgedeelte, dat pas in 1995 integraal bosreservaat werd, is ook reeds zeer soortenrijk. Ook in Denemarken is aangetoond dat sites die dicht gelegen zijn bij zeer soortenrijke bossen, vaak verrassend soortenrijk zijn.

Een tweede goed scorende site is het 17-ha grote bosreservaat Beiaardbos (Kluisbergen, Vlaamse Ardennen). In deze oudere beukenaanplanting is het dood-hout-volume relatief groot en komen rijke gradiënten (zuur-kalk, droog-nat) voor.



Zicht op het bosreservaat Beiaardbos, een gradiëntrijk, klein beukenbosreservaat, dat een relatief groot aantal indicatorsoorten bevat (foto : Kris Vandekerkhove).

De overige onderzochte sites verschillen qua aantal indicatorsoorten niet veel van elkaar en meestal gaat het om nagenoeg dezelfde soorten. Elf van de indicatorsoorten zijn zelfs nog niet bekend uit Vlaanderen, en 11 andere zijn niet in de onderzochte gebieden aangetroffen. Uit het onderzoek blijkt ook dat op rijkere bodems een zeer klein aantal, grote boomlijken (bv. Neigembos, kasteel van Poeke) gemakkelijk al een handvol indicatorsoorten kan herbergen.

Tien indicatorsoorten lijkt ons momenteel het criterium om van een zeer waardevolle site in Vlaanderen te kunnen spreken.

Drie onderzochte sites met grote aantallen dode beuken op arme bodem in de Hoge Venen, telden momenteel niet meer dan 5 soorten. Hoewel in deze sites de variabiliteit van de afbraakstadia nog klein is (dominantie van vrij vers hout), geeft dit ook aan dat het aantal indicatorsoorten ook moet beoordeeld worden i.f.v. het bodemtype. Het is in ieder geval nog te vroeg om het aantal soorten nauwkeurig in absolute waardebeoordelingen te vertalen.

Aan de soortenlijst wordt ook nog verder gesleuteld : diverse soorten worden toegevoegd zodat het verschil tussen de topgebieden in Oost-Europa en Denemarken wordt weggewerkt. In de toekomst zullen wij aan de hand van deze indicatorlijst kunnen blijven nagaan in hoevere onze beukenbosreservaten evolueren naar biologische waardevolle sites voor dood-hout-organismen.

Aantal indicatorsoorten in enkele bosreservaten en parken

<u>Bosreservaat</u>	<u>Aantal indicatorsoorten</u>
Kersselaerspleyn (oud)	16
Kersselaerspleyn (jong)	13
Beiaardbos	10
Wijnendalebos	8
Neigembos	7
Vroenenbos (Hallerbos)	5
Grote Konijnenpijp (Meerdaal)	4
<u>Parken</u>	
Meise, Plantentuin	7
Kasteelpark Poeke (Aalter)	5
<u>Buitenlandse toppers</u>	
Suserup (DK)	33
Strødam (DK)	26
Rajhenavski Rog (SLO)	21
Stuzica (SK)	20
Fontainebleau (F)	18
Zofin (CZ)	18
Maltesholm (S)	16
Jasmund (D)	16
Öserdö (HUN)	13
Wulperhorst (NL)	8



Goudvliesbundelzwam (*Pholiota aurivella*), nog een indicatorsoort, een zwakteparasiet op beuk (Foto : Ruben Walleyln).

Ruben Walleyln

Buitenlands hoog bezoek in onze bosreservaten

Het afgelopen jaar kwamen er heel wat 'wijze mannen' (en vrouwen) over de vloer in de bosreservaten. Ze kwamen niet alleen uit het oosten, maar uit alle windstreken. Een gelegenheid om onze bosreservaten ook bij een internationaal wetenschappelijk publiek kenbaar te maken, en tegelijk wat interessante kennis en inzichten los te peuteren.

Zweedse bosplantenwijsheid

In het voorjaar hadden we professor Jorg Brunet uit Zweden op bezoek. Hij is een expert wat betreft de relaties tussen bosplanten en omgevingsfactoren. Hij was sterk onder de indruk van de immense beuken in het Zoniënwoud. Ook het proefvlak Zevenster (boomsoortenproef van 100 jaar oud, met eik, beuk en esdoorn) kon hem boeien, vooral gezien de vrij spectaculaire verschillen in kruidlaag tussen de verschillende proefvlakken. Hij ging ook samen met ons een kijkje nemen in het bosreservaat Pruikmakers (Meerdaalwoud), waar we ingingen op de problematiek van verzuring en verdonkering in het bos, en de gevolgen voor de kruidvegetatie (zie ook het afstudeerwerk van Bram Bauwens).

COST-action E27 op bezoek

In Europa bestaan de meest uiteenlopende statuten die aan bossen een beschermingsstatus verlenen (bv. reservaat, schermbos, ...). Daar komt nog bij dat éénzelfde statuut (bv. Nationaal Park) in het éne land iets totaal anders inhoudt dan in het andere. Het Europese project 'COST-action E27 – Profor – Protected forests : analysis and harmonisation' wil klaarheid brengen in dit kluwen. Bedoeling is de bestaande internationale classificaties, die vaak zeer vaag geformuleerd zijn, duidelijk te definiëren en suggesties tot verbetering op te stellen. Vervolgens kunnen de verschillende statuten in elk land getoetst worden aan deze objectieve criteria en kunnen wetenschappelijk onderbouwde en vergelijkbare cijfers geproduceerd worden voor alle landen in Europa.



Deelnemers aan de COST-actie E27, uit 20 verschillende landen op bezoek in het Zoniënwoud. (Foto : Peter Van de Kerckhove)

De tweede plenaire meeting van dit samenwerkingsverband had eind november in Brussel plaats. De meeting werd georganiseerd door het IBW en de Afdeling Bos en Groen. Tussen de vele vergadersessies door was er tijd voor een halve dag excursie naar het Zoniënwoud. Samen met de collega's van het Brussels Gewest namen we de 41 deelnemers uit 20 landen op sleeptouw in dit schoolvoorbeeld van 'babylonische toestanden' : drie verschillende beheerders, met elk hun wetgeving en beschermingsstatuten, één statuut (bosreservaat) dat in het Brussels en het Vlaams Gewest een totaal verschillende invulling kent, ... En dat allemaal in een bos dat in de denkwereld van sommige deelnemers maar een voorschot groot is...

Niettemin konden we toch op heel wat bijval rekenen : vooral de bewondering en appreciatie voor het bosreservaat Kersselaerspleyn, met zijn immense beuken, was groot.

Een les over Adelaarsvaren in het Zoniënwoud

Uit ons onderzoek bleek reeds dat Adelaarsvaren een belangrijke invloed uitoefent op de vegetatie en de bosdynamiek in de kernvlakte van het bosreservaat Kersselaerspleyn (zie ook BosreservatenNieuws 2). De Nederlander dr. Jan den Ouden is dé expert in de lage landen wat betreft de ecologie van Adelaarsvaren, getuige hiervan het succesvolle proefschrift dat hij erover schreef (zie verwijzing onderaan). We waren dan ook verheugd toen we Jan vorige zomer konden strikken voor een leerrijke wandeling in dit gebied.

Parels voor de zwijnen

De tocht vangt aan op de grote stormvlakte in het oude reservaat. Eén en al Adelaarsvaren hier. Jan legt ons haarfijn uit wat het geheim is van dit succes : een sterk vertakt netwerk van wortelstokken (rhizomen). Wat wij normaal te zien krijgen is slechts het 'topje van de ijsberg'. Hetgeen boven de grond zit zijn slechts de 'blaadjes' van een ingenieuze ondergrondse 'boom'. De wortelstokken vormen als het ware de horizontale 'stam' van de plant en zitten hier zo'n dertig tot vijftig centimeter diep. Ze zien er een beetje uit als schorseneren : zwart van buiten en wit van binnen. Het wit bestaat voor een belangrijk deel uit zetmeel, een quasi onuitputtelijke bron van reservestoffen voor de plant. Wilde zwijnen zijn er in de winter verzot op : wortelstokken van Adelaarsvaren kunnen dan tot meer dan de helft van hun dieet uitmaken ! Om ze op te graven wroeten de zwijnen het hele bos om. Zo ontstaan er gaten in het massief van adelaarsvaren, waarin jonge boompjes kunnen kiemen. Maar in het Zoniënwoud zitten sinds de nadagen van de Franse Revolutie geen everzwijnen meer en de laatste varkenskudden verdwenen er omstreeks 1810 uit het bosbeeld ...

Zonder everzwijnen kunnen massieven van Adelaarsvaren op open plekken als deze in de kernvlakte honderden jaren standhouden en met een dichte, gelaagde strooiselmat alle verjonging onmogelijk maken. Ook worden de planten nauwelijks aangevreten en komen weinig of geen ziektes voor. Bovendien verspreidt de plant zich gestadig en worden

naburige terreinen gekoloniseerd via uitlopers, a rato van twintig centimeter tot twee meter per jaar !

Superplant

Is er dan niets dat deze superplant klein krijgt of tegenhoudt ? Toch wel : natte voeten en extreme koude ! Wortelstokken die onder water komen stikken en sterven af. De plant is ook zeer gevoelig voor vorst. Een late voorjaarsvorst kan de jonge scheuten een serieuze klap geven, maar enkel wanneer ook de wortelstokken bevroren gaat de plant zelf dood. Nu zitten die wortelstokken tussen de 30 en 150 cm diep, dus moet het al meer dan stenen uit de grond vriezen voor het zover is.



Adelaarsvaren-expert Jan den Ouden geeft uitleg over de wortelstokken van Adelaarsvaren in het bosreservaat Kersselaerspleyn (Zoniënwoud) (Foto : Peter Van de Kerckhove)

Ook extreme schaduw ligt haar niet. Wanneer het kronendak zich sluit, zoals bij een jonge Beukenaanplant, kwijnen de varens door lichtgebrek. Bovendien kunnen oppervlakkig wortelende soorten als Beuk het de Adelaarsvaren knap lastig maken doordat de ondiepe beukenwortels vocht wegvangen voor het de onderliggende wortelstokken bereikt. Om adelaarsvaren 'in te tomen' moet je volgens Jan dan wel een beukenaanplant van pakweg dertig meter breed voorzien, en die lang genoeg gesloten houden. Wanneer een veroverde plek verdonkert of jarenlang intensief wordt gemaaid, kan deze doorzetter door het bezit van een 'rhizoombank' meer dan een decennium afwachten tot betere tijden aanbreken. Desnoods worden via het rhizoomstelsel verkenners uitgestuurd, die periscoopgewijs trachten uit te vissen of er zich in de nabije omgeving geschikte groeiplaatsen bevinden. In de volle zon kunnen de varens op droge zandgronden wel eens last krijgen van droogtestress en vanzelf wegwijnen. Je kunt dit proces op open terreinen (bv. heideterreinen) eventueel versnellen door ze nog eens in volle zomer te

maaien. In bosverband, of op meer lemige bodems zoals in Zoniën, is er van droogtestress geen sprake en heeft maaien, of het 'kneuzen of knuppelen van het loof' geen enkele zin.

Stokoud... maar geen nakomelingen

Als het dan zo'n superplant is, waarom vind je haar dan niet overal ? Dé achilleshiel van Adelaarsvaren is het feit dat ze in ons klimaat uiterst moeilijk kiemt. Met kiemen bedoelen we nieuwe jonge varens die uit sporen en prothallia ontstaan (zie foto), niet te verwarren dus met nieuwe scheuten op bestaande rhizomen. Dat verklaart ook waarom de soort een indicator is voor oud-bos-sites : in nieuwe bossen kan de soort zich niet vestigen, tenzij er oud-bos-restanten aanwezig zijn, van waaruit de nieuwe locatie met worteluitlopers wordt ingepalmd. Vandaar wellicht ook de bijzondere overlevingsstrategie van de plant. Er werd aangetoond dat plantendelen van één individu zich kunnen uitstrekken over meer dan een kilometer en dat een individu meer dan duizend jaar oud kan worden. Oude wortelstokken sterven af, maar nieuwe scheuten groeien steeds bij. Misschien zijn sommige adelaarsvarens wel stekken van vestigingen uit de warme perioden in het Atlanticum, zo'n zeventuizend jaar geleden ...



Jonge Adelaarsvaren op rotswol (bron: den Ouden 2000)

Adelaarsvaren : een probleem ?

Wanneer je bij het beheer van je bos met natuurlijke verjonging wil werken, kan Adelaarsvaren behoorlijk hinderlijk zijn en kun je soms niet veel anders dan inplanten (met groot plantsoen). In een bosreservaat in ons Atlantisch klimaat en zonder everzwijnen bestaat de kans dat op lange termijn de vegetatie evolueert naar een 'adelaarsvarensteppe'. Al blijft dat onzeker aangezien er geen voorbeelden zijn van locaties waar zo'n spontane ontwikkeling al over een lange periode plaats vindt. We zullen dus moeten leren om de spontane processen te aanvaarden zoals ze komen, ook al wordt het niet echt wat we verwacht hadden, en er ook de positieve kanten van inzien : zo is zo'n vlakte van Adelaarsvaren zeer geliefd bij Hazelwormen (zie eerder). Of zoals Jan den Ouden het stelde 'ik ben mijn doctoraat gestart met als onderzoeksobject 'het probleem van de Adelaarsvaren'; ik heb het probleem opgelost door te stellen dat het eigenlijk geen probleem is'.

Hans Baeté & Kris Vandekerckhove

den Ouden J (2000) The role of bracken (*Pteridium aquilinum*) in forest dynamics. Thesis Wageningen University. ISBN 90-5808-288-1

Opleveringsexcursie Kersselaerspleyn : een succesformule !

Een groot probleem met veel onderzoeksresultaten is dat ze de weg niet vinden terug naar de beheerders, en de beleidsmensen voor wie ze eigenlijk bedoeld zijn. Vandaar dat wetenschappelijk onderzoek soms terecht het verwijt krijgt 'elitair' te zijn, waarbij de onderzoekers zich beperken tot communicatie binnen hun eigen wereldje.

Om te vermijden dat we ook met het bosreservatenonderzoek die weg opgaan hebben we twee manieren gezocht om met ons doelpubliek te communiceren. Een eerste is de jaarlijkse uitgave van 'BosreservatenNieuws', waarin we op een vlotte maar bevattelijke wijze enkele belangrijke resultaten op een rijtje trachten te zetten.

Een tweede manier is de organisatie van een 'opleveringsexcursie'. Wanneer de werkzaamheden in een reservaat zijn afgerond wordt een dag 'ter plaatse' georganiseerd waarop een specifiek doelpubliek wordt uitgenodigd : de beheerders van het bosgebied waarin het reservaat is gelegen, de leden van de lokale adviescommissie bosreservaten, leden van de administratie, wetenschappers die bij het bosreservatenonderzoek betrokken zijn, ...



Toelichting van het onderzoek in het bosreservaat Kersselaerspleyn : een geboeid publiek (foto Kris Vandekerckhove)

In 2002 werd zo'n eerste excursie georganiseerd in het Zoniënwoud, om de resultaten voor het bosreservaat Kersselaerspleyn toe te lichten. Het was meteen een schot in de roos : zo'n 50 mensen gingen in op onze uitnodiging en zorgden voor boeiende discussies, zowel bij de voorstellingen binnenskamers in de voormiddag, als bij het terreinbezoek in de namiddag. Alleen de weergoden zaten een beetje tegen : een wolkbreuk maakte rond 4 uur een vrij abrupt einde aan de excursie.

De formule werd duidelijk geapprecieerd : een evaluatie-formulier dat wij lieten invullen leverde zeer positieve reacties op. Een initiatief dus dat we in ieder geval zullen blijven verderzetten. Afspraak in 2003 in één van de Vlaamse natuureservaten.

Een bijzonder woordje van dank gaat tenslotte uit naar het Educatief Bosbouwcentrum in Groenendaal dat zijn infrastructuur ter beschikking stelde en de IBW'ers die mee zorgden voor de organisatie.



Met zijn allen op stap in het reservaat : de discussies waren verhelderend en leerrijk. (foto Kris Vandekerckhove)

Het onderzoek in het bosreservaat Kersselaerspleyn leverde ondertussen al heel wat kennis op, die in een aantal uitgebreide rapporten werd samengebundeld :

Baeté H, De Keersmaeker L, Van de Kerckhove P, Christiaens B, Esprit M & Vandekerckhove K (2002) Monitoring-programma Vlaamse Bosreservaten Bosreservaat Kersselaerspleyn (Zoniënwoud) - Basisrapport. Rapport IBW Bb R 2002.001.

De Keersmaeker L., Baeté H., Van de Kerckhove P, Christiaens B, Esprit M & Vandekerckhove K (2002) Monitoring-programma Vlaamse Bosreservaten Bosreservaat Kersselaerspleyn (Zoniënwoud) Monitoringrapport : Monitoring van de vegetatie en de dendrometrische gegevens in de kernvlakte en de steekproefcirkels Rapport IBW Bb R 2002.002.

Walley R & Vandekerckhove K (2002) Monitoring-programma Vlaamse Bosreservaten. Diversiteit, ecologie en indicatorwaarde van paddestoelen op groot dood beukenhout in het bosreservaat Kersselaerspleyn (Zoniënwoud) Rapport IBW Bb 02.009

Ben je in één of meer van de rapporten geïnteresseerd, dan kun je ze tegen verzendingskosten (5 euro) aanvragen via de bibliotheek van het IBW : bart.goossens@lin.vlaanderen.be

Andere publicaties van het bosreservatenteam kun je vinden op onze website : surf naar www.ibw.vlaanderen.be, en klik door naar 'bossen', 'bosecologie' 'publicaties'.

Wil je één van deze publicaties ontvangen, dan kan je deze gratis aanvragen bij het team via onderstaand adres en email. Je kunt er ook terecht met vragen of opmerkingen over de bosreservaten, over het beheer in de reservaten, over het onderzoek, enz. Ook als je zelf graag onderzoek wil doen in één van de reservaten, of suggesties hebt voor nieuwe reservaten, mag je die aan ons doorspelen.

IBW – onderzoeksteam bosreservaten,
Gaverstraat 4, 9500 Geraardsbergen
Email : bart.christiaens@lin.vlaanderen.be

Overname van artikeltjes uit deze nieuwsbrief is toegelaten mits bronvermelding en voorafgaandelijke contactname met de auteur.

Colofon :
VU : Jos Van Slycken, Gaverstraat 4, 9500 Geraardsbergen
Drukwerk : Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Dep. LIN AAD afd.
Logistiek - Digitale drukkerij – gedrukt op Chromapress