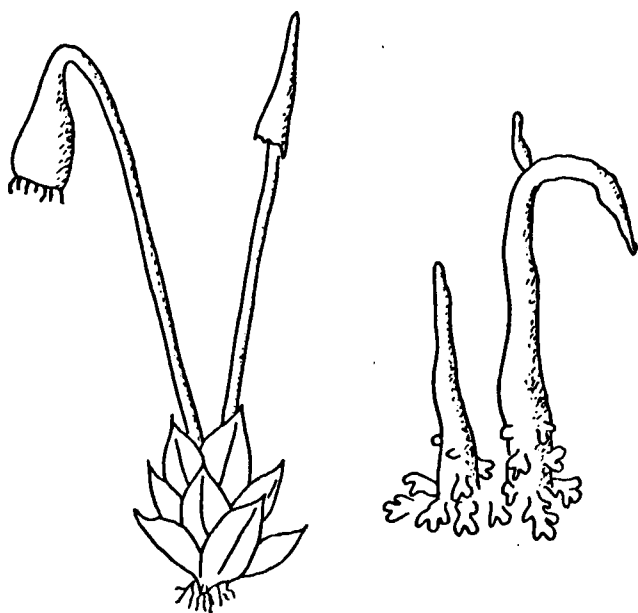




Buxbaumia
nr 7

BUXBAUMIELLA nr. 7, Maart 1978

Uitgegeven door de Bryologische en Lichenologische
Werkgroep van de Koninklijke Nederlandse Natuurhisto-
rische Vereniging

secreteriat: Albert Hoekstra, Groesbeekseweg 47,
6524 CN Nijmegen. tel. 080-412897 (werktijd)
penningmeester: Koos Schröder, Brantwijk 12, 1181 MT
Amstelveen. tel. 020-411337.

Redactie: Harrie Sipman, Bakkerlaan 43, 3431 EG
Nieuwegein. tel. 03402-36967.

VOORWOORD

Voor U ligt een extra editie, gewijd aan het eerste
zomerkamp van onze Werkgroep, in Buzenol. De grote
resultaten van dit zomerkamp zijn door Gerard Dirkse
en Nol Luitingh, samen met Heinjo During, in een uit-
gebreid verslag vastgelegd. De bijzondere sfeer laat
zich helaas minder goed vastleggen.

Een tweede belangrijke gebeurtenis die in dit nummer
aan bod komt, is de eerste algemene nederlandse li-
chenologische excursie, die aanleiding is geworden
tot de omzetting van onze Werkgroep in een Bryolo-
gische en Lichenologische.

Flamie , Uw redacteur.

20 MEI: BRYOLOGISCHE EN LICHENOLOGISCHE DAG

Hierbij worden alle belangstellenden uitgenodigd om een serie lezingen bij te wonen over bryologisch en lichenologisch onderzoek dat in Nederland gedaan wordt. Het programma ziet er als volgt uit:

datum: Zaterdag 20 mei 1978

plaats: Botanisch Laboratorium, Lange Nieuwstraat
106, Utrecht.

programma:

13.00 u: Opening door de voorzitter, W.D. Margadant

13.05 u: H.J.M. Sipman & S.R. Gradstein (Utrecht) -
Systematiek en verspreiding van *Campylopus*
introflexus en *C. pilifer*.

13.40 u: A.J. Luitingh & H.M.H. van Melick (Eindhoven)
- De mosflora van de omgeving van Eindhoven.

14.20 u: H. van Dobben (Leersum) - Veranderingen in
de licheenflora en -vegetatie in de omgeving
van Den Bosch sinds 1900.

15.00 u: Pauze.

15.40 u: D.A.J. Vogelpoel (Groningen) - Biosystema-
tisch onderzoek aan Europese *Lophocoleaceae*.

16.20 u: W.V. Rubers (Leiden) - Mosgezelschappen van
Ierland.

17.00 u: Einde van de bijeenkomst.

Deze dag wordt georganiseerd door de nederlandse beroepsbryologen, verenigd in de BION-projectgroep Mossen. (BION is de organisatie die alle wetenschappelijk onderzoek op biologisch gebied in Nederland vertegenwoordigt). Op een bijeenkomst van deze, onlangs bij BION aangesloten, projectgroep werd besproken wat de beste manier zou zijn om elkaar op de hoogte te hou-

den van de lopende onderzoekingen. Het aantrekkelijkst leek om dit te doen door een- of tweemaal per jaar een serie afgeronde voordrachten te houden. Dit lokte de reactie uit dat deze voordrachten ook wel interessant zouden zijn voor andere bryologisch geïnteresseerden, zoals leden van de Bryologische Werkgroep. Hiermee was iedereen het eens en er werd besloten om een dergelijke serie voordrachten te houden in de vorm van een Bryologische en Lichenologische Dag, op een wijze zoals die ook bij o.a. de engelse bryologische en lichenologische verenigingen gehouden worden. Rob Gradstein heeft hiervoor het bovenstaande programma in elkaar gezet.



De ontdekking van het bladmos
Gigacampylopus decipiens

MOSSEN- EN KORSTMOSSEN-WERKAVONDEN

Ieder die zich bezig houdt met de studie van mossen en korstmossen, zal merken dat hij, vooral in het begin, goed de steun kan gebruiken van mensen met wat meer ervaring. Voor hem of haar, maar ook voor de meer ervaren mossenkenner, betekent mondelinge uitwisseling van informatie (babbels over mossen) een sneller inwerken in de materie, en grotere verdieping van de kennis. Een goede mogelijkheid hiervoor bieden onze excursies, waar bij het bekijken van de (korst)-mossen in de natuur, als vanzelf allerlei problemen bovenkomen om over te praten. Maar een belangrijk deel van de mossenstudie speelt zich binnenshuis af, tussen boeken en microscoop. Dit komt op een excursie nauwelijks aan bod. Hierin voorzien de Werkavonden, die enkele leden van onze Werkgroep op regelmatige tijden organiseren. Voor zover bij Uw redacteur bekend, lopen er op het ogenblik twee, die hierbij van harte aanbevolen worden.

Bryologische Werkavond:

organisatie: S. Groenhuijzen, Olympiaplein 80^{bis},
Amsterdam. tel. 020-737724.

plaats: practicumzaal in de Hortus, Amsterdam.

tijd: om de 4 weken.

Boeken en microscopen zijn aanwezig.

Lichenologische Werkavond:

organisatie: W.A. Ernste, Claudiagaarde 78, Bussum.
tel. 02159-34425.

plaats: ten huize van de organisatrice.

tijd: Derde donderdag in de maand, aanvang 7.30 u.

Microscopen zijn in beperkte mate aanwezig.

VERSLAG VAN HET MOSSENWERKGROEPKAMP TE BUZENOL IN 1976

door Gerard Dirkse, Heinjo During en Huub van Melick

Inleiding

Het is er dan toch van gekomen; een K.N.N.V.-werkgroepkamp. In Belgisch Lotharingen hield de Bryologische Werkgroep een zelfverzorgingskamp van eind juni tot begin juli 1976. Er werd gekampeerd op een stoppelig grasveld naast een als biologisch station ingericht voormalig trein-stationnetje, gelegen temidden van uitgestrekte bossen. Wij gebruikten het biologisch station als determinatiewerkplaats.

Tijdens het kamp, we hadden uitzonderlijk warm en droog weer, hebben we hoofdzakelijk floristische verkenningen gedaan. Enkelen, zoals Nol Luitingh, Wim Loode, Heinjo During en Sieuwke van der Werf, keken soms door de plantensociologische bril naar de mossen.

Het aantal deelnemers bedroeg ongeveer vijftig, waaronder enkele Belgen (zie de deelnemerslijst).

In totaal werden op de negen volle excursiedagen driëntwintig excursies georganiseerd. Er zijn heel wat zweëdruppeltjes gevallen.

Een niet gering aandeel in het slagen van de onderneming hadden ongetwijfeld de kampvoorzitter Wim Margadant, die vooral de minder gevorderden inspirerend wist te leiden, en de excursieregelaar Wim Loode, die veel voorbereidend werk verzette. De heer Hulot, beheerder van het biologisch station, willen we hartelijk danken voor de genoten gastvrijheid. Door allen is het een goed kamp geweest, waar we met een tevreden gevoel aan terug denken. Dat is de mening van velen die meededen.

We zullen in het volgende eerst een korte karakteristiek geven van het gebied waar we excursioneerden om daarna verslag te doen van onze ervaringen. We sluiten met de gebruikelijke soortenlijsten van mossen en hogere planten: voor het herbarium in Meise (Bel-



BELLADONNA

gië) is een representatieve mossencollectie samengesteld.

Deelnemerslijst

Gerard Dirkse, er, Amersfoort; Heinjo en Dinie During, Doorn; Sjaan de Groot, Rotterdam; Pierre Grooten, Nijmegen; Ger en Tienka Harmsen met Roelant en Jantine, De Knipe; Cora Harten, Zwijndrecht; Kee den Held, Gouda; Piet Jansen, Breda; Jan en Erna Janssens, Antwerpen; Henk en Loes Hoeksema met Marco, Eric en Jaqueline, Geldrop; Albert Hoekstra, Nijmegen; Martin Koopmans, 's Graveland; Wim Labey en Suzanne Houtman, Mesch (Eijsden); Wim en Tine Loo de, er, Maartensdijk;

Nol Luitingh, Eindhoven; Wim en Claar Margadant, vz, Leersum; Huub van Melick, Eindhoven; Corrie van de Nieuwegiessen, Hijken; Geert Raeymaekers, Leuven; Emile Schuyleman, Rotterdam; Ellen Smit, Amersfoort; Johan Steenhuis en Carla Ritsema, Groningen; Pieter en Margreet Stolwijk met Sofie en Thomas, Hardegarijp; Lucie Vos, Utrecht; Hans van der Werf, Rotterdam; Sieuwke en Cary van der Werf met Hans, Bennekom; Heleen van Wieringen, Waalre; Geert en Nelleke Zonneveld met Gijs en Geertjan, Middelharnis.

er: excursie regelaar; vz: voorzitter.

Plantengeografie

De zuidoosthoek van België heet Belgisch Lotharingen. De streek wordt in het noorden begrensd door de zuidelijke Ardennen en vormt zelf de noordgrens van het Bekken van Parijs. Het dal van de Semois ligt tussen de Ardennen en Lotharingen.

Het gebied is opgebouwd door lagen uit het Trias, Jura en Krijt, die hellen in de richting zuidwest en van verschillende hardheid zijn. Onder invloed van erosierende krachten werden de harde lagen als het ware uitgeprepareerd tot zogenaamde "cuesta's", asymmetrische ruggen van relatief erosieresistente gesteenten, waarvan er twee het gezicht van "Lorraine belge" bepalen. De noordelijke (tot 380 m hoge) cuesta bestaat uit zandsteen die tijdens het Lias werd gevormd. Deze zogenaamde Sinemurische zanden vormen een brede dagzoom die loopt van Arlon tot Ethe. Parallel hieraan loopt een dagzoom van Virtonische zandsteen. We noemen deze twee zandsteenformaties, omdat ze elk een andere plantengroei vertonen. De noordelijk gelegen zandsteenband is van Sinemurische oorsprong en bevat veel kalk. De zuidelijk dagzomende laag zandsteen stamt uit het Virtonien en bevat weinig tot geen kalk.

In beide zandsteen-pakketten komen plaatselijk leembanken voor, waaraan de vele bronnen hun ontstaan te

danken hebben. Afhankelijk van de aard van de zandsteen waar zij in ontspringen, zijn deze bronnen kalkrijk of kalkarm. De kalkrijke bronnen worden "cron" genoemd. Hierover later meer.

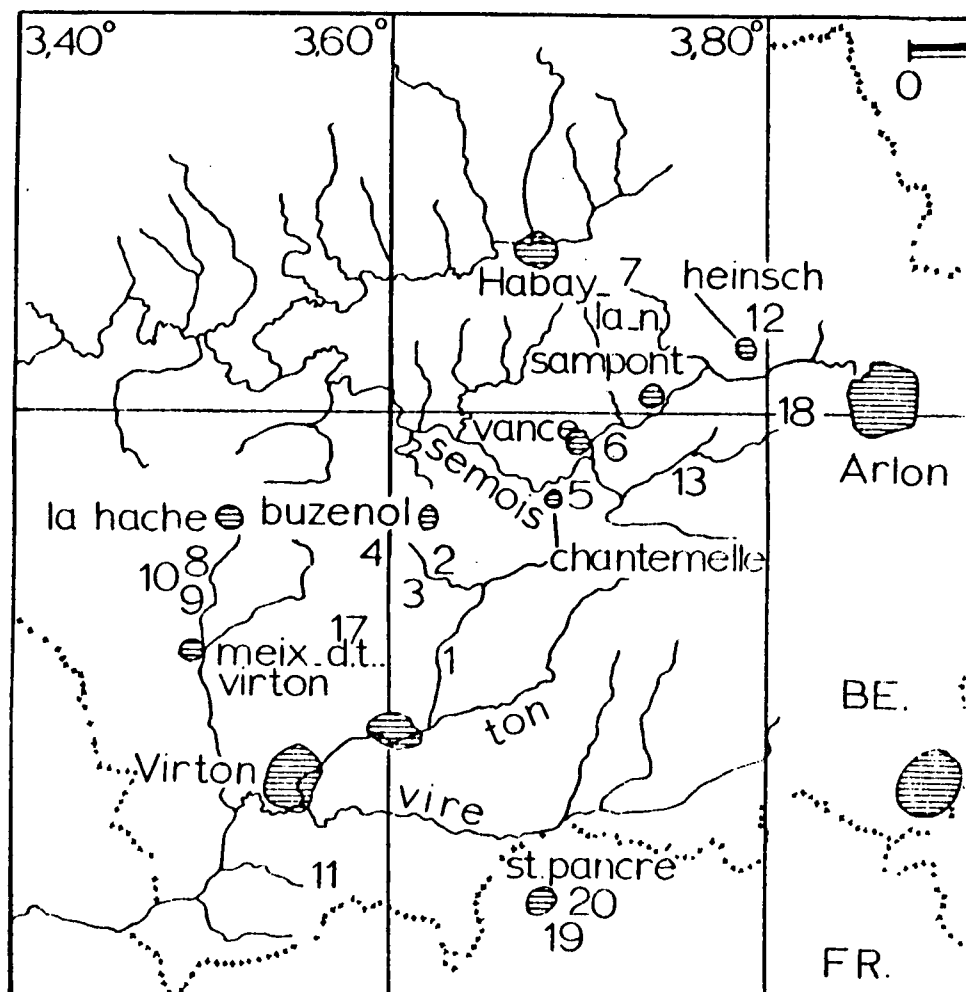
De beken die door de vele bronnen gevoed worden hebben diepe en steile dalen uitgeslepen in de zandsteenlagen. Ten zuiden van het riviertje de Ton ligt de tweede cuesta, die, harder van steen, markanter van vorm is dan de reeds genoemde. De Pliensbachische rotsen die deze cuesta vormen, bereiken een hoogte van 300 m.

De klimaatgradient die van noord naar zuid loopt wordt aardig geïllustreerd door het verschil in bloeitijd van de bosanemoon op verschillende plekken. Ten zuiden van de Ton bloeit deze soort een maand eerder dan op plekken die 12 km noordelijker liggen.

Plantengeografisch wordt Belgisch Lotharingen gekarakteriseerd door o.a. *Carex limosa*, *C. appropinquata*, *Aconitum napellus*, *Eriophorum latifolium* en *E. gracile*. Dat zijn voor het merendeel soorten uit het Caricion davallianae, een verzameling grensgezelschappen die een zekere verwantschap vertoont met het Trifolion medii (soortenrijke zoombegroeiingen). Zij maken veelal deel uit van de soortenrijke veen/kalkmoerassen. In West-Europa zijn deze gezelschappen uitermate zeldzaam geworden door vergreppelen, bepopelen, bemesten of ontwateren van de groeiplaatsen. Tijdens de excursies hebben we alle genoemde soorten en nog vele meer kunnen zien in de moerassen van de Boven Semois en de crons.

Bossen

In de streek waar we vertoefden overtrof het bosopervlak dat van het landbouwgebied. Een gunstige omstandigheid die niet zo veel meer wordt aangetroffen in onze buurt. Grofweg kunnen we drie bostypen onderscheiden die parallel gaan aan grove bodemverschillen: beekdalbossen, hellingbossen en plateaubossen.



Figuur 1

Kaart van de excursiegebieden in 20 België. De nummers stemmen overeen met die vermeld in de "lijst van locaties". De nummers 14, 15 en 16 van genoemde lijst vallen buiten het afgebeelde gebied en zijn derhalve weggelaten.



Het bos in de beekdalen staat veelal op klei of veen. In de boomlaag overwegen *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa* of *Acer pseudoplatanus*. Aan kruiden vonden we hier voornamelijk soorten uit het Alno-Padion en het voedselrijkere Carpinion, zoals *Equisetum hiemale*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Primula elatior*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Deschampsia cespitosa*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Arum maculatum* en *Mercurialis perennis*. Voorts veel bramen, *Urtica dioica* en *Stachys sylvatica*. In de moslaag komen o. a. *Eurhynchium swartzii*, *Rhytidiadelphus triquetrus* en *Plagiochila asplenoides* voor.

De hellingbossen (veelal Carpinion) bestaan grotendeels uit zware exemplaren van *Quercus robur*, *Fagus sylvatica* en *Carpinus betulus*. Vooral in deze bossen treffen we de vroegbloeiende *Daphne mezereum*, de kruidachtige *Rubus saxatilis*, *Galium sylvaticum* en de grasachtige planten *Poa chaixii*, *Festuca altissima* en *Luzula sylvatica* aan.

De voedselarme heuveltoppen dragen een Wintereiken-Berkenbos met als ondergroei de ook in Nederland bekende soorten *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*, *Molinia coerulea* en *Deschampsia flexuosa*.

Moerassen

De moerassen langs de bovenloop van de Semois waren famous om hun vele botanische bijzonderheden. Door ontwatering is er veel verloren gegaan. Kleine stukken zijn er nog over, maar vertonen niet meer die glorie die zij rond de eeuwwisseling gehad moeten hebben. Toch kunnen wij nog wel ons hart eraan ophalen, omdat



het met de moerassen in ons land nog droeviger gesteld is.

In de ontwaterde moerassen, die vele hectaren beslaan, groeien vooral *Carex paniculata* en *Molinia coerulea* in hoge pollen die het terrein heel moeilijk begaanbaar maken. Hier en daar ziet men velden *Polygonum bistorta*, *Cirsium oleraceum* en *Filipendula ulmaria*. Ruigten plegen we dit soort begroeiingen te noemen, waarvoor het vrijwel ontbreken van *Papilionaceae* en *Orchidaceae* zeer karakteristiek is.

Bij Heinsch, Landbruch en Vance liggen enkele stukken die in ieder geval nog een gezonde waterhuishouding hebben,

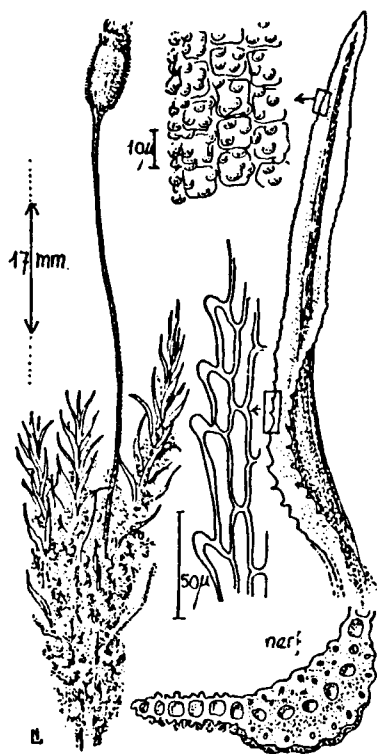
waardoor veenopbouw en -afbraak nog redelijk het goede evenwicht vertonen. In deze moerassen groeien de zeldzame zeggen en wolleggrassen: *Carex diandra*, *C. limosa*, *C. lasiocarpa* en *Eriophorum latifolium* en *E. gracile*.

Deze initiële hoogvenen zijn bijzonder rijk aan mossen (*Calliergon*, *Drepanocladus* en *Sphagnum*). Wanneer in dergelijke meotrofe moerassen veenmosbulten tot ontwikkeling komen ontstaan zeer complexe begroeiingen: minihoogvenen in een mesotroof moeras. In de Landbruch is zoiets ontstaan. Juist daar treffen we een aantal in venen hoogst ongewone soorten aan als: *Paris quadrifolia*, *Anemone nemorosa*, *Convallaria majalis* en *Maianthemum bifolium*. Hier vinden we grote bulten van

Sphagnum fuscum in een dek van *Tomenthypnum nitens* en *Drepanocladus revolvens*.

De crons

Een bijzonder natuurverschijnsel, zo'n bron die kalkrijk water opgeeft. Het te voorschijn tredende water is rijk aan Ca-bicarbonaat, o.a. ten gevolge van de fotosynthetische activiteit van mossen en algen wordt het bicarbonaat omgezet in het onoplosbare Ca-carbonaat. Dit laatste zet zich af op o. a. mossen als *Eucladium verticillatum* en *Cratoneuron spec.* Er vormen zich zo harde concreties die tot terrassen aaneen kunnen groeien. De crons worden bewoond door een verzameling planten zoals we die weinig aantreffen. Karakteristieke soorten zijn *Scirpus planifolius*, *Juncus inflexus*, *Linum catharticum*, *Sesleria coerulea* en de genoemde mossen.



EUCLADIUM VERTICILLATUM

DAGBOEK

zaterdag 26-6-1976

De dag van aankomst voor de meesten. Voor het kampbestuur een dag om allerlei klusjes op te knappen. 's Avonds in de kring werd iedereen door de kampvoorzitter hartelijk welkom geheten. Beide excursieregelaars hielden ieder een korte inleiding over resp. het doel

van het kamp en de aard van de omgeving. Inmiddels was het donker geworden. Na een welterusten loste de kring zich langzamerhand op en kroop bijna iedereen tevreden in zijn of haar tent.

zondag 27-6-1976

Drie verkennende excursies. Twee (één voor beginners en één voor gevorderden) voor de middag en één erna.

Onder leiding van onze voorzitter in z'n korte broek vertrokken de minder gevorderden stapvoets in de richting van Buzenol. Zij inspecteerden vooral bermen en bosranden en legden in totaal niet meer dan een paar honderd meter af. Bahalve naar hogere planten als *Atropa belladonna*, *Melica nutans*, *Briza media*, *Leontodon hispidus*, *Satureja acinos*, *Origanum vulgare* en *Polystichum aculeatum* hebben ze ook veel naar mossen gekeken. Ze vonden o.a. *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Bryum bicolor*, *Preissia quadrata* (op een vochtige, losse, lemige helling in een bosrand), *Homalia trichomanoides* (op boom), *Conocephalum conicum* en *Tortula subulata*.

Na de middag determineerde de beginnersgroep de vondsten van de ochtend, deels om nog eens te oefenen, deels om veldbepalingen nog eens te controleren. Het bleek dat de volgende soorten zich nog tussen het 's ochtends verzamelde materiaal bevonden: *Ceratodon purpureus*, *Dicranum scoparium*, *Eurhynchium praelongum*, *Mnium hornum* en *Hypnum cupressiforme*.

De tweede groep vertrok naar de crons langs de Lacraireau via het bos bij Bar. Dit laatste bestond uit *Fagus sylvatica* en *Quercus petraea* met als ondergroei *Convallaria majalis*, *Poa nemoralis*, *Deschampsia flexuosa*, *Luzula luzuloides*. Er werd meteen ijverig naar kleine epiphyten gezocht met het gewenste resultaat: *Microlejeunea ulicina*, *Dicranum tauricum*, *Frullania tamarisci* en *Neckera complanata*.

Via een soortenrijk hellingbos bereikten we de bronbeek, een stroom van nog geen twee meter breed en minder dan een decimeter diep. *Lathyrus montanus*, *Phy-*

teuma spicatum, *Briza media*, *Ranunculus nemorosus*, *Pyrola minor*, *Carex remota*, *Bromus serotinus* en *Rubus saxatilis* begeleidden de loop. We bewonderden de bronnen: kleine open plekken in een hellingbos. Klaterend helder water.

's Middags naar de cron van Montauban: de bron bij het slot van de vier Heemskinderen. De grootste cron die we zagen. Uit twee bronnen stroomt het water over een steile helling van zeker twintig meter hoogte naar beneden. *Cratoneuron commutatum* en *C. filicinum* waren er algemeen, evenals *Eucladium verticillatum*. Voorts was de helling begroeid met *Sesleria coerulea*, *Salix purpurea*, *Carex flacca* en *Aquilegia vulgaris*. In de bosranden stonden veel *Rubus saxatilis*, *Origanum vulgare* en *Melica nutans*.

maandag 28-6-1976

De halve dag excursie naar de cron van Montauban bracht de volgende soorten aan het licht: *Abietinella abietina*, *Philonotis calcarea*, *Loeskeobryum brevirostre*, *Brachythecium glareosum* en *Rhynchostegium murale*. De laatste groeide op de ruïne van het Heemskinderenslot. De deelnemers van deze excursie determineerden 's middags het verzamelde materiaal.

Een groep van ongeveer tien koppen struinde de hele dag door het dal van de Gros Ruisseau naar La Neuve Forge. Zij inventariseerde bronnen, moerassen en bossen. Tijdens deze tocht vond Heinjo *Platygyrium repens*. Via Montauban bereikten we het bospad langs de Gros Ruisseau. Dit was een weinig betreden, grazig pad met veel *Juncus tenuis*, *J. articulatus*, *J. inflexus* en *J. bufonius*. De bomen langs het pad waren rijk begroeid met *Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata* en *Orthotrichum lyellii*. Hier stond ook *Cryphaea heteromalla*.

In de bronnetjes vonden we de bekende soorten *Cratoneuron*, *Conocephalum*, *Pellia epiphylla*, *Eurhynchium striatum*, *Marchantia polymorpha* en de in Nederland vaak gezochte maar zelden gevonden *Brachythecium ri-*

vulare. In de hellingbossen en langs het pad groeide een grote verscheidenheid aan bosgrassen: *Festuca altissima*, *Poa chaixii*, *Roegneria canina*, *Festuca gigantea*, *Bromus serotinus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Melica uniflora* en *M. nutans*. Een groepje koplopers joeg een koppel hazelhoenders op.

De ruïnes van La Neuve Forge kregen, door het warme weer, niet de aandacht die ze verdienden. Desondanks werd hier het in ons land nog niet gevonden bladmos *Taxiphyllum wissgrilli* verzameld. Zelfs in de schaduw van het bos was het goed warm en dat speelde ons parten. Op de stenen muren van het waterwerk van de oude smederij stond veel *Platyhypnidium riparioides* en *Dryopteris phegopteris*. Voorts veel *Encalypta streptocarpa* en *Homalothecium sericeum*.

dinsdag 29-6-1976

Hele dag naar de moerassen langs de Semois bij Vance. Dat was de bedoeling, een hele dag. Bij drieën lieten we het afweten. Te heet. Het asfalt kleefde aan de autobanden toen we terug naar het kampeerterrein reden.

Bij het kerkhof van Vance zijn nog stukken moerasland aanwezig waar wat te beleven valt. Wel zijn ook hier de randen door ruigten begroeid, maar er zijn toch ook een groot aantal natte plekken met *Carex lasiocarpa* en *Tomenthypnum nitens*. Op deze nog intacte plekken vonden we ook *Eriophorum gracile*, *Juncus subnodulosus*, *Drosera rotundifolia*, *Carex diandra*, *C. limosa*. In de moslaag troffen we aan: *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon giganteum*, *Drepanocladus revolvens*, *Fissidens adianthoides*, *Philonotis calcarea*, *Climacium dendroides* en *Mnium punctatum*. Vermeldenswaard is de vondst van *Hypnum pratense* met kapsels. Een voor velen onbekende was *Scorzonera humilis*, een gele composiet met bladen die sprekend op die van *Plantago lanceolata* lijken.

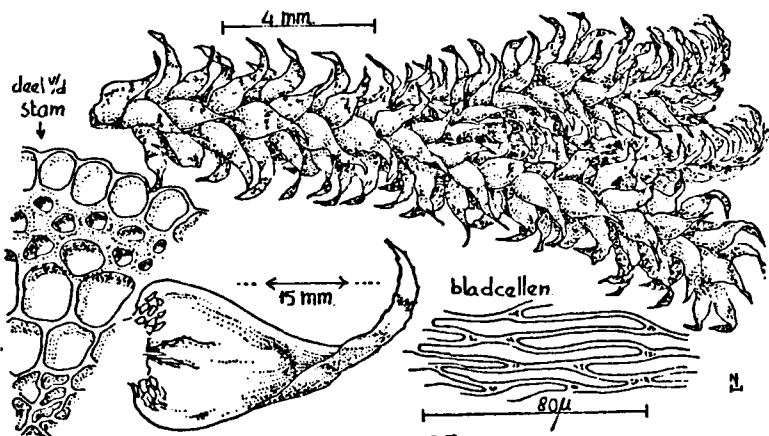
Bij de begraafplaats van Chantemelle, langs de Vieille Rivière, liggen uitgestrekte verpieterde moerassen



TORENKRUID

met veel berken- en wilgenopslag. Grote velden *Filipendula ulmaria*, *Carex appropinquata*, *Cirsium oleraceum*, *Valeriana officinalis*, *Phalaris arundinacea* en *Molinia coerulea* begroeien het verterende veen. Geen toestanden om bij te juichen. Toch is dit de enige plek in België waar *Aconitum napellus* te vinden is.

In een paar oude veenputjes vonden we *Tomenthypnum nitens*, *Aulacomnium palustre*, *Loeskeobryum brevirostre*, *Polypodium strictum*, *Hylocomium splendens* en *Climacium dendroides*. In dezelfde putjes groeiden ook *Epipactis palustris*, *Carex lasiocarpa*, *C. limosa*, *C. diandra*, *Selinum carvifolia* en *Cre-*



HYPNUM PRATENSE

pis paludosa.

Een tweede groep ging in een rustig tempo naar het dal van de Ruisseau Fraiches Taille. Zij vonden *Mnium undulatum* met kapsels en op een linde langs de weg o. a. *Leucodon sciuroides*.

woensdag 30-6-1976

Deze dag werd er maar één excursie georganiseerd, naar het ten oosten van Habay-la-Neuve en ten westen van Thiaumont gelegen Kripsenbachbusch. Een bos van enkele honderden hectaren groot. Even voorbij het Pavillon de Chasse verkenden we het bos in verschillende richtingen.

De toppen van de heuvels droegen een bomenbestand dat overwegend werd gevormd door *Fagus sylvatica* en *Quercus robur* met de kruiden *Viola reichenbachiana*, *Euphorbia amygdaloides* en *Luzula pilosa*. De hellingen en de dalen waren begroeid met *Fraxinus excelsior* en *Carpinus betulus* waaronder veel *Cardamine pratensis*, *Arum maculatum* en *Lamium galeobdolon*. In de hellingen ontspringt een groot aantal beekjes. Aan één ervan, de Kripsenbach, ontleent het bos zijn naam.

Het drogere voedselarme bos is bryologisch gekenmerkt door *Dicranoweisia cirrhata*, *Dicranum scoparium*, *Pleurozium schreberi*, *Rhytidiadelphus loreus* en *Hylocomium splendens*. Het vochtige tot natte bos geeft vooral soorten te zien als *Mnium punctatum*, *M. undulatum*, en de epiphyt *Orthotrichum lyellii*.

In het Baur-bos werden o.a. *Plagiochila asplenoides*, *Eurhynchium striatum*, *Frullania dilatata* en *Isoetecium myosuroides* gevonden. Verder stonden daar *Luzula luzuloides*, *Asperula odorata*, *Brachypodium pinnatum*, *Neottia nidus-avis*, *Cornus sanguinea*, *Epipactis helleborine*, *Mercurialis perennis*, *Sanicula europaea*, *Scirpus sylvaticus* en *Polygonatum verticillatum*. Langs de beekjes groeiden o.a. *Chrysosplenium oppositifolium* en de voor vrijwel iedereen onbekende *Carex strigosa*, een king-size *C. sylvatica*.

Een groepje inspecteerde de weg naar Wilpersborn en

vond daar in de bermen mooie zoombegroeiingen met o.a. *Carex flacca*, *C. umbrosa*, *Genista tinctoria*, *Rhinanthus minor*, *Prunus spinosa*, *Trifolium medium*, *Trisetum flavescens* en *Avena pratensis*. Voorts *Camptothecium lutescens*, *Rhytidiadelphus squarrosus* en *Entodon orthocarpus*.

Enkele deelnemers bestudeerden epiphyten-zoneringen in de verschillende bostypen: *Fraxinus*-bos met *Carex strigosa*, *Impatiens noli-tangere*, etc.; *Fraxinus*-*Carpinus*-bos met *Asperula odorata*, *Primula elatior* en *Polygonatum odoratum*; *Fagus*-*Quercus*-bos met *Luzula luzuloides* en *Vaccinium myrtillus*. We vatten de resultaten samen per bostype:

Fraxinus-bos

Op de boomvoeten vaak *Thuidium tamariscinum* en *Climacium dendroides*. Opmerkelijk weinig levermossen.

Op de onderste stamzone is *Isothecium myurum* vaak dominant, soms met *Plagiothecium sylvaticum*, *Brachythecium rutabulum*, *B. salebrosum* of *B. velutinum*, *Amblystegium serpens* of *Drepanocladus uncinatus*.

Hoger is *Hypnum cupressiforme* dominant. Daar zijn ook *Orthotrichum* div. spec. en *Ulota crispa* var. *norvegica* te vinden, hier en daar met *Isothecium myosuroides* en *Homalothecium sericeum*. Hoger dan reikhoogte kon er niet worden gekoken.

Fraxinus-Carpinus-bos

Op de essestammen vonden we hier dezelfde zonering als boven beschreven, alleen met veel meer levermossen. Zo werd hier in de zone van *Isothecium myurum* veelvuldig *Lejeunea cavifolia* aangetroffen en tussen de *Hypnum cupressiforme* veel *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata* en *Radula complanata*.

Op *Quercus* en *Fagus* was in de onderste zone vrijwel overal *Isothecium myurum* dominant: tot ca 1½ m, soms vergezeld van *Lophocolea heterophylla*. Langs de onderste rand groeide vaak *Plagiothecium laetum*. Boven de *Isothecium* groeide *Hypnum cupressiforme* dominant, terwijl op dezelfde hoogte ook veel *Metzgeria furcata*, *Frullania dilatata* en weinig *Dicranum scopae-*

rium, *D. tauricum*, *Orthodicranum montanum*, *Dicranoweisia cirrhata* en *Ulota crispa* var. *norvegica* werd aangetroffen. Driemaal werd in deze zone *Neckera pumila* gezien.

De hoogst bereikbare zone was rijk aan lichenen (*Parmelia sulcata*, *Cetraria glauca* etc.) en *Ulota crispa* var. *norvegica* en *Dicranoweisia cirrhata*.

Fagus-Quercus-bos

Dit bos was verreweg het armst aan epiphyten. De zone met *Isothecium myurum* was vrijwel afwezig. In plaats daarvan werd er vaak *Plagiothecium laetum* en *Lophocolea heterophylla* aangetroffen. Soms ook *Isothecium myosuroides*, *Rhytidiadelphus loreus* of *Loeskeobryum brevirostre*.

De *Hypnum*-zone was goed ontwikkeld met veel *Dicranum scoparium* en *Orthodicranum montanum*. Een enkele maal vonden we *Metzgeria furcata* en *Antitrichia curtipendula*.

donderdag 1-7-1976

Vandaag inspectie van het dal van de Laclaireau, ten noordoosten van de Ethe en de Gros Cron Rocher bij La Hache. Het beekdalmoeras is vrijwel geheel begroeid met kreupelhout en sparren. De beek is helder, snelstromend en op sommige plaatsen halsdiep. In het dal is één kleine plek met een mesotroof moeras waar o.a. *Eriophorum latifolium* en *Sphagnum girgensohnii* groeien. Langa de beek veel *Carex acutiformis* en *Scirpus sylvaticus*. Voorts werden de volgende mossen genoteerd: *Fontinalis antipyretica*, *Loeskeobryum brevirostre*, *Platyhypnidium riparioides*, *Fissidens adianthoides*, *Chiloscyphus polyanthus* var. *rivularis*, *Conocephalum conicum*, *Sphagnum squarrosum*, *S. fimbriatum* en *Climacium dendroides*. In de wegbermen stonden *Anthyllis vulneraria*, *Verbena officinalis*, *Sedum reflexum*, *Carex spicata* en *Ononis repens*.

De Gros Cron Rocher, een opgedroogde kalkbron bij het station van La Hache, ten noorden van Meix-devant-Virton, werd door een andere groep bezocht. Vanaf het

station liep men in zuidelijke richting langs de westhelling van Le Trite tot aan de weg van Meix-devant-Virton naar La Hache. Daar kruiste men de spoorlijn en liep vervolgens in noordelijke richting terug langs de oosthelling van het Bois de Thonne-la-Long naar de Gros Cron Rocher, een imposante kalkbult.

De plateau-bossen waren van het reeds bekende Eiken-Beuken type met veel *Hypnum cupressiforme*, *Isoetecium myosuroides*, *Dicranum scoparium*, *Microlejeunea ulicina*, *Zygodon viridissimus* en *Frullania dilatata* op de bomen. Op de grond veel *Polytrichum formosum* en *Rhytidiadelphus loreus*. Langs een holle weg werd *Diphyscium foliosum* gevonden. Enkele kalkbronnen leverden naast het bekende duo *Cratoneuron commutatum* en *C. filicinum*, *Gyroweisia tenuis* en *Leiocolea mülleri* op.

Op de Gros Cron Rocher was ieder in zijn knollentuin. Er werd ijverig gekrabbd en geplukt. Resultaat? *Ctenidium molluscum*, *Barbula revoluta*, *Encalypta streptocarpa*, *Entodon concinnus*, *Eurhynchium pulchellum*, *E. schleicheri*, *Gymnostomum calcareum*, *Mnium stellare*, *Neckera crispa*, *Thuidium recognitum* var. *delicatulum*, *Tortella inclinata*, *T. tortuosa*, *Leiocolea badensis* en de zeer zeldzame *Seligeria trifaria*! Deze laatste soort is nieuw voor België.

Aan hogere planten werden o.a. *Asplenium viride* en *Carex digitata* genoteerd.

vrijdag 2-7-1976

Bezoek aan de venen bij Heinsch en in het Bois de Fouches, beide natuurreservaat. Het veen bij Heinsch ligt langs de Kripsbach en bestaat voor 90% uit ruigte van *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria* en *Polygonum bistorta*. Langs de oostrand ligt een smalle strook mesotroof veen met o.a. *Carex diandra*, *C. disticha*, *Juncus acutiflorus* en *Menyanthes trifoliata*. Er werden hier opmerkelijk weinig mossen gevonden: overwegend *Calliergonella cuspidata*, *Mnium affine* en *Cratoneuron filicinum*. Op kwelplekjes bloeide *Epipactis palustris*. Daar werden ook *Carex lepidocarpa* en

Valeriana dioica aangetroffen. De mosbegroeiing was er beter ontwikkeld: *Mnium cuspidatum*, *Bryum pseudo-triquetrum*, *Climacium dendroides*, *Leptodictyum kochii*, *Aulacomnium palustre*, *Tomenthypnum nitens* en *Calliergon giganteum*.

De venen langs de Landbrucherbach bestaan uit grote-zeggen-moerassen (*Carex acuta*, *C. vesicaria* en *C. paniculata*) met op vele plaatsen opslag van wilg en els. Tevens wordt een aanzienlijke oppervlakte in beslag genomen door *Caricion curto-nigrae*-, *Caricion davallianae*- en *Sphagnion*-begroeiingen, uitgestrekte velden *Eriophorum vaginatum*, *Carex limosa* en *Carex lasiocarpa*. Jammer dat ten gevolge van de uitzonderlijke droogte dit jaar het moeras droger was dan ooit, zodat een aantal soorten niet werd waargenomen. Toch ontdekte Albert tussen *Sphagnum teres*, *Aulacomnium palustre* en *Polytrichum strictum* de zeer zeldzame *Hammarbya paludosa*. Langs de rand van het reservaat vonden we *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*, *Calluna vulgaris* en op enkele berkestruiken het zeldzame li-cheen *Cetraria sepincola*.

Ten zuiden van Virton bevindt zich de tweede cuesta (uit het Bajocien) die als een beboste kam het landschap ten zuiden van de Vire domineert. Eén van deze cuesta-bossen is het Bois de la Côte dat door 14 deelnemers werd geïnventariseerd. Een uitgestrekt *Fagus*-bos met hier en daar *Fraxinus excelsior*, veel *Hedera helix*, *Asperula odorata*, *Viola riviniana*, *V. reichenbachiana* en *Actaea spicata*. Op een helling troffen we een rijke vegetatie aan van *Ornithogalum pyrenaicum*. Een greep uit de genoteerde mossennamen: *Rhynchostegium murale*, *Thamnobryum alopecurum* (vegetatievormend onder *Fraxinus* en *Acer pseudoplatanus*), *Anomodon viticulosus*, *Leucodon sciuroides* (op vele beuken) en *Rhynchostegiella pumila* (op de grond).

zaterdag 3-7-1976

Op instigatie van onze gastheer stonden vandaag de zuidelijke Ardennen op het programma. Het eerste excursiepunt was de Ruisseau de la Barrière (gem. Bras)

Ctenidium molluscum, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Grimmia apocarpa*, *Gymnostomum aeruginosum*, *G. calcareum* en last but not least *Distichium capillaceum*.

Een beekje dat werd geïnventariseerd bracht *Hylocomium armoricum* binnen onze gezichtskring, evenals *Brachythecium rivulare* en *Anisothecium staphylinum*. Opmerkelijke soorten waren hier verder: *Chrysosplenium oppositifolium*, *Festuca altissima*, *Stellaria nemorum*, *Cardamine flexuosa* en de mossen *Rhytidiadelphus loreus* en *Thuidium tamariscinum*.

Een kleine groep die niet de verre Ardennenreis wilde meemaken, inspecteerde het Bois de Grand Lieu, ten oosten van het gehucht Bar. Het bos bevatte veel *Poa chaixii* en *Festuca altissima*. Op een berk werd *Ptilidium pulcherrimum* gevonden. Op de terugweg vond Heinjo een wintereik die rijkelijk begroeid was met het korstmoss *Lobaria pulmonaria* en bovendien met *Antitrichia curtipendula*.

zondag 4-7-1976

Zestien deelnemers maakten een tocht langs de grote Cron van Montelbaen naar La Neuve Forge en vandaar langs de oude spoorbaan terug naar het kampterrein. Hoewel deze route al eens eerder gelopen werd, vond men desondanks een aantal nog niet eerder opgemerkte planten zoals *Centaureum minus*, *Verbascum thapsiforme*, *Euphorbia stricta*, *Geranium columbinum*, *Malva moschata* en *Campanula cervicaria*.

Een tweede groep inventariseerde de ten westen van Arlon gelegen berg van Stockem, een kalkarme zandsteenbult. De Kohlenberg vormt de oostelijke uitloper van de "Montagne de Stockem" en grenst aan een militair oefenterrein. Het gehele gebied is beplant met dennenbossen, enkele heel kleine stukjes uitgezonderd. Om die stukjes ging het ons. Zij waren begroeid met *Calluna vulgaris*-heide en *Corynephoreta* (*Filago minima*, *Hieracium pilosella*, *Jasione montana*, *Ornithopus perpusillus*, *Polytrichum piliferum*, *Pohlia nutans*, *Rhacomitrium canescens* en *Corynephorus canescens*).

ten noorden van Recogne: hoogveen met zure beekjes in sparrenbos. Hier vonden we soorten die we niet eerder hadden gezien zoals *Lepidozia reptans* en *Tetraphis pellucida* op rottend hout, op stenen in de beekjes veel *Scapania undulata* en *Nardia compressa*, terwijl op een oude boomstronk *Dicranodontium denudatum* werd gevonden. Tussen de pollen *Molinia* werd *Microlepidozia setacea* verzameld. In het hoogveen domineerden *Sphagnum papillosum* en *S. magellanicum* met o.a. *Polytrichum juniperinum* var. *strictum*. Het vruchtpluis van *Eriophorum angustifolium* en *E. vaginatum*, alsmede bloeiende *Drosera rotundifolia*, *Rhynchospora alba* en *Viola palustris* gaven het veen een schitterende aanblik. In een kaalslagstrook groeide opvallend veel *Carex lepidocarpa* en *C. echinata*. Aan de rand van het bos groeiden verder nog *Dryopteris oreopteris*, *D. austriaca*, *Blechnum spicant* en *Vaccinium myrtillus*. Op de weg terug werden langs de beek nog de volgende soorten gevonden: *Isoetecium myosuroides*, *Orthodicranum montanum*, *Neckera complanata*.

Na de lunchpauze vertrok de groep naar Les Anciennes Tourbières (gem. Villance en Ochamps). We troffen hier afgetakelde veenresten aan die op vochtige delen nog een redelijke begroeiing te zien gaven met o.a. *Oxycoccus palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Viola palustris*, *Orchis praetermissa* en op een stukje dichtgegroeide heide *Arnica montana* en *Galium uliginosum*.

Een deel van de groep kon de moed niet meer opbrengen om nog langer naar mossen te kijken en zocht verkoeling in de schaduw. De doorzetters berichtten dat zij langs een beek *Pellia*, *Plectocolea crenulata* en *Calypogeia arguta* hadden verzameld, en dat zij in het veen een grote hoeveelheid *Polytrichum formosum* hadden waargenomen.

Hierna werd koers gezet naar het oude station "Mortehan" ten oosten van Bouillon. Een steile, ijl begroeide leisteenhelling, die vrijwel de gehele dag door een brandende zon was opgewarmd, vormde een uitdaging tot nader onderzoek. De volgende soorten werden er gevonden: *Fissidens cristatus* (incl. var. *mucronatus*),

Op de heide groeiden: *Genista pilosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Carex pilulifera*, *Polytrichum commune*, *Dicranum scoparium*, *D. polysetum*, *Marsupella emarginata*, *Ptilidium ciliare*, *Lophocolea bidentata*.

Op vochtige plekken groeiden veel veenmossen met *Juncus acutiflorus*, *Valeriana dioica*, *Pedicularis sylvatica*, vele zeggesoorten en *Juncus squarrosus*. Werkelijk prachtig stonden de orchideeën erbij: *Orchis maculata* en *Platanthera bifolia*. Tussen de dennen stonden nog enkele planten *Arnica montana*. Op lemige, kale grond bij een afwateringssloot groeiden o.m. *Scirpus setaceus*, *Viola palustris*, *Juncus bufonius*, *Plectocolea crenulata*, *Nardia geoscyphus*, *Diplophyllum albicans*, *Calypogeia fissa*, *Cephalozia bicuspidata* en *Fossombronina spec.*

Enkele deelnemers bestudeerden een kwelplek in het moeras op de zuidelijke helling van het Semois-dal, gelegen bij het kerkhof van Vance, langs de weg naar Arlon. Met behulp van kleine vegetatieopnamen ($\frac{1}{4}$ m²) beschreven zij op klassieke wijze de begroeiing. In totaal werden er twaalf opnamen gemaakt die zijn samengevat in onderstaande tabel.

Bodem	Hogere planten	Mossen
zure strooisellaag op een dunne veenlaag. pH 3,9	<i>Valeriana offic.</i> <i>Deschampsia ces.</i> <i>Linaria vulgaris</i>	<i>Lophocolea heter.</i> <i>L. bidentata</i> <i>Brachythecium rut.</i>
dikkere veenlaag. pH 5-6 vochtig	<i>Filipendula ulm.</i> <i>Polygonum bist.</i> <i>Galium palustre</i> <i>Molinia coerulea</i>	<i>Dicranum scoparium</i> <i>Rhytidiadelphus sq.</i> <i>Pseudoscleropodium purum</i>
veenlaag dikker dan 1 m. pH 6-7 nat	<i>Carex lepidocar.</i> <i>C. lasiocarpa</i> <i>C. panicea</i> <i>Eriophorum ang.</i> <i>Triglochin pal.</i>	<i>Drepanocladus rev.</i> <i>Mnium seligeri</i> <i>Calliergon gigant.</i> <i>Bryum pseudotriqu.</i> <i>Scorpidium scorp.</i> <i>Fissidens adianth.</i>



MNIUM AFFINE var. *ELATUM*

chrys alpina, Neottia nidus-avis, Pyrola rotundifolia en Tamus communis.

De in het beukenbos gelegen dagbouwkuilen bevatten grote brokken kalksteen, waarop ijverig en geduldig gezocht werd naar hele kleine priegelmosjes die, be-nevens grotere, ook werden gevonden. Het gezoek leverde o.a. de volgende soorten op: *Grimmia apocarpa*, *Brachythecium populeum*, *Rhynchostegium murale*, *Thamnobryum alopecurum*, *Loeskeobryum brevirostre*, *Campylium hispidulum*, *Didymodon rigidulus*, *Gymnostomum calcareum*, *Platydictya subtile*, *Taxiphyllum wissgrillii*, *Seligeria pusilla* en de zeer zeldzame *S. doniana*.

Op de beukestammen groeiden *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata* en *Radula complanata*.

In de tabel hebben we tot uiting laten komen dat vanaf de rand van het veen in de richting van de permanent natte plekken het ruigte-karakter van de vegetatie afneemt en dat het aantal mossen in verhouding tot het aantal hogere planten toeneemt.

maandag 5-7-1976

Een grote groep vertrok deze dag maar de bossen in de omgeving van het in Frans Lotharingen gelegen St. Pancré. Men bracht de ochtend door in het Bois du Pas Bayard. Er werd een serie oude ijzermijnen geïnventariseerd die in dagbouw geëxploiteerd waren geweest. Het bos bestond voornamelijk uit *Fagus sylvatica*. Langs de weg erheen groeiden Sta-

Nadat we ons brood hadden gegeten, bekeken we het bos tussen St. Pancré en Cosnes-et-Romain, een beukenbos met veel *Mercurialis perennis*. In een beekdal groeiden essen, waaronder hier en daar *Roegneria canina*, *Circaea lutetiana*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Chrysosplenium oppositifolium* en *Primula elatior*. Op de oude beukestammen werden *Anomodon attenuatus*, *A. viticulosus*, *Homalia trichomanoides*, *Neckera pumila* (met sporenkapsels) en *Ulota bruchii* waargenomen. Van de vochtige bosbodem plukten we *Cirriphyllum piliferum*, *Pellia endiviaefolia*, *Fissidens taxifolius* en *Cratoneuron filicinum*.

Tenslotte bezochten we een droog bos, wederom met ijzermijnen, maar dit leverde niets nieuws op: het was veel armer aan mossen dan het bos dat we voor het eten hadden gezien.

Een kleine groep nam deze dag de laatste gelegenheid waar om naar La Neuve Forge te wandelen langs de Gros Ruisseau. Zij vonden in de beek nog *Riccardia pinguis*, terwijl zij op het waterwerk van de Forge *Mnium stellare* verzamelden.

dinsdag 6-7-1976

De meeste deelnemers vertrokken naar huis, of begaven zich verder op weg naar een andere vakantiebestemming. Enkel en bleven nakampen.

FLORISTISCHE NOTITIES

Naast een groot aantal hogere planten (zie de, overigens niet volledige, soortenlijst) heeft het kamp 210 soorten bryophyten opgeleverd, 163 blad- en 47 levermossen. Vele hiervan zijn zowel in België als in ons land een gewone verschijning; we hebben echter ook diverse soorten gevonden die in ons land zeer zeldzaam zijn of ontbreken maar in België, vooral in deze zuidoosthoek, algemener zijn, zoals *Frullania fragilifolia*, *Microlejeunea ulicina*, *Anomodon attenuatus*, *Antitrichia curtipendula*, *Diphyscium foliosum*, *Distichium capillaceum*, *Platydictya subtile* enz. Onder de vond-

sten van het kamp zijn ook enkele soorten kleine acrocarpjes met tubers op de rhizoiden waarvan de verspreiding vaak nog zeer onvoldoende bekend is, zoals *Anisothecium staphylinum* (voor het eerst voor België opgegeven door Sipman, Rubers & Riemann, 1972) en *Mniobryum pulchellum*. Interessant is ook de vondst van *Dicranum tauricum*, die klaarblijkelijk ook in België aan een opmars bezig is. Vermeldenswaard is tenslotte de vondst van *Hypnum pratense* in de moerassen bij Vance, op dezelfde plaats (bleek bij het verslag-schrijven thuis) als waar De Sloover (1971) de soort voor België ontdekt had!

In de loop van het kamp is ook aan lichenen een flinke portie aandacht besteed; er is echter zo weinig materiaal meegenomen naar huis dat het geven van een soortenlijst geen zin heeft. Enkele van de interessantste vondsten volgen nu. Op berken langs het veen van Landbruch vonden we *Cetraria sepincola*, een licheen van lichte standplaatsen in uiterst zuivere, vochtige lucht die we uit België verder alleen kennen van de groeve bij Vielsalm en een veengebied daar in de buurt, de Fagne aux Mochettes bij de Baraque Fraiture. Op een oude boom in het Bois de Grand-Lieu vonden we een grote lap *Lobaria pulmonaria*, eveneens een soort van gebieden met hoge luchtvochtigheid, maar meer een van zeer beschutte stammen.

Enkele ook voor België zeer bijzondere vondsten worden hieronder kort toegelicht.

Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze

In het natuurreservaat Landbruch bij het Bois de Fouches vond Albert tijdens een van de excursies zo-
waar één plant *Malaxis* (*Hammarbya paludosa*), een heel bijzonder orchideetje van voedselarme zeggetril-
venen, veenmosrietlanden, turfgaten en dergelijke vaak
wat venige, voedselarme situaties. De soort is in ons
land zeer zeldzaam geworden. In België was *Malaxis*
vroeger niet zó zeldzaam (29 uurhokken van vóór 1930),
maar in deze eeuw is hij sterk achteruitgegaan (na
1930 in 7 uurhokken). In de laatste druk van de Bel-

gische flora (DeLanghe et al., 1973) staat de soort als zeer zeldzaam in het Kempens district vermeld. Lawalrée & Delvosalle (1969) vermelden dat de soort recent slechts van vier vindplaatsen bekend is, steeds in weinig exemplaren; ze noemen als voornaamste reden van zijn achteruitgang de drainage en drooglegging van venen.

Het exemplaar is uiteraard blijven staan.

Scapania nemorea (L.) Grolle

In het veen "Landbruch" in het Bois de Fouches vond Erna in Drepanocladus-veen langs de beek een bruine *Scapania* die er in het veld verdacht uitzag door de zeer sterk gekromde kiel van de bladeren. Gezien ook het milieu, dachten we aan *S. paludicola* of *S. paludosa*. Ook thuis bleef de gedachte dat we hier met *S. paludosa* te doen hadden nog lang leven, maar na uitgebreid vergelijken met materiaal van elders, K. Müller (1951-54) en vooral Schuster (1974) kwamen we tot de conclusie dat we hier te doen hadden met een zeldzame moerasvorm van *S. nemorea* (L.) Grolle (= *S. nemorosa* (L.) Dum.). Een korte beschrijving van ons materiaal volgt hier.

Planten fors, donkerbruin, in een losse zode. Onderlob vaak met spits topje, zwak getand, aan de basis geleidelijk overgaand in een lang aflopend deel. Bovenlob $1/2-2/3(-1/1)$ van de onderlob, zeer breed en de stengel sterk overlappend, zwak getand en met meestal spits topje, aan de basis zeer plotseling overgaand in een lang, zeer smal aflopend deel. Kiel sterk gekromd (bij enkele bladeren minder). Bladcellen collenchymatisch, met sterk verdikte driehoekjes; randcellen in 2-3 rijen gelijkmatig en sterk verdikt. Olieelichamen en perianth niet gezien.

Groeiplaats, sterk gekromde kiel, sterk aflopende onderlob en zoom wezen op *S. paludosa*, die echter een bredere aflopende bovenlob en vrijwel steeds afgeronde topjes aan boven- en onderlob moet hebben. *S. paludicola* heeft een veel minder sterk aflopende onderlob. Van de overigens zeer variabele *S. undulata* zegt

Schuster, dat de weinig gekromde kiel een van de weinige constante kenmerken is. Normale *S. nemorea* verschilt o.m. in de sterker getande bladrand en het ontbreken van een zoom, maar Schuster (l.c.) vermeldt onder *S. paludosa* speciaal dat verwarring mogelijk is met een zeldzame moerasvorm van *S. nemorea*, die precies de bovengenoemde kenmerken moet hebben (en grote olielichamen, die bij ons materiaal niet meer te vinden waren). Of deze vorm tot een aparte variëteit moet worden gebracht is ons niet bekend; Schuster spreekt er in ieder geval niet over.

Cryphaea heteromalla (Hedw.) Mohr

Wim Labelij vond een plukje *Cryphaea* op een dikke es-sesam langs de beek onder de Cron de Montauban. Deze fraaie epiphyt was in de vorige eeuw niet zeldzaam in België. In deze eeuw is de soort echter snel achteruitgegaan, de laatste vondst dateert van 1929 en de soort werd door Demaret & Lambinon (1969) als uitgestorven beschouwd. Of deze achteruitgang aan luchtverontreiniging toe te schrijven is, zoals dat vooral bij epiphytische lichenen vaak het geval is, valt hier moeilijk te zeggen.

Platygyrium repens (Brid.) Schimp.

Bij het determineren thuis bleek, dat op een stuk rottend hout, verzameld in het bos onder de Cron de Montauban, een pluk *Platygyrium repens* stond. Deze verwant van *Pylaisia polyantha*, te herkennen aan de korte dikke broedtakjes die vooral aan de taktoppen soms bij massa's tussen de bladeren zitten, komt vooral voor op rottend hout en boomstammen in bossen. De soort was in België bekend van 4 vindplaatsen in het district Mosan, in de vallei van de Vesdre, maar is sinds 1917 niet meer teruggezien (Demaret & Lambinon, 1969). In Nederland is *Platygyrium repens* onlangs ook ontdekt (During, 1977), naar aanleiding van de vondst in dit kamp (het zoekbeeld functioneerde bij het door- kijken van wat oud herbariummateriaal.

Seligeria doniana (Sm.) C.M.

. Het geslacht *Seligeria*, o.a. gekenmerkt door de zeer kleine afmetingen van de plantjes en het voorkomen op kale, veelal beschaduwde kalk- of zandsteen, is altijd erg geliefd geweest bij de liefhebbers van het echte mini-peuterwerk. Het omvat in Europa een 15-tal soorten, die vrijwel allemaal nogal zeldzaam zijn. In België waren tot nu toe bekend *S. pusilla* en *S. recurvata*. De eerste soort wordt vrij regelmatig aangetroffen op kalk in de districten Mosan en Ardennais (Malmédy). *S. recurvata* is af en toe gevonden op zandsteen. Demaret (1944) vermeldt ook *S. doniana* van België, maar deze opgave bleek later op een verkeerde determinatie te berusten (Demaret & Castagne, 1961). Deze soort, meestal samen met *S. pusilla* voorkomend op beschaduwde kalkrotsen, is tijdens het kamp gevonden in de ijzermijnen in het Bois du Pas Bayard in Frankrijk, net over de Belgisch-Franse grens, samen met *S. pusillum*. De soort is o.m. te herkennen aan de peristoomloze kapsels en de wat kortere bladeren. In Europa komt *S. doniana* voor in de Middelgebergten, de Alpen, de Tatra, Scandinavië, Groot Britannië en de Pyreneeën. De voor zover ons bekend dichtstbijzijnde groeiplaats is die bij Parijs (Dismier, 1910). Allorge (1947) noemt *S. doniana* samen met *S. pusilla* onder de karakteristieke soorten van verticale wanden van droge, beschaduwde kalkrotsen, samen met *Fissidens minutulus* (*F. viridulus* var. *tenuifolius*); deze drie soorten groeiden ook in het Bois du Pas Bayard bij elkaar.

Gezien het voorkomen zo dicht bij de Belgische grens kan verondersteld worden dat *S. doniana* ook in België wel eens gevonden zou kunnen worden.

Seligeria trifaria (Brid.) Lindb.

Een klein groepje van 4 soorten *Seligeria*, de sectie *Trifariae*, wordt gekenmerkt door een opvallende 3-rijige bebladering en zeer stijve, korte blaadjes (Schauer, 1967). Eén daarvan, *S. trifaria*, is op beschaduwde natte of "Überrieselte" kalkrotsen in de Alpen, de Duitse middelgebergten, Vogezen, Jura (Schauer, 1967)

en noord Spanje (Allorge, 1947) af en toe aan te treffen.

Een uitgebreid plakkaat van deze soort werd tijdens ons kamp aangetroffen op een sterk beschaduwde, vochtige kalkwand van Le Gros Cron, een "fossiele", droge Cron bij La Hache. Op deze Cron waren grote extremen aan te treffen: kurkdroge, op het zuiden geëxponeerde, open, zonnige, warme kalkkrotzen, maar ook beschaduwde wandjes, natte plekken langs een beekje etc. Op de beschaduwde wanden groeiden verder o.m. *Leiocolea badius*, *L. muelleri*, *Eurhynchium pulchellum*, *Gymnostomum calcareum*, *Frullania tamarisci* (!) en *Preissia quadrata*. *Seligeria trifaria* is onmiddellijk van de andere *Seligeria*'s en in feite van alle andere Belgische mossen te herkennen aan de opvallende drierijige bebladering met hele stijve, spitse blaadjes, de zwartgroene kleur en het kleine formaat.

Literatuur

- Allorge, P. 1947 *Essai de Bryogéographie de la Péninsule Ibérique*. Paris.
- DeLanghe, J.E. et al. 1973 *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Brussel.
- Demaret, F. 1944 *Coup d'Oeil sur les principaux Groupements bryophytiques de quelques rochers calcaires en Belgique*. Bull.Jard.Bot.Etat Brux.17:181-223.
- & E. Castagne. 1961 *Flore générale de Belgique. Bryophytes II (II)*. Brussel.
- & J. Lambinon. 1969 *Bryophytes rares, disparus ou menacés de disparition en Belgique*. Werken der Dienst dom.nat.reservaten & natuurbesch. 4: 87-124.
- DeSloover, J.-L. 1971 *Hypnum pratense (Rabenh.) Koch ex Hartm. en Belgique*. Lejeunea N.S. 60: 1-4.
- DeZuttere, Ph. 1971 *La végétation cryptogamique du Poudinghe de Malmédy à Bévercé*. Bull.trim.de 1'

- Ass.Ardenne et Gaume 26(4): 183-195.
- Dismier, G. 1910 Sur le *Seligeria doniana* C. Müller aux environs de Paris. Bull.Soc.Bot.France 57: 539-541.
- During, H.J. 1977 *Platygyrium repens* (Brid.) Schimp. in Nederland. *Lindbergia* 4: 161-162.
- Müller, K. 1951-54 Die Lebermoose Europas. Rabenhorst's Kryptogamenflora, Bd. 6, ed. 3. Leipzig.
- Schauer, Th. 1967. Anatomische und systematische Studien Über die mitteleuropäische Arten der Gattung *Seligeria*. *Nova Hedwigia* 14(2+3): 313-325.
- Schuster, R.M. 1974 The Hepaticae and Anthocerotae of North America Vol. 3. New York and London.
- Sipman, H., W.V. Rubers & B. Riemann. 1972 *Anisothecium staphylinum* (Whitehouse) Sipman, Rubers & Riemann comb.nov. found in Belgium, Denmark and the Netherlands, with a remark on its costal anatomy. *Lindbergia* 1: 219-224.

Illustraties

De tekeningen bij dit verslag, behalve die op p. 12, zijn gemaakt door Nol Luitingh.

LIJST VAN LOCATIES BIJ DE SOORTENLIJST BRYOPHYTA EN
CORMOPHYTA VAN HET KNNV-ZOMERKAMP 1976 te BUZENOL

1. ETHE. beekdal Laclaireau en de Crons van de Ruisseau du Cron. alt. 230 m. dd. 27.VI, 1.VII, 4.VII.
2. BUZENOL. Gros Ruisseau onder Montauban inclus beekbegeleidend bos; kalkhoudend stroompje op de Cron de Montauban en ruïne bij La Neuve Forge langs Gros Ruisseau. alt. 270 m. dd. 27.VI, 28.VI, 29.VI.
3. BUZENOL. ruïne, zonnige stenen muur, bomen en talud langs weg naar biologisch station. alt. 260 m. dd. 27.VI, 28.VI.
4. BUZENOL. naaldbos langs Ruisseau du Frèche en beschaduwde leemwandje langs beek. alt. 280 m. dd. 29.VI.
5. CHANTEMELLE. ontwaterd hoogveen in de bovenloop van de Semois langs La Vieille Rivière. alt. 335 m. dd. 29.VI.
6. VANCE. natuurreservaat "Marais de Vance". alt. 345 m. dd. 29.VI.
7. HABAY-LA-NEUVE. Kripsenbachbusch inclus taluds en wegbermen. alt. 370-400 m. dd. 30.VI.
8. LA HACHE. Le Trite bij station La Hache en bos langs beek "La Chevratte". alt. 300 m. dd. 1.VII.
9. LA HACHE. Cron de Trite bij station La Hache langs de Ruisseau de La Hache en bruggetje over deze beek bij Cron de Trite. alt. 280 m. dd. 1.VII.
10. LA HACHE. "Le Gros Cron" bij station La Hache; zonnige kalkkrotten en beschaduwde rotspleten. alt. 300 m. dd. 1.VII.
11. ST. MARD. Bois de la Côte; hoogopgaand beukenbos op N-helling. alt. 350-400 m. dd. 2.VII.
12. HEINSCH. natuurreservaat "Marais de Heinsch" langs Kripsenbach; mesotrofe beekmoerassen. alt. 350 m. dd. 2.VII.
13. FOUCHES. natuurreservaat "Landbruch" in Bois de Fouches; oligotroof tot mesotroof veen. alt. 350 m. dd. 2.VII.
14. BRAS ten N van RECOGNE. Ruisseau de la Barrière; kaalslag met hoogveen. alt. 525 m. dd. 3.VII.

15. VILLANCE en OCHAMPS. Les anciennes Tourbières, ontwaterd hoogveen, alt. 400 m. dd. 3.VII.
16. BOUILLON. Mortehan, oud station ten O van Bouillon; steile leisteenhelling en beek ten N van Mortehan, alt. 270 m. dd. 3.VII.
17. BUZENOL. N-deel van het Bois du Bâr en Bois de Grand Lieu bij biologisch station, alt. 260-300 m. dd. 3.VII.
18. STOCKEM bij ARLON. droge heide op N-helling van Kohlenberg; mesotroof hellingmoeras en afwateringssloot ten N van Kohlenberg, alt. 270-300 m. dd. 4.VII.
19. Frankrijk - PANCRE. Bois du Pas Bayard ten Z van St. Pancré; W-deel, in oude ijzermijn in loofbos, alt. 365 m. dd. 5.VII.
20. Frankrijk - PANCRE. Bois du Pas Bayard ten Z van St. Pancré; O-deel, in beekdal, alt. 400 m. dd. 5.VII.

Soortenlijst Bryophyta KNNV-zomerkamp Buzenol 1976

! met kapsels resp. perianthen.

MUSCI	Vindplaatsen:
<i>Abietinella abietina</i>	7, 10.
<i>Amblystegium serpens</i>	7, 11.
<i>Anisothecium staphylinum</i>	16.
<i>A. varium</i>	2, 3!, 12.
<i>Anomodon attenuatus</i>	2, 20.
<i>A. viticulosus</i>	2, 10, 11, 20.
<i>Antitrichia curtipendula</i>	7, 17.
<i>Atrichum undulatum</i>	2!.
<i>Aulacomnium palustre</i>	5, 6, 12, 13!, 18.
<i>Barbula fallax</i>	2.
<i>B. revoluta</i>	8, 10!.
<i>B. vinealis</i>	19.
<i>Brachythecium glareosum</i>	19.
<i>B. plumosum</i>	2, 17.
<i>B. rivulare</i>	1, 2, 16.
<i>B. rutabulum</i>	2, 4, 7.
<i>B. salebrosum</i>	2!, 7, 19.
<i>B. velutinum</i>	2!.
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i>	2.
<i>Bryum capillare</i>	3!, 7, 19.
<i>B. pallens</i> ssp. <i>fallax</i>	3!.
<i>B. pseudotriquetrum</i>	2, 9, 12, 13!.
<i>Calliergon cordifolium</i>	13.
<i>C. giganteum</i>	6, 12, 13.
<i>C. stramineum</i>	13, 18.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	5!, 7, 13.
<i>Campylium hispidulum</i>	2!, 3!, 19!.
<i>C. polygamum</i>	13!.
<i>C. stellatum</i> var. <i>protensum</i>	10.
<i>C. s.</i> var. <i>stellatum</i>	5, 6, 13.
<i>Camptothecium lutescens</i>	7, 10.
<i>Ceratodon purpureus</i>	2.
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	2, 7, 13, 19.

<i>Climacium dendroides</i>	2, 6, 7, 12.
<i>Cratoneuron commutatum</i>	2, 8, 9, 12, 17.
<i>C. filicinum</i>	2, 11, 12!, 17.
<i>Cryphaea heteromalla</i>	1!.
<i>Ctenidium molluscum</i>	2, 3, 7, 10, 19.
<i>Dichodontium pallucidum</i>	17.
<i>Dicranella heteromalla</i>	7, 17.
<i>Dicranodontium denudatum</i>	14.
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	1, 3, 5!, 7.
<i>Dicranum bonjeanii</i>	13.
<i>D. majus</i>	1.
<i>D. polysætum</i>	18.
<i>D. scoparium</i>	1, 2, 7, 17, 18.
<i>D. spurium</i>	18.
<i>D. tauricum</i>	7.
<i>Didymodon rigidulus</i>	19.
<i>Diphyscium foliosum</i>	8!.
<i>Distichium capillaceum</i>	16.
<i>Ditrichum flexicaule</i>	10.
<i>D. lineare</i>	18!.
<i>Drepanocladus exannulatus</i>	13.
<i>D. revolvens</i> var. <i>intermedius</i>	2, 5, 6, 12, 13.
<i>D. r.</i> var. <i>revolvens</i>	6, 13.
<i>Encalypta streptocarpa</i>	2, 8, 10, 19.
<i>Entodon concinnus</i>	7, 10.
<i>Eucladium verticillatum</i>	1!, 2, 9.
<i>Eurhynchium hians</i>	7, 19.
<i>E. praelongum</i>	1, 3, 7, 11.
<i>E. pulchellum</i>	10.
<i>E. schleicheri</i>	10.
<i>E. striatum</i>	1!, 2!, 3, 5, 7, 8, 11.
<i>Fissidens adianthoides</i>	1!, 6, 16.
<i>F. cristatus</i>	8, 10.
<i>F. osmundoides</i>	6.
<i>F. viridulus</i> var. <i>tenuifolius</i>	1!!, 19!.
<i>Fontinalis antipyretica</i>	2.
<i>Grimmia apocarpa</i>	8, 9!, 10!, 19!.
<i>G. pulvinata</i>	3!, 9!, 10!.
<i>Gymnostomum aeruginosum</i>	16.
<i>G. calcareum</i>	10, 19.

<i>Gyroweisia tenuis</i>	21, 9.
<i>Homalia trichomanoides</i>	21, 71, 81, 191.
<i>Homalothecium sericeum</i>	21.
<i>H. s. f. tenellum</i>	19.
<i>Hookeria lucens</i>	1.
<i>Hylocomium splendens</i>	5, 7, 13.
<i>Hymenostomum microstomum</i>	21.
<i>Hyocomium armoricum</i>	7, 16.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	21, 7.
<i>H. c. f. filiforme</i>	7.
<i>H. pratense</i>	61.
<i>Isopterygium elegans</i>	8.
<i>Isothecium myosuroides</i>	2, 7.
<i>I. myurum</i>	2, 7, 19.
<i>Leucobryum glaucum</i>	7.
<i>Leucodon sciuroides</i>	3, 8.
<i>Loeskeobryum brevirostre</i>	1, 5, 7, 13.
<i>Mniobryum delicatulum</i>	7.
<i>M. pulchellum</i>	17.
<i>M. cf. wahlenbergii</i>	4.
<i>Mnium affine f. elatum</i>	1, 6, 12.
<i>M. a. f. rugicum</i>	2, 6, 13.
<i>M. hornum</i>	11, 2, 4, 8.
<i>M. pseudopunctatum</i>	6.
<i>M. punctatum</i>	2, 7, 8, 13.
<i>M. rostratum</i>	31, 19.
<i>M. stellare</i>	1, 2, 3, 10.
<i>M. undulatum</i>	31, 4, 7.
<i>Neckera complanata</i>	2, 31, 8, 19.
<i>N. crispa</i>	8, 10.
<i>N. pumila</i>	21, 7, 201.
<i>Orthodicranum montanum</i>	1, 2.
<i>Orthotrichum affine</i>	71.
<i>O. a. var. fastigiatum</i>	61
<i>O. anomalum</i>	91.
<i>O. lyellii</i>	21, 7, 11.
<i>O. striatum</i>	5, 71.
<i>Philonotis calcarea</i>	2, 6.
<i>P. capillaris</i>	18.
<i>Plagiothecium curvifolium</i>	9.

<i>Plagiothecium ruthei</i>	13!.
<i>P. sylvaticum</i>	3, 4, 7.
<i>P. undulatum</i>	1.
<i>Platydictya subtile</i>	19.
<i>Platygyrium repens</i>	2.
<i>Platyhypnidium riparioides</i>	1, 2.
<i>Pleurozium schreberi</i>	13.
<i>Pogonatum aloides</i>	14, 17!.
<i>Polytrichum commune</i>	2, 18.
<i>P. formosum</i>	2, 7, 15.
<i>P. juniperinum</i> v. <i>strictum</i>	13!.
<i>P. piliferum</i>	18.
<i>Pseudephemerum nitidum</i>	17!.
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	1, 2, 7, 13.
<i>Rhacomitrium canescens</i>	3, 18.
<i>Rhynchostegiella pumila</i>	11.
<i>Rhynchostegium murale</i>	3!, 8!, 19!.
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	1, 7.
<i>R. squarrosus</i>	5, 7, 13.
<i>Scorpidium scorpioides</i>	6, 13.
<i>Seligeria doniana</i>	19!.
<i>S. pusilla</i>	19!.
<i>S. trifaria</i>	10.
<i>Sphagnum auriculatum</i>	
v. <i>inundatum</i>	13.
<i>S. contortum</i>	5, 6, 13.
<i>S. crassycladum</i>	14.
<i>S. fimbriatum</i>	1.
<i>S. fuscum</i>	13.
<i>S. girgensohnii</i>	1.
<i>S. magellanicum</i>	13, 14.
<i>S. nemoreum</i>	13.
<i>S. palustre</i>	5, 6, 13, 14, 18.
<i>S. papillosum</i>	13, 14.
<i>S. recurvum</i> v. <i>amblyphyllum</i>	13.
<i>S. r.</i> v. <i>recurvum</i>	13, 14, 18.
<i>S. rubellum</i>	6, 13.
<i>S. squarrosus</i>	1, 18.
<i>S. subsecundum</i>	13.
<i>S. teres</i>	1, 2, 6.

<i>Taxiphyllum wissgrillii</i>	2, 19.
<i>Tetraphis pellucida</i>	14.
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	7, 8, 19.
<i>Thuidium recognitum</i>	
<i>v. delicatulum</i>	8, 10.
<i>T. r. v. recognitum</i>	2, 7.
<i>T. tamariscinum</i>	2, 16.
<i>Tomenthypnum nitens</i>	5, 6!, 12.
<i>Tortella flavovirens</i>	3.
<i>T. inclinata</i>	2, 10.
<i>T. tortuosa</i>	10!, 16.
<i>Tortula intermedia</i>	3.
<i>T. muralis</i>	3!, 9!.
<i>T. subulata</i>	2!.
<i>Ulota cf. coarctata</i>	4.
<i>U. crispa v. crispa</i>	2!, 5!.
<i>U. c. v. norvegica</i>	2!, 7!.
<i>Weisia controversa</i>	2!.
<i>Zygodon viridissimus</i>	
<i>v. rupestris</i>	2, 8.
<i>Z. v. v. viridissimus</i>	7.

HEPATICAЕ

<i>Calypogeia arguta</i>	15, 18.
<i>C. fissa</i>	13, 14.
<i>C. muelleriana</i>	17.
<i>C. sphagnicola</i>	13.
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	1!, 18!.
<i>C. connivens</i>	13.
<i>Cephaloziaella divaricata</i>	18!.
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	1, 12.
<i>Conocephalum conicum</i>	2, 4, 17.
<i>Diplophyllum albicans</i>	14, 17!.
<i>Fossombronina spec.</i>	18.
<i>Frullania dilatata</i>	2!, 6!, 7, 11.
<i>F. fragilifolia</i>	1, 7, 8, 17.
<i>F. tamarisci</i>	2!, 7, 8, 10.
<i>Isopachtes bicrenatus</i>	18.
<i>Leiocolea badensis</i>	2!, 9!, 10.

<i>Leiocolea muelleri</i>	31, 10.
<i>Lejeunea cavifolia</i>	7, 191.
<i>Lepidozia reptans</i>	14.
<i>Lophocolea bidentata</i>	3, 12.
<i>L. cuspidata</i>	19.
<i>L. heterophylla</i>	1, 3, 7.
<i>Marchantia polymorpha</i>	12.
<i>Marsupella emarginata</i>	18.
<i>Metzgeria furcata</i>	21, 7, 19.
<i>Microlejeunea ulicina</i>	1, 7, 8, 17.
<i>Microlepidozia setacea</i>	14.
<i>Mylia anomala</i>	13.
<i>Nardia compressa</i>	14.
<i>N. geoscyphus</i>	18.
<i>Pellia endiviaefolia</i>	2.
<i>P. epiphylla</i>	4, 18.
<i>P. neesiana</i>	13.
<i>Plagiochila asplenioides</i>	2, 4, 17, 19.
<i>Plectocolea crenulata</i>	15, 17, 18.
<i>Porella platyphylla</i>	2, 11.
<i>Preissia quadrata</i>	31, 10.
<i>Ptilidium ciliare</i>	18.
<i>P. pulcherrimum</i>	17.
<i>Radula complanata</i>	21, 7.
<i>Riccardia</i> cf. <i>chamaedryfolia</i>	9.
<i>R.</i> cf. <i>multifida</i>	1, 6, 13, 18.
<i>R. latifrons</i>	1.
<i>Scapania irrigua</i>	13, 181.
<i>S. nemorosa</i>	18.
<i>S. undulata</i>	14.
<i>Solenostoma triste</i>	19.

LICHENES

<i>Lobaria pulmonaria</i>	17.
---------------------------	-----

Soortenlijst Vaatplanten KNNV-zomerkamp Buzenol 1976

	Vindplaatsen
<i>Acer campestre</i>	7, 11.
<i>A. pseudoplatanus</i>	7, 11.
<i>Achillea millefolium</i>	1, 2, 3, 6, 11.
<i>A. ptarmica</i>	1, 2, 3, 16, 19.
<i>Aconitum napellus</i>	5, 6.
<i>Actaea spicata</i>	1, 2, 3, 11.
<i>Aethusa cynapium</i>	2.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1, 7, 8.
<i>Agrostis stolonifera</i>	5.
<i>Ajuga reptans</i>	7.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	5.
<i>Alnus glutinosa</i>	7, 11.
<i>A. incana</i>	2, 5, 11.
<i>Alopecurus pratensis</i>	5.
<i>Anemone nemorosa</i>	7, 11.
<i>Angelica sylvestris</i>	1, 5, 6, 7, 18.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	1, 8.
<i>Apera interrupta</i>	1.
<i>A. spica-venti</i>	1.
<i>Aquilegia vulgaris</i>	1, 3.
<i>Arabidopsis thaliana</i>	1, 3.
<i>Arnica montana</i>	15, 18.
<i>Artemisia vulgaris</i>	5.
<i>Arum maculatum</i>	7, 11.
<i>Asperula odorata</i>	7, 11, 19.
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	3.
<i>A. ruta-muraria</i>	2, 3, 16.
<i>A. trichomanes</i>	2, 3.
<i>Aster viride</i>	10.
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	1, 2, 3.
<i>Athyrium filix-femina</i>	3, 7, 11, 16.
<i>Atropa bella-donna</i>	3, 7.
<i>Betula pubescens</i>	5.
<i>B. verrucosa</i>	5.
<i>Blechnum spicant</i>	14.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	7, 11.
<i>B. sylvaticum</i>	1, 2, 7, 11.

<i>Brachypodium pinnatum</i>	7, 11.
<i>B. sylvaticum</i>	1, 2, 7, 11.
<i>Briza media</i>	1, 2, 10, 11.
<i>Bromus benekenii</i>	1, 2, 3, 7, 11.
<i>B. ramosus</i>	1, 11.
<i>B. tectorum</i>	1, 2, 4.
<i>Calamogrostis canescens</i>	1, 2, 3, 16.
<i>Callitriche stagnalis</i>	7.
<i>Calluna vulgaris</i>	12, 18.
<i>Caltha palustris</i>	5, 6, 7, 16.
<i>Calystegia sepium</i>	2.
<i>Campanula cervicaria</i>	2.
<i>C. patula</i>	2.
<i>C. persicifolia</i>	1, 2, 7.
<i>C. rapunculus</i>	1, 2.
<i>C. rotundifolia</i>	1, 2, 3, 7.
<i>C. trachelium</i>	7, 11, 20.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	5.
<i>Cardamine amara</i>	20.
<i>C. flexuosa</i>	11, 16.
<i>C. impatiens</i>	2.
<i>C. pratensis</i>	7.
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	3, 10.
<i>Carex acuta</i>	2, 5, 6, 12.
<i>C. acutiformis</i>	3, 12.
<i>C. appropinquata</i>	5, 6, 12.
<i>C. curta</i>	14, 15.
<i>C. demissa</i>	14, 18.
<i>C. diandra</i>	5, 6, 16.
<i>C. digitata</i>	2, 10.
<i>C. disticha</i>	3, 5, 6, 7, 12.
<i>C. echinata</i>	12, 14, 18.
<i>C. flacca</i>	1, 2, 6, 7, 11.
<i>C. hirta</i>	7.
<i>C. hostiana</i>	6.
<i>C. hudsonii</i>	1, 2, 5, 6, 12.
<i>C. lasiocarpa</i>	5, 6, 12, 14.
<i>C. lepidocarpa</i>	1, 2, 6, 7, 12.
<i>C. limosa</i>	5, 6, 12, 14.
<i>C. muricata</i>	1, 11.

<i>Carex nigra</i>	2, 5, 6, 12, 15, 18.
<i>C. otrubae</i>	7, 11.
<i>C. ovalis</i>	7, 14, 15, 18.
<i>C. pallescens</i>	1, 6, 7, 18.
<i>C. panicea</i>	1, 5, 6, 7, 12, 14, 18.
<i>C. paniculata</i>	1, 2, 7, 12.
<i>C. pilulifera</i>	14, 15, 16, 18.
<i>C. pulicaris</i>	2, 6.
<i>C. remota</i>	1, 2, 7, 15.
<i>C. rostrata</i>	1, 6, 12, 14, 15.
<i>C. spicata</i>	1, 2, 7, 11.
<i>C. strigosa</i>	7.
<i>C. sylvatica</i>	1, 2, 7, 11, 19.
<i>C. umbrosa</i>	7.
<i>C. vesicaria</i>	5, 6, 12, 15.
<i>Carpinus betulus</i>	7, 11.
<i>Catabrosa aquatica</i>	2.
<i>Centaurea pratensis</i>	1, 2.
<i>C. scabiosa</i>	1, 2, 7.
<i>Centaureum minus</i>	1, 2, 18.
<i>Chaerophyllum temulum</i>	1, 2, 6, 11.
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	5, 6, 16.
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	7.
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	2, 7, 16, 20.
<i>Cichorium intybus</i>	19.
<i>Circaea lutetiana</i>	7, 11, 20.
<i>Cirsium arvense</i>	5.
<i>C. oleraceum</i>	1, 2, 5, 6.
<i>C. palustre</i>	1, 2, 5, 6, 7.
<i>Clematis vitalba</i>	1.
<i>Convallaria majalis</i>	1, 2, 7.
<i>Convolvulus arvensis</i>	3, 7.
<i>Cornus mas</i>	11.
<i>C. sanguinea</i>	7, 11.
<i>Corylus avellana</i>	7, 11.
<i>Corynephorus canescens</i>	18.
<i>Crataegus monogyna</i>	6, 7, 11.
<i>C. oxyacantha</i>	11.
<i>C. palmstruchii</i>	11.
<i>Crepis paludosa</i>	5, 6, 7.

<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	11.
<i>Cynosurus cristatus</i>	1, 15, 16.
<i>Cystopteris fragilis</i>	2, 3, 10.
<i>Dactylis glomerata</i>	1, 2, 3, 5, 7.
<i>Daphne mezereum</i>	2, 7, 11, 19.
<i>Daucus carota</i>	1, 7.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	2, 6, 7, 11.
<i>D. flexuosa</i>	2, 7, 14, 16.
<i>Digitalis purpurea</i>	1, 2, 7, 16.
<i>Dipsacus sylvestris</i>	11.
<i>Drosera rotundifolia</i>	6, 12, 14, 18.
<i>Dryopteris austriaca</i>	1, 2.
<i>D. carthusiana</i>	11.
<i>D. dilatata</i>	7, 15, 16.
<i>D. filix-mas</i>	1, 7.
<i>D. linnaeana</i>	1.
<i>D. oreopteris</i>	14.
<i>D. phegopteris</i>	2.
<i>D. robertiana</i>	1, 10.
<i>Echium vulgare</i>	1, 2, 11, 16.
<i>Elodea canadensis</i>	5.
<i>Epilobium montanum</i>	7.
<i>Epipactis atrorubens</i>	8.
<i>E. helleborine</i>	5, 7.
<i>E. palustris</i>	5, 6, 12.
<i>Equisetum arvense</i>	7.
<i>E. fluviatile</i>	7, 12.
<i>E. hyemale</i>	2.
<i>E. palustre</i>	5, 6, 7, 18.
<i>E. telmateia</i>	11.
<i>Erica tetralix</i>	14.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	5, 6, 12, 14.
<i>E. gracile</i>	6, 12.
<i>E. latifolium</i>	2, 6.
<i>E. vaginatum</i>	5, 12, 14.
<i>Euonymus europaeus</i>	7.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	2, 7.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	3, 7.
<i>E. cyparissias</i>	1, 2, 3, 8, 10.

<i>Euphrasia stricta</i>	2.
<i>Fagus sylvatica</i>	7, 11, 19, 20.
<i>Festuca altissima</i>	2, 11, 16, 17.
<i>F. gigantea</i>	1, 2, 7, 11, 16.
<i>F. ovina</i>	18.
<i>F. pratensis</i>	5.
<i>F. rubra</i>	5.
<i>Ficaria verna</i>	7.
<i>Filago minima</i>	18.
<i>Filipendula ulmaria</i>	2, 3, 6, 7, 11.
<i>Fragaria vesca</i>	7, 11.
<i>Frangula alnus</i>	5.
<i>Fraxinus excelsior</i>	7, 11.
<i>Galium aparine</i>	5, 7.
<i>G. cruciata</i>	1, 5, 7, 11.
<i>G. hercynicum</i>	16, 18.
<i>G. mollugo</i>	1.
<i>G. palustre</i>	5, 6, 7.
<i>G. pumilum</i>	8, 10.
<i>G. sylvaticum</i>	1, 2, 11.
<i>G. uliginosum</i>	5, 6, 12, 15, 18.
<i>G. verum</i>	11.
<i>Genista pilosa</i>	18.
<i>G. tinctoria</i>	7.
<i>Geranium columbinum</i>	2, 11.
<i>G. dissectum</i>	11.
<i>G. pratense</i>	6.
<i>G. pusillum</i>	3, 6.
<i>G. robertianum</i>	1, 2, 6, 7.
<i>Geum urbanum</i>	7, 20.
<i>Glechoma hederacea</i>	7.
<i>Glyceria declinata</i>	2.
<i>G. fluitans</i>	1, 2, 5.
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	2.
<i>Gymnadenia conopsea</i>	1, 2.
<i>Hammarbya paludosa</i>	12.
<i>Hedera helix</i>	7, 11, 19.
<i>Helianthemum nummularium</i>	2, 8, 10.
<i>Helictotrichon pubescens</i>	5, 6.
<i>Helleborus foetidus</i>	11.

<i>Heracleum sphondylium</i>	5.
<i>Herniaria glabra</i>	1.
<i>Hieracium lachenalii</i>	7.
<i>H. murorum</i>	2.
<i>H. pilosella</i>	18.
<i>H. umbellatum</i>	1.
<i>Hippocrepis comosa</i>	8.
<i>Holcus lanatus</i>	3.
<i>H. mollis</i>	3.
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	15.
<i>Hypericum hirsutum</i>	11.
<i>H. humifusum</i>	1, 7, 16.
<i>H. maculatum</i>	5, 6, 7, 18.
<i>H. perforatum</i>	1, 2, 7.
<i>H. pulchrum</i>	7, 15.
<i>Hypochaeris radicata</i>	2.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	7, 16.
<i>I. parviflora</i>	7.
<i>Iris pseudacorus</i>	1, 5, 6, 12.
<i>Jasione montana</i>	18.
<i>Juncus acutiflorus</i>	6, 12, 14, 18.
<i>J. articulatus</i>	2.
<i>J. bufonius</i>	2, 18.
<i>J. bulbosus</i>	12, 14.
<i>J. compressus</i>	2.
<i>J. conglomeratus</i>	2, 7, 18.
<i>J. effusus</i>	1, 2, 7, 14.
<i>J. inflexus</i>	2, 7, 11.
<i>J. squarrosus</i>	14, 18.
<i>J. subnodulosus</i>	6.
<i>J. tenuis</i>	1, 2.
<i>Knautia arvensis</i>	7.
<i>Lamium album</i>	5.
<i>L. galeobdolon</i>	7, 11.
<i>Lapsana communis</i>	1, 2, 7.
<i>Lathyrus montanus</i>	1, 2, 7.
<i>L. pratensis</i>	1, 7.
<i>L. sylvestris</i>	20.
<i>L. tuberosus</i>	?
<i>Leontodon hispidus</i>	1, 2, 7.

<i>Ligustrum vulgare</i>	11.
<i>Linum catharticum</i>	2, 18.
<i>Listera ovata</i>	1, 7, 11.
<i>Lonicera periclymenum</i>	1, 2, 7, 11.
<i>L. xylosteum</i>	11.
<i>Lotus corniculatus</i>	7.
<i>L. uliginosus</i>	2, 15, 18.
<i>Luzula luzuloides</i>	1, 2, 7, 8.
<i>L. multiflora</i>	5, 15, 16.
<i>L. pilosa</i>	1, 7, 11, 19.
<i>L. sylvatica</i>	8.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1, 5, 7.
<i>Lycopus europaeus</i>	5.
<i>Lysimachia nemorum</i>	1, 2, 7, 11, 14.
<i>L. nummularia</i>	7.
<i>L. vulgaris</i>	5, 6, 7.
<i>Lythrum salicaria</i>	5.
<i>Maianthemum bifolium</i>	1.
<i>Malva moschata</i>	1, 2.
<i>Medicago sativa</i> ssp. <i>falcata</i>	1.
<i>Melampyrum pratense</i>	1, 2, 7.
<i>Melandrium rubrum</i>	7.
<i>Melica nutans</i>	1, 2.
<i>M. uniflora</i>	1, 2, 11, 19, 20.
<i>Melilotus albus</i>	1.
<i>M. officinalis</i>	1.
<i>Mentha aquatica</i>	2.
<i>Menyanthes trifoliata</i>	5, 6, 12, 15.
<i>Mercurialis perennis</i>	11, 20.
<i>Milium effusum</i>	1, 2, 11.
<i>Moehringia trinervia</i>	7.
<i>Molinia caerulea</i>	2, 6, 7, 12, 18.
<i>Mycelis muralis</i>	1, 2, 7.
<i>Myosotis palustris</i>	2, 5.
<i>Myosoton aquaticum</i>	2.
<i>Nardus stricta</i>	15, 18.
<i>Neottia nidus-avis</i>	1, 8, 11.
<i>Ononis repens</i>	7.
<i>Orchis maculata</i>	5, 6, 12, 18.
<i>O. majalis</i>	5.
<i>O. praetermissa</i>	6, 12, 15.

<i>Origanum vulgare</i>	1, 2, 10.
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	11, 19, 20.
<i>Ornithopus perpusillus</i>	18.
<i>Oxalis acetosella</i>	7.
<i>Oxycoccus palustris</i>	5, 6, 12, 15, 18.
<i>Papaver dubium</i>	1, 2, 16.
<i>Paris quadrifolia</i>	2, 11.
<i>Parnassia palustris</i>	2, 6.
<i>Pedicularis palustris</i>	5, 6.
<i>P. sylvatica</i>	18.
<i>Phalaris arundinacea</i>	5.
<i>Phleum bertolonii</i>	5.
<i>P. nodosum</i>	1, 2.
<i>P. pratense</i>	2, 3, 7.
<i>Phragmites australis</i>	5, 6.
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	14.
<i>Phyteuma spicatum</i>	1, 2.
<i>Picris hieracioides</i>	1.
<i>Pimpinella major</i>	11.
<i>P. saxifraga</i>	7.
<i>Plantago lanceolata</i>	1, 2, 7.
<i>P. major</i>	2, 3.
<i>Platanthera bifolia</i>	2, 18.
<i>P. chlorantha</i>	6, 18.
<i>Poa annua</i>	1, 2, 3.
<i>P. chaixii</i>	1, 2, 17.
<i>P. nemoralis</i>	1, 2, 7, 11.
<i>P. pratensis</i>	1, 2, 3, 5.
<i>P. trivialis</i>	5, 7.
<i>Polygala comosa</i>	7.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	7, 11.
<i>P. verticillatum</i>	7.
<i>Polygonum aviculare</i>	1, 2.
<i>P. bistorta</i>	5, 6, 15.
<i>Polystichum aculeatum</i>	3, 11, 14.
<i>Populus alba</i>	7.
<i>P. tremula</i>	1, 7, 11.
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	15.
<i>Potentilla erecta</i>	5, 6, 7, 15, 18.
<i>P. palustris</i>	5, 6, 12, 15.

<i>Potentilla reptans</i>	6, 16.
<i>P. sterilis</i>	7.
<i>Primula elatior</i>	1, 7, 11, 20.
<i>P. veris</i>	11.
<i>Prunella vulgaris</i>	2, 7.
<i>Prunus avium</i>	7, 19.
<i>P. padus</i>	7.
<i>P. spinosa</i>	6, 7.
<i>Pteridium aquilinum</i>	11, 14, 15.
<i>Pulmonaria obscura</i>	1, 2, 11.
<i>Pyrola minor</i>	1, 7.
<i>P. rotundifolia</i>	19.
<i>Quercus petraea</i>	1, 19, 20.
<i>Q. robur</i>	7, 19.
<i>Ranunculus acris</i>	1, 2, 6, 7.
<i>R. flammula</i>	7, 18.
<i>R. lingua</i>	5, 6, 12.
<i>R. nemorosus</i>	1.
<i>R. ololeucos</i>	5.
<i>R. repens</i>	1, 2, 5, 7.
<i>R. sceleratus</i>	3, 5.
<i>Reseda lutea</i>	2.
<i>R. luteola</i>	1.
<i>Rhinanthus minor</i>	7.
<i>Rhynchospora alba</i>	10, 14.
<i>Ribes nigrum</i>	2.
<i>R. uva-crispa</i>	11, 19.
<i>Roegneria canina</i>	1, 2, 11, 20.
<i>Rosa arvensis</i>	7.
<i>Rubus caesius</i>	11.
<i>R. fruticosus</i>	7.
<i>R. idaeus</i>	7.
<i>R. saxatilis</i>	1, 2.
<i>Rumex acetosa</i>	5.
<i>R. hydrolapathum</i>	5.
<i>R. muelleri</i>	7.
<i>R. sanguineus</i>	1, 7.
<i>R. saxatilis</i>	7.
<i>Salix aurita</i>	5, 6, 7.
<i>S. caprea</i>	1.

<i>Salix cinerea</i>	5.
<i>S. purpurea</i>	1, 2.
<i>S. repens</i>	5, 6, 18.
<i>Sambucus ebulus</i>	7.
<i>S. nigra</i>	6.
<i>S. racemosa</i>	2.
<i>Sanguisorba minor</i>	1, 2, 7, 11.
<i>Sanicula europaea</i>	7, 11.
<i>Sarothamnus scoparius</i>	1, 14, 15.
<i>Satureja vulgaris</i>	1.
<i>Scabiosa columbaria</i>	1, 2.
<i>Scirpus cespitosus</i>	16.
<i>S. planifolius</i>	2.
<i>S. setaceus</i>	2, 18.
<i>S. sylvaticus</i>	7.
<i>Scorzonera humilis</i>	2, 6, 18.
<i>Scrophularia nodosa</i>	1, 7, 19.
<i>Scutellaria galericulata</i>	7, 12.
<i>Sedum acre</i>	1, 10.
<i>S. reflexum</i>	1, 10.
<i>S. telephium</i>	7.
<i>Selinum carvifolia</i>	1, 2, 5, 6, 16.
<i>Senecio fuchsii</i>	1, 2, 11.
<i>S. jacobaea</i>	1, 5.
<i>Sesleria caerulea</i>	2, 10.
<i>Sieglingia decumbens</i>	15.
<i>Silene armeria</i>	8.
<i>S. vulgaris</i>	1, 2.
<i>Solanum dulcamara</i>	5.
<i>Sonchus asper</i>	2.
<i>Sorbus aucuparia</i>	1.
<i>Sparganium erectum</i>	12.
<i>Spergularia rubra</i>	3.
<i>Stachys alpina</i>	2, 19.
<i>S. officinalis</i>	1, 2, 7.
<i>S. sylvatica</i>	1, 2, 7.
<i>Stellaria alsine</i>	11.
<i>S. graminea</i>	7, 11, 18.
<i>S. holostea</i>	7, 11, 20.
<i>S. media</i>	1, 2.

<i>Stellaria nemorum</i>	7, 16, 20.
<i>Succisa pratensis</i>	5, 7, 18.
<i>Tamus communis</i>	19.
<i>Tanacetum vulgare</i>	1, 2, 3.
<i>Teucrium scorodonia</i>	1.
<i>Thelypteris limbosperma</i>	14.
<i>T. palustris</i>	15.
<i>Thymus serpyllum</i>	1, 7, 10.
<i>Tilia platyphyllos</i>	11.
<i>Torilis japonica</i>	1.
<i>Tragopogon pratensis</i>	1, 5.
<i>Trifolium medium</i>	7.
<i>T. pratense</i>	7.
<i>Triglochin palustris</i>	6, 18.
<i>Trisetum flavescens</i>	7.
<i>Turritis glabra</i>	1, 2.
<i>Ulmus montana</i>	11.
<i>Urtica dioica</i>	5.
<i>Utricularia minor</i>	6.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1, 2, 7, 12, 16, 18.
<i>V. uliginosum</i>	12, 18.
<i>Valeriana dioica</i>	5, 6, 7, 12, 18.
<i>V. officinalis</i>	3, 5, 6, 7, 18.
<i>Verbascum blattaria</i>	1.
<i>V. lychnitis</i>	1.
<i>V. nigrum</i>	1, 16.
<i>V. pulverulentum</i>	1.
<i>V. tepsiforme</i>	1, 2, 16.
<i>Verbena officinalis</i>	1.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	2.
<i>V. beccabunga</i>	2, 5, 7.
<i>V. chamaedrys</i>	1.
<i>V. montana</i>	7.
<i>V. officinalis</i>	1, 7.
<i>Viburnum lantana</i>	11.
<i>V. opulus</i>	1, 7, 11.
<i>Vicia cracca</i>	1, 5, 6, 7.
<i>V. sepium</i>	7, 11.
<i>Vinca minor</i>	1, 11.
<i>Viola palustris</i>	6, 12, 15, 18.

<i>Viola reichenbachiana</i>	7, 11.
<i>V. riviniana</i>	7, 11.
<i>V. tricolor</i>	2.

NIEUWE LITERATUUR

Joenje, W. & H.J. During 1977. Colonisation of a desalinating Wadden-polder by Bryophytes. *Vegetatio* 35 (3): 177-185.

Bij het afdammen van zeearmen zowel in ZW Nederland als in het NO, zijn op de permanent droogvallende plaatsen, die vroeger bij hoogwater met zeewater overstroomden, grote veranderingen opgetreden. Op de zandige delen leidde dit tot uitgebreide mosvegetaties die soms hektaren bedekken. Het artikel van Joenje en During beschrijft de samenstelling en ontwikkeling van dergelijke vegetaties in de voormalige Lauwerszee. Het is vooral interessant omdat er uitvoerig ingegaan wordt op verschillende levensvormen bij de mossen, en de betekenis daarvan voor de verspreiding.

Krog, H. & P.W. James 1977. The genus *Ramalina* in Fennoscandia and the British Isles. *Norw.J.Bot.* 24: 15-43.

Een nieuwe bewerking van de *Ramalina*-soorten (lichenes), die ook voor ons land bruikbaar is, voor zover de soorten nog herkenbaar ontwikkeld zijn. In een aantal soorten worden chemische 'rassen' verenigd die door andere auteurs wel als soort beschouwd waren: *Ramalina farinacea*, *R. siliquosa*. De meeste vondsten van *Ramalina intermedia* in Europa moeten tot *R. pollinaria* gerekend worden (ook de Nederlandse opgave).

Poelt, J. & A. Vezda 1977. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft I. *Bibliotheca lichenologica* 9. Uitg. A.R. Gantner Verlag, Fl-9490 Vaduz. Prijs DM 50.

De Bestimmungsschlüssel van Poelt zijn een onontbeerlijk hulpmiddel voor iedereen die op wat uitgebreidere

schaal europese lichenen wil determineren. Het werk is jammer genoeg niet compleet, met name bij de micro-lichenen ontbreken grote groepen. Een 'Ergänzungsheft' hierop is dan ook zeer welkom. De aanvullingen bestaan in dit geval helaas meestal niet uit behandeling van nieuwe geslachten, maar uit verbeteringen van reeds behandelde, en het doorvoeren van nieuwe nomenclatorische of taxonomische inzichten. Zo is er een nieuwe sleutel voor het geslacht *Cladonia* opgenomen, waarin alle recentelijk herkende soorten zijn opgenomen, enkele niet voor Europa geldige kenmerken zijn weggelaten, en een aantal opvallende naamsveranderingen opgenomen. Deze veranderingen zijn ook doorgevoerd in de heruitgave van de Nederlandse *Cladoniatabel*.

Hennipman, E. & H.J.M. Sipman 1978. De Nederlandse *Cladonia*'s. Wetenschappelijke mededelingen KNNV 124.

De lang-verwachte herdruk van de *Cladonia*-tabel. De tweede auteur heeft enige aanvullingen verzorgd: chemische gegevens, nieuwe sleutel, nieuwe soorten met afbeeldingen, en nieuwe namen.

PERSONALIA

Promotie

Ook op lichenologisch gebied valt, helaas wat verlaat, een promotie te vermelden. T. de Wit promoveerde op 23 juni 1976 te Utrecht op het proefschrift: 'Epiphytic lichens and Air Pollution in the Netherlands'. Van harte proficiat!

Adreswijzigingen

S.R. Gradstein, Palestrinalaan 12, 3723 KN Bilthoven.
C.H. van Looij, Norelbosweg 19, 8161 AS Epe.

VERSLAG VAN DE EERSTE NEDERLANDSE LICHENOLOGISCHE EXCURSIE, 3-4 april 1976, NAAR PUTTEN

door H. Sipman en M. Brand

Inleiding

Het moest er toch eens van komen, deze eerste lichenologische excursie. De belangstelling voor lichenen in ons land was de laatste jaren sterk toegenomen, zoals blijkt uit de bijvoegsels bij de excursieverslagen van de Bryologische Werkgroep. Deze opleving van de lichenenstudie in ons land is vooral te danken aan de oprichting van de WHEN, de Werkgroep Herkartering van de Epiphyten in Nederland, door prof. Barkman.

Deze WHEN was bedoeld om de epiphytische lichenen van Nederland opnieuw te karteren na de eerste kartering door Barkman zelf omstreeks 1950. Daaruit zou dan de huidige verbreiding van de luchtverontreiniging afgeleid kunnen worden. Omdat hij zelf niet meer voldoende tijd voor een dergelijk onderzoek kon opbrengen, trommelde hij een clubje NJN-ers en andere belangstellenden op die hij tijdens een weekend in Wijster op 21 en 22 februari 1970 naast de eerste lichenologische kennis ook een grote dosis enthousiasme meegaf. Het werk van de WHEN-groep resulteerde na een wat aarzelende start in een eerste nederlandse tabel van macrolichenen, en in een stroom van gegevens over de epiphytische lichenen in Nederland. Deze stroom werd zo omvangrijk dat op de verwerking daarvan Thoke de Wit onlangs met een fraai proefschrift kon promoveren.

Maar de activiteit van de leden beperkte zich al spoedig niet meer tot de epiphytische lichenen, ook de overige werden in de inventarisaties betrokken. Daardoor kwam een nieuw doel binnen bereik, inventarisatie van alle in Nederland voorkomende lichenen, een werk dat nog niet eerder op deze schaal in Nederland verricht is, en dat de lichenologische kennis van ons land moet opvijzelen tot een niveau vergelijkbaar met omringende landen als Engeland en Duitsland. Intussen was de taakstelling van de WHEN volbracht en

de 'Nederlandse lichenologen' voelden behoefte aan een nieuwe band om onderling contact te blijven houden. Wat was meer voor de hand liggend om hierover te overleggen, dan een excursie?

Als eerste excursiegebied werd meteen een van de beste van Nederland uitgezocht, het gebied van de NW-Veluwe. Standplaats werd de gezellige jeugdherberg van Putten. Hulde aan Dieuwke en Maarten Brand die deze voortreffelijke excursie organiseerden.

De excursie werd bijgewoond door 27 deelnemers: André Aptroot, Marijke Arnolds, Kees Beye, Dieuwke en Maarten Brand, Erik van Dijk, Han van Dobben, Nan Ernste, Jan Frencken, Lucie Freese, A. de Groot, Jan-Hendrik Ietswaart, S. Kiestra, Jenneke Krüger, Wim Loerakker, Wim Margadant, Ans Meiners, C. Ruinard, Noor Schmidt, Emil Schuyleman, Harrie Sipman, K. Slings, Ellen Smit, Johan Steenhuis, C. Swart, Hays Wyma en Suus van der Vaart.

De excursies

De rijkdom van het excursiegebied hangt samen met de grote verscheidenheid in standplaatsen en de grote verbreiding van elk van die biotopen. Achtereenvolgens zijn te noemen:

1. De oude Zuiderzeedijken. Deze zijn over flinke afstanden opgebouwd uit zwerfstenen, en vormen daarmee Nederlands belangrijkste voorkomen van 'zure rotsen'. Doordat deze er al vele jaren ongestoord bijliggen, heeft er zich een flink aantal soorten uit de grote groep van epilithische lichenen kunnen vestigen.
2. De oude loofbossen. Ook dit is een biotoop dat rijk is aan licheensoorten. Omdat dit bostype bijna overal verdwenen is, en een eenmalige kaalkap de licheenflora ervan al van zijn belangrijkste rijkdommen berooft, mag dit een van de meest bijzondere licheenstandplaatsen in ons land heten. De beste stukken ervan in ons land liggen in ons excursiegebied, in het Speulder en Sprielder bos. Uit vergelijking van de lijst van door ons aangetroffen soorten met oudere lijsten, blijkt wel dat er de laatste jaren een schrik-

barende achteruitgang heeft plaatsgehad, die wel geheel voor rekening van de luchtverontreiniging lijkt te moeten komen. Zie bv. Reijnders, 1969, in J.J. Hacking-Oudemans, Bijdragen tot de geschiedenis van de Veluwe en andere onderwerpen: Hieruit blijkt dat vooral de *Usnea*'s en *Parmelia caperata* sterk zijn achteruitgegaan: ze werden niet meer op deze excursie gevonden. Van de korstvormige soorten lijkt de achteruitgang minder groot, maar dat zal wel komen t.g.v. het veel intensievere onderzoek ernaar tegenwoordig. Omdat de structuur van het bos in de afgelopen jaren niet wezenlijk veranderd is, en met zorg in stand gehouden wordt, moet de oorzaak van deze achteruitgang wel in de luchtverontreiniging gezocht worden.

3. Laanbomen. Dit standplaatstype, dat door het hele land aanwezig is, is daardoor het meest geschikt als bio-indicator voor luchtverontreiniging, en bijgevolg goed onderzocht. We bekeken tijdens de excursie op diverse plaatsen iepen, populieren, eiken en wilgen.

4. Stuifzanden, heiden en lichte dennebossen. De beste vindplaatsen voor *Cladonia*'s. Ze zijn op de Veluwe, naar bekend, rijk vertegenwoordigd. Tijdens de excursie hebben we ze bij Kootwijk bekeken.

5. Metselwerk en beton. Ons meest algemene type 'rotspartij', dat we terloops op diverse plaatsen aantroffen. Bijzonder rijke plekken werden niet gevonden.

Vanwege het grote aantal deelnemers werd er in drie groepen gewerkt.

De eerste groep, onder leiding van Maarten Brand, begon de eerste excursiedag met de vetste kluif, de voormalige Zuiderzeedijk. Bekeken werd een gedeelte bij Diemen (8). De aanwezigheid bij deze groep van onze meest ter zake deskundige, Maarten, maakte dat deze groep er de grootste soortenlijst wist op te stellen, met o.a. 8 soorten *Caloplaca*, 8 soorten *Lecanora*, en interessante soorten als de fraaie *Ochrolechia parel-la*.

Op weg naar het middag-excursieterrein werden nog enkele laanbomen bekeken bij Halvinkhuizen (11), waar

Parmelia quercina moest groeien, en inderdaad nog gevonden werd.

In het Speulderbos werd 's middags bij Houtdorp (5) op de oude beuken en eiken gegrasduind. Van de betere soorten, in ons land meestal beperkt tot deze oude loofbossen, werden gevonden *Graphis elegans*, *Phaeographis dendritica* en *Ochrolechia* cf. *androgyna*. Naast de voor dit terreintype nog 'normale' soorten als *Graphis scripta*, *Gyalideopsis anastomosans* en *Thelotrema lepadinum*.

De eerste dag werd besloten met een bezoek aan een heideveld bij Speuld (14) met inspectie van enkele wegbomen aldaar.

's Zondagsmorgens werd het O.deel van het Kootwijker Zand bezocht bij het transformatorstation (3) waar o.a. de talrijke *Stereocaulon condensatum* opviel. Daarna werden tot besluit van het weekend op diverse plaatsen in het hoge-zandgrond-gebied wegbomen bekeken, zoals bij het kasteel van Staverden (12) en langs de weg naar Uddel (13). Vooral bij Staverden werden diverse interessante soorten gevonden als *Arthonia radiata*, *Haematomma*, *Opegrapha vermicellifera*, en een van de zoetwatersoorten van het geslacht *Verrucaria*, *V. hydrela*.

De tweede groep, onder leiding van Han van Dobben, begon 's zaterdags met een bezoek aan het Speulder en Sprielder bos. Te voet ging het van Houtdorp naar het Solse Gat (4). Vooral dit laatste oord is lichenologisch bijzonder. In een op zich al niet onaardig bos, staan in een diepe oude leemkuil enkele oude beuken en eiken, waar diverse 'voorhistorische' lichenen nog fraai ontwikkeld zijn, zoals *Pyrenula nitida*. Verder werden allerlei bos-epiphyten van eiken en beuken gevonden.

Na de middag ging het naar Kootwijk, waar tussen de spoorlijn en een transformatorstation ten O van Kootwijk (2) vooral de *Cladonia*-vegetaties van het stuifzand bekeken werden. Ook *Stereocaulon condensatum*

bleek er present. Enkele kromme eiken leverden interessante epiphyten, o.a. *Cetraria chlorophylla*, *Platismatia glauca*, *Pseudevernia furfuracea* en *Parmelia saxatilis*. En enkele betonnen paaltjes langs de spoorlijn leverden een aantal van de geijkte betonnen-paaltjes-lichenen op.

's Zondags ging het eerst naar de voormalige Zuiderzeedijk bij Nijkerk (9). De rijkdom aan soorten op deze dijk is zo groot, dat alleen een ervaren lichenoloog er een bij benadering complete veldlijst van kan maken. Tevens maken de bijzonderheid van de plek, de moeilijke determinaties en de hardheid van het gesteente, dat het verzamelen en thuis determineren beperkt bleef. Bijgevolg is van deze vindplaats slechts bij benadering opgegeven wat er allemaal staat. De grote variatie in gebruikte stenen bij de dijk-constructie maakt dat er geen echt dominerende soorten zijn. Tot besluit werden nog enkele fraaie laanbomen bekeken, o.a. de plek bij Halvinkhuizen (11) waar *Parmelia quercina* groeit.

De derde groep ging onder aanvoering van Harrie Sipman van start in de uitlopers van het Stroese Zand (1), ten N van de autosnelweg bij Kootwijk. Daar bleek ruime parkeerplaats voorhanden op een vakkundig 'ontsloten' recreatieterrein. We moesten dan ook een heel eind lopen voordat we in de min of meer ongestoorde *Cladonia*-vegetaties terecht kwamen waar we naar zochten. De moeite werd beloond met opvallend veel vondsten van het op deze terreinen zeldzame lichen *Diploschistes bryophilus* en met *Stereocaulon condensatum*. Aan de rand van het stuifzandgebied werden nog enige grotendeels ondergestoven kromme eiken bekeken met interessante epiphyten als *Parmelia saxatilis* en *Cetraria chlorophylla*.

Na de middag ging het naar het Sprielder bos. Bij de weg van Sprield naar Drie (6) werden oude eiken- en beukestammen bekeken met de bekende soorten die ook de overige groepen er al gevonden hadden. Op de terugweg werd het Solse Gat even bezocht.

Vlak voor het avondeten ging een klein groepje fanatieken nog even ten Z van Putten kijken, waar bij Huinerwal (15) wat wilgen met epiphyten onderzocht werden.

De volgende ochtend ging de derde groep naar de Zuiderzeedijk, bij Nijkerk (9), waar ze de groep van Han van Dobben tegenkwamen. Een van de meest voorkomende lichenen was er *Trapelia involuta*, terwijl ook een onbekende *Trapelia*-soort er vrij veel voorkwam. De fraaist ogende vondst was wel *Parmelia conspersa* met apotheciën, die meerdere malen photographisch vereeuwigd werd.

Aan het slot van de excursie bekeek deze groep nog laanbomen op een aantal plaatsen ten W van Putten (16, 17). Hier kwamen als meest interessante vondsten *Chaenotheca aeruginosa* en *Opegrapha cinerea* te voorschijn.

De vergadering

Hoofdthema van deze eerste algemene lichenologische vergadering in Nederland was of, en hoe een duurzamer contact tussen de nederlandse lichenologen tot stand moest komen. Ieder was ervoor, en was het erover eens dat dit zo min mogelijk formeel en met zo weinig mogelijk organisatorisch werk moest gebeuren. Hiervoor leek een samenwerking met de Bryologische Werkgroep van de KNNV erg aantrekkelijk. Want de meeste lichenologisch geïnteresseerden zijn tevens ook bryologisch actief en als zodanig al in de Bryologische Werkgroep verenigd. Er wordt ook tijdens de Bryologische excursies al aandacht aan lichenen besteed. Besloten werd toen om het volgende voorstel aan de 'Bryologen' te doen: Alle lichenologen worden lid van de Bryologische Werkgroep. Ze kunnen dan deelnemen aan alle excursies en publiceren in *Buxbaumia*. Daartegenover staat dat ze elk jaar een aparte lichenologische excursie, in het najaar, organiseren waar ook belangstellende bryologen welkom zijn, en op de voorjaarsexcursie een lichenologisch programma parallel aan het bryologische verzorgen. Verder dient er tenminste één

bestuurslid van de Werkgroep lichenoloog te zijn. Intussen is dit voorstel door de Bryologische Werkgroep aangenomen, met dien verstande dat het bestuur uitgebreid wordt met een persoon, die de lichenologische excursies organiseert.

Verder werd een plan besproken voor een Checklist van de Nederlandse lichenen. Maarten Brand heeft zich belast met het opstellen hiervan. Andere zaken die aan de orde kwamen waren: publicatiemogelijkheden, referentiepersonen voor controle van determinaties, instructieweekends en bescherming van bedreigde soorten.

Over de eerstvolgende lichenologische excursie werd besloten deze in het komende najaar te houden; dan kan er al bericht van de ledenvergadering van de Bryologische Werkgroep zijn. Als excursiegebied werd Drenthe voorgesteld.

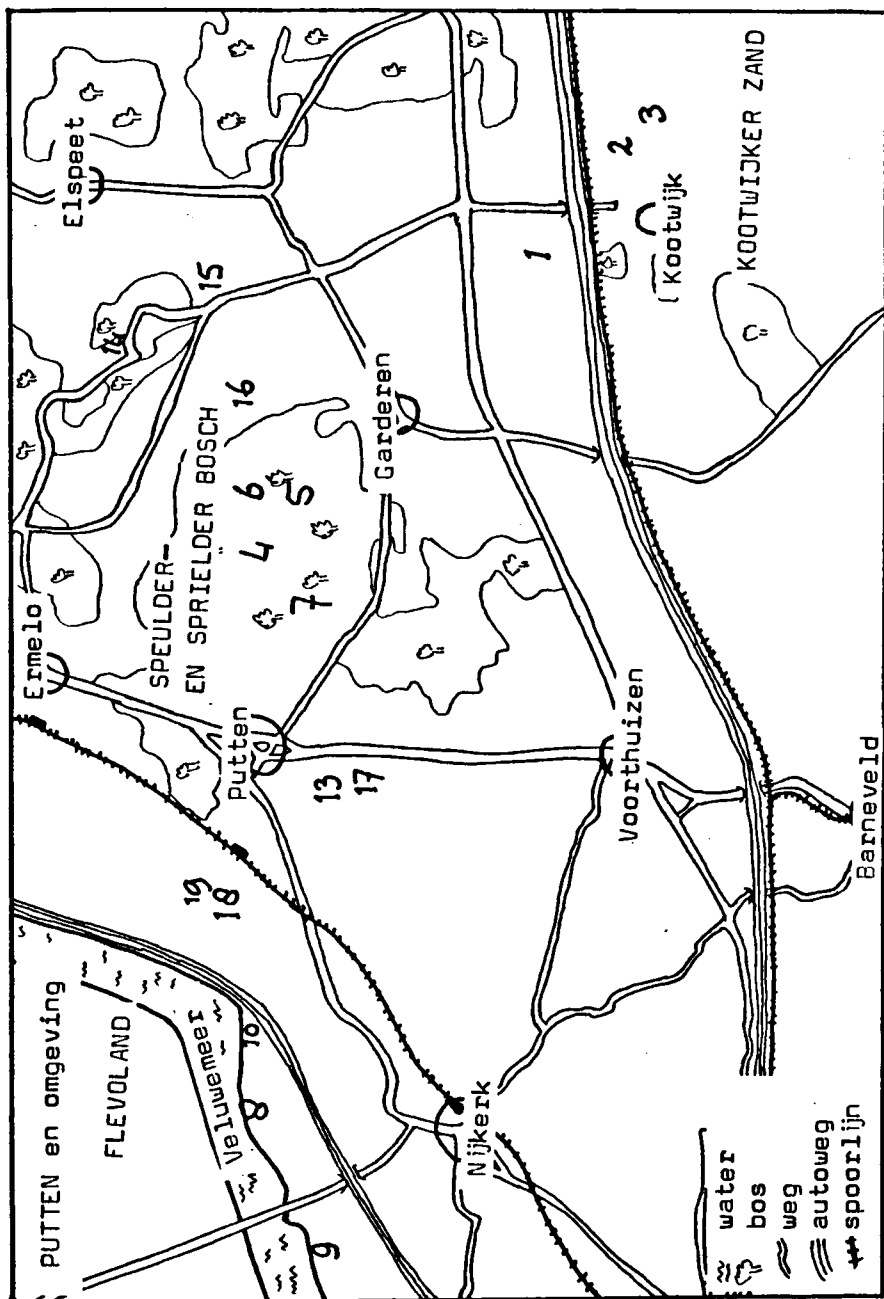
De soortenlijst

Als resultaat van de excursies zijn er liefst 150 soorten lichenen waargenomen. Aangevuld met gegevens van Maarten Brand uit de onderzochte terreinen, is een lijst opgesteld van 172 soorten. Hierbij zijn weinig verrassende vondsten, d.w.z. de betrokken gebieden zijn alle kortgeleden nog door diverse mensen onderzocht (ongepubliceerd) en daardoor was het voorkomen van de minder algemene soorten al bekend.

De soortenlijst is samengesteld uit opgaven van André Aptroot, Maarten Brand, Nan Ernste, Jan Frenken, Jan-Hendrik Ietswaart, Wim Loerakker en Harrie Sipman. Hij is aangevuld met waarnemingen van André Aptroot, gedaan vóór de excursie op 3 april in het Sprielder bos (7), en van Maarten Brand van meerdere tochten naar de Zuiderzeedijken (10, 11, 12).

Lijst van vindplaatsen

1. Stroese Zand, W van het recreatieterrein: in Corynophoretum-vegetatie; epiphyten op eiken. coord. 178/470.
2. Kootwijk, tussen de spoorlijn en het transformatorstation: in Corynophoretum-vegetatie en heide;



epiphyten op eiken; op betonnen paaltjes.

3. Kootwijker Zand, 0 deel, bij het transformatorstation.
4. Speulder en Sprielder bos, tussen Houtdorp en het Solse Gat: op beuken en eiken.
5. id., ten N van Houtdorp: op beuken en eiken.
6. id., langs de weg Sprield-Orie: op beuken en eiken. coord. 185/466.
7. id., Sprielder bos: op beuken (waarnemingen van André Aptroot).
8. Zuiderzeedijk, bij de Arlersteeg bij Diermen: met zwerfstenen belegde NW.exp. dijkhelling. coord. 162/474; IVON 3215.
9. Zuiderzeedijk bij Nijkerk, tussen de uitmonding van de Vaart en hoeve "de Ark": met zwerfstenen belegde dijkhelling, N-exp. coord. 159/463, IVON 3215.
10. Zuiderzeedijk bij Hoef, c 5 km NO van Nijkerk (waarnemingen van Maarten Brand). IVON 2655.
11. Zuiderzeedijk, als 8 (waarnemingen van Maarten Brand). IVON 2655, 3215.
12. Zuiderzeedijk, als 9 (waarnemingen van Maarten Brand). IVON 3215.
13. Halvinkhuizen, ZW van Putten: op eiken langs weg. coord. 1687/4733; IVON 3216.
14. Staverden: op eiken en beuken langs de beek bij het kasteel; op stenen. coord. 1789/4776, IVON 2658.
15. Langs de weg van Uddel naar Staverden: op eiken langs de weg en op eiken en linden bij een huis.
16. Heide bij Speuld; met enkele wegbomen.
17. Huinerwal, ZW van Putten: op wilgen langs weg bij boerderij. coord. 182/459.
18. Goude Kamp, W van Putten: op populieren, iepen en wilgen langs weg; op beton van een duiker. coord. 184/455.
19. id.: op iepen bij boerderij. coord. 185/455.

onderstreept: materiaal verzameld en gecontroleerd;
d: op wilg; p: op populier; u: op iep; q: op eik; f: op beuk; h: op Calluna; c: op kalkrijke steen; t: terrestrisch; e: epifytisch.

<i>Acarospora fuscata</i>	9, <u>10</u> , <u>12</u> .
<i>Anaptychia fusca</i>	<u>11</u> .
<i>Arthonia radiata</i>	<u>14f</u> .
<i>spadicea</i>	5, 7.
<i>Aspicillia caesiocinerea</i>	<u>11</u> .
<i>calcareae</i>	8, <u>11</u> .
<i>cinerea</i>	<u>12</u> .
<i>contorta</i>	9, <u>11</u> .
<i>leproscens</i>	8, <u>11</u> .
<i>Bacidia chlorococca</i>	2h (det. Wim Loerakker).
<i>lignaria</i>	<u>16t</u> .
<i>nitschkeana</i>	2h, <u>16h</u>
<i>umbrina</i>	8, <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
<i>Baeomyces roseus</i>	<u>16t</u> .
<i>rufus</i>	<u>1t</u> , <u>16t</u> .
<i>Buellia aethalea</i>	8, <u>10</u> , <u>11</u> .
<i>canescens</i>	18, <u>19u</u> .
<i>griseovirens</i>	4, <u>15q</u> .
<i>punctata</i>	5, <u>13q</u> , <u>15q</u> , <u>17</u> , <u>18</u> , <u>19u</u> .
<i>Caloplaca aurantia</i>	8, 9, <u>11</u> , <u>12</u> .
<i>citrina</i>	8, 9, <u>11</u> , <u>12</u> .
<i>flavovirescens</i>	8, 9, <u>11</u> .
<i>heppiana</i>	8, 9, <u>11</u> .
<i>lactea</i>	<u>11</u> .
<i>lithophila</i>	2c, 8, 9, <u>11</u> .
<i>murorum</i>	8, <u>11</u> .
<i>salina</i>	8, 9, <u>11</u> .
<i>sp.</i>	8 (opg. André), 11 (opg. Maarten); donker th., rode apotheciën
<i>Candelariella aurella</i>	2c, 9.
<i>reflexa</i>	18.
<i>vitellina</i>	2c, 8, 9, <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
<i>xanthostigma</i>	13.
<i>Catillaria chalybeia</i>	8, <u>11</u> .
<i>denigrata</i>	<u>16</u> (op hout).
<i>griffithii</i>	<u>14q</u> .
<i>lenticularis</i>	9, <u>10</u> , <u>12</u> .
<i>prasina</i>	5.
<i>Cetraria chlorophylla</i>	1q, 2, 4, 15 (op <i>Tilia</i>).

Chaenotheca aeruginosa	<u>5</u> , <u>18s</u> .
melanophaea	<u>4</u> , <u>5</u> , 14q.
Cladonia arbuscula	<u>1t</u> , <u>2</u> .
bacillaris	<u>1t</u> , <u>3</u> .
chlorophaea s.l.	<u>1t</u> , <u>3</u> , <u>6</u> , <u>9</u> .
coccifera v. pleu.	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> .
coniocraea	<u>1e</u> , <u>4</u> , <u>5</u> , <u>6</u> , <u>7</u> .
crispata	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> , <u>16</u> .
digitata	<u>1</u> , <u>5</u> .
fimbriata	<u>1t</u> , <u>5</u> , <u>8</u> .
floerkeana	<u>1t</u> , <u>3</u> .
glauca	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> , <u>7</u> .
gracilis	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> .
macilenta	<u>1</u> .
mitis	<u>1t</u> .
polydactyla	<u>6</u> .
portentosa	
(=impexa)	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> .
pyxidata	<u>1t</u> .
rappii	<u>1t</u> , <u>3</u> .
strepasilis	<u>1t</u> , <u>2</u> .
subulata	<u>5</u> , <u>9</u> .
uncialis	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> .
verticillata	<u>1t</u> , <u>2</u> .
zopfii	
(=destricta)	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> .
Cornicularia aculeata	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> .
muricata	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> .
Dimerella diluta	<u>4</u> , <u>5</u> , <u>6</u> , <u>7</u> .
Diploschistes bryophilus	<u>1t</u> , <u>3</u> .
Evernia prunastri	<u>1</u> , <u>4</u> , <u>5</u> , <u>7</u> , <u>13q</u> , <u>15</u> , <u>17</u> , <u>18</u> , <u>19u</u> .
var. herinii	<u>17</u> .
Graphis elegans	<u>5f</u> .
scripta	<u>4</u> , <u>5f</u> , <u>6</u> , <u>7</u> .
Gyalideopsis anastomosans	<u>4</u> , <u>5f</u> (c.pycn.), <u>6</u> , <u>7</u> .
Haematomma ochroleucum	
var. porphyrium	<u>14q</u> .
Hypogymnia physodes	<u>1q</u> , <u>2</u> , <u>4</u> , <u>5q</u> (+ Sorbus), <u>7</u> , <u>13q</u> .

<i>Hypogymnia tubulosa</i>	2, 4.
<i>Lecanactis abietina</i>	<u>4</u> , <u>5</u> .
<i>Lecania erysibe</i>	<u>8</u> , <u>9</u> , <u>11</u> .
<i>Lecanora albescens</i>	<u>8</u> , <u>11</u> .
<i>atra</i>	<u>8</u> , <u>9</u> , <u>10</u> , <u>12</u> .
<i>campestris</i>	<u>8</u> , <u>9</u> , <u>10</u> , <u>18s</u> .
<i>carpinea</i>	<u>18</u> .
<i>chlarotera</i>	<u>5</u> , <u>7</u> , <u>13q</u> , <u>15q</u> , <u>17</u> , <u>18</u> , <u>19u</u> .
<i>conizaeoides</i>	<u>1</u> (<i>Pinus nigra</i>), <u>2</u> , <u>4</u> , <u>5qf</u> , <u>6</u> , <u>15q</u> .
<i>crenulata</i>	<u>11</u> .
<i>dispersa</i>	<u>2c</u> , <u>8</u> , <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
<i>expallens</i>	<u>5</u> , <u>13q</u> , <u>14</u> , <u>15t</u> , <u>17</u> , <u>18</u> , <u>19u</u> .
<i>flotowiana</i>	<u>8</u> , <u>11</u> .
<i>hageni</i>	<u>8</u> , <u>9</u> .
<i>muralis</i>	<u>8</u> , <u>9</u> , <u>10</u> .
<i>polytropa</i>	<u>8</u> , <u>9</u> , <u>10</u> , <u>12</u> .
<i>subfuscata</i>	<u>4</u> , <u>5</u> , <u>7</u> , <u>15q</u> .
<i>Lecidea albocoerulescens</i>	<u>10</u> .
<i>erratica</i>	<u>3</u> , <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> , <u>16s</u> .
<i>fuscoatra</i>	<u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
<i>granulosa</i>	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> , <u>4</u> , <u>5f</u> , <u>6</u> , <u>16</u> .
<i>lithophila</i>	<u>12</u> .
<i>macrocarpa</i>	<u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
<i>pantherina</i>	<u>12</u> .
<i>percontigua</i>	<u>10</u> .
<i>scalaris</i>	<u>2</u> , <u>4</u> , <u>5</u> .
<i>soredizodes</i>	<u>10</u> , <u>11</u> .
<i>sulphurea</i>	<u>9</u> , <u>10</u> .
<i>symmicta</i>	<u>1q</u> .
<i>tumida</i>	<u>8</u> , <u>9</u> , <u>10</u> , <u>12</u> .
<i>uliginosa</i>	<u>1t</u> , <u>2</u> , <u>3</u> , <u>5</u> .
<i>Lecidella elaeochroma</i>	<u>17q</u> , <u>18p</u> .
<i>scabra</i>	<u>8</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
<i>stigmatea</i>	<u>8</u> .
<i>Lepraria incana</i>	<u>2</u> , <u>4</u> , <u>5f</u> , <u>6</u> , <u>7</u> , <u>9</u> , <u>13q</u> , <u>15q</u> , <u>17q</u> , <u>18</u> .
<i>Ochrolechia cf. androgyna</i>	<u>5q</u> .

Ochrolechia parella	8, <u>11</u> .
Opegrapha cinerea	<u>19u</u> .
rufescens	<u>5f</u> .
vermicellifera	<u>14q</u> .
Parmelia acetabulum	<u>15qt</u> , <u>17q</u> , <u>18</u> , <u>19u</u> .
conspersa	<u>9</u> , <u>12</u> .
discordans	<u>12</u> .
elegantula	<u>17</u> , <u>18</u> .
exasperatula	<u>5</u> , <u>18</u> .
fuliginosa	<u>9</u> , <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
glabratula	<u>14f</u> .
laciniatula	<u>15q</u> .
omphalodes	<u>9</u> , <u>12</u> .
quercina	<u>13q</u> .
saxatilis	<u>1q</u> , <u>2</u> , <u>4</u> , <u>5q</u> , <u>9</u> , <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
subaurifera	<u>5</u> , <u>7</u> , <u>13q</u> , <u>15q</u> , <u>17</u> , <u>18</u> .
subrudecta	<u>13q</u> , <u>15q</u> , <u>17</u> , <u>18</u> , <u>19u</u> .
sulcata	<u>1</u> , <u>4</u> , <u>5</u> , <u>7</u> , <u>13q</u> , <u>15q</u> , <u>18</u> , <u>19</u> .
Parmeliopsis ambigua	<u>1q</u> , <u>2</u> , <u>4</u> , <u>5</u> .
Peltigera spuria	<u>9</u> .
Pertusaria albescens	<u>4</u> .
amara	<u>4</u> , <u>5q</u> , <u>6</u> , <u>7</u> .
corallina	<u>12</u> .
lactea	<u>12</u> .
pertusa	<u>4</u> , <u>5f</u> , <u>6</u> , <u>7</u> , <u>15q</u> .
Phaeographis dendritica	<u>5f</u> .
Phlyctis argena	<u>4</u> , <u>5</u> , <u>7</u> , <u>13q</u> , <u>14f</u> , <u>15q</u> , <u>18</u> , <u>19u</u> .
Physcia ascendens	<u>2c</u> , <u>17</u> , <u>18</u> .
caesia	<u>8</u> , <u>10</u> , <u>11</u> , <u>18</u> , <u>19u</u> .
orbicularis	<u>2c</u> , <u>8</u> , <u>9</u> , <u>19</u> .
tenella	<u>8</u> , <u>9</u> , <u>15q</u> , <u>17s</u> , <u>18</u> , <u>19u</u> .
Physconia enteroxantha	<u>18</u> , <u>19u</u> .
grisea	<u>8</u> , <u>19u</u> .
Placopsis lambii ined.	<u>11</u> .
Platismatia glauca	<u>1q</u> , <u>2</u> , <u>4</u> , <u>5q</u> .
Porina carpineae	<u>5</u> , <u>7</u> , <u>14f</u> .
Pseudevernia furfuracea	<u>2</u> .

Pyrenula nitida	4.
Ramalina farinacea	5, 15q, 18, 19u.
fastigiata	15q, <u>18</u> , 19u.
sp.	17. (te klein).
Rhizocarpon geographicum	
s.l.	8, 9, <u>11</u> .
obscuratum	8, 9, <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
Rinodina subexigua	8.
Sarcogyne simplex	9, <u>10</u> , <u>12</u> .
Schismatomma decolorans	14f.
Staurothele catalepta	8, <u>11</u> .
Stereocaulon condensatum	<u>1t</u> , 2, 3.
dactylophyllum	<u>11</u> .
Thelotrema lepadinum	<u>4</u> , 5f, <u>6</u> , 14q.
Trapelia coarctata	<u>11</u> .
involuta	8, 9, <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
sp. ined.	8, 9, <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> .
Verrucaria aethiobola	10.
aquatilis	<u>10</u> , <u>11</u> .
calciseda	<u>11</u> .
glaucina	8, <u>11</u> , <u>12</u> .
hydreia	<u>14</u> . (bij waterval).
internigrescens	<u>11</u> .
muralis	8, 9, <u>11</u> .
nigrescens	8, 9, <u>11</u> , <u>12</u> .
sphinctrina	<u>11</u> .
viridula	<u>9</u> .
sp.	8. (André).
Xanthoria aureola	18.
candelaria	17, 18, 19u.
parietina	2c, 8, 9, 17, 19u.
polycarpa	15q, <u>18</u> , 19u.

LICHENEN VAN DE WEERRIBBEN

door Maarten Brand

Op de Weerribben-excursie van de Bryologische Werkgroep in voorjaar 1972 werden ook enkele lichenen genoteerd. Aangezien het er naar uit ziet dat het bijbehorende mossenverslag voorlopig nog niet zal verschijnen, volgt hier het lichenenverslag apart, met enige aanvullende gegevens.

Naast de vele moerasterreinen, waar lichenen vrijwel ontbreken, bezochten we tijdens de excursie enkele moerasbossen, waarvan vooral de beide eendenkooien rijk aan epifytische lichenen bleken te zijn. De oude, dikke, soms half omgevallen elzen en de vrijwel horizontale stammen van de grauwe wilg waren rijk met *Parmelia*'s begroeid, waarbij vooral *P. revoluta* opviel door zijn fraaie ontwikkeling. Verder waren *P. caperata*, *Platismatia glauca* en *Usnea spec.* aanwezig. Een interessante vondst was *Parmeliopsis hyperopta*, die nog niet eerder in Nederland gevonden was. De soort werd op de excursie niet herkend, en eerst in 1977, bij het doorkijken van herbariummateriaal als zodanig gedetermineerd. De soort lijkt sterk op *P. ambigua*, doch verschilt daarvan doordat de kleur van het thallus niet geelgroen is maar grijswit. Dit wordt veroorzaakt door een andere licheenstof in de cortex: atranorine in plaats van usninezuur. De reactie van de cortex is dan ook K+ geel (K- bij *P. ambigua*). Niet op de excursie, maar wel tijdens het NJN-sjokgroep winterkamp in december 1971, werd in de Kloosterkooi en de Kooi van Pen *Cetraria pinastri* gevonden. Opvallend is dat zowel *Parmeliopsis hyperopta* als ook *Cetraria pinastri*, die in Nederland in recente tijd verder alleen in Drente en de eendenkooi van het Naardermeer gevonden is, een uitgesproken boreaal-montane verspreiding hebben.

vindplaatsen

1. *Salix cinerea* bosjes in de Kampen, ZO van Kalenberg (vak 20-d).
2. Moerasbos rond de Kooi van Pen, O van Kalenberg: op els en grauwe wilg.
3. Kooi van Pen: op els en grauwe wilg bij de kooi, op rietmatten, paaltjes en een golfplaten dak.
4. Kloosterkooi, N van Kalenberg: op oude elzen en grauwe wilgen in het moerasbos, en op essen rond de kooi zelf.
5. Elzenbroek bij het Koepad: op els en grauwe wilg.
6. Op schietwilgen en zwarte populieren langs de Kalenbergergracht, c 1 km Z van Ossenzijl.

x: veldnotitie; x: verzameld en nagedetermineerd; o: niet op de Werkgroep-excursie gevonden, waarnemingen van een NJN-kamp, december 1971 (M. Brand).

vindplaatsnummer:	1	2	3	4	5	6
<i>Arthonia spadicea</i>			<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	
<i>Arthopyrenia biformis</i>			<u>x</u>			
<i>Bacidia nitschkeana</i>					<u>x</u>	
<i>Buellia griseovirens</i>					<u>x</u>	
<i>B. punctata</i>			x		<u>x</u>	
<i>Candelariella reflexa</i>					<u>x</u>	
<i>Catillaria prasina</i>				<u>o</u>	<u>x</u>	
<i>Cetraria pinastri</i>		o		<u>o</u>		
<i>Cladonia chlorophaea</i> s.str.	<u>x</u>		<u>x</u>			
<i>C. coniocraea</i>		<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>		<u>x</u>
<i>C. fimbriata</i>	<u>x</u>		<u>x</u>			
<i>C. merochlorophaea</i>						
var. <i>merochlorophaea</i>		<u>x</u>		<u>x</u>		
<i>Dimerella diluta</i>		<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>		
<i>Evernia prunastri</i>	x	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	x	
<i>Hypogymnia physodes</i>	x	x	x	x	x	
<i>H. tubulosa</i>			x	x	x	
<i>Lecanora carpinea</i>				x	<u>x</u>	<u>x</u>
<i>L. chlarona</i>				<u>o</u>	<u>x</u>	
<i>L. chlarotera</i>				<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
<i>L. conizaeoides</i>	x	x	x	<u>x</u>	<u>x</u>	

vindplaats nummer	1	2	3	4	5	6
Lecanora expallens	<u>x</u>	o	x	<u>x</u>		
Lecidea granulosa			<u>x</u>	<u>x</u>		
L. scalaris		x	x			
L. uliginosa				x		
Lecidella elaeochroma				x	x	<u>x</u>
Lepraria incana	x	o	x	x		<u>x</u>
Ochrolechia yasudae				<u>o</u>		
Opegrapha atra			<u>x</u>			
Parmelia acetabulum						<u>x</u>
P. caperata				x		
P. revoluta		<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>		
P. saxatilis				<u>o</u>		
P. subaurifera	x	x	x	x	x	
P. subrudecta		<u>x</u>	x	x		
P. sulcata	x	x	x	<u>x</u>	x	x
Parmeliopsis ambigua		o				
P. hyperopta				<u>x</u>		
Platismatia glauca	x	x		x		
Porina chlorotica						
var. carpineae			<u>x</u>		<u>x</u>	
Physcia adscendens			x			
P. tenella				<u>x</u>		x
Pseudevernia furfuracea		x				
Ramalina farinacea		x		x	x	
Xanthoria candelaria						x
X. parietina		x				x
X. polycarpa						x
Usnea sp.	x	<u>o</u>		x		

INHOUD

VOORWOORD	p. 2
BRYOLOGISCHE EN LICHENOLOGISCHE DAG	p. 3
MOSSSEN- EN KORSTMOSSEN-WERKAVONDEN	p. 5
G. DIRKSE, H. DURING en H. van MELICK, Verslag van het mossenwerkkamp te Buzenol in 1976	p. 6
NIEUWE LITERATUUR	p. 53
PERSONALIA	p. 54
H. SIPMAN en M. BRAND, Verslag van de eerste nederlandse lichenologische excursie, 3-4 april 1976, naar Putten	p. 55
M. BRAND, Lichenen van de Weerribben	p. 69
Afgebeelde mossoorten:	
Eucladium verticillatum	p. 13
Hypnum pratense	p. 17
Mnium affine var. elatum	p. 26