

Soortenrijkdom in structuurarme dennenbossen: contradictio in terminis?

Kris Vandekerkhove



Algemeen wordt aangenomen dat homogene dennenaanplanten zonder onderetage een lage biodiversiteit kennen. Ze zijn zeer kunstmatig, hebben een zeer arme structuur, en bevatten maar één boomsoort, die bovendien tot in een recent verleden (wat is 200 jaar in de ecologie...) eigenlijk nauwelijks voorkwam in ons landschap. Dat betekent dat een geassocieerde fauna wellicht (nog) ontbreekt. Anderzijds zorgen deze aanplantingen er voor dat de typische heide-geassocieerde flora en fauna verdwijnt.

Aangezien men veronderstelt dat ze niet interessant zijn, is er ook niemand die er grondig inventarisatiewerk gaat doen, waardoor er dus ook geen gegevens zijn van biodiversiteit in die bossen, en zo wordt de veronderstelling herbevestigd. Totdat er iemand het in zijn hoofd haalt om deze cirkelredenering te doorbreken en hier ook echt onderzoek op te doen. Schulz et al (2004, 2008) inventariseerden een aantal pure Grove dennenaanplanten van gemiddeld 80 jaar oud in Brandenburg (Duitsland) op kevers. Ze kwamen tot de onthutsende vaststelling dat er gemiddeld ruim 400 soorten kevers per bosbestand voorkwamen, waarvan 250 soorten effectief bosgebonden zijn (dus geen 'heiderelicten'). Zowat 150 soorten waren aan dood hout gebonden; 50-75 soorten staan op de Duitse Rode Lijst, ruim de helft hiervan gelinkt aan wortelkluiten en grote staande dode bomen.

Ter vergelijking: in goed gestructureerde inheemse loofbossen vindt men gemiddeld tot 700 soorten kevers (waarvan 250-300 saproxyle soorten). De dennen'akkers' zijn dus duidelijk armer aan soorten, maar toch niet die 'soortenwoestijnen' waar ze doorgaans voor moeten doorgaan!



Corticeus fraxini: dit is de enige van de 18 rodelijstsoorten die in het Pijnven werden gevonden, die aan naaldhout gebonden is (in tegenstelling tot wat zijn naam laat vermoeden).

En bij ons: kevers in het Pijnven

Ook bij ons zijn door Luc Crevecoeur een aantal verkennende inventarisaties van kevers in dennenbossen uitgevoerd. In het bosreservaat Pijnven werden tot nu toe het meeste aantal soorten van naaldhout gevonden: in totaal werden er 366 soorten kevers waargenomen (niet alleen in het naaldbos, ook loofhoutsingels en –bestandjes), waarvan 148 saproxyle kevers, en daarvan 38 aan naaldhout gelinkt. Van de 18 Rode Lijstsoorten die werden gevonden was slechts één soort gebonden aan naaldbos (*Corticeus fraxini*), en echte indicatoren van natuurlijke dennenbossen' (een lijst ontwikkeld door Bussler & Müller-Kroehling, 2007) ontbreken ook. Het is dus duidelijk dat onze dennenbossen nog volop in het 'kolonisatieproces' verkeren, waarbij veeleisende en traag koloniserende soorten nog ontbreken.

Wat ook opvalt is dat de indicator- en Rode Lijstsoorten in Duitsland heel sterk geassocieerd zijn met zeer oude dennen, dikke dode dennen en wortelkluiten van ontwortelde bomen. Dat zijn biotopen die we in onze dennenbossen nog maar heel weinig terug vinden. De algemene principes voor biodiversiteit in bossen, met name 'bomen laten oud worden' en 'dik dood hout behouden' gelden dus zeker ook voor dennenbossen, een biotoop dat we misschien nog al te veel verwaarlozen of onderschatten.

Bijen en vlinders in homogene dennenbossen ?

Ook al in het Pijnven, werden recent door Maarten Jacobs inventarisaties van dagvlinders en bijen en hommels uitgevoerd.

Het geïnventariseerde deel (Pijnven-bosreservaatdeel 'droog') is 28 ha groot en bestaat uit homogene dennenbestanden met weinig of geen onderetage en dreven, waarin de Amerikaanse eiken ruim 10 jaar geleden zijn geringd. Tegen alle verwachtingen in bleek dit een rijk bijengebied te zijn. Meer dan 60 soorten wilde bijen werden waargenomen. Tien soorten zijn opgenomen op de Nederlandse Rode Lijst, waarvan 2 in de categorie 'bedreigd': de Grote aardhommel (*Bombus magnus*) en de roodspruwesbij (*Nomada fulvicornis*).

Voor de dagvlinders leverde de inventaris ook verrassende resultaten op met zelfs soorten als groentje en veldparelmoervlinder midden in de dennenbestanden. Enkele factoren kunnen een mogelijke verklaring geven voor de uitzonderlijke rijkdom in deze dennenbossen: deze bossen zijn vrij ijl en lichtrijk. Daardoor hebben ze een minder koel microklimaat dan bossen met een dichte ondergroei. De gangen die de dennenbokter maakt in de talrijke dode dennen in dit bosreservaat zorgen dan weer voor geschikte schuilplaatsen voor solitaire bijen. In deze bossen vinden we ook vrij veel blauwe bosbes terug en hier en daar struikjes vuilboom, twee belangrijke nektarplanten, zowel voor de vlinders als de hommels en bijen.



Zonbeschenen, zware dode dennen met gangen van boktorren vormen een uitstekende schuilplaats voor solitaire bijen



De Grote aardhommel (*Bombus magnus*), een soort die in Nederland op de Rode lijst staat in de categorie 'bedreigd' – werd in de dennenbestanden waargenomen.



Zelfs veldparelmoervlinder en groentje (foto) werden in de dennenbossen aangetroffen.

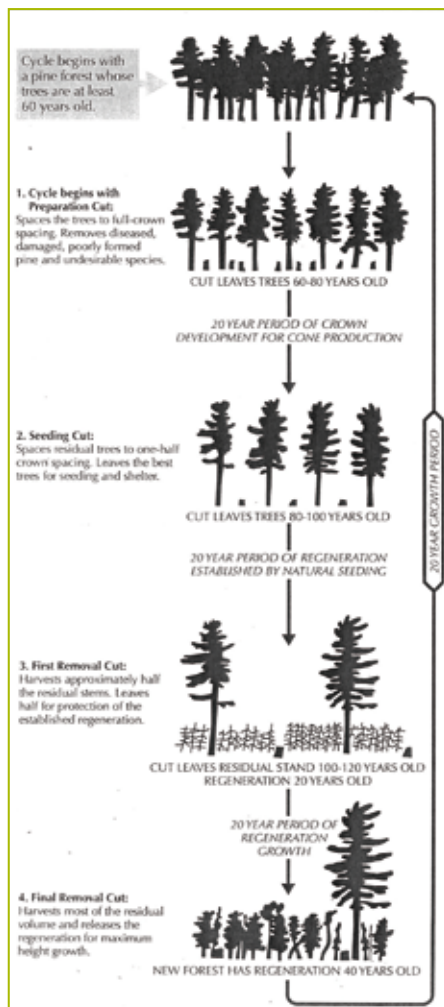
Bosbeszandbij (Andrena lapponica), een soort gespecialiseerd op bosbessorten



Welke conclusies kunnen we hier (niet) uit trekken?

Vooraleer we al te verregaande conclusies trekken: deze bossen vormen niet het optimale biotoop voor deze soorten: daarvoor zijn de gevonden dichtheden te klein. Bovendien staan deze naaldhoutbestanden niet op zich, maar zijn 'ingebod' in een gevarieerde mozaiek van open bloemrijke percelen en brede lichtrijke corridors. Veel van de gevangen soorten zijn wellicht toevallige 'passanten' vanuit nabijgelegen bronpopulaties. Maar wat het onderzoek wel aantoonde is dat deze licht- en warmteminnende soorten open dennenbossen niet mijden, maar ten dele zelfs als alternatief habitat gebruiken. Wat het onderzoek ook aangeeft is dat omvorming van dennenbossen naar gemengde structuurrijke bossen niet voor alle soorten zaligmakend is: open, ijle, oude dennenbossen zonder veel onderetage kunnen ook een interessant biotoop vormen. Dat is zo voor hommels, bijen en vlinders, maar tevens (zoals ook blijkt uit literatuur) voor thermofiele kevers, en ook voor vogels zoals nachtzwaluw.

Het brengt ons tot een nogal controversiële conclusie: in homogene dennen-aanplanten (zeker eerste generatie) op voormalige heideterreinen maar waar heideherstel geen optie is, is de beheeroptie 'homogeen den na den' ook voor biodiversiteit een alternatieve piste die specifiek voor heel wat thermofiele (al dan niet heidegerelateerde) soorten gunstig kan zijn. Belangrijk hierbij is om bij de eindkap voldoende overstaanders te houden die kunnen uitgroeien tot oude bomen, en ook voldoende zwaar dood hout te laten staan (en liggen). We gaven al aan dat die voor kevers heel belangrijk zijn, en uit ander onderzoek blijkt dat zeldzame epifytische mossen van naaldbos bijna uitsluitend op dode staande dennen groeien.



Schematische voorstelling van een beheersysteem 'den na den', met behoud van oude dennen en dood hout : ook bij ons misschien wel een interessant beheeralternatief? (figuur: Algonquin Provincial Park, Ontario, Canada).

Op oud-bossites blijft de beste beheeroptie voor biodiversiteit nog steeds de omvorming tot soorten- en structuurrijke mengbossen. Hier is het potentieel aan habitattypische (loof)bossoorten immers veel groter, en moet daar volop op ingezet worden. Al kan ook hier een zekere bijmenging met oude dennen zeker een meerwaarde betekenen.

En wie weet kunnen we op termijn dan ook een aantal waardevolle en zeldzame specialisten van oude dennen verwelkomen in onze bossen zoals de dennenvuurzwam *Phellinus pini* of opvallende kevers als *Buprestis octoguttata* of *Ergates faber*.

Referenties

Bussler H., Müller-Kroehling, S. (2007). Käferarten als Zeiger autochthoner Kiefernstandorte in Bayern. LWF Wissen 57, 52-56.

Schulz, U., Dreger, F. & Majunke, C. (2004): Arthropoden in Kiefernforsten und jungen Umbauflächen – Bedeutung für Biodiversität, Naturschutz und Forstschutz, formuliert in acht Thesen. – Beitr. Forstwirtsch. u. Landsch.ökol. 38 (2): 87-94.

Schulz U., Köhler F. & Dreger F. (2008). Käfer an Kiefern - Biodiversität und Baumstraten. Mitt. Dtsch. Ges. allg. angew. Ent. 16,233-236.



Oude monumentale dennen kunnen heel impressionant zijn (foto: Rood Klooster, Zoniënwoud)



Boven links: *Buprestis octoguttata*, en *Phellinus pini*, twee emblematische zeldzame soorten van oude dennenbossen: misschien binnenkort ook bij ons?