

Dood hout organismen : een eerste bilan van het xylobionten-onderzoek in de reservaten

Inleiding

In integrale bosreservaten waar processen van opbouw en afbraak uitermate belangrijk zijn, speelt dood hout een cruciale rol. De afbraak is een complex verhaal waarbij een hele resem organismen elkaar opvolgen. Net als gieren die pas na de leeuwen en hyena's een kadaver in de savanne kunnen benaderen, spelen zich op dode bomen gelijkaardige tafereelen af, zij het op iets kleinere schaal, en dit zowel met zwammen (zie vorig artikel) als met kevers.

Reeds gedurende twee jaar loopt een verkennend onderzoek waarin we een beeld trachten te krijgen van welke doodhout gebonden ongewervelden er nog terug te vinden zijn in onze bosreservaten. Het onderzoek wordt uitgevoerd door het KBIN met ondersteuning van het IBW. Acht zware staande boomlijken (5 beuken en 3 eiken), gelegen in zes verschillende boscomplexen, werden bemonsterd, met een uitgebreide vallenset (Zie BosreservatenNieuws 1).

De afbraaksuccessie : een komen en gaan van beestjes

De Duitse onderzoeker Rauh (1993) beschreef de opeenvolging van organismen bij de afbraak van Beuk.

De eerste 5 à 7 jaren na het afsterven van de boom bestaat de schorsgemeenschap uit de boktorren (Cerambycidae) van het genus *Rhagium*, prachtkevers (Buprestidae) en schorskevers (Scolytidae). Ook verschijnen er in deze periode steeds meer predatoren zoals *Rhizophagus*-soorten. Na 7 jaar stelt Rauh een dominantie vast van de larven van vuurkever (*Pyrochroa coccinea*) en enkel kniptorsoorten.

De chemische en fysische eigenschappen van hout zorgen voor een andere soortensamenstelling. De eerste vier jaar na afsterven van de boom zijn enkel *Rhagium* en *Xylotrechus*-larven (Boktorren) in staat zich in het nog harde hout te boren. Daarna zijn doodskloppertjes (Anobiidae) actief.

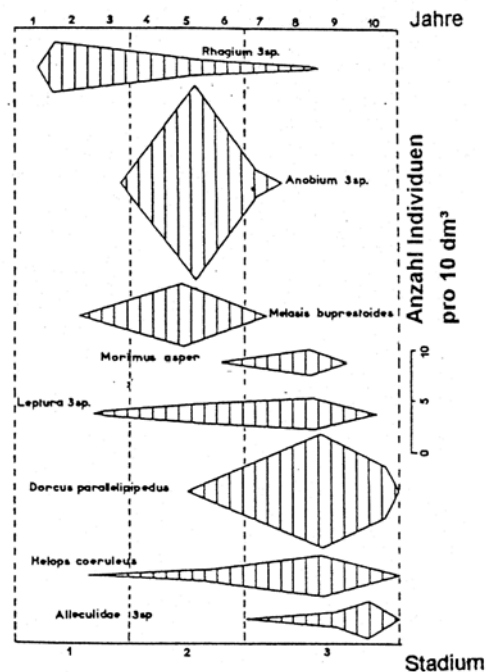
Na een zevental jaar begint het hout af te breken en is het van boomzwammen en xylobionte kevers doordrongen. Typisch in dit stadium zijn o.a. *Leptura*-soorten (Boktorren), Klein Vliegend Hert (*Dorcus parallelipedus*),...

Na een periode van 10 jaar verschijnen de soorten van het molmcomplex met meer en meer bodemfaunasoorten. De kevers van dit habitatype zijn klein en zijn meestal predatoren op mijten, springstaarten en vliegen.

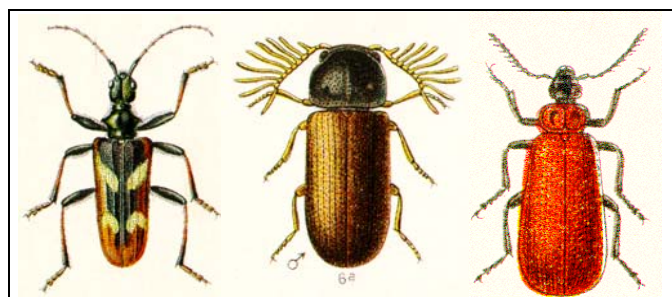
De theorie in de praktijk : situatie in de reservaten

Op alle locaties in Vlaanderen en dat zowel op eik als op beuk vinden we soorten terug uit de meeste stadia van schors-, hout- en molmcomplex volgens Rauh.

Rhagium-soorten werden evenwel enkel in het Bosreservaat Kersselaerspleyn (Zoniënwoud) teruggevonden. Of dit komt omwille van het groot aanbod dood hout (>100m³/ha) en de historiek van het bos ofwel meer te maken heeft met de individueel bemonsterde bomen moet verder onderzoek uitwijzen (Xylobios, 2001-2005).



Verskillende successiestadia met bijhorende insektengemeenschappen (Uit Rauh, 1993)



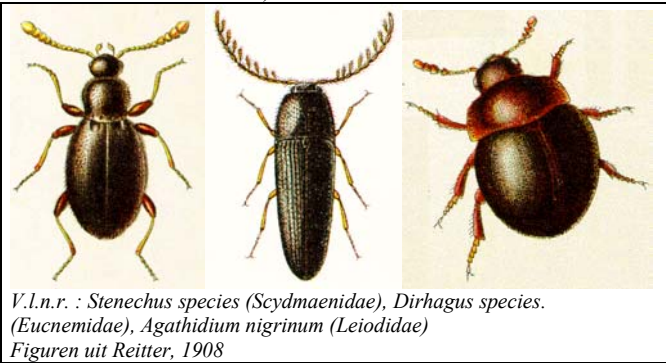
Een aantal typische dode beuksoorten uit het Zoniënwoud.
V.l.n.r. *Rhagium bifuscatum* (Cerambycidae) 12-22mm
Ptilinus pecticornis (Anobiidae) 3.5-5.5 mm
Pyrochroa coccinea (Pyrochroidae) 14-18 mm
Figuren uit Reitter, 1908

De soortensamenstelling : niet triviaal !

In totaliteit werden over de 8 locaties verspreid, ruim 75 soorten gevonden die vermeld staan op de Rode Lijst van insecten voor Duitsland en/of Engeland (in de categorieën 'zeer lokaal aanwezig' tot 'zeer zeldzaam' of 'uitgestorven'). Met enige voorzichtigheid bij het interpreteren van buitenlandse lijsten, geeft dit toch een aanwijzing over het belang die onze integrale reservaten hebben voor deze groep van organismen.

Een aantal soorten zijn zelfs opgenomen op de lijst van indicatorsoorten voor bossen met Europees belang voor behoud van xylobionten (Speight, 1989).

We pikken er enkele opmerkelijke vondsten uit. (zie ook BosreservatenNieuws 1).



Dirhagus lepidus (Eucnemidae) werd in Kersselaerspleyn (Zoniënwoud) gevonden. Het is een bosgebonden soort die in Duitsland zeer zeldzaam is. Deze soort wordt als een relictsoort van “oerbossen” beschouwd.

Een andere bijzondere vondst op eik (Zoniënwoud, Wijnendaele, Rode bos) was de aan mieren gebonden molmsoort ***Stenichus flaveola*** (Scydmaenidae), deze soort wordt eveneens als “oerwoudrelict” genoemd.

Eveneens zeer zeldzaam in Duitsland (Köhler) is de aan houtzwammen gebonden kever ***Agathidium nigrinum*** (Leiodidae), in het Vlaamse onderzoek teruggevonden op dezelfde plaatsen als de vorige soort.

Bodem- en Boombewonende Spinnen en Loopkevers

Specifiek onderzoek werd ook nog verricht naar de aanwezigheid van spinnen en loopkevers op de bemonsterde bomen. De vangsten van loopkevers en spinnen met eklektoren, venstervallen en lokvallen werden vergeleken met de klassieke bodem- en venstervallen.

De belangrijkste conclusie is dat de uitgebreide vallenset beduidend nieuwe gegevens oplevert voor spinnen, maar niet voor loopkevers.

Levendbarende hagedissen en Hazelwormen in Wijnendalebos

Er zitten nog **Levendbarende hagedissen** in het Wijnendalebos, maar de populatie is tot een kritisch minimum gedaald (of er al voorbij?). Tot die conclusie kwam Jan Capelle, die in zijn afstudeerwerk de verspreiding van Levendbarende hagedissen in West- en Oost-Vlaanderen onderzocht. In Wijnendale vond hij nauwelijks 4 aparte individuen. De werkelijke populatie is wellicht groter, maar toch wellicht niet meer dan enkele tientallen dieren.

Nog een opmerkelijke ontdekking was de waarneming van een **Hazelworm** in oktober 2001. Het was van 1995 geleden dat er nog een Hazelworm in Wijnendale was waargenomen, en daarvoor was het geleden van 1980 toen een doodgereden exemplaar was gevonden.

Het grotere aandeel open plekken dat in het gerichte reservaatstuk is ontstaan, na de kapping van de Fijnsparren,

Slechts een beperkt aantal loopkeversoorten zijn bekend om hun (gedeeltelijke) boomgebonden levenswijze (Desender *et al.*, 2001). Nieuwe spinnensoorten (ten opzichte van vroegere bemonsteringen waar enkel bodemvallen werden gebruikt) worden voornamelijk verzameld via de eklektortechniek.

Bij dit onderzoek werden twee nieuwe spinnensoorten voor België gevonden, en verder nog één soort die nieuw was voor Vlaanderen. Nog een andere soort wacht nog op identificatie. Ook was er, in het Zoniënwoud een tweede waarneming voor België van *Pseudocarroria thaleri*, een soort hangmatspin. Ook de eerste waarneming, in 1986 was in het Zoniënwoud.

BEUK en EIK even SOORTENRIJK

Van levende bomen is bekend dat eiken een stuk rijker zijn aan insectenleven als beuken : waar een 400-tal insectensoorten gebonden zijn aan zowel zomer- als wintereik, is dat bij beuk slechts een 100-tal (Kennedy & Southwood).

Uit het onderzoek in de Vlaamse reservaten blijkt dit voor dood staand hout helemaal niet het geval te zijn : het aantal gevonden keversoorten op eik en beuk is van dezelfde grootteorde.

Deze conclusie geldt zowel wanneer we de totale dataset (5 beuken en 3 eiken) bekijken, als wanneer we de bemonsterde bomen in het Zoniënwoud alleen (2 beuken en 1 eik) vergelijken.

In totaal werden een 350-tal soorten gedetermineerd.

Loopkevers en spinnen werden afzonderlijk bekeken. Op de 3 eiken werden in totaal 97 soorten aangetroffen en op de 5 beuken 95 soorten. 75 loopkevers en spinnen waren gemeenschappelijk voor beide boomsoorten.

Deze bevindingen komen overeen met eerder onderzoek (Koch, 1989-1996; Hyman, 1992).

Voor liggend dood hout kan de situatie verschillend zijn : daar worden een aanzienlijk groter aantal soorten loopkevers gevonden op eik. De ruwe schors van eik biedt immers meer leef- en schuilmogelijkheden en blijft ook veel langer aan de boom (mond. med. Desender, 2002).

Peter Van de Kerckhove & Kris Vandekerckhove.

*De gegevens uit dit artikel werden geput uit de projectrapporten van het KBIN : Versteirt *et al.* (2000), KBIN-rapport ENT2000.4, De Bakker *et al.* (2002), KBIN-rapport ENT2001.5., Heirbaut *et al.* (2002), KBIN-rapport ENT2001.4.*

Populieren en Corsicaanse dennen biedt aan deze beide diersoorten weer wat extra leefruimte. De massale aanwezigheid van (uitgezette) Fazanten in de omgeving is dan weer zeer ongunstig. Een dubbeltje op zijn kant dus. De toekomst zal moeten uitwijzen of de populaties van beide soorten zich nu herstellen of al tot een al te kritisch niveau waren gezakt.



Hazelworm (foto Rollin Verlinde)