

BUXBAUMIELLA

Nummer 43

November 1997



Buxbaumiella 43
november 1997

**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 Spler, Kon. Arthurpad 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, Bochooltsestraat 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	Joop Kortsellus, Morsebellaan 88, 2343 BN Oegstgeest. Tel. 071 - 517 29 66.

Lidmaatschap en uitgaven van de werkgroep (BLWG)

- 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.

Voorwoord

Het zomerkamp 1998 wordt gehouden in Frankrijk, t.w. in de Cantal van 27 juli t/m 5 augustus.

De voorverkenning van de beoogde kamplocatie in Slovenië heeft helaas uitgewezen dat de kampeeraccommodatie niet geschikt is om gelijktijdig twee kampen, nl. een KNNV-zomerkamp (AKC) en een (korst)mossenkamp, te herbergen.

Bij de stemming op de ALV was de Cantal een goede tweede, vandaar dat we daar nu heen gaan.

Aan de Universiteit van Göttingen heeft prof.dr. S.R. Gradstein op 5 november j.l. het ambt van hoogleraar in de botanie officieel aanvaard met het uitspreken van zijn "Antrittslesung" (inaugurele rede).

De titel van zijn toespraak was: "Vorstoss in unerforschtes Gebiet":

Perspektiven der Systematischen Tropenbotanik.

Door zijn langdurig verblijf in het buitenland zien we Rob Gradstein slechts zeer zelden bij onze werkgroepsuitingen, maar zijn naam is prominent verbonden aan het paradepaardje van de werkgroep: De Nederlandse Levermossen & Hauwmossen.

De *column* "In de beginne" vraagt deze keer om (re)actie.

Dan wordt de aandacht gevestigd op *Tortula densa*, een nieuwe soort of slechts een standplaatsvorm?

Verscheidene verslagen van excursies en inventarisaties geven een beeld van de activiteiten binnen de werkgroep.

Twee verslagen, waaronder het mossenverslag van het Zomerkamp 1996 in Devon, zijn doorgeschoven naar Buxbaumia 44, die naar verwachting spoedig na Buxbaumia 43 zal verschijnen.

Hierbij bedank ik Huub van Melick voor het onderhouden van de contacten met de drukker.

Joop Kortsellus

In den beginne

(What's in a name)

Koos van Vliet

Voor me liggen drie tabellen getiteld: Voorlopige tabellen Beknopte blad- en levermosflora van Nederland, maart 1973. Algemene tabel door Wim D. Margadant. In maart 1976 verschijnt aflevering 2 onder redactie van Wim D. Margadant, nu met medewerking van Heinjo During. Het gaat om de Algemene tabellen Bladmossen. Aflevering 3 met de Geslachtstabellen verschijnt drie maanden later, juni 1976.

Ze zijn het vervolg op de derde geheel herziene en vermeerderde druk van de Mossentabel 1959 (Drs. W.D. Margadant), een Determineertabel van de Nederlandse Blad- en Levermossen voornamelijk op grondslag van veldkenmerken.

Er is dan al heel wat veranderd. Niet alleen zijn er soorten en namen verdwenen en verschenen. Ook de titel is aangepast. De tweede druk van de Mossentabel uit 1944 is de Determinatietabel van de Nederlandse bladmossen, levermossen en de grote korstmossen! Behalve een voorwoord heeft dit boekje tevens een voorrede, waarin Dr. R. van der Wijk onder andere meedeelt, dat er weer een Bryologische Kring is opgericht.

Uit het voorwoord citeer ik: ".....Bij een keus tussen gelijkwaardige namen gaf echter de NJN-traditie de doorslag. Aan de andere kant kunnen namen als Baggermachienmos voor *Frullania dilatata* en Platgeslagen Sinterklaasmutsmos voor *Lophocolea bidentata* rustig in de NJN-overlevering blijven leven; de bestaande en hier gebruikte namen zijn handiger, mooier en evenzeer typisch"

Toen tenslotte na al het voorafgaande werk de schitterende groene veldgids verscheen: Beknopte Flora van Nederlandse Blad- en Levermossen (Wim D. Margadant, Heinjo During) stonden gelukkig de NJN-namen alsnog vermeld, inclusief verklaring. Baggermachienmos, Wim Meijermos, Platgeslagen Sinterklaasmutsmos, Snijsbonenmos, Mospest en de afkorting hkp voor heel klein pestmosje.

Maar... De tijd staat niet stil. Twee nieuwe schitterende boeken: De Nederlandse Bladmossen (A. Touw, W.V. Rubers) en de Nederlandse Levermossen en Hauwmossen (S.R. Gradstein, H.M.H. van Melick). Maar waar zijn die prachtige namen gebleven?! Dat in de *Pohlia annotina*-groep ook de geur van snijbonen voorkomt..... So what! Wat nu Geelsteeltje in plaats van Wim Meijermos?? Wat in vredesnaam is een Gedrongen kantmos?

Als ouwe sok roep ik alle NJN-ers op te protesteren. Schrijf naar de voorzitter van de Bryologische en Lichenologische Werkgroep. Trouwens, willen de politiek enigszins onderlegde leden a.u.b. dezelfde voorzitter dringend verzoeken om de naam Groot laddermos te verwijderen. Het ding heette en heet: PSP-mos.

Laten we waakzaam blijven. Wie het Overzicht van de paddestoelen in Nederland of de Veldgids Korstmossen inziet, begrijpt waarom. Er zijn 3 soorten mosoortje, 21 soorten spikkelschijfjes, 5 soorten keutelschijfjes, voorwaar geen wissewasjes. Om maar niet te spreken van het Vliegestrontjesmos, de Rode heidelucifer, het Patatzak-bekermos, het Mellige takmos of het Lichtvlekje.

Komt er straks een speciaal Groen Boekje?

Ik ga alvast wat psilocybereren met een stel kaalkopjes.

Wie weet krijg ik wat sterretjesmos te zien

Oproep

Als beginnend bryologe wil ik graag een exemplaar kopen van de "Nieuwe atlas Nederlandse bladmossen" door Koos Landwehr.

Tot nu toe zocht ik er tevergeefs naar.

Heeft of weet iemand een exemplaar te koop neem dan s.v.p. contact met mij op:

Ineke Priestnall-Kempenaar
tel. 075-6873575

*Tortula densa*¹ in Nederland

Ph. Sollman

Recently *Tortula densa* (Velen.) J.-P. Frahm has been considered to be a good taxon at the species level (Frahm 1994). Frahm studied collections of this taxon from several countries, among these was also one collection from The Netherlands.

More recently the author re-examined a number of collections in the *T. ruralis*-complex. *T. densa* is likely rather common in The Netherlands. True *T. ruralis* s.s. is likely very rare in our country, *T. calcicolens* and *T. ruraliformis* are quite common.

T. densa is reported new for Austria, Belgium, Great Britain, Italy, Norway and Switzerland, based on collections studied and housed in Herbarium Leyden (all as *T. ruralis*).

De laatste jaren bestudeert de auteur speciaal de *Tortula*'s die aanwezig zijn op eternieten daken, betonnen dakpannen, grafzerken op kerkhoven en steen- en betonblokken langs de grote rivieren.

Een deel van het in ons land op dergelijke plaatsen verzamelde materiaal uit de *Tortula ruralis*-groep kon tot dusver niet goed op naam worden gebracht. Determineert men met de flora van Touw & Rubers (1989) dan komt men uit bij *Tortula calcicolens* W.Kramer, maar deze determinatie bleef onbevredigend.

De planten verschilden van typische *T. calcicolens* door de dicht opeenstaande blaadjes, het vele rizoïdenvilt, langere blaadjes (4 mm), de niet teruggebogen, rechte bladnerf (+ glashaar) en de kortere hyaliene bladbasis.

Ook met de monografie van Kramer (1980) kon het materiaal niet bevredigend worden gedetermineerd. *T. ruralis* var. *densa* Velen. wordt door hem opgevat als een standplaatsmodificatie (Kramer 1980).

Onduidelijk bleef voorlopig welke naam nu bij dit problematische materiaal kon behoren.

¹ *Tortula densa* en *T. ruraliformis* worden in dit artikel beschouwd als aparte soorten; naar de opvatting in Touw & Rubers (1989) zou het onderscheid op variëteitsniveau zijn.

Jan-Peter Frahm wierp nieuw licht op dit probleem (Frahm 1994). Frahm beschrijft *Tortula densa*, een in de vergetelheid geraakt taxon uit het *Tortula ruralis*-complex. Behalve uit Duitsland, Zweden, Finland en Tsjechië, vermeldt hij de herontdekte soort ook uit Nederland, en wel op grond van door mij toegezonden materiaal verzameld op het kerkhof te Gorsse bij Zutphen, Gelderland. Naar aanleiding van deze publicatie werden de problematische collecties (herbarium Sollman; Rijksherbarium Leiden) nogmaals bestudeerd. De sleutel in het artikel van Frahm bleek goed te werken. Veel collecties werden nu bevredigend gedetermineerd als *Tortula densa* (Velen.) J.-P.Frahm.

Ik ben het eens met Frahms argumenten om *T.densa* op soortsniveau apart te houden naast *T.calcicolens* (Kramer), *T.ruralis* (Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb. en *T.ruraliformis* (Besch.) Ing.

De door Frahm genoemde sleutelkenmerken kunnen als volgt worden ingepast in de sleutel in T&R (Touw & Rubers 1989):

5. Haar min of meer getand

9. Bladen vioolvormig en met tot hoogstens 2/3 omgebogen randen

zie T&R voor *T.virescens*, *T.laevipila*, *T.intermedia*

9. Bladen zonder insnoering en met 3/4 of nog verder omgerolde randen

12. Bladen vochtig teruggebogen of rechtop staand, 4 mm of langer, hyaliene bladbasis groot, 1/4 tot 1/3 van de bladlengte innemend; grote, robuuste planten in losse zoden

13. Bladen vochtig teruggebogen; papillen op de laminacellen groot, wratvormig; bladen stomp gepunt, zelden toegespitst

..... *Tortula ruralis* s.s.

13. Bladen vochtig rechtop afstaand; papillen op de laminacellen klein, zeer dicht; lamina daardoor zeer ondoorschijnend; bladen geleidelijk in de glashaar versmald, deze aan de bovenrand van het blad aflopend. *Tortula ruraliformis*

12. Bladen vochtig rechtop staand, 2,5 tot 4 mm, hyaliene bladbasis slechts 1/5 tot 1/4 van de bladlengte innemend; kleine planten in lage, compacte polletjes

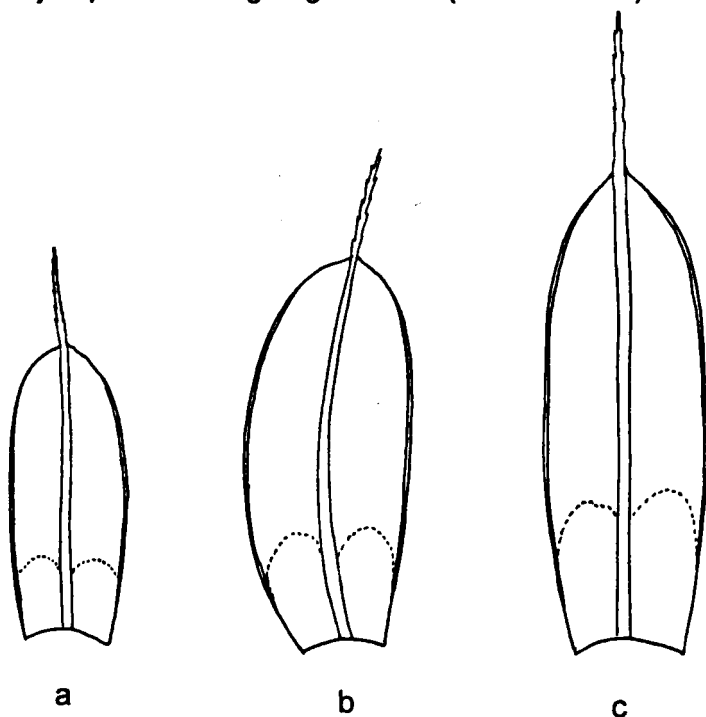
14. Laminacellen ondoorzichtig, papillen wratvormig; bladen circa 4 mm lang, droog kroes afstaand, vochtig vlak. Planten krachtig, dicht bebladerd. Glashaar aan de basis, vaak tot halverwege, roodbruin.

..... *Tortula densa*

14. Laminacellen helder, doorzichtig. Papillen vlak, hoefijzervormig. Bladen 2,5 tot 3,0 mm lang, bij droogte gedraaid maar dicht tegen de stam aanliggend, vochtig gekield. Planten slank. Glashaar over de gehele lengte hyalien.. *Tortula calcicolens*

Het type van *Tortula ruralis* vormt een nog onopgelost probleem. In het herbarium Hedwig-Schwägrichen (in Genève) liggen onder de naam *Tortula ruralis* verscheidene vellen met opgeplakte mosplanten. Eén hiervan moet nog worden aangewezen als het type van *Tortula ruralis* (een zgn. lectotype).

Onder deze opgeplakte *T.ruralis*-collecties bevinden zich echter verschillende *Tortula*'s. Hieronder zijn ook soorten die uitsluitend van het zuidelijk halfrond bekend zijn, zoals *Tortula anderssonii* Aongstr. uit Australië en *Tortula leucostega* (C.Muell.) Broth. uit Zuid-Afrika. Ze hebben wel de aanwezigheid van een glashaar gemeenschappelijk. Gelukkig bleek er ook karakteristiek materiaal van *Tortula ruralis* s.s. in dit herbarium aanwezig te zijn. Het is de bedoeling dat *T.ruralis* s.s. zo zal worden gelectotypificeerd dat deze soort materiaal omvat met duidelijk squarreus doorgebogen bladen (zie Frahm 1994).



Figuur 1. Bladjes in bovenaanzicht van (a) *T.calicicolens*, (b) *T.densa* en (c) *T.ruralis*. Bladlengten (a) 2,5 mm, (b) 3,5 mm en (c) 4,5 mm. Uit Frahm 1994.

Het is de bedoeling van dit artikeltje om uw aandacht te vragen voor een *Tortula* die tot nu toe aan onze aandacht ontsnapt is.

Let tijdens Uw bryologische excursies eens extra op deze nieuwe soort.

T. ruralis s.s. is altijd fraai doorgebogen, *T. densa* is rechter, stijver.

T. ruralis s.s. lijkt in het veld, qua habitus, het meest op *T. intermedia*, maar is forser en groeit meestal in lossere polletjes. *T. densa* lijkt het meest op *T. calcicolens*, maar heeft een ondoorzichtige lamina.

T. densa is waarschijnlijk vrij algemeen in ons land, vooral in het binnenland. Over de ecologie en verspreiding is echter nog weinig bekend. Tot nu toe zijn de meeste vondsten gedaan op steengruis ("Rollsplitt") aan de rand van geasfalteerde wegen, op eternieten daken en betonnen constructies.

De auteur houdt zich aanbevolen voor aanvullende waarnemingen.

Onderzocht buitenlands materiaal (selectie)

Al het geciteerde materiaal bevat ook sporenkapsels. Ongeveer 40 collecties van *T. densa* afkomstig uit Noord-, West- en Midden-Europa werden bestudeerd. Al deze collecties bevonden zich in het Rijksherbarium te Leiden onder de naam *T. ruralis*.

België: Namur, Louette Saint-Pierre, sur les toits, dec. 1872 & avril 1875, F.Gravet, Bryoth. Belg. no. 118 (packet A + B).

Groot-Brittannië: Castleton (W. of Sheffield), roofs of houses, July 1855, A.Croall, Plants of Braema.. no.373; Hooker, Muscologia Britannica (no further data).

Italië: Bolzano, Tirolo meridionale, su muri, ne' monti, a 4500 piedi di altezza, estate 1860, Hausmann, Erbar. Critt. Ital. no. 820.

Noorwegen: Kongsvoll (S. of Trondheim), herb. W.P.Schimper; Norvegia, misit dr. (Sauter?).

Oostenrijk: Mödling prope Vindobanam (Vienna), 13.6.1859, J.Juratzka; montis Salzburg, misci ex herb. Sauter.

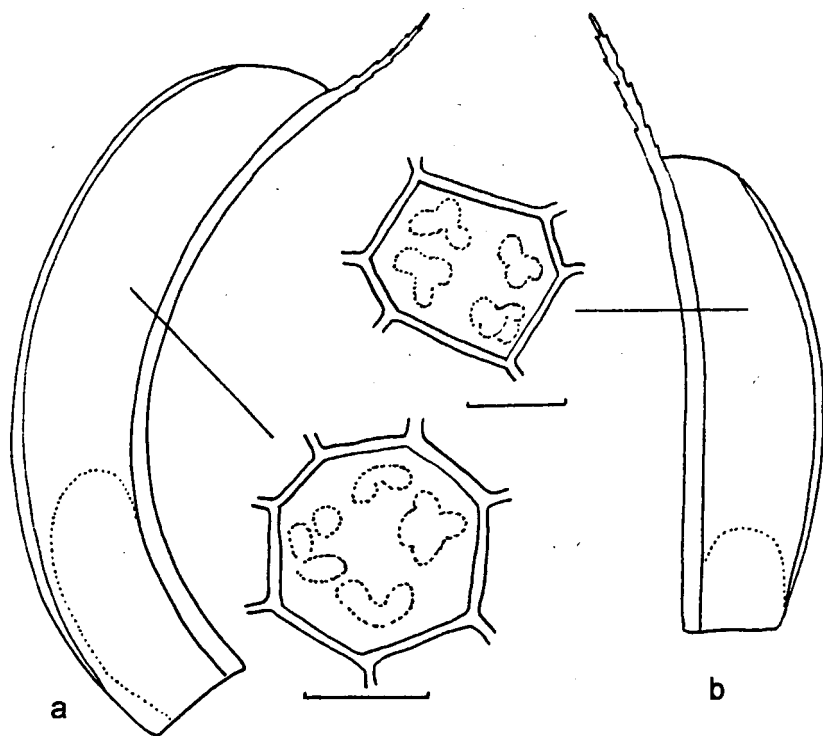
Zwitserland: Ct. Zürich, Albis, auf Mauern, 12 V 1878, J.Weber; Helvet. ad rupes subalpin., 185(4?), Bamberger.

Literatuur

Frahm, J.-P. 1994. *Tortula densa* (Musci, Pottiaceae), eine übersehene Sippe aus dem *Tortula ruralis*-Komplex. Fragm. Flor. Geobot. 39:391-399.

Kramer, W. 1980. *Tortula* Hedw. sect. *Rurales* De Not. (Pottiaceae, Musci) in der östlichen Holarktis. Bryoph. Bibl. 21. 165 pp.

Touw, A. & W.V. Rubers. 1989. De Nederlandse Bladmossen. St. Uitg. KNNV, 532 pp.



Figuur 2. Blaadjes in zijaanzicht en laminacellen van (a) *T.ruralis* s.s. en (b) *T.densa*. Bladlengten (a) 3,5 mm en (b) 4,5 mm. Maatstreepje 10 μ m. Uit Frahm 1994.

De blad- en levermossen van Noordwest-Overijssel (Inventarisatierapport)

Van 1993 t/m 1995 hebben Henk Jager en Klaas van der Veen de mossen van NW-Overijssel geïnventariseerd.

Het onlangs uitgebrachte verslag bevat onder meer:

- (i) een globale gebiedsbeschrijving,
- (ii) van elke waargenomen soort een verspreidingskaartje op km-blok-basis + gegevens over de vindplaats (habitat, substraat, voor epifyten de boomsoort) en de fenologie (kapseldiagram),
- (iii) een floristische bespreking van zeldzame en bijzondere soorten, ook lokaal uitgestorven soorten,
- (iv) een bespreking van de mossen in enkele belangrijke habitats zoals trilvenen, veenmosrietlanden en wilgenstruwelen, en
- (v) een uitwerking van de verschillende milieumomstandigheden aan de hand van indicatiegetallen; de auteurs beschouwen dit deel van het rapport als een eerste proeve waarbij de indicatieve betekenis van blad- en levermossen voor zo'n omvangrijk gebied systematisch is toegepast.

In het rapport staan vele interessante waarnemingen.

Het meest tot de verbeelding spreken de vondsten van: *Fissidens osmundoides*, *Grimmia tergestina* en *Philonotis marchica*.

Het rapport kost f 20.= (excl. f 5.= verzendkosten).

Het is te bestellen door f 25.= over te maken op giro 3554349 ten name van K. van der Veen, Molenweg 2, Gieethoorn, onder vermelding van 'De blad- en levermossen van Noordwest-Overijssel'.

De lichenologische najaarsexcursie van 1996 naar Schiermonnikoog (prov. Friesland)

Pieter van den Boom en André Aptroot

The autumn field meeting of 1996 was held on the Waddensea island Schiermonnikoog. 160 lichens and 2 lichenicolous fungi are reported. *Arthopyrenia fraxini* Massal. and *Xanthorhicola physciae* (Kalchbr.) D.Hawksw. are mentioned for the first time from the Netherlands. Also the weakly or not lichenized species *Exarmidium hemisphericum* (Fries) Aptroot and *Kirschsteiniethelia maritima* (Linder) D.Hawksw. are new for the Netherlands. Dr. P. Diederich is thanked for the identification of lichenicolous fungi.

Inleiding

Deelnemers aan de lichenologische excursies waren André Aptroot, Simon Bakker, Pieter v.d. Boom, Han van Dobben, Aldert Gutter, Henk Hopman, Rita Ketner-Oostra, Marco Roepers, Laurens Sparrius, Aafke Teensma. Sommige deelnemers waren maar een van de twee dagen aanwezig.

Literatuur over lichenen van Schiermonnikoog is nauwelijks voorhanden. In De Wit (1976) worden enkele zeer algemene epifytische soorten genoemd voor het eiland. Slechts één artikel (Brand 1983) geeft een totaal indruk van de lichenflora. In Buxbaumiella is nooit eerder over lichenen van Schiermonnikoog geschreven.

De excursies werden voornamelijk gehouden op het westelijk deel van het eiland. Het oostelijk deel van het eiland bestaat voornamelijk uit kwelder en strand en daar is de kans om lichenen aan te treffen uiterst klein.

Zaterdag 21 september

De eerste dag werd het begin gemaakt in de omgeving van het biologisch station vanwaar de wandelexcursie in de richting van de Kooi duinen ging. In het duingebied vonden we vooral zeer algemene soorten op vlier, duindoorn, *Prunus* en *Sorbus*, maar ook groeide er massaal *Macentina stigonemoides* op vlier. Het is een soort die inmiddels van diverse plaatsen in ons land bekend is (v.d. Boom & Brand 1996), maar die waarschijnlijk vaak over het hoofd is gezien.

Op vlierhout werd *Exaridulum hemisphericum* gevonden, een zwak gelicheniseerde soort die nog niet eerder van Nederland was opgegeven. Op *Betula* en *Sorbus* werd ook een bijzonderheid gevonden, *Arthopyrenium fraxini*, een op *A.punctiformis* gelijkende soort, maar de sporen zijn groter en er zijn pycnidia aanwezig. De tocht ging verder via de Kooiplas naar begraafplaats Vredenhof. Hier troffen we een fraaie populatie *Cladonia humilis* die er terrestrisch groeide maar ook epifytisch op *Pinus* naast de massaal optredende *C.griffithii*. Op een oude *Populus* juist buiten de begraafplaats groeide minimaal ontwikkelde *Parmelia perlata*, een soort die nooit eerder gevonden was op dit eiland. Na de lunch kwamen we bij de bunker (Wasserman) waar we diverse zeer algemene soorten vonden, alleen *Arthonia lapidicola* is een minder algemene soort. Een bemoste open plek in de duinen ten zuidwesten van de bunker leverde een aantal bijzonderheden op. Een onbeschreven *Backdina* en een *Micarea* groeiden er tussen de massaal optredende *Agonimia tristicula*. Het substraat (bot) waarop *Backdina saxenii* en *Lecania sylvestris* hier werden gevonden is weliswaar niet ongewoon, maar de soorten werden niet eerder voor de Waddeneilanden opgegeven. Op een houten tafelblad op deze plek groeiden o.a. *Lecanora altema*, *Strangospora pinicola* en als meest bijzondere, *Lecanora varia*, een zeer zeldzame soort in ons land. In een naaldbos troffen we een oude Populier met soorten als *Caloplaca obscurella* (fertil) en *Opegrapha ochrochella*, waarvan de meeste kenmerken klopten, maar de K+ rood reactie van de meestal rood berijpte apotheciën ontbrak.

Er bleek ook een kleine collectie *Normandina acroglypta* (= *N. erichsenii*) te zijn verzameld, een nieuwe soort voor de Waddeneilanden.

's Avonds werd nog de zeedijk nabij het biologisch station bekeken. Hier vonden we o.a. op hout *Kirschsteiniiothella maritima*, een zwak tot niet gelicheniseerde soort die nog niet eerder voor Nederland was opgegeven.

Zondag 22 september

Om de drukte van het toerisme in het dorp voor te blijven gingen we al vroeg op pad, met als doel de lepen, de oude muren en grafstenen te inspecteren. Op het plein in het centrum van het dorp troffen we

slechts één echt oude boom waarop in totaal 12 soorten groeiden, waaronder *Backdia rubella* (steriel), *Calicium viride*, *Caloplaca citrina*, *C. flavocirina* en *C. obscurella*. Van de vele overige iepen die we bekeken, zijn alleen vermeldenswaard de epilittische *Caloplaca decliens* en *Phlyctis argena* met roze gallen, die in de literatuur ook wel wordt vermeld als *P. erythrosora* Erichs. Het meest bijzondere van de bakstenen muren was *Porina aenea*, die ook op de bomen in de buurt veelvuldig voorkwam, en *Rinodina telchophila*, een soort die nog niet eerder voor de Wadden-eilanden is opgegeven. Relatief veel tijd werd besteed op de begraafplaats, waar door de grote verscheidenheid aan substraten vele soorten werden genoteerd. Er lagen o.a. blokken graniet waarop we bijv. *Acarospora smaragdula*, *Buellia aethalea*, *Micarea erratica*, *Rhizocarpon obscuratum* en *Trapelia obtegens* vonden. In verband met de lange terugreis werd de excursie vroeg in de middag afgebroken.

In totaal worden in onderstaande lijst taxa van 160 lichenen en 2 lichenicole fungi opgegeven. Circa 50 soorten worden voor het eerst van het eiland vermeld.

Literatuur

- Brand A.M. & R. Ketner-Oostra. 1983. Lichens. In: K.S. Dijkstra & W.J. Wolff (red.). Flora and vegetation of the Wadden Sea islands and coastal areas. pp. 73-85.
- Boom, P.P.G. van den & A.M. Brand. 1996. Enkele interessante vondsten van lichenen en lichenicole fungi in Nederland I. Buxbaumiella 41:28-31.
- Wit, T. de. 1976. Epiphytic Lichens and Air Pollution in The Netherlands. Bibl. Lichenol. 5.

Locaties

21 september 1996

- 1 Kooiduinen (ZO zijde), duingebied met *Prunus serotina* en *Sambucus nigra*, km-hok 2-36-55, coörd.: 209.7-610.9.
- 2 Kooiduinen (Z zijde), 'Kooiplas', met *Alnus glutinosa*, km-hok 2-36-44, coörd.: 208.7-611.1.
- 3 Begraafplaats 'Vredenhof', met kalkrijk gesteente, baksteen en steentjes op de grond met schelpen en grote *Pinus* en *Populus*, km-hok 2-36-44, coörd.: 208.0-611.4.
- 4 O van Prins Bernhardweg, bunker 'Wasserman', geëxponeerde betonnen muren in duingebied, km-hok 2-36-43, coörd.: 207.7-611.5.

- 5 Kruising van Prins Bernhardweg and Cornelus Visserspad, duingebied, met mos begroeide open plaatsen, km-hok 2-36-43, coörd.: 207.6-611.5.
- 6 Bos tussen Berkenplas en Cornelus Visserspad, met oude *Populus*, km-hok 2-36-42, coörd.: 206.9-611.5.
- 7 dijk bij paal 25, kalkrijke stenen, beton en hout, op en langs de weg, km-hok 2-36-55, coörd.: 209.4-610.2.
- 8 O zijde van dijk, van haven, bij sluisje, baksteen en hout, km-hok 2-46-14, coörd.: 208.8-609.9.

22 september 1996

- 9 Schiermonnikoog centrum, (zeer oude) *Ulmus* en bakstenen muren, km-hok 2-36-52, coörd.: 206.2-610.5.
- 10 Schiermonnikoog, dorp, begraafplaats met beton, graniet, zandsteen, schist en terrestrisch, km-hok 2-36-52, coörd.: 206.3-610.6.
- 11 Schiermonnikoog, dorp, begraafplaats, voormalige Ned. Herv. kerk, beschaduwde bakstenen muur, km-hok 2-36-52, coörd.: 206.3-610.6.
- 12 Ten zuiden van Schiermonnikoog (dorp), dijk van westelijk haventje, km-hok 2-46-12, coörd.: 206.7-609.7.
- 13 Scheepstrapad, km-hok 2-36-33, coörd.: 207.9-612.5.
- 14 Duinen, W van dorp, op *Sambucus*, km-hok 2-36-41, coörd.: 205.6-610.1. Leg. Fred Bos.

Legenda bij de soortenlijst

Ac = <i>Acer pseudoplatanus</i>	b = baksteen (brick)
Al = <i>Alnus glutinosa</i>	bo = bot (bone)
B = <i>Betula</i>	g = graniet
Fr = <i>Fraxinus excelsior</i>	i = ijzer (iron)
H = <i>Hippophae rhamnoides</i>	c = kalksteen (calcareous rock)
Pi = <i>Pinus nigra</i>	s = schelp (shell)
Po = <i>Populus</i>	t = terrestrisch
Pr = <i>Prunus serotina</i>	v = basalt (volcanic rock)
Sb = <i>Sambucus nigra</i>	w = hout (wood)
So = <i>Sorbus aucuparia</i>	
Sx = <i>Salix</i>	
U = <i>Ulmus</i>	

(A) = in herbarium Aptroot

(B) = in herbarium Van den Boom

Soortenlijst

<i>Acarospora heppii</i>	5c(A)
<i>Acarospora smaragdula</i>	10g
<i>Agonimia tristicula</i>	5t(A,B)
<i>Anisomeridium nyssaegenum</i>	1Hw(A),1Sb(A,B),9Fr(A),9U(A)
<i>Arthonia lapidicola</i>	4c(A,B)
<i>Arthonia punctiformis</i>	1So(A)
<i>Arthopyrenia fraxini</i>	1B(A),2Al(B)
<i>Arthopyrenia punctiformis</i>	1Pr(A,B),1So(A),2Al(A,B)
<i>Aspicilia contorta</i>	3c
<i>Bacidia arceutina</i>	9U(A)
<i>Bacidia rubella</i>	9U(A,B)
<i>Bacidia saxenii</i>	5bo(A)
<i>Bacidina delicata</i>	9Sx(B)
<i>Bacidina</i> sp.1 ined.	1bo(A),5t(A,B)
<i>Bacidina</i> sp.2 indet.	1Sb(A),9(A),10b(A),10cU(A)
<i>Buellia aethalea</i>	10g
<i>Buellia griseovirens</i>	1w 5w 9Fr(A)
<i>Buellia punctata</i>	1w,H,Sb,So 3Po,9Fr,10g(A)
<i>Calicium viride</i>	9U(A) 9Fr
<i>Caloplaca citrina</i>	1w,3c,4c,7w(A,B),9U(A),9b/Fr,10c,11c
<i>Caloplaca chlorina</i>	4c,10c
<i>Caloplaca decipiens</i>	4c,7c,9U(A)
<i>Caloplaca flavescens</i>	9b,10c,11b
<i>Caloplaca flavocitrina</i>	3s(A),4c,4i(A),4c(A),7c(A),9U(A),10c(A)
<i>Caloplaca flavovirescens</i>	3c,4c
<i>Caloplaca holocarpa</i>	7c,10c
<i>Caloplaca lithophila</i>	4c,9c,10c
<i>Caloplaca marina</i>	7c(A),7w(A),8b(A),12c(A),12v(A)
<i>Caloplaca obscurella</i>	1w(A,B),6P(B),9Sa(A,B),9U(A,B)
<i>Caloplaca rudenum</i>	9b,10c,11b
<i>Caloplaca salina</i>	7c(A,B),8b(A)
<i>Caloplaca saxicola</i>	4c,7c,10c
<i>Caloplaca teicholyta</i>	10c
<i>Caloplaca vitellinula</i>	10c(A)
<i>Candelariella aurella</i>	3c,4c,7c,10c
<i>Candelariella reflexa</i>	9U
<i>Candelariella vitellina</i>	1w,5w,7w,9Fr/U,10g
<i>Candelariella xanthostigma</i>	9Fr(A)
<i>Catillaria lenticularis</i>	10c
<i>Cladina arbuscula</i>	1t
<i>Cladina portentosa</i>	1t
<i>Cladonia</i> c. ssp. <i>cervicornis</i>	5t

<i>Cladonia coccifera</i>	3t
<i>Cladonia coniocraea</i>	9U
<i>Cladonia fimbriata</i>	1t
<i>Cladonia foliacea</i>	3t(f)(B)
<i>Cladonia furcata</i>	1t
<i>Cladonia glauca</i>	3t
<i>Cladonia humilis</i>	1t,3t/Pi
<i>Cladonia macilenta</i>	1t
<i>Cladonia merochlorophaea</i>	1t
<i>Cladonia ramulosa</i>	1t,3Pi
<i>Cladonia rangiformis</i>	3t
<i>Cladonia subulata</i>	3t
<i>Cliostomum griffithii</i>	3Pi(A,B),9U(A),9b/Fr/Sx
<i>Collema crispum</i>	10c
<i>Collema tenax</i>	5t(A)
<i>Dimerella pineti</i>	3Pi
<i>Diploicia canescens</i>	9b/U,11b
<i>Diplotomma ambiguum</i>	11b
<i>Evernia prunastri</i>	1H,3P,9Fr
<i>Exarmidium hemisphericum</i>	1Hw(A),1Sbw(A),2Sbw(A)
<i>Hobsonia christiansenii</i>	1(A) on Physcia
<i>Hypogymnia physodes</i>	1H,3t,9Fr/U
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	1H,9Ac
<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	9U
<i>Kirschsteiniotelia maritima</i>	8w(A)
<i>Lecania cyrtella</i>	1Sb,9(U)
<i>Lecania erysibe</i>	3c,4c,7c,8b(A),10c
<i>Lecania rabenhorstii</i>	3c,7c,10c,12c(A),12v(A)
<i>Lecania sylvestris</i>	5bo(A)
<i>Lecanora aitema</i>	5w(A)
<i>Lecanora albescens</i>	1c,3s(A),4c,7c(A),10c,11c,12c(A)
<i>Lecanora campestris</i>	4c,7c,9b
<i>Lecanora carpinea</i>	1Al,3Ac
<i>Lecanora chlorotera</i>	1w/Sb/So,3Ac/Po,5w,9Fr/U,10 on sandstone
<i>Lecanora conizaeoides</i>	1w,5w,9w/Ac,10g
<i>Lecanora crenulata</i>	10c(A),11c
<i>Lecanora dispersa</i>	1w,3c,4c,7w(A),8b(A),10c,11c
<i>Lecanora expallens</i>	1H,3Po,6Po,9c/Ac/Sx,10c,11b
<i>Lecanora flotowiana</i>	3c
<i>Lecanora hagenii</i>	1w,3s(A),4c,5w,7c(A),8b(A),9Fr,10c,12c(A)
<i>Lecanora helicopis</i>	7c(A),8b(A),8w(A),12v(A)
<i>Lecanora horiza</i>	10c
<i>Lecanora muralis</i>	9c

<i>Lecanora polytropa</i>	10g	
<i>Lecanora pulicaris</i>	5w	
<i>Lecanora saligna</i>	1w	
<i>Lecanora symmicta</i>	1H/Pr,5w(A)	
<i>Lecanora varia</i>	5w(A)	
<i>Lecanora</i> sp. ined.	9U(B)	
<i>Lecidella elaeochroma</i>	1Sb/So,3Po,5w,6Po,9Fr/Sx	
f. <i>soralifera</i>	9Sx(B)	
<i>Lecidella flavosorediata</i>	9Fr(A)	
<i>Lecidella scabra</i>	3b,10c	
<i>Lecidella stigmatea</i>	3c,10c	
<i>Lepraria incana</i>	3Pi,6Po,9Ac/Fr,10s	
<i>Lepraria rigidula</i>	9U(A,B)	
<i>Leproloma vouauxii</i>	9U(A,B)	
<i>Macentina stigonemoides</i>	1Sb(A,B)	
<i>Micarea denigrata</i>	9w	
<i>Micarea nitschkeana</i>	1H	
<i>Micarea prasina</i>	9Sx/w(A,B)	
<i>Micarea</i> sp. ined.	1t(A)	
<i>Micarea</i> sp. indet.	1t(A),5t(A,B)	
<i>Mycobilimbia sabuletorum</i>	10c(A)	
<i>Normandina acroglypta</i> (Norman)	Aptroot	6Po(B)
<i>Opographa ochrochella</i>	6Pow(A,B)	
<i>Opographa saxatilis</i>	10s(A)	
<i>Opographa varia</i>	9U(A)	
<i>Opographa vulgata</i>	9Sa(A,B),9U(A,B)	
<i>Parmelia acetabulum</i>	9Fr/U	
<i>Parmelia caperata</i>	3Ac	
<i>Parmelia exasperatula</i>	9U	
<i>Parmelia perlata</i>	3Po	
<i>Parmelia subaurifera</i>	1H,3Po,9Fr	
<i>Parmelia subrudecta</i>	3Po	
<i>Parmelia sulcata</i>	1H,3Po,6Po,9Ac/Sx/U,10 on sandstone	
<i>Peltigera canina</i>	4t(B),5t(B),10t(B)	
<i>Peltigera didactyla</i>	5t(B)	
<i>Peltigera lactucifolia</i>	5t(B)	
<i>Peltigera neckeri</i>	13t(A)	
<i>Peltigera rufescens</i>	5t	
<i>Phaeophyscia nigricans</i>	9U(B),10c	
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	1Sb,4c,9b/Fr/Sx,10c	
<i>Phlyctis argena</i>	9Fr,9U(A,B)	
(also with galls = <i>P. erythrosora</i> Erichs.)		
<i>Physcia adscendens</i>	1Sb,3Po,9Sx/U,10c	

<i>Physcia caesia</i>	7c,9U,10c
<i>Physcia tenella</i>	1Sb(B),3Po,9b/Ac
<i>Physconia enteroxantha</i>	9U
<i>Physconia grisea</i>	9U(B),11b
<i>Physconia perisidiosa</i>	9U(A)
<i>Placynthiella icmalea</i>	1t
<i>Polysporina simplex</i>	10g
<i>Porina aenea</i>	6Po,9b(A),9U(A,B)
<i>Porpidia soredizodes</i>	9b
<i>Protoplastenia rupestris</i>	3c
<i>Psilolechia lucida</i>	10g
<i>Pyrrospora quereia</i>	9Fr(A),9U(A)
<i>Ramalina farinacea</i>	1Sb,3Po,9Sx
<i>Ramalina fraxinea</i>	9Fr
<i>Rhizocarpon obscuratum</i>	10s
<i>Rinodina gennarii</i> s.l.	1w,7,8b(A),9Fr,9U(A),10c,12v(A)
<i>Rinodina telchophila</i>	9c(A,B)
<i>Sarcogyne regularis</i>	9c
<i>Scoliciosporum gallurae</i>	9Ac(A,B)
<i>Stigmidium marinum</i>	8b(A,B)
<i>Strangospora pinicola</i>	5w(A)
<i>Tephromela atra</i>	9b,10b
<i>Thelidium minutulum</i>	3s(A)
<i>Trapelia coarctata</i>	5b(A,B)
<i>Trapelia obtegens</i>	10g
<i>Trapeliopsis flexuosa</i>	4w
<i>Trapeliopsis gelatinosa</i>	5t(B)
<i>Trapeliopsis granulosa</i>	4w,5t
<i>Verrucaria macrostoma</i>	10c(A) (isidiate)
<i>Verrucaria maculiformis</i>	3c(B),10c(A),10s(A)
<i>Verrucaria muralis</i>	3c,4c(A),7c(A),9c,10c(A)
<i>Verrucaria nigrescens</i>	3c,4c,9c,10c(A,B),11c
<i>Verrucaria ochrostoma</i>	10c,11c
<i>Verrucaria viridula</i>	3c,11c
<i>Xanthoria calcicola</i>	7c,9b/Fr,11b,12v
<i>Xanthoria candelaria</i>	9U(B)
<i>Xanthoria parietina</i>	1Pr/Sb/So,4c,9b/Fr/Sx/U,10c,11b,12v
<i>Xanthoria polycarpa</i>	1Pr/Sb/So,3Po
<i>Xanthoriicola physciae</i>	14Sb on <i>Xanthoria parietina</i> (B)

Lichenen in de Kop van Noord-Holland (2)

D. Wolfskeel

An investigation of epiphytic lichens was made in a small broad-leaved forest in the northern part of the province of North Holland. Five Red List species were found: *Enterographa crassa*, *Graphis scripta*, *Hyperphyscia adglutinata*, *Physconia distorta* and *Pertusaria hymenaea*. The last-named is a rare species in The Netherlands, *Enterographa crassa* and *Graphis scripta* are moderately rare. *Hyperphyscia adglutinata* appears to be no longer a rare but a rather common species. The distribution of *Lepraria lobificans* is still unclear at the moment.

Ten westen van Schagerbrug in de gemeente Zijpe ligt aan de Ruigeweg een 9 ha groot, vrij onbekend loofbos: het Ananasbos (km-hokken 14-43-11 en 14-33-51). Het bos op zich zou een paar honderd jaar oud zijn, hoewel ten gevolge van exploitatie in het verleden het aantal oude tot zeer oude bomen vrij klein is; deze vinden we hoofdzakelijk aan de randen van het bos, dat omgeven is door bollenvelden. Tegenwoordig wordt het bos min of meer met rust gelaten. De vochtige grond is zandig en wordt doorsneden door enkele slootjes en vele greppels. De lage heuvels aan de oostkant (een oude binnenduintrug) zijn begroeid met zomereiken (*Quercus robur*); in de rest van het terrein vinden we o.a. gewone essen (*Fraxinus excelsior*), lepen (*Ulmus spec.*), zwarte elzen (*Alnus glutinosa*), gewone esdoorns (*Acer pseudoplatanus*) en berken (*Betula spec.*). Het bos is botanisch belangrijk, mycologisch zeer waardevol en ook bryologisch interessant (b.v. mooie vegetaties van *Metzgeria furcata* op essen).

Wat de lichenen betreft, zijn er behalve enkele zeldzaamheden ook waardevolle gezelschappen van min of meer schaduwminnende soorten aangetroffen, zoals uit onderstaande lijst blijkt. Deze soorten, zoals *Porina aenea* en *Graphis scripta*, hebben beschutting, een vrij hoge luchtvochtigheid en een indirecte belichting nodig.

Onderstaande soortenlijst omvat 36 uitsluitend epifytisch aangetroffen soorten, gevonden op 11 februari en 22 maart 1995 en op 5 en 8 november 1996 in het zuidelijk deel van het bos (km-hok 14-43-11).

Er zijn twee in Nederland vrij zeldzame soorten (UFK 4)¹ vastgesteld: *Enterographa crassa* en *Graphis scripta*; beide soorten staan tevens op de Rode Lijst.

Aan de westrand van het bos komen vooral op esdoorn fraai ontwikkelde exemplaren van *Pertusaria hymenaea* voor; deze soort is in Nederland en Duitsland zeldzaam (UFK 3 in Nederland) en staat eveneens op de Rode Lijst. De westelijke bosrand blijkt, zoals gewoonlijk, het rijkst aan soorten te zijn: hier vinden we zowel nitrofiële soorten als soorten die de voorkeur geven aan een tamelijk geëxponeerde situatie, zoals *Physconia distorta*. Deze bedekt ter plaatse een flink gedeelte van een esdoorntak. *Physconia distorta* wordt thans geklasseerd als minder algemene soort, UFK 5 (Kok van Herk, schrift.med.). De Rode Lijstsoort *Hyperphyscia adglutinata*, die in Midden- en Zuid-Duitsland nog steeds zeldzaam is, heeft waarschijnlijk ook in Noord-Holland veel verloren terrein teruggewonnen; deze soort is landelijk weer vrij algemeen, van UFK 3 naar UFK 6 (Van Herk & Aptroot 1997). De UFK van *Lepraria lobificans*, die ook vrij veel op muren wordt aangetroffen en tot voor kort als vrij zeldzaam werd beschouwd, is op dit moment onduidelijk (Kok van Herk, schrift.med.).

Kok van Herk ben ik erkentelijk voor de determinatie van enkele soorten alsmede voor de naamscontrole van een aantal soorten en het verstrekken van aanvullende verspreidingsgegevens. Tevens dank ik Kok van Herk en André Aptroot voor het ter inzage geven van een nog ongepubliceerd artikel.

Literatuur

- Brand, A.M., A.Aptroot, A.J. de Bakker & H.F. van Dobben. 1988. Standaardlijst van de Nederlandse korstmossen. KNNV WM 188:1-68.
- Herk, C.M van & A. Aptroot. 1997. Veranderingen bij epifytische korstmossen. In: VOFF. 1997. Jaarboek Natuur '97. St.Uitg. KNNV/VOFF Wageningen. pp.26-27.
- Wolfskeel, D. & L. Spier. 1996. Lichenen in de Kop van Noord-Holland (1). Buxbaumliella 41:45-47.

¹ UFK = uurhokfrequentieklasse

Legenda bij de soortenlijst

ac <i>Acer</i>	c <i>Crataegus</i>	q <i>Quercus</i>
ae <i>Aesculus</i>	fa <i>Fagus</i>	s <i>Salix</i>
al <i>Alnus</i>	fr <i>Fraxinus</i>	u <i>Ulmus</i>
b <i>Betula</i>	p <i>Populus</i>	

Soortenlijst

<i>Arthonia radiata</i>	ac, fr, u
<i>Arthonia spadicea</i>	fa, fr, q
<i>Buellia punctata</i>	fa, u
<i>Candelariella reflexa</i>	p
<i>Cladonia conlocraea</i>	q
<i>Cliostomum griffithii</i>	p, u
<i>Diploicia canescens</i>	ac, c, p, q, u
<i>Enterographa crassa</i>	ae, fr, q, u [Rode Lijst]
<i>Evernia prunastri</i>	q
<i>Graphis scripta</i>	ac, fa, q [Rode lijst]
<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	u [Rode Lijst]
<i>Lecanora carpinea</i>	fr, q, u
<i>Lecanora chlorotera</i>	ac, fa, fr, p, u
<i>Lecanora expallens</i>	ac, ae, al, fa, fr, p, q, u
<i>Lecanora hageni</i>	fa, fr, p
<i>Lecidella elaeochroma</i>	ae, ac, fa, fr, p, q, u
<i>Lepraria incana</i>	ac, al, b, fa, fr, p, q, s, u
<i>Lepraria lobificans</i>	fr
<i>Micarea prasina</i>	q
<i>Opegrapha atra</i>	fr, u
<i>Opegrapha niveoatra</i>	u
<i>Opegrapha vermicellifera</i>	p
<i>Opegrapha vulgata</i> (syn.: <i>O.cinerea</i>)	fr, u
<i>Parmelia subaurifera</i>	ac, p, q
<i>Parmelia subrudecta</i>	ac, q, u
<i>Parmelia sulcata</i>	ac, p, q, u
<i>Pertusaria hymenea</i>	ac, fr [Rode Lijst]
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	ac
<i>Phlyctis argena</i>	ac, p, q
<i>Physcia adscendens</i>	p, u
<i>Physcia tenella</i>	ac, p, q, u
<i>Physconia distorta</i>	ac [Rode Lijst]
<i>Physconia grisea</i>	u
<i>Porina aenea</i>	fr
<i>Ramalina farinacea</i>	ac, fr
<i>Xanthoria parietina</i>	p, u

Korstmossen op de Diemerzeedijk

L. Sparrius, L. Spier & A. Aptroot

On the 15th of April an excursion was made to the former Zuiderzeedijk near Diemen in the province of North Holland. The lichen flora is moderately rich. Parts of this area have been heavily polluted by chemicals.

Op 15 april 1997 werd de Diemerzeedijk door André Aptroot, Laurens Sparrius en Leo Spier bezocht. De laatste maanden heeft dit gebied erg in de belangstelling gestaan vanwege de plannen voor de aanleg van woningen in het IJmeer. Na de inpoldering van de Zuiderzee heeft zich rond de oude zeedijk een gevarieerd gebied ontwikkeld met rietmoeras, wilgenbos en een bijzondere vegetatie. Niet zo zeer dat er bijzondere soorten voorkomen, maar de combinatie is wel uniek. Er is een soort climax van een ruderaal vegetatie met elementen uit het duindistrict en ingeburgerde cultuurplanten ontstaan met o.a. soorten als Guldenroede, Puntwederik, Reuzenberenklauw, Boerenwormkruid, Duinkruiskruid, Egelantier, Kaardebol, Slangenkruid en Zeemelkdistel. Het is echter door het storten van chemisch afval sterk verontreinigd. Philips-Duphar gebruikte het terrein tussen 1955 en 1963 als stortplaats. Ook werd er dioxine in de bodem gevonden.

De vóór eind 1997 geplande sanering was een reden om hier eens naar korstmossen te gaan zoeken. Overigens zijn enkele van de oudst bekende Nederlandse licheencollecties (uit 1847) ook van deze dijk afkomstig.

We bekeken een stukje van de Diemerzeedijk ter hoogte van de elektriciteitscentrale. Op basalt groeiden veel *Rhizocarpon obscuratum* en *Candelariella vitellina*, terwijl op graniet *Polysporina simplex* soms dominant was. Er groeide ook een aantal min of meer typische IJsselmeerdijksoorten zoals *Aspicilia leproscens* en *Lecanora orosthea*. Op baksteen werd *Fellhanera subtilis* (Spier 1994) aangetroffen, een soort die vooral epifytisch voorkomt. *Polyblastia dermatodes* is eveneens een interessante vondst. In vergelijking met 1847 zijn een aantal soorten als *Lecanora helicopsis*, *Ochrolechia parella* en *Rhizocarpon geographicum* duidelijk verdwenen.

Al met al is de licheenvegetatie niet erg rijk. De situatie hier is echter vrijwel gelijk aan die van de dijk bij Nijkerk (Spier 1992), één van de beste plaatsen in Nederland met een wat zuur milieu en sterk windgeëxposeerde omstandigheden. Deze dijk is ook armer aan soorten dan de dijk bij Schellinkhout (Aptroot & van Heesch 1996), hoewel de oppervlakte aan ogenschijnlijk geschikt graniet, basalt en kalksteen veel groter is. Misschien dat de aanwezigheid van industrie toch vervuilend heeft gewerkt: zowel naar het noorden (Hoor) als naar het oosten (Nijkerk) is de situatie beter.

Bij het betreden van het buitendijkse gedeelte werden we verwelkomd door de geur van een mix van aromatische oplosmiddelen, terwijl hoog boven ons de hoogspanningsdraden knetterden. De vele wilgen- en vierbosjes waren niet erg soortenrijk en we richtten ons dan ook op terrestrische lichenen. Sommige stukken wegberm ontwikkelen zich als een duingrasland met enkele *Cladonia*'s en opvallend veel *Peltigera didactyla* en *P. rufescens*. De laatste is niet algemeen in het binnenland. Op de vele steentjes groeiden o.m. *Lecanora hageni*, *Lecidea erratica*, *Thelidium minutulum* en *Xanthoria polycarpa*; de laatste soort is gewoonlijk een epifyt en is epilitisch ook bekend van geëutrofiëerde hunebedden.

Tenslotte willen we Marco Bleeker bedanken voor de over het gebied verstrekte gegevens en het kaartmateriaal.

Literatuur

- Aptroot, A. & W. van Heesch. 1996. Korstmossen en mossen op dijken en iepen bij Hoorn (Noord-Holland). Buxbaumiella 40:28-31.
- Bleeker, M. 1996. De Diemerzeedijk.
http://www.euronet.nl/users/mbleeker/diemer_n.html.
- Spier, L. 1992. Lichenen in en om Amersfoort. Buxbaumiella 27:39-44.
- Spier, L. 1994. *Fellhanera subtilis*, nieuw voor Nederland. Buxbaumiella 34:53.

Legenda

b basalt	e eterniet	A herbarium Aptroot
ba baksteen	g graniet	S herbarium Spier
c kalksteen	p steentjes op de grond	
d dakpan	s grond	

- 1 Diemen. Noord-Holland. Basalt, graniet, kalk van dijk. Coörd.: 129.8/483.9.
- 2 Diemen. Noord-Holland. Graniet, eterniet. Coörd.: 128.9/484.2.
- 3 Diemen. Noord-Holland. Verhard pad met mos. Coörd.: 128.1/484.7.
- 4 Diemen. Noord-Holland. Vergraste grond met steentjes. Coörd.: 127.4/485.4.

Soortenlijst

<i>Aspicilia leproscens</i>	1g.A.	<i>Peltigera rufescens</i>	4s.A.S.
<i>Bacidina spec.</i>	1ba.4p.	<i>Physcia adscendens</i>	1b.
<i>Buellia punctata</i>	1b.ba.	<i>Polyblastia dermatodes</i>	1c.S.
<i>Caloplaca chlorina</i>	1ba.c.d.2e.A.	<i>Polysporina simplex</i>	1g.A.
<i>Caloplaca citrina</i>	1c.4p.	<i>Porina chlorotica</i>	1b.S.ba.d.g.2e.A.
<i>Caloplaca flavescens</i>	1c.	<i>Porpidia soredizodes</i>	1ba.d.g.
<i>Caloplaca flavovirescens</i>	1b.S.c.A.4c.A.	<i>Rhizocarpon obscuratum</i>	1b.A.g.
<i>Caloplaca lithophila</i>	1c.	<i>Scoliciosporum umbrinum</i>	1b.d.g.A.
<i>Caloplaca velana</i>	1b.S.c.A.	<i>Thelidium minutulum</i>	4ba.A.
<i>Catillaria chalybeia</i>	1b.A.g.A.	<i>Thelidium olivaceum</i>	1b.A.g.A.
<i>Candelariella vitellina</i>	1b.ba.g.S.	<i>Toninia aromatica</i>	1b.A.c.
<i>Cladonia coniocraea</i>	4s.	<i>Trapelia coarctata</i>	1ba.S.g.
<i>Cladonia fimbriata</i>	1g.4s.	<i>Trapelia involuta</i>	1ba.g.
<i>Cladonia scabriuscula</i>	4s.A.	<i>Trapelia obtegens</i>	1b.
<i>Cladonia subulata</i>	4s.A.	<i>Trapelia placodioides</i>	1b.ba.d.g.
<i>Collema crispum</i>	3s.A.	<i>Verucaria acrotella</i>	4p.A.
<i>Collema tenax</i>	2g.A.3s.A.	<i>Verrucaria glaucina</i>	1ba.A.c.A.S.
<i>Fellhanera subtilis</i>	1ba.A.	<i>Verrucaria maculiformis</i>	4ba.
<i>Lecania rabenhorstii</i>	1b.ba.A.S.c.A.4p.	<i>Verrucaria muralis</i>	1ba.A.c.A.4ba.A.
<i>Lecanora albenscens</i>	1c.	<i>Verrucaria nigrescens</i>	1ba.c.4p.A.
<i>Lecanora campestris</i>	1b.c.	<i>Verrucaria pinguicula</i>	1c.A.
<i>Lecanora dispersa</i>	1b.c.4p.	<i>Verrucaria viridula</i>	1ba.S.c.S.
<i>Lecanora flotowiana</i>	1c.	<i>Xanthoria calcicola</i>	2g.
<i>Lecanora hageni</i>	1b.4p.	<i>Xanthoria polycarpa</i>	4p.
<i>Lecanora muralis</i>	1b.	<i>Xanthoria parietina</i>	1b.4p.
<i>Lecanora orosthea c.ap.</i>	1g.A.		
<i>Lecanora polytropia</i>	1b.A.		
<i>Lecidea erratica</i>	4p.		
<i>Lecidella scabra</i>	1ba.c.a.S.g.4ba.p.		
<i>Lecidella stigmatea</i>	1c.		
<i>Peltigera didactyla</i>	4s.A.		

***Arthopyrenia antecellans* (Nyl.) Arnold, een nieuw licheen voor Nederland**

Leo Spier

For the first time this century *Arthopyrenia antecellans* (Nyl.) Arnold has been found on *Fagus* in Den Treek (Leusden) near Amersfoort.

Arthopyrenia antecellans is een pyrenocarp licheen dat vooral voorkomt op gladde schors van b.v. *Corylus*, *Fagus*, *Ilex* en *Sorbus*. De soort is wijd verspreid over Europa en Noord-Amerika.

Bij ons werd de soort als verdwenen beschouwd. In de vorige eeuw is *A. antecellans* tweemaal gevonden in de Hoog Soerensche Bosschen (atlasblok 33-12); beide keren op *Fagus*. Van deze vondsten bevindt zich materiaal in het Rijksherbarium te Leiden.

Op 4 maart 1997 werd een groeiplaats ontdekt op de schors van een beuk (*Fagus*) in Den Treek (km-blok 32-44-31). In den Treek viel vooral het vrij grote wittige thallus op waarop met de loep talrijke picnidiën te zien waren. De kleur van het thallus kan variëren van wittig, wit, groenig tot lichtbruin.

De sporen zijn 27-40 x 8-13 μm , de conidiën 4-6 x 0,8 μm .

Ik ben Maarten Brand zeer erkentelijk voor zijn hulp bij de determinatie.

Literatuur

- Brand, A.M., A. Aptroot, A.J. de Bakker & H.F. van Dobben. 1988. Standaardlijst van de Nederlandse korstmossen. KNNV WM 188:1-68.
- Purvis, O.W., B.J. Coppins, D.L. Hawksworth, P.W. James & D.M. Moore. 1992. The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. Nat. Hist. Mus. Publications. St. Edmundsbury Press.
- Wirth, V. 1995. Flechtenflora. Ulmer Stuttgart.

De mossen van Kampsheide

B.O. van Zanten, W.J. de Ruiter, E. de Haas-Lely & E.H. Rietsema

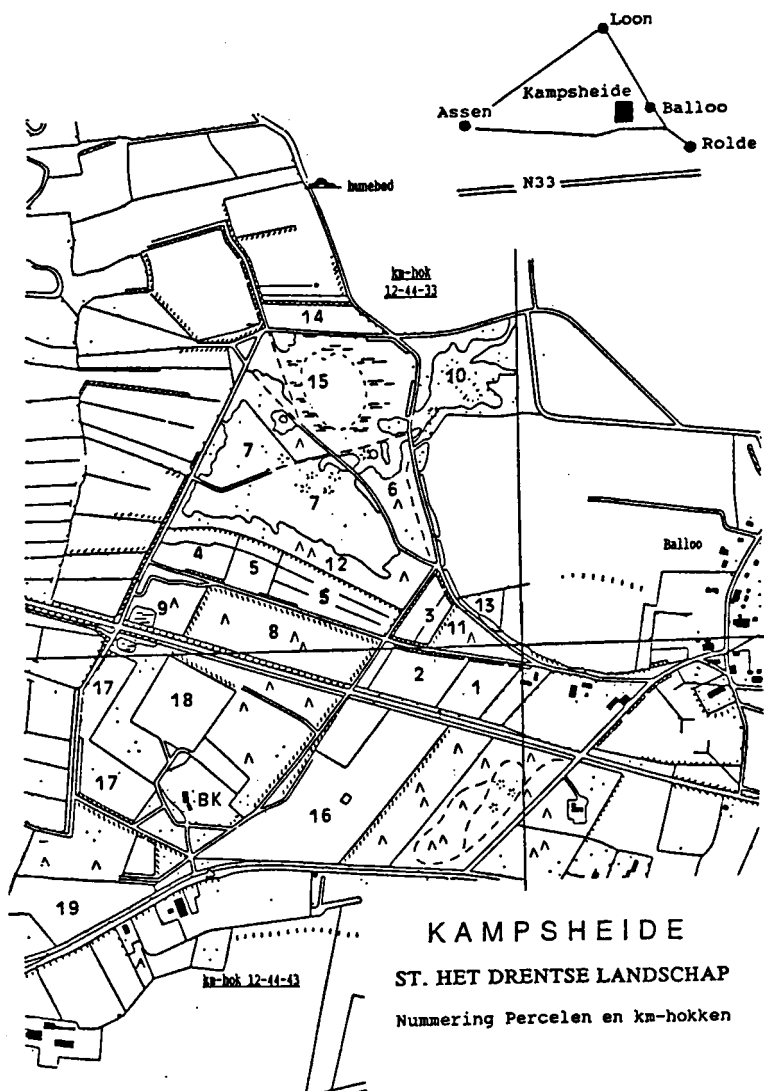
Abstract. Kampsheide, a nature reserve between Rolde and Assen in the north of the province of Drenthe, has been investigated on bryophytes. The most remarkable finds are: *Dicranum spurium* in a wet *Calluna-Erica*-heath (in recent decades strongly in decline), *Anisothecium rufescens* in a ditch on loam, *Orthotrichum tenellum* on dead oak branch and *Ulota crispa* on oak and juniper. The latter species could easily be distinguished in the field from the much more common *U. bruchii* by its smaller size and smaller calyptra (1.5 mm versus 2 mm) which covers only the upper half of the capsule, whereas the calyptra of *U. bruchii* envelopes the whole capsule. These differences support the view in Touw & Rubers (1989) that the two taxa are different at the species level.

Ligging en beheer

Kampsheide is een natuurgebied ten westen van Balloo (Noord-Drenthe). Het heeft een oppervlakte van circa 35 ha en is gelegen in de IVON-km hokken 12-44-33 en 12-44-43. Het maakt deel uit van het overgangsgebied van de Ballooër-es (in het oosten en noorden) naar de Drentse Aa (in het westen). In het zuiden wordt het begrensd door de weg Rolde-Assen.

Niettegenstaande de betrekkelijk geringe grootte van het gebied is het erg gevarieerd en bestaat uit een ven met daar omheen vochtige *Erica-Calluna* heide omzoomd door jeneverbes-struwelen en, langs de esranden, smalle stroken eikenbos. Verder zijn er enkele percelen cultuurbos en (verschraald) grasland. Door de percelen 3, 4 en 5 (Fig. 1) loopt een heel klein, rechtgetrokken beekje dat het water van de Ballooër-es afvoert naar de Drentse Aa. Het gebied is grotendeels in bezit of beheer van de stichting "Het Drentse Landschap", maar er zijn ook nog enkele percelen in particulier bezit.

In het zuiden van het gebied ligt de historische boerderij "Kamps" welke ook nog in particulier bezit is. Deze is in de inventarisatie opgenomen omdat er een goede mosbegroeiing aanwezig was op de cementen dakpannen en eternieten golfplaten van een schuurtje en op een bakstenen waterput. Het rietdak van de boerderij zelf had nauwelijks enige begroeiing.



Figuur 1. Overzichtskaart van Kampsheide.

Wat de verschrallingsperiode van de graslanden (ten tijde van de inventarisatie) betreft is ons alleen het volgende bekend:

- perceel 1: langer dan 8 jaar onbemest
- perceel 2, 3 en 5: onbekend (volgens een boer uit de buurt zijn deze percelen al lange tijd onbemest of licht bemest met organische meststoffen)
- perceel 4: ca. 5 jaar onbemest; 16, 17 en 18: sinds 1995 alleen bemest met organische meststoffen
- perceel 19: tenminste 1 jaar onbemest

Voor de historie van het gebied en het gevoerde beheer sedert de aankoop door "Het Drentse Landschap" in 1948 zie Waterbolk (1995).

De inventarisatie

Het gebied is van december 1994 tot mei 1995 op mossen geïnventariseerd. Voor dit doel zijn de percelen (grotendeels) in chronologische volgorde genummerd (Fig. 1).

Voor een globale vegetatie-beschrijving van de percelen en de data van inventarisatie zie Tabel 1.

De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in Tabel 2. Hierin is aangegeven in welke percelen de soorten zijn aangetroffen, met welke frequentie en of sporenkapsels aanwezig waren.

De nomenclatuur voor de bladmossen is volgens de Checklist of Dutch bryophytes (Dirkse e.a. 1988) en voor de lever- en hawwmossen volgens Gradstein & Van Mellick (1996).

Van alle soorten is per perceel tenminste één collectie aanwezig in het privé-herbarium van B.O. van Zanten.

Enkele opmerkingen over *Ulota*

In perceel 10 en 16 zijn zowel *Ulota bruchii* als *U. crispa* gevonden. In beide percelen groeiden de 2 soorten vlak bij elkaar op hetzelfde substraat (in perceel 10 op jeneverbes, in perceel 16 op eik). In beide gevallen viel het verschil tussen de twee soorten direct op.

U. bruchii is duidelijk groter, de stengel is ca. 1 cm lang en de lengte van de sporofyt (kapsel+seta) 6-8 mm, terwijl de stengel van *U. crispa* slechts ca. 0.5 cm lang is en de sporofyt 2.5-3 mm. Ook de calyptra van *U. bruchii* is langer dan die van *U. crispa* (2.0 mm versus 1.5 mm).

Het duidelijkste verschil ligt echter in het feit dat de calyptra in *U.bruchii* het gehele kapsel omsluit en in *U.crispa* voor slechts ongeveer de helft, waardoor de donkere sporenzak duidelijk onder de calyptra, door de kapselwand heen, zichtbaar is. Deze waarneming bevestigt de opinie in Touw & Rubers (1989) dat *U.bruchii* en *U.crispa* verschillend zijn op soortsniveau. In geen van de bekende Europese mosflora's hebben wij iets kunnen vinden over verschillen in de calyptra tussen de twee soorten. Frahm & Frey (1987) geven een tekening van *U.crispa* waarin de calyptra ook alleen de bovenste helft van het kapsel bedekt.

Ook is er verschil geconstateerd in het stadium van rijpheid van de kapsels. Bij *U.crispa* was in februari al duidelijk een begin van verdikking van de kapsels opgetreden en had de calyptra vaak al een klokvorm, in april was de verdikking al verder gevorderd, maar de kapsels waren nog groen en niet rijp. Bij *U.bruchii* was in februari nog geen verdikking waar te nemen en waren de calyptrae nog smal-cylindrisch. In april begonnen enkele kapsels van *U.bruchii* enige diktegroei te vertonen en ook de calyptrae begonnen aan de basis iets te verbreden maar waren nog geenszins klokvormig. Dit alles geeft de indruk dat de kapsels van *U.crispa* eerder rijp zijn dan die van *U.bruchii*. Dit is in overeenstemming met hetgeen in Touw & Rubers (1989) vermeld wordt. Verder was opvallend dat in planten van *Ulota bruchii* die verzameld waren in april meerdere calyptrae één duidelijke spleet hadden en daardoor in feite kapvormig waren.

Interessante gebieden voor mossen

De interessantste mossengebieden in Kampshelde zijn:

- De stukjes vochtig, verschralend grasland (perceel 3, 4, 5 en 19). Hier komt een mosassociatie voor welke wij, op suggestie van Alex von Hübschmann, beschouwen als een variant van het *Physcomitrium pyriformis*, waarbij soorten welke een iets voedselrijker milieu prefereren zijn aangevuld met of vervangen door soorten van voedselarmere milieus. De belangrijkste soorten die in Kampshelde in deze variant zijn aangetroffen zijn: *Anisothecium staphylinum*, *Brachythecium rutabulum*, *Bryum pallens*, *Bryum rubens*, *Ceratodon purpureus*, *Ditrichum cylindricum*, *Eurhynchium praelongum*,

Funaria hygrometrica, *Leptobryum pyriforme*, *Philonotis fontana*, *Physcomitrium pyriforme* (kensoort), *Pohlia camptotrachela*, *Pohlia wahlenbergii* en *Pseudephemerum nitidum*.

De variant is het beste ontwikkeld langs greppeltjes waar de grasmat open plaatsen vertoont. Ook elders in Noord-Drenthe is deze voedselarme variant van het *Physcomitrium pyriformis* gevonden, b.v. Drentse Aa bij Oudemolen en Anlooërdiepje, verder ook langs de Ruiten Aa in Oost-Groningen. In Ruiter et.al. (1997) wordt nader op deze associatie ingegaan.

De vochtige *Calluna-Erica*-heide van perceel 7 en 15. Hier komen de volgende interessante soorten voor: *Dicranum bonjeanii*, *D. polysetum*, *D. spurium*, *Sphagnum compactum*, *S. tenellum* en *Odontoschisma sphagni*. Al deze soorten (behalve *D. polysetum*) staan op de Rode Lijst van bedreigde soorten (Siebel et.al. 1992), hetgeen de bryologische waarde van dit gebiedje benadrukt.

De sloten en walletjes welke perceel 5 omringen, speciaal daar waar leem aanwezig is. De interessantste soorten zijn: *Anisothecium rufescens*, *Pogonatum aloides* en *Lophozia ventricosa*.

Literatuur

- Dirkse, G.M., H.M.H. van Melick & A. Touw. 1988. Checklist of Dutch bryophytes. *Lindbergia* 14:167-175.
- Frahm, J.-P. & W. Frey. 1987. Moosflora ed. 2. Ulmer, Stuttgart.
- Gradstein, S.R. & H.M.H. van Melick. 1996. De Nederlandse Levermossen & Haarmossen. St. Uitg. KNNV, Utrecht.
- Limpricht, K.G. 1895. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, II. Abt. (In Rabenhorst's Kryptogamen-Flora, Band 4).
- Ruiter, W.J. de, B.O. van Zanten, E. de Haas-Lely, E.H. Rietsema & G.K. Slim. 1997. De mossen van het Anlooërdiepje, effecten van vershralling. (In voorbereiding).
- Siebel, H.N., A. Aptroot, G.M. Dirkse, H.F. van Dobben, H.M.H. van Melick & A. Touw. 1992. Rode Lijst van in Nederland verdwenen en bedreigde mossen en korstmossen. *Gorteria* 18:1-20.
- Touw, A. & W.V. Rubers. 1989. De Nederlandse Bladmossen. St. Uitg. KNNV, Utrecht.
- Waterbolk, H.T. 1995. Kamps en Kampsheide: Drenthe in het klein. *Het Drentse Landschap* 5:5-12.

Tabel 1. Kampsheide, data van inventarisatie en biotoop-beschrijving

Per- ceel	Oppervl. Perceel*	Datum Invent.	Biotoop-beschrijving
1	0,7	13-12-'94	Verschralend grasland.
2	1,0	13-12-'94	Verschralend grasland, iets langer verschaald dan perceel 1.
3	0,4	13-12-'94	Vochtig grasland met houtwal en sloot.
4	1,1	13-12-'94	Zeer drassig, laag gelegen grasland met greppels.
5	2,4	13-12-'94	Zeer drassig grasland met greppels, grenssloot
		07-03-'95	en houtwal (plaatselijk lemig).
6	1,5	31-01-'95	Jeneverbesstruweel met (eik)varen, begrensd door eik en berk.
7	6,0	31-01-'95	Vergraste heide, droog tot vochtig, met enkele tumuli en
		04-02-'95	een oude brandplek.
8	2,4	14-02-'95	Lariksbos met enkele eiken. Onderbegroeiing: varens, walstro, bosbes.
9	1,0	14-02-'95	Vennetje met oeverstuk en eiken/berkenbosje, met o.a. braam en bosbes.
10	2,8	21-02-'95	Geaccidenteerd open vergrast heidegebied. Rand: jeneverbes en eiken/berken.
11	0,9	07-03-'95	Gemengd bosje met lariks, eik en beuk en varens, braam en veel dood hout.
12	1,6	21-03-'95	Smalle strook bos met (plaatselijk lemige) houtwal en sloot.
13	0,3	21-03-'95	Jong bosje met berk, eik, els en vlier.
14	0,9	21-03-'95	Grasland, droog to drassig.
15	3,9	04-04-'95	Oevergebied om ven, moerassig tot droog, grassig met vochtige heide.
16	4,6	20-04-'95	Grasland met bosrand (o.a. eik, berk) langs sloot.
17	1,5	20-04-'95	Grasland, niet verschaald.
18	1,3	20-04-'95	Verschralend grasland.
19	1,4	02-05-'95	Verschralend grasland, deels zeer drassig met greppels.
BK	—	02-05-'95	Boerderij Kamps: golfplaten (eterniet) en dakpannen & waterput (cement/baksteen).

* Schatting van de perceelgrootte in ha op basis van de topografische kaart 1 : 10.000.

Tabel 2. Soortenlijst Mossen-inventarisatie Kampsheide 1994/1995

zz = zeer zeldzaam (1x) vz = vrij zeldzaam (6-15) z = zeldzaam (2-5)
 va = vrij algemeen (16-50) a = algemeen (51-250) za = zeer algemeen (>250)
 l = met kapsels p = met perianthen

Bladmossen	km-hok 12-44-33	km-hok 12-44-43
<i>Amblystegium riparium</i>	13zz!	
<i>Amblystegium serpens</i>	10zz, 13va!	16zl, 18z, BKva!
<i>Anisothecium rufescens</i>	5zz!	
<i>Anisothecium staphylinum</i>	3zz, 5va	17vz, 18zz, 19va
<i>Atrichum undulatum</i>	3zl, 4vz, 5a!, 6vz, 8vz, 10z, 11vz, 12va, 13vz!, 14va	1zl, 2a, 16vz!, 17vz, 18va
<i>Aulacomnium androgynum</i>	3zz, 4z, 5va, 6za, 7va, 8za, 9za, 10za, 11vz, 12va, 13vz, 15a	16vz, 17vz, 18z
<i>Aulacomnium palustre</i>	7vz, 15vz	
<i>Barbula convoluta</i>	5zz	
<i>Brachythecium albicans</i>	1vz, 2a	18z
<i>Brachythecium rutabulum</i>	3zal, 4za, 5zal, 6val, 7va, 8a, 9a, 10val, 11zz, 12a, 13zal, 14za, 15a	1a!, 2za, 16zal, 17za, 18a, 19a, BKva
<i>Brachythecium salebrosum</i>	5zz!, 6zz, 7zl, 12zz!	
<i>Brachythecium velutinum</i>	4zz!, 8va!, 13zz!	16zl
<i>Bryum argenteum</i>	5zz!, 10zl	18z, BKvz
<i>Bryum barnesii</i>		18z
<i>Bryum bicolor</i>		16z
<i>Bryum capillare</i>	7vz!	16z, BKva!
<i>Bryum klinggraeffii</i>		18zz
<i>Bryum pallens</i>	5z	19zz
<i>Bryum rubens</i>	3z, 4vz, 5va, 10z, 14z	1z 16va 17vz 18za 19vz
<i>Calliergon cordifolium</i>	4a	
<i>Calliergonella cuspidata</i>	4a	
<i>Campylopus flexuosus</i>	6za, 7z, 8a, 9a, 10a, 12zz, 15za	
<i>Campylopus introflexus</i>	5zz, 6z, 7za, 8vz, 9vz, 10va, 12zal	18zz, 19zz
<i>Campylopus pyriformis</i>	5vz, 6va, 7za, 8va, 9va, 10a, 12va, 14z, 15zal	
<i>Ceratodon purpureus</i>	3vz, 4vz, 5al, 6vz, 7vz, 10va, 12va, 14vz, 15vz	1va, 2a, 16vz, 17zal, 18zal 19va, BKva!
<i>Dicranella cerviculata</i>	5zl, 12a!	
<i>Dicranella heteromalla</i>	4a!, 5zal, 6vz!, 7va, 8zal, 9zal, 10za, 11za, 12za, 13va	16a!, 17z, 18z
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	3vz, 4z!, 6a!, 7vz, 8za, 9a, 10zal, 11vz, 12va, 13vz, 15vz	16vz!
<i>Dicranum bonjeanii</i>	7zz	
<i>Dicranum polysetum</i>	7zz	

	km-hok 12-44-33	km-hok 12-44-43
<i>Dicranum scoparium</i> var. <i>scoparium</i>	4va,5va,6a,7za,8a, 9va,10va,11vz,12vz,15za 7zz	16z
<i>Dicranum spurium</i>	8z	
<i>Dicranum tauricum</i>	5va,14zz	1vz,17zz,18a,19va
<i>Drepanocladus fluitans</i>	15vz!	
<i>Eurhynchium hians</i>	5z	18zz
<i>Eurhynchium praelongum</i>	3a,4a,5a,6vz,7vz,8za,9va, 10va,11va,12va,13a,14a,15va 8z,10zz	1a,2za,16za,17a,18za, 19vz
<i>Eurhynchium striatum</i>		18zz
<i>Fissidens</i> cf. <i>bryoides</i>		16z!,18vz!
<i>Funaria hygrometrica</i>	5z!,7z,10z!	BKa!
<i>Grimmia pulvinata</i>	10zz	16za,BKvz
<i>Hypnum cupressiforme</i>	3a,4za,5va!,6za,7va,8za,9za, 10za,11a,12za,13va,15vz!	
<i>Hypnum jutlandicum</i>	4a,5va!,6za,7za,8a,9va,10za, 11vz,12a,13vz,14a,15za	
<i>Isoterygium elegans</i>	4vz,8a,9va,10va,11va,12vz, 13vz	16a,18z
<i>Leptobryum pyriforme</i>	4z,5zz	17z,18zz,19z
<i>Leucobryum glaucum</i>	4zz,7z,8zz,9zz,12zz	
<i>Mnium hornum</i>	4a,8va,9a!,10a,11a,12a,13vz	16za,17z
<i>Orthodontium lineare</i>	4vz!,5z,6z,7vz,8a!,9va,10z, 11za,12za!	
<i>Orthotrichum affine</i>	6z!,8vz!,10vz,13vz!	
<i>Orthotrichum anomalum</i>	15vz!	BKvz!
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	8zz,10zz,13vz!	16zz!,BKvz!
<i>Orthotrichum tenellum</i>		16z!
<i>Philonotis fontana</i>	3zz,4vz,5va	
<i>Physcomitrium pyriforme</i>	3vz,4z,5za!,15zz	1zz,17vz!,18zz,19a!
<i>Plagiomnium affine</i>	13zz	16zz
<i>Plagiomnium undulatum</i>	3a	
<i>Plagiothecium curvifolium</i>	5va!,6va,7va,8za!,9a,10a!, 11va,12za,13vz,15a	16a
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	4a!,5vz,6va,7vz,12vz!	16va!
<i>Plagiothecium nemorale</i>	13zz	
<i>Plagiothecium undulatum</i>	8zz	
<i>Pleurozium schreberi</i>	4va,5va,6za,7a,8vz,9vz,10a, 14za,15za	
<i>Pogonatum aloides</i>	5va!,12z	
<i>Pohlia campotrachela</i>	3z,4vz,5va	19va

	km-hok 12-44-33	km-hok 12-44-43
<i>Pohlia nutans</i>	4vz,5vz,6z,7vz,8va!,10va, 11zz,12va!,15a!	
<i>Pohlia wahlenbergii</i>	3vz	
<i>Polytrichum commune</i>	4vz,5vz,7va,9a!,14va,15va	
<i>Polytrichum formosum</i>	4va!,5vz,6z,7va,8va, 9a!,10va,11va,13a,15va	16vz,18zz
<i>Polytrichum juniperinum</i>	5z,6z	2va
<i>Polytrichum longisetum</i>	12va!	
<i>Polytrichum piliferum</i>	7zz,12zz	
<i>Pseudephemerum nitidum</i>	4zz!,9z!,10za!	19va!
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	4za,5va,6za,8za,9za,12va, 13va,14z,15va	2zz,16vz,17z,18z
<i>Rhynchostegium confertum</i>	8z!,11zz	16zz!
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	3va,4va,5va,6vz,7vz,8vz, 10va,12zz,13vz,14a,15vz	2zz,16vz,17vz,18va,19zz
<i>Schistidium apocarpum</i>	15z!	BKva!
<i>Sphagnum capillifolium</i>	12zz	
<i>Sphagnum compactum</i>	7va,15va	
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	7vz,15a	
<i>Sphagnum denticulatum</i>	5za,12z	
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	4vz,9z	
<i>Sphagnum palustre</i>	4va	
<i>Sphagnum recurvum</i> var. <i>brevifolium</i> (= <i>Sphagnum fallax</i>)	7vz,9z	
<i>Sphagnum tenellum</i>	7va,15vz	
<i>Tetraphis pellucida</i>	5zz,7z!,8za!,9a,12a	
<i>Tortula intermedia</i>		BKvz
<i>Tortula muralis</i>	10zz,11zz,14zz,15z	BKvz!
<i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>		BKvz
<i>Tortula virescens</i>		BKvz
<i>Ulota bruchii</i>	6z!,8vz!,10va!	16zz!
<i>Ulota crispa</i>	10zz!	16z!
Levermossen		
<i>Blasia pusilla</i>	5z	
<i>Calypogeia muelleriana</i>	4va,5vz,8zz!,9z	
<i>Calypogeia integristipula</i>	12va	
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	5zz!,7vz,12zz,15z	
<i>Cephalozia connivens</i>	7z,9zz,12zz.p	
<i>Cephaloziella spec.</i>	8zz	
<i>Diplophyllum albicans</i>	4zz,5zz,12z	
<i>Gymnocolea inflata</i>	7zz,15z	

	km-hok 12-44-33	km-hok 12-44-43
<i>Jungermannia gracillima</i>	12z!	
<i>Lepidozia reptans</i>	8zz,9zz,12z!	
<i>Lophocolea bidentata</i>	3z,4vz,5vz,7zz,8z,9vz!,15vz	
<i>Lophocolea heterophylla</i>	4vz!,5vz,6za,7va,8za,	16al,18z
	9a,10zal,11za,12za,15vz	
<i>Lophozia ventricosa</i>	5z	
<i>Odontoschisma sphagni</i>	7vz,15vz	
<i>Pellia epiphylla</i>	5va,12va,13a,14z	
cf <i>Phaeoceros carolinianus</i>	5z	
<i>Ptilidium ciliare</i>	7z,15vz	

Aankondiging

30 jaar BLAM

De BLAM, Bryologisch-Lichenologische Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa, viert haar 30-jarig jubileum.

Ter gelegenheid daarvan wordt er van 15 t/m 19 april 1998 een Symposium gehouden aan het Staatlichen Museum für Naturkunde te Stuttgart. Aansluitend zijn er excursies naar beroemde mossen- en lichenengebieden als het Schwarzwald en de Schwäbische Alb.

Voor nadere informatie over programma, verblijf en kosten:

Herrn Ingo Holz

Staatliches Museum f. Naturkunde Stuttgart

Abt. Botanik

Rosenstein 1

D-70191 Stuttgart

Duitsland.

tel.: 00 49 711 8936 214 / fax.: 00 49 711 8936 100

e-mail 100726.3375@compuserve.com

De Eendagsexcursie naar de duinen bij de Wassenaarse Slag (Ganzenhoek en Lange Pan)

Joop Kortselius

A report is presented on the Bryophytes observed during a one day visit to the dune area near Wassenaar. The moss vegetation of the calcareous sand dunes appear well established, particularly on north slopes on the verge of the *Pinus*-forest in Ganzenhoek. The *Sambucus* shrubs in Lange Pan are rich in epiphytes. Attention is given to red list species.

Inleiding

Op 26 oktober 1996 verzamelden elf bryologen zich op het parkeerterrein tegenover hotel Duinoord aan de Wassenaarse Slag voor een bezoek aan de Ganzenhoek en de Lange Pan.

De deelnemers aan deze excursie waren Rienk Jan Bijlsma, Klaas van Dort, Martien de Graaf, Matthijs van Hoorn, Marcel Hospers, Kees Koops, Joop Mourik, Els Prins, Mark van Til, Daan Wolfskeel en Joop Kortselius.

Het was winderig weer, geheel bewolkt en af en toe wat regen.

Kortom, het weer was niet erg geschikt om iets te zien van de voor die middag aangekondigde zonsverduistering.

De bezochte terreinen liggen in de kalkrijke duinen ten zuiden van de Wassenaarse Slag.

Ganzenhoek

De Ganzenhoek bestaat uit jonge duinen. Het duinzand is hier nog kalkrijk. Het oorspronkelijke duinreliëf is grotendeels in stand gebleven; dit ondanks de aanleg van verharde wegen en fietspaden en het aanplanten van dennen en populieren. Het is een curieuze ervaring om in een dennenbos met een dik naaldenpakket en een ondergroei met veel *Dicranum scoparium* (Gewoon gaffeltandmos) en *Hypnum jutlandicum* (Heide-klauwtjesmos) stelde noordhellinkjes aan te treffen met *Encalypta streptocarpa* (Groot klokhoedje) en *Fissidens adianthoides* (Groot veenvedermos).

De excursieleider bracht de groep bryologen naar een open plek in het bos vlakbij de parkeerplaats. Volgens hem was dit voor mossen een interessante plek. De deelnemers slaagden er niet in hun ongelof te verbergen. De bezochte open plek ligt ingeklemd tussen een verhard fietspad en een druk belopen wandelpad en is een geliefde plaats voor trimmers en hondenliefhebbers. Het terreintje bestaat uit een mozaïek van kopjes en pannen, open zand en grazige hellinkjes, laag kruipwilgstruweel en opgaande bosjes van grauwe en witte abeel. Het is doorsneden met paadjes van mul zand, die door recreanten in stand worden gehouden.

Al spoedig vonden we de eerste uitgesproken kalkminnaar, nl. *Tortella flavovirens* (Kalkkronkelbladmos); het groeide langs een zandpaadje op een stell, met zand overstoven kantje. Langs een stell paadje over een noordhellinkje werd *Pirola rotundifolia* (Rondbladig wintergroen) opgemerkt. Hier groeiden mooie noordhellingsoorten als *Hylocomium splendens* (Etagemos), *Rhodobryum roseum* (Rozetmos) en - zoals we toen nog meenden - *Fissidens adianthoides* c.sp.

Er werd nog driftig gezocht naar *Fissidens cristatus* (Kalkvedermos), die hier eerder in een gesloten zode van ca. 12 dm² was aangetroffen. Macroscopisch zijn beide *Fissidens*-soorten dikwijls niet van elkaar te onderscheiden. *F.cristatus* vormt echter slechts zelden sporenkapsels, terwijl die bij *F.adianthoides*, althans op noordhellingen in de kalkrijke duinen heel gewoon zijn. Aangezien de meeste *Fissidens*-polletjes rijkelijk van sporenkapsels waren voorzien, werd voorlopig *F.adianthoides* op de veldlijst genoteerd. Echter, bij thuisonderzoek ontdekte Kees Koops dat de sporenkapsels niet vastzaten aan de *Fissidens*-planten, maar aan miezerige, eerder niet opgemerkte stengeltjes van *Brachythecium rutabulum* (Gewoon dikkopmos); bij het nameten van de celgrootte bleek dat we te maken hadden met *F.cristatus* var. *mucronatus*. Nader onderzoek ter plaatse (20-11) bevestigde dat op deze plek wel zo'n twintigtal van de hiervoor beschreven gemengde mospolletjes van *F.cristatus* met *Brachythecium*-kapsels voorkwamen. Ook bij een paar andere mossen kwamen gemengde zoden voor.

Een matje *Brachythecium albicans* bevatte twee soorten sporenkapsels: behalve kapsels van *B.albicans* ook sporenkapsels van de in het veld niet in dit monster opgemerkte *Rhynchostegium megapolitanum*.

Ook een verzamelde pluk *Eurhynchium striatum* bevatte twee soorten kapsels, van *E. striatum* en van *Brachythecium rutabulum*.

Op een ander noordhellinkje werd nog *Lophozia excisa* (Duin-trapmos) gevonden, een van de weinige levermossen die op kalkrijk duinzand voorkomen.

Op een humeuze (dus zure) plek op een noordhelling groeide een flinke mat (ca. 25 dm²) *Rhytidiadelphus loreus* (Riempjes-haakmos). De planten zagen er gezond uit en drongen hier en daar zelfs de omringende aaneengesloten begroeiing van *Pseudoscleropodium purum* (Groot laddermos) binnen. De enige eerdere recente vondst van *R. loreus* in deze omgeving, gedaan in hetzelfde km-blok, betrof een zeer kleine, weinig levensvatbare populatie (Van Tooren & Kortsellius 1994).

Inspectie van de diepgelegen bosjes met grauwe abeel leverde nog een paar leuke epifyten op: *Frullania dilatata* (Helm-flesjesmos) en *Ulotia crispa* (Trompet-kroesmos). Klaas van Dort kreeg spontaan een 'Jägermeister-gevoel' bij het zien van de *Ulotia*-kapsels, die volgens hem precies dezelfde vorm hebben als een bepaald type borrelglasjes. Een feestelijk gevoel was hier wel op zijn plaats, want de tijdens deze excursie gevonden *U. bruchii* en *U. crispa* waren in het begin van de jaren '80 tussen het Noordzeekanaal en de Nieuwe Waterweg geheel verdwenen (Touw & Rubers 1989). De achteruitgang van deze soorten werd toegeschreven aan de toegenomen luchtverontreiniging en hun herstel is een verwacht gevolg van de vermindering van de SO₂-emissies. Het herstel van deze soorten wordt door vele waarnemers gemeld (oa Jager & Van der Veen 1997; Van Zanten et al. 1997). In een andere duinpan vond Klaas nog *Leptobryum pyriforme* vol broedkorrels.

Lange Pan

De zeereep ten zuiden van de Wassenaarse Slag is een dubbele zeereep. De buitenste duinenrij heeft min of meer het karakter van een zanddijk en is grotendeels bedekt met duindoornstruweel. De tweede duinenrij heeft een veel natuurlijker aanzien door de afwisseling van hoge en lagere duinen en is vooral bedekt met dauwbraam en liguster-

struweel. De vallei die tussen deze beide duinenrijen in ligt, heet de Lange Pan. De op het oosten geëxponeerde zijde van de buitenste duinenrij is over een afstand van ongeveer een kilometer begroeid met dicht vlierstruweel.

Voor het onderzoek van de epifytische mossen op deze vlieren hadden we van het Hoogheemraadschap Rijnland toestemming gekregen om (onder bepaalde voorwaarden) de zeereep te betreden. Het klimmen over hekken en het betreden van terreinen met het bordje 'streng verboden toegang' is op zichzelf altijd al spannend. Tijdens de wandeling door de zeereep naar de Lange Pan vonden we enkele Kleine aardsterren (*Geastrum minimum*), een vrij zeldzame soort die alleen in de kuststreek voorkomt.

Het verblijf in het dichte struweel was soms geen pretje (doorns) en bleek niet zonder gezondheidsrisico: een van de deelnemers moest antibiotisch worden behandeld omdat de door haar opgelopen teek de beruchte rode Lyme-kring had veroorzaakt.

In de Lange Pan aangekomen ging de aandacht vooral uit naar de vlierbosjes, waarvan ongeveer een derde deel kon worden onderzocht. Vlierstruwelen in de zeereep zijn doorgaans rijk aan epifyten (Weeda 1988). In de Lange Pan vonden we op vlier: *Amblystegium riparium* (Beek-pluisdraadmos), *Cryphaea heteromalla* (Vliermos), *Frullania dilatata* (Helm-roestmos), *Grimmia pulvinata* (Gewoon mujsjesmos), *Homalothecium sericeum* (Gewoon zijdemoos), *Isothecium myosuroides* (Knikkend palmpjesmos), *Leskea polycarpa* (Uiterwaardmos), *Metzgeria furcata* (Bleek boomvorkje), *Radula complanata* (Schijfjesmos), *Tortula laevipila* (Boomsterretje), *T. subulata* (Langkapselmos), en een hele reeks Orthotrichaceae: *Orthotrichum affine* (Gewone haarmuts), *O. diaphanum* (Grijze haarmuts), *O. pulchellum* (Gekroesde haarmuts), *O. pumilum* (Dwerg-haarmuts), *O. tenellum* (Slanke haarmuts), *Ulota bruchii* (Knots-kroesmos), *U. phyllantha* (Broedkorrel-kroesmos) en *Zygodon viridissimus* (Gewoon iepenmos).

De meeste soorten hadden we ook aangetroffen in soortgelijke vlierbosjes in het NoRa-terrein (Kortselius 1996). Opmerkelijk was de aanwezigheid van *Amblystegium riparium* en *Leskea polycarpa*: *A. riparium* groeide hoog tegen de helling op horizontale vliertakken,

Leskea groeide op enkele plekken in kleine plukjes op ongeveer 2 m hoogte in de vorken van vlierstammetjes. Van de haarmutsen waren *O.affine* en *O.diaphanum* heel algemeen, van *O.pulchellum* en *O.tenellum* kwamen hier en daar kleine plukjes voor, terwijl van *O.pumilum* pas thuis drie fertiele plantjes in een gemengd mospolletje werden ontdekt door Kees Koops. Ook van de beide *Ulota*'s werden slechts kleine plukjes gevonden. *Zygodon* was wel algemeen aanwezig en op zoek naar iets speciaals werden op allerlei plaatsen kleine plukjes verzameld. Klaas van Dort schreef hierover: "alle polletjes *Zygodon* hadden 2-celbrede broedkorrels en behoren dus tot *Z.viridissimus* var. *viridissimus*".

Op verscheidene noordhellingen werd nog Rozetmos, *Rhodobryum roseum*, gevonden. Op één helling werden enigszins afwijkende planten gevonden, maar ook dit bleek *R.roseum*.

Tenslotte

Terwijl we na afloop van de excursie nog even stonden na te praten, brak de wolkenlucht even open zodat de gedeeltelijk verduisterde zon gedurende korte tijd goed zichtbaar was.

Dankwoord

Het Hoogheemraadschap Rijnland wordt hartelijk bedankt voor de verleende toestemming om de zeereep te betreden.

Controles en thuisdeterminaties werden verricht door R.J. Bijlsma, K.van Dort, K.Koops, D.Wolfskeel en J.Kortselius.

Literatuur

- Jager, H.J. & K. van der Veen. 1997. De blad- en levermossen van Noordwest-Overijssel. Rapport. 161 pp.
- Kortselius, M.J.H. 1996. De Eendagsexcursie naar het Marine Radiostation te Noordwijk. Buxbaumiella 40:23-27.
- Tooren, B.F. van & M.J.H. Kortselius. 1994. Het voorkomen van *Rhytidiadelphus triquetrus*, *R.loreus* en *Thuidium tamariscinum* in Nederland. Buxbaumiella 33:51-60.
- Touw, A. & W.V. Rubers. 1989. De Nederlandse Bladmossen. St. Uitg. KNNV, 532 pp.
- Weeda, E.J. 1988. Nederlandse Oecologische Flora deel 3 pp. 266-268. Amsterdam.
- Zanten, B.O. van, W.J. de Ruiter, E. de Haas-Lely & E.H. Rietsema. 1997. De mossen van Kampsheide. Buxbaumiella 43:27-36.

Legenda en locaties:

1 = Ganzenhoek aan de Wassenaarse Slag: km-blok 30-35-15

2 = Lange Pan: km-blok 30-35-24

l = vondst met kapsels

RL = rode lijst categorie

t = terrestrisch

e = epifytisch

Q = epifytisch op *Quercus robur*S = epifytisch op *Sambucus nigra***Soortenlijst**

Amblystegium riparium		2S
Amblystegium serpens	1l	2!S
Atrichum undulatum	1l	
Aulacomnium androgynum	1	
Barbula convoluta	1	
Barbula hornschuchiana	1	
Brachythecium albicans	1l	2
Brachythecium rutabulum	1l	2
Brachythecium velutinum	1lt	2!S
Bryoerythrophyllum recurvirostre	1l	2lt
Bryum argenteum	1	
Bryum capillare	1	2t,S
Campylopus introflexus	1l	
Ceratodon purpureus	1l	2S
Cryphaea heteromalla (RL2)		2!S
Dicranum scoparium	1l	2
Ditrichum flexicaule	1	
Encalypta streptocarpa	1	
Eurhynchium praelongum	1	2
Eurhynchium striatum	1l	2
Fissidens adianthoides (RL3)	1lt	
Fissidens cristatus		
var. mucronatus (RL3)	1t	
(= F.dubius)		
Frullania dilatata (RL3)	1Q	2S
Grimmia pulvinata		2!S
Homalothecium lutescens	1	2t
Homalothecium sericeum		2S
Hylocomium splendens	1	
Hypnum cupressiforme	1lt	2t,S
Hypnum jutlandicum	1	
Isoetecium myosuroides		2S
Leptobryum pyriforme	1	
Leskea polycarpa		2l
Lophocolea bidentata	1	

<i>Lophocolea heterophylla</i>	1!t	2
<i>Lophozia excisa</i>	1t	
<i>Metzgeria furcata</i> (RL3)		2
<i>Mnium hornum</i>	1	
<i>Orthotrichum affine</i>	1	2SI
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	1!	2SI
<i>Orthotrichum pulchellum</i>		2SI
<i>Orthotrichum pumilum</i> (RL2)		2SI
<i>Orthotrichum tenellum</i> (RL2)		2SI
<i>Plagiomnium affine</i>	1	
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	1	
<i>Plagiomnium undulatum</i>	1	
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	1	
<i>Polytrichum formosum</i>	1	
<i>Polytrichum juniperinum</i>	1!	
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	1!	
<i>Radula complanata</i> (RL3)		2S
<i>Rhodobryum roseum</i> (RL3)	1t	2
<i>Rhynchostegium confertum</i>	1!	2SI
<i>Rhynchostegium megapolitanum</i>	1!	2t!
<i>Rhytidiadelphus loreus</i> (RL3)	1	
<i>Tortella flavovirens</i>	1	
<i>Tortula calcicolens</i>	1	2t,S
<i>Tortula laevipila</i> (RL3)		2SI
<i>Tortula muralis</i>		2SI
<i>Tortula ruralis ruraliformis</i>	1t!	2t,S
<i>Tortula subulata</i>		
var. <i>subulata</i>		2!
var. <i>subinermis</i>		2S
<i>Ulota bruchii</i>		2
<i>Ulota crispa</i> (RL2)	1!	
<i>Ulota phyllantha</i> (RL3)		2S
<i>Zygodon viridissimus</i>		
var. <i>viridissimus</i>		2S

Inhoud

Voorwoord	3
In de beginne K. van Vliet	4
<i>Tortula densa</i> in Nederland Ph. Sollman	6
De blad- en levermossen van Noordwest-Overijssel (inventarisatierapport)	11
De lichenologische najaarsexcursie van 1996 naar Schiermonnikoog (prov. Friesland) P.P.G. van den Boom & A. Aptroot	12
Lichenen in de Kop van Noord-Holland (2) D. Wolfskeel	20
Korstmossen op de Diemerzeedijk L. Sparrius, L. Spier & A. Aptroot	23
<i>Arthopyrenia antecellans</i> (Nyl.) Arnold, een nieuw licheen voor Nederland L. Spier	26
De mossen van Kampsheide B.O. van Zanten, W.J. de Ruiter, E. de Haas-Lely & E.H. Rietsema	27
Aankondiging. 30 jaar BLAM	36
De Eendagsexcursie naar de duinen bij de Wassenaarse Slag (Ganzenhoek en Lange Pan) M.J.H. Kortsellius	37

