

Paddestoelen op dood beukenhout in het bosreservaat Kersselaerspleyn: rendeert 18 jaar niks doen?

Tijdens het najaar 2001 onderzochten we de diversiteit en successie van paddestoelen op groot dood beukenhout (min. 10 cm diam.) in het bosreservaat Kersselaerspleyn. Dit onderzoek sluit aan bij het Europese project Nat-Man (website: www.fleopro.kvl.dk/natman), dat zich toespitst op natuurvriendelijk bosbeheer in Europese beukenbossen. Een aspect dat hierbij wordt onderzocht is de rol van groot dood hout voor het behoud van de biodiversiteit van zwammen, mossen en vaatplanten. Daarnaast wordt ook gekeken hoe het soortenspectrum wijzigt naargelang het stadium in het afbraakproces van de stammen. Dit onderzoek werd in 5 Europese landen uitgevoerd (België, Hongarije, Slovenië, Nederland en Denemarken). Dit laat meteen toe om gegevens uit diverse beukenbossen met elkaar te vergelijken. In ieder land werden hiertoe ong. 200 dode beuken geselecteerd, variërend in grootte, type (ontwortelde bomen, afgeknakte bomen), afbraakstadium (ingedeeld in 6 klassen), blootstelling aan licht e.d.



Een tonderzwamaantasting zorgt voor een lichtrijke plek. Een typische witrotter op takken is hier Ruig elfenbankje (*Trametes hirsutum*).

Diversiteit

Net als insecten vormen zwammen een zeer soortenrijke groep. Verscheidene groepen zijn lastig te determineren. Voor de eenvoud beperkte de studie zich daarom tot welbepaalde systematische groepen. In totaal werden meer dan 250 soorten waargenomen (189 voor de geselecteerde groepen, 44 andere soorten, en 18 slijmzwammen. Naar schatting knabbelen ca. 350 soorten paddestoelen aan het dode beukenhout in het reservaat (zowat 10% van de Vlaamse paddestoelsoorten). Op Europese schaal is dit het dubbele (Christensen et al., in voorber.). Dit is niet zo verwonderlijk gelet op de vrij dominante positie van Beuk in de Europese bossen, en het feit dat zwammen de belangrijkste organismen zijn bij de natuurlijke recyclage van dood hout in de voedselkringloop.

Voor Kersselaerspleyn zijn 75% van de in detail bestudeerde soorten min of meer strict houtbewonend ("lignicool").



Pluishoedhertezwam (*Pluteus hispidulus*), een fraaie, zeldzame schorsafbreker.

De diversiteit op een bepaalde site wordt bepaald door verscheidene factoren: de hoeveelheid hout, de variabiliteit in types en afbraakstadia, de bodem (standplaats), de voorgeschiedenis (beheersvorm), boomgrootte en licht zijn statistisch gesproken significant. Vermoedelijk is ook de positie van de site t.o.v. gelijkaardige sites (ruimtelijke isolatie buffering) belangrijk.

Een diner met veel gangen

De afbraak van dood hout verloopt over verschillende stadia. Dit proces duurt voor de grotere beuken in Zoniën minstens 30-40 jaar. Bij de staande bomen start de aftakeling al op levende, zij het vaak kwijnende bomen, meestal door een aantasting vanuit de bodem met Echte tonderzwam (*Fomes fomentarius*), waarbij na verloop van tijd er gewoonlijk delen van de kruin of stam uitwaaien. Veel beuken in het reservaat sneuvelen door windval, en deze worden eerder gekoloniseerd door Platte tonderzwam (*Ganoderma lipsiense*). Beide zijn witrotters (breken actief houtstof af); de witrotters, zoals ook de Elfenbank-soorten (*Trametes* spp.) zijn gedurende de eerste jaren van de afbraak opvallend aanwezig. Op het meest verse hout, vooral opvallend in de kruin, worden de dominante witrotters nog voorafgegaan door enkele soorten die soms al na 6 weken vruchtlichamen vormen (bv. Roestbruin kogelzwammetje). Deze specialisten zijn namelijk al verborgen aanwezig in het levende hout, en worden bij houtsterfte snel actief. Naar mate het hout verder verteert, verschijnen andere soorten, terwijl andere weer verdwijnen. De soortensamenstelling in latere afbraakstadia hangt af vaak af de samenstelling in vorige stadia (door microchemische verschillen). Iedere soort probeert zijn positie kost wat kost te handhaven; sommige, zoals de aan beuk gebonden Stekelige korstkogelzwam (*Eutypa spinosa*) houden het hout zelfs actief droog, om kolonisatie door andere soorten tegen te gaan. Beukenstammen die over een belangrijke oppervlakte door deze specialist zijn gekoloniseerd, verteren daarom trager.

In de finale stadia ruimen de houtzwammen geleidelijk plaats voor minder gespecialiseerde strooiselsaprophyten. Sterk vermolmd hout wordt ook vaak als voedselbron gebruikt door de mycorrhiza-vormers (symbionten), zeker in strooiselrijke bossen (zoals het geval is in Zoniën). Vandaar dat een continu ruim aanbod van de verschillende afbraakstadia resulteert in een hogere soortenrijkdom.



Paddestoelengemeenschap op zeer rot hout: Witsteelfranjehoed (Psathyrella piluliformis), Pronkhertezwam (Pluteus umbrosus) en Molmbekerzwam (Peziza micropus). In het mos Oranjegeel trechterje (Rickenella fibula).

Natuurwaarde

Een lange inventarislijst vertelt ons nog niks over de natuurwaarde. Deze wordt bepaald door kwalitatieve samenstelling van de lijst: aanwezigheid van bedreigde of zeldzame soorten, en typische soorten voor onbeheerde bossen met veel dood hout. De resultaten van het onderzoek zijn ook op dit vlak erg bevredigend. De inventaris leverde enkele niet eerder voor Vlaanderen geciteerde soorten op, alsook enkele erg zeldzame paddestoelen en zelfs een nog voor de wetenschap onbeschreven variëteit!

Ook wat betreft indicatorsoorten scoort het bosreservaat niet slecht. Uitgebreid Deens onderzoek leidde tot een lijst van 42 dood-hout-soorten die min of meer karakteristiek zijn voor biologisch waardevol beukenbos qua dood hout (Heilmann-Clausen & Christensen 2000). Concentraties van deze soorten (het Deens record is 36) worden enkel aangetroffen in bossen met grote, gevarieerde hoeveelheden dood hout na decennia-lang nulbeheer. Bepaalde soorten komen uitsluitend in dit soort bossen voor. Deze zijn niet of nauwelijks uit België bekend, terwijl ze bv. wel alledaags zijn in de zeer oude beukenbosreservaten in Oost-Europa. In het studiegebied namen we 13 van deze indicatorsoorten waar, vooral in het oudste en dood-hout-rijkste gedeelte van het reservaat. Meteen een absoluut Vlaams record, en dit dan hoogst waarschijnlijk slechts een "basisrente" die over een paar decennia - wanneer zich een continu evenwicht tussen de verscheidene afbraakstadia heeft ingesteld - kan aangevuld worden met een "getrouwheidspremie" (tot 17-20 soorten). Zo ontbreken voorlopig als indicatoren enkele zeldzame zwakteparasieten, zoals de Zijdeachtige beurszwam (*Volvariella bombycina*) of de Pruikezwam (*Hericium erinaceus*), die in Vlaanderen overigens bijna uitsluitend in oude parken of lanen worden aangetroffen.



*Op staand en liggend hout groeien vaak andere soorten. Op de 'snag' Appelboomkaaszwam (*Aurantioporus fissilis*), indicator voor biologisch zeer waardevol dood beukenhout.*

Naar de praktijk toe is het belangrijk aan te stippen dat de aanwezigheid van enkele zeer grote boomlijken veel grotere garanties biedt op een langdurig ruim aanbod van alle afbraakstadia en bijzondere niches, dan een ruim aanbod kleine stammen of takken.

Volgend jaar trachten we deze resultaten te vergelijken met het dood hout in regulier beheerde beukenbossen, om een beter antwoord te krijgen op de vraag of deze diversiteit wezenlijk verschillend is.



De beuk "Visart" (°1705-†1969). Na 32 jaar nog steeds vol leven.

tekst en foto's: Ruben Walley