

- tationes Botanicae, Band 194. J. Cramer, Berlin-Stuttgart.
- Greven, H.C. 1995. GRIMMIA Hedw. (Grimmiaceae, Musci) in Europe. Backhuys Publishers, Leiden, The Netherlands, 160 p.
- Greven, H.C. 1998. De Nederlandse Grimmia's. *Buxbaumiella* 45: 14-16.
- Hill, M.O., N. Bell, M.A. Bruggeman-Nannenga, M. Brugués, M.J. Cano, J. Enroth, K.I. Flatberg, J.-P. Frahm, M.T. Gallego, R. Garilleti, J. Guerra, L. Hedenäs, D.T. Holyoak, J. Hyvönen, M.S. Ignatov, F. Lara, V. Mazimpaka, J. Muñoz & L. Söderström, 2006. An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. *Journal of Bryology* 28: 198-267.
- Koopman, J. & K. Meijer. Mossen in Friesland Deel 1-5. Fryske Feriening foar Fjildbiology.
- Masselink, A.K. & B.O. van Zanten. 1976. De bryofyten-flora van de Drentse Hunebedden en zwerfkeien I: De hunebeddenflora. *Lindbergia* 3: 323-331.
- Masselink, A.K. & B.O. van Zanten. 1977. De bryofyten-flora van Drentse hunebedden en Zwerfkeien II: De zwerfkeienflora. *Lindbergia* 4: 143-149.
- Touw, A. & W.V. Rubers. 1989. De Nederlandse Bladmossen. Uitg. Stichting KNNV, Utrecht.
- Westhof, V. & A.J. den Held. 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen.

#### Auteursgegevens

H.C. Greven, Koninginneweg 2, 3941 DP Doorn, hcgreven@kpnmail.nl

#### Abstract

*The Dutch Racomitrium species, part 1.*

The occurrence of *Racomitrium* in The Netherlands is discussed. *Racomitrium affine* (Web. & Mohr) Lindb. and *R. obtusum* (Brid.) Brid. are, in conformity with the European Checklist, accepted as distinct species. *Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid. is still present in good quality in the province of Drenthe, on so-called hunebedden. Here as well as along the southern border of the IJsselmeer, sporophytes were found. *Racomitrium affine* (Web. & Mohr) Lindb. and *Racomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid. have largely disappeared, especially because their habitat, granite boulders in woodlands, became overgrown, or had been removed. Sporophytes of *Racomitrium aciculare* (Hedw.) Brid. are recorded for the first time. In the past decades, *Racomitrium lanuginosum* has disappeared from its original Dutch habitat, wet heathlands, however; the species is still present in protected inland sand dunes on the Utrechtse Heuvelrug. A recent and interesting development is its rapid spread on flat rooftops, covered with shingles.

## *Punctelia reddenda* (gelobd stippelschildmos) doet het goed op een berk in een voortuin te Amersfoort

Leo Spier

### Inleiding

Tijdens de BLWG-exkursie van 28 februari 2009 naar het bos bij Wolfheze (Wolfheze Hoog) werd op een rijk begroeide eikentak *Punctelia reddenda* (Stirt.) Krog gevonden (Spier & van Dort 2009). Deze vondst was totaal onverwacht, daar het een heel bijzondere soort betreft. Smith et al. (2009) noemen haar 'a member of the *Lobarion*', dat beschreven wordt als een uiterst gevoelige epifytengemeenschap van permanent luchtvochtige standplaatsen, en *P. reddenda* wordt beschreven als een 'old woodland indicator'. De vondst is des te opmerkelijk omdat de soorten waardoor het *Lobarion* wordt gekenmerkt, zoals *Lobaria amplissima*, *Stictia limbata* en *Usnea filipendula*, in Nederland volledig ont-

breken. Je moet voor de eerste twee soorten naar Groot-Brittannië, West-Frankrijk of Noordwest Spanje. *U. filipendula* is vrij recent (na 1970) nog door Maarten Brand gevonden, maar daarna niet meer. *Lobaria pulmonaria* is al vóór 1910 verdwenen (Brand et al. 1988). In de nieuwe checklist worden ze niet meer genoemd (Aptroot et al. 2011).

### Werkwijze

Nadat de soort op naam was gebracht, bleef de vraag wat te doen met het materiaal. Natuurlijk ging een deel in het herbarium, maar er was nog wat over door het feit dat er losse takken van de grond waren meegenomen. Drie stukjes werden op twee appelbomen in de achtertuin

aangebracht, en de overige op een berkenstam in de voortuin. Hoewel het schijnt dat meerdere korstmossen met grote waarschijnlijkheid op jonge bomen (en stenen) zijn ingevoerd (Timmerman 2010), lijkt het verplaatsen van zo'n gevoelige soort uit het *Lobarion* als *P. reddenda* toch een avontuur waarbij er weinig hoop op overlevingskansen bestaat.

### Bespreking

Dit klopte voor de stukjes in de achtertuin. In de kortste keren waren ze afgestorven. De stukjes in de voortuin daarentegen floreren tot op de dag van vandaag, en zijn

*devernia furfuracea* en *Parmelia sulcata*. Vaak gaat het om het aantonen van zware metalen, maar ook van ammoniak en zwaveldioxide. De soort wordt onder gecontroleerde omstandigheden van een 'schoon' gebied overgebracht naar een 'vuil' gebied, en wordt dan in haar ontwikkeling gevolgd. Vaak wordt er na het voltooiën van de proef naar het licheen niet meer omgezien, en is het onduidelijk wat er nadien mee gebeurt.

Van de Zwitserse lichenoloog Christoph Scheidegger is echter bekend dat hij werkt met *L. pulmonaria* (mondelijke mededeling André Aptroot), en het overgebrachte



Figuur 1. *Punctelia reddenda* op berk in tuin te Amersfoort (foto: Arie van den Bremer).

na bijna 3½ jaar nog volop in leven. Op de foto (Figuur 1) is dat goed te zien. De hoop is natuurlijk dat *P. reddenda* op de berk overgaat.

In dit geval berust het natuurlijk op puur geluk. Echter, als je op internet 'Transplants lichens' intoetst, dan verschijnt er een reeks van artikelen over het transplanteren van korstmossen, vooral in het kader van monitoring. Dit gebeurt met tal van soorten als *Evernia prunastri*, *Pseu-*

materiaal wel blijft volgen in zijn ontwikkeling. In antwoord op mijn mail schrijft hij: 'Some of my transplants are now > 20 years old and doing well, though sometimes still very small. But others are luxuriant', en hij vervolgt: '*(P. reddenda)* looks promising, though the most important step is usually when the lichen has to jump on the new substrate'.

Zo'n tien jaar geleden werd in het Neanderthal (Frainhofer Steinbruch) *Lobaria pulmo-*



Figuur 2. *Lobaria pulmonaria* op een es in het Neandertal, Duitsland (foto: Norbert Stapper).

*naria* (*Lobarion*) in het kader van een oecologisch experiment op een es overgeplant. De soort komt in dit gebied absoluut niet voor, en is minstens even gevoelig voor allerlei vormen van verstoring als *P. reddenda*. De verplaatste *L. pulmonaria* (Figuur 2) is in de tien jaar gegroeid, en ziet er vitaal uit (van Dort 2011).

### Conclusie

Het blijkt mogelijk dat *L. pulmonaria*, één van de meest gevoelige lichenensoorten uit het *Lobarion*, onder gecontroleerde omstandigheden transplantatie goed kan doorstaan. Hetzelfde mag verwacht worden van *P. reddenda*.

Hoe is het echter mogelijk dat *P. reddenda*, eveneens een gevoelige soort uit het *Lobarion*, zich op een eik te Wolfheze goed staande houdt, hoewel ogenschijnlijk alle

vereiste milieu kwaliteiten voor de soort ontbreken? Dat vervolgens deze soort verplaatst wordt naar een berk in een tuin van een Amersfoortse wijk, en zich daar bijna 3½ jaar weet te handhaven, zonder dat er ook maar aan milieueisen is gedacht, terwijl dezelfde soort in de achtertuin op een appelboom in korte tijd verkommert?

Het ligt voor de hand aan te nemen dat de overlevingskansen in de voortuin door louter toeval groter zijn dan in de achtertuin. Dit zegt echter absoluut niets. Het is ook onduidelijk hoe *P. reddenda* zich handhaaft op een eik bij Wolfheze, waar beslist niet wordt voldaan aan de luchtvochtigheidseisen van het *Lobarion*, laat staan dat er sprake is van 'old woodland'. Soorten die als minder gevoelig bekend staan, blijken op bomen en stenen verhuizingen goed te kunnen doorstaan. Nu lijkt ook *P. reddenda* hiertoe in staat.

Zou gevoeligheid toch wat rekbaarder zijn dan tot nu toe aangenomen?

Ik wil Annemieke Spier bedanken voor het doorlezen van het manuscript, Arie van den Bremer voor het nemen van de *P. reddenda*-foto, en Norbert Stapper voor het ter beschikking stellen van de foto van *L. pulmonaria*, en *last but not least* Christoph Scheidegger voor het enthousiaste mail-contact.

#### Literatuur

- Aptroot, A., K. van Herk & L. Sparrius. 2011. Basisrapport voor de Rode Lijst Korstmossen. Buxbaumiella 92: 1-117.
- Brand, A. M., A. Aptroot, A. J. de Bakker & H. F. van Dobben. 1988. De Standaardlijst van de Nederlandse Korstmossen. KNNV-Wetenschappelijke mededeling 188.
- Dort, van, K. 2011. Moose und Flechten im Untersuchungsraum "Museum Neandertal". Forestfun Ecologische adviezen en onderzoek, Wageningen.

- Smith, C.W., A. Aptroot, B. J. Coppins, A. Fletcher, O. L. Gilbert, P. W. James, & P.A. Wolseley. 2009. The Lichens of Great Britain and Ireland. Natural History Publications, London.
- Spier, J. L. & K. van Dort. 2009. *Punctelia reddenda* (Gelobd stippelschildmos) voor het eerst in Nederland gevonden. Buxbaumiella 83: 42-44.
- Timmerman, H. 2010. Aangevoerde epifytische korstmossen: het Amberlaantje in Dronten. Buxbaumiella 87: 28-34.

#### Auteursgegevens

J.L. Spier, Koning Arthurpad 8, 3813 HD Amersfoort (leo.spier@lemar.demon.nl)

#### Abstract

*Punctelia reddenda* (Stirt.) Krog thrives on a birch in a front garden in Amersfoort  
*Punctelia reddenda*, found on a horizontal branch of *Quercus* near Wolfheze, thrives after transplantation on a birch in a front garden under completely different circumstances.

## *Schistidium papillosum* Culm. (rood achterlichtmos) nu ook in Nederland

Marleen Smulders

### Inleiding

Onlangs heeft de Eindhovense mossenwerkgroep een mosseninventarisatie uitgevoerd in Nationaal Park De Meinweg tussen Roermond en de Duitse grens. Tijdens de excursie op 12 mei 2012 vonden we op een betonnen paaltje een *Schistidium* (achterlichtmos), dat er naar onze mening afwijkend uitzag van de *Schistidiums* die we normaal vinden. De kleur was bruinrood en de glasharen waren erg lang (fig. 1). Omdat er een paar sporenkapsels tussen zaten, waren we er wel zeker van dat het om een achterlichtmos moest gaan. Zoals gebruikelijk bij twijfelgevallen, namen we een plukje mee om het thuis microscopisch te onderzoeken. Daar bleek, dat er forse papillen aan de onderzijde van het blad zaten. Met de 'Beknopte mosflora van Nederland en België' kom je dan probleemloos uit op *Schistidium papillosum* (rood achterlichtmos), een soort die in

België wel voorkomt, maar in Nederland nog niet op de standaardlijst staat. Ook met de beschrijvingen van andere flora's leek de determinatie te kloppen.

Ter controle hebben we het materiaal aan Huub van Melick gegeven, die het na determinatie zeer waarschijnlijk achtte dat het klopte, en hij heeft het materiaal op zijn beurt weer ter bevestiging opgestuurd naar Heribert Köckinger, een Oostenrijkse bryoloog die het geslacht zeer goed kent. Hij bevestigt de juiste determinatie als volgt: 'Es ist eindeutig *Schistidium papillosum*. Die typischen roten Flecken kann man aber nur an den etwas geschützt gewachsenen Sprossen mit überwiegend grünen Blättern erkennen. Sehr xeromorphe, voll der Sonne ausgesetzte Blätter sind durchgehend dunkelbraun. Typisch sind auch die relativ dünnen, flexuosen Haare. *S. papillosum* braucht etwas Silikat im Substrat. Beton enthält silikatische