

W.D.Margadant.

In de stralende morgenzon van 29 April 1950 begroetten de eerste deelnemers, ditmaal met eigen gemotoriseerde eenheden, elkaar op het centrum van onze exploratietochten, het landgoed Schovenhorst met het welbekende Pinetum. Na de aankomst der treinnensen met vertraging door een bijna traditioneel misverstand bestond de excursie uit Mevr. N.E. Nannenga -Bremekamp, Agsteribbe, Landwehr, Margadant, Meijer, Vergouw en als nieuwelingen in onze groep de Leidse biologen Admiraal en Smissaert, die deze streek reeds eerder verkenden.

Begonnen werd met het inventariseren van het gedeelte van het landgoed ten Westen van Groot-Schovenhorst. De mosflora is er te kenmerken met *Isopterygium elegans*. Dit mos is trouwens op de meeste lanen van het landgoed rijk vertegenwoordigd, overeenkomstig de voorkeur voor matig voedselarme, vaste bodem en flinke schaduw. Minder veelvuldig vonden we levermosjes met ongeveer dezelfde oecologie, bv. *Barbilophozia barbata* en *Marsupella emarginata*, deze laatste wel met sterke voorkeur voor prae-glaciaal. Behalve de geologie was ook een invloed van de bosbodembehandeling in de mosflora te zien. *Pseudoscl. purum* en *Rhytidiadelphus squarrosus* traden opvallend op in een stuk, dat, naar later bleek, jaren geleden bemest was met kalkrijke mest, nl. Harderwijkse havenbagger. Ons enthousiasme bereikte kookpunt, toen Meijer z'n specialiteit *Orthodontium lineare* vond aan de voet van een hoge Douglas. Dit was de 3e vondst in ons land.

's Middags werd de tocht vermeerderd met de voorzitter Prof. v.d. Wijk voortgezet ten Zuiden van Groot-Schovenhorst. Onze speurzin leidde ons naar een rustiek vijvertje, waar we veelzijdig ontwikkelde *Mnium affine* vonden met tal van antheridiën-bekertjes. Ook was er een fraaie *Plagiothecium*-begroeiing. Er vlakbij dook Landwehr *Eurhynchium striatum* op, ten teken dat ook soorten van voedselrijkere bossen aanwezig waren. Vervolgens begaven we ons door een hoog opgaand Douglas-bos naar de Poppelcrweg.

Hier krijgt het praeglaciaal een flinke bedekking van fluvioglaciaal zand, duidelijk weerspiegeld in een acido-

phiele mosflora. IJverig werd naar kenmerkende levermossen 51 gezocht, zoals *Isopachnes bicrenatus*, *Gymnocolea inflata* en *Ptilidium ciliare*. Voortgaande tot de Kolk troffen we daar een mooie vegetatie aan van *Tetraphis*, het Viertandmos, zowel met kapsels als met protonema-schijfjes. Niet ver ervandaan vond Mevr. Nannenga zowaar weer *Orthodontium*! Een grafheuvel daar was mooi begroeid met *Lepidozia reptans*.

De volgende interessante mossen zagen we in het Leukse Bos. Doorstekend naar de Ronde Laan zagen we al prachtige antheridiën-plantjes van *Dicranum scoparium*, nieuw voor velen onzer. Na de Ronde Laan met de twee *Campylopus*-vormen, kwamen we in een gedeelte met laag kruipelhout, waar ons onthousiasme weer een hoogtepunt bereikte door het vinden van *Buxbaumia*. Hierna bereikten we het laatste doel der middagtocht: de oude malenbosresten in het Leukse Bos. Dit was inderdaad een goed voorproefje van de tocht van de volgende dag. We vonden er *Orthodicranum montanum*, *Isothecium myosuroides* een klein aantal geïsoleerde plukjes van een steriele *Ulota*. Hier bleven we tot het donker ons noopte tot terugkeren. Langs de Garderense weg zagen we toch nog *Brachythecium salebrosum* en *Ptilidium pulcherrimum*, deze hoog tegen een beukenstam groeiend.

De tweede dag begonnen we, vermeerderd met Sixma en T. en W. Reijnders, onze grote wandelingen door de over-oude malenbossen van de N.W. Veluwe, de Spridder- en Speulderbossen. Het weer was uitstekend voor ons doel, nl. behoorlijk vochtig door een flinke nevel. Onze eerste kennismaking met het malenbos, het oude eiken- en beukenbos met hier en daar fantastisch gekromde stammen, zonder enige struiklaag, in de ijle morgennevel, werd onvergetelijk. Ook wat betreft de mosflora mag dit gebied wel uniek genoemd worden. We kennen tenminste geen gebied in ons land, waar deze typische mosflora als geheel zo mooi en gaaf bewaard gebleven is als hier. Behalve de voor het Leukse Bos genoemde soorten zagen we deze dag ongekend grote vegetatie's van *Dicranum majus*, zeer fraai kapseldragende *Loucobryum*, alweer met antheridiën-plantjes (opvallend viltig), en zelfs hier en daar een kapseldragende *Ulota*, terwijl Neckera's de voorkeur gaven aan kromme bomen. Het verbaasde ons, *Frullania tamarisci* op boomstammen te vinden, maar dit bleek hier heel

52 normaal te zijn. Feitelijk was de hele tocht deze dag één onderzoek van dit merkwaardige biotype.

Het Solse Gat zou het eerste verzamelpunt zijn, toen de excursie, weer een minder goede traditie getrouw door natuurlijke selectie van lopers en kruipers in twee delen gesplitst was. Beide groepen bereikten het, maar met een tempo verschil, dat nog wel door een galacontact overbrugd kon worden en dat een overloper gelegenheid gaf, zich tot kruiper te bekeren, maar daarna zijn ze ieder hun eigen weg gegaan. Het Solse Gat, in het centrum van dit bosgebied, is door zijn leemhellingen en het water zeer apart. We noemen *Pissidens bryoides* en *Weissia* van de Zuidelijke helling, *Mnium punctatum* en *Leptodictyum* van de waterrand en *Isoetes myrium*, *Thuidium tamariscinum* en *Rhytidiadelphus loreus* van de Noordelijke helling. Ergens buiten het Solse Gat verzamelde *Agsterippe Neckera pumila* var. *philippeana*.

Het einddoel was het Vorstmeer. De groep met kruiptempo volgde een aanvankelijk niet geheel juiste koers, maar kwam daardoor langs een grindweg met een lemige greppel, die verschillende interessante soorten opleverde, bv. *Pogonatum nanum* en *Diplophyllum obtusifolium*. Toch werd het Vorstmeer bereikt, zodat dit legendarische Prodrusus-terrein onderzocht kon worden. Het hakhout van de laagte zelf leverde de normale mosflora van hakhout op zure zandgrond op, maar de hoge vorststuwende zandrug, die de Zuidrand vormt, droeg inderdaad weer een aantal der malenbos-mossen. De terugtocht ten Noorden van het Vorstmeer om ging door een gedeelte van het bos, dat weer zeer de moeite waard was. Reeds was na een weggruisning het sein gegeven om geen mossen meer te verzamelen, of Meijer ging buiten zijn boekje en het pad, toen hij een eik met bijna horizontaal stamstuk zag en triomferend terugkwam met *Dicranum fuscescens*, wat inderdaad juist was. Dit is een prachtige nieuwe soort voor ons land, wat nog eens te meer de bryologische belangrijkheid van de malenbossen onderstreept. We hopen dan ook sterk, dat er zoveel mogelijk van dit bos in stand kan worden gehouden.

De groep met looptempo bereikte desondanks het Vorstmeer niet, hoofdzakelijk omdat Prof. v.d. Wijk weer tijdig in Groningen

en terug moest zijn. De overigen gingen gemotoriseerd 53
even naar de IJsselmeerkust. Bij de zeedijk verzamelden
zij een aantal interessante covermossen, die een areaaluit-
breiding van deze soorten in ons land betekenen, daar zij de
Zuiderzee in de zilte tijd uiteraard meden.

De derde dag was het gezelschap verminderd door het ver-
trek van Mevr. Nannenga, Prof. v.d. Wijk en Meijer. Het prach-
tige weer van deze dag benutten we voor een fietstocht naar
de Leuvenumse Beek bij Staverden en een complex leemkuilen
en heiplasjes daar in de buurt. Het beekdal zelf bij de hoe-
ven Berkenhof en Oldhof had vanzelfsprekend een andere mos-
flora dan de droge gebieden der vorige dagen, zoals bv. Cal-
liergon cordifolium, steriele Philonotis en enkele "zwak zu-
re" Sphagna. Een bosgreppel bij Oldhof had een mooie levermos-
flora, waarvan *Lepidozia setacea* nieuw was voor de excursie.

Het terrein met leemkuilen en heiplasjes aan de rand van
het Speulderveld was het laatste, dat we uitvoerig onderzoch-
ten. De oudere leemkuilen brachten ons al in verrukking door
het vinden van kapsels van *Thuidium*. Dit was actueel door de
opwekking van onze voorzitter in *Natura*, om ernaar te zoeken;
nu kon de vinder Landwehr mooi aan het verzoek voldoen om ze
naar de tekenaar te sturen. De andere kuilen, met veel
verscheidenheid gaven ons ook enthousiasme en werk. De hei-
plasjes tenslotte deden er niet voor onder, getuige de kenmer-
kende soorten *Racomitrium lanuginosum*, *Campylopus brevipilus*,
Campylium elodes en *Cladopodiella francisci*.

Deze zeer geslaagde tocht werd besloten met een bezoek
aan de Zwarte Boer ter lavenis van dorstige zielen en aanvul-
lingen van vindplaatsen van een aantal greppelwandsoorten.

Tenslotte spreken wij hier nog onze welgemeende dank uit
voor de genoten gastvrijheid in de Werkstee, de vele facili-
teiten en de waardevolle adviezen, die Mevr. Hacke-Oudemans
ons ter beschikking stelde. Ook Dr. Oudemans betrekken wij
in deze dank. We hopen, deze mogelijkheid, om in onze beperk-
te tijd zoveel te kunnen doen, dan ook ten volle te hebben
benut. Van de gedeeltelijke inventarisatie op bryologisch
gebied van Schovenhorst is een uitvoerige lijst per land-
perceel het resultaat, waarvan een exemplaar aan Mevr. Hacke

54 aangeboden en een in onze bibliotheek gedeponeerd is.

SOCCERLIJST PUTTEN-EXCURSIE.

Aankomst VIJFDELAATSONGRIJFING

I.V.O.N.-
hok

AL	Grindweg, Achterste Laar en Spouderbos bij de kruising van deze weg met de Tra	N5-17-24
Br	Spridderbos bij splitsing Bosweg-Oude Prince	N5-17-14
C	Solse Gat	N5-17-21
H	Heiplasjes enz. rand Spouderveld	N5-60-14
I	Leemkuilen " "	N5-60-14
LB	Leukse Bos (Schovenhorst)	N5-17-13
H	Middenlaan O. van de Nicuwe Princeweg	N5-17-14
O	Oldhof en Berkenhof (Leuvenumse Beekdal)	N5-60-41
P	Poppelerweg (Schovenhorst)	N5-17-13
SN	Landgoed ten N. van Klein-Schovenhorst	N5-17-11
SZ	" " Z " " "	N5-17-13
SO	Solwegje tussen Oude Prince- en Malebeukweg	N5-17-23
SW	" " Solse Gat " "	N5-17-21
SP	Solse Passage (Spridderbos)	N5-17-23
V	Vorstmeer (Spouderbos bij Garderen)	N5-10-31
VN	Spouderbos N. van het Vorstmeer	N5-10-13
ZB	Zwarte Boer bij Stavorden	N5-60-23
ZN	Zeedijk bij Nulde	N5-15-41
a	in alle hokken (beh. ZN.) v in veel hokken.	

HEPATICA, Leermossen.- Barbilophozia barbata SZ, P-Calypogeia arguta O- C. fissa O- C. trichomanis P, SW, G, V, H, O, H, ZB-
Cephalozia bicuspidata P, SW, G, V, ZB- C. (cf) connivens BP, O-
Cephalozella spec. P, O- C. (cf) rubella LB, G- C. starkei
SZ, B- Chiloscyphus polyanthus L, O- Cladopodiella francisci H
Diplophyllum albicans SZ, P, SN (c. spor.), M, AL, VN, O (c. spor.), ZB-
D. obtusifolium SN, AL, - Frullania dilatata SZ, G, VN- F. tamarisci SN, SO, G, SP, AL (c. anther.)- Gymnocolea inflata P, H- Isopachne bidentatus P, LB, SZ, SW, M- Lepidozia reptans P, SW, V, VN-
L. setacea O- Lophocolea bidentata SO, G, O- L. heterophylla SZ,
P, LB, M, SO, O, L- Lophozia incisa (P (det. Agsteribbe))- L. ventricosa O, L- Marchantia polymorpha O, ZN- Marsupella emarginata
SZ- H. funckii P- Metzgeria furcata SZ, AL, VN- Nardia scalaris
P, LB, AL, O- Odontoschisma sphagni L- Pellia opiphylla O, ZB-
Ptilidium ciliare P- P. pulcherrimum SZ, VN, O- Scapania com-

pacta P-Scapania irrigua AL(det.Meijer)- S.nemorosa P,AL,O 55
 MUSCI,Bladmoossen.- Amblystegium serpens O,L,ZN- Atrichum undu-
 latum SZ,M,VN,O,L- Aulacomnium androgynum P,LB,SO,V,O- A.palustre L- Barbula convoluta SN,AL,M,ZN- B.fallax L- B.unguiculata
 AL,ZN- Bartramia pomiformis M- Brachythecium albicans SZ,AL,ZN-
B. populcum SZ,ZN- B.rutabulum G,QL- B.salebrosum SZ- B.volutinum SZ,SN,M- Bryum bicolor AL(det.Meijer)- B.capillare P-
B.intermedium ZN(det.E.Nannenga)- B.pallens O- B.ventricosum L-
Buxbaumia aphylla LB,SZ,SW,AL- Calliergonella cuspidata L,ZN-
Calliergon cordifolium O- C.giganteum L- Camptothecium lutes-
 cens ZN- Campylium clodos L(det.Vergouw)- C.chrysophyllum L
 (det.Agsteribbe)- Campylopus flexuosus Dennenbos Speulde (M5-
 68-33)- C.fragilis P,LB,V, C.pyriformis LB(N5-17-14;s.spor.)
C.brevipilus f.epilosus H- Ceratodon purpureus a- Cinclidotus
 fontinaloides ZN- Cirriphyllum crassinervium ZN(det.Agsteribb)
Climacium dendroides O- Cratoneurum filicinum ZN-
Dicranella heteromalla a- Dicranoweisia cirrata SZ,P,LB,BP,
 SW,VN,O- Dicranum bonjeani L- Dicranum f u s c e s c e n s
 Turn. var. f a l c i f o l i u m Braithw. Speulderbos(N5-17-24)
D.majus BP,AL,V,VN- D. rugosum (D.undulatum) P,LB,M,SO,L- D.
scoparium a,LB(c.spor.et anther.)- Ditrichum homomallum AL-
Drepanocladus aduncus ZN(binnenzijde)- D.lycopodioides L-
Eurhynchium stokesii SZ,P,G,O,ZB,ZN,L- E.striatum SZ- Fissi-
dens adianthoides L- F.bryoides G- Funaria hygrometrica P,G,ZN-
Grimmia pulvinata ZN- Hedwigia ciliata TN (det.E.Nannenga)-
Homalothecium sericeum ZN- Hygroamblystegium fluviatile ZN-
Hygrohypnum luridum ZN- Hylocomium splendens SZ,SN,V(Admiraal)
 L- Hypnum cupressiforme a; var.ericetorum P,SW,M,H- H.impo-
 neus H- Isopterygium elegans SZ LB,M,BP,O,ZB- Isothecium my-
 urum G- I.myosuroides LB,BP,SO,SW,G,AL,VN,SP,V- Leptodictyum
 riparium G,L,ZN(binnendijks)- L.trichopodium ZN(binnendijks,
 det.E.Nannenga)- Leucobryum glaucum a, SP en AL(c.spor.et ant
 ther.)- Mnium affine SZ(c.anther.),SN,O- M.hornum v- M.puncta-
tum G,O,ZB,M- M.undulatum G,?,L- Neckera complanata AL,VN(det.
 Meijer)- N.pumila var.philippeana G(det.Agsteribbe)- Orthodi-
cranium montanum LB,BP,SW,SO,AL,V,VN(hier ook op grond);var.
pulvinatum LB,VN(det.Meijer)- O.flagellare SW(det.Meijer)-
Orthodontium lineare SZ,P- Orthotrichum(cf)affine SZ-

56 Orthotrichum (cf) anomalum ZN- O. diaphanum L, ZN- Philonotis spec. O- Physconitrium pyriforme ZN (binnendijks)- Plagiothecium curvifolium LB (c. spor.), SG, SZ (det. Heijer)- P. denticulatum s. str. SZ (det. Heijer); s. l. O- P. ruthei L (det. Agsterib.) P. undulatum SZ, P, SI, G, V, VN- Pleurozium schreberi a- Pogonatum aloides P, SI, L- P. nanum AL- Pohlia annotina AL, O- P. bulbifera O- P. grandiflora SZ- P. nutans a- Polytrichum commune P, LB, C, VI, O, L- P. formosum SZ, P, H, SI- P. juniperinum LB, AL- P. piliferum P, SI, LB- Pottia intermedia ZN (Agsteribbe)- P. heinii ZN (binnendijks)- Pseudoscleropodium purum SZ, LB, H, SI, AL, O, L- Racomitrium canescens P, R. lanuginosum H- Rhynchostegium murale SZ, ZN- Rhytidiadelphus loreus SZ, G- R. squarrosus SZ, O, L- Scorpidium scorpioides L- Sphagnum compactum H- S. acutifolium H- S. cuspidatum H- S. fimbriatum O- S. molluscum H- S. obesum H- S. palustre O- S. papillosum H- S. plumulosum H- S. rubellum H- S. rufescens H (det. Agsteribbe)- Tetraphis pellucida SZ, H, VN, O, ZB- Thuidium amariscinum G, V, O, L (c. spor.), ZB- Tortula papillosa ZN (op steen)- T. latifolia ZN- T. muralis ZN- Ulotia spec. LB, SI, SO- U. (cf) bruchii V- U. (cf) crispa G- Weissia controversa G- Zygodon viridissimus var. vulgaris VN-

SUMMARY. In April 1950 a bryological excursion was held near Putten in the central part of the Netherlands. The main area examined was an old forest, consisting mainly of beeches and oaks. The moss-flora was exceptionally rich there in uncommon species for our country, f.i. Dicranum fuscescens (new to the Netherlands), Neckera pumila, Orthodicranum flagellare and O. montanum, Ptilidium pulcherrimum. In younger parts Orthodontium lineare was found. A short visit was paid to the former Zuider-Zee (now a freshwater lake "IJsselmeer") where the halophilous moss Pottia heinii was found and a number of new riparian species of fresh water, e.g. Cinclidotus fontinaloides. On a heath near Starvorden some old abandoned loampits showed an interesting vegetation (Campylopus elodes). Notable finds in the moist heather there were Cladopodiella francisci and Campylopus brevipes.