

***Calypogeia neesiana* en *Cephalozia catenulata*: nieuwe levermosjes op dood hout**

R.J. (Rienk-Jan) Bijlsma

Talingstraat 42, 6921 WE Duiven (rj.bijlsma@planet.nl)

Abstract: *Calypogeia neesiana* and *Cephalozia catenulata*: new liverworts on dead wood

Calypogeia neesiana and *Cephalozia catenulata* are recorded for the first time in the Netherlands, on dead wood of (most probably) *Pinus* and *Picea*, respectively. Both species were found on the densely wooded southeast Veluwe (prov. Gelderland).

***Calypogeia neesiana* (Bergbuidelmos)**

Bergbuidelmos is een boreaal-montane soort van dood hout en venen, groeiend over *Sphagnum* of geërodeerd veen, maar ook van steilkanten en beschutte zandsteenrotsen (Damsholt 2002). Ik vond deze soort januari 2003 op verterend hout (waarschijnlijk van Grove den) in de noordhelling van de randwal van het Ugchelse bos (SBB boswachterij Ugchelen-Hoenderlo) onder een scherm van Grove den met een tweede boomlaag van Zomer- en Wintereik en een kruidlaag van Blauwe bosbes (km-hok 188-463; herb. Bijlsma en herb. Van Melick). Begeleidende soorten waren *Cephalozia connivens* en *Tetraphis*. De expositie van de vindplaats op het noorden wordt nog versterkt door de ligging aan de zuidkant van een grote open plek die door het SBB is gemaakt in het kader van omvormingsbeheer. In dezelfde helling vond ik ook een mooie populatie *Hypnum imponens* op een dood liggend eikenstammetje.

In het veld lijkt *Calypogeia neesiana* meer op *C. muelleriana* dan op de taxonomisch verwante *C. integristipula*. De laatste soort valt op door zijn bladen die meestal duidelijk langer zijn dan breed, vandaar Langbladig buidelmos. Pas onder de binoculair vallen bij *C. neesiana* de sterk glimmende randen van de bladen en onderbladen op. Deze zomen worden gevormd door langgerekte, aaneengesloten cellen. Bij *C. integristipula* zijn deze randcellen veel minder ontwikkeld en vormen een onderbroken zoom. Andere duidelijke kenmerken van *C. neesiana* zijn de afwezigheid van olielichamen in de stengelepidermiscellen en de aflopende onderbladen (Paton 1999). Bij *C. integristipula* zijn dergelijke olielichamen ruimschoots aanwezig en lopen de onderbladen nauwelijks af.

Beide soorten verschillen van *C. muelleriana* door de afgeronde, licht ingebochte vorm van de onderbladen waarin olielichamen vrijwel ontbreken.

Dood hout wordt als standplaats voor *Calypogeia integristipula* niet vermeld door Gradstein & Van Melick (1996) en Paton (1999) en slechts in de marge door Dierssen (2001; "occasionally saprolignicolous") en Damsholt (2002; "finally also known from decaying logs"). Toch is hier niet sprake van een betrouwbaar verschil met *C. neesiana*. Van de ruim 150 collecties *Calypogeia* die ik op de ZO-Veluwe vanaf 2001 heb verzameld, behoren er 11 tot *C. integristipula* en hiervan betreft slechts één vondst een terrestrische standplaats (Hoog Buurlo, lemige weg-insnijding). De overige vindplaatsen komen van kleine areaaltjes in het Onzalige bos en Loenense bos en op de Imbos. Hier komt Langbladig buidelmos voor op liggend dood hout en zaagvlakken van Grove den, rottende eikenstobben en rond stamvoeten van eik op beschutte plaatsen, vergelijkbaar met de standplaats van *C. neesiana* in het Ugchelse bos. In het bosreservaat Noordhout op de Utrechtse heuvelrug bij Driebergen is *C. integristipula* opvallend aanwezig op verterend hout van dode liggende dennenstammen.

***Cephalozia catenulata* (Donker maanmos)**

Donker maanmos is een subatlantisch-montane soort van beschut liggend dood hout van (naald)bomen en ook wel van steile, beschaduwde (zandsteen)rotsen (Hill et al. 1991; Damsholt 2002). Henk Siebel en ik vonden dit levermosje tijdens een winterse excursie, eind december 2003, op Hagenau bij Dieren op een dood, liggend sparrenstammetje in een sparrenbos met verspreide Beuk (km-hok 201-451; herb. Bijlsma en herb. Van Melick). Begeleidende soorten waren *Calypogeia muelleriana*, *Cephalozia bicuspidata*, *Dicranum montanum*, *Herzogiella*, *Hypnum cupressiforme*, *Lepidozia* en *Tetraphis*.

Donker maanmos is een fijn, bruinig-groen levermosje dat verschilt van de andere in Nederland bekende maanmossen met scheef tot horizontaal ingeplante blaadjes door de kleine, dikwandige blad- en stengel-epidermiscellen, 16-24 µm resp. 16-28 µm breed ten opzichte van 20-34 µm resp. 24-38 µm bij *Cephalozia connivens*, *C. lunulifolia*, *C. macrostachya* en *C. pleniceps* (Paton 1999). De blaadjes zijn tot halverwege ingesneden en lopen dorsaal niet af. *C. lunulifolia* lijkt microscopisch het meest op *C. catenulata* maar heeft duidelijk aflopende blaadjes en

brede cellen. Het materiaal van Hagenau heeft volop perianthen. Deze zijn van bovenaf gezien driekantig en hebben een gewimperde rand.

Van mijn ruim 120 vondsten van *Cephalozia* op de ZO-Veluwe vanaf 2001 behoren er ca. 100 tot *C. bicuspidata*, waarvan 75 van dood hout en de overige van (humeuze) bodem, en ca. 20 tot *C. connivens*, alle van dood hout van voornamelijk Grove den. De zeer zeldzame *Cephalozia. lunulifolia* vond ik drie keer op dood hout (2x den, 1x berk), alle in het Nationaal Park Veluwezoom. Voor deze laatste soort is dood hout een meer gebruikelijke standplaats (Dierssen 2001) dan "humeuze zand- en leemgrond" waarop Echt maanmos eerder in Nederland is gevonden (Gradstein & Van Melick 1996).

Slotopmerkingen

Dat dood hout een belangrijke bijdrage levert aan de biodiversiteit van bossen is wel bekend. Voor mossen vormt dood hout echter zelden een obligate standplaats. Diverse soorten komen voor op zowel humeuze bodem, stamvoeten, dood hout en zure rotsen. Vaak ook nog in venen, groeiend over levende of dode *Sphagnum*. Door de langdurige afwezigheid van dood hout van enige omvang in het Nederlandse bos is van deze groep mossen een vertekend beeld van de standplaats ontstaan. De bovengenoemde "merkwaardige" vondsten van *Calypogeia integrispula*, *Cephalozia lunulifolia* en *Hypnum imponens* op dood hout zijn hiervan voorbeelden. De uitbreiding van de standplaats humeuze bodem/boomvoeten met dood hout lijkt met betrekking tot dood hout boomsoortafhankelijk, met een belangrijke rol voor Grove den. Het is geen toeval dat deze ontwikkeling en de incidentele vestiging van nieuwe soorten op dood hout zich opvallend voordoen op de ZO-Veluwe. De aanwezigheid van oude boskernen en betrekkelijk oude dennenbossen, een relatief lange historie van niets-doenbeheer en een hoog neerslagoverschot zijn belangrijke oorzaken. Deze aspecten zullen elders nader worden toegelicht (Bijlsma & Ten Hoedt in prep.)

Literatuur

- Damsholt, K. 2002. Illustrated flora of Nordic liverworts and hornworts. Nord.Bryol. Soc., Lund.
- Dierssen, K. 2001. Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. J. Cramer, Berlin.
- Gradstein, S.R. & Melick, H.M.H. van. 1996. De Nederlandse levermossen & hawmossen. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Hill, M.O., Preston, C.D. & Smith, A.J.E. 1991. Atlas of the bryophytes of Britain and Ireland. Volume 1. Liverworts. Harley Books, Colchester.
- Paton, J.A. 1999. The liverwort flora of the British Isles. Harley Books, Colchester.