

BUXBAUMIELLA

Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV

Nummer 41

December 1996



Buxbaumiella 41
december 1996

**Uitgegeven door de Bryologische en Lichenologische Werkgroep
van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging**

ISSN 0166 - 4505

Oplage 400 exemplaren

Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging

Voorzitter	Han van Dobben, Visscherssteeg 9, 3511 LW Utrecht. Tel. 030 - 232 23 48.
Secretaris	Leo Spier, Kon. Arthурpad 8, 3813 HD Amersfoort. Tel. 033 - 472 30 16.
Penningmeester	Floor van Gelder, Vossenkamp 24, 3972 VJ Driebergen. Tel. 0343 - 51 49 62.
Excursieregelaar	Fred Bos, Bochołtsestraat 49, 7102 BT Winterswijk. Tel. 0543 - 51 53 41.
Archivaris	Rudi Zielman, Vastertlanden 66, 7542 LC Enschede. Tel. 053 - 477 11 93.
Redacteur Lindbergia	Heinjo During, Vijverlaan 14, 3971 HK Driebergen-Rijsenburg. Tel. 0343 - 52 00 13.
Redacteur Buxbaumiella	Jurgen Nieuwkoop, Vluchtheuvelstraat 6, 6621 BK Dreumel. Tel. 0487 - 57 22 54.

Controleurs van determinaties van in Nederland verzamelde mossen:

- bladmossen exclusief smalbladige acrocarpen: Ad Bouman, Tussen de Grachten 303, 1381 DZ Weesp
- veenmossen: Gerard Dirkse, Nieuwstadweg 29, 6545 AM Nijmegen
- levermossen en smalbladige acrocarpen: Huub van Melick, Merellaan 13, 5552 BZ Valkenswaard.

Lidmaatschap en uitgaven van de werkgroep

- Gewoon lidmaatschap, contributie f 25,- per jaar.
- Buxbaumiella (3 x per jaar), gratis voor leden.
- Losse nummers van Buxbaumia, voor leden f 3,- / voor niet-leden f 10,-
- Losse nummers van Buxbaumiella, voor leden f 5,- / voor niet-leden f 10,-
- Index op Buxbaumia 1-23, f 5,-
- Index op Buxbaumiella 1-25, f 10,-
- Lindbergia (6 x per jaar), abonnement alleen voor leden per jaar f 62,50
studentenabonnement f 35,-
- Rode Lijst van mossen en korstmossen, f 3,-

Alle prijzen zijn exclusief portokosten.

Schriftelijk of telefonisch te bestellen bij de penningmeester.

Contributies en abonnementsgelden over te maken op gironummer 2753451 t.n.v.

Penningmeester Bryologische en Lichenologische Werkgroep, te Driebergen.

Inhoud

Een gedreven hovenier en een gedreven botanisch tekenaar: Koos Landwehr (1911-1996) G.J. Harmsen	4
De mossen van Ameland B.F. van Tooren & E.J. Weeda	7
Enkele bijzondere vondsten van (en aan) mossen op Texel en Vlieland C.J.W. Bruin	16
<i>Tremella wirthii</i> Diederich, een nieuw lichenicool lichoen voor Nederland L. Spier	27
Enkele interessante vondsten van lichenen en lichenicole fungi in Nederland I P.P.G. van den Boom & A.M. Brand	28
Lichenologische excursie naar Woerden, 27-30 april 1996 L. Spier, C.M. van Herk, A.M. Brand & B. Torenbeek	32
Excursie naar de Leemputten bij Staverden op 17 oktober, 1996 L. Spier & A. Aptroot	38
In den beginne ... K. van Vliet	40
Lichenologische en bryologische fietsexcursie rond Amersfoort op zondag 27 oktober 1996 K. van Dort, W. van Heesch & L. Spier	42
Lichenen in de Kop van Noord-Holland (1) D. Wolfskeel & L. Spier	45
Aanwijzingen voor auteurs	48

Een gedreven hovenier en een gedreven botanisch tekenaar: Koos Landwehr (1911-1996)

G.J. Harmsen

Jacobus Landwehr werd op 3 augustus 1911 in Kampen geboren. Zijn vader handelde in textiel. Toen Koos 5 jaar was verhuisde het gezin naar Amstelveen. In het rijke waterland rond Amstelveen leerde hij de natuur kennen. Al snel begon hij te tekenen en levenslang speet het hem dat hij geen kunstschilder had kunnen worden. Zijn grootvader was beeldhouwer, maar zijn ouders zagen niets in een artistiek beroep.

Landwehr werkte als jongen in kwekerijen en deed daar alle voorkomende werkzaamheden. Na twee jaar handelsavondschool ging hij verder op de tweejarige tuinbouwavondschool in Aalsmeer. Hij haalde eerst het Diploma Tweede knecht 'Hovenier en bloemisterij' en daarna het diploma Eerste knecht 'Aanleg en onderhoud van tuinen'. Tot slot volgde hij nog een tweejarige opleiding voor Tuinbouw-vakonderwijzer 'Aanleg en Onderhoud van plantsoenen en tuinen'. Met zijn broer had hij een bloemkwekerij tot deze onteigend werd voor de aanleg van het Amsterdamse Bos. Landwehr stapte over naar de Dienst der Plantsoenen van de gemeente Amstelveen waar hij in 1939 een vaste aanstelling kreeg. Daar doorliep hij de rangen van Technisch ambtenaar tot en met de op één na hoogste rang Hoofd van de Afdeling Plantsoenen van de gemeente Amstelveen. Hij was nauw betrokken bij het aanleggen van een heemtuin, het J.P. Thijssepark en liet de wegbermen (Beneluxbaan) inzaaien met wilde planten.

Ondertussen was hij getrouwd met de Belgi-

sche dienstbode Elly Estoppey. Zij droeg de zorg voor het huishouden en de opvoeding van de twee kinderen. Zijn zoon Herman ging later schilderen en zijn dochter Erica musiceerde. Zij trouwde met het latere hoofd van de plantsoendienst in Bergen (NH) die zich eveneens voor orchideeën ging interesseren. Landwehr ging vele jaren alleen op vakantie om in heel Europa ongestoord op zoek te kunnen gaan naar orchideeën die hij nog niet geschilderd had. Alle vrije uren verdiepte Landwehr zich in de flora die hij tekende en schilderde. Veel tijd bracht hij achter zijn microscoop door.

In 1943 sloot hij zich aan bij de Amsterdamse mossenwerkgroep die in 1946 opging in de Bryologische Werkgroep van de NNV (later KNNV). Over zijn keuze voor de mossen zei hij: "je neemt een deel omdat het totaal te veel is". Landwehr was in de beginperiode een trouw bezoeker van de determineeravonden en de excursies. Hij schreef enkele verslagen in Buxbaumia. Het laatste dateert van 1952, maar hij ging ook daarna nog wel mee. In latere jaren reed hij in een Volkswagenbusje omdat hij daarin ook kon slapen. Verschillende van ons herinneren zich hem als een hartelijk mens die graag een kop koffie schonk voor wie toevallig passeerde. Hij was echter ook een bezeten werker die aan wat hij wilde bereiken alles ondergeschikt maakte.

Landwehr tekende een volledige Atlas van de Nederlandse bladmosses bij elkaar. Dit in 1966 verschenen kloek werk werd door

Jan Barkman voorzien van een uitgebreid tekstgedeelte, dat behalve aan diagnostisch belangrijke kenmerken vooral aandacht besteedde aan de oecologie. Dit tekstgedeelte is daardoor van blijvende betekenis. In zijn voorwoord schreef Barkman dat de afbeeldingen uitsteken boven die in de flora's van G. Roth en H.N. Dixon. Nieuwe vondsten maakten supplementen nodig. De eerste uitgave van de atlas telde nog de nodige fouten maar commercieel was deze een succes zoals de vlotte verkoop aangeeft. In 1974 en 1978 verschenen herdrukken waarin de aanvullingen opgenomen waren. Wel een bewijs hoezeer de interesse voor de mossen toegenomen was. In 1984 verscheen de Nieuwe Atlas Nederlandse Bladmossen. Het tekstgedeelte van Barkman kwam door toedoen van Landwehr te vervallen. Niet weinigen hebben het betreurd dat deze tekst waarin Barkman zijn grote veldkennis verwerkt had, geschrapt werd. Dries Touw en Wim Rubers namen ditmaal de wetenschappelijke begeleiding op zich. Rienk Jan Bijlsma en Gerard Dirkse waren ditmaal over de tekeningen tevreden en ontdekten in de nieuwe uitgave nauwelijks fouten. Zij schreven in *Buxbaumiella* (nummer 19, december 1986): "Voor het tekenwerk moeten we Landwehr prijzen. Wie ook wel eens heeft geprobeerd mossen te tekenen, weet hoeveel geduld en volharding men moet oefenen om enkele toonbare resultaten te verkrijgen. Voor het bijeen werken van een collectie als deze moet men een deel van zijn leven offeren. Daartoe zijn niet velen in staat, Landwehr wel." Misschien is het beter te zeggen dat het voor Landwehr geen offer betekende, eenvoudig omdat hij het tekenen niet kon laten. De recensenten hadden ook kritiek: "Er zijn veel details afgebeeld die voor een determinatie niet ter zake doen". Extreem geformuleerd: Landwehr wilde soms niet zozeer de verschilpunten tussen de mossen weergeven als wel de schoonheid van ieder mos op zich. Terugblikkend op de eerste bladmosatlas stel-

den de recensenten vast dat toen een hele rij soorten ten onrechte was opgenomen, omdat ze niet in ons land voorkomen. Erger was dat een aantal soorten - Dirkse en Bijlsma somden deze op - onjuist gedetermineerd bleken te zijn. Landwehr liet het niet bij de bladmossen.

In 1980 verscheen als KNNV-uitgave de Atlas Nederlandse Levermossen. Rob Gradstein en Huub van Melick hadden hiertoe in 1972 het initiatief genomen en verzorgden de tekst. De samenwerking verliep moeizaam maar na acht jaar was het karwei geklaard. Landwehr liet zich niet de kans ontgaan enkele van zijn aquarellen van landschappen ook in deze atlas onder te brengen.

Landwehr tekende ondertussen niet alleen mossen: dit leidde in 1976 tot de Atlas van de Nederlandse grassen en een aantal adventieven en gekweekte soorten. Verder aquarelleerde hij de orchideeën en schreef er een tekst bij. Victor Westhoff spande zich in dit omvangrijke werkstuk uitgegeven te krijgen door Natuurmonumenten. A. Coops van Natuurmonumenten voelde hier wel voor maar de hoogleraar botanie H.C.D. de Wit velde over het tekstgedeelte een vernietigend oordeel. P. Vermeulen begeleidde Landwehr wetenschappelijk en Wim Vergouw moest de inleiding volledig herschrijven. In 1977 verscheen het tweedelige Wilde orchideeën van Europa. Landwehr zag dit als zijn levenswerk. Hij was in de eerste plaats een tekenaar en schilder die heel veel van de natuur wist maar geen man van wetenschap en dat zat hem dwars. Hij was karig met het bedanken van mensen die teksten leverden of de zijne grondig herschreven.

Verschillende eerbewijzen vielen hem ten deel. In 1972 ontving hij samen met E. van der Voo de Heimans en Thijssse prijs. Beiden werden toegesproken door de voorzitter

van de Heimans-stichting Victor Westhoff, alle drie lid van de werkgroep. De KNNV benoemde hem tot erelid en de regering maakte hem Ridder in de Orde van Oranje-Nassau. Voor zijn gehele teken- en schilderwerk verleende de Universiteit van Amsterdam hem op 6 januari 1985 een ere-doctoraat. Zijn promotor was A.D.J. Meeuse.

Gevraagd naar zijn drijfveer antwoordde Landwehr: "De verbazing, de verrukking van het ontdekken. Het leren zien van de onderlinge verhoudingen, van het geschapene voor mijn part. De harmonie, waar je deel van uitmaakt, die ook grote innerlijke rust geeft, die je doet verlangen om er meer van te weten, en die je noodzaakt om het te tekenen."

Ondertussen woonde Landwehr al niet meer in Nederland. Kort na zijn pensionering in 1975 vestigden zijn vrouw en hij zich in Le Montat in de buurt van Cahors. De rest van hun leven bleven zij hier wonen. De Franse taal maakte hij zich niet eigen, maar zijn vrouw sprak genoeg Frans om zich te kunnen redden. Bovendien woonden zij temidden van een Nederlandse kolonie. Hij bleef ook hier schilderen en tekenen. Hij had het plan een streef flora samen te stellen en begon de planten in zijn buurt te aquarelleren. Zichzelf noemt hij een heftig mens en zijn levensweg is mede daardoor bezaaid met conflicten. Ondanks alle blijken van waardering voelde hij zich vaak miskend.

In zijn laatste levensjaren ging het lopen en spreken steeds moeizamer. Hij ging door met schilderen maar ook met kweken. Talloze potten met planten stonden er op zijn erf die allemaal verzorging nodig hadden, maar dat viel hem steeds zwaarder. Koppig bleef hij autorijden, niemand durfde meer bij hem in te stappen. Op 19 oktober 1996 raakte hij met zijn auto van de weg en bezweek een dag later aan de verwondingen. Een paar weken voor zijn overlijden

verscheen de door Rob Gradstein en Huub van Melick samengestelde flora van 'De Nederlandse levermossen en hawmossen' met tekeningen die voor het overgrote deel van de hand van Koos Landwehr zijn.

Publicaties

- Enkele vondsten van een Overijsel-Gelderlandtocht. In: Buxbaumia, 1/1947, p. 59-60.
- Lijst van mossen gevonden in Zuid-Limburg, omstreeks 28 april 1948, hoofdzakelijk op de Bemerberg en omgeving (B). In: Buxbaumia, 2/1948, p. 41-42.
- Mossen kweken. In: Buxbaumia, 2/1948, p. 47.
- (met E. Agsteribbe) Herfstexcursie langs de Vecht bij Zwollekerpel. In: Buxbaumia, 4/1950, p. 1-5.
- Bryologisch onderzoek van subfossiel veen bij Amstelveen. In: Buxbaumia, 5/1951, p. 26-30.
- Bryologische voorjaarsexcursie in de omgeving van Bergeijk (N. Br.) op 3, 4 en 5 mei 1952. In: Buxbaumia, 6/1952, p. 31-37.
- (met J. Barkman) Atlas van de Nederlandse bladmossen met 394 platen en ongeveer 4500 detailtekeningen en 38 figuren. Amsterdam 1966.
- (met C. Sipkes) Wildeplantentuinen. Verzamelde notities over het gebruik en de toepassing van inheemse planten in tuinen en parken. Amsterdam 1974.
- Atlas van de Nederlandse grassen en een aantal adventieven en gekweekte soorten. Zutphen 1976.
- Wilde orchideeën van Europa. 1977. 2 delen.
- (met S.R. Gradstein en H. van Melick) Atlas Nederlandse levermossen. Met 119 platen, ruim 1200 detailtekeningen, 50 figuren en 15 illustraties waarvan 7 in kleur. 1980 (uitgave KNNV)
- Nieuwe atlas Nederlandse bladmossen. Met 474 platen, ongeveer 6170 detailtekeningen, ongeveer 170 figuren en 16 illustraties, waarvan 13 in kleur. Zutphen 1984.

De mossen van Ameland

B.F. van Tooren & E.J. Weeda

The distribution of bryophytes on the Dutch island of Ameland is discussed. In total 163 bryophytes have been recorded from Ameland; 21 of these species are probably extinct nowadays.

During the last decennia several changes in the bryophyte flora can be recognized. There is an impoverishment of the bryophyte flora of *Nanocyperion* vegetation and of young moist and calcareous dune valleys. At the same time there is an increase of terrestrial bryophytes of relatively acid soils. The recorded strong increase of epiphytes is probably the result of a reduction of SO₂-emission in the Netherlands, and an increase of *Sambucus nigra* on the island.

Er is de laatste jaren op Ameland veel naar mossen gekeken. Het leek zinvol om te trachten op basis van alle nu beschikbare gegevens een compleet wel en wee van de mosflora van Ameland te schetsen.

De belangrijkste reden om dat nu te doen is uiteraard dat in 1995 het najaarsweekend van de werkgroep op Ameland plaats vond. Het laatste bezoek van de werkgroep aan Ameland dateerde van 1971, voldoende reden voor een hernieuwde kennismaking. Als uitvalsbasis werd gekozen voor Nes, midden op het eiland. Helaas waren er slechts 15 deelnemers aan de bryologische excursies, ondanks het mooie weer. Deze excursies waren wel zeer gezellig, maar het aantal bezochte locaties was slechts gering, evenals het aantal gevonden soorten mossen.

Er wordt in het onderstaande overzicht dan ook afgezien van het bespreken van de afzonderlijke excursies. Het verslag bestaat vooral uit een korte bespreking van enkele gebieden, in combinatie met een samenvatting van de opgetreden veranderingen in de mosflora.

Gebruikte bronnen

De belangrijkste bron voor het verslag wordt gevormd door de weekenden van de

werkgroep in 1971 (Sollman, 1972) en 1995, de verspreidingskaartjes in Touw & Rubers (1989) en de complete tijdens de levermosrevisie ontstane dataset (zie Gradstein & Van Melick, 1996). Van de opgaven in Touw & Rubers is (behoudens enkele uitzonderingen) aangenomen dat deze van voor 1981 stammen.

Enkele twijfelachtige opgaven van het werkgroepsweekend in 1971 zijn buiten beschouwing gelaten.

Verder zijn er behalve eigen waarnemingen (o.a. ook verzameld tijdens een weekend in 1985 met Heinjo During) ook veel gegevens afkomstig van Joop Kortselius. Enkele oudere bronnen zijn terug te vinden in de literatuurlijst.

Lange Duinen

De in het westen van het eiland gelegen Lange Duinen zijn zowel in 1971 als in 1995 door de werkgroep bezocht. Het betreft een zeer gevarieerd gebied, met voor mossen geheel uiteenlopende milieus. Direct achter de zeereep komen diverse vegetatietypen van kalkrijke duinvalleien voor. Momenteel zijn hiervan nog slechts kleine restantjes over. Wel komen hier nog steeds bijv. *Campyllum polygamum* en *C. stellatum* voor, maar het verdwijnen van deze soorten

is als er geen intensief beheer wordt geïntroduceerd slechts een kwestie van tijd. Vroeger waren deze valleien, getuige het verslag van het werkgroepsweekend in 1971, zeer rijk aan mossen.

Naast en deels in de plaats van deze vegetaties heeft zich een uitgestrekt rietmoeras ontwikkeld. Opmerkelijk is het hier zeer verspreid voorkomen van *Ricciocarpos natans*, voor het eerst aangetroffen in 1985. Op de hogere delen is o.a. vlierstruweel aanwezig (zie onder).

Enkele jaren geleden is op een droog deel aan de zuidkant van dit moeras een plasje uitgegraven. Veel bryologische bijzonderheden zijn in dit "Finnegatsplasje" echter (nog) niet aanwezig, al zijn diverse levermossen, zoals *Riccardia chamedryfolia*, *Pellia endiviifolia* en *Aneura pinguis*, er na goed zoeken wel gevonden. Tijdens de excursie in 1995 werden op de open randen diverse *Bryum*-soorten aangetroffen, waaronder ook *Bryum warnum*.

De Lange Duinen worden doorsneden door een hoge stuifdijk met een fietspad. Direct ten zuiden van het fietspad zijn natte vegetaties aanwezig met wilgen en riet, maar soms ook met veel Gele lis of Grote lisdodde. In dit natte deel komt o.a. *Fontinalis antipyretica* voor. Naar het zuiden gaat dit deel geleidelijk over in heideachtige vegetaties, met zowel door Struikheide gedomineerde drogere delen, als ook veel vochtiger delen met Dopheide. Plaatselijk is hier zelfs een dominantie van veenmossen.

Het aantal soorten *Sphagnum* lijkt zich hier geleidelijk uit te breiden. De meest voorkomende soorten zijn *Sphagnum palustre* en *S. capillifolium*. De in 1971 aangetroffen *S. imbricatum* is sindsdien niet weer gevonden. In 1995 werd er als nieuwe soort o.a. *Sphagnum papillosum* genoteerd. In de nog iets zuidelijker gelegen Jan Roepe Heide kwam vroeger aan de rand van enkele zandwinputjes goed ontwikkeld *Nanocypripion* voor, met een groot aantal karakteristieke mossoorten, waaronder *Lophozia capitata*.

Hier is inmiddels vrijwel niets meer van over. In 1995/1996 is echter één van deze putjes opnieuw uitgegraven, en voorzien van veel glooiende oevers. Mogelijk dat hier iets van de vroegere rijkdom terug kan keren.

Droge duinen

De duinen van Ameland zijn evenals die van de andere Waddeneilanden betrekkelijk kalkarm. Meer kalkminnende soorten worden dan ook slechts plaatselijk aangetroffen. *Barbula*-soorten en bijv. *Bryoerythrophylum recurvirostre* vindt men vooral langs fietspaden, daar waar enige zijwaartse uitspoeling van kalk plaatsvindt. Opmerkelijk is dat de werkgroepsexcursie van 1971 in de omgeving van Hollum o.a. *Thuidium abietinum* en *Tortella tortuosa* aangetroffen heeft. Later zijn deze soorten nooit weer gevonden (zie ook Weeda, 1996). Op noordhellingen verspreid over het gehele eiland zijn *Lophozia excisa* en *Tortula subulata* plaatselijk algemeen, o.a. in de duinen ten noorden van Nes. Ook *Homalothecium lutescens* is betrekkelijk algemeen, en is in 1995 ook met kapsels aangetroffen (Kortselius, 1995). Van het Oerd is een oudere en eenmalige vondst van *Bartramia pomiformis* op een noordhelling bekend.

Een opvallend algemene soort is *Rhytidadelphus triquetrus*. In kruipwilgstruweel vormt deze tot 10 cm hoge planten. In dergelijk kruipwilgstruweel groeit ook af en toe *Drepanocladus uncinatus*.

Kooiduinen en Oerd

De Kooiduinen en het Oerd worden samen met het Nieuwlandsdijk begraasd door vee van de Vennoot, de coöperatie van boeren op het eiland. Op het Oerd en in de Kooiduinen lopen vooral paarden, in het Nieuwlandsdijk vooral schapen. De Kooiduinen zijn zeer afwisselend, met relatief hoge duinen, en oude successiestadia met o.a. veel *Erica tetralix* en *Nardus stricta* in de lage delen. Plaatselijk zijn ook stukjes met

Littorellion aanwezig. Door deze afwijking is het gebied rijk aan mossen, zonder dat er nu veel bijzonderheden aanwezig zijn. Er is veel *Nanocyperion* aanwezig, maar dit is momenteel over het algemeen matig ontwikkeld. Wel werd hier tijdens het mossenweekend op een paadje *Scapania irrigua* gevonden. Langa de rand met het zoute Nieuwlandsdij staat *Pottia heimii*.

Het Oerd wordt gekenmerkt door enkele duinplasjes, omringd door hoge duinen met mooi begroeide noordhellingen. *Hylocomium splendens* en *Rhytidiadelphus triquetrus* komen hier veel voor. Door de begrazing zijn er nog al eens wat plekjes met kaal zand. Hier vinden we mossen van kalkrijke substraat. Behalve uiteraard *Tortula ruralis* var. *ruraliformis* is vooral *Racomitrium canescens* hier zeer talrijk.

In 1996 stond de grootste duinplas in het Oerd vrijwel droog. Langa de randen stond veel *Riccia cavernosa*, een soort die eerder alleen rond 1980 op het eiland was gevonden, massaal in de toen juist geheel opgeschoonde eendekooi van het Zwanewaterduin.

Op de overgangen van het duinmassief van het Oerd naar de Waddenzee en het Nieuwlandsdij vinden we plaatselijk veel kwel. Het riet staat tot bijna in zee! In 1985 werd in dit milieu nog *Scorpidium revolvens* gevonden. Ondanks herhaald zoeken is de soort hier later niet weer terug gevonden. Een andere soort uit dit milieu is de in 1985 gevonden *Conardia compacta*.

Ten noorden van het Oerd zijn duinvalleien in diverse stadia van ontwikkeling te vinden. De successie verloopt hier snel. Behalve de gebruikelijke soorten als *Aneura pinguis* en *Pellia endiviifolia* zijn levermos- sen hier toch schaars.

Bos

Het bos op Ameland bestaat overwegend uit naaldbos dat in het begin van deze eeuw is aangeplant. Plaatselijk komt ook enig loofhout voor, vooral op de lagere delen. Het

bos is overwegend zeer arm aan soorten. Hier en daar komen wel *Thuidium tamariscinum* en *Plagiothecium undulatum* voor. Laatstgenoemde soort werd in 1996 ook sporulerend aangetroffen in het bos Briksduinen, evenals *Rhytidiadelphus squarrosus*.

Opvallend is dat er in het verleden meerdere groeiplaatsen van *Dicranum majus* zijn opgegeven. Zelf ken ik (BvT) slechts één groeiplaats, die al zeker 20 jaar aanwezig is. Spijtig is dat er op deze groeiplaats in het bos "Briksduinen" thans nog slechts enkele planten resteren, terwijl de vindplaats vroeger enkele m² groot was. Meestal wordt een dergelijke achteruitgang dan aan concurrentie, zure regen o.i.d. toegeschreven. De werkelijke oorzaak is in dit geval dat ca. 10 jaar geleden een hoop takkenafval een tijd op de groeiplaats gelegen heeft.

Epifyten

De laatste jaren is (vooral door EJW) op het eiland zeer veel naar epifyten gekeken. Hoogtepunt was de vondst van *Cololejeunea minutissima* in 1995 in een vlierstruweel in de Lange Duinen. Verder groeien in dit vlierstruweel o.a. *Radula complanata*, *Cryphaea heteromalla* en 6 soorten *Orthotrichum* waaronder *O. lyellii*. Merkwaardig is het slechts weinig voorkomen van *Orthotrichum pulchellum*, die in het waddengebied op vlieren vaak juist talrijk is. In 1995 heeft ook de werkgroepsexcursie zich in dit vlierstruweel gestort. Hoewel het vlierstruweel rijk is aan soorten, werden toch niet nog meer bijzonderheden ontdekt. Ook op vlieren op het Oerd zijn recent tijdens de intensieve inventarisaties o.a. *Cryphaea heteromalla* aangetroffen. De eerste vondst van *Cryphaea* op het eiland was overigens van Henk Greven, enkele jaren geleden.

Een rijke vindplaats van epifyten wordt ook gevormd door de vlieren aan de voet van de Zwanewater stuifdijk.

Op de iepen in de dorpen komen de gebruikelijke soorten *Tortula* voor, o.a. *T. vires-*

cens, *T. laevipila* en *T. papillosa*. Ook groeit er o.a. de alleen in NNO-Nederland algemeen op iepen voorkomende *Ulotrichophyllanthus*.

Winst-en verliesrekening

In totaal zijn van Ameland thans 163 soorten mos bekend (31 levermossen, 132 bladmossen). Van deze soorten zijn 33 pas na 1980 voor het eerst aangetroffen. Anderzijds zijn 21 soorten sinds 1980 juist niet meer waargenomen, of na 1980 verdwenen van de bekende groeiplaatsen.

Van de 21 verdwenen soorten staan er 10 op de Rode Lijst (Siebel et al., 1992). Van de 34 van het eiland bekende Rode Lijst soorten is een derde deel waarschijnlijk dus niet meer aanwezig.

Op grond van de beschikbare gegevens kunnen enkele duidelijke veranderingen in de mosflora gesignaleerd worden:

- 1 Er is een sterke achteruitgang op Ameland van goed ontwikkeld Nanocypserion. Recent niet meer aangetroffen soorten zijn o.a. *Lophozia capitata* (laatste waarneming 1985), *Fossombronina foveolata* (1971) en *F. incurva* (1981). Gelukkig weet *Scapania irrigua* zich nog wel te handhaven.
- 2 Diverse soorten van min of meer kalkrijke jonge duinvalleien, dan wel vallei-milieus met enige invloed van relatief kalkrijke kwel, zijn verdwenen of sterk achteruit gegaan. Zo zijn bijv. de *Campylium*-soorten thans terug gedrongen tot zeer kleine hoekjes. *Scorpidium revolvens* is in 1985 éénmalig aan de rand van het Oerd gevonden. *Fissidens adianthoides* was bekend van één lokatie in de binnenduinstrand, samen met o.a. *Carex pulicaris*. Beide soorten lijken hier verdwenen te zijn.
Climacium dendroides, een opvallende soort in schrale en vochtige graslanden, is al lang niet meer gevonden.
- 3 In de verzoetende rietmoerassen van de

Lange Duinen hebben zich gedurende de laatste 20 jaar enkele opvallende soorten van zoete wateren gevestigd. *Fontinalis antipyretica* komt op andere eilanden in diverse plasjes voor, terwijl *Ricciocarpus natans* niet bekend is van andere waddeneilanden.

- 4 Soorten van relatief kalkrijke droge duinen worden schaarser of zijn na 1971 niet meer terug gevonden (*Thuidium abietinum*, *Tortella tortuosa*). Lichte verzuring van de droge duinen blijkt ook uit het verminderde voorkomen van *Racomitrium canescens*. Het ontbreken van verstuuving, gepaard gaande met de aanvoer van iets kalkrijker zand, is zeer nadelig voor deze soort. *Racomitrium* is nu nog algemeen op het Oerd en aan de uiterste westkant van het eiland, maar is in het middengedeelte van het eiland op zijn minst zeldzaam. De soort lijkt hier, gezien meldingen in oudere artikelen, sterk verminderd te zijn. Dit beeld komt goed overeen met de in de Hollandse duinen geconstateerde intermediaire standplaats van *R. canescens* (var. *canescens*) t.o.v. kalk. De soort komt daar niet voor op de meest kalkarme plaatsen, maar zeker ook niet op de meest kalkrijke. Zo groeit *Racomitrium* in Zuid-Kennemerland vrijwel nergens dichter dan 2 km bij zee.
- 5 Ook de toename van diverse andere soorten wijst op het geleidelijk ouder en zuurder worden van duinen en duinheide. Een voorbeeld is de vondst in 1996 van *Leucobryum glaucum* in duinheide in de Kooiduinen. Wellicht hangt ook de toename van vondsten van het levermos *Ptilidium ciliare* in droog duin hiermee samen. Na een eerste vondst in 1987 wordt de soort nu vrij regelmatig aangetroffen. Een dergelijke uitbreiding valt ook elders in de duinen waar te nemen, bijv. op Texel (Kees Bruin, mond. med.) en in Kennemerland.
In de Lange Duinen neemt in de zure

gedeelten aan de zuidzijde het aantal zuurindicerende soorten geleidelijk toe. Zo is in 1995 voor het eerst *S. papillosum* aangetroffen, evenals *Polytrichum longisetum*. Ook *Dicranum bonjeanii* is pas sinds 1985 bekend. Anderzijds is de in 1971 tijdens het werkgroepsweekend gevonden *S. imbricatum* niet weer gevonden.

- 6 Veel epifyten zijn pas recent voor het eerst aangetroffen bijv. *Cryphaea heteromalla*, *Cololejeunea minutissima*, *Radula complanata*, *Orthotrichum lyelli*, *O. pulchellum*, *Ulota crispa* en *Zygodon conoideus*. Andere soorten zijn recent veel frequenter gemeld dan vroeger, bijv. *Metzgeria furcata* en *Frullania dilatata*. Van de 33 "nieuwe", pas na 1980 voor het eerst gevonden soorten op het eiland, zijn er 13 epifyten.

Of bij deze toename sprake is van een inventarisatie-effect of van een reële uitbreiding is altijd moeilijk te zeggen. Een daadwerkelijke toename is echter wel aannemelijk. Immers, juist vlierstruiken in zoete, relatief vochtige milieus, zoals in de Lange Duinen, zijn nog vrij jong. Het is aannemelijk dat vlieren op het eiland de laatste 30 jaar sterk in aantal en omvang zijn toegenomen. Ook zal de afname van de SO₂-depositie sinds de zeventiger jaren een positief effect hebben op de epifyten.

Deelnemers aan najaarsweekend 1995

A. Aptroot, S. Bakker, P. van den Boom, R.J. Bijlsma, W. en E. van Hoesch, K. van Herk, J. Kortvelius, S. van Leeuwen, W. Loode en I. Martens, H. van Melick, J. van Meurs, J. Petersen, M. Smulders, L. Spier, B. van Tooren, R. en H. van der Valk en H. Waltje.

Gecontroleerde determinaties

Aangezien het verslag gebaseerd is op een groot aantal bronnen, is het weinig zinvol de microscopisch gecontroleerde determinaties apart aan te geven. Een database met alle waarnemingen is aanwezig in het

waarnemingenarchief van de werkgroep en bij BvT. Van het werkgroepsweekend zelf zijn gecontroleerde determinaties ontvangen van H. van Melick, M. Smulders, H. Siebel en R.J. Bijlsma.

Literatuur

- Abelevan, Th.H.A.J., 1893. Prodrum Florae Batavae 11, 1, ed. 2.
- Agsterribbe, E. et al., 1954. Acquisitions to the moss and liverwort flora of the Netherlands. Acta Bot. Neerl. 3: 124-147.
- During, H.J., 1973. Het Nanocyperion flavescens in de duinen, in atlantisch verband gezien. Doct. verslag, Lab. v. plantenoec. Haren.
- Gradstein, S.R. & H.M.H. van Melick, 1996. De Nederlandse levermossen en hawvmossen. Kon. Ned. Natuurhist. Ver. Utrecht.
- Holkema, F., 1870. De plantengroei der Nederlandse Noordzee-eilanden. Amsterdam.
- Koopmans-Forstmann, D. & A.N. Koopmans, 1928. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Laubmoose in der niederländischen Provinz Friesland. Rec. trav. Bot. Neerl. 25A: 208-236.
- Koopmans-Forstmann, D. & A.N. Koopmans, 1936. Verslag van de excursie gehouden op Ameland op 26-31 augustus 1935. Blad- en levermossen. Ned. Kruidk. Archief 46: 341-350.
- Kortvelius, M.J.H., 1995. Smaragdmoos, *Homalothecium lusitanicum*, vormde rijkelijk sporenkapsels in de zachte, regenrijke winter van 1994/1995. Buxbaumia 38 (1995) 36-41.
- Margadant, W.D. & During, H.J., 1982. Beknopte Flora van Nederlandse Blad- en Levermossen. Thieme, Zutphen.
- Sollman, F., 1972. De bryologische voorjaarsexcursie naar Ameland. Buxbaumia 2: 19-37.
- Touw, A. & W.V. Rubers, 1989. De Nederlandse bladmoessen. St. Uitg. Kon. Ned. Natuurhist. Ver., Utrecht.
- Weeda, E.J., 1996. Drie zeldzame kalkmossen in de Hollandse duinen: *Pleurochaete squarrosa*, *Rhytidium rugosum* en *Thuidium abietinum*. Stratiotes 12: 5-28.

Legenda bij de soortenlijst

De opgaven zijn gerangschikt per atlasblok. Bij elk atlasblok zijn eerst de oude opgaven vermeld (a = voor 1950; b = 1950-1980). De verdere opgaven zijn steeds van na 1980 en zijn per kilometerblok aangegeven. Een extra letter is gebruikt voor niet per kilometerblok gespecificeerde opgaven (alleen gebruikt als er geen nauwkeuriger opgaven zijn).

01.47: c=01.47.22; d=01.47.23; e=1.47.25;

- f=01.47.31; g=01.47.32; h=01.47.33;
i=01.47.34; j=01.47.41; k=01.47.42;
l=01.47.45; m=01.47.52; n=01.47, niet
nader gespecificeerd;
01.48 c=01.48.25; d=01.48.31; e=01.48.32;
f=01.48.33; g=01.48.34; h=01.48.35;
i=01.48.45; j=01.48, niet nader gespecifi-
ceerd;
01.57 c=01.57, niet nader gespecificeerd
01.58 c=01.58, niet nader gespecificeerd
02.41 c=02.41.22; d=02.41.24; e=02.41.31;
f=02.41.32; g=02.41.35; h=02.41.41;
i=02.41, niet nader gespecificeerd;
02.42 c=02.42.21; d=02.42.22; e=02.42.23;
f=02.42.24; g=02.42.25; h=02.42.31;
i=02.42.34; j=02.42.35; k=02.42, niet
nader gespecificeerd;
02.43 c=02.43, niet nader gespecificeerd

Bij enkele soorten is de bron vermeld. Het betreft hier een literatuuropgave zonder nadere plaatsaanduiding. Rode Lijst-soorten (Siebel et al., 1992) zijn vet gedrukt. Soorten die pas na 1980 voor het eerst gevonden zijn op het eiland, zijn met een + aangegeven, soorten die na 1980 juist niet meer gevonden zijn, of die op de bekende vindplaatsen thans met zekerheid niet meer aanwezig zijn, zijn met een - aangegeven. Met ± aangegeven soorten zijn na 1980 voor het eerst gevonden, maar op de betreffende lokaties thans niet meer aanwezig.

Soortenlijst mossen Ameland

Levermossen	
<i>Ancura pinguis</i>	1.47bdh 1.48bi 2.41b 2.42bh
<i>Calypogeia fissi</i>	+ 2.42h
<i>C. muelleriana</i>	1.48h 2.42b
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	1.47bh 2.41g 2.42h
<i>Cephalozia divaricata</i>	1.47bdfh 1.48e 2.41bcg 2.42gh
<i>C. hampeana</i>	1.47b 1.48b 2.41bc
<i>C. rubella</i>	1.47bh 1.48d
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	1.47c 2.41b
<i>Cololejeunea minutissima</i>	+ 1.47d
<i>Fossombronina foveolata</i>	- 2.41b 2.42b
<i>F. incurva</i>	1.47b 1.48i 2.42h
<i>Frullania dilatata</i>	1.47d 1.48bgh 2.41b 2.42bgh
<i>Gymnocolea inflata</i>	1.47bh 1.48bd 2.41b
<i>Jungermannia gracillima</i>	1.47bh 2.41b
<i>Lophocolea bidentata</i>	1.47bdhj 1.48bh 2.41bcf 2.42bcgh
<i>L. heterophylla</i>	1.47bdgj 1.48gh 1.57c 2.41bcfi 2.42bcgh
<i>Lophozia capitata</i>	- 1.47bh
<i>L. excisa</i>	1.47bfh 1.48ch 2.41bc 2.42bgh
<i>L. ventricosa</i>	- 1.47b
<i>Marchantia polymorpha</i>	1.47d 1.48b
<i>Metzgeria furcata</i>	1.47n 1.48bgh 2.41b 2.42g
<i>Pellia endiviifolia</i>	1.47bdf 2.42bg
<i>P. epiphylla</i>	1.47bfh 1.48h 2.41e 2.42bh
<i>P. necosiana</i>	- 1.47b
<i>Ptilidium ciliare</i>	+ 1.48ef 2.42fg
<i>Radula complanata</i>	+ 1.47d
<i>Riccardia chamedryfolia</i>	1.47bdf 1.48i 2.42h
<i>R. incurva</i>	1.47bh 2.41b 2.42bh
<i>Riccin cavernosa</i>	+ 1.48h 2.42f
<i>Ricciocarpos natans</i>	+ 1.47cdg
<i>Scapania irrigua</i>	1.47h 2.41bc 2.42b

Bladmossen

<i>Amblystegium riparium</i>	1.47bh 1.48b 1.57c 2.42bk
<i>A. serpens</i>	1.47bdgh 1.48bgh 1.58c 2.41bcf 2.43c
<i>A. varium</i>	1.47b 2.41b 2.42h
<i>Atrichum undulatum</i>	1.47g 1.48h 2.41be 2.42b
<i>Aulaconnium androgynum</i>	1.47h 1.48bh 2.41bfi 2.42ch
<i>A. palustre</i>	1.47bh 2.41b 2.42b
<i>Barbula convoluta</i>	1.47bf 1.48c 2.41bce 2.42b
<i>B. hornschuchiana</i>	1.47b 1.48c 2.41bi 2.42b
<i>B. unguiculata</i>	1.48c 1.58c 2.41c 2.42b
<i>Bartramia pomiformis</i>	- 2.42b
<i>Brachythecium albicans</i>	1.47abodfhij 1.48abdg 1.57c 1.58c 2.41abce 2.42bh 2.43c
<i>B. mildeanum</i>	1.47bf 2.42i
<i>B. rutabulum</i>	1.47abdgjh 1.48bfg 1.57c 1.58c 2.41bcef 2.42abcgh 2.43c
<i>B. salebrosum</i>	+ 1.48h 2.42g
<i>B. velutinum</i>	+ 2.41c 2.42h
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i>	1.47b 2.41bc 2.42h
<i>Bryum algovicum</i>	1.47abd 2.42abk
<i>B. amblyodon</i>	- 1.47b
<i>B. argenteum</i>	1.47abdhi 1.48j 1.57c 1.58c 2.41be 2.42h
<i>B. barnesii</i>	- 1.47b
<i>B. bicolor</i>	1.47b 1.48de 1.57c 2.41bi 2.42gj 2.43c
<i>B. caespiticium</i>	- 1.47a
<i>B. capillare</i>	1.47abdg 1.48begh 1.57c 1.58c 2.41abce 2.42bcfgh 2.43c
<i>B. donianum</i>	- 1.47b
<i>B. gemmiferum</i>	+ 1.47h
<i>B. maritimi</i>	1.47b 2.41b 2.42bj
<i>B. pallens</i>	1.47b 1.48b 2.41b 2.42j
<i>B. pseudotriquetrum</i>	1.47bd 2.42h
<i>B. rubens</i>	1.47b 1.48h 1.57c 2.41b 2.42j
<i>B. warneum</i>	1.47d 2.42b
<i>Calliergon cordifolium</i>	1.47abchg 1.48d 2.41i
<i>Calliergonella cuspidata</i>	1.47abdgh 1.48bh 1.58c 2.41abcg 2.42abfh 2.43c
<i>Campylium elodes</i>	- 2.42a
<i>C. polygamum</i>	1.47abdfgh 1.48bh 2.41ab 2.42abh
<i>C. stellatum</i>	+ 1.47df 2.42k
<i>Campylopus flexuosus</i>	+ 1.48h 2.41fi
<i>C. introflexus</i>	1.47bdfghj 1.48beh 2.41cf 2.42gh
<i>C. pyriformis</i>	1.47b 1.48eh 2.41bfi
<i>Ceratodon purpureus</i>	1.47abdfghij 1.48abegh 1.57c 1.58c 2.41abce 2.42cgh 2.43c
<i>Climacium dendroideum</i>	- 1.47a 2.41b 2.42b
<i>Conardia compacta</i>	2.42bi
<i>Cryphaea heteromalla</i>	+ 1.47d 1.48j 2.42c
<i>Dicranella cerviculata</i>	+ 1.48f
<i>D. heteromalla</i>	1.47bdg 1.48beh 2.41be 2.42bh
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	1.47n 1.48h 2.41bi
<i>Dicranum bonjeanii</i>	+ 1.47gh
<i>D. majus</i>	1.48bh 2.41b
<i>D. polysetum</i>	- 1.47ab 2.41b
<i>D. scoparium</i>	1.47abdfghj 1.48abdg 2.41abc 2.42acfg 2.43ac
<i>D. tauricum</i>	+ 1.48h
<i>Didymodon tophaceus</i>	1.47b 1.57c 1.58c 2.42bk
<i>D. vinealis</i>	+ 1.57c
<i>Drepanocladus aduncus</i>	1.47bdfh 1.48ab 1.58c 2.41g 2.42bgh
<i>D. exannulatus</i>	1.47bn 1.48b 2.42b

<i>D. uncinatus</i>	1.47abdch 1.48d 2.41b 2.42bh
<i>Eurhynchium praelongum</i>	1.47abdgij 1.48abegh 1.57ac 1.58c 2.41bcef 2.42cgh 2.43c
<i>E. striatum</i>	1.47bj 1.48h 2.41bc 2.42c
<i>Fissidens adianthoides</i>	± 1.48h
<i>F. bryoides</i>	+ 1.57c
<i>Fontinalis antipyretica</i>	+ 1.47hi
<i>Funaria hygrometrica</i>	1.47bhi 1.48bj 1.57c 1.58c
<i>Grimmia pulvinata</i>	1.47a 1.48a 2.41bi 2.42k
<i>Homalothecium lutescens</i>	1.47aj 1.48ai 2.41ac 2.42c
<i>H. sericeum</i>	1.47an 1.48a 2.41b 2.42bc
<i>Hylocomium splendens</i>	1.47abfej 1.48h 2.41bi 2.42cegh
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1.47abdfghij 1.48abdg 1.57c 2.41abcf 2.42abcgh 2.43c
<i>H. jutlandicum</i>	1.47abh 1.48bh 2.41i 2.42gh
<i>Isothecium myosuroides</i>	1.47d 1.48h 2.41bfi 2.42cg
<i>Leptobryum pyriforme</i>	1.47bdh 1.48be 2.41g 2.42h
<i>Leakea polycarpa</i>	+ 2.42g
<i>Leucobryum glaucum</i>	+ 2.42h
<i>Mnium hornum</i>	1.47abj 1.48abh 2.41abfi 2.42bgh
<i>Orthodontium lineare</i>	1.47b 1.48bh 2.41bfi
<i>Orthotrichum affine</i>	1.47dg 1.48bgh 2.41bi 2.42cgh
<i>O. diaphanum</i>	1.47dg 1.48gh 2.41abi 2.42bcgh
<i>O. lyelli</i>	+ 1.47d 2.42g
<i>O. obtusifolium</i>	— Agsterribbe, 1954
<i>O. pulchellum</i>	+ 1.47d 1.48fg 2.42cgh
<i>O. cf. pumilum</i>	+ 1.47n
<i>O. stramineum</i>	1.47d 2.41b 2.42bc
<i>O. tenellum</i>	1.47d 1.48bg 2.42h
<i>Phacum cuspidatum</i>	+ 1.57c
<i>Physcomitrium pyriforme</i>	— 1.47b
<i>Plagiomnium affine</i>	1.47d 1.48bh 2.41b
<i>P. undulatum</i>	1.48h 2.41bf
<i>Plagiothecium curvifolium</i>	1.47bn 1.48h 2.41bfi
<i>P. denticulatum</i>	1.47bn 1.48bh 2.41be
<i>P. laetum</i>	2.41bf
<i>P. nemorale</i>	1.48h 2.41b
<i>P. undulatum</i>	1.47n 1.48bh 2.41bi
<i>Pleurozium schreberi</i>	1.47abefhj 1.48bdj 2.41bi 2.42bch
<i>Pohlia annotina</i>	— 1.47b
<i>P. bulbifera</i>	1.47bh 2.41b 2.42b
<i>P. nutans</i>	1.47abdgh 1.48h 1.57c 2.41b 2.42bh
<i>Polytrichum commune</i>	1.47ab 1.48d 2.41b
<i>P. formosum</i>	1.47n 1.48h 2.41bfi 2.42h
<i>P. juniperinum</i>	1.47abghj 1.48bdh 2.41abc 2.42h
<i>P. longisetum</i>	+ 1.47n
<i>P. piliferum</i>	1.47abgh 1.48abj 2.41abi 2.42g
<i>Pottia heimii</i>	1.47b 2.41bg 2.42bd
<i>P. truncata</i>	+ 1.58c
<i>Pseudocleropodium purum</i>	1.47abdfhj 1.48abh 1.58c 2.41abcef 2.42ah 2.43c
<i>Racomitrium canescens</i>	1.47abfj 1.48a 2.41ab 2.42agh
<i>Rhizomnium punctatum</i>	1.47bn 1.48b 2.42h
<i>Rhynchostegium confertum</i>	+ 1.47d 1.48g 2.41i 2.42cg
<i>R. megapolitanum</i>	2.41bg
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	— Holckema, 1870
<i>R. squarrosus</i>	1.47abhj 1.48abch 1.57c 1.58c 2.41abcef 2.42bgh 2.43c
<i>R. triquetrus</i>	1.47abefj 1.48abj 2.41abc 2.42acgh

<i>Scorpidium revolvens</i>	± 2.42k
<i>Sphagnum capillifolium</i>	1.47bh
<i>S. fimbriatum</i>	1.47bgh
<i>S. imbricatum</i>	— 1.47b
<i>S. palustre</i>	1.47bh 1.48a
<i>S. papillosum</i>	+ 1.47dg
<i>S. squarrosum</i>	1.47bgh
<i>Thuidium abietinum</i>	— 1.47b
<i>T. tamariscinum</i>	1.47abn 1.48h 2.41bfi 2.42k
<i>Tortella tortuosa</i>	— 1.47b
<i>Tortula calcicolens</i>	1.47a 1.48ac 2.41b 2.42cg 2.43c
<i>T. laevipila</i>	1.47beim 1.48bj 2.41abh 2.42bh
<i>T. muralis</i>	1.47abdn 1.48bj 1.57c 1.58c 2.41abe 2.42cg
<i>T. papillosa</i>	1.47abdeklm 1.48b 2.41abh
<i>T. ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>	1.47abdfj 1.48adg 2.41abc 2.42gh 2.43c
<i>T. subulata</i>	1.47abodfj 1.48bgj 2.41abod 2.42cgh 2.43c
<i>T. virescens</i>	1.47b 1.48g 2.41ab
<i>Ulota bruchii</i>	2.41b 2.42c
<i>U. crispata</i>	+ 2.42g
<i>U. phyllantha</i>	1.47bdlm 1.48bgh 2.41bh 2.42bcg
<i>Zygodon conoideus</i>	+ 1.47d
<i>Z. viridissimus</i> var. <i>stirtonii</i>	+ 2.42g
<i>Z. viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i>	1.47bde 1.48eg 2.41bi 2.42bc

Enkele bijzondere vondsten van (en aan) mossen op Texel en Vlieland

C.J.W. Bruin

In recent years several new bryophyte species could be added to the flora lists of the Wadden Sea Islands of Texel and Vlieland. The most remarkable of these new finds was the Mediterranean-Atlantic moss *Bryum provinciale* Philib., which formerly reached its northeasternmost limit of distribution in Belgium, but has apparently been spreading into the calcareous sand dunes in Holland in recent years, see als Kruijsen & Damm 1997. The present paper also contains a report on the ascomycete *Bryostroma trichostomi* (Roll.) Döb., a new species for The Netherlands, which was discovered as a parasite on *Didymodon vinealis* (Brid.) Zand. in the Texel sand dunes.

Inleiding

De duinen van de Waddeneilanden vormen nog altijd één van de belangrijkste natuurgebieden van Nederland. Ondanks het feit dat er al veel botanisch onderzoek is gedaan, blijft het mogelijk om hier regelmatig "nieuwe" soorten te ontdekken die nog niet van een bepaald eiland, of van de gehele eilandengroep, bekend waren.

In dit artikel worden enkele recente aanwinsten voor de mosflora van Texel en Vlieland besproken. Eén daarvan, *Bryum provinciale* Philib., is tevens een nieuwe soort voor het Waddendistrict als geheel. Op de context waarbinnen deze soorten aangetroffen zijn zal wat nader worden ingegaan. Tevens zullen nog twee "curiosa" in de vorm van een parasiet op *Didymodon vinealis* en kapselvorming aan *Campylium elodes* de revue passeren.

Texel

Ditrichum flexicaule

Kalk-smaltandmos kan volgens de literatuur tot de zeer betrouwbare kalkindicatoren gerekend worden. Blijkens het verspreidingskaartje in "De Nederlandse Bladmossen" (Touw & Rubers 1989) komt de soort

vrijwel alleen in Zuid-Limburg en het kalkrijke Renodunale district voor. Buiten deze twee gebieden is *Ditrichum flexicaule* slechts op twee plaatsen aangetroffen. In de negentiende eeuw is ze door Buse verzameld bij de Lutte. Daarnaast is de soort reeds in de dertiger jaren gevonden op Texel. Dit kwam echter pas tijdens de revisie van de Nederlandse bladmossen aan het licht, toen W.V. Rubers de soort ontdekte in een collectie uit het herbarium van W.H. Wachter, die het materiaal als "*Dicranella* species" had opgeborgen. Dit materiaal was van Texel afkomstig en daar op 3 mei 1937 verzameld door A.D.J. Meeuse.

Tijdens het inventariseren van diverse mossen die kenmerkend zijn voor min of meer steile, kalkhoudende noordhellingen in de duinen trof ik in maart 1994 in het droge duingebied nabij de Bleekersvallei, ter hoogte van paal 16 (blok 9.33), een groeiplaats van *Ditrichum flexicaule* aan. Deze groeiplaats is zeker een andere dan die uit 1937, welke zich volgens het herbarium-etiket namelijk "tussen paal 12 en 13, dicht bij zee" bevond en derhalve ca. drie kilometer zuidelijker in de Westerduinen gelegen was. Vermoedelijk heeft de vondst uit

'37 betrekking op de zgn. "Zwarte Richel", een markant duinmassief dat al jaren geleden aan de kustafslag ten prooi is gevallen. De soort groeide hier volgens het etiket "op een duinhelling met een NNO-expositie". In de Bladmosflora is deze vondst abusievelijk in blok 9.33 gesitueerd, wat stellig 9.32 moet zijn. Tussen beide vondsten ligt een periode van 57 jaar waarin de soort niet op Texel aangetroffen is. Er hoeft echter nauwelijks aan getwijfeld te worden dat ze al die tijd in de Westerduinen aanwezig is geweest, maar onopgemerkt is gebleven.

Ditrichum flexicaule bleek in 1994 op twee dicht bij elkaar gelegen noordhellingen te groeien in een door mossen gedomineerde vegetatie die het best aangeduid kan worden als *Tortello-Bryoerythrophyllum* (Weeda, Doing & Schaminée 1996). Opnamen van beide groeiplaatsen zijn te vinden in tabel 1. Op beide hellingen komen kalkminnende mossen als *Bryoerythrophyllum recurvirostre*, *Didymodon vinealis*, *Homalothecium lutescens* en *Tortula subulata* heel talrijk voor. Op enkele plaatsen groeiden bovendien *Fissidens adianthoides* en *Tortella flavovirens*. Ook de volgende kalkminnende korstmossen waren aanwezig: *Bacidia bagliettoana*, *Collema tenax*, *Leptogium gelatinosum*, *Peltigera neckeri*, *P. rufescens* en *Verdaea aestivalis*. Volgens Brand (1993) zijn deze korstvormende lichenen kenmerkend voor een vrij dicht bij zee gelegen zone in de kalkrijke duinen.

Ook de vaatplantenflora op de Texelse groeiplaats van Kalk-smaltandmos illustreerde dat het hier om een nog duidelijk kalkhoudend milieu ging. Er was geen spoor van de voor noordhellingen in het Waddendistrict op veel plaatsen zo kenmerkende heidevegetaties te bekennen. Over het algemeen was er sprake van een door mossen en lichenen beheerste, uiterste korte en open Duinroosvegetatie, waarin verder onder meer *Koeleria cristata* voorkwam. Opvallende annuellen in deze begroeiing waren *Cochlearia danica* en *Saxifraga tridactyl-*

tes. Elders op deze hellingen kwam wat Kruipligstruweel voor, met *Listera ovata*, *Pyrola rotundifolia* en *Fragaria vesca*, terwijl *Picris hieracioides*, *Carlina vulgaris* en *Cynoglossum officinale* hier en daar ook optraden. Enkele verspreide Ligusterbosjes completeerden een totaalbeeld waardoor men zich wellicht eerder in het kalkrijke vastelandsduin dan op de Waddeneilanden zou wanen.

Bryum provinciale

Recentelijk werd in het vastelandsduin *Bryum provinciale* Philib. als nieuwe soort voor de Nederlandse mosflora ontdekt, zie Kruijsen en Damm (1997). In maart van dit jaar bleek me dat deze soort, die ik tot dan toe in het veld ofwel over het hoofd had gezien, ofwel op het oog voor *Bryum algovicum* of een wat grote, vreemde vorm van *Bryum capillare* had versleten, voorkwam op enkele plekken op één van de hierboven beschreven noordhellingen met *Ditrichum flexicaule*.

Omdat elders op Texel, met name in een zone dicht tegen de zeereep in de duinen tussen paal 16 en de Koog, alsmede aan de westkant van de Muy en in de Eierlandse Duinen, soortgelijke kalkhoudende droge duinen voorkomen als bij paal 16, werd besloten deze gebieden te controleren op de aanwezigheid van *Bryum provinciale*. Dat leverde nog een viertal vindplaatsen van dit mos op, alle gelegen in blok 4.54 in de Eierlandse Duinen, vrijwel steeds op noordhellingen.

Zowel de Texelse groeiplaatsen als die in het Renodunale district geven een duidelijke indicatie dat de soort kalkminnend is. Dit stemt overeen met waarnemingen uit België (Demaret 1993), waar de soort op kalkrotsen is gevonden, en Groot-Brittannië (Smith 1978), waar *Bryum provinciale* zowel op kalkrotsen als in kalkrijke duinen is aangetroffen.

Voor enkele voorbeelden van vegetatieopnamen met deze soort in het vastelandsduin

Tabel 1. Opnamen met *Ditrichum flexicaule* en *Bryum provinciale*

Opnamenummer	1	2	3	4	5
Oppervlakte (dm ²)	5x5	4x4	3x4	3x3	3x8
Expositie	NNO	NO	NO	N	NW
Inclinatorie (°)	40	30	10	10	30
Bedekking vaatplanten (%)	10	30	40	30	10
Bedekking mossen en lichenen (%)	90	70	60	40	60
mossen					
<i>Barbula convoluta</i>	+	1	.	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	.	.	.	1	+
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i>	1	2b	.	.	.
<i>Bryum algovicum</i>	.	.	1	.	.
<i>Bryum capillare</i>	+	+	2b	.	2a
<i>Bryum provinciale</i>	.	.	2b	2a	3
<i>Didymodon vinealis</i>	3	1	1	1	.
<i>Ditrichum flexicaule</i>	1	+	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lac.</i>	2b	2b	2a	1	2a
<i>Homalothecium lutescens</i>	+	1	.	+	.
<i>Lophocolea bidentata</i>	.	.	+	.	.
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	.	.	1	1	.
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	.	.	+	.	.
<i>Tortula calcicolens</i>	1	.	.	.	.
<i>Tortula ruralis</i> ssp. <i>ruraliformis</i>	.	.	1	2a	+
<i>Tortula subulata</i>	+	+	1	1	+
Lichenen					
<i>Cladonia foliacea</i>	1	.	.	.	+
<i>Cladonia furcata</i>	2b	+	.	.	.
<i>Peltigera canina</i>	+	.	.	.	.
<i>Peltigera rufescens</i>	.	+	.	.	.
Annuellen					
<i>Aira praecox</i>	.	+	.	.	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	1	.	.	.
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	+	.	.	.
<i>Cerastium semidecandrum</i>	1	+	.	.	.
<i>Cochlearia danica</i>	1	+	.	.	1
<i>Erodium glutinosum</i>	.	.	.	.	+
<i>Erophila verna</i>	+	.	.	.	+
<i>Myosotis ramosissima</i>	1	+	.	.	+
<i>Phleum arenarium</i>	+	.	.	.	.
<i>Saxifraga tridactylites</i>	+	+	.	.	+
Overige vaatplanten					
<i>Calamagrostis epigejos</i>	+	+	.	+	1
<i>Carex flacca</i>	.	.	.	+	.
<i>Festuca ovina</i> ssp. <i>tenuifolia</i>	+	.	2b	2b	2m
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>commutata</i>	1	1	.	.	2m

<i>Galium verum</i>	1	2a	+	+	2m
<i>Koeleria macrantha</i>	1	1	1	.	.
<i>Leontodon saxatilis</i>	1	1	+	+	1
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	.	.	+
<i>Luzula campestris</i>	+	+	2a	1	1
<i>Poa pratensis</i>	.	+	1	+	1
<i>Rosa spinosissima</i>	2a	2b	2m	1	.
<i>Rubus caesius</i>	.	+	.	.	.
<i>Sedum acre</i>	+	1	+	.	+
<i>Senecio jacobea</i> var. <i>nudus</i>	+	+	+	.	+
<i>Taraxacum laevigatum</i> s.l.	+	+	2m	1	.
<i>Veronica officinalis</i>	.	+	2m	1	.
<i>Viola canina</i>	.	+	.	.	.

Legenda: Opnamen 1 en 2, Westerduinen, 16/4/94. Opnamen 3 en 4, Westerduinen, 15/4/96.
Opname 5 Eierlandse Duinen, 15/5/96.

wordt verwezen naar Weeda (1996).

Vegetatieopnamen van enkele Texelse groeiplaatsen zijn te vinden in tabel 1. In vergelijking met de opnamen van de groeiplaatsen van *Dirichum flexicaule* is het aantal uitgesproken kalkminnende soorten wat lager, maar in grote trekken kwamen de groeiplaatsen van beide soorten op Texel toch wel sterk overeen.

Omdat de status van *Bryum provinciale* lange tijd onduidelijk is geweest - de soort werd ook wel als synoniem van *B. canariense* Brid. opgevat, zie Demaret & Wilczek (1982) - is het areaal van dit mos niet nauwkeurig bekend.

Afgaand op de beschikbare informatie krijgt men de indruk dat *Bryum provinciale* een soort is die in Europa een Mediterraan-Atlantisch areaal vertoont. Op Texel komt de soort, waarvan tot voor kort werd aangenomen dat ze niet noordoostelijker dan België optrad, in ieder geval aan de uiterste noordoostgrens van haar areaal voor. Ze deelt die positie met een aantal andere planten. Andere soorten met een Atlantisch of Mediterraan-Atlantisch areaal die hun uiterste noordoostgrens (of voorpost) op Texel bereiken of bereikten zijn onder de vaatplanten *Anagallis tenella*, *Erica cinerea* en *Ranunculus tripartitus*. Onder de mossen geldt hetzelfde voor *Leptodon smithii* (Weeda 1990).

Of Texel ook in de toekomst de noordoostgrens van de soort blijft markeren staat nog te bezien. Het heeft er namelijk alle schijn van dat *Bryum provinciale* in Nederland een recente verschijning is, die bezig is haar areaal in noordoostwaartse richting uit te breiden (Kruysen & Damm 1997). Als dit inderdaad het geval is, valt niet uit te sluiten dat ze in de komende jaren nog eens verder naar het noordoosten op de Waddeneilanden aangetroffen zal worden. Geschiedte kalkhoudende biotopen lijken onder meer op Schiermonnikoog en de Oostfriese eilanden, bijv. Borkum en Juist, aanwezig. Het klimaat op deze eilanden verschilt ook nog nauwelijks van dat op Texel, zodat dit

evenmin een beletsel voor de vestiging van deze zuidelijke soort hoeft te vormen.

Lokale verschillen binnen het Waddendistrict

Hoewel het Waddendistrict zich vooral door kalkmijdende soorten en vegetatietypen van het kalkrijkere Renodunale district onderscheidt, zijn er in dit "kalkarme" district nog altijd een aanzienlijk aantal kalkminnende soorten en vegetatietypen aan te treffen. Binnen het Waddendistrict zijn bovendien nog opmerkelijke verschillen in het voorkomen van deze kalkminnende component in de vegetatie te signaleren. Vooral Texel, en in iets mindere mate Schiermonnikoog en Ameland, onderscheiden zich in dit opzicht positief van andere delen van hetzelfde district, met name van Vlieland, Terschelling en de duinen bij Schoorl. Voor het verspreidingsbeeld van de betrokken plantensoorten wordt verwezen naar de Atlas van de Nederlandse Flora (Mennema et al., 1980/1985).

De bewuste verschillen komen vooral in de flora en vegetatie van het droge duin in deze gebieden goed tot uitdrukking. Daarbij kan onder meer aan de hierboven in de beschrijving van de groeiplaats van *Dirichum flexicaule* reeds genoemde vaatplanten, mossen en lichenen gedacht worden. Ook *Bryum provinciale* valt in deze categorie, evenals soorten als *Erigeron acris* en *Epipactis helleborine*. Op het niveau van vegetatietypen van droge duinen gaat het in dit verband om het *Tortello-Bryoerythrophyllum*, het *Taraxaco-Galietum* (voor beide, zie Weeda, Doing & Schaminée 1996), het *Polypodio-Salicetum repentis* (Boerboom 1960) en het Duindoorn-Vlierstruweel (Westhoff & Den Held 1969). Al deze vegetatietypen komen op Texel, en in wat mindere mate op Ameland en Schiermonnikoog, in goed ontwikkelde vorm voor en ontbreken als zodanig in de rest van het Waddendistrict vrijwel of geheel. Een deel van de voor de eerstgenoemde associatie

kenmerkende mossen en lichenen is ook wel op Terschelling of Vlieland aangetroffen, maar het gaat dan, voor zover te achterhalen viel, steeds om groeiplaatsen langs kleischelpenpaden of in de overgang van duin naar kwelder, waar overspoeling met zeewater voor een relatieve basenrijkdom zorgt. Deze vallen dus buiten de natuurlijke categorie van het droge duin in strikte zin.

Naast deze tamelijk prominente verschillen in het voorkomen van kalkminnaars in droge duinen die er binnen het Waddendistrict bestaan, zijn er toch ook in de natte sfeer wel overeenkomstige verschillen te signaleren. Basenminnende soorten van natte valleien die binnen het Waddendistrict (inclusief de Duitse en Deense Waddeneilanden, zie o.a. Dijkema & Wolff 1983) tot Texel beperkt blijven zijn onder de mossen *Bryum neodamense*, *Ctenidium molluscum* en *Riccia cavernosa*. Onder de vaatplanten geldt hetzelfde voor *Briza media* en *Potamogeton coloratus*, terwijl het kalkminnende kranswier *Tolypella glomerata* in dit district eveneens tot Texel beperkt lijkt te zijn. Van de groep van "rich-fen" mossen is *Drepanocladus sendneri* beperkt tot Texel en Schiermonnikoog, terwijl *Scorpidium revolvens* alleen op Schiermonnikoog is aangetroffen.

Gezamenlijk aan Texel, Ameland en Schiermonnikoog zijn de basenminnaars *Carex pulicaris* (ook bij Callantsoog), *Gentianella amarella* en *Scirpus cariciformis*.

Uit het bovenstaand blijkt wel dat het Waddendistrict ten aanzien van de mate waarin kalkminnende soorten en begroeiingen erin voorkomen zeker niet homogeen is. Met name voor Texel springt het hoge aandeel basenminnaars er uit, maar het lijkt toch niet juist om dit eiland, in navolging van Barkman (1958), daarom als een buitenpost van het Renodunale district op te vatten. Beter is het, om te signaleren dat theoretische indelingen, aan de hand waarvan men de natuur tracht te categoriseren, dikwijls

hun beperkingen blijken te hebben. Zulke indelingen kunnen dan ook als niet meer dan een hulpmiddel bij het verkrijgen van enig overzicht gezien worden.

Een parasiet op *Didymodon vinealis*

Didymodon vinealis is een kalkminnend mosje dat in de vastelandsduinen dikwijls talrijk voorkomt op noordhellingen. Ook op Texel is het plaatselijk algemeen, hoewel het hier een recente verschijning lijkt te zijn; in de Bladmosflora staat de soort voor Texel nog niet aangegeven. De eerste gedocumenteerde vondsten dateren pas van de derde excursie die de Bryologische Werkgroep naar Texel organiseerde (Greven 1989). Momenteel komt de soort op het eiland al in zes atlasblokken voor. In het gebied van de Muy werden in recente tijd op drie plaatsen, in de blokken 9.14 en 9.23, populaties van dit mos aangetroffen waaraan zich merkwaardige zwarte bolletjes op de bladnerf bleken te bevinden. Per blad zat er één bolletje ongeveer halverwege de bovenzijde van het blad. Per stengel konden wel vijf of meer van dergelijke bolletjes aanwezig zijn. Op sommige plekken kwamen ze dermate veel voor, dat het aspect van zulke *Didymodon*-plekken wezenlijk afweek van dat van normale populaties van de soort. De groei van het mos was op deze plaatsen duidelijk gereduceerd: de zoden bleven lager dan op niet aangetaste plekken en de bladen waren bijna de helft korter. Hierdoor veranderde de kleur van de zode ook van het bekende groene of groengele aspect naar een wat bruinzwarte tint, waardoor flink aangetaste plekken in het veld zelfs zichtbaar afweken van zoden waarin de bolletjes ontbraken.

Het vergde enig navragen en rondsturen van collecties om de identiteit van deze zwarte bolletjes nader verklaard te krijgen. Via Ben Kruysen, die kon bevestigen dat het inderdaad om materiaal van *Didymodon vinealis* ging maar de bolletjes niet kon thuisbren-

gen, wendde ik me tot Heinjo During. Die vermoedde dat het om één of andere parasiet ging en verwees mij weer naar André Aptroot, die in staat was om het verlossende woord te spreken. Het bleek te gaan om de vruchtlichamen van een parasitaire schimmel, een ascomycete genaamd *Bryostroma trichostomi* (Roll.) Döb. Deze vertonen zich als zwarte, eivormige tot kogelronde bolletjes met een doorsnede van grofweg 250 µm en hebben een wat wrattig oppervlak. Door de vruchtlichamen met een prepareernaald open te drukken kunnen de asci met daarin de viercellige, kleurloze en langwerpige sporen gemakkelijk zichtbaar gemaakt worden. Voor verdere details wordt hier verwezen naar Döbbeler (1978). Volgens de literatuur komt *Bryostroma trichostomi* voor op een aantal *Pottiaceae*, van de geslachten *Barbula*, *Tortella*, *Tortula* en *Trichostomum*. Voor de soort *Didymodon vinealis* wordt deze parasiet niet expliciet genoemd, zodat de Texelse vondst in dit opzicht iets nieuws zou kunnen inhouden. Het is echter niet uit te sluiten dat de vermelding voor "*Barbula* sp." in de opsomming bij Döbbeler betrekking kan hebben op een vondst op *Didymodon vinealis* (= *Barbula cylindrica* (Tayl.) Schimp. etc.). In ieder geval is dit de eerste keer dat *Bryostroma trichostomi* in Nederland is aangetroffen. De soort was tot dusver bekend van verschillende lokaties in een aantal Midden- en Zuid Europese landen. Afgaand op de informatie bij Döbbeler, zou de Nederlandse vondst de noordelijkste zijn.

Hoewel de literatuur het voorkomen van deze parasiet ook vermeldt voor *Tortella flavovirens* en *Tortula ruralis*, die beide plaatselijk talrijk voorkomen op Texel, is ze hier tot dusver uitsluitend op *Didymodon vinealis* gevonden.

Wellicht komt *Bryostroma trichostomi* ook elders in de Nederlandse duinen voor. De lezers die veel actief zijn in het duin zouden hier eens op moeten letten, temeer daar het bij gericht zoeken niet al te moeilijk is om

de soort op te sporen.

Vlieland

De Eerste Kroonspolder op Vlieland is al lange tijd bekend als een bijzondere plaats, waar sinds jaar en dag een fraai *Schoenetum*, met onder meer *Parnassia palustris*, *Liparis loeselii*, *Gymnadenia conopsea* en *Pedicularis palustris* optreedt. V. de Vries (De Vries 1961) heeft reeds op het bijzondere karakter van deze kwelvallei gewezen, en ook recent is deze vallei vanuit ecohydrologisch oogpunt bestudeerd (Grootjans et al. 1995). Daarbij werd echter niet of nauwelijks aandacht aan het voorkomen van mossen besteed. Door de in de genoemde literatuur gegeven schets van het gebied werd ik benieuwd naar de moslaag die een dergelijke vegetatie zou kunnen vertonen. Dit temeer daar het hier gaat om een jaarlijks gemaaid Knopbies-vegetatie, waarvan bekend is dat deze in gunstige gevallen een fraaie moslaag kan ontwikkelen (Bruin 1989).

Samen met Evert-Jan Lammerts, die hier al een aantal jaren een onderzoekslokatie heeft liggen, werd het terrein op 22 maart 1996 gedurende enkele uren bezocht.

De moslaag bleek inderdaad aan onze tamelijk hooggespannen verwachtingen te voldoen. De nat-droog zonering die in de kruidlaag van de valleivegetatie voorkomt, was ook in de moslaag duidelijk waarneembaar. Langs de hoge randen, waar onder meer *Erica tetralix* en *Danthonia decumbens* voorkomen, troffen we mossen als *Hypnum cupressiforme*, *Pseudoscleropodium purum*, *Mnium hornum* en *Aulacomnium palustre* veelvuldig aan. Iets lager in de zonering waren *Calliergonella cuspidata*, *Bryum pseudotriquetrum* en *Fissidens adianthoides* talrijk aanwezig in de hogere delen van de *Schoenus*-vegetatie. In dit deel van de zonering bleek hier en daar ook *Chiloscyphus polyanthos* in fraaie plakmaten te groeien. Deze soort was, blijkens gegevens in de Levermosflora (Gradstein & van

Melick 1996), nog niet van Vlieland bekend. De soort komt op Vlieland in precies dezelfde habitat - niet al te natte plekken in oude *Schoenus*-vegetaties - voor waarvan ze ook op Texel en Terschelling bekend is.

Nog lager in de zonering verandert het karakter van de moslaag. Hier maken met name *Campylium*-soorten en *Fissidens adianthoides* de dienst uit. Alle drie Goudmossen van natte terreinen werden aangetroffen: *Campylium elodes*, *C. stellatum* en *C. polygamum*. Vooral de weelde aan *Campylium stellatum* en *Fissidens adianthoides* was enorm. Elders in het Nederlandse duingebied zag ik althans alleen in het Vlak van Stark op Texel een vergelijkbaar rijke ontwikkeling van deze soorten, en daar nog altijd over een kleinere oppervlakte dan in de Eerste Kroonspolder.

Minstens zo opmerkelijk als de overdaad aan Sterre-goudmos en Veenvedermos was het verschijnsel dat *Calliergonella cuspidata* in de bewuste zone van de Eerste Kroonspolder veelal totaal ontbrak.

Puntmos is een uitgesproken ubiquist van natte, basische tot zwak zure duinvalleien, waarin ze dikwijls soortenarme massavegetaties vormt. Waar mossen uit kalkmoerassen als *Campylium*- en *Scorpidium*-soorten in zulke valleien een rol spelen neemt Puntmos meestal een wat bescheidener plaats in, maar het plaatselijk totaal ontbreken van deze soort is toch iets dat men ook in duinvalleien met "rich-fen" mossen zelden of nooit zal tegenkomen. In recente tijd werd in trilvenen de vervanging van diverse typische "rich-fen" mossen door *Calliergonella cuspidata* (en in verzurend milieu door *Sphagnum*-soorten) vastgesteld (Kooiman 1993). In hoeverre dit verschijnsel ook in natte duinvalleien optreedt, is niet goed bekend, maar vermoedelijk speelt het ook hier plaatselijk een rol. In ieder geval viel in de Geul op Texel in de laatste drie jaar helaas vast te stellen dat in een mosrijk moerasje met *Campylium polygamum*, *C. elodes*, *Drepanocladus sendtneri* en *Scorpidi-*

um lycopodioides sprake was van een verregaande vervanging van de meer bijzondere mossoorten door *Calliergonella*. In dezelfde periode traden in de kruidlaag van de desbetreffende vegetatie geen zichtbare veranderingen op, zodat men ook hier de indruk krijgt dat mossen sneller op bepaalde veranderingen reageren dan vaatplanten. In dit licht bezien is de aanwezigheid van de bijzondere mosvegetatie in de Eerste Kroonspolder des te verheugender.

Een laatste bijzonderheid van deze vegetatie die hier nog vermeld moet worden is, dat diverse populaties van *Campylium stellatum* in deze vallei in de laagste delen van de moszode volledig bedekt waren met een witte korst secundaire kalk. Ook dit is een fenomeen dat men, althans in die vorm, zelden of nooit in een duinvallei kan waarnemen.

Scorpidium lycopodioides

In het laagste deel van de *Schoenus*-vegetatie, waar deze overgaat in natte *Carex nigra*-vegetaties, wachtte ons nog een aangename verrassing in de vorm van enkele plekken *Scorpidium lycopodioides*. Deze soort was niet van Vlieland bekend (Touw en Rubers 1987) en is in de hele duinstreek zeer zeldzaam geworden. Voor zover bekend is ze in recente tijd in de duinen alleen nog aangetroffen in een gemaaide valleibegroeiing in het Zwanenwater (med. E.J. Weeda), in het zojuist genoemde moerasje in de Geul op Texel, in het Mossenkapinglop op Schiermonnikoog (med. J. Petersen) en nu dus op Vlieland. Op Vlieland groeit de soort nog net in de benedenrand van de *Schoenetum*-zone. Op de overige genoemde lokaties is *Scorpidium lycopodioides* echter te vinden op een niveau in de zonering dat duidelijk lager ligt dan dat waarop de Knopbies-gemeenschap zich optimaal kan ontwikkelen. Ze wordt op haar recente groeiplaatsen in duinvalleien vooral begeleid door *Campylium*-soorten en niet door haar verwant *Scorpidium scorpioides*.

Dit i.t.t. de situatie in de vorige eeuw, toen beide soorten zowel in de duinen als in het binnenland regelmatig tezamen werden aangetroffen, zoals uit het kaartsysteem van de afdeling Bryologie in het Rijksherbarium blijkt.

Scorpidium scorpioides is in de duinstreek momenteel zo mogelijk nog zeldzamer dan *Scorpidium lycopodioides* en nog slechts bekend van drie valleien, nl de Buiten-Muy en de Binnen-Muy op Texel en het Mossenkapenglop op Schiermonnikoog. Op de laatstgenoemde lokatie komen beide *Scorpidium*-soorten nog wel gezamenlijk voor.

Kapsels aan *Campylium elodes* (en andere mossen)

Moeras-goudmos is van de drie vochtminnende Goudmossen in Nederland het minst algemeen en tegenwoordig vrijwel beperkt tot een aantal trilvenen (Bouman & van Tooren 1995, Van Tooren & During 1992) en duinvalleien. In de Eerste Kroonspolder werd dit mos al in 1973 aangetroffen door H.J. During (Sollman & During 1975).

De soort is tweehuizig en wordt maar zelden met kapsels aangetroffen (Smith 1978, Nyholm 1954-1969). In Nederland waren de kapsels lange tijd slechts van één vondst op Texel uit 1937 bekend (Touw & Rubers 1989).

Pas in 1991 werd een tweede Nederlandse vondst van kapsels aan deze soort gedaan in een trilveen in Noordwest-Overijssel (During & van Tooren 1994). Deze vondst kreeg een wel erg bescheiden vermelding in de vorm van een uitroeptekentje achter de soortnaam in de soortenlijst bij het excursieverslag.... De vindplaats, één van de trilvenen rond de Kerkgracht in de Wieden, was kennelijk een goede plaats voor kapselvorming, want ook *Campylium stellatum* en *Scorpidium scorpioides* werden er tijdens dezelfde excursie met kapsels aangetroffen.

Tijdens ons bezoek aan de Eerste Kroonspolder hadden we het geluk een derde Nederlandse vondst van kapsels aan *Campy-*

lium elodes te doen.

De kapsels van *Campylium elodes* zijn rijp aan het begin van de zomer (Hill 1994). In het vroege voorjaar vallen ze doordat ze dan nog zeer klein zijn nauwelijks op. In het onderhavige geval werden de kapsels dan ook pas thuis bij het uitzoeken van het die dag verzamelde materiaal ontdekt. De kapseldragende planten waren verzameld in de hierboven beschreven *Campylium*-zone van de vallei, waar ze fraai gemengd met *Fissidens adianthoides* optraden.

Ook in het geval van de kapsels aan *Campylium elodes* moet men zich weer afvragen in hoeverre de zeldzaamheid van de kapsels overschat wordt doordat er onvoldoende systematisch naar kapsels gezocht wordt. In recente artikelen in Buxbaumiella over kapselvorming bij diverse soorten (Bruin, Kortselius en Koopman & Meijer, alle 1995) kwam dit aspect al naar voren. Inmiddels zijn er ook enkele aanwijzingen dat bij sommige soorten die zelden met kapsels worden aangetroffen de kapselvorming tot enkele, kennelijk speciale, plaatsen beperkt lijkt te blijven. Populaties op zulke plaatsen kunnen vermoedelijk wel meerdere jaren achtereen kapsels produceren. Zo bleek dat *Rhytidiadelphus triquetrus* op drie van de lokaties waarop ze in 1995 op Texel al met kapsels werd aangetroffen in 1996 opnieuw kapsels had gevormd, terwijl zoekacties buiten de reeds uit '95 bekende plaatsen met kapselvorming vruchteloos bleven. Soortgelijke ervaringen deed Joop Kortselius (mond. med.) op met enkele kapselvormende populaties van *Aulacomnium androgynum* en *Rhytidiadelphus squarrosus*. Een dito voorbeeld uit de literatuur van het meerdere jaren achtereen vormen van kapsels aan een zelden fructificerend mos is te vinden bij Störmer (1969). Deze trof een populatie van het Atlantische bladmos *Bretelia chrysocoma* (Hedw.) Lindb. - dat in Noorwegen slechts vier maal eerder met kapsels was vastgesteld - aan, waaraan zeker twee jaar achtereen kapsels waren

gevormd. De bovenstaande bevindingen vormen een goede reden om hier nogmaals een oproep aan de lezers te doen om systematisch naar kapsels uit te zien en bekende plekken met kapselvorming ook jaarlijks te controleren. Alleen op die manier kan er op den duur meer duidelijkheid komen over de - wellicht cruciale - rol die bepaalde populaties van zelden fructificerende mossen in de verspreiding van de soort via sporen over grotere afstanden spelen.

Tenslotte nog even terug naar de Eerste Kroonspolder. Na het voorafgaande is het wel duidelijk dat deze vallei - met name dankzij de gunstige combinatie van een bijzonder hydrologisch milieu en een adequaat beheer - één van de bijzonderste duinvalleien van Nederland is. Het valt dan ook te hopen dat men het huidige maai-beheer, dat al zo lang succesvol is gebleken, tot in lengte van jaren zal voortzetten.

Dankwoord

Mijn dank gaat uit naar André Aptroot voor de determinatie van *Bryostroma trichostomi* en diverse lichenen, naar Heinjo During, Joop Kortseus, Ben Kruysen en Huub van Melick voor de controle van de determinatie van een aantal bladmossen, naar Dries Touw voor het beschikbaar stellen van het kaartstelsel van de afdeling Bryologie van het Rijksherbarium, en naar Eddy Weeda en Jörg Petersen voor informatie over vindplaatsen van enkele soorten.

Literatuur

Barkman, J.J. 1958. On the ecology of cryptogamic epiphytes. Diss. Leiden.
 Boerboom, J.A.H. 1960. De plantengemeenschappen van de Waddense duinen. Med. Landbouwhogeschool, Wageningen 60 (10):1-135.
 Bouman, A.C. & B.F. van Tooren. 1995. Het voorjaarsweekend 1994 Naar Soest. Buxbaumia 37:6-19.
 Brand, A.M. 1993. Terrestrische lichenen in de duinen. Buxbaumia 30:4-11.
 Bruin, C.J.W. 1989. Over een duinvalleivegetatie met Kammos (*Ctenidium molluscum*), een nieuwe

soort voor het Waddendistrict. Gorteria 15:131-141.
 Bruin, C.J.W. 1995. Enkele vondsten van *Rhytidia delphus triquetrus* met kapsels. Buxbaumia 38:33-35.
 Demaret, F. 1993. *Bryum provinciale* Philib. in: Flore Générale de Belgique Bryophytes Vol. III - Fasc.2, p.178-180.
 Demaret, F. & R. Wilczek. 1982. *Bryum canariense* Brid. distinct de *B. provinciale* Philib. Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 52:231-239.
 Dijkema, K.S. & W.J. Wolff (ed.) 1983. Flora and vegetation of the Wadden Sea islands and coastal areas. Report 9, Wadden Sea Working Group. Rotterdam.
 Döbeler, P. 1978. Moosbewohnende Ascomyceten I. Die Pyrenocarpen, den Gametophyten besiedelnden Arten. Mitt. Bot. Staats. München 14:1-360.
 Gradstein, S.R. & H.M.H. van Melick. 1996. De Nederlandse levermossen en Houtmossen. Natuurhist. Bibl. KNNV, Utrecht.
 Greven, H.C. 1989. De bryologische najaarsexcursie 1988 naar Texel. Buxbaumia 22:9-17.
 Grootjans, A.P., E.J. Lammerts & F. van Beusekom. 1995. Kalkrijke duinvalleien op de Waddeneilanden. Natuurh. Bibl. KNNV nr. 62 Utrecht.
 Hill, M.O. 1994. *Campylum elodes*. in: M.O. Hill, C.D. Preston & A.J.E. Smith. *Atlas of the Bryophytes of Britain and Ireland* vol.3.
 Kooiman, A.M. 1993. Changes in the bryophyte layer of rich fens as controlled by acidification and eutrophication. Diss. Utrecht.
 Koopman, Jac. & K. Meijer 1995. Toename van kapselvorming bij mossen? Buxbaumia 38:42-46.
 Kortseus, M.J.H. 1995. Smaragdmos, *Homalothecium lutescens*, vormde rijkelijk sporenkapsels in de zachte, regenrijke winter van 1994/95. Buxbaumia 38:36-41.
 Kruijsen, B.W.J.M. & T. Damm. 1997. *Bryum provinciale* Philib. Een nieuwe duinplant in de Nederlandse mosflora. Gorteria (in prep.)
 Mennema, J., A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate (red.) 1980 en 1985. Atlas van de Nederlandse Flora I en II. Utrecht.
 Nyholm, E. 1954-1969. Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. II Musci.
 Smith, A.J.E. 1978. The Moss Flora of Britain and Ireland, Cambridge.
 Sollman, F. & H.J. During. 1977. De najaarsexcursie naar Vlieland. Buxbaumia 4:46-66.
 Störmer, P. 1969. Mosses with a Western and Southern Distribution in Norway. Oslo-Bergen-Tromsø.

- Tooren, B.F. van & H.J. During. 1992. Het voorjaarsweekend 1991 naar de Wieden. *Buxbaumtella* 28:32-48.
- Touw, A. & W.V. Rubers. 1989. De Nederlandse Bladmossen. *Natuurhist. Bibl. KNNV* nr.50 Utrecht.
- Vries, V.de. 1961. Vegetatiestudie op de westpunt van Vlieland. Diss. Amsterdam.
- Weeda, E.J., H. Doing & J.H.J. Schaminée. 1996. *Koelerio-Corynephoretea*. in: J.H.J. Schaminée, A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda: De vegetatie van Nederland 3. Uppsala-Leiden.
- Weeda, E.J. 1990. *Leptodon smithii* na 116 jaar in Nederland teruggevonden (en een paar andere vondsten in een Texels vlierbos). *Buxbaumtella* 23:4-6.
- Weeda, E.J. 1996. Drie zeldzame kalkmossen in de Hollandse duinen: *Pleurochaete squarrosa*, *Rhytidium rugosum* en *Thuidium abietinum*. *Stratiotes* 12:5-29.
- Westhoff, V. & A.J. Den Held. 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen.

Tremella wirthii Diederich, een nieuw lichenicool lichoen voor Nederland

L. Spier

Tremella wirthii Diederich has been identified by Dr. Paul Diederich on an unknown host in the Netherlands for the first time. The author is indebted to him for examining so many collections.

Al enkele jaren wordt op diverse plaatsen in Nederland een lichoen gevonden, dat tot nu toe *Hypocenomyce caradocensis* genoemd werd. Geleidelijk aan werd echter duidelijk, dat het om een nog onbeschreven soort gaat. Het is een steriel corticool lichoen met een thallus bestaande uit kleine grijs-groene schubjes, dat wat gelijkenis vertoont met *Bacidia rubella*, enige soorten uit het geslacht *Hypocenomyce* en met *Parmelia oleagina*.

Door Paul Diederich (Diederich, 1996) is onlangs *Tremella wirthii* beschreven, een basidiomycete groeiend op een onbekend lichoen, dat verdacht veel overeenkomsten met het Nederlandse materiaal leek te hebben. Op het symposium in Salzburg werd afgesproken zoveel mogelijk Nederlands materiaal naar Paul Diederich op te sturen, zodat hij kon zoeken naar *Tremella wirthii*. Het bleek hetzelfde onbeschreven lichoen te zijn. Op één van de ± 35 Nederlandse collecties en wel uit het Hoewelakense Bos (Spier, no. 2302, eik, 5-4-1991) is tevens *Tremella wirthii* aangetroffen. Tot nu toe was de soort alleen bekend van een paar plaatsen in Duitsland.

Tremella wirthii heeft de kenmerkende eigenschappen van het geslacht *Tremella* en heeft 2-4 cellige basidia met longitudinale septen, 18-24 x 12-18 µm en erg grote

basidiosporen, 9-10.5 x 8-10 µm. De basidiomata zijn convex, licht tot donker grijs-bruin, 0,15-0,5 mm in diameter.

Ik ben Dr. Paul Diederich dank verschuldigd voor het bekijken van zo veel collecties en de determinatie van *Tremella wirthii*.

Literatuur

Diederich, P., 1996. The Lichenicolous Heterobasidiomycetes. *Tremella wirthii* Diederich sp. nov. Bibliotheca Lichenologica, band 61: 164-166. J. Cramer, Berlin-Stuttgart.

Enkele interessante vondsten van lichenen en lichenicole fungi in Nederland I

P.P.G. van den Boom & A.M. Brand

Three species (*Arthonia epiphyscia*, *Bacidia saxenii* and *Macentina stigonemoides*) are recorded for the first time for the Netherlands. Notes of morphology, ecology and distribution are included. Some more information is given for three rare species.

Na de twee aanvullingen van de standaardlijst voor lichenen en parasieten op lichenen (Aptroot & al. 1991 en v.d.Boom & al. 1994) zijn er weer vele nieuwe soorten voor Nederland gevonden waarvan er reeds diverse zijn gepubliceerd. Hieronder worden drie nieuwe soorten voor ons land vermeld (*Arthonia epiphyscia*, *Bacidia saxenii* en *Macentina stigonemoides*). Daarvan worden ook gegevens betreffende morfologie, ecologie en verspreiding vermeld. Van drie, vrij zeldzame soorten, wordt extra informatie gegeven.

Arthonia epiphyscia Nyl.

Van het geslacht *Arthonia* waren in Nederland 16 soorten bekend, waarvan 2 parasitisch. *A. epiphyscia* is niet gelicheniseerd en de Nederlandse planten groeiden parasitair, steeds op epilittische *Phaeophyscia orbicularis*. Deze parasitische soort heeft een groot verspreidingsgebied in Europa, maar is zeldzaam.

Locaties:

Noord-Brabant: Steenberg, brug over Singel, Z-zijde van de stad, bakstenen brugleuning, km-hok 43-55-51 (80,9-400,0), 22 augustus 1992, leg. M. Brand (nr 28918). Steenberg, R.K. begraafplaats, op kalksteen van grafsteen, km-hok 43-55-52 (81,6-400,4), 20 augustus 1992,

leg. M. Brand (nr 28925). ZZO van Deurne, Liessel, begraafplaats, op kalksteen van grafsteen, 52-42-51 (185,1-380,6), 20 augustus 1994, leg. P. v.d. Boom (nr 16388).

Bacidia saxenii Erichsen

B. saxenii is in 1941 beschreven uit Noord-Duitsland, maar het betreft een onduidelijke beschrijving van een atypisch substraat (kalkrijk gesteente). De soort werd algemeen als een vorm van *B. phacodes* gezien. Zo behoren de opgaven van deze soort door Erichsen zelf, op leer en botten, in de duinen van de Duitse waddeneilanden, waarschijnlijk ook tot *B. saxenii*. Pas in de flora van Groot-Britannië (1992) is deze soort herkenbaar beschreven. In Nederland kenden we hem informeel als '*B. phacodes alpha*', voornamelijk van jonge gebieden als ingepolderde zandplaten (Lauwersmeer, Grevelingen) en waddeneilanden, op allerlei ongewoon substraat zoals afstervende mossen, botjes, konijn- en schapekeutels, afgestorven en verdroogde stuifzwammen, aangespoeld hout, levende *Peltigera*, maar steeds op zandige grond. In ons land is *B. saxenii* recent ook epifytisch gevonden. Door de geringe afmeting, de apotheciën zijn 0.1-0.3 mm groot, wordt deze soort gemakkelijk over het hoofd gezien. In het veld is *B. saxenii* gemakkelijk te verwarren met *Bacidina chlorotica*. Het meest opval-

lende kenmerk van *B. saxenii* zijn de relatief grote cellen in het excipulum (20 x 12 µm), verder is er ook verschil in pigmentatie en het voorkomen van pycnidiën.

Geselecteerde lokaties:

Groningen: Lauwerszeepolder, Ballastplaat, zandige bodem met schelpen en mos, tussen mos, km-hok 2-57-44 (213,2-601,9), 8 augustus 1981, leg. M. Brand (nr 10411D). Zeeland: Schouwen, Verklikkerduin, jong duingebied, op afgestorven mos van noordhelling, km-hok 42-24-45 (39-416), 26 maart 1983, leg. M. Brand (nr 10585D). Noord-Brabant: Mierlo-Hout, Coovels bosch, vochtig bos met *Corylus* en *Fraxinus*, op *Fraxinus*, km-hok 51-37-41 (170,7-386,8), 22 april 1995, P. v.d. Boom (nr 16764), det. B.J. Coppins. Zuid-Limburg: Z van Roermond, Melick, op rottend hout langs sloot, km-hok 58-54-34 (198,0-352,8), 17 augustus 1993, leg. P. v.d. Boom (nr 15029).

Caloplaca albolutescens (Nyl.)

Oliv.

Deze soort is al sinds de zeventiger jaren in ons land bekend en is terecht opgegeven in Buxbaumia 10 (P.58) van de kerk van Hilvarenbeek. De twijfel m.b.t. deze soort is ontstaan toen de tweede auteur materiaal zag dat door Wade als *C. albolutescens* was gedetermineerd. Dat was nl. een bleek exemplaar van *C. flavovirescens* en daarop heeft Van Schaik zijn opgave gebaseerd, die wordt vermeld in zijn doctoraal verslag (1976). *C. albolutescens* toont een zekere overeenkomst met *Caloplaca teicholyta*, maar het thallus van deze laatste soort is duidelijk placodioid en vormt in ons land geen apotheciën. *C. albolutescens* heeft een soredieus thallus en is regelmatig gevonden met apotheciën die bloedrood van kleur zijn.

Een recente publicatie voor ons land is te vinden in v.d.Boom & al. (1996). Het betreft een vondst van een bakstenen muur

in Vlodrop. Momenteel zijn er diverse vindplaatsen bekend.

Geselecteerde locaties:

Friesland: Z van Tjeukemeer, Echten, oever Tjeukemeer bij gemaal, op beton, km-hok 16-21-23 (182,8-543,4), 25 augustus 1991, leg. M. Brand (nr 26655).

Noord-Holland: N van Alkmaar, Schoorl, Heereweg 53, op beton in tuin, km-hok 19-12-14 (524,0-108,0), 7 april 1996, leg. P.J. Keizer (hb. P. v.d. Boom nr 17592).

Zeeland: Zeeuws-Vlaanderen, 3,5 km W van Breskens, Nieuwe Sluis, duinen, op beton van weinig gebruikt paadje, km-hok 48-41-54 (23,8-380,9), leg. M. Brand (nr 26403). Schouwen, Haamstede, kasteel Haamstede, op bakstenen muur, km-hok 42-35-22 (41,3-413,4), 10 augustus 1994, leg. A. Aptroot (nr 35443).

Noord-Brabant: Hilvarenbeek, Z-zijde van kerk, op cementvoegen, km-hok 50-38-23 (137,5-388,4), 9 september 1978, leg. M. Brand (nr 7725).

Catillaria nigroclavata (Nyl.)

Schuler

C. nigroclavata is nauw verwant aan de algemene *C. chalybeia*, maar de laatste genoemde groeit op steen, terwijl de eerste een epifyt is, althans de meeste flora's geven dit als enig verschil. Toch kan ook *C. chalybeia* als epifyt voorkomen, namelijk op door kalkstof beïnvloede schors, samen met andere normaal saxicole soorten. Bij nadere bestudering blijkt dat er een duidelijk morfologisch verschil is tussen de soorten. Met name is de breedte van het gepigmenteerde buitenste deel van het excipulum bij *C. nigroclavata* smaller (20-25 µm, tegen 35-50 µm bij *C. chalybeia*) en is ook het hypothecium dunner en minder sterk gepigmenteerd. Nu beide soorten onderscheiden kunnen worden blijkt dat *C. nigroclavata* nog steeds voorkomt, zij het zelden. In de checklist (Brand & al. 1988) wordt *C. nigroclavata* niet opgegeven voor de recente

periode. Toch was er epifytisch materiaal van *Caillaria* bekend van Winterswijk, van met stof verrijkte schors (*Populus*) bij de steengroeve. Bij nader inzien blijkt dit materiaal deels te behoren tot *C. nigroclavata*. *C. nigroclavata* groeide er nl. samen met *C. chalybeia* en verder met o.a. *Caloplaca holocarpa* en *C. cerinelloides*. De genoemde collectie van Noord-Holland groeide samen met *Halecania viridescens*. De Noord-Brabantse collectie groeide tussen *Caloplaca obscurella*, *Candelariella reflexa*, *Macentina stigonemoides* en *Rinodina efflorescens*.

Locaties:

Gelderland: Winterswijk, N van steengroeve, *Populus* aan rand van bosje, km-hok 41-27-21 (250,5-443,1), 10 september 1983, leg. M. Brand (nr 15937). Winterswijk, Bekendelle, *Populus* aan beek, in bos, km-hok 41-25-55 (244,8-440,1), 27 augustus 1992, leg. M. Brand (nr 29102).

Noord-Holland: Heemskerk, duingebied ten oosten van De Kruisberg, op oude *Populus*, km-hok 19-51-15 (104,0-504,8), 17 februari 1991, leg. A. Aptroot (nr 27417).

Zuid-Holland: Katwijk, Pan van Persijn, *Populus* op speelweide, km-hok 30-26-53 (87,2-465,7), 29 januari 1989, leg. M. Brand (nr 19856).

Noord-Brabant: Oirschot, Tregelaar, gemengd bos, op *Fraxinus* langs bospad, km-hok 51-22-15 (149,2-394,7), 21 oktober 1995, leg. P. v.d. Boom (nr 17531).

Macentina stigonemoides Orange

Deze soort is in 1989 nieuw beschreven uit Engeland, en sindsdien op meerdere plaatsen in W-Europa gevonden. Het is een uiterst onopvallende soort, die bovendien meestal steriel is. Hij komt voor in verschillende vormen. Goed herkenbaar is hij wanneer er typische kleine, langwerpige, sterk papilleuze takjes worden gevormd. Daarnaast vormt hij ronde goniocysten met bolle, zwak of nauwelijks papilleuze cellen.

Soms is te zien dat uit dergelijke goniocysten de kenmerkende takjes ontstaan. Thalli met alleen goniocysten komen echter veel meer voor. Als we deze tot *M. stigonemoides* rekenen, dan is het een vrij algemene soort. Hij groeit op niet zure, vochthoudende schors, meest op vochtige plaatsen en verdraagt daarbij meer schaduw dan de meeste lichenen. Het best ontwikkeld is hij op vlieren, vooral oude, in beschutte bosjes, nabij de basis en in schorsspleten. Op de meer beschutte plaatsen, zoals in schorsspleten worden dan de takjes gevormd, terwijl de vorm met goniocysten meer op de wat minder beschutte plaatsen groeit. Peritheciën zijn uiterst klein en tot nu toe slechts eenmaal gevonden in ons land (Goeree), ze waren beperkt tot de diepste schorsspleten. Ook groeit de soort op steen (beton en baksteen), op vochtige beschutte plaatsen. Verder worden tot deze soort ook planten gerekend die op de grond, op steilkantjes in de duinen groeien, maar deze hebben alleen goniocysten, zodat daarvan de identiteit enigszins onzeker blijft.

Geselecteerde locaties:

Friesland: Gaasterland, Rijsterbos, op oude *Ulmus* nabij bosrand, km-hok 15-25-43 (162-541), 24 september 1989, leg. M. Brand (nr 20884).

Zuid-Holland: Goeree, Oostduinen, klein valleitje in jong duin met dicht struweel, op *Sambucus*, km-hok 36-58-22 (56-428), 24 februari 1990, leg. M. Brand (nr 22451), fertil. Wassenaar, duingebied N van Wassenaarse Slag, ca. 0,15 km van duinvoet, bosje in klein valleitje, op *Sambucus*, km-hok 30-35-15 (84-464), 27 oktober 1990, leg. M. Brand (nr 24025).

Zeeuld: Schouwen, Verklikkerduinen, jong duingebied, op zand van noord-helling, km-hok 42-24-45 (39-416), 26 maart 1983, leg. M. Brand (nr 10585).

Noord-Brabant: Boxtel, Breede Heide, klein *Quercus* bosje, op rottend hout, km-hok 51-13-31 (150,9-397,1), 21 oktober 1995, leg.

P. v.d. Boom (nr 17556). Oirschot, Tregelaar, gemengd bos, op *Fraxinus* langs bospad, km-hok 51-22-15 (149,2-394,7), 21 oktober 1995, leg. P. v.d. Boom (nr 17550).

Rinodina efflorescens Malme

Na het gereedkomen van de bewerking van het geslacht *Rinodina* in de Benelux (Giralt & al. 1996) is voor het eerst buiten het duingebied bij Casteren *R. efflorescens* gevonden. Deze soort is bekend van vele plaatsen in West-Europa. In België is het een algemene soort, in het zuidoosten van het land.

De nieuwe Nederlandse vondsten zijn van wegbomen en een klein bosje in een agrarisch gebied.

Lokaties:

Noord-Brabant: NW van Eindhoven, Oirschot, Tregelaar, klein bosje, op *Fraxinus* langs pad, km-hok 51-22-15 (149,2-394,7), 21 oktober 1995, leg. P. v.d. Boom (nr 17560). Spoordonk, wegbomen, op *Quercus robur*, km-hok 51-22-21 (148,8-393,8), 21 oktober 1995, leg. P. v.d. Boom (nr 17549).

Literatuur

- Aptroot, A., P. v.d. Boom & L. Spier. 1991. Aanvullingen en wijzigingen in de Standaardlijst van de Nederlandse korstmossen. *Gorteria* 17: 159-152.
- Brand, A.M., A. Aptroot, A.J. de Bakker & H.F. van Dobben. 1988. De standaardlijst van de Nederlandse korstmossen. KNNV-Wetenschappelijke mededeling 188.
- Boom, P.P.G. van den, A.M. Brand & A. Aptroot. 1994. Aanvullingen en wijzigingen in de Standaardlijst van de Nederlandse Korstmossen II. *Gorteria* 20: 89-99.
- Boom, P. van den, P. Diederich & E. Serusiaux. 1996. Lichens et champignons lichénicoles nouveaux ou intéressants pour la flore de la Belgique et des régions voisines. VII. *Bull.Soc. Nat. luxemb.*, 97: 81-92.
- Giralt, M., P. v.d. Boom & M. Matzer. 1996. The lichen genus *Rinodina* in the Netherlands, Belgium and Luxembourg. *Mycotaxon* (in druk).
- Purvis, O.W., B.J. Coppins, D.L. Hawksworth, P.W. James & D.M. Moore. 1992. *The Lichen Flora of Great Britain and Ireland*. London: Natural History Museum Publications.
- Schaik, T. van. 1976. De epilittische soorten van het genus *Caloplaca* (LICHENES) in Nederland. *Rijksuniversiteit Utrecht*.
- Sipman, H. 1978. De lichenen van de bryologische najaarsexcursie 1978. *Buxbaumia* 10: 56-59.

Lichenologische excursie naar Woerden, 27-30 april 1996

L. Spier, C.M. van Herk, A.M. Brand & B. Torenbeek

In 1996 the Spring fieldmeeting of the Dutch Bryological and Lichenological Society was held in the "Groene Hart van Holland". We were based at a camping in Woerden. 148 taxa of lichens have been recorded.

Inleiding

Aan deze excursie werd deelgenomen door: Maarten Brand, Han van Dobben, Kok van Herk, Leo Spier, Bertus Torenbeek en Daan Wolfskeel. Vanaf de camping werden de diverse lokaties met de auto bezocht. In dit verslag zijn ook gegevens van lokaties opgenomen die door Kok van Herk in 1995 voor de provincie Utrecht bezocht zijn en nu voor een deel door ons allen bekeken zijn. Maarten Brand bezocht nog een aantal andere plaatsen, waarvan de gegevens ook verwerkt zijn.

De excursies

De eerste dag bezochten we de Nieuwe Algemene Begraafplaats te Woerden, waarvan de graven zo schoon waren dat er weinig te vinden was. Dit gold ook voor het kerkhof te Kamerik. Op de kerk echter werden *Diplotomma ambiguum* en *Dirina sterhammari* gevonden. Het verboden landgoed "Boslust" leverde, terwijl we op zoek waren naar de eigenaar om toestemming te vragen (die we uiteindelijk niet kregen), wat betrekkelijk gewone soorten op waaronder *Arthonia spadicea*, *Anisomeridium nyssae-genum* en *Cliostomum griffithii*. Een groot deel van de dag werd op het terrein van het kasteel te Haarzuilens doorgebracht, waar vooral de beelden, tuinvazen en het kapelletje grondig werden bekeken. Dit leverde

o.a. op: *Caloplaca coronata*, *Leproloma vouauxii*, *Micarea lignaria*, *Polyblastia dermatodes*, *Tephromela atra* en *Trapelia placodioides*. Het aansluitende golfterrein leverde niet veel soorten op. Wel werd iedere hazelaar grondig onderzocht op *Leptoraphis maggiana*, die echter niet werd gevonden.

De tweede dag werden langs de Linschoterdijk, de Engherzandweg, de Haardijk, de Lekdijk-West, de Lek en het recreatiepark "De Reiger" essen, notebomen, knotwilgen en iepen bekeken. Voor een deel betreft dit punten die in het kader van de milieu-inventarisatie van Utrecht sinds 1979 inmiddels al vier keer bekeken zijn. De laatste herhaling vond plaats in 1995 (Van Herk, 1996), waaruit bleek dat met name bij de genera *Chaenotheca*, *Opegrapha* en *Parmelia* de laatste 5 jaar een opmerkelijke toename opgetreden is. Zo zijn op de "betere" knotwilgen vestigingen van *Chaenotheca brachypoda* en *Opegrapha herbarum*, terwijl *Opegrapha atra*, *O. niveoatra*, *O. vermicellifera* en *O. vulgata* op veel plaatsen talrijk geworden zijn. Zelfs een soort als *Physconia distorta*, waarvan tot dusver in Nederland nog geen herstel waargenomen was, heeft zich op twee plaatsen bij Woerden gevestigd. Een ander opvallend fenomeen is de sterke uitbreiding van soorten onder bast-

wonden, zoals *Caloplaca flavocitrina* en *Rinodina pityrea* (= *R. colobina*). Basaltblokken langs de kribben leverden soorten op als *Caloplaca chlorina*, *Lecidella scabra* en *Staurothele catalepta*.

De derde dag werd in Park Linschoten doorgebracht. Na een intensieve lezing over de historie en het beheer van het park bleef er niet zo veel tijd meer over om naar lichenen te kijken. In de Juglans-boomgaard werd vrij veel tijd doorgebracht. Dit leverde o.m. op: *Arthonia radiata*, *A. spadicea*, *Lecanora carpinea*, *Opegrapha atra*, *O. niveoatra*, *O. vulgata* en *Phlyctis argena*. Op een eik werd *Enterographa crassa* gevonden, wat voor dit deel van Nederland onverwacht was. Ook werd de stenen trap en brug voor het landhuis grondig bekeken. Dit leverde o.m. op: *Bacidia caligans*, *B. chlorotricula*, *Caloplaca flavescens*, *C. rudenum*, *Parmelia verruculifera* en *Scoliciosporum umbrinum*.

Het totaal van deze driedaagse excursie bedraagt 148 taxa. Dit is voor een randstedelijk gebied met een vrij sterke luchtverontreiniging geen slecht resultaat.

Literatuur

- Aptroot, A., P. van den Boom & L. Spier. 1991. Aanvullingen en Wijzigingen in de Standaardlijst van de Nederlandse Korstmossen. *Gorteria* 17: 149-152.
- Boom, P.P.G. van den, A.M. Brand & A. Aptroot. 1994. Aanvullingen op en Wijzigingen in de Standaardlijst van de Nederlandse Korstmossen 2. *Gorteria* 20: 89-99.
- Brand, A.M., A. Aptroot, A.J. de Bakker & H.F. van Dobben. 1988. Standaardlijst van de Nederlandse Korstmossen. KNNV-WM 188.
- Herk, C.M. van. 1996. Monitoring van ammoniak en zwaveldioxide met korstmossen in de provincie Utrecht. LON in opdracht van de provincie Utrecht.

Lokaties

27 april 1996

- 1 Nieuwe Algemene Begraafplaats der Gemeente Woerden. Woerden. Prov. Z-Holland. Grafstenen van beton, leisteen, bakstenen, graniet. Km-hok: 31-35-41. Coörd.: 120.4/456.1.
- 2 Landgoed Boshust Woerden. Prov. Z-Holland. Mahus, Fagus, Quercus, Fraxinus, Juglans, Sambucus. Km-hok: 31-45-43. Coörd.: 122.5/456.9.
- 3 Kerk en Kerhof. Kamerik. Prov. Utrecht. Grafstenen, betonnen rand met bakstenen van kerk. Km-hok: 31-45-22. Coörd.: 121.3/458.3.
- 4 Kasteel "De Haar", Haarzuilens. Prov. Utrecht. Kalkstenen beelden, kapel, bakstenen muurtjes, Quercus. Km-hok: 31-46-13. Coörd.: 127.6/459.3.
- 5 Golfsterrein op het terrein van het Kasteel "De Haar" te Haarzuilens. Prov. Utrecht. Acer, Fagus, Quercus, Fraxinus, fruitbomen. Km-hok: 31-46-23. Coörd.: 127.7/458.4.
- 6 Linschoten. Prov. Utrecht. Bakstenen van kerk in dorp. Km-hok: 31-55-33. Coörd.: 122.6/452.7.
- 7 Linschoten. Prov. Utrecht. ZW van dorp. O-zijde van Lange Linschoten. Knot-es aan voet van dijk. Salix-voet, hangend over het water. Km-hok: 31-55-33. Coörd.: 122.0/452.3.
- 8 Oudewater. Prov. Utrecht. NH Kerk. Bakstenen kerk. Ulmus op pleintje. Km-hok: 38-14-25. Coörd.: 119.5/448.3.
- 9 Oudewater. Prov. Utrecht. Algemene Begraafplaats. Kalkstenen zerken. Leisteel. Km-hok: 38-14-25. Coörd.: 119.9/448.2.

28 april 1996

- 10 Noord-Linschoterdijk en de Engherzandweg. Linschoten. Prov. Utrecht. 2,5 km Z van Woerden. Fraxinus, Juglans. Km-hok: 31-55-33. Coörd.: 122.1/452.5.
- 11 Erf en omgeving van Boerderij "Kopervik" aan de Haardijk. Linschoten. Prov. Utrecht. 2,5 km Z van Woerden. Ulmus, Fraxinus en Salix. Km-hok: 31-55-32. Coörd.: 121.2/452.3.
- 12 Polbroek. Prov. Utrecht. 2 km ZO van Oudewater. Polderland met Populus. Km-hok: 38-15-42. Coörd.: 121.1/446.4.
- 13 Lekdijk-West. Utrecht. Prov. Utrecht. 2,5 km ZZW van Lopik. Rivierdijk met Salix, basalt van krib. Km-hok: 38-25-54. Coörd.: 123.5/440.9.
- 14 Noorder Lekdijk. Uitweg. Prov. Utrecht. 5 km O van Lopik. Salix. Km-hok: 38-26-25. Coörd.: 129.7/443.3.
- 15 Noorder Lekdijk. Graaf. Prov. Utrecht. Recreatiepark in uiterwaard 2,5 km O van Lopik. Fraxinus, basalt van krib. Km-hok: 38-26-23.

Coörd. 127.9/443.3.

- 16 Dagrecreatieterrein "De Reiger", Kamerik. Prov. Utrecht. 2,8 km N van Woerden. Salix, Ulmus, Populus. Km-hok: 31-35-22. Coörd.: 121.8/463.8.

29 april 1996

- 17 Park Linschoten. Linschoten. Prov. Utrecht. 2,5 km Z van Woerden. Kiezelstenen, zandstenen brug, baksteen, N-muur kasteel. Km-hok: 31-55-32. Coörd.: 121.9/452.0.
- 18 Park Linschoten. Linschoten. Prov. Utrecht. 2,5 Z van Woerden. Juglans boomgaard. Km-hok: 31-55-42. Coörd.: 121.7/451.8.
- 19 Park Linschoten. Prov. Utrecht. Acer in parkbos. Km-hok: 31-55-32. Coörd.: 121.8/452.1.
- 20 Park Linschoten. Prov. Utrecht. Corylus, Quercus en Fraxinus in parkbos. Km-hok: 31-55-42. Coörd.: 121.8/451.9.
- 21 Park Linschoten. Prov. Utrecht. Rieten dak van en fagus bij boerderij. Km-hok: 31-55-32. Coörd.: 121.6/452.0.
- 22 Park Linschoten. Park Linschoten. Prov. Utrecht. Essenakhout bij "Koekepan". Km-hok: 31-55-32. Coörd.: 121.6/452.2.
- 23 Park Kinschoten. Prov. Utrecht. Tilia en Fraxinus op dijk van Lange Linschoten. Km-hok: 31-55-32. Coörd.: 121.9/452.2.
- 24 Kockengen. Prov. Utrecht. O-oever van Bijleveld. Knotwilg, klein boesje, rottend hout en Alnus. Km-hok: 31-35-25. Coörd.: 124.1/463.5.

- 25 Kockengen. Prov. Utrecht. Hoek van Bijleveld en Grootte Heicop. Hout van vlondervan en beton van brug. Km-hok: 31-35-25. Coörd.: 124.4/463.1.
- 26 Kockengen. Prov. Utrecht. Grootte Heicop. W van Poortengense brug. Beton puin. Exp. Z. Km-hok: 31-36-21. Coörd.: 125.0/463.4.
- 27 Kockengen. Prov. Utrecht. Wagendijk 29a. Rietten dak. Km-hok: 31-35-35. Coörd.: 124.9/462.0.
- 28 Kockengen. Prov. Utrecht. Teckop 17. Rietten dak. Km-hok: 31-35-54. Coörd.: 123.4/460.9.

Legenda bij de soortenlijst

A	Malus	Ac	Acer
Al	Alnus	b	beton
ba	basalt	bak	baksteen
c	cement	Co	Corylus
F	Fraxinus	Fa	Fagus
Fr	fruitboom	h	hout
J	Juglans	k	kalk
ks	kiezelsteen	l	leisteel
m	mos	P	Populus
Q	Quercus	rd	rieten dak
S	Salix	Sa	Sambucus
T	Tilia	U	Ulmus
z	zandsteen		

* in het herbarium van A.M. Brand

** in het herbarium van L. Spier

*** in het herbarium van C.M. van Herk

Soortenlijst

Acarospora fuscata
Acarospora amaragdula
Anisomeridium nyssaegeum
Arthonia muscigena
Arthonia radiata
Arthonia spidicea
Arthopyrenia punctiformis
Aspicilia calcarea
Aspicilia contorta
Bacidia arnoldiana
Bacidia caligans
Bacidia chlorotricula
Buellia aethalia f. soraria
Buellia griseovirens
Buellia punctata
Caloplaca chlorina
Caloplaca citrina
Caloplaca coronata
Caloplaca decipiens
Caloplaca flavescens
Caloplaca flavocitrina

17bak.z.
3bak.
2Sa. 4T. 5. 11F. S***. 13S***. 19Ac. 22F.S.
13S** 24S.
10J. 17F. 18Co.J** 20Co. 24Al.
2F. 4Q. 5T. 11S. 18J** 20F.Q. 22F.S.
24Al*.
9k.
5b. 9k.
5Fa. 10F. 11S. 12P. 13S. 15F. 16S. 22S. 23T.
1k. 17ks.
17ks*.
4bak*.
5Fa. 10F. 18J.
3A. 4T. 5Fa. Fr. 10F. 11 U.S. 12P. 13S. 14S. 15F. 16S.U.
4k. 13ba. 15ba.F** 15ba.F***.
1k. 2b. 4b.bak.k. 5b. 8bak*. 13S. 15ba.F***.
4k.bak. 9k.
4k.
4bak. 17z.
1k. 4b.k. 15ba.F***. 25b. 26b.

<i>Caloplaca flavovirescens</i>	13ba. 25h. 26b.
<i>Caloplaca lithophila</i>	1k. 4k. 8bak. 9k.
<i>Caloplaca obscurella</i>	14S.
<i>Caloplaca phlogina</i>	8U. 12P. 13S. 15F.
<i>Caloplaca rudorum</i>	1k. 2c. 4k. 6c. 8bak. 17bak.
<i>Caloplaca saxicola</i>	1k. 2bak. 4bak. 8bak. 9k. 26b.
<i>Caloplaca tegularis</i>	4. 8bak.
<i>Caloplaca teicholyta</i>	9k.
<i>Candelaria concolor</i>	12P***. 21F.
<i>Candelariella aurella</i>	1k. 4bak.k. 5bak*. 8bak.U. 12P***. 13S. 26b.
<i>Candelariella mediana</i>	4k. 8bak.
<i>Candelariella reflexa</i>	3A.F. 5Fa.fr. 10J. 11U. 12P. 14S. 16F.S.U. 18J.
<i>Candelariella vitellina</i>	1k. 4bak.F. 7U. 9I. 11U. 12P. 14F.S. 15bA.F. 17z. 25h.
<i>Candelariella vit. f. flavovirella</i>	17z*. 21F.
<i>Candelariella xanthostigma</i>	10F***.
<i>Catillaria atomarioides</i>	5bak*.
<i>Chaenotheca brachypoda</i>	11S***. 24S*.
<i>Chaenotheca trichialis</i>	4T.
<i>Cladonia coccifera</i>	21rd*. 27rd*.
<i>Cladonia coniocraea</i>	11U. 18J.
<i>Cladonia fimbriata</i>	5Fr. 11S. 21rd.
<i>Cladonia floerkeana</i>	21rd.
<i>Cladonia merochlorophaea</i>	28rd*.
<i>Cladonia ramulosa</i>	27rd. 28rd.
<i>Cliostomum griffithii</i>	3J. 11S. 14S. 22S. 23T. 24h.
<i>Dimerella pineti</i>	5Ac. 22Fr.
<i>Diploicia canescens</i>	2ba. 3J. 4bak.T. 10F.S. 11S. 14S. 17bak 22S. 23T.
<i>Diplotomma ambiguum</i>	2c. 4b.c. 17bak.
<i>Dirina stenhammarii</i>	2bak. 17bak.
<i>Enterographa crassa</i>	14Q*. 19Ac. 20F.Q.
<i>Evernia prunastri</i>	4T.Q. 16S. 23F.
<i>Haematomma ochroleucum ochroleucum</i>	17bak
<i>Haematomma ochroleucum porphyrium</i>	4bak.
<i>Hyperphyscia adglutina</i>	14S**.
<i>Hypogymnia physodes</i>	4Q. 5Fr. 16U.
<i>Lecania cyrtella</i>	13S**.
<i>Lecania erysibe s.s.</i>	4c. 17bak. 25b.
<i>Lecania rabenhorstii s.l.</i>	2k*. 4k*. 6bak*. 8bak. 17bak. 25b.
<i>Lecanora albescens</i>	2b. 4k. 26b.
<i>Lecanora campestris</i>	1k. 4b.bak. 15ba. 17bak.z.
<i>Lecanora carpinea</i>	12P. 15F. 18J**.
<i>Lecanora chlarotera</i>	3J. 10F.J.S. 12P. 14F.S. 15F. 16S. 18J.
<i>Lecanora conferta</i>	17bak*
<i>Lecanora conizaeoides</i>	5Fr.
<i>Lecanora crenulata</i>	2c.
<i>Lecanora dispersa</i>	1k. 2bak. 4c. 10F.J. 12P. 13S. 14S. 15F. 17bak.
<i>Lecanora expellens</i>	3A.Q. 5F.Fa.Fr.T. 10F.J. 11S.U. 12P. 13S. 14S. 15F. 16U.S. 18J.
<i>Lecanora flotowiana suet.</i>	9k. 25b*. 26b.
<i>Lecanora hageni</i>	5Fr. 10J. 12P. 13S. 14S. 15F. 24Al. 26b.
<i>Lecanora horiza</i>	4bak.
<i>Lecanora muralis</i>	4b.bak. 13ba. 15ba. 25h.
<i>Lecanora polytrpa</i>	4bak. 9I. 17bak. 25h.
<i>Lecidea fuscoatra</i>	4c**.
<i>Lecidella carpathica</i>	17bak.

<i>Lecidella elaeochroma</i>	3J. 10F**J. 12P. 13S. 14F. 15F. 16S.U. 18J. 22Fr. 24Al.
<i>Lecidella flavosorediata</i>	16S.
<i>Lecidella scabra</i>	4bak. 14S. 15ba.
<i>Lecidella stigmatea</i>	1k. 5b. 15ba**. 17z. 25b. 26b.
<i>Lepraria incana</i> ss.	3A.F.Fa.Q. 4F.h.m.Q.Sa.T. 5Ac.Fa.Fr.Q.T. 10F. 11S. 13S. 14S. 16S. 17bak.J.T. 18J.Q. 24S.
	3F. 4bak*.k.F. 19Ac. 22F.
<i>Lepraria lobificans</i>	4bak*.k. 17bak.
<i>Leproloma vouauxii</i>	4h. 25h*.
<i>Micarea denigrata</i>	4b**.
<i>Micarea lignaria</i>	4b**.
<i>Micarea prasina</i>	4Sa*. 11S. 14S. 22S. 24h*.
<i>Mycoporum hippocastani</i>	5Fr.
<i>Opegrapha atra</i>	3J. 7F. 10F***. 18J**.
<i>Opegrapha herbarum</i>	14S**.
<i>Opegrapha niveoatra</i>	2J*. 11F***.S***. 18J**, 19Ac.
<i>Opegrapha rufescens</i>	18J*.
<i>Opegrapha vermicellifera</i>	6S. 11S. 14S. 19Ac*. 22S.
<i>Opegrapha vulgata</i>	4F. 7F*. 10S. 11F***.S***. 13S***. 18J**, 19Ac. 22S.
<i>Parmelia caperata</i>	4Q. 5Fr. 16S.
<i>Parmelia borrieri</i>	16U***.
<i>Parmelia glabratula</i>	16U**.
<i>Parmelia perlata</i>	12P. 16S***.
<i>Parmelia revoluta</i>	4Q. 5F.Q. 16S.
<i>Parmelia subaurifera</i>	4Q. 5F.Fr. 12P. 16S.U. 18Q. 24h.
<i>Parmelia subrudecta</i>	4T. 5Ac.Fr. 11U. 16S.U. 18J. 24H.,
<i>Parmelia sulcata</i>	4bak.Q.T. 5Fa.Fr.Q. 11U. 12P. 14F.S. 15F. 16S.U. 18Q. 24h.
<i>Parmelia verruculifera</i>	17z*.
<i>Pertusaria albescens</i>	10F***.
<i>Pertusaria amara</i>	10F. 23Fr.
<i>Pertusaria coccodes</i>	10F. 23Fr.
<i>Phaeophyscia orbicularia</i>	1k. 4k.F. 5Fr. 8U. 10J. 11U. 12P. 13S. 14S. 15F. 16U. 21Fa. 26b.
	4bak. 5F. 10F.S. 11S. 18J**, 22S. 24h.
<i>Phlyctis argena</i>	1k. 5Fr. 10F.J. 11U. 12P. 13S. 14S. 15F. 16S.U. 18J. 21Fa.
<i>Physcia adscendens</i>	1k. 4bak.c. 5Fr. 9I. 11U. 12P. 16S.U.
<i>Physcia caesia</i>	5Fa. 11U.
<i>Physcia dubia</i>	1k. 2b. 3A. 4b.bak.Q. 5F.Fa.Fr.Q. 8U. 10F.J. 11U. 12P. 14S. 15F. 16S.U. 18J.Q. 21Fa. 24h.
<i>Physcia tenella</i>	16S***.
	4bak.k.T. 6bak. 8U. 11U. 12P. 14S. 15F. 16U.S. 18J. 21Fa. 25h.
<i>Physconia distorta</i>	4k.**
<i>Physconia grisea</i>	17bak.
<i>Placynthiella icmala</i>	18J.
<i>Polyblastia dermatodes</i>	5Ac.F. 17F.
<i>Polysporina simplex</i>	4bak*. 17bak.z.
<i>Porina chlorotica</i>	4b.
<i>Porina aenea</i>	2bak. 4bak. 17bak.
<i>Porpidia soredizodes</i>	10F**. 23F.
<i>Porpidia tuberculosa</i>	4Q. 10F. 12P. 14S. 16S.U.
<i>Psilolechia lucida</i>	16S.
<i>Pyrrhospora quereia</i>	4bak.
<i>Ramalina farinacea</i>	4k. 6bak. 8u.bak. 12P. 13S. 15ba.F.
<i>Ramalina fastigiata</i>	8U. 12P. 13S.
<i>Rhizocarpon obscuratum</i>	25b.
<i>Rimodina gennarii</i>	
<i>Rimodina pityrea</i>	
<i>Sarcogyne regularis</i>	

<i>Sarcopyrenia gibba</i>	8bak.
<i>Schismatomma decolorans</i>	10F. 23T.
<i>Scoliciosporum gallurae</i>	5Fr.
<i>Scoliciosporum umbrinum</i>	4bak. 17bak.z.
<i>Staurothele catalepta</i>	13ba. 15ba**.*
<i>Stereocaulon pileatum</i>	4bak.
<i>Strangospora pinicola</i>	25h.
<i>Tephromela atra</i>	4bak.
<i>Trapelia coarctata</i>	17bak.
<i>Trapelia obtegens</i>	4bak. 17bak.z.
<i>Trapelia placodioides</i>	4bak. 17c.
<i>Trapeliopsis granulosa</i>	4h.
<i>Verrucaria macrostoma</i>	4k.
<i>Verrucaria muralis</i>	4bak. 6bak. 17bak.ks.
<i>Verrucaria nigrescens</i>	1b. 5b. 9k. 13ba. 15ba. 17bak. 25b.
<i>Verrucaria ochrostoma</i>	25b*. 26b.
<i>Verrucaria umbrinula</i>	4c. 17bak.
<i>Verrucaria viridula</i>	6bak. 13bak**.
<i>Xanthoria calcicola</i>	4b.bak.k. 11U. 13S. 14S. 27b.
<i>Xanthoria candelaria</i>	3A. 4T. 5F.Fa.Fr. 11U. 12P. 14S. 15F. 16S.U. 18J.Q. 21Fa.
<i>Xanthoria elegans</i>	26b.
<i>Xanthoria parietina</i>	1k. 4bak. 5Fr. 10F.J. 11U. 12P. 13S. 14S. 15F. 16S.U. 18J.
	17Fa. 24h.
<i>Xanthoria polycarpa</i>	4Q. 5Ac.Fa.Fr.Q.T. 10S. 12P. 13S. 14S. 15F. 16S.U. 18J.Q.

Excursie naar de Leemputten bij Staverden op 17 oktober, 1996

L. Spier & A. Aptroot

Dat de Leemputten te Staverden (km-hok 26-58-44) goed beheerd worden en rijk aan hogere planten zijn, mag algemeen bekend verondersteld worden. Ook nu, vrij laat in het jaar was dit duidelijk te zien aan soorten als *Beenbreck*, *Klokjesgentiaan* en *Par-nassia*.

De reden van ons bezoek was echter het gebied te inventariseren op korstmossen, wat voorzover we weten nog niet eerder is gebeurd. Een belangrijke stimulans hierbij was het feit, dat in het herbarium van de tweede auteur zich een uitgestorven ge-waand lichen nl. *Pycnothelia papillaria* bevindt, gevonden in de Leemputten in 1960, dat we hoopten terug te vinden. Dit is niet gelukt, maar we zijn toch nog tot een aardige lijst gekomen.

Er werden achttien *Cladonia*'s gevonden, waaronder *C. fragilissima*, die op de Neder-landse en zelfs op de Engelse Rode Lijst staat, *C. incrassata*, *C. ochrochlora* en *C. polydactyla*, soorten die zich snel over Nederland aan het verspreiden zijn, maar tot voor kort vrij zeldzaam waren. Ook soorten als *Parmeliopsis aleurites*, *P. ambigua* en *Pertusaria coccodes* op eik zijn bealst niet alledaags te noemen.

Het huidige beheer lijkt op zich gunstig voor de diversiteit van korstmossen; iets meer open leem zou gunstiger zijn voor terrestrische lichenen, waaronder mis-schien -ooit- *Pycnothelia papillaria*.

Graag willen we de Heer W.Klein-Thijssink bedanken voor de geboden gelegenheid in het gebied te werken.

Legenda

B berk
h hout
J jeneverbes
Q eik
s grond

Soortenlijst

<i>Buellia punctata</i>	h,J,P,Q
<i>Candelariella reflexa</i>	B
<i>Cladonia baccilaris</i>	s,h
<i>Cladonia coccifera</i>	h,s
<i>Cladonia coniocraea</i>	B
<i>Cladonia crispata</i>	s
<i>Cladonia digitata</i>	h
<i>Cladonia fimbriata</i>	h,s
<i>Cladonia floerkeana</i>	s,J
<i>Cladonia fragilissima</i>	s
<i>Cladonia glauca</i>	s
<i>Cladonia gracilis</i>	s
<i>Cladonia incrassata</i>	B,s
<i>Cladonia macilenta</i>	h,J,s
<i>Cladonia macrochlorophaea</i>	B,h,P,Q
<i>Cladonia ochrochlora</i>	h,J
<i>Cladonia polydactyla</i>	h
<i>Cladonia portentosa</i>	s
<i>Cladonia ramulosa</i>	B,s
<i>Cladonia subulata</i>	s
<i>Dimerella pineti</i>	P
<i>Evernia prunastri</i>	Q
<i>Hypocenomyces scalaris</i>	P
<i>Hypogymnia physodes</i>	B,h,P,Q
<i>Lecanora chlorotera</i>	Q
<i>Lecanora conizaeoides</i>	P
<i>Lecanora expallens</i>	Q
<i>Lepraria incana</i>	J,P,Q
<i>Micarea demigrata</i>	h

<i>Micarea lignaria</i>	h,s	<i>Peltigera didactyla</i>	s
<i>Micarea nitidkeana</i>	P	<i>Pertusaria coccodes</i>	Q
<i>Micarea prasina</i>	h,J	<i>Physcia tenella</i>	h
<i>Parmelia revoluta</i>	h	<i>Placyniella icmalca</i>	h,J,P,s
<i>Parmelia subaurifera</i>	h	<i>Placyniella uliginosa</i>	s
<i>Parmelia sulcata</i>	Q	<i>Trapeliopsis flexuosa</i>	h
<i>Parmeliopsis aleurites</i>	Q	<i>Trapeliopsis granulosa</i>	B,h
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	Q	<i>Xanthoria polycarpa</i>	B,h,J

In den beginne ...

K. van Vliet

Heel de dag is mijn buurman bezig geweest. Een nieuwe schuur! Timmeren, zagen, metselen. Maar nu, ietwat uitgeput, zit hij in mijn tuin. Pilsje onder handbereik en veel gespreksstof over hoe alles gaat worden.

En dan, zomaar ineens, stokt het gesprek. Waarom? Ik volg de blik van buur naar mijn muur, maar ik zie niets. Wat haperend zijn stem: "op jouw muur groeit onkruid!" Nu ontdek ik de schrik. De bovenkant volledig begroeid met mos (mijn trots!). Muurmos (*Tortula muralis*) en juist nu volop kapselend.

Enige dagen later. Er wordt gebeld. Buurman wil wat lenen. Op tafel staat de binoculair en zoals het altijd gaat de vraag: "mag ik eens kijken?". Tja, waarom ik het deed, nog weet ik het niet, maar even later lag er een mooi plukje *Tortula* onder de lens. En toen gebeurde het wonder. Ingeleid door een forse krachterm staarde een volkomen verbouwereerd gezicht me aan: "het leeft! Buurman, het leeft!"

Onder invloed van de lampwarmte opende zich het peristoom. Ruimschoots voldoende om het woord 'onkruid' voorgoed uit te bannen.

Behalve steeds vaker 'even kijken' kwamen de vragen:

"Hoe komt het op jouw muur?"

"Kan dat bij mij ook?"

"Zijn er nog meer mossen die op muren groeien?"

"Waarom deze hier wel en die andere niet?"

Bovendien werd alles uitvoerig doorverteld aan vrouw en familie, waarbij de eerste

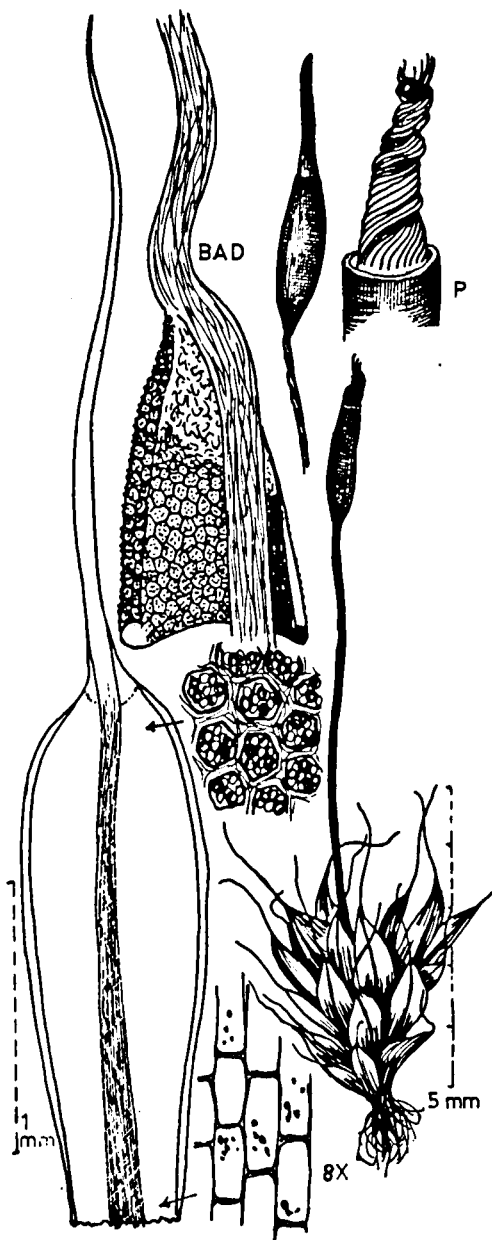
maar eens voorzichtig kwam informeren of het kwaad kon. Mijn diagnose dat hij leed aan een milde vorm van muscicitis stelde haar wat gerust. Wel schrok ze toen ik hardop dacht, dat het misschien besmettelijk zou kunnen zijn.

Daarna hebben we nog vaak naar *Tortula* gekeken. Ons verwonderd over het feit, dat het veelal begint te groeien op cement tussen baksteen, vaak het baksteen zelf niet overgroeit, zowel op boven- als zijkant groeit, nooit tussen straattegels en nog zo wat gemijmerd over steensoorten, cement en asbest. Peristoomtanden hebben we tientallen malen geteld en altijd weer 32 tanden en nooit begrepen waar die fantastische kleuren toe dienen. De muur bezocht tijdens droogte, nattigheid, kou en warmte. "Hoe ziet *Tortula* er nu uit?" Wat betekenen bladvorm, uittredende nerf, celvormen? Werken ze samen in al deze processen?

Tenslotte vroegen we ons af wat er zal nog meer op de muur groeit. Onderaan bleek de gehele rand begroeid met Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*).

Buurman: "waarom?"

Ik: "Tja ..."



Lichenologische en bryologische fietsexcursie rond Amersfoort op zondag 27 oktober 1996

K. van Dort, W. van Heesch & L. Spier

A fieldtrip on bicycles was made in the surroundings of Amersfoort by lichenologists and bryologists together. The exuberant vegetation of *Cladonia* at the Leusderheide was very special. Very remarkable was *Pilidium ciliare* growing higher up on a nearly horizontal part of the trunk of an oak tree. Twigs of *Larix* covered all over by *Hypogymnia physodes* are seldom seen in the Netherlands.

Ondanks de slechte weersvoorspellingen kwamen er toch nog acht gegadigden opdagen, waaronder twee bryologen: Klaas van Dort, Peter Eenshuistra, Wiel van Heesch, Henk Hopman, Alice van Hunnik, Dolf Logemann, Leo Spier en Mient Wildschut. Hierdoor werd er op deze excursie, aanvankelijk bedoeld voor lichenen, ook naar mossen gekeken. Het gevolg hiervan is een gecombineerd verslag.

De eerste lokatie was de tuinmuur bij het klooster "Ter Eem", waar een bakstenen muur en het trottoir bekeken werden.

Porpidia soredizodes groeide er naast *Lecidella scabra*, zodat zij mooi vergeleken konden worden. *Baeomyces rufus* zette de mensen op het verkeerde been. Deze soort hoort immers op lemige heidegrond te groeien! Natuurlijk werden ook *Lecanora muralis* en *Physcia caesia* aangetroffen. Door het vochtige weer zagen de lichenen er bijzonder mooi uit, met name *Lecidea fuscoatra* was een plaatje.

Aan bladmosse leverden de voegen van de bakstenen muur de te verwachten combinatie *Bryum capillare*, *Ceratodon purpureus*, *Grimmia pulvinata* en *Tortula muralis* op.

De tweede lokatie bevond zich bij het ingenieursbureau DHV aan de Laan 1914, waar

Witte acacia's (*Robinia pseudoacacia*) op de parkeerplaats werden bekeken. Hier groeiden *Physcia adscendens* en *P. tenella* door elkaar, zodat de verschillen goed opvielen. Hetzelfde gold voor *Parmelia revoluta* en *P. sulcata*. Voor Witte acacia's hadden de bomen een redelijke lichenen-begroeiing, vermoedelijk vanwege het feit, dat ze in het volle licht staan. Naast bovengenoemde soorten stonden er o.a. ook nog *Evernia prunastri*, *Parmelia caperata*, *P. subaurifera* en *Ramalina farinacea*.

Robinia's staan niet bepaald bekend om hun epifytische bladmos rijkdom; slechts *Hypnum cupressiforme* en *Dicranoweisia cirrata* werden waargenomen.

Op een oude zwaar gehavende beuk bij de uitgang van het parkeerterrein bewonderden we nog een grote Reuzenzwam (*Polyporus giganteus*) en een aantal porselein zwammen (*Oudemansiella mucida*).

Voor de derde lokatie gingen we door de regen naar de Leusderheide. Op het pad naar de wintereiken (*Quercus sessiliflora*) vonden we naast Heideknotszwammen (*Clavaria argillacea*) vrij veel *Placynthiella oligotropa*. Op de eiken zelf was o.m. een fraaie *Parmelia revoluta* begroeiing te bewonderen. Bovendien mooi ontwikkelde *Platismatia glauca* en een *Parmelia perlata*.

Hier werd tevens de lunch gebruikt, die met veel koffie en regen naar binnen werd gewerkt. De bryologen wisten hier van geen ophouden en gingen zelfs onder het eten door, daar de eiken voor een levermosverrassing zorgden. Op een vrijwel horizontaal deel van de stam en op takken groeide *Ptilidium ciliare*: "Zelden op boomvoeten of hoger op stammen", zegt onze nieuwe levermosflora ervan. Op de bodem werd o.a. *Dicranum polysetum* aangetroffen.

Op de vierde lokatie werden vooral *Cladonia*'s bekeken, hoewel de regen langzamerhand in bakken naar beneden kwam. Tussen de vele *Cladonia portentosa* bevonden zich o.a. *Cladonia cervicornis*, *C. foliacea*, *C. gracilis*, *C. ramulosa*, *C. uncialis*, *Coelocaulon aculeatum* en *C. muricatum*.

Door de bryologen werd op diverse plaatsen opnieuw *Ptilidium ciliare* waargenomen, maar nu op de grond tussen gras en heide.

De laatste plek, een larixbosje, werd als exotisch aangekondigd. Dit klopte met de werkelijkheid. De takken waren voor een groot deel bedekt met *Hypogymnia physodes* en *H. tubulosa*. Een schitterende *Usnea subfloridana* van ± 5 cm completeerde het geheel.

Drijfnat, maar voldaan fietsten we weer richting Amersfoort.

Literatuur

- Brand, A.M., A. Aptroot, A.J. de Bakker & H.F. van Dobben. 1988. De Standaardlijst van de Nederlandse Korstmossen. KNNV Wetenschappelijke mededeling 188.
- Gradstein, S.R. & H.M.H. van Melick. 1996. De Nederlandse Levermossen en Haarmossen. Natuurhistorische Bibliotheek, nr. 64.
- A.Tour & W.V. Rubers. 1989. De Nederlandse Bladmossen. Stichting Uitgeverij KNNV nr. 50. Utrecht

Legenda bij de soortenlijst

- b = baksteen
L = Larix
p = steentje
Q = Quercus
R = Robinia pseudacacia
s = grond

Lokaties

- 1 Amersfoort, ingang Zusterklooster "Ter Eem", Daam Fokkemalaan. Coörd.: 152.6/461.9.
- 2 Amersfoort, Laan 1914, ingenieurbureau DHV. Parkeerplaats met Witte acacia's. Coörd.: 153.6/460.4.
- 3 Leusden, Leusderheide, Doornseweg. Eikenstruweel met Wintereiken. Coörd.: 152.7/458.3.
- 4 Leusden, Leusderheide, Doornseweg. Cladonia's. Coörd.: 153.2/456.8.
- 5 Leusden, Den Treck-Henshoten, Doornseweg. Larixbosje. Coörd.: 153.2/455.7

Soortenlijst

Lichenen

<i>Athelia arachnoides</i>	2R
<i>Baeomyces rufus</i>	3s
<i>Buellia punctata</i>	2R
<i>Caloplaca citrina</i>	1b
<i>Candelariella reflexa</i>	2R.5Q
<i>Cladonia cervicornis</i>	3s
<i>Cladonia chlorophaea</i>	1b.3s.Q
<i>Cladonia coccifera</i>	1b.3s
<i>Cladonia coniocraea</i>	1b.3Q.5Q
<i>Cladonia fimbriata</i>	1b.3Q
<i>Cladonia foliacea</i>	3s
<i>Cladonia furcata</i>	3s.4s.5s.
<i>Cladonia glauca</i>	3Q
<i>Cladonia gracilis</i>	4s
<i>Cladonia meroclorophaea</i>	4s
<i>Cladonia ochrochlora</i>	4s
<i>Cladonia portentosa</i>	4s
<i>Cladonia pyxidata</i>	4s
<i>Cladonia subulata</i>	4s.5L
<i>Cladonia uncialis</i>	4s
<i>Coelocaulon aculeatum</i>	4s.5s
<i>Coelocaulon muricatum</i>	3s.4s
<i>Evernia prunastri</i>	2R.5Q
<i>Hypocenomyces scalaris</i>	5Q
<i>Hypogymnia physodes</i>	2R.3Q.5Q
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	5L
<i>Lecanora albescens</i>	1b
<i>Lecanora conizaeoides</i>	2R.3Q
<i>Lecanora dispersa</i>	1b

<i>Lecanora muralis</i>	1b	<i>Blad- en Levermossen</i>	
<i>Lecidea erratica</i>	3p	<i>Atrichum undulatum</i>	4s
<i>Lecidea fuscoatra</i>	1b	<i>Aulacomnium androgynum</i>	3s. Q
<i>Lecidella scabra</i>	1b	<i>Barbula convoluta</i>	1b
<i>Lepraria incana</i>	3Q	<i>Bryum argenteum</i>	1b. 2b
<i>Parmelia caperata</i>	2R	<i>Bryum bicolor</i>	1b
<i>Parmelia perlata</i>	3Q	<i>Bryum capillare</i>	1b. 2b
<i>Parmelia revoluta</i>	3Q	<i>Campylopus flexuosus</i>	3Q
<i>Parmelia saxatilis</i>	5Q	<i>Campylopus introflexus</i>	4s
<i>Parmelia subaurifera</i>	2R	<i>Campylopus pyriformis</i>	3s. 4s
<i>Parmelia subrudecta</i>	2R. 5Q	<i>Cephalozia bicuspidata</i>	3Q
<i>Parmelia sulcata</i>	2R. 3Q	<i>Cephalozia divaricata</i>	4s
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	2R. 5Q	<i>Ceratodon purpureus</i>	1b. 2b. 3Q. 4s
<i>Physcia adscendens</i>	2R	<i>Dicranella heteromalla</i>	3s. 4s
<i>Physcia caesia</i>	2R. 5Q	<i>Dicranoweisia cirrata</i>	2R. 3Q
<i>Physcia tenella</i>	2R. 5Q	<i>Dicranum polysetum</i>	3s
<i>Placynthiella oligotropha</i>	3s	<i>Dicranum scoparium</i>	3Q. 4s
<i>Platismatia glauca</i>	3Q	<i>Grimmia pulvinata</i>	1b
<i>Porpidia soredizodes</i>	1b	<i>Hypnum cupressiforme</i>	2R. 3Q.
<i>Ramalina farinacea</i>	2R	<i>Hypnum jutlandicum</i>	3s. 4s
<i>Rhizocarpon obscuratum</i>	1b	<i>Lophocolea heterophylla</i>	3Q
<i>Trapelia coarctata</i>	3p	<i>Mnium hornum</i>	3s
<i>Usnea subfloridana</i>	5L	<i>Pohlia nutans</i>	3s. 4s
<i>Xanthoria candelaria</i>	2R. 5Q	<i>Polytrichum commune</i>	4s
<i>Xanthoria polycarpa</i>	2R	<i>Polytrichum piliferum</i>	2b. 3s. 4s
		<i>Pseudocleropodium purum</i>	3s
		<i>Ptilidium ciliare</i>	3Q. 4s
		<i>Rhynchoszegium confertum</i>	1b
		<i>Tortula muralis</i>	1b

Lichenen in de Kop van Noord-Holland (1)

D. Wolfskeel & L. Spier

Until now the outermost north of the province Noord-Holland, with the exception of the island of Texel, was little known so far as lichens are concerned. In three short articles the situation in this part of the country will be recorded. An excursion was made to elms (*Ulmus procera*) in the Anna Paulowna-polder. *Ramalina lacera*, which is on the Red List, was found. Other interesting species were *Parmelia soredians*, which is rapidly spreading over the country, and *Lepraria rigidula*, which covered a great part of an elm-tree. The find of *Dimerella pineti* was quite unexpected in these parts.

Dat Hollands Noorderkwartier voor licheno-
logen niet het minst interessante deel van
Nederland is en dat het voor hen talrijke
verrassingen in petto blijkt te hebben, moet
bij trouwe lezers van Buxbaumiella wel
bekend zijn. Niettemin was het hoge noord-
den van Noord-Holland (Texel laten we
buiten beschouwing) wat korstmossen be-
treft tot voor kort een vrijwel witte vlek op
de kaart. (Overigens geldt dit ook voor
mossen: zie Natura 93 (1996), blz. 128-
129.). In een serie korte artikelen - voorlo-
pig drie, misschien later meer - willen we
verslag uitbrengen van min of meer recent
onderzoek, vooral met de bedoeling een
bijdrage te leveren aan de lichenologische
kartering van Nederland.

We beginnen met informatie over lichenen
op iepen in de Anna Paulowna-polder (ge-
meente Anna Paulowna).

In deze betrekkelijk jonge polder, bedijkt in
1845, bestaan min of meer rechthoekige
patronen van wegen die merendeels van
zuidwest naar noordoost lopen; deze wor-
den gekruist door wegen die van noordwest
naar zuidoost gaan. Langs al deze wegen
zijn of waren vele honderden iepen aange-
plant, i.c. veldiepen (*Ulmus procera*), die
kwetsbaar zijn voor de dodelijke schimmel-
infectie die door de iepespintkever wordt

overgebracht. De iepziekte heeft er dan ook
helaas toe geleid dat er al veel iepen ge-
rooid zijn, waardoor de beplanting hier en
daar flinke gaten vertoont, wat niet alleen
een - naar wij hopen tot dusver alleen
kwantitatief - verlies aan korstmossen bete-
kent, maar ook landschappelijk een enorme
schade inhoudt. Immers, in de toch al zo
kale Kop van Noord-Holland komt het
verlies van elke boom extra hard aan. De
merendeels naar schatting 80 tot 100 jaar
oude, door de westenwind oostwaarts ge-
kromde iepen waren - en zijn gelukkig
nog - beeldbepalend. Het gaat om de vol-
gende wegen: Kneesweg, Kerkweg, Veer-
weg, Zwinweg, Lotweg en Kruisweg. Aan
de Kerkweg komen nauwelijks nog iepen
van enige omvang voor; wel heeft de ge-
meente daar in 1995 op de opgevallende
plaatsen 306 nieuwe iepen aangeplant.

Aangezien de *Ramalina*-vegetaties, zelfs
vanuit een rijdende auto gezien, op veel
plekken al ronduit spectaculair waren, nam
de eerste auteur zich een paar jaar geleden
voor de iepen in de Anna Paulowna-polder
eens nader te bekijken, hetgeen tot een
gedeeltelijke inventarisatie op 14 februari
1995 leidde. Op 12 juni 1996 kreeg deze
inventarisatie een vervolg, doordat de twee-
de auteur belangstelling getoond had, die hij
weldra in daden omzette. Bovendien noopte

het verdwijnen van de oude iepen tot enige spoed. Zo probeerden wij beiden op genoemde datum de soortenlijst die op 14 februari 1995 ontstaan was, nog wat uit te breiden, hetgeen gelukte: het aantal soorten steeg van 19 naar 32. Op beide vermelde data bekeken we tientallen iepen, voornamelijk aan de Kneesweg, de Veerweg en de Kruisweg. Er bleken geen opvallende verschillen in de soortensamenstelling per locatie (een reeks bomen) te zijn, wel per boom, zoals te verwachten was. Op de bezochte locaties kregen we dus steeds min of meer hetzelfde beeld te zien. Dit ondersteunt onze veronderstelling dat de hieronder gepresenteerde soortenlijst redelijk compleet is. Systematisch afzoeken van alle iepen zou dus wellicht weinig aanwinsten opleveren.

Resultaten

Enkele soorten verdienen o.i. hier aparte vermelding. Alleen op 14 februari 1995 is *Ramalina lacera* aangetroffen (in uurhok 14-34). Deze zeldzame epifyt van iep en eik kan thans van uurhokfrequentieklasse (UFK) 2 naar 3 bevorderd worden; Kok van Herk heeft landelijk sinds 1990 een lichte vooruitgang vastgesteld (mond. med.). Maarten Brand heeft de determinatie chemisch gecontroleerd.

Maarten heeft eveneens de determinatie van de zeldzame epifyt *Lepraria rigidula* (UFK 3; aangetroffen op 12 juni 1996) bevestigd. Ook deze soort is tot dusver slechts op één iep gevonden, waar ze een flink deel van de stam bedekte.

De opmars van *Parmelia soredians*, die binnen 10 jaar bevordering van UFK 1 naar 8 heeft bereikt (welke Nederlandse naam kunnen we deze soort geven?), is ook in de Anna Paulowna-polder zichtbaar aan een goed ontwikkeld exemplaar.

Optimaal ontwikkeld en talrijk zijn op vele iepen *Ramalina farinacea* en *Ramalina fastigiata*. De eerste is soms dominant over alle andere soorten; de tweede heeft hier en

daar apotheciën met een middellijn van 1 cm! De (het) thallus van *R. farinacea* bereikt ter plaatse soms een atypische breedte van ca. 1 cm, waardoor deze soort sterk op *R. lacera* kan gaan lijken. Opgepast dus met de bestaande determinatietabellen!

Dimerella pineti op een zeer geëxposeerde wegboom hadden we niet verwacht; deze soort had dan ook een beschut plekje gevonden aan de achterkant van een stuk schors. Minder gewoon als epifyt is *Caloplaca saxicola*, die blijkbaar profiteert van verrijking met stikstof.

In onderstaande soortenlijst zijn de gegevens uit de uurhokken 14-34 en 14-24 zo veel mogelijk samengevoegd. Soorten zonder uurhokaanduiding zijn in beide uurhokken aangetroffen.

Tot besluit willen wij graag Maarten Brand en Kok van Herk bedanken voor de controle van enkele determinaties.

Soortenlijst

Buellia griseovirens [14-34]
B. punctata
Caloplaca saxicola [14-34]
Candelariella reflexa
C. vitellina
C. xanthostigma
Cliostomum griffithii [14-34]
Dimerella pineti [14-24]
Diploicia canescens
Lecanora carpinea
L. chlorotera
L. expallens
Lecidella claeochroma
L. scabra
Lepraria incana
L. rigidula [14-34]
Parmelia acetabulum [c. sp.]
P. soredians [14-24]
P. subaurifera
P. subrudecta [14-24]
P. sulcata
Phaeophyscia orbicularis [c. sp.]
Physcia adscendens
Ph. caesia
Ph. tenella [c. sp.]
Physconia grisea

Ramalina farinacea
R. fastigiata
R. lacera [14-34; Rode Lijst]

Xanthoria candelaria [c. sp.]
X. parietina
X. polycarpa

Aanwijzingen voor auteurs

Manuscripten voor Buxbaumiella dienen in digitale vorm op diskette te worden aangeleverd. Een uitdraai van de tekst dient in enkelvoud bijgevoegd te worden. Slechts bij uitzondering kunnen getypte manuscripten geaccepteerd worden.

De bestanden dienen aangeleverd te worden in Word Perfect formaat of ASCII formaat op 3,5 " diskette. De tekst dient vrij te zijn van opmaakcommando's zoals lettertype, lettergrootte, vet, onderstreept etc. Een uitzondering bestaat voor de wetenschappelijke namen. Deze dienen alle met behulp van de Word Perfect optie cursief gemaakt te worden. Paragrafen dienen gescheiden te worden door een witregel. Alinea's en paragraafkopjes worden afgesloten met een harde return.

Tabellen mogen uitsluitend bestaan uit kolommen gescheiden door tabs. Gebruik nooit spaties in een tabel om kolommen te scheiden! Tussen iedere kolom mag slechts één tab opgenomen zijn.

Soortenlijsten worden als volgt opgebouwd: geslacht, soort, inspring en vervolgens de

opsomming van locatienummers en eventueel substraat, verzamelaar en herbarium.

Literatuurverwijzingen en referenties dienen opgesteld te worden conform de voorbeelden in voorliggend nummer. Gebruik echter geen tab of inspring in de literatuurlijst.

Ieder manuscript dient voorafgaand aan de hoofdttekst een beknopte en zakelijke engeltalige samenvatting te bevatten.

Het wordt dringend verzocht om artikelen te voorzien van passende illustraties. Deze dienen bij voorkeur in digitale vorm in een voor Word Perfect leesbaar formaat te worden aangeleverd. Indien dit niet mogelijk is dienen de illustraties van zo goed mogelijke kwaliteit te zijn en afgestemd te zijn op de bladspiegel van Buxbaumiella: maximaal 11,6 cm breed en maximaal 17,5 cm hoog.

Op verzoek kunnen auteurs 5 overdrukken van hun bijdrage ontvangen.

