

Buxbaumia



BRYOLOGISCHE
LICHENOLOGISCHE
WERKGROEP
K N N V

NR. 18

BUXBAUMIELLA NR. 18

mei 1986

Uitgegeven door de Bryologische - Lichenologische Werkgroep van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.

Bestuur.

Voorzitter: Dries Touw., Excursieregelaar: Rienk-Jan Bijlsma., Vertegenwoordiger Lichenologen: Han van Dobben., Redactie Lindbergia: Heinjo During.

Sekretariaat: Peter Hovenkamp, Eiberoord 3, 2317 XL LEIDEN. 071 - 212345

Penningmeester: Fred Bos, Bochooltsestraat 49, 7102 BT WINTERSWIJK 05430 - 15341

Redakteur Buxbaumiella: Piet Bremer, Haringvliet 289, 8032 HJ ZWOLLE 038 - 535753

ISSN 0166 - 4505

Lidmaatschap en uitgaven van de Werkgroep:

Gewoon lidmaatschap, contributie f12,50 per jaar.

Losse nummers van Buxbaumia: leden f3,-, niet-leden f10,-.

Losse nummers van Buxbaumiella: voor leden f3,- voor niet-leden f10,-

Lindbergia, alleen voor leden per deel f 42,-

Index op Buxbaumia 1 - 25, f 7,50 (bij afhalen f5,-).

Bestellen door betreffende bedrag over te maken op gironummer 2753451 t.n.v. Penningmeester Bryologische Lichenologische Werkgroep der K.N.N.V, Bochooltsestr. 49, 7102 BT Winterswijk.

Oplage: 350 ex.

Druk: Hans Rutjes (Rotterdam).

Redactioneel

Een klein jaar na het verschijnen van Buxbaumiella 17 komt deze nieuwe Buxbaumiella van de drukpers.

De aanvoer van de copie liep helaas stroef, waardoor dit nummer op zich liet wachten.

Een volgend nummer zal wat de redactie betreft sneller verschijnen namelijk eind dit jaar. Het is wenselijk voor de regelmaat te streven naar twee nummers per jaar, die dan eventueel dunner zijn. Uit het oogpunt van verzendkosten of drukkosten kleven aan een iets dunner nummer geen bezwaren.

Ook dit nummer is weer gevarieerd van inhoud, met de verslagen van de Terschelling-excursie en de samenvattingen van alle op de Bryologisch-lichenologische dag gehouden lezingen. Bijzonder is het artikel van Cor Ruinard over de bouw van mossen. Ook dergelijke artikels zijn welkom.

Voorts informatie over werkgroepjes binnen de werkgroep, een aanvulling op een Lindbergia artikel, informatie over het zomerkamp in de Jura en het verslag van de excursie naar Weert e.o.

Ondertussen is de voorjaarsexcursie bij Bakkeveen achter de rug en zien we vol verwachting uit naar het zomerkamp in de Jura.

Copie voor Buxbaumiella 19 moet uiterlijk 1 november bij de redactie zijn!

Piet Bremer

LIJST VAN PUBLICATIES OVER BLAD- en LEVERMOSSEN IN DE PERIODE 1971 t/m 1984.

Hieronder vindt u een lijst van publicaties die in de periode 1971 t/m 1984 verschenen zijn over blad- en levermossen in tijdschriften (boeken). Niet opgenomen zijn de artikelen in Buxbaumia en Lindbergia.

De lijst heeft tot doel publicaties die niet in bryologische tijdschriften zijn verschenen meer bekendheid te geven. Dit geldt o.a. in sterke mate voor doctoraalverslagen, die vaak maar in enkele exemplaren zijn verschenen.

De opgenomen artikelen hebben alle betrekking op de mosflora van Nederland. Vegetatiekundige artikels waarin ook mossen zijn vermeld in tekst en/of tabellen zijn niet opgenomen.

Hoewel de meest voor de hand liggende tijdschriften zijn nageplozen, de instituten die zich met bryologie bezig houden hun medewerking verleenden, kan de redactie niet de volledigheid van de lijst garanderen.....

- Abrahams, M., 1981. Een onderzoek naar mosvegetaties in de omgeving van Eindhoven. Doct.verslag. R.U.Utrecht.
- Aptroot, A., 1981. Cactusmos in Ommen. Kruipnieuws 43(1): 22-28.
- _____, 1981. Cactusmos in Bergen. Kruipnieuws 43(1): 29-33.
- _____, 1982. Cactusmos in Castricum. Kruipnieuws 44(1): 3-7.
- _____ & H.Olff. 1983. Cactusmos (Campylopus introflexus). Kruipnieuws 45(1): 3-25.
- Arts, T., 1982. 1982. De verspreiding van Octodiceras fontanum (La Pyl.) Lindb. in de Kempische kanalen van België en Nederland. Dumortiera 23-24.
- Baaren, M. van, 1985. Groeivormen, levensstrategieën- en areaaltypenspectra van mossen in West-Europese kalkgraslanden. Doct.verslag R.U.Utrecht.
- _____ & G.Leltz. 1984. Mosvegetaties in trilvenen in het Utrechtse Vechtplassengebied. Doct.verslag R.U.Utrecht.
- Bakker, J., 1976. Een transecte door een bosbeekje. Wintergroen 15(2): 16-22.
- _____ & B.Vermeulen. 1976. Bryologische inventarisatie van de omgeving van Swalmen. Wintergroen 15(4): 7-12.
- Barkman, J.J., 1983. De betekenis van dood hout voor mossen en korstmossen. Ned. Bosbouwkundig Tijdschrift 55: 65-70.
- _____, A.K.Masselink & B.W.L. de Vries. 1977. Ueber das Mikroklima in Wacholderfluren. Ber. Int. Symp. Int. Verein. Vegetationskunde 'Vegetation und klima' 35-81.
- Berris, L., H.J. During & H. van Rijnberk. 1984. Boven- en ondergrondse patronen van mossen in het Mesobromion op de Bemelerberg. Publ.Nat.Hist.Gen. Limburg 34: 49-51.
- Beye, C.M. 1977. De epifytenvegetatie van het Mantingerbos. Doct.verslag L.H. Wageningen.

- Beijersbergen, J. 1977. De verspreiding van de mossen op de voormalige zandplaat de Hompelvoet in de Grevelingen in relatie tot het abiotisch milieu, de fanerogamen vegetaties en enkele beheersmaatregelen. Doct.verslag R.U. Utrecht & RIN.
- Boele, C., 1975. Van het bryologisch front. Wintergroen 14(1): 6-9.
- _____, 1975. Verslag van een mosseneksursie op het Balloerveld. Wintergroen 15(3): 3-8.
- _____, 1977. Padmosweekend Bennekom. Wintergroen 16(2): 6-9.
- _____, 1976. Verspreidingsonderzoek naar enkele blad- en levermossorten in Nederland. Plantenwerkgroep C.J.N. Biologisch verslag nr. 6.
- Brand, M. & H.J. During. 1972. Verslag van het voorzomerkampje 1969 in de Biesbos. Kruipnieuws 34(1/2): 2-37.
- Bremer, P., 1977. Zeldzame mossen op het keileem bij Urk. Wintergroen 18(1): 5 - 16.
- _____, 1977. Verslag van het PWG padmosweekend Gaasterland. Wintergroen 16: 71-76.
- _____, 1978. Mossen van het Schokkerbos. Wintergroen 17(4): 43-53.
- _____, 1979. Een afrondende studie van het geslacht Dicranum sectie Dicranum. Doct.verslag. R.U. Groningen.
- _____ & C. Boele. 1978. Verslag Heka PWG Aalten oktober 1978. Wintergroen 18(4): 4-29.
- Bruggeman-Nannenga, M.A., 1974. Some Fissidens species new for Belgium and the Netherlands. Acta Botanica Neerlandica 23(3): 231-235.
- Bijlsma, R.J., 1981. Bryum capillare Hedw. en verwante soorten in Nederland. Doct.verslag L.H. Wageningen
- Bramer, J. & J.D. Kruijnen. 1983. Inventarisatie der Bryophyten van de Wilde plantentuin van de Hortus 'de Wolf' te Haren (Groningen). Doct.verslag. R.U. Groningen.
- Dirkse, G. & F. Sollman. 1976. Notities betreffende de mosflora van enkele beken ten oosten van Winterswijk. Intern verslag RIN.
- _____, J.W. van Vliet & V. van Laar. 1982. Bladmossen op betonnen wegpalen tussen Amersfoort en Hoogland. Natuur, Landschap en Milieu van Amersfoort. Aflevering 3. Afd. Welzijnszaken Gemeente Amersfoort.
- During, H.J., 1973. Het Nanocyperion flavescens in de duinen, in atlantisch verband gezien. Doct.verslag R.U. Groningen.
- _____, 1978. Fertiliteit van Struikmos, Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Nieuwl. in Nederland. Gorteria 9(4): 103-111.
- _____, 1980. Vegetatiedynamiek en diversiteit van mossynusiae op houtwallen in de Kaapse bossen, Doorn. Kruipnieuws 42(1): 5-11.
- _____, 1980. Life forms and life strategies in Nanocyperion communities from the Netherlands Frisian Islands. Acta Bot. Neerl. 29: 483-496.
- _____, 1981. De houtwal als biotoop voor mossen. Natura 78: 101-106.
- _____, 1983. Diaspore bank of bryophytes and ferns in chalk grasland. Acta Bot. Neerl. 32: 247.
- _____ & A.J. Luitingh. 1976. Mossen ingeschakeld bij het natuurbehoud. Natura 73: 229-233.
- _____ & J.H. Willems. 1980. Mossen op de burchtruine van Valkenburg. Nat. Hist. Maandblad 69: 74-77.
- _____, F. Koppe & B.O. van Zanten. 1984. Bryophytes, in: W.J. Wolff & C.J. Dijkema (eds), Flora and Vegetation of the Wadden Islands and coastal dunes. Comm. Wadden Sea Working Group 9: 51-60, 382-391.
- _____, L. Berris & H. van Rijberk. 1984. Het kalkmosje Seligeria pusilla (Hedw.) Br. & Schimp. nieuw voor Nederland. Nat. Hist. Maandblad 73: 22 - 23.
- Dorp, C.T. van., 1980. Een revisie van de Nederlandse soorten van het geslacht Thuidium Schimp, Doct.verslag Rijksherbarium, Leiden.
- Ee, K. van. 1982. Bryophyten van de oeverlanden van het Braassemmermeer, de Wijde Aa en de Westeinderplassen. Doct.verslag. Rijksherbarium, Leiden.

- Gradstein, S.R., H.J. During & A. Touw. Bryophyte mapping in the Netherlands. *Lejeunea* 107: 37-40.
- Greven, H.C., 1973. Mossen op bunkers. *De Levende Natuur* 76: 25-30.
- Groenhuijzen, S., 1979. Een en ander over de mosflora van Groot Amsterdam. *Natura* 76(2): 34-40.
- _____, 1982. 35 jaar landelijke Bryologische werkgroep KNNV. *Natura* 79(6): 153-158.
- Gronde, K. van de & B. de Vries. 1980. De epifytische mossen van het essenhakhout van Overlangbroek, Raaphof Bunnik, Sandenburg en Linschoten. Doct. verslag R.U. Utrecht.
- Held, A.J. den., 1971. Een recente vondst van *Sphagnum imbricatum* Hornsch. ex. Russ. in Nederland. *Gorteria* 5: 158-160.
- Hermans, J.T. 1978. Mossen, in *Jaarboek Heemkunde Vereniging Roerstreek*: 46-59.
- Hemerik, L. 1984. Bestaat er onderscheid tussen *Plagiothecium nemorale* en *Plagiothecium succulentum*? Een statistische benadering. Doct. verslag. Rijks-herbarium, Leiden.
- Hemmink, H. 1981. Mosflora van het Linthorst Homanbos. Doct. verslag R.U. Groningen.
- Hofs, H., 1976. De mosflora van de Vijftiger Bunder. Doct. verslag R.U. Groningen.
- _____, 1977. Mossen en beheer op het 'Westerholt'. Doct. verslag R.U. Groningen.
- Hoogteyling, J. 1973. De Hepaticae van de Veluwe. *Wintergroen* 12(6): 6-7.
- Hovenkamp, P., 1975. Mosvegetaties in Calluna-heide. Doct. verslag. L.H. Wageningen
- Huber, J.J.L., 1973. De mosflora van enkele jonge duintereinen op Voorne. Doct. verslag R.U. Utrecht.
- Huisman, J., 1981. Mossen op betonnen bruggen. Een floristisch-ecologisch onderzoek van betonnen bruggen in het westelijk deel van de Lopikerwaard. Doct. verslag Rijksherbarium, Leiden.
- Huisman, M., 1978. Het Kussentjesmosonderzoek 1978; een onderzoek in beweging. *Wintergroen* 18(5): 50-62.
- _____, & L. van der Zwart. 1978. Mossenverslag Pakaka ACJN D 5.
- Jans, E., 1978. De bryophyten van landgoed Het Kruis. Doct. verslag. R.U. Utrecht.
- Jansen, G.J.z.j. Bryofloristiek. Leersum. Doct. verslag. R.U. Utrecht.
- Joenje, W. & H.J. During. 1977. Colonisation of a desalinating Wadderpolder by bryophytes. *Vegetatio* 35: 177-185.
- Keizer, P.J., P. Hovenkamp & C. van Schaik. 1975. Bergenweekend 18-19 jan. 1975. *Kruipnieuws* 37(1): 16-26.
- _____, & B.F. van Tooren. 1982. De invloed van de moslaag op kieming en vestiging van *hapaxanthus* in een kalkgrasland. Doct. verslag R.U. Utrecht.
- _____, B.F. van Tooren & H.J. During. 1985. Effects of bryophytes on seedling emergence and establishment of short-lived forbs in chalk grassland. *J. Ecol.* 73(2): 493-504.
- Kleijkamp, J., 1975. De bryophyta van de Gagelpolder. Doct. verslag. R.U. Utrecht.
- Klift, H. van der. 1980. Een vergelijking in ruimte en tijd van de epifytische mossen in het essenhakhoutcomplex de Bloenkampen. Doct. verslag Rijks-herbarium, Leiden.
- Knaap, W.O. van der. 1980. Onderzoek aan epifytische lichenen en mossen in de provincie Utrecht in 1979. *Prov. Waterstaat Utrecht*.
- _____, 1984. Inventarisatie van epifytische lichenen en mossen in de provincie Utrecht. *Prov. Waterstaat Utrecht*.
- Knol, H.J., 1975. *Eurhynchium*. Revisie van het herbarium-materiaal uit Nederland. Doct. verslag Rijksherbarium, Leiden.
- Kortselius, M.J.H., 1984. Mossen waarvan de sporen door insecten worden verspreid. *Natura* 81(10): 295-300.
- Kruijsen, B., 1982. Terrestrische en epilithische mosgezelschappen in Grubben van het Savelsbos (Zuid-Limburg). Doct. verslag R.U. Utrecht, SBB.
- Kortselius, M.J.H., 1974. De vegetatie van het tichelterrein onder Buren. Doct. verslag R.U. Utrecht/ RIN Leersum.

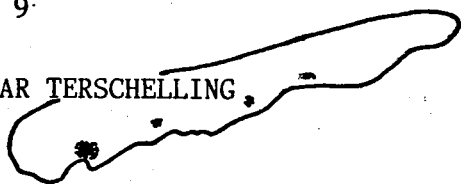
- Laar, W. van. 1979. Het verband tussen inclinatie, vegetiedynamiek en diversiteit bij mosvegetaties op houtwallen in de Kaapse bossen bij Doorn. Doct.verslag R.U. Utrecht.
- Landwehr, J. (S.R. Gradstein & H. van Melick). 1980. Atlas Nederlandse levermossen. KNNV.
- _____. 1984. Nieuwe atlas Nederlandse bladmossen. KNNV.
- Lotz, B. 1980. Een beschrijving van een zich op het Hulshorsterzand bevindende stuifkuil en de daarbij behorende vegetatie. *Kruipnieuws* 42(1).
- Margadant, W.D. & H.J. During. 1976. Beknopte blad- en levermossenflora van Nederland. 2. Algemene tabellen bladmossen (voorlopige tabellen). Stencil. Hoogwoud.
- _____. 1976. Beknopte blad- en levermossentabel van Nederland. 3. Geslachtstabellen bladmossen (voorlopige tabellen). Stencil. Hoogwoud.
- _____. 1982. Beknopte flora van de Nederlandse blad- en levermossen. Thieme.
- Meenks, J.L.D. 1981. Chromosome studies on European species of the genera *Aneura* and *Riccardia*. *Acta Bot. Neerlandica* 30: 19-24.
- Melick, H. van. & H.J. During. 1976. Enkele notities over de bladmosvegetatie van een oude kleigroeve te Venlo. *Nat.Hist. Maandblad* 65: 166-173.
- Mey, P. de. 1972. Iets over mossen. *Natura* 69(2): 28-30
- _____. 1974. Voorne bryologisch. *Natura* 71(9): 168-169.
- Morel, S., H.P. Koelewijn & H. Mensink. 1983. Micro-gezelschappen in stuifzand- en heidevegetaties. Doct.verslag R.U. Utrecht.
- Pouweler, M. & J. Haarbuik. 1978. De Bryophyta van landgoed Oostbroek. Doct.verslag R.U. Utrecht.
- Projectgroep Zeegserduinen 1973. Invloed van betreding op de mosvegetatie van de Zeegserduinen. *Cursusverslag R.U. Groningen*.
- _____. 1974. De mossen van Rottumeroog en Rottumerplaat. *Cursusverslag R.U. Groningen*.
- Prummel, W. 1973. Een morfologische analyse van de *Drepanocladia aduncus* en *sendtneri* in Nederland. Doct.verslag R.U. Groningen.
- Ramaekers, M.G.G. 1983. Bewerking van het Nederlandse herbariummateriaal van het geslacht *Plagiommium* Kop. (Bryophyta). Doct.verslag Rijksherbarium, Leiden.
- Reiling, H. 1975. De mosflora van de Lettelberter Petten. Doct.verslag R.U. Groningen.
- Ringenaaldus, F. 1975. De mossen van Rottumeroog en Rottumerplaat. *Kruipnieuws* 37(1): 4-7.
- Roorda van Eysinga, P. 1981. Levermossen in Zeeuws-Vlaanderen (Nederland). *Du-mortiera* 19/20: 52-54.
- Roos, G.Th. de. 1975. Het bladmos *Dicranoweissia cirrhata* terrestrisch op Vlieland. *De Levende Natuur* 78: 94-96.
- Rosman-Hartog, N. 1983. Bewerking van het geslacht *Ulota* voor Nederland. Doct.verslag Rijksherbarium, Leiden.
- Rubers, W.V. 1978. Over het terrestrisch voorkomen van *Dicranoweissia cirrhata* op de Waddeneilanden. *De Levende Natuur* 81: 128-142.
- Sandt, L. van der. 1980. Een onderzoek naar dynamiek en diversiteit van mosvegetaties op houtwallen in de Kaapse bossen te Doorn. Doct.verslag R.U. Utrecht.

- Schoenmakers, P.L.J., 1983. Mossen en korstmossen in de Japanse tuin. Dienst Gemeenteplantsoenen 's Gravenhage.
- Schotsman, N. & H.J. During, 198. Houtwallen in Friesland, oecologie en beheer. Doct.verslag R.U.Utrecht.
- Schoubroeck, F.van., 1978. Leucobryum onderzoekje; wees voorzichtig. Wintergroen 18(2): 21-22.
- Sipman, H.J.M. & D.de Boer, 1976. Het mos *Ephemerum recurvifolium* in Zuid Limburg gevonden. Nat.Hist.Maandblad 65(3): 50-52.
- Slagster, S.van, 1974. Bryologische inventarisatie van de Forten rondom Utrecht. Doct.verslag R.U.Utrecht.
- Smittenberg, J.C., 1972. *Sphagnum riparium* Angström in veenmosrietland. Kruiptnieuws 34(1/2): 38-42.
- Steensel, N.van, 1981. Vegetatie- en soortsdynamiek van mosvegetaties op houtwallen in de Kaapse bossen. Doct.verslag R.U.Utrecht.
- Teijlingen, J.H.van, 1982. De oecologie van mosvegetaties op houtwallen. Doct verslag R.U.Utrecht.
- Tooren, B.van, 1977. Mossen op boswalleetjes. Kruiptnieuws 39(1): 3-7.
- _____, 1979. Een greppelwand bij Beetsterzwaag. Kruiptnieuws 41(1): 20-26.
- _____, P.J.Keizer & H.J.During, 1984. De invloed van de moslaag op kieming en vestiging van hapaxanthen in een kalkgrasland. Nat.Hist. Maandblad 73: 52-56.
- Touw, A., 1971. De Nederlandse soorten van *Pleurodium* (Musci, Ditrichaceae). Gorteria 5: 220-224.
- _____(c.s.), 1980. Mossen in Meyendel. Verslag van een oriënterend onderzoek door deelnemers aan de cursus bryologie (1979). Rijksherbarium, Leiden.
- Verschuren, G.A.C.M., 1981. Mosvegetaties op steilkanten in Midden-Brabant. Doct. verslag R.U.Utrecht.
- Vermeulen, B., 1976. Hoe zeldzaam zijn bryophyten? Wintergroen 15(3): 17-25.
- Volkers, F., 1982. De bodemvegetatie van Drentse larixbossen. Doct.verslag L.H., Wageningen.
- Vries, A.de & H.van Huffelen, 1981. De mosflora van het Gasterense Holt en omgeving. De Levende Natuur 83(3): 117-122.
- Wiegiers, J., 1983. A second recording op fossil *Helodium blandowii* (Web.&Mohr) Warnst.(Musci) in the Netherlands. Acta Bot.Neerl. 32(5/6):489-490.
- _____, & B.van Geel, 1983. The Bryophyte *Tortella flavovirens* (Buch)Broth in late glacial sediments from Usselo (The Netherlands) and its significance as a palaeo-environmental indicator. Acta Bot.Neerl. 32 (5/6): 431-436.
- Willems, J.H., 1965. *Rhodobryum roseum* (Hedw.)Limpr. in Zuid Limburg; enkele oecologische aspecten. Nat. Hist.Maandblad 64(9): 124-128.
- Wilmsen, M., 1974. Variatie in het levermosgeslacht *Chiloscyphus* in Nederland. Doct.verslag R.U.Utrecht.
- Zanten, B.O.van & D.Blok, 1985. De vegetatie van het Kniphorstbos en De strubben. Stencil, R.U.Groningen.
- Zeist, W.van, 1974. Palaeobotanical studies of settlement sites in the coastal area of the Netherlands. Palaeohistoria 16: 231-371.
- _____, & R.M. Palfenier-Vegter, 1983. Seeds and fruits from the Swifterbant S 3 site. Palaeohistoria 23: 105-168.
- Zielman, R., P.van Tooren & P.J.Keizer, 1982. Een mosinventarisatie van het Witte Veen. Archief Natuurmonumenten.
- Zijlstra, G., 1979. Zur Soziologie von *Ctenidium molluscum*. Mitt.Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 21: 3-15.
- Zuylen, G.J.C.van, 1981. Vergelijking epifytische mosflora van drie wilgenhakgrienden van verschillende ouderdom gelegen ten zuiden van Culeburg. M.O.verslag. R.U.Utrecht.

DE NAJAARSEXCURSIE 1984 NAAR TERSCHELLING

De blad- en levermossen

G. Dirkse & H. Rutjes



Ondanks het slechte weer en het feit dat er aan deze excursie reeds twee verre excursies waren voorafgegaan, n.l. een voorjaarsweekend in de Belgische Ardennen en een zomerkamp in de Vogezen, konden we op Terschelling toch nog 22 deelnemers begroeten, te weten: M.van Baaren, R. Bons, P.van den Boom en ega, F.Bos, P.Bremer, W.Bijl, G.Dirkse, L.Freese, G.Harmsen, F.van Gelder, R.van Ham, P. en G.Hovenkamp, H.Greven, R.Horreus de Haas, P.van der Knaap, J.Neuteboom, A.van der Pluijm, B.van Tooren, H.Rutjes, B.Wijlens, H.Siebel.

De meeste van hen kwamen al op vrijdagavond 21 september naar Terschelling. Eerst met de boot van Harlingen naar West-Terschelling en van daar met de bus naar Oostereind. Hier namen de meesten hun intrek in een kampeerboerderij, terwijl een klein groepje zich in de gestaag neervallende regen toch aan kamperen waagde op een nabij gelegen terreintje.

Tijdens een korte duinwandeling in de vroege avonden bleek al gauw dat ook op Terschelling, evenals in de rest van ons land, *Campylopus introflexus*, zich massaal gevestigd heeft op de voor deze soort geschikt plaatsen. Vergelijken we de huidige situatie bijv. met de situatie zoals die bestond tijdens de voorjaarsexcursie van 1967 dan zien we dat *Campylopus introflexus* in 1967 niet één maal gevonden is, terwijl de soort nu massaal voorkomt. Hieruit mag je afleiden dat *Campylopus introflexus* een wel zeer explosieve ontwikkeling heeft doorgemaakt de afgelopen twintig jaar. De vraag is dan ook hoe Terschelling er over nog eens twintig jaar zal uit zien; één groot tapijt van *Campylopus introflexus*?

Op zaterdag 22 september splitste de groep zich in tweeën. Een deel trok oostwaarts in de richting van de Bosplaat. Men is vanwege het weer niet verder gekomen dan het Parapluduin en het Jac.P.Thijsseduin. Een stukje hei bij de Hovekooi leverde o.a. *Dicranoweissia cirrata*,

Calypogeia fissa, *Jungermannia gracillima*, *Calliergon cordifolium* en natuurlijk *Campylopus introflexus* op.

Het overige deel van de deelnemers trok westwaarts over de hei in de richting van het bos bij Hoorn. Tijdens deze wandeling werden van enkele afgeplagde stukjes hei en uit de verschillende karresporen o.a. de volgende soorten gepeuterd; *Jungermannia gracillima*, *Pohlia bulbifera* en *Dicranella cerviculata*. Hierna bereikten we ons eigenlijke excursie doel n.l. het bos bij Hoorn. Dit bos bestaat voor een deel uit gemengd loofhout met flink wat eiken en voor een ander deel uit dennenplantages. In deze zandige dennenplantages groeide maar één soort die het vermelden waard is n.l. *Ptilidium ciliare*.

Het deel van het bos met een opslag van gemengd loofhout was aanzienlijk interessanter. Hier werden o.a. *Dicranum polysetum*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Thuidium tamariscinum* *Hylocomium splendens* en op een rotte stronk *Isoetecium myosuroides* en *Herzogiella seligeri* met kapsels gevonden. Deze laatste soort (nog niet eerder van Terschelling gemeld - During et al. 1983), die nog niet voor iedereen een goede bekende is, groeit bij voorkeur op rottende stronken, oude zaagvlakken en liggende rotte stammen, in droge tot vochtige bossen. Door het beperkte voorkomen van het substraat is dit 'pluizige pronkmos' altijd heel lokaal en nergens dominant aanwezig.

Tegen het eind van de excursie werd ook nog een bezoek gebracht aan het 'IJsbaantje' van Hoorn waar tijdens de excursie van 1967 een aantal interessante soorten gevonden was, waaronder: *Brachythecium velutinum*, *Dicranum bonjeanii*, *Dicranum fuscescens*, *Cephalozia starkei*, *Scapania irrigua* en een aantal *Sphagna*. Ditmaal was de oogst echter minder groot doordat de waterstand vanwege de regen nogal hoog was kon het eigenlijke 'IJsbaantje' niet bezocht worden. Aan de rand en in de directe omgeving werden nog wel *Scapania irrigua*, *Calypogeia fissa*, wederom *Herzogiella seligeri* met kapsels en *Hylocomium splendens* gevonden. Een aantal mensen kon het ook in de middagpauze niet laten: op een Iep in Hoorn werden *Orthotrichum diaphanum* en *Tortula papillosa* gevonden.

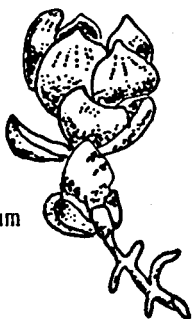
's Avonds terug op de kampeerboerderij werden we door de organisatoren vergast op een zelfgemaakte maal-

tijd, met als toetje vla met een saus van verse Cranberry. Hoewel een aantal excursiegangers toch meende heel duidelijke enorme borden met 'Verboden te plukken' te hebben gezien! Voor sommigen smaakte het toetje daarvoor extra goed.

Na eerst de kampeerboerderij in redelijke staat te hebben teruggebracht, ging men de volgende dag gezamenlijk met de bus terug naar West-Terschelling. Hier aangekomen werden eerst de rugzakken gestalt bij de plaatselijke rijwielhandel, waarna men een bezoek ging brengen aan de westelijke havendam van 'De Kom', waar door C.den Hartog in 1958 voor het eerst in Nederland *Grimmia maritima* gevonden werd. Ook ditmaal werd de soort weer in redelijke hoeveelheden aangetroffen en ook nu rijk kap-selend.

Vanaf De Kom ging de tocht in de richting van het Groene strand en de Kroonpolders, waar een aantal deelnemers zich bij aanvankelijk gebrek aan interessante mossen zich al spoedig wijdde aan de hogere planten. De overigen vonden echter toch nog een aantal leuke soorten, zoals *Scapania irrigua*, *Riccardia incurvata* en als klap op de vuurpijl, op een afgeplagd stukje langs een voetpad de mannelijke planten van *Haplomitrium hookeri*. Deze soort is slechts eenmaal eerder in het Nederlandse Wad-engebied gevonden en wel op Schiermonikoog (Van Zanten 1967). *Haplomitrium hookeri* moet worden gezocht in het *Nanocyperion* (Dwergbiezenverbond), op niet te vaste, zwak humeuze zand- of leemgrond, langs paadjes en karresporen. *Pellia* ssp en *Riccardia* ssp en *Prunella vulgaris* (Brunel) zijn vaak in de buurt.

Haplomitrium
hookeri



Op de terugweg die voerde langs een elzenbroekbosje en door het bos van West-Terschelling (Dodemanskisten) werden nog *Calypogeia fissa* en *Rhizomnium punctatum* genoteerd. Nadat de rugzakken weer waren opgepikt bij de rijwielhandel konden sommige deelnemers er geen genoeg van krijgen en verkenden West Terschelling. Zij ontdekten een paar oude Iepen met een opmerkelijk assortiment epifyten, n.l. *Tortula laevipila*, *T. papillosa*, *Orthotrichum diaphanum*, *O. affien*, *O. lyelli* (met kapsels!), *Dicranoweissia cirrata*, *Ulotrichum phyllanta*, *Zygodon virridissimus* var. *virridissimus*, *Frullania dilatata* e.a. En zo stapte een ieder na afloop van dit weekend toch nog met een tevreden gevoel op de boot naar Harlingen.

Op zondag bezocht één van de deelnemers, n.l. Ben Wijlens, het bos bij Formerum en de kerk en kerkhof van Lies. Er werden de volgende soorten genoteerd: *Calypogeia muelleriana*, *Drepanocladus fluitans*, *Rhynchostegium confertum*, *R. murale*, *Schistidium apocarpum*, *Tortula papillosa*, *Thuidium tamarriscinum* enz.

Bovendien konden drie nieuwe soorten voor de Nederlandse Waddeneilanden (During et al., 1983) worden genoteerd, te weten: *Diplophyllum albicans*, *Isopterigium elegans* en *Tetraxis pellucida*. Deze soorten komen in Nederland vooral voor op de pleistocene zandgronden. Laatstgenoemde is vooral te vinden op droog dood hout (stobben, zaagvlakken en liggende stammen).

literatuur

- During, H.J., F. Koppe & B.O. van Zanten, 1983. Bryophytes. in: W.J. Wolff, Ecology of the Waddensea vol. 3: 51-61.
- During, H.J., 1973. Lijst der Bryophyta der Nederlandse Waddeneilanden. *Buxbaumiella* 4: 67-75.
- Dijk, E. van., 1973. Het ijsbaantje in 1972. *Kruipnieuws* 35(2): 18-28.
- Hartog, C. den., 1958. *Grimmia maritima* te West-Terschelling. *Buxbaumia* 12(1/2): 15-16.
- Lambinon, J., 1963. Découverte d'*Archidium alternifolium* (Hedw.) Mitt. dan l'île de Terschelling. *Buxbaumia* 17 (3/4): 103-104.
- Touw, A., 1967. De voorjaarsexcursie 1967 naar Terschelling. *Buxbaumia* 21(1/2): 1-21.

Vogelpoel, D.A.J., 1975. Enkele aspecten van de autoecologie van *Dicranum scoparium*, Musci, i.h.b. in de kalkarme duinvegetaties van Terschelling. R.U. Utrecht.
Zanten, B.O. van., 1967. Verdere aanwinsten voor de mosflora van Schiermonikoog. II *Buxbaumia* 21:34-37.

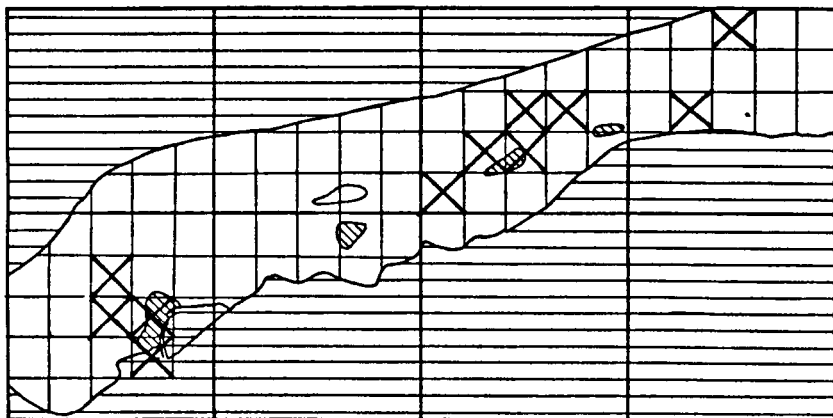
VINDPLAATSEN

- 1: Heitje ten westen van Hovekooi met ten Noorden daarvan een bosje. Hok. 1-54-32
- 2: Gemeaide wei ten zuid-westen van Jan Thijsseduin. Hok. 1-54-32
- 3: Parapluduin. Hok. 1-54-13
- 4: Heideterrein tussen Hoorn en Oosterend ten westen van de Badweg. Hok. 1-53-34
- 5: Hoornse Bos. Hok. 1-53-33
- 6: Hoornse Bos. Hok. 1-53-43
- 7: Hoornse Bos, nabij ijsbaan. Hok. 1-53-43
- 8: Iepen Hoorn. Hok. 1-53-42
- 9: Havendam West-Terschelling. Hok. 5-11-44
- 10: Noordsvaarder: Groene strand. Hok. 5-11-33
- 11: Noordsvaarder: Kroonpolder. Hok. 5-11-23
- 12: Vochtig Elzenbosje aan de rand van het bos van West-Terschelling. Hok. 5-11-34
- 13: Bos van West/terschelling in de omgeving van de Dodemanskisten. Hok. 5-11-34
- 14: Iepen West-Terschelling. Hok. 5-11-34
- 15: Bos van Formerum plus een stukje Kwelderweide. Hok. 1-53-51
- 16: Kerk en Kerkhof van Lies. Hok. 1-53-51

LEGENDA BIJ DE SOORTENLIJST:

In de lijst zijn opgaven verwerkt van: Hans Rutjes; Peter Hovenkamp; Gerard Dirkse en Ben Wijlens.

De microscopisch gecontroleerde soorten zijn onderstreept en de soorten die kapselden zijn aangegeven met een f.



Overzichtskaartje van tijdens de excursie bezochte KM-hokken.

Soortenlijst

MUSCI:

Amblystegium serpens	12f, 15
Atrichum undulatum	16
Aulacomnium androgynum	1, 5, 7, 12, 13, 15
Aulacomnium palustre	2
Barbula convoluta	3, 10,
Barbula unguiculata	<u>10</u>
Brachythecium albicans	<u>10, 16</u>
Brachythecium rutabulum	1, 5, 6, 10, 12, 14, 15, 16
Bryum capillare	14, 15, 16
Bryum argenteum	3, 10, 16
Calliergonella cuspidata	2, 7, 10, 11, 12, 15
Calliergon cordifolium	<u>1</u>
Campylopus flexuosus	6
Campylopus introflexus	1, 4, 5, 7, 10, 11, 13, 15
Campylopus pyriformis	3, 7,
Ceratodon purpureus	4f, 10f, 11f, 15f, 16f
Dicranella cerviculata	<u>4,</u>
Dicranella heteromalla	<u>1, 6f, 13f, 15, 16</u>
Dicranoweisia cirrata	1, 13, 14f, 15
Dicranum scoparium	1, 4, 5f, 6f, 10, 11, 12, 13, 15
Dicranum polysetum	<u>5, 6,</u>
Drepanocladus fluitans	<u>15</u>
Eurhynchium praelongum	5, 6, 7, 10, 12, 13, 15, 16
Grimmia maritima	9f
Grimmia pulvinata	3f
Herzogiella seligeri	5f, 6f
Hylacomium splendens	<u>7</u>
Hypnum cupressiforme	1, 5, 6, 11, 12, 14, 15, 16
Hypnum jutlandicum	4, <u>5f, 6f, 10, 13, 15</u>
Isoperigium elegans	<u>15</u>
Isoetecium myosuroides	<u>5</u>
Leptobryum pyriforme	1, <u>4,</u>
Leptodictium riparium	12
Mnium hornum	1, 5, 6f, 12, 13, 15
Orthodontium lineare	1f, 5f, 7f, 15f
Orthotrichum affine	<u>14f</u>
Orthotrichum diaphanum	8f, 14f
Orthotrichum lyellii	<u>14f</u>
Plagiothecium curvifolium	<u>5f, 15</u>
Plagiothecium denticulatum	<u>1</u>
Plagiothecium nemorale	<u>13</u>
Plagiothecium undulatum	5, 6, 13, <u>15</u>
Pleurozium schreberi	1, 2, 4, 5, 6, 13, 15

<i>Pohlia bulbifera</i>	<u>4</u>
<i>Pohlia nutans</i>	<u>1, 4, 15, 16</u>
<i>Polytrichum commune</i>	<u>2, 15</u>
<i>Polytrichum formosum</i>	<u>5, 13, 15</u>
<i>Polytrichum juniperinum</i>	<u>1, 4, 6, 10, 13, 15</u>
<i>Polytrichum piliferum</i>	<u>1, 4, 16</u>
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	<u>1, 2, 5, 6, 13, 15</u>
<i>Rhizomnium punctatum</i>	<u>12</u>
<i>Rhynogostegium confertum</i>	<u>15</u>
<i>Rhynogostegium murale</i>	<u>16</u>
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	<u>3, 6, 10, 15, 16</u>
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	<u>6</u>
<i>Schistidium apocarpum</i>	<u>16</u>
<i>Sphagnum squarrosum</i>	<u>4, 7,</u>
<i>Tetraphis pellucida</i>	<u>15</u>
<i>Tortula laevipilla</i>	<u>14</u>
<i>Tortula muralis</i>	<u>3f, 10, 14f, 16</u>
<i>Tortula papillosa</i>	<u>8, 14, 16</u>
<i>Tortula ruralis</i>	<u>10, 11, 14, 15, 16</u>
<i>Thuidium tamariscinum</i>	<u>6</u>
<i>Ulota cf bruchi</i>	<u>13</u>
<i>Ulota phylanta</i>	<u>14</u>
<i>Zygodon virridissimus</i>	<u>14</u>
<i>var virridissimus</i>	<u>14</u>

HEPATICAЕ:

<i>Calypogeia fissa</i>	<u>7, 12,</u>
<i>Calypogeia muelleriana</i>	<u>1, 6, 15,</u>
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	<u>1, 2, 6, 7, 11,</u>
<i>Cephaloziella divaricata</i>	<u>1, 10, 12,</u>
<i>Diplophyllum albicans</i>	<u>6, 15,</u>
<i>Fossombronina foveolata</i>	<u>4f,</u>
<i>Frullania dilatata</i>	<u>14,</u>
<i>Gymnocolea inflata</i>	<u>4f, 7,</u>
<i>Haplomitrium hookeri</i>	<u>11,</u>
<i>Jungermannia gracillima</i>	<u>1, 4, 7, 11,</u>
<i>Lophocolea bidentata</i>	<u>1, 2, 5, 6, 12, 15,</u>
<i>Lophocolea heterophylla</i>	<u>1, 6, 13, 15,</u>
<i>Lophozia excisa</i>	<u>4, 11,</u>
<i>Pellia endiviifolia</i>	<u>10, 11,</u>
<i>Pellia epiphylla</i>	<u>7, 12, 15,</u>
<i>Ptilidium ciliare</i>	<u>6,</u>
<i>Riccardia cha-medryfolia</i>	<u>2, 7,</u>
<i>Riccardia incurvata</i>	<u>11,</u>
<i>Scapania irrigua</i>	<u>7, 11,</u>

DE NAJAARSEXCURSIE NAAR TERSCHELLING (22-23 sept 1984).

De lichenen

P. v.d. Boom

Opmerkelijk weinig deelnemers (in totaal twee personen) voor deze lichenologische excursie naar een eiland met een toch interessante licheenflora. Met Bern, mijn vrouw, heb ik gedurende twee dagen verschillende gebieden onderzocht, echter maar een beperkt aantal waardoor de soortenlijst verre van volledig is.

Naast de gegevens van mijzelf zijn ook veldbepalingen van Pim van der Knaap, die met de bryologische excursie heeft meegedaan, opgenomen welke zijn vermeld onder nr. 15 in de soortenlijst.

De eerste dag werd al direct een interessante vondst gedaan, n.l. *Xanthoria elegans* op een betonrand van de dijk zuidelijk van Oosterend. Deze soort is niet eerder voor de Waddeneilanden opgegeven. Op de dijk groeide veel *Xanthoria aureola*, *Rinodina gennarii* en een onbekend *Verrucaria*. Met de fiets ging de tocht verder via Formerum naar de Landerumerheide en de Koegelwieck. Nu staat Terschelling bekend om de grote rijkdom aan terrestrische lichenen. Diverse lichenen die hier terrestrisch voorkomen groeien elders alleen epifytisch. Gehinderd door de regen hebben we nauwelijks dergelijke lichenen gevonden, wel vonden we op zand *Placynthiella icmalea* (syn. *Lecidea uliginosa*) en *P. oligotropa* (syn. *Lecidea oligotropa*), laatstgenoemd is nieuw voor Terschelling. Van de vele *Cladonia*'s die hier voorkomen vonden we maar een betrekkelijk klein aantal soorten. Talrijk voorkomend zijn; *C. ciliata*, *C. portentosa*, *C. ramulosa* (syn. *C. anomaea*) en *C. zopfii*.

In de middag van de eerste dag zijn we vanwege de aanhoudende regen via Hoorn weer naar de kampeerboerderij 'Het Anker' teruggekeerd. In Hoorn vonden we op een *Fraxinus* tenslotte nog een exemplaar van *Ramalina fraxinea*, de eerste vondst voor het eiland.

De tweede dag werd de excursie gehouden op het westelijk deel van Terschelling. Bekeken werden de duinrand met *Pinus* bossen ten noordwesten van West-Terschelling

en natuurlijk ook de kom met de oude dijk als belangrijkste standplaats voor diverse zeldzame lichenen, althans voor Nederland. In de duinen vonden we drie soort *Peltigera* t.w. *P. membranacea*, *P. polydactyla* en *P. rufescens*, op sommige plaatsen groeiden ze zelfs alle drie bij elkaar.

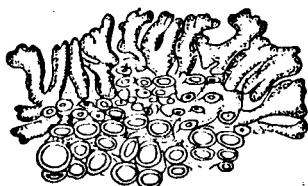
Bij de Doodemanskisten, ten oosten van de duinen, groeit *Parmelia sulcata* met apotheciën en redelijk goed ontwikkelde *Usnea subfloridana* (tot 3 cm lang). Op de oude dijk van de havenkom werden o.a. gevonden; *Anaptychia runcinata* (syn. *A. fusca*), *Caloplaca crenularia* (syn. *C. festiva*), *Pertusaria pseuocoralina*, *Ramalina siliquosa* en *Rhizocarpon geographicum*. Ook hier werd het waarnemen bemoeilijkt door regen. Desondanks leverde, zo bleek achteraf, deze dijk weer een nieuwe soort voor Nederland op. Het is *Pertusaria dealbescens*, een epilithisch lichen met een knobbelig thallus en een sporadisch, soredieus openbrekende cortex op de knobbels. Alleszins de moeite waard deze excursie, ondermeer door de zeven nieuwe soorten voor Terschelling, waarvan in het bovenstaande nog niet zijn vermeld: *Acarospora smaragdula*, *Lecidella stigmatea* en *Psilolechia lucida*.

Voor een uitvoerige lijst kan verwezen worden naar Brand & Ketner-Oostra (1979).

Met dank aan Maarten Brand voor het controleren van enkele determinaties.

literatuur

- Brand, A.M. & R. Ketner-Oostra. 1979. Lichens, in: Flora and vegetation of the Waddensea islands and coastal dunes.
- Poelt, J. & A. Vezda. 1977. Bestimmungsschlüssel Europäischer Flechten. The Lichenologist.
- Wirth, V., 1980. Flechtenflora. UTB.



Xanthoria elegans

Legenda bij soortenlijst

1. Oosterend, omgeving 'Anker', op Alnus (Al), Acer (Ac) en Sambucus(S) 1.53.35.
2. Oosterend, O. van dorp, duinrand met Alnus en Sambucus. 1.54.31.
3. " , Z. van dorp, op dijk met basalt, betonrand en baksteen. 1.53.45.
4. Oosterend, ZW. van dorp op betonpaaltje. 1.53.54.
5. Hoorn, ZO. van dorp, op Alnus en Sambucus langs weiland. 1.53.53.
6. " , dorp, wegbomen, Fraxinus (Fr), Tilia (T) en Ulmus (U). 1.53.43.
7. " , kerk. 1.53.43.
8. Formerum, N. van dorp, Quercus (Q) en Pinus (P) bos. 1.52.45.
9. " , dorp, wegbomen langs weiland. 1.52.55.
10. Landerumerheide, kalkarme duinen met Calluna (C) en gras. 1.52.44/54.
11. Koegelwieck, kalkarme duinen met Calluna en gras; vochtige duinvallei met droge zandige heuveltjes. 1.53.31.
12. W.-Terschelling, De Kom, op NO.-helling van dijk. 5.11.44.
13. " , duinrand, Pinusbos en omgeving Doodemanskisten met Populus (Po). 5.11.34.
14. " , dorp, betonpaaltjes en bakstenen muurtjes. 5.11.34.
15. Opgave Pim van der Knaap; O. van Oosterend, op Alnus, Populus, Quercus en Betula (B) bij eendekooi. 1.54.32.

t = terrestrisch

s = epilitisch

- = opgenomen in het herbarium van P.vd.Boom.

Anaptychia runcinata	<u>12s</u>
Acarospora smaragdula	<u>14s</u>
Arthopyrenia punctiformis	2A1, <u>9A1</u>
Aspicilia leproscenscens	<u>12s</u>
Buellia punctata	2A1, S, <u>3s</u> 5A1 6T, U 13S
Caloplaca citrina	4s 7s 14s
C. crenularia	12s
C. lithophila	3s 14s
C. salina	<u>3s</u> .
C. saxicola	<u>3s</u>
C. thallincola	<u>12s</u>
Candelariella aurella	3s 14s
C. vitellina	6U
Cladonia cervicornis ssp. verticillata	<u>11t</u>
C. ciliata var. tenuis	<u>10t</u> 13t
C. coccifera	10t <u>11t</u>
C. floerkeana	<u>10t</u>
C. foliacea	10t
C. furcata	<u>10t</u> 13t
C. glauca	<u>5Pinus stomp</u> , 10t 13t
C. gracilis	<u>10t</u>
C. mitis	<u>10t</u>
C. portentosa	10t 11t 13t
C. ramulosa	<u>10t</u>
C. scabriuscula	<u>11t</u>
C. subulata	10t
C. zopfii	<u>10t</u>

Cladonia subulata	10t
C. zopfii	<u>10t</u>
Cliostomum griffithii	2A1, S 5A1 6F
Coelocaulon aculeatum	13t
Diploicia canescens	<u>5U</u>
Evernia prunastri	2S 13Po 15A1, Po, Q
Hypogymnia physodes	8Q 13Po 15A1, Po, Q
H. tubulosa	8Q 15A1, Po, Q
Lecania erysiibe	<u>3s</u>
Lecanora atra	<u>12s</u> 14s
L. carpinea	6U
L. conizaeoides	8Q 13Pi 15A1, Q
L. dispersa	3s 4s 6F 7s 10C 14s
L. expallens	2S 5A1 8Q 13Po 15Po, Q
L. helicopsis	<u>12s</u>
L. symmicta	8Q <u>10C</u> 13Pi
Le cidea sulphuria	<u>12s</u>
Lecidella elaeochroma	6F
L. scabra	<u>12s</u>
L. stigmathea	<u>4s</u>
Lepraria incana	8Q 15B, Po, Q
Micarea denigrata	<u>10C</u>
Ochrolechia parella	<u>12s</u>
Opegrapha atra	<u>1Ac</u> 6F
Parmelia glabratula ssp. fuliginosa	<u>12s</u>
P. revoluta	<u>8Q</u>
P. saxatilis	<u>12s</u> 15Q
P. subaurifera	<u>5A1</u> 13Po 15A1, Q
P. subrudecta	13Po
P. sulcata	2S 13Po c.ap. 15A1, Po, Q
Peltigera membranacea	13t
P. polydactyla	<u>13t</u>
P. rufescens	<u>13t</u>
Pertusaria dealbescens	<u>12s</u>
P. pseudocorallina	<u>12s</u>
Phaeophyscia orbicularis	12s 14s
Phlyctis argena	<u>5A1</u>
Physcia tenella	6U 14s
Physciopsis adglutinata	<u>6U</u>
Placynthiella icmalea	<u>10</u> op zand
P. oligotropha	<u>10</u> op zand
Platismatia glauca	15Po
Porpidia macrocarpa (=Huillia macrocarpa)	<u>12s</u>
Pseudoevernia furfuracea	15Q
Psilolechia lucida	14s
Ramalina farinacea	13Po 15Q
R. fraxinea	6F
R. siliquosa	<u>12s</u>
Rhizocarpon constrictum	<u>12s</u>
R. geographicum	<u>12s</u>

Rinodina gennarii	<u>3s</u> <u>4s</u> <u>7s</u> <u>12s</u> <u>14s</u>
Trapeliopsis granulosa	<u>10t</u>
Usnea subfloridana	<u>13Po</u>
Usnea spec.	<u>15B</u>
Verrucaria maura	<u>12s</u>
V. muralis	<u>12s</u> (cf.) <u>14s</u>
V. nigrescens	<u>12s</u>
V. spec.	<u>3s</u>
Xanthoria aureola	<u>3s</u>
X. elegans	<u>3s</u>
X. parietina	<u>3s</u> <u>12s</u> <u>14s</u>
X. polycarpa	<u>2S</u> <u>10Q</u>

BRYOLOGISCH ZOMERKAMP JURA 1986

Na het succes van 1984 in de Vogezen zal er ook dit jaar weer een bryologisch zomerkamp zijn en wel van 20 t/m 30 juli in de Franse Jura bij het plaatsje Chaux-des-Crotonay.

In dit gebied liggen vele mogelijkheden voor bryologisch interessante excursies. Om er een paar te noemen: het dal van de Loue; de venen van Frasné; de hoge toppen op de grens met Zwitserland, maar ook wandelexcursies in de bossen en langs de beken in de directe omgeving van het kampterrein.

In tegenstelling tot de Vogezen, waar bijna geen kalk te vinden was, bestaat de bodem van de Jura voor verreweg het grootste gedeelte uit kalk. In verband hiermee zal de (mos)flora dan ook niet te vergelijken zijn met die van de Vogezen. In de Jura vinden we typische kalksoorten uit de geslachten: Cratoneuron, Barbula, Orthothecium, Ctenidium, Seligeria, Cololejeunea en vele epiphyten waaronder Ulota, Orthotrichum, Neckera, Leucodon, Antitrichia, Frullania, Radula etc.

De wat meer zure soorten uit de geslachten Rhacomitrium, Andreaea, Paraleucobryum, Hedwigia en de levermossen in de beekjes zullen dan ook vrijwel geheel ontbreken. Voor degenen die in 1984 in de Vogezen waren kan het dus interessant worden om zelf de verschillen te constateren, maar ook voor degenen die er vorig jaar niet bij waren kan de Franse Jura een gebied zijn dat de moeite waard is. Speciaal voor de medereizigers die niet in mosjes

geïnteresseerd zijn, zij nog vermeld dat er ook op ander gebied veel te beleven is. Te denken valt aan; hogere planten, vogels, grotten, watervallen, wandelingen en pittoresque dorpjes. Ter plaatse zullen wij u graag met tips terzijde staan.

Men kan zich voor dit zomerkamp opgeven (liefst zo snel mogelijk aangezien de officiële inschrijftermijn al verstreken is als deze Buxbaumiella bij u in de bus ligt) bij: Han van Dobben

Visschersteeg 9

3511 LW Utrecht

Het kamp is een zelfverzorgingskamp wat wil zeggen dat iedereen zelf voor voedsel, tenten etc. moet zorgen. Alleen de camping te Chaux-des-Crotonay en een ruimte om te microscopiseren zijn door ons gereserveerd.

Degenen die zich opgegeven hebben ontvangen automatisch eind mei - begin juni een korte beschrijving van het gebied met daarin iets over de geologie en over de (mos) flora en tevens iets over de verspreiding van de mossen in het gebied. Bovendien zal een soortenlijst en literatuurlijst worden bijgevoegd.

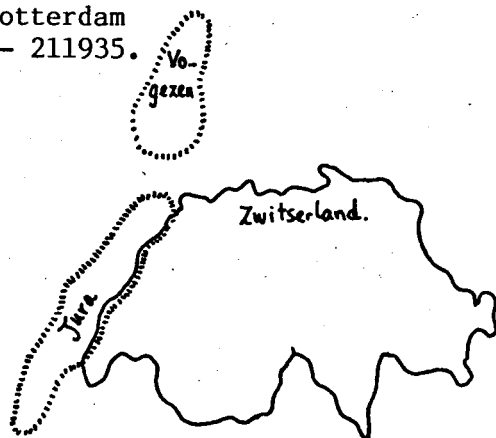
Zij die informatie willen hebben of zij die niet in staat zijn van de zomer naar de Jura te komen, maar toch graag de korte beschrijving van het gebied toegestuurd willen hebben, kunnen contact opnemen met:

Hans Rutjes

Lutter 38

3068 HC Rotterdam

tel 010 - 211935.



DE VOORJAARSEXCURSIE 1985 NAAR HET LEUDAL EN OMGEVING

Rienk-Jan Bijlsma & Heinjo During

De voorjaarsexcursie 1985 werd van 26 t/m 28 april gehouden in het grensgebied van oostelijk Noord-Brabant en Midden-Limburg, in een gebied dat aansluit bij de excursieterreinen van het weekend in St.Odilienberg in 1980. De zaterdag werd geheel besteed aan het Leudal; op zondag was de beurt aan het aloude Weerterbos, en zijn ook diverse andere terreintjes bekeken. Op zaterdagavond kon na wat vijven en zessen de (zeer rustige) jaarvergadering gehouden worden in de kantine van de camping te Haelen; op deze vergadering werd besloten Koos Landwehr, één van de leden 'van het eerste uur' en auteur van de onvolprezen Mossen- en Levermossenatlassen, het erelidmaatschap van de Werkgroep aan te bieden.

Het Leudal

Het staatsnatuurreservaat 'Leudal' omvat een flink stuk van de benedenloop van de Leubeek, de Roggelbeek en de Zelsterbeek. Het gebied is een van de weinige gespaard gebleven laaglandbeken in ons land en is beroemd om zijn fraaie landschap en voorjaarsflora. Dat het gebied in de dertiger jaren niet ten offer is gevallen aan 'normalisatie', is voor een belangrijk deel te danken aan de inspanningen van W.L. Leclercq (Willems 1984). Hoewel een kort eerder bezoek van de Werkgroep aan het Leudal tot enige teleurstelling leidde (Bakker & Luitingh 1963) leek het de deelnemers toch de moeite waard nog eens wat langer in dit beekdal rond te kijken. Ondanks het koude en erg regenachtige weer trok een groep vanuit Haelen naar de Spikkerbrug over de Heythuyser Beek, om van daaraf de beekoevers van Heythuyser en Leubeek en begeleidende bossen op mossen te inspecteren; de andere groep startte aan de andere kant en concentreerde zich op de Zelsterbeek.

Het Leudal (in ruime zin) bleek landschappelijk zeer fraai te zijn; kronkelende beken met steile oevers in een dal dat nu eens smal, dan weer tamelijk breed is. In de brede stukken liggen diverse oude beekarmen. Het gebied is grotendeels bebost, op de hogere delen vooral met naaldbos, maar hier en daar liggen ook stukjes eiken-berkenbos, terwijl langs de beek vooral elzenbroek te vinden is. Hier en daar bestaat het eikenbos uit voormalig hakhout. Langs de beek ligt nog een moerassige weide met een tot het *Calthion* behorende vegetatie (Willems 1973), die wij echter niet bekeken hebben. In het beekbegeleidende bos genoten we van de talrijke bloeiende *Adoxa*'s, van *Luzula sylvatica* en *L. pilosa*, en vele andere planten; voor de hiervan bekende *Phyteuma spicatum* was het helaas nog te vroeg. De bodem van het beekdalgebied bestaat voornamelijk uit zeer arm zand, maar op enkele plaatsen treffen we leemopduikingen. De interessantste hiervan betroffen enkele vele meters hoge steile wanden langs de beek.

Bryologisch bleek het gebied nog allerlei aardigs op te leveren, zij het dat er geen spectaculaire vondsten gedaan werden. De eerste groep trof op de beekoevers naast *Bryoerythrophyllum recurvirostre* o.m. vijf *Pohlia*-soorten; naast de van dit gebied bekende *P. myldermansii* (Wilczek & Demaret 1970) stonden er *P. annotina*, *P. bulbifera*, *P. lescuriana* en *P. wahlenbergii*! In het elzenbroek vonden we o.m. veel *Plagiothecium latebricola* op elzestronken, en op rottend hout een vreemde krombladige pleurocarp die thuis *Amblystegium riparium* bleek te zijn. Aan epifyten is het gebied nogal arm; van *Ulotrichum bruchii* vonden we slechts enkele plukjes op een populier en van *Orthotrichum affine* al niet veel meer, ondanks woeste klimpartijen op stammen over de beek; ook lichenen beperkten zich tot een enkel slecht ontwikkeld stukje thallus van *Parmelia sulcata*. Toch kwam een van de aardigste vondsten van een boom; op een eike aan de rand van een dode arm vonden we *Dicranum fuscescens*, de eerste vondst van deze soort in het zuiden van ons land. In de moerasjes van de dode armen stonden nog wat algemene *Sphagna*, maar de eertijds gevonden *S. apiculatum* (Willems 1973) werd niet meer teruggezien. De steile leemwanden langs de beek droegen een fraaie,

zij het niet al te soortenrijke mosvegetatie. Er stonden wel wat meer levermosjes dan verder in het gebied, o.m. *Nardia scalaris* (c.per.), *Gymnocolea inflata*, *Cephaloziella rubella* en matten van *Jungermannia gracillima*. Forse sporulerende planten *Pogonatum aloides* werden in het veld door een van de deelnemers ten onrechte voor *P. urnigerum* verkocht.

Na de lunch op een (zeer welkom) droog plekje te hebben genuttigd, werd nog een bezoek gebracht aan de St. Ursulamolen, op de muren waarvan ooit *Zygodon* gevonden was (Willems 1973). Door regen en gladdigheid konden we de muren maar zeer ten dele inspecteren, zodat *Zygodon* niet teruggevonden is; wel zagen we o.m. *Rhynchostegium riparioides*. Hier troffen we de andere groep, die van de Zelderbeek o.a. *Platygyrium repens* en *Ptilidium pulcherrimum* konden melden.

Al met al leverde het gebied een oogst op van 71 bladmossen en 17 levermossen (inclusief enkele soorten die Huub van Melick tijdens een voorexcursie in 1984 had waargenomen, waaronder *Brachythecium oedipodium*). In 1963 is één soort gevonden die we ditmaal niet gezien hebben: *Hylocomium splendens*. Tijdens het onderzoek van Willems (1973) is o.m. het (nu niet bezochte) *Calthion-grasland* bekeken; dit leverde als extra soorten op *Calliargonella cordifolium* en *Pleuridium acuminatum*. In *Myrica*-struwelen vonden zijn *Sphagnum 'apiculatum'*, *S. subsecundum* en *Calliargon stramineum*. Van de oude armen geeft Willems o.m. op *Riccia fluitans*, *Leptobryum pyriforme* en *Polytrichum longisetum*. Met de al eerder genoemde *Zygodon* brengt dit het totaal aantal van het Leudal bekende mossen op 79 blad- en 18 levermossen, een respectabele lijst.

Broekbosjes in de omgeving

De zondag werd door een groeje o.l.v. Rienk-Jan besteed aan het uitkammen van enkele kleine broekbosjes aan de Tungelroysche Beek, bij Swarthbroek en bij Stamp-rooy. Het bosje langs de Tungelroysche Beek bleek vrij jong te zijn, met op de hogere delen eiken en op de lagere verdroogd wilgebroek; het leverde slechts wat sprietjes *Orthotrichum affine* en *Ulotrichum bruchii* op. Het bosje

bij Swartbroek betrof stukken plaatselijk zeer nat elzenbroek en rabattenbos (vooral eiken) op kleiige bodem, met in de ondergroei veel *Prunus padus* en een dichte braamlaag. Ook dit was niet bepaald mosrijk. Bij Stamprooy tenslotte werd een zeer fraai, nat, hoog elzenbroek bekeken met een open struiklaag van *Prunus padus* en *Betula pubescens*. In de kruidlaag vielen enkele zegen op, vooral *Carex paniculata*, maar ook *C. elongata* en *C. elata*, en verder bijv. soorten als *Calla palustris*, *Thelypteris palustris* en *Ranunculus lingua*. Bryologisch bleek het echter zeer arm te zijn; wat *Uloa*, kapsels van *Calliergon cordifolium*, daar moest men het mee doen.

Weerterbos

De andere deelnemers bezochten o.l.v. Dries Touw het eertijds bekende Weerterbos. Het bos ligt op zandgrond en bestaat uit afwisselend eikenbos en naaldbout-percelen. Opvallend was het massale voorkomen in de ondergroei van *Vaccinium myrtillus*. Het bos is, vooral in de eiken-percelen, vaak zeer nat. In deze natte stukken werden *Dicranum polysetum* en kapsels van *Tetraphis* gevonden. Op de drogere delen zagen we een enkele pluk *Thuidium tamariscinum* en *Hylocomium splendens*, en op een dode tak de onvermijdelijke *Platygyrium repens*. In de naaldbospercelen verbaasden sommigen zich over de grote hoeveelheden *Drepanocladus fluitans* op de bodem. Dat dicht onder het zand soms leem zat, bleek uit de vondst van *Pogonatum aloides* in kuilen bij omgevallen bomen. Mede onder invloed van het koude en buiige weer (sneeuw en hagel!) ging een ieder al vrij vroeg huiswaarts.

Literatuur

- Bakker, P.A. & A.J. Luitingh. 1963. De najaarsexcursie 1963 naar de Peel en het Leudal. *Buxbaumiella* 17 (3/4): 56-76.
- Wilczek, R. & F. Demaret. 1970. Les *Pohlia* propagulifères de Belgique (Bryaceae). *Bull. Nat. Plantentuin Belg.* 40: 405 - 422.
- Willems, J.H. 1973. Botanische aspecten van het Leudal en

omgeving. Hfst.3. in T.Lemaire(ed.), Het Leudal, beeld van een Midden-limburgs beekdal. Haelen.

Willems, J.H., 1984. In memoriam W.L. Leclercq (1899-1984). Natuurhist. Maandblad 73: 218-219.

Deelnemerslijst

J. Bekker, D. Blok, P.v.d. Boom, A. Bouman, F. Bos, R.v.d. Bosch, P. Bremer, R.J. Bijlsma, H. van Dobben, H.J. During, J.P. Frahm, F. van Gelder, D. Graatsma, R. Gradstein, H. Greven, R. de Haas, P. Hovenkamp, J. Kortselius, J. van Leeuwen, P. van der Knaap, H. van Melick, H. Mosterdijk, F. Muller, C. Ruinard, H. Rutjes, L. Spier, B. van Tooren, A. Touw, N. Visser, K. van Vliet, R. Willemse.

Legenda bij de soortenlijst.

terreinen:

1. Leubeek (58.33.34/35/43/44); 27 april '85
2. Zelsterbeek (58.33.34/35); 27 april '85
3. Weerterbos (57.27.35); 28 april '85
4. Swartbroek, jong bosje aan Tungelroysche beek (58.31.53); 28 april 1985.
5. Broekbosje De Kreng ten westen van Swartbroek (58.31.51); 28 april '85.
6. Wijffelterbroek ten westen van Stamproy (57.47.44); 28 april '85.
7. Haelen, camping aan Roggelse weg (58.43.44); 27 april '85.

Verzamelaars:

HJD = H.J. During

HvM = H. van Melick (bij onderstreping; waarneming op

R.J.B. = R.J. Bijlsma 21 april 1984)

PB = P. Bremer

S O O R T E N L I J S T

Musci

Amblystegium riparium	1,2,5,6
A. serpens	1,2,3,5
Anisothecium varium	1 (HvM)
Atrichum undulatum	1,2,3,4,5,
Aulacomnium androgynum	1,2,3,5,6
Brachythecium albicans	1
B. oedipodium	1 (HvM)
B. rutabulum	1,3,4,5,6,
B. salebrosum	1,2
B. velutinum	1,3

Bryoerythrophyllum recurvirostre	1 (HvM)
Bryum argenteum	1,2,3,4
B. capillare	1,3,6
B. barnesii	4 (PB)
Calliergon cordifolium	3,6f

<i>Calliergonella cuspidata</i>	1,3,6
<i>Campylopus flexuosus</i>	3
<i>C. introflexus</i>	1,5
<i>C. pyriformis</i>	1,3,5
<i>Ceratodon purpureus</i>	1,2,3,5
<i>Climacium dendroides</i>	1
<i>Dicranella cerviculata</i>	3
<i>D. heteromalla</i>	1,2,3,4,5.
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	1,2,3,6
<i>Dicranum fuscescens</i>	1 (HJD)
<i>D. montanum</i>	1 (HvM)
<i>D. polysetum</i>	3
<i>D. scoparium</i>	1,2,3,6
<i>D. tauricum</i>	1 (HvM)
<i>Drepanocladus fluitans</i>	3 (HvM)
<i>D. uncinatus</i>	1
<i>Eurhynchium hians</i>	1 (HvM)
<i>E. praelongum</i>	1,2,3,4,5,6
<i>E. striatum</i>	1,3 (HvM)
<i>Fissidens taxifolius</i>	1
<i>Funaria hygrometrica</i>	1,4
<i>Grimmia pulvinata</i>	1
<i>Herzogiella seligeri</i>	1
<i>Homalothecium sericeum</i>	1 (HvM)
<i>Hylocomium splendens</i>	3
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1,3,5
<i>H. jutlandicum</i>	3
<i>Isopterygium elegans</i>	1,2
<i>Isothecium myosuroides</i>	1 (HvM)
<i>Leptobryum pyriforme</i>	3
<i>Leucobryum glaucum</i>	1,3,5
<i>Mnium hornum</i>	1,3,4,5,6
<i>Orthodontium lineare</i>	1,3
<i>Orthotrichum affine</i>	1,4
<i>O. diaphanum</i>	3
<i>Physcomitrium pyriforme</i>	4
<i>Plagiomnium affine</i>	1,5,7
<i>P. ellipticum</i>	2 (RJB)
<i>E. undulatum</i>	1
<i>Plagiothecium curvifolium</i>	1,2,3,
<i>P. denticulatum</i>	1,2,3,5,6,
<i>P. d. var. undulatum</i>	1,2,3,
<i>P. laetum</i>	2
<i>P. latebricola</i>	1,2,4,5
<i>P. nemorale</i>	1,2,4,5

Platygyrium repens	1,3 (HJD)
Pleurozium schreberi	1,3
Pogonatum aloides	1,3
Pohlia annotina	1
P. bulbifera	1 (HJD)
P. lescuriana	1 (HvM)
P. muyldermansii	1 (HvM,HJD)
P. nutans	1,2,3,4,5
P. wahlenbergii	1
Polytrichum formosum	1,3,5
Pseudoscleropodium purum	1,3
Rhizomnium punctatum	1,2
Rhynchostegium confertum	1,3
R. murale	1,3,6
R. riparioides	1,2
Rhytidiadelphus squarrosus	1,3
Schistidium apocarpum	1
Sphagnum fimbriatum	1,3
S. palustre	1,3
S. squarrosum	1,6
Tetraphis pellucida	1,2,3f,5,6f
Thuidium tamariscinum	3
Tortula muralis	1,2,3
Ulotia bruchii	1,2,4,6
Hepaticae	
Calypogeia fissa	1,3
C. muelleriana	1,3
Cephalozia bicuspidata	1,3
Cephaloziella divaricata	1,3
C. rubella	1f (HJD)
Diplophyllum albicans	1,2,3
Gymnocolea inflata	1,3
Jungermannia gracillima	1,2
Lepidozia reptans	1,3
Lophocolea bidentata	1
Lophocolea heterophylla	1,2,3,5,6
Lophozia ventricosa	2
Marchantia polymorpha	1,3
Nardia scalaris	1f (HJD)
Pellia epiphylla	1,3
Ptilidium ciliare	1
P. pulcherrimum	2
Riccia sorocarpa	4 (PB).

Op 1 maart j.l. werd de 9^e Bryologisch - Lichenologische dag gehouden in Utrecht. Hieronder vindt u de samenvattingen van de lezingen zoals die werden gehouden.

Dynamiek van mossen in kalkgraslanden

Bart van Tooren, mede namens Heinjo During & Hans Oudhof
Vakgroep Botanische Oecologie, Utrecht

Eén van de vragen binnen het door BION gesubsidieerde onderzoek naar de oecologische betekenis van de moslaag in kalkgraslanden is in hoeverre patronen in de moslaag constant zijn in ruimte en tijd. Ook, hieraan gekoppeld, of er in deze mosvegetaties sprake is van successie, bijv. in de kolonisatie van open plekken. Daarnaast zijn we geïnteresseerd in vestiging en mortaliteit van afzonderlijke mosplanten en in hoeverre hierin verschillen tussen de soorten mos aanwezig zijn. Ter beantwoording van deze vragen zijn in een met schapen begrast kalkgrasland in het Gerendal (Zuid-Limburg) enkele microkarteringsplots ingesteld. De vier plots zijn elk 25 x 25 cm groot en onderverdeeld in 400 vakjes van 1.25 x 1.25 cm. Elke drie maanden worden per vakje de er voorkomende soorten genoteerd alsmede hun bedekking (meer of minder dan 50%). Het onderzoek is gestart in november 1984 en inmiddels zijn de plots vijfmaal opgenomen.

De belangrijkste soorten in de vier plots zijn; *Fissidens spec.* (*F. cristatus* en *F. taxifolius*), *Eurhynchium hians*, *Calliergonella cuspidata*, *Pseudoscleropodium purum*, *Plagiomnium spec.* (vnl. *P. affine* en *P. undulatum*) en *Ctenidium molluscum*. Er zijn diverse soorten acrocarpen aanwezig maar in zeer kleine aantallen.

Na één jaar blijkt de mate van voorkomen van de soorten in de plots niet gewijzigd te zijn. Hoewel in de zomer veel soorten sterk achteruit gingen (in minder hokjes waargenomen werden) trad in het najaar weer een toename

op. Ook het patroon onderging nauwelijks wijzigingen in deze korte waarnemingsperiode; zowel de open plekken als ook dichte matten van een soort bleven zonder merkbare wijziging bestaan. Toch blijkt bij elke soort na elke periode een deel van de eerst bezette vakjes leeg te zijn. Anderzijds treed er ook continu veel vestiging op. Als een soort in ca. de helft van de vakjes voorkomt blijkt na één periode al gemiddeld 20 - 30% van de vakjes verlaten te zijn terwijl de soort dan tevens in een vergelijkbare hoeveelheid nieuwe vakjes is gescoord. Ook blijken er bij zo'n verspreid voorkomende soort vrijwel geen vakjes te zijn waar de soort continu gedurende het gehele jaar waargenomen wordt. Deze resultaten zijn sterk gecorreleerd aan het aantal door de soort bezette vakjes. Hierbij is vooral het aantal 'buren' van belang. In een vakje omgeven door vier vakjes waar de betreffende soort eveneens voorkomt is de 'mortaliteit' veel lager dan in vakjes waar de soort geïsoleerd voorkomt. Dit heeft een aantal oorzaken; de soort is waarschijnlijk met meer exemplaren aanwezig als er een grote hoeveelheid buurvakjes bezet is en tevens is de kans op 'ingroei' vanuit de omgeving groter. We vinden dan ook een duidelijke correlatie tussen de 'survival' in een vakje, de periode waarover een eenmaal bezet vakje bezet blijft, en het aantal buurvakjes waarin dezelfde soort eveneens voorkomt.

Voor alle soorten geldt dat ze weinig kans lijken te hebben zich blijvend te vestigen in een geheel nieuw gedeelte van een plot; anderzijds worden de soorten wel heel regelmatig in zo'n leeg gedeelte aangetroffen.

Ongetwijfeld staan ons in deze plots nog vele interessante gebeurtenissen te wachten die vermoedelijk ook meer inzicht geven in allerlei meer fundamentele processen in de vegetatiekunde.

Lichenen van Eindhoven en omgeving sinds 1924

P. van den Boom

Historische gegevens

Enige maanden geleden is mij informatie ter hand gekomen betreffende een herbarium van G.Smelt dat geda-teerd is; 1924 - 1929. Het herbarium bevat 57 collecties die verzameld zijn in en rondom Eindhoven. Het gaat om 15 epifytische, vier epilithische en 38 terrestrische soorten. Daarnaast zijn er vier collecties elders uit Nederland en twee van de Vogezen. Het is een fraai herbarium van 41 genummerde vellen waarop één of twee collec-ties zijn geplakt. De lichenen zijn met zorg gedroogd, zorgvuldig opgeplakt en voorzien van kalligrafische tekst. De meeste determinaties bleken echter foutief of er was in een enkel geval geen naam ingevuld. Het materiaal is nagedetermineerd door Maarten Brand.

Van de weinige epifyten vallen vooral de fraai ontwik-kelde *Bryoria fuscescens* (tot 7.5 cm), *Usnea hirta* (tot 6.5 cm) en *Cetraria chlorophylla* op. Deze zijn in Nederland tegenwoordig zeldzaam en minder goed ontwikkeld. In het betrok-ken gebied zijn ze niet meer teruggevonden. Ook het mate-riaal van *Parmelia caperata* en *Pseudevernia furfuracea* is erg mooi ontwikkeld. Van deze soorten zijn nog slechts enkele nietige 'restanten' teruggevonden. Opvallend is ook dat *Lecanora conizaeoides* (op *Quercus*) het enige korstvormige li-cheen dat bewust is verzameld en enkele malen als begelei-dend is meeverzameld, toen al algemeen moet zijn geweest. De oudste vondst van deze soort betreft door Wakker in 1904 bij Helvoirt verzameld materiaal. In die tijd was zij echter zeldzaam in de omgeving van 's-Hertogenbosch en groeide alleen op *Betula*, *Fagus* en *Pinus*, maar niet op *Quercus*, zoals blijkt uit het onderzoek van Han van Dobben aan door Wakker verzameld materiaal. Dat *Lecanora conizaeoides* zich rond Eindhoven in 1925 al sterk had uitgebreid duidt erop dat de luchtverontreiniging toen al dui-delijk merkbaar begon te worden.

Terrestrische soorten vormen de meerderheid van het herbarium met ondermeer 19 soorten *Cladonia*. De meeste daarvan zijn recent ook gevonden maar de exemplaren van Smelt zijn meestal uiterst fraai ontwikkeld. *Cladonia mitis*, *Cladonia furcata* en *C. gracilis* zijn zo'n 10 cm hoog waarvan de laatste met apotheciën, dit in schrille tegenstelling tot het veel kleinere en soms onduidelijke materiaal van deze tijd, dat bovendien ook nog weinig wordt gevonden. Het aantal collecties van *Cladonia furcata* is groot en is verzameld onder verschillende namen. Deze *Cladonia* is minder acidofiel dan de meeste andere. Een argument voor de sterke achteruitgang van deze soort zou de verzuring van de bodem kunnen zijn.

Epilitisch zijn er maar twee soorten verzameld; *Physcia caesia* en *Xanthoria parietina*. Deze behoren tegenwoordig tot de meest algemene lichenen van het gebied.

Huidige toestand

Na het gereedkomen van het artikel over lichenen van Eindhoven en omgeving eind 1984 (zie Buxbaumiella 16:52-59) werden al snel weer enkele nieuwe soorten voor het gebied gevonden en wat nieuwe impulsen gaf om door te gaan met inventariseren, zij het met een enigszins gewijzigde methodiek.

Het tegenwoordige werkterrein is nu een omcirkeld gebied, met in het midden de stad Eindhoven. De cirkel heeft een straal van 17.5 km en een oppervlakte van ca 40 uurhokken. Hierbinnen is een grote variatie aan biotopen aan te treffen.

Na drie jaar van inventariseren blijkt dat soorten waarvan in Nederland maar weinig vondsten bekend zijn ook hier kunnen voorkomen. Bijvoorbeeld; *Bacidia phacodes* op een weidepaaltje, *Lecanora grumosa* op een oud kerkje, en *Vezdaea retigera* op vochtige baksteen. *V. retigera* is nog maar enkele jaren bekend van Nederland maar zal wellicht, mits in het voorjaar gezocht, minder zeldzaam blijken dan tot nu toe het geval is.

Een deel van de epifytische lichenen is nitrofiel. Zij kunnen massaal voorkomen bij boerderijen. Vaak worden soorten aangetroffen als *Candelariella reflexa*, *Physcia adscendens*, *P. caesia* en *P. dubia*, de laatste in 17 km.-hokken. Soor-

ten die minder eutrofiëring prefereren en een meer sub-neutraal tot matig acidofiel karakter hebben zijn bijvoorbeeld *Lecanora carpinea* (12 km.-hokken), *Parmelia exasperatula* (5 km hokken) en *Physcia stellaris* (3 km.-hokken). Van de meer of minder acidofiele soorten zijn nu enkele vondsten bekend van *Buellia griseo-virens*, *Lecanora pulicaris*, *L. saligna* en *Strangospora pinicola*.

Epilitische lichenen die vermeldenswaard zijn worden vooral op oude kerken en grafstenen gevonden. Zo is *Aspicilia contorta* op dergelijke plaatsen in 8 km.-hokken aangetroffen. Veel zeldzamer zijn *Lecanora grumosa*, *Leptogium schraderi*, *Parmelia loxodes* en *Placynthium nigrum*. Deze zijn elk een keer gevonden. Daarnaast zijn opmerkelijke vondsten die van *Physcia caesia* en *Porpidia soredizodes*, beide met apotheciën en groeiend op baksteen.

Terrestrische lichenen inventariseren vergt veel tijd, enerzijds vanwege het grote aantal km.-hokken waarin zich heidegebieden bevinden, anderzijds vanwege de vele slecht ontwikkelde *Cladonia*'s die soms m.b.v. de MCT* moeten worden gedetermineerd. Recente vondsten zijn *Cladina arbuscula*, *Cladonia scabriuscula*, *C. strepsilis* en *Coelocaulon muricatum*, alle eenmaal gevonden, waarvan het exemplaar van *C. muricatum* in het niet valt bij het fraaie materiaal van het herbarium van Smelt.

Slotopmerking

Van de 165 tot nu toe gevonden soorten zijn 38 soorten maar eenmaal gevonden en 93 soorten zijn minder dan zes keer gevonden, terwijl het aantal algemene soorten (die in meer dan de helft van de geïnventariseerde km.-hokken voorkomen) maar op een totaal van 22 komt. Dit laatste is een betrekkelijk laag aantal.

Vanwege het enorme verschil in de ongetwijfeld optimale vitaliteit van de lichenen van Smelt tegenover de lage vitaliteit van de lichenen die heden ten dage voorkomen, als mede het ontbreken van de gevoeligste soorten van eertijds, en omdat Smelt weinig lichenen heeft verzameld (korstvormige soorten ontbreken), is het moeilijk een vergelijking te maken. Het soortenaantal uit die tijd zal beslist hoger zijn geweest dan tegenwoordig het geval is.

Met dank aan Maarten Brand voor de informatie van het herbarium van G.Smelt die hij me heeft aangereikt en tevens voor de controle van enkele determinaties.

literatuur

Dobben, H. van. 1983. Changes in the Epiphytic Lichen Flora and Vegetation in the Surroundings of 's-Hertogenbosch (The Netherlands) since 1900. Nova Hedwigia band XXXVII.

Wirth, V., 1980. Flechtenflora. UTB.

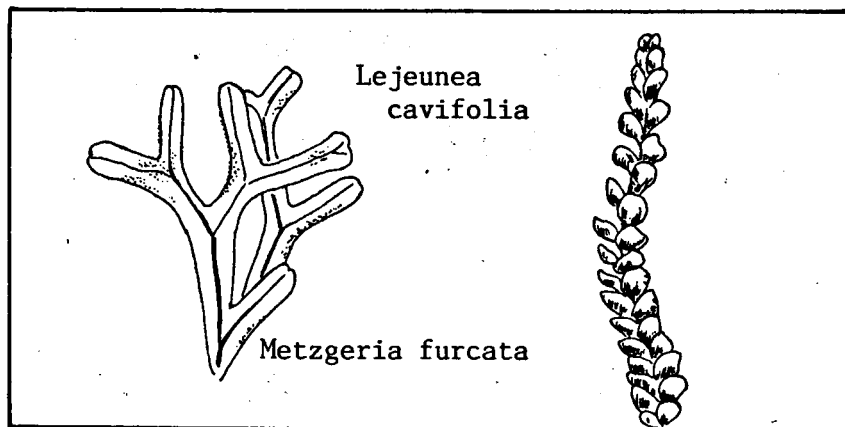
Mossen en korstmossen in de Brabantse Biesbosch

A. v.d. Pluijm

Sinds een paar jaar ben ik bezig met een mossen- en korstmosseninventarisatie van de Brabantse Biesbosch. De meeste aandacht gaat daarbij uit naar de vele verwilderde grienden in het gebied. In 1969 zijn er enkele belangrijke excursies geweest (Brand & During 1972, van Zanten & During 1970), die toen al vele bijzondere vondsten opleverden, o.a. *Antitrichia*, *Ulotrichum bruchii*, *Orthotrichum lyelli*, *Bryoria fuscescens*. Vrijwel alle toen gevonden soorten konden worden teruggevonden, aangevuld met vele nieuwe, vaak zeldzame soorten. De totale lijst omvat nu ca 125 bladmossen, 19 (of 20) levermossen (kleigebied!) en 32 macrolichenen. Van de nieuw gevonden, zeldzame soorten zijn te noemen: *Ulotrichum coarctata*, *Pterigynandrum*, *Cryphaea*, *Platygyrium*, *Pylaisia*, *Orthotrichum obtusifolium*, *O. pulchellum*, *O. striatum*, *Neckera complanata*, *Anomodon viticulosus*, *Metzgeria fruticulosa*, *Frullania tamarisci*, *F. fragilifolia* (zie *Lindbergia*, in voorbereiding), *Parmelia perlata* en *Cetraria pinastri*. Een aantal hiervan zijn slechts van één wilg bekend, andere komen wat vaker voor. Volgens mededeling van G. Dirkse is ook *Lejeunea cavifolia* gevonden. De determinaties van *Cynodontium spec.* en *Metzgeria temperata* dienen nog te worden bevestigd. Een enkele keer vind je soorten die je niet direct op wilg zou verwachten: *Dicranum polysetum*, *Hypnum jutlandicum*, *Phythidiadelphus squarrosus*, *Ptilidium ciliare* en *Lophocolea minor*.

Wat betreft de verschillende biotopen het volgende;

Grienden. De soortensamenstelling van jonge en oude grienden blijken opmerkelijk te verschillen; de jonge zijn vaak ook soortenrijker ('jong' en 'oud' hebben betrekking op de periode van verwildering). Zo zijn er soorten die weliswaar in beide stadia voorkomen, maar dan toch optimaal in óf jonge óf oude (qua afmeting, hoeveelheid). Optimaal in jonge grienden: *Ulota bruchii*, *Orthotrichum lyellii*, *Radula*, *Parmelia sulcata*, *Hypogymnia physodes*. Optimaal



in oude grienden: *Dicranoweissia*, *Dicranum scoparium*, *Aulacomnium androgynum*, *Evernia*, *Parmelia subrudecta*, *Lepraria incana*. Sommige soorten lijken in hun voorkomen tot één stadium beperkt te zijn. *Ulota phyllantha*, *U. coarctata*, *Orthotrichum striatum*, *Cryphaea*, *Pleurozium*, *Metzgeria furcata*, *Porella*, *Parmelia perlata* en *Bryoria fuscescens* meest in jonge grienden. *Dicranum tauricum*, *Platygyrium*, *Frullania tamarisci*, *Parmelia saxatilis* en *Cladonia* ssp. het meest in oude grienden. Deze verschillen kunnen het gevolg zijn van successie. Een successie hetzij doordat de structuur van het griend naarmate deze ouder wordt, verandert (door uitdunning, toenemende hoogte, oudere wilgen), met als gevolg veranderende groei- en kiemingsomstandigheden voor de mossen (voor wat betreft licht, water en nutriënten). Hetzij een successie door de mossen zelf veroorzaakt. Na vestiging in de vorm van pollen en plukjes ('isolated patches zone' in Brand & During 1972) vormt zich in de loop der tijd een gesloten moslaag op de takken, waardoor concurrentie zal gaan optreden. In de ou-

de grienden heb je vaak een gesloten moslaag van *Dicranoweissia* en *Hypnum cupressiforme*, soms wel tot 8 m hoog.

Oevers. Vlak boven de waterlijn komt 's zomers vaak massaal *Lunularia cruciata* voor. De soort wordt niet vermeld van 1969 en heeft blijkbaar geprofiteerd van het wegval-
len van het getij. Verder zijn nog te noemen; *Physcomitrel-
la*, *Leptobryum*, *Pohlia melanodon*, *Funaria hygrometrica* en *Anisothecium varium*.

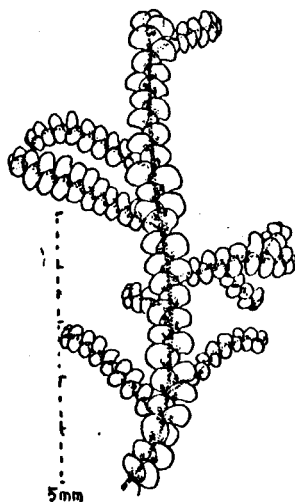
Steen. Langs de polder Turfzakken liggen her en der oude betonplaten, resten van vroegere kadeversterkingen. Ze zijn soortenrijk, met o.a. *Orthotrichum anomalum*, *O. cupulatum*, *Bryoerythrophyllum*, *Tortula* ssp., *Barbula* ssp. en *Didymodon* ssp.

literatuur

Brand, A.M. & H.J. During. 1972. Verslag van het voorzomerkampje 1969 in de Biesbosch. *Kruipnieuws* 34 (1/2): 2-37.

Pluijm, A. vander. 1986. *Frullania fragilifolia* (Tayl.) Gott. Lindenb. & Nees. in Nederland. *Lindbergia* 11 (in voorbereiding).

Zanten, B.O. van & H.J. During. 1970. De najaarsexcursie naar de Biesbosch en de Krochten en Lange goren bij Zundert (N.B.). *Buxbaumia* 23 (3/4): 30-55.



Frullania fragilifolia

Haarmosdwermpjes in het oerwoud

A. Touw.

Rijksherbarium, Leiden

In 1855 vertelde Francois Dozy tijdens een bijeenkomst van de 'Vereeniging voor de Flora van Nederland en zijne Overzeesche Bezittingen', dat hij in een zending uit Java een heel merkwaardige nieuwe Polytrichaceae had ontdekt. De planten ervan waren klein, bijna knopvormig, en ze hadden één cel dunne bladen zonder spoor van lamellen. Het kapsel leek sprekend op dat van *Pogonatum*, maar de seta was ruw. Dozy doopte zijn ontdekking *Racelopus pilifer*, op grond van die ruwe seta en de haarachtig fijn uitlopende bladen. In de loop der jaren werd in Azië nog een aantal Polytrichaceae ontdekt, die zo'n ruwe seta hadden en die ook in andere opzichten op *Racelopus* geleken. Ze werden ondergebracht in de nieuwe geslachten *Racelopodopsis* en *Pseudoracelopus*. Omdat de vraag is gerezen, of hier wel sprake is van verschillende geslachten is de gehele groep gerevideerd en in de voordracht werd een aantal resultaten belicht. Er zijn twee groepen te onderscheiden. Een groepje van vroeger tot *Pseudoracelopus* gerekende soorten wordt onder meer gekenmerkt door forse planten met een complanate bebladering en anisophyllie; de zijdelingse bladen zijn duidelijk groter dan de bladen middenop de stengel. Deze anisophyllie is van andere Polytrichaceae niet bekend. Alle andere soorten van de drie geslachten vormen veel kleinere, vaak min of meer knopvormige plantjes die niet complanaat zijn en een blijvend protonema hebben. De soorten van deze tweede groep vormen een reductiereeks, waarbij de meest gereduceerde vormen zeer kleine plantjes vormen met bladen, waarvan de nerf uiterst eenvoudig is. Verschillen met *Pogonatum* zijn de afwezigheid van lamellen op de bladen en de ruwe seta (deze is bij *Pogonatum* steeds glad). Bij sommige soorten uit de *Racelopus*-groep komen echter rudimentaire lamellen en/of min of meer gladde seta's voor. Een vergelijking van deze soorten met erop gelijkende soorten van *Pogonatum* leidde tot de conclusie, dat deze groepen niet

goed te scheiden zijn. Het wordt daarom beter geacht de gehele *Racelopus*-groep te beschouwen als een sectie van *Pogonatum*. Het zijn allemaal planten uit tropische bossen. Tijdens de voordracht kwam het mogelijk verband ter sprake tussen de bouw der soorten en hun standplaats, en werd ook gewezen op hun merkwaardige geografische verspreiding. De voorouders van de kleine planten met een blijvend protonema zijn waarschijnlijk afkomstig uit Gondwanaland en lijken tropisch Zuidoost Azië te zijn binnengekomen via Nieuw Caledonië en West-Melanesië. De herkomst van de soorten met grote, complanate planten is nog niet duidelijk.

literatuur

Touw, A., 1986. A revision of *Pogonatum* sect. *Racelopus*, sect. nov., including *Racelopus* Dozy & Molk., *Pseudoracelopus* Broth., and *Racelopodopsis* Thér. *Journal Hattori Bot. Lab.* 60: 1-33 (in druk).

Systematiek en verspreiding van de Pyxinaceae in de Guyana's

André Aptroot

Tijdens een expeditie in 1985 van het Instituut voor Systematische Plantkunde in Utrecht naar Guyana, Suriname en Frans Guyana heb ik samen met Harrie Sipman ongeveer 250 collecties verzameld van de lichenenfamilie Pyxinaceae (=Physciaceae). Gedurende de rest van het jaar heb ik al deze collecties morfologisch en chemisch onderzocht. Ook het beschikbare herbariummateriaal is bewerkt. Er bleken 46 soorten in de Guyana's gevonden te zijn, waaronder 6 nieuwe soorten voor de wetenschap.

De meeste soorten (52%) zijn pantropisch of komen ook subtropisch voor, één ervan zelfs in Nederland (*Hyperphyscia adglutinata*). De overige soorten zijn beperkt tot Amerika, Zuid-Amerika of endemisch voor de Guyana's

Veel soorten bleken niet erg substraatspecifiek te zijn, een verschijnsel dat ook bij de Nederlandse Physcia's opvalt. De belangrijkste ecologische factor in de Guyana's schijnt de afstand tot zee te zijn; er zijn duidelijk een kustflora met 40% van de soorten en een binnenlandflora met 50% van de soorten te onderscheiden. Kustsoorten zijn de meeste Buellia's en Rinodina, en alle Dirinaria's en Hyperphyscia's. Binnenlandse soorten zijn de meeste Pyxina's en alle Heterodermia's.

Van bosstatistiek tot mosstatistiek; geschiedenis en enkele voorlopige resultaten

G. Dirkse

Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum

In de periode 1937-1944 werd de veldopname ten behoeve van de eerste bosstatistiek (een oppervlaktestatistiek) uitgevoerd. De opname geschiedde per kaartblad en men beoogde een zo volledig mogelijke inventarisatie van alle bosopstanden in Nederland. De gegevens werden in 1946 gepubliceerd.

Het veldwerk voor de tweede bosstatistiek vond plaats van 1952-1963. Het betrof wederom een volledige inventarisatie, nu echter uitgebreid met schattingen ten behoeve van een voorraadstatistiek. De derde bosstatistiek vond aansluitend aan de tweede plaats en wel in de periode 1964-1968. Het is een oppervlaktestatistiek die kan worden beschouwd als een bijstelling van de tweede bosstatistiek.

In 1980 startte het veldwerk t.b.v. de vierde bosstatistiek. Het belangrijkste onderdeel hiervan is weer een oppervlaktestatistiek (ditmaal zowel van alle bossen als van alle overige houtopstanden). Nieuw is echter dat in een aanvullende statistiek ook andere dan strikt bosbouwkundige kenmerken van het bos worden beschreven. Dit gebeurt in de 'overige statistieken bossterrein', o.a. bevattende een steekproefsgewijs bijeenbrachte verzameling gegevens over het functioneren van het Nederlandse bos als natuur. De resultaten van

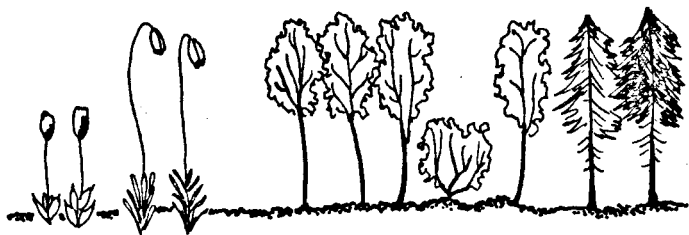
de oppervlaktestatistiek zijn inmiddels gepubliceerd (C.B.S.,1985), die van de 'natuurwaardestatistiek' zijn nog in bewerking, vandaar het voorlopige en sumiere karakter van de volgende mededelingen.

De mosstatistiek is een klein onderdeel van de natuurwaardestatistiek. In ongeveer 2000 opstanden, verspreid door geheel Nederland werden mossen verzameld van de volgende groeiplaatsen; de grond, het dode hout, boomvoeten, levende boomstammen. De monsterplekken hebben een voorgeschreven grootte van 300 vierkante meter. Er zijn veel gegevens over algemene soorten: *Lophocolea heterophylla*, *Hypnum jutlandicum*, *Brachythecium rutabulum*, *Dicranum scoparium* en *Eurhynchium praelongum* (in volgorde van de Nederlandse 'top vijf').

De verspreiding van enkele soorten wijkt niet af van wat hierover al bekend was. *Isopterygium elegans* is algemeen in de bossen op het pleistoceen en zeldzaam in de duinen, *Herzogiella seligeri* is vrij algemeen in de bossen op het pleistoceen in het oosten en noorden van Nederland en zeer zeldzaam in Brabant. De definitieve resultaten van de 'natuurwaardestatistiek' zullen worden gepubliceerd als onderdeel van 'De nederlandse Bosstatistiek'.

literatuur

- Centraal Bureau voor de Statistiek & Staatsbosbeheer, 1985. De Nederlandse bosstatistiek deel 1. De oppervlakte bos, 1980-1983. Staatsuitgeverij.
- Werkgroep Vierde Bosstatistiek, 1979. De vierde bosstatistiek. Inventarisatie van wensen en voorstellen tot het samenstellen van een vierde bosstatistiek.



De achteruitgang van de Nederlandse hunebeddenflora

C. Boele & B.O. van Zanten

Dit korte artikel is een bijdrage bij het gelijknamige artikel in *Lindbergia* 10, 1985. Door de beperkte financiën van dit blad moest het betreffende artikel dusdanig ingekort worden dat de soortenlijst en de grafieken verdwenen. De beide auteurs zijn echter van mening dat zowel voor de beheerders als voor latere onderzoekers deze tekstonderdelen gemakkelijk te verkrijgen moeten zijn. Daarom werd de redakteur van *Buxbaumia* benaderd en deze verklaarde zich bereid de soortenlijsten en de grafieken te publiceren.

Fig. 1 laat de afname zien van de eigenlijke hunebeddenflora en de toename van de algemene cementflora vanaf 1939 (de eerste inventarisatie door Jansen & Wachter), via 1968 (de tweede inventarisatie door Masselink en Van Zanten) tot aan 1983. Fig. 2 laat de samenstelling van de hunebeddenflora zien op het moment van de drie inventarisatierondes. De redenen van deze sterke degradatie van de mosflora op de Nederlandse hunebedden vindt u in eerdergenoemd artikel in *Lindbergia* 10: 187-189.

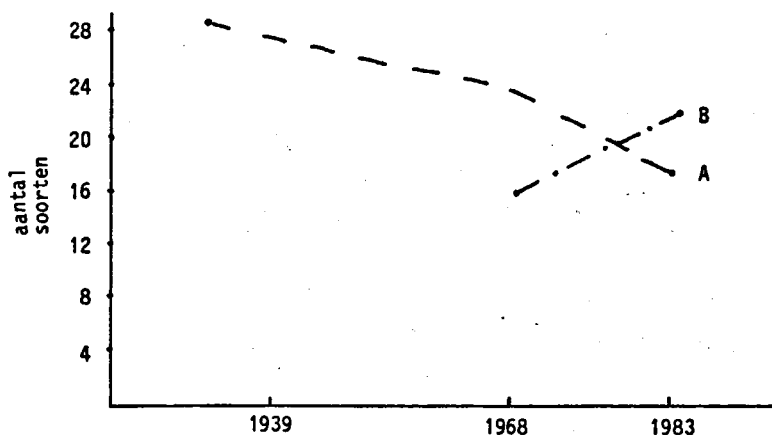


Fig. 1. De afname van het aantal soorten op de hunebedden

A = de eigenlijke hunebeddenflora

B = de "cement"flora

SOORTENLIJST

Alle vondsten zijn gedaan door C. Boele, bij de hunebedden D 19, D 20, D 22 - D 25 en D 30 - D 53 in samenwerking met B.O. van Zanten van november 1982 tot juni 1983.

Van enkele soorten is materiaal opgeslagen in het herbarium van de Groningse Universiteit en het herbarium van C.Boele. Bij de aanduiding van de verschillende hunebedden is de officiële nummering van Van Giffen aangehouden (zie hiervoor Masselink & Van Zanten 1976).

A. Tot de eigenlijke hunebedflora behorende soorten

a. Hepaticae

Cephaloziella divaricata	7,8,11,23,25,31,34,38,49
Gymnocolea inflata	49
Isopaches bicrenatus	49

b. Musci

Andreae rupestris	7,23,49
Aulacomnium androgynum	49
Campylopus flexuosus	35
Ceratodon purpureus	1,6,7,8,10,11,13,14,25,26,30,45,53
Dicranella heteromalla	7,8,23,24,26,30,31,34,35,38,44,45,49,51
Dicranoweissia cirrata	3-9,11,14-17,19,20,22-32,35-38,42-46,48-53
Dicranum scoparium	11,23,49
Grimmia trichophylla	4,5,14,16,20,23,25,26,28,35,37,42
Hedwigia ciliata	4,23,25
Hypnum cupressiforme	3,4,8,11,15,20,26,28,29,35,37,42,43,45,49,49,50,52.
Isopterygium elegans	25
Pohlia nutans	1,8,10,14,15,16,23,24,25,26,31,34,35,38,39,45,49,51
Polytrichum juniperinum var. juniperinum	34
P. piliferum	26
Racomitrium fasciculare	5
R. heterostichum	1,5,6,7,14,15,16,23,24,25,26,30,31,34,49
R. heterostichum var. obtusum	14,15,19,20

B. Op cement gevonden soorten

Amblystegium serpens	G1, 11,23,24,25,32,42,45,51
Barbula unguiculata	G 1, 53
Brachythecium albicans	15,20,26
B. rutabulum	7,18,23,24,26,28,30,31,35,42,43,45,49,51
B. velutinum	51
Bryum argenteum	G 1, 1,5,9,16,19,20,24,26,30,31,32,35,42,45,50,51.

<i>Bryum capillare</i>	1,9,11,14,20,24,25,26,31,35,42,43,46,50,51
<i>Ceratodon purpureus</i>	G 1, 1,16,19,20,23,24,25,31,35,40,42,45,46,50
<i>Eurhynchium praelongum</i>	9,45
<i>Grimmia apocarpa</i>	50
<i>Grimmia pulvinata</i>	1,2,16,17,24,26,32,45,50
<i>Grimmia trichophylla</i>	G 1,9
<i>Hypnum cupressiforme</i>	G 1,7,14,20,23,31,32,35,45,50
<i>Isopterygium elegans</i>	43
<i>Leptodictyum riparium</i>	42
<i>Leskea polycarpa</i>	42
<i>Orthotrichum anomalum</i>	42
<i>O. diaphanum</i>	1,9,12,14,16,20,24,26,29,32,42,43,50,51
<i>Pohlia nutans</i>	1,11,19,31,43
<i>Polytrichum piliferum</i>	19,20,53
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	26,45
<i>Rhynchostegium confertum</i>	32
<i>R. megapolitanum</i>	45
<i>R. murale</i>	23
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	9
<i>tortula muralis</i>	G 1, 1,2,5,9,12,14,16-20,23-26,28-32,35,42,43 45,46,49,50,51.

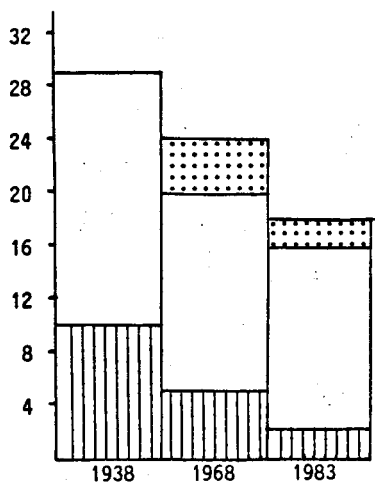


Fig. 2. De samenstelling van de eigenlijke hunebeddenflora
 gearceerd: Hepaticae
 blanco: Musci
 gestippeld: neofyten t.o.v. 1939

Het bladmosblad

Cor Ruinard

Over blaadjes van bladmossen vindt men soms opmerkingen als: "...the cusci, in which leafform is basically almost monotonously uniform". Misschien hebben dergelijke beweringen u wel weerhouden de bladvorm bij bladmossen nader te bestuderen. Maar we zouden bij 'bladvorm' niet alleen moeten denken aan bladomtrek, laten we ook eens een dwarsdoorsnede maken. Misschien kan het resultaat de waardering voor de vorm van het mosblad doen toenemen.

Een dwarsdoorsnede van een blad van *Orthotrichum anomalum*, ongeveer op de grootste breedte van het blad, toont een figuur als in tekening I. Drie dingen vallen daarbij op, die ook aan een blad dat nog aan de stengel zit goed te zien zijn, althans onder de binoculair:

- (a) een 'nerfplooi' aan één zijde van de nerf
- (b) een bolling van de bladschijf aan dezelfde zijde
- (c) een breed teruggeslagen bladrand aan de andere zijde van de nerf.

Zoals bij elk kenmerk komt wel variatie voor, bijv. in de opvallendheid van de nerfplooi of de breedte van de teruggeslagen bladrand, het algemene beeld is echter altijd aanwezig. Het geheel, samen met details van bladbasis en bladtop, geeft een blad van *Orthotrichum* een vrij ingewikkelde vorm, die met de term 'lancetvormig' nauwelijks recht gedaan wordt. In het hier volgende gebruik ik het woord bladvorm in de 'driedimensionale' betekenis.

Zoals bekend staan de bladeren van veel bladmossen (ongeveer) in een $3/8$ bladspiraal, d.w.z. een spiraalvormige lijn langs de basis van de opeenvolgende bladeren passeert in drie omwentelingen acht bladeren. Zo'n spiraal kan linksom of rechtsom gaan. Voor het goede begrip; linksom wel zeggen, naar links, gezien vanuit het midden van de stengel. In het volgende gebruik ook ik de woorden op deze manier.

Bij alle mij bekende *Orthotrichum*soorten heb ik geconstateerd dat de bladeren aan een stengel met een recht-

se spiraal de nerfplooi aan de rechterzijde van de nerf hebben, en de bladeren aan een stengel met een linkse spiraal de nerfplooi aan de linkerzijde.

We kijken nu eens naar *Schistidium apocarpum*. Hierbij is de bladvorm in grote lijnen gelijk als voor *Orthotrichum* beschreven. Het verschil met *Orthotrichum* is echter steeds dat bij *Schistidium* de bladeren aan een stengel met een linkse spiraal de nerfplooi aan de rechterzijde, en de bladeren aan een stengel met een rechtse spiraal de nerfplooi aan de linkerzijde van de nerf hebben. Gezien vanuit de positie van de waarnemer achter zijn binoculair worden links en rechts verwisseld, maar daar de aan-gegeven tegenstelling daarbij uiteraard blijft bestaan. is dit eigenlijk hier niet van belang. Wel is deze begripsverwarring soms lastig.

Misschien is het nuttig eerst even in te gaan op het vaststellen van de richting van de bladspiraal. Bij geslachten als *Brachythecium*, waar de bladeren ver uit elkaar staan, is de richting van de bladspiraal zondermeer te volgen. Bij *Schistidium* en *Orthotrichum* waar de bladeren dicht op één staan, moeten we ons iets meer in de zaak verdiepen. Dit kan bijv. door de twee tekeningen II A en II B onderling te vergelijken. In tekening II A is schematisch een deel getekend van een *Orthotrichum* takje, waarvan blad 1 verwijderd is, nadat het takje eerst zo was neergelegd dat blad 1 precies aan de bovenzijde ervan lag. Als u de stand van de bladeren 2 en 3 met het schema II B vergelijkt ziet u een eenvoudige manier om de richting van de bladspiraal aan een dichtbebladerde stengel te zien: vanaf blad 1 gaat de spiraal naar het blad dat u gedeeltelijk, schuin van boven, ziet (blad 2), en vandaar achterom de stengel naar het blad dat dubbelgevouwen van opzij te zien is (blad 3). Het gezamenlijke beeld van deze twee blaadjes is voldoende om de richting van de spiraal vast te stellen.

Daarnaast kunnen we dan ook nog een nuttig gebruik maken van de bladvorm. In sommige gevallen moeten we voor de bepaling van de bladspiraalrichting, die ik bij het determineren soms gebruik, kunnen vertrouwen op dit laatste kenmerk alléén. In verband met deze praktische toepassing ligt een direct nut van deze studie.

Het verschil tussen de plaats van de nerfplooi van een *Orthotrichum*blad en die van een *Schistidium*blad houdt naar mijn mening verband met een ander verschil in de bouw van deze planten. Hiervoor gaan we opnieuw naar tekening II A. We zien dat de basis van de bladeren 2 en 3 (in de breedte gezien) hier ver uitéén liggen, die van de bladeren 3 en 4 liggen dicht bij elkaar. Als we dit vergelijken met tekening III A van een *Schistidium*-takje, zien we dat het daar anders is. Hier liggen de bladeren 2 en 3 praktisch tegen elkaar. Het wordt nu tijd dat u een *Schistidium*- naast een *Orthotrichum*-takje legt om één en ander beter te kunnen zien dan ik het kan tekenen.

Een *Schistidium*blad is dus duidelijk relatief breder dan een *Orthotrichum*blad. Maar is er ook een verband tussen de bladbreedte en de plaats van de nerfplooi? Dit wordt gesuggereerd doordat andere mossen in dit opzicht overeenstemmen of met *Orthotrichum* of met *Schistidium*. Zo heeft bijv. *Aulacomnium palustre* evenals *Orthotrichum* 'smalle' bladeren en een nerfplooi in dezelfde richting als de bladspiraal; *Dicranum polysetum* en *Racomitrium aquaticum* hebben net als *Schistidium* 'brede' bladeren met een nerfplooi in tegengestelde richting. Ik heb nog geen planten gevonden die met bovenstaande beweringen in strijd zijn, maar gezien het beperkte aantal waarnemingen aan een beperkt aantal soorten is de mogelijkheid dat deze toch voorkomen uiteraard niet uit te sluiten. Dit zou iets anders komen te liggen indien we een causaal verband kunnen bewijzen.

In de literatuur heb ik nog niets kunnen vinden over deze samenhang tussen bladspiraal, bladbreedte én bladvorm. De breed teruggeslagen rand aan één zijde van het blad wordt bijv. bij de beschrijving van *Dicranum polysetum* wel vermeld. Over de nerfplooi vindt u gegevens bij Castaldo & Giordano (1984), waarbij o.a. het belang van die plooi voor de geleiding van het capillaire water besproken wordt.

Lorch(1931) geeft een duidelijk voorbeeld van een zeer scheve nerf bij *Bryum alto-pedunculatum* (*Rhodobryum aubertii*). Ik ken deze plant neit, maar ik neem aan dat het hier om een nerfplooi als door mij bedoeld gaat. Hij "führt diese Verschiebung des Rippenteils auf Torsionen

zurück die in den jüngsten Stämchenteilen sich geltend machen". Daar hij dit echter niet verder uitwerkt vind ik ook hier het antwoord op mijn vraag niet. Ik vraag me trouwens af of zijn verklaring wel juist is.

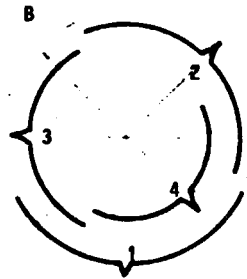
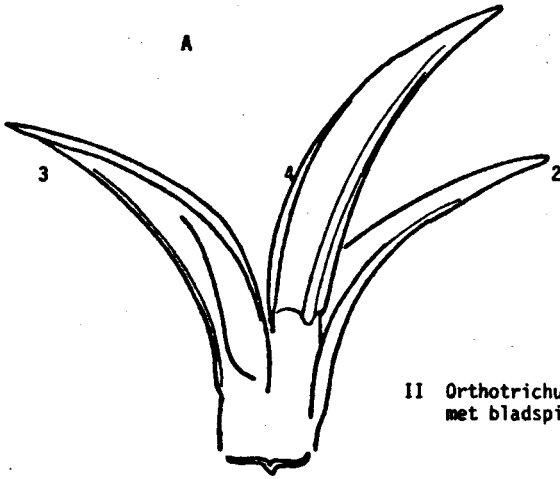
Er wordt hier echter wel een verband gelegd tussen bladspiraal en bladvorm, evenals in artikelen van Pottier(1921), waarnaar Ruhland(1923) in 'die Natürlichen Pflanzenfamilien' als volgt verwijst: "...die Blätter, deren eigentümliche besonders anfänglich asymmetrische Entwicklung, welch von Lorch bei *Polytrichum* bemerkt, von Pottier für alle von ihm untersuchten Laubmoosen nachgewiesen und auf die seitlichen Deckungsverhältnisse zurückgeführt wurde". De asymmetrie welke Pottier (1921) beschrijft houdt in dat de bladhelft in de richting van de bladspiraal groter is dan de andere doordat hij bij de groei meer licht opvangt. Hij bestrijdt hiermede de mening van oudere schrijvers, die de asymmetrie verklaarden uit het feit dat bij de eerste deling van de bladinitiaal twee cellen ontstaan waarvan de een groter is dan de andere. Er wordt door Pottier (1921) geen verband gelegd met de bladbreedte, en gezien zijn tekeningen van *Leucobryum glaucum* en *Mnium undulatum* bestaat die samenhang ook niet bij de asymmetrie waar hij het oog op had.

Maar laten we nog eens naar de tekening II B van ons *Orthotrichum* takje kijken. Als de nog zeer jonge bladeren dicht op één boven aan de stengel staan, zijn ze in dwarsdoorsnede ongeveer V-vormig. Bij de groei van (bijv.) blad 4 zal de nerf daarvan tegen de linker binnenzijde van blad 1 komen te liggen. Als we even aannemen dat dit laatstgenoemde blad in het geheel niet meegeeft zou de nerf van blad 4 bij verdere groei (in de dikte) in principe naar links of naar rechts kunnen uitwijken. De linkerhelft van blad 1 zal echter bij de door deze nerf hierop uitgeoefende druk iets draaien, en wel naar rechts, daardoor de nerf van blad 4 naar links dwingend. Omgekeerd veroorzaakt de druk van de nerf hierbij de bolling in blad 1 zoals aangegeven bij c in tekening I.

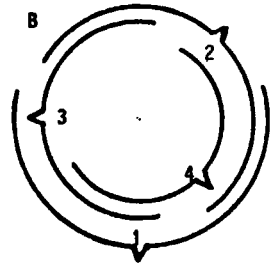
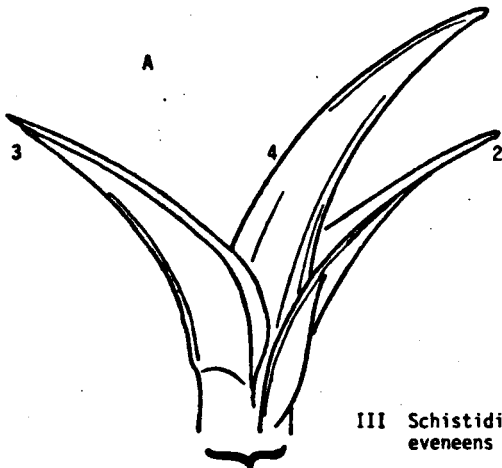
Zo wordt naar mijn mening door onderlinge druk van de bladeren bij een linkse bladspiraal de nerfplooi gevormd aan de linkerzijde van een 'smal' blad. Bij *Schi-*



I Dwaarsdoorsnede blad



II Orthotrichum takje
met bladspiraal naar links, dwz tegen de klok in



III Schistidium takje
eveneens met de bladspiraal naar links

stidium (tekening III B) en andere genoemde soorten zijn de bladeren breder en daardoor is de onderlinge overlapping anders. Hier komt de nerf van blad 4 tegen de rechter zijde van blad 2 te liggen, en zo wordt de blad-vorm hier een spiegelbeeld van die bij *Orthotrichum*. Overigens zal het duidelijk zijn dat één en ander hiermee niet uitputtend behandeld is.

Aanvankelijk ging ik twijfelen aan de juistheid van deze benadering van het probleem na het bekijken van *Orthotrichum rupestre*. Hiervan zijn de bladeren iets breder dan die van andere *Orthotrichums*, maar niet zo breed als van *Schistidium*. De nerf van blad 4 raakt nu de rechterrand van blad 2. Toch wordt de nerfplooi gevormd als bij andere *Orthotrichums*. Bij nader inzien meen ik evenwel dat deze schijnbare afwijking verklaarbaar is en dat de onderlinge druk hier in feite gelijk is als in de bij *Orthotrichums* normale situatie. Het zou wellicht toch nog te langdradig worden om nu hierop in te gaan. Als u echter de tijd, en het slopen van enkele *Orthotrichums* en *Schistidiums* er voor over hebt kan ik u aanbevelen het zelf eens te bekijken. Uw reacties zie ik dan eventueel graag tegemoet.

De heren Margadant en Touw dank ik alvast voor hun kritiek, naar aanleiding waarvan ik enige wijzigingen heb aangebracht. Wat overigens nog niet op voorhand zeggen wil dat zij het eens zullen zijn met mijn waarnemingen en de verklaring ervan, zoals nu onder woorden gebracht.

literatuur

- Castaldo, R & S. Giordano, 1984. An adaptive pattern for water conduction in the ectohydric moss *Zygodon viridissimus* var. *rupestris*. *Journal of Bryology* 13: 235-239.
- Lorch, W., 1931. Anatomie der Laubmoose.
- Pottier, M., 1921. Recherches sur le développement de la feuille des mousses. *Annales des Sciences Naturelles Botanique*, tome III.
- Ruhland, W., 1923. Musci, Allgemeiner Teil, in Engler & Prantl; die Natürlichen Pflanzenfamilien.

PLAATSELIJKE MOSSENWERKGROEPJES

Enige tijd geleden heb ik iedereen gevraagd om door te geven als men een plaatselijk mossen- of korstmossen-werkgroepje had. Deze oproep heeft tot nu toe de volgende reacties opgeleverd:

In Amsterdam worden eens per maand bijeenkomsten gehouden in het Hugo de Vries laboratorium (behalve in juli). Men kan er determineren met behulp van aanwezige microscopen. Voor meer inlichtingen:

Ad Bouman

Tussen de Grachten 303

1381 DZ Weesp tel. 02940 - 18135

In 't Gooi vinden op onregelmatige tijden bijeenkomsten plaats waar gedetermineerd kan worden. Bovendien worden er (onregelmatig) excursies georganiseerd. Contactpersonen zijn:

Jan Frencken

en Mevr. Annette van Wijk

J. Gerardtsweg 71

Bussum

1222 PN Hilversum

In Zeeland organiseert de werkgroep Beveland iedere drie weken een praktikumavond, en tweemaal per jaar een weekend met excursies in Zeeland. Bovendien zijn er dagexcursies. Contactpersoon is:

Henk Mosterdijk

Boomweidelaan 37

4423 AN Schore

Nabij Lisse is Dick Melman bezig met een inventarisatie van het landgoed Keukenhof. Dit is echter geen langlopend projekt. Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met:

Dick Melman

Heerweg 162

Lisse

Naast deze plaatselijke Nederlandse activiteiten is er natuurlijk ook nog onze Vlaamse zusergroep. Deze organiseert min of meer regelmatig dagexcursies in België. Meestal zijn de gegevens van deze excursies op tijd aanwezig bij Dries Touw of bij mij. Voor wie geïnteresseerd is hier het adres:

Vlaamse werkgroep bryologie

p/a Nationale plantentuin, Domein van Bouchout, 1860 Meise België

Colofon

Figuren

H. Rutjes blz.13, P.van den Boom blz.17
J. Landwehr blz.36, C.Boele blz.41,43
C. Ruinard blz.48; overige, redactie.

De volgende Buxbaumiella verschijnt naar verwach-
ting in december.

Hierin o.a. excursieverslagen van Winterswijk en
Staphorsterveld.

I N H O U D

(Red.). Lijst van publicaties over Blad-en levermos-
sen in de periode 1971 t/m 1984

4 - 8

Dirkse, G. & H. Rutjes. De najaarsexcursie 1984 naar
Terschelling. De blad-en levermossen

9 - 15

Boom, P. van den. De najaarsexcursie naar Terschelling
De lichenen

16- 20

Bryologisch Zomerkamp Jura 1986

20- 21

Bijlsma, R. J. & H. J. D. During. De voorjaarsexcursie
1985 naar het Leudal en omgeving

22- 28

Bryologisch - Lichenologische dag 1986

Tooren, B. van. Dynamiek van mossen in kalkgraslan-
den

29-30

Boom, P. v. d., Lichenen van Eindhoven en omgeving

31-34

Pluijm, A. v. d., Mossen en korstmossen in de
Brabantse Biesbosch

34-36

Touw, A., Haarmosdwegjes in het oerwoud

37-38

Aptroot, A., Systematiek en verspreiding van de
Pyxinaceaea in de Guyana's

38-39

Dirkse, G. Van bosstatistiek tot mosstatistiek;
geschiedenis en enkele voorlopige resulta-
ten.

39-40

Boele, C. & B. O. van Zanten. De achteruitgang van de
Nederlandse hunebedflora

41-43

Ruinard, C. Het bladmosblad

44-49

(sekr.) Plaatselijke mossenwerkgroepjes

50.