Drie boerenkoolmossen op één houten stuw

André Aptroot en Klaas van Dort

Nederland telt een drietal boerenkoolmossen. Ze zijn alle drie zeldzaam. Dat is niet altijd zo geweest. Vroeger waren boerenkoolmossen zelfs zo algemeen dat ze tot de eerste korstmossen behoorden die van een Nederlandse naam werden voorzien. Dat is inmiddels nauwelijks meer voor te stellen. Groot boerenkoolmos (*Platismatia glauca*) is de minst zeldzame van de drie. Het is in de pleistocene zandgebieden nog hier en daar te vinden, vooral op horizontale eikentakken in strubbenbossen, maar massavegetaties zoals vroeger op de Veluwe horen echt wel tot het verleden (Brand & Sipman 1975; Sipman & Brand 1978). De eerste auteur heeft nog eiken en berken gekend (vooral in de duinen) met flinke hoeveelheden bruin boerenkoolmos (*Tuckermanopsis chlorophylla*) en geel boerenkoolmos (*Vulpicida pinastri*). Net als groot boerenkoolmos was bruin boerenkoolmos vroeger een algemene verschijning. Nu resteren slechts enkele tientallen populaties op de Utrechtse Heuvelrug, de Veluwe en in Drenthe. De achteruitgang van het aantal groeiplaatsen is bij beide soorten nog veel sterker dan de teruggang in het aantal atlasblokken doet vermoeden (zie www.verspreidingsatlas.nl). Geel boerenkoolmos is deze eeuw niet meer dan tweemaal met een enkel exemplaar gevonden, in beide gevallen op dood hout. Deze fraai gele soort is in ons land nooit echt algemeen geweest, maar heeft het nu wel heel moeilijk en staat op het randje van uitsterven.

Opwinding rond het stuwtje in het hoogveen.

Het zal uit voorgaand betoog duidelijk zijn dat de ontdekking van een boerenkoolmos in Nederland inmiddels als bijzonder kan worden aangemerkt. Dat alle inheemse soorten bij elkaar werden aangetroffen, mag ronduit een sensatie worden genoemd. En het was gewoon stom toeval…

Op 29 september 2015 werd door de Plantensociologische Kring Nederland een excursie georganiseerd naar het Fochteloerveen, onder leiding van Klaas van der Veen en de tweede auteur. De nadruk lag eenduidig op veenmossen, dus de deelnemers toonden veelal speciale interesse in sporenplanten. Op weg naar het centrale deel van het hoogveen kwamen we langs een hardhouten stuwtje dat ongeveer 20 jaar geleden in een kade was gezet om een hogere waterstand te handhaven. Peter-Jan Keizer was de eerste die bleef stilstaan bij de kleurrijke korstmosbegroeiing en al gauw verdrongen de deelnemers zich rond het object, voor zover de ruimte het toeliet. Er zaten niet zozeer uitzonderlijk veel korstmossen op, dat is wel vaker het geval op hardhout. Het bleek te gaan om een ongekende concentratie zeldzame acidofyten (zuurminnaars), waarvan vijf soorten op de Rode Lijst Korstmossen 2011 staan vermeld (zie opname 1). Behalve de al genoemde boerenkoolmossen (alle drie met

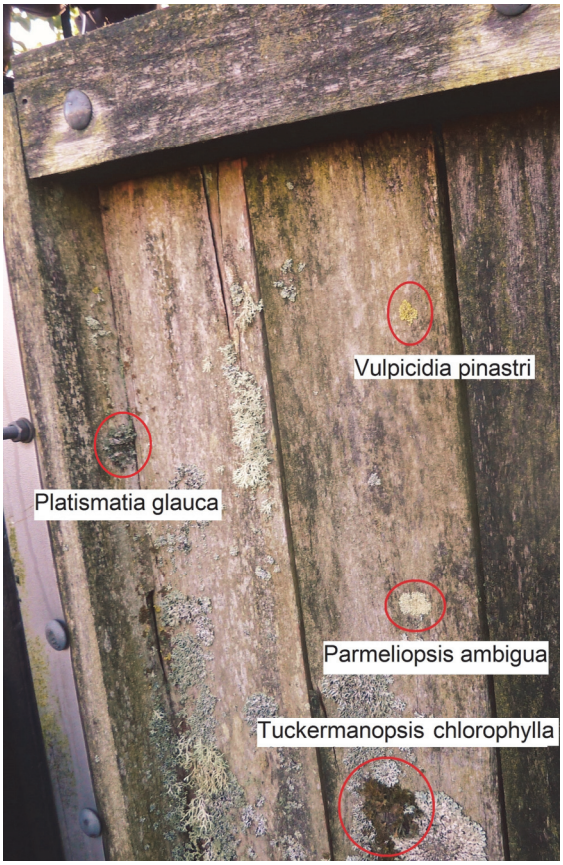
Opname 1. Boerenkoolmosgezelschap op houten stuw. Code = aantal/bedekking, schatting volgens methode Braun-Blanquet; Zeldz = zeldzaamheid; Trend en Rode Lijst = categorieën volgend Rode Lijst Korstmossen 2011 (Aptroot et al. 2012).

Wetenschappelijke naam	Code	Zeldz	Trend	Rode Lijst	Nederlandse naam
Buellia griseovirens	+	z	0/+		Grijsgroene stofkorst
Dicranoweisia cirrata	r	z	0/+		Gewoon sikkelsterretje
Hypogymnia physodes	+	a	tt	GE	Gewoon schorsmos
Hypogymnia tubulosa	+	a	0/+		Witkopschorsmos
Lecanora pulicaris	+	a	0/+		Eikenschotelkorst
Melanelixia subaurifera	+	a	0/+		Sierlijk schildmos
Micarea denigrata	1	z	0/+		Vulkaanoogje
Micarea nitschkeana	1	z	0/+		Takkenoogje
Parmelia sulcata	+	a	0/+		Gewoon schildmos
Parmeliopsis ambigua	r	zz	t		Avocadomos
Platismatia glauca	+	zz	t	KW	Groot boerenkoolmos
Tuckermanopsis chlorophylla	+	zz	t	BE	Bruin boerenkoolmos
Usnea esperantiana	+	zz	t	KW	Klein baardmos
Vulpicida pinastri	+	zzz	ttt	EB	Geel boerenkoolmos

meerdere exemplaren) ontdekten we gewoon en witkopschildmos (*Hypogymnia physodes* resp. *tubulosa*), avocadomos (*Parmeliopsis ambigua*), eikenschotelkorst (*Lecanora pulicaris*), vulkaan- en takkenoogje (*Micarea denigrata* resp. *nitschkeana*). Ze verkeerden in gezelschap van enkele kleine baardmosthalli. Het ter determinatie meegenomen exemplaar bleek op grond van het witte voetje, het ontbreken van isidiën, de aanwezigheid van bolle soralen en de chemie (usninezuur en salazinezuur) tot klein baardmos (*Usnea esperantiana*) te behoren. Deze soort is recent pas vier keer in Nederland aangetroffen. Uit de vorige eeuw is slechts een tiental vondsten bekend (www.verspreidingsatlas.nl/4974).

Wat kunnen we nu afleiden of leren uit zo'n welhaast historische korstmossenvegetatie? Om te beginnen constateren we dat de begroeiing op natuurlijke wijze is ontstaan. De soorten hebben zich spontaan gevestigd uit met de wind of vogels aangevoerde diasporen. Aanvoer met bouwmateriaal kan worden uitgesloten: de stuw is opgebouwd uit nieuw, bewerkt hardhout. Wat de zeldzaamste soorten aangaat is het uitermate waarschijnlijk dat hun diasporen uit het buitenland afkomstig zijn, simpelweg omdat bronpopulaties in Nederland waarschijnlijk ontbreken. Alle genoemde soorten zijn min of meer strikte acidofyten. Het merendeel hiervan vertoont in Nederland een negatieve trend. Ondanks een overvloed aan geschikte standplaatsen, denk aan schors, dood hout, basenarm gesteente en zandbodems, nemen deze soorten nog steeds af. In dit verband is het belangrijk om te constateren dat deze soorten gevoelig zijn voor ammoniak, ook in relatief lage concentraties (van Herk e.a. 2003). Bijna overal in Nederland is tegenwoordig ammoniak in hoge concentraties aanwezig; op het platteland (bio-industrie), in en bij steden en langs wegen (uitstoot door auto's met katalysatoren). Zoveel ammoniakgevoelige soorten op één plek bij elkaar wijst erop dat de ammoniakbelasting in het Fochteloërveen uitzonderlijk laag is. Deze gedachtegang wordt ondersteund door de (weinige) epifyten die op de boompjes op de veenkade werden gezien: hier groeide geen groot dooiermos (*Xanthoria parietina*) zoals zo vaak, maar vooral eikenschotelkorst (*Lecanora pulicaris*).

Concluderend kan gezegd worden dat in Nederland nog steeds ammoniakgevoelige acidofytische epifyten voorkomen. Ze kunnen uitsluitend groeien op plekken met een lage ammoniakbelasting, zelfs als het beschikbare substraat atypisch is (hardhout in plaats van schors van oude bomen). De belangrijkste conclusie is wel dat aan de randen van het uitgestrekte Fochteloërveen kennelijk bijna alle ammoniak wordt



Vier zeldzaamheden bij elkaar.

ingevangen (wellicht ook dankzij het bos aan de periferie van het gebied). De centraal gelegen hoogveenkern kent derhalve geen ammoniakbelasting van betekenis. Voor het beheer betekent dit onder andere dat ongunstige ontwikkelingen in het hoogveen niet te wijten zijn aan een gebrekkige luchtkwaliteit, maar veeleer verband houden met historisch grondgebruik (boekweitcultuur) of ingrepen van hydrologische aard (wateronttrekking).

Literatuur

Brand, M. & H. Sipman, H. & M, 1975. De lichenen van de Veluwe excursie. Buxbaumiella 4: 37-45.

Herk, C.M. van, E.A.M. Mathijssen-Spiekman & D. de Zwart, 2003. Long distance nitrogen air pollution effects on lichens in Europe. Lichenologist 35: 347-359.

Sipman, H. & M. Brand, 1978. Verslag van de eerste Nederlandse lichenologische excursie, 3-4 april 1976, naar Putten. Buxbaumiella 7: 55-68.

Auteursgegevens

A. Aptroot, Gerrit van der Veenstraat 107, 3762 XK Soest, andreaptroot@gmail.com

K. van Dort, Leeuwerikseweide 186, 6708 LN Wageningen, klaasvandort@online.nl

Abstract

Three corticolous cetrarioid lichens found on a wooden sluice

Vulpicida pinastri, *Tuckermannopsis chlorophylla*, *Platismatia glauca*, *Parmeliopsis ambigua*, and *Usnea esperantiana* were found on a small wooden sluice in a raised bog area that is otherwise more or less devoid of epiphytic lichens. The sluice was built c. 20 years ago to retain a higher water level in the raised bog. These acidophytes have sharply declined in the Netherlands, and for *Vulpicida pinastri* and *Usnea esperantiana* this sluice is just about the only known existing locality in the country. The decline has been attributed to the increased ammonia air pollution. Their occurrence shows that such an extensive area of raised bog catches all ammonia from the air, so that the central area of the bog has no significant ammonia pollution. Diaspores of these rare acidophytic species appear to be able to find localities that are still suitable for them. Because source populations all but disappeared from the Netherlands, the diaspores of the rarest species are likely to originate from abroad.