

DE VOORJAARSEXCURSIE 1964 NAAR DE OUDE MAAS EN VOORNE

door J.G. Postel en A. Touw
m.m.v. J. Mennema

De Oude Maas

Op verzoek van de Werkgroep "Oude Maas" werd het grootste gedeelte van de van 30 april tot 3 mei gehouden voorjaars-excursie gewijd aan een mosseninventarisatie van de grienden langs de Oude Maas. De leider van deze werkgroep, de heer Mennema, trad bij de meeste excursies op als gids; wij hadden bovendien de beschikking over de in dit gebied onmisbare motorvlet van de W.O.M.

Als eerste deelnemers verzamelden zich bij het conferentieoord "'t Reigersnest" tussen Westmaas en Maasdam Mej. J.G. Postel en de heren E. Agsteribbe, J. Frencken, S. Groenhuijzen, W. Nagel, A. Touw en B.O. van Zanten. Nadat de begroetingsceremonie was afgelopen stapten we in de auto's, waarvan wij ook dit keer ruim voorzien waren en reden naar het haventje van Goidschalxoord. Hier troffen wij behalve de vlet en schipper Ton Kerremans ook Jaap de Jong, die op deze winderige en zonnige middag enkele opnamen voor zijn Oude Maas-film hoopte te maken.

In het eivolle bootje staken wij de rivier over naar de grienden van de Koedood, welke zijn gelegen aan de oever van een omstreeks 1375 ontstane kreek, die aanvankelijk een verbinding vormde tussen de Oude en de Nieuwe Maas, doch reeds in 1580 weer was verland. Het griend ligt hier direct aan de rivier op een hoge, sterk afkalvende plaat. De boot kon de oever niet bereiken, zodat wij door stoere mannen met lieslaarzen aan land moesten worden gedragen. Ondanks sombere voorstellingen verliep de landing zonder hachelijke verwikkelingen, zodat wij ons al spoedig lopend, kruipend, glijdend en springend door het griend voortbewogen. De werkgroep was nooit eerder in het zoetwatergetijdengebied op excursie geweest en de velden met tot heuphoogte reikende en volop bloeiende dot-

ters vormden dan ook voor velen een openbaring. Ook de mosflora, waarvan wij ons reeds een beeld hadden kunnen vormen uit Barkmans artikelen (1953, 1958) stelde ons niet teleur. Zo vonden we op de korte, gedrongen stammen van de griendwilgen overal grote plakaten van interessante soorten als *Homalia trichomanoides*, *Leskea polycarpa*, *Amblystegium varium*, *Leptodictyum kochii*, *Oxyrrhynchium speciosum* en *Mnium affine* var. *rugicum* samen met *Amblystegium serpens*, *Leptodictyum riparium*, *Oxyrrhynchium praelongum*, *Brachythecium rutabulum*, *Hypnum cupressiforme*, *Bryum capillare*, *Calliergonella cuspidata*, *Homalothecium sericeum*, *Lophocolea bidentata* en *L. heterophylla*. Eveneens algemeen, maar minder opvallend waren *Fissidens bryoides* en *F. taxifolius*, *Bryoerythrophyllum recurvirostre*, *Zygodon viridissimus* en *Rhynchostegium confertum*. Forse planten van *Bryoerythrophyllum* deden ons denken aan *Trichostomum*, maar dit bleek een illusie te zijn. Bovenbeschreven soortencombinatie vonden we in alle door ons bezochte normaal ontwikkelde grienden terug.

De bodem van deze dagelijks geïnundeerde griend was zeer mosarm: in de dichte mat van zwartgroene algen groeide slechts hier en daar een plukje mos, meestal *Leptodictyum riparium* en een enkele keer *Physcomitrium pyriforme* of *Bryum pseudotriquetrum*. De meeste hogere planten bleken een toevluchtsoord te hebben gevonden op de knotwilgen, die gekroond werden door een bloemrijke pruik van allerlei soorten, variërend van pinksterbloemen tot grote lijsterbessen en bijeen gehouden door een vlechtwerk van bitterzoet en haagwinde.

Nadat we op een stukje steenglooiing nog *Leptodictyum riparium*, *Funaria* en *Bryum caespitium* hadden verzameld, staken we over naar een jong tweejarig griend ten oosten van Heinenoord. Ter versterking van het moreel werd ons hier voor de landing koffie aangeboden door de W.O.M., geserveerd in plastic bekertjes met een exclusieve bekleding van Oude Maas-slib. Het griend lag hier hoger ten opzichte van de waterspiegel dan bij de Koedood, wat zeer fraai tot uitdrukking kwam in weelderige kruidenvegetatie op de bodem, waarin ons o.a. heksenkruid, bittere veldkers en gulden boterbloem opvielen. Ook de mosvegetatie op de bodem was hier veel soorten- en individuenrijker dan bij de Koedood. Behalve daar reeds gevonden soorten, noteerden we *Funaria hygrometrica*, *Barbula unguiculata*, *Mnium*

affine var. *elatum*, *Marchantia polymorpha* en bovendien een aantal soorten, die we tevoren uitsluitend op bomen hadden aangetroffen, nl. *Amblystegium varium*, *Leptodictyum kochii*, *Mnium rugicum*, *Oxyrrhynchium praelongum* en *O. speciosum*. Op de bomen zagen we o.a. *Plagiothecium sylvaticum* var. *neglectum* en *Tortula laevipila* als nieuwe soorten voor de excursie. De mooiste vondsten waren echter *Mnium longirostrum* en *M. marginatum*. Deze soorten hebben in ons land een zeer merkwaardige verspreiding. Beide groeien namelijk vrijwel uitsluitend aan holle wegen en steile hellingen in Zuid-Limburg en in de getijdengrienden. Buiten deze twee gebieden komen zij sporadisch voor in moerassige beekbossen. In de grienden zijn ze verre van algemeen; van *M. longirostrum* vermeldt Barkman (1958) slechts één vindplaats, nl. in de Biesbosch. Van *M. marginatum* noemt hij er drie: bij Lage Zwaluwe aan het Hollands Diep, op de Jaantjesplaat in de Biesbosch en bij Heerjansdam aan de Oude Maas. Laatstgenoemde groeiplaats is inmiddels verdwenen, maar onze excursie kon twee nieuwe vindplaatsen aan de lijst toevoegen, want we vonden de soort niet alleen bij Heinenoord, maar ook op verschillende plaatsen tegenover Puttershoek. Jammer genoeg waren de planten geheel steriel, zodat we niet weten of we var. *marginatum* of var. *riparium* hebben gevonden.

Voldaan keerden we 's avonds terug naar het Reigersnest, waar het gezelschap werd versterkt door A.J. Luitingh, terwijl wat later ook P.A. Bakker het conferentieoord wist te bereiken. Met zeer wisselend resultaat werden nu warme maaltijden toebe-reid; het potje van Van Zanten en Touw zal ons nog lang heugen, de betrokkenen ongetwijfeld het langst. Na uitvoerig natafelen, waarbij talrijke bryologische en andere nieuwtjes werden uitgewisseld, schaarden we ons rond het knappend haardvuur, waar Frencken ons aangenaam bezig hield met anekdotes over de radiowereld en haar vreemde kostgangers.

De volgende morgen bleek de zon verstek te laten gaan, het was koud en de lucht stond naar regen, welke dan ook al spoedig begon te vallen. Het plan was 's morgens een bezoek te brengen aan de grienden ter weerszijden van de rivier bij Puttershoek, maar toen we daar het haventje bereikten wachtte ons een tegenslag in de vorm van een defect aan de motor van de vlet. Gelukkig bleken de grienden aan de noordkant van de rivier over land bereikbaar te zijn. De weergoden waren ons even-

eens gunstig gezind, want de regen hield al spoedig op, zodat brillen en loupes weer bruikbaar werden.

In een smalle wilgenzoom langs de rivier vonden we als nieuwe soorten op de bomen *Leucodon sciurioides*, *Orthotrichum affine* en *O. diaphanum*, alle drie soorten, die we in de grienden nergens hebben gezien. Op de grond vonden we hier bovendien voor het eerst *Mnium cuspidatum* en op open klei langs het pad groeiden *Barbula convoluta*, *Ceratodon purpureus*, *Pottia truncata* en *Pohlia bulbifera*. We bereikten nu een ijle, sterk verwaarloosde en zeer laaggelegen griend, waarin we ons met veel moeite konden verplaatsen via boomvoeten, takkebossen en ingespoeld drijf hout. Wat verderop bekeken we een beter onderhouden en wat hoger gelegen griend. Deze bosjes leverden weer fraaie vondsten op. In beide groeide weer *Mnium marginatum*, in de hoogste griend zowel op bomen als op de grond. Nieuw waren *Oxyrrhynchium swartzii*, *Chiloscyphus polyanthus* en *C. pallescens* (met kapsels!). Op de terugweg wandelden we over de dijk rond een pas opgespoten terrein, dat geen nieuwe mosvondsten opleverde, maar de vogelaars tot verrukking bracht door de aanwezigheid van fouragerende kluten, bergeenden, tureluurs en pleviertjes.

Ook 's middags was de boot nog niet beschikbaar, zodat we opnieuw een gebied uitkozen dat over land bereikbaar was, en wel dat der Rhoonse grienden. In de hieraan grenzenderietvelden ligt de rijkste Nederlandse groeiplaats van het zomerklokje. Een brede kreek versperde ons echter de weg, zodat we ons tevreden moesten stellen met de verspreid staande *Leucojums*, die we elders zagen. Wat we gemist hebben weten alleen de samenstellers van dit verslag, die een week later onder schitterende weersomstandigheden dit wilde bollenveldje bezochten. Terwijl we ons een weg baanden door velden van dode rietstengels en jonge spruiten zagen we nog kans enige mossen te verzamelen, nl. *Pseudoscleropodium purum*, *Brachythecium rutabulum*, *Mnium affine* var. *rugicum*, *Amblystegium varium*, *Oxyrrhynchium swartzii* en *Riccardia pinguis*. Laatstgenoemde soort werd trouwens ook gezien op de bodem van een pas gehakte griend. De grienden, die plaatselijk zeer rijk waren aan bittere veldkers, leverden de inmiddels vertrouwd geworden soortencombinatie op met als nieuwigheden *Rhynchostegium murale* en *Mnium undulatum*. Bij het oversteken van de hier bijzonder diepe en brede kreken

viel het gezelschap uiteen in springers en waders, waarbij opgemerkt dient te worden dat een deelnemer bleek te behoren tot een moeilijke tussenvorm, die zich onderscheidde door de weinig overtuigende uitvoering van zijn sprongen. Toen we terug kwamen bij de auto's bleek Tuke Postel verdwenen te zijn. We vreesden al dat ze roemloos in een kreek was ondergegaan, maar een ijlings uitgezonden hulpexpeditie bracht haar spoedig terug.

We reden nu door naar Poortugaal en bekeken eengriend dat in 1955 door de afdamming van de vroegere Poortugaalse haven binnendijs is komen te liggen. Na de prachtige terreinen, die we hiervoor gezien hadden, viel dit gebied erg tegen. *Homalia*, *Chiloscyphus*, *Bryoerythrophyllum*, *Oxyrrhynchium speciosum*, alle schitterden ze door afwezigheid. We vonden hier slechts tien soorten, waarvan alleen spaarzame plukjes van *Leskea* ons aan de normale griendflora herinnerden. *Agsteribbe* en *Frencken* werden hierdoor zo gedeprimeerd, dat zij allerlei capriolen uithaalden om via een overjarig plankje een groend te bereiken dat er beter uitzag. Toen ze dit doel bereikt hadden bleek echter niemand bereid hen te volgen, zodat er niets anders op zat dan terug te keren. Als laatste terrein bekeken we een nog regelmatig geïnundeerd wilgenlaantje en een daaraan grenzend moerasje met veel bittere veldkers en wat zomerklokjes. Hoewel we in het veld niets bijzonders opmerkten, bleek later dat *Groenhuijzen* hier *Dialytrichia mucronata* had gevonden, de eerste vondst langs de Oude Maas sinds 1844. Op de terugweg vonden we op een polderdijkje weer *Pohlia*'s met broedkorrels, dit keer zelfs twee soorten, *P. bulbifera* en *P. grandiflora*.

Terug in het Reigersnest werd er opnieuw geëxperimenteerd met warme gerechten in allerlei vormen, combinaties en hoeveelheden, waarna de dag werd besloten door J. Mennema met een boeiende voordracht over de Oude Maas. Het gezelschap was inmiddels versterkt door J. Velt, maar door het vertrek van W. Nagel bleef het aantal deelnemers gelijk.

Op zaterdagmorgen was het weer opnieuw slechter geworden; het was somber, koud en nevelig en er viel een druilerige regen. We begonnen deze laatste ochtend langs de Oude Maas met een bezoek aan het Kruiteiland, gelegen op de samenvloeiing van de Oude en de Nieuwe Maas. Het is ontstaan als een zandige slijkplaat aan de oostkant van Rozenburg, maar toen dit uit-

steeksel een belemmering begon te vormen voor de scheepvaart heeft men er een kanaal doorheen gegraven, zodat een eiland ontstond. Deze toestand bleef echter niet lang bestaan, want de Noordgeul, die het Kruiteiland scheidde van IJsselmonde, begon dicht te slibben en uiteindelijk werd er zelfs een dam aangelegd, zodat het Kruiteiland thans een deel is geworden van IJsselmonde.

Het eiland ligt als een geïsoleerd stukje natuurgebied te midden van olieraffinaderijen, andere chemische industrieën en scheepswerven, maar wie mocht menen hier te doen te hebben met een oase in een industriewoestijn komt bedrogen uit. Hoe de wind ook waait, steeds wordt het Kruiteiland gehuld in een veelkleurige, stinkende walm, afkomstig uit het schoorstenenwoud rondom. Het rivierwater, dat een deel van het eiland dagelijks overspoelt, bevat zoveel stookolie en andere afvalproducten, dat de hele oeverzone bij ons bezoek bedekt was met een taaie zwarte laag. De overbegroeiing wordt bovendien mechanisch kort gehouden door grote hoeveelheden drijfhout. Het lijdt geen twijfel of niemand van ons had ooit eerder een dusdanig troosteloos en afschrikwekkend excursieterrein bezocht. Wij snakten er dan ook naar dit afschuwelijke schiereiland, waar men haast niet durft te ademen vanwege de stank, zo spoedig mogelijk te verlaten.

Het griend aan de oostkant, dat vorig jaar al in slechte staat verkeerde, maar toch nog grotendeels blad droeg, bleek nu voor driekwart kaal en vermoedelijk dood te zijn. In tegenstelling tot wat we elders zagen waren de stammennagenoeg mosvrij. Weliswaar vonden we regelmatig dode plukjes mos, maar levende planten waren bijzonder schaars. Het minst arm waren stukken dagelijks bespoeld drijfhout, waarop we zes(!) soorten vonden, nl. *Amblystegium serpens*, *A. varium*, *Brachythecium rutabulum*, *Ceratodon purpureus*, *Leptodictyum riparium* en *Oxyrrhynchium praelongum*.

Op een grote oude brandplek in een gedegenereerde duinvegetatie noteerden we *Bryum capillare*, *Ceratodon purpureus* en *Funaria hygrometrica*. Deze soorten zagen we ook elders in de duintjes en ruigten, maar andere zochten we tevergeefs. Ook grote Hollandse iepen demonstreerden dat we ons hier in een epiphytenwoestijn bevonden, want hun stammen waren mosvrij en droegen slechts een vettige aanslag. Ook bevatten hun kronen

erg veel dood hout, dat zo te zien niet werd veroorzaakt door iepziekte. Mennema wilde ons tot slot een stukje rivieroever laten zien met een zoutplantenvegetatie, maar ook deze plek bleek in het afgelopen half jaar bedekt te zijn met een zwarte olielaag. Letterlijk en figuurlijk opgelucht verlieten wij dit lugubere excursieterrein.

Als laatste gebied bezochten wij het Ruige Plaatbos bij Hoogvliet. Aansluitend aan een oud griend is hier voor de bevolking een rivierpark aangelegd. Dat het water hier nog enigszins brak is was duidelijk te zien aan de vegetatie op de wilgekoppen, waarin het aspect werd bepaald door het volop bloeiende lepelblad. Jammer genoeg konden we ons geen goede indruk vormen van de mosflora van een brakwatergriend, aangezien de watervervuiling ook hier zeer sterk bleek te zijn. Bovendien was het griend grotendeels gekapt. Blijkbaar waren de stammen vroeger vrij sterk begroeid, maar evenals op het Kruiteiland was het mosdek goeddeels dood. We vonden ook hier alleen triviale soorten.

Zo vormde deze ochtend mede door het slechte weer een anticlimalax na de voorgaande dagen. We besloten, na afscheid te hebben genomen van Mennema en de schipper, zo snel mogelijk door te reizen naar Voorne. Hier moet echter worden vermeld, dat de samenstellers van dit verslag op 9 juni nog een bezoek brachten aan de Berenplaat, een eiland in de Oude Maas tegenover Poortugaal en Rhoon, dat is ontstaan door het graven van het Spui. We inventariseerden hier een geheel verwilderd griend, waarin gedurende de laatste dertig jaren niet noemenswaardig is gekapt. Het heeft geheel het karakter aangenomen van een bos, waarin sommige wilgen hoogopgeschoten en vaak alweer omgevallen stammen hebben gevormd, terwijl bijvoorbeeld de bittere wilg struiken heeft gevormd met een enorme doorsnede, bestaande uit liggende stammen en opstijgende takken. De mosflora weck hier nogal af van die der andere grienden, wat mede werd veroorzaakt door de hoge ligging van het terrein, dat nooit (?) meer wordt overspoeld. De bodem was bedekt met een weelderig dek van *Oxyrrhynchium praelongum* en *Brachythecium rutabulum*, hier en daar gemengd met *Oxyrrhynchium speciosum*, *Leptodictyum riparium* en *Mnium affine* ad var. *rugicum*. Op een paar plaatsen zagen we enorme *Marchantia*-plakkaten, groter dan we ze elders in de grienden ooit zagen. Op de bomen in het bos

bleken de overspoeling eisende soorten alle te ontbreken, evenals in de binnendijkse griend bij Poortugaal. Een andere overeenkomst met dit terrein was het voorkomen van *Mnium punctatum* op grotendeels verrotte stammen, steeds in de juveniele vorm met kleine, verspreid staande stengeltjes in een matje van paarsbruin rhizoidenvilt. De bomen aan de rand van het griend bleken een veel soortenrijkere (maar meestal individuenarmere) vegetatie te dragen, bestaande uit de reeds in het bos gevonden soorten plus een groot aantal andere, waaronder enkele die we nergens anders zagen, namelijk *Cratoneuron filicinum* (aan de rivieroever), *Dicranoweisia cirrata*, *Dicranum scoparium*, *Isothecium myosuroides* en last but not least *Frullania dilatata*.

Het stroomgebied van de Oude Maas tussen Heerjansdam en Zwijndrecht behoort bryologisch gezien tot de best onderzochte gebieden van Nederland. Vander Sande Lacoste maakte hier tussen 1840 en 1844 vele excursies en de meeste, maar lang niet alle door ons genoteerde soorten werden hier door hem reeds verzameld. Bovendien vond hij op alleenstaande wilgen en in grienden een aantal soorten die wij niet zagen. In grienden langs de Oude Maas bij Zwijndrecht verzamelde hij bijvoorbeeld *Anomodon attenuatus*, *A. viticulosus* en *Cirriphyllum crassinervium*. Door uitbreiding van het Dordtse havengebied zijn met de grienden deze soorten aldaar verdwenen. Van andere schrijft Van der Sande Lacoste alleen, dat hij ze op wilgen heeft verzameld. De voornaamste hiervan zijn bij Zwijndrecht *Scleropodium caespitosum* en *Neckera complanata* en bij Heerjansdam *Orthotrichum speciosum*, *Ulotia phyllantha* en *Didymodon luridus*.

Barkman (1958) noemt uit het gebied van de Oude Maas nog *Tortula latifolia*, *Isothecium myurum* en *Orthotrichum rivulare*. Van laatstgenoemde soort moeten wij helaas aannemen dat zij verdwenen is, want het griend bij Spijkenisse, waarin hij voorkwam, is vernietigd. *Orthotrichum rivulare* komt nu waarschijnlijk nog slechts op één plaats in Nederland voor en wel bij Edam (zie Buxbaumia 16: 1962, p. 78-79).

Wanneer we onze soortenlijst nader bezien blijken de terreinen 1-4 met hun grote soortenrijkdom sterk af te wijken van alle andere. Dit zijn namelijk de normaal ontwikkelde grienden, waarin de bodem en de stambases ten minste 's winters, maar

veelal gedurende het gehele jaar twee keer per dag worden overspoeld door zoet of vrijwel zoet, slibrijk water. Door de bedekking met slib kunnen zich op de bodem vele mossen en levermossen vestigen, welke elders uitsluitend op de grond voorkomen.

In de zelden of nooit meer overstroomde grienden op de Berenplaat (5) en bij Poortugaal (6) is de karakteristieke griendflora vrijwel geheel verdwenen. De terreinen op de Ruige Plaat en het Kruiteiland onderscheiden zich van alle andere door hun extreme soorten- en individuenarmoede, die moet worden toegeschreven aan de sterke water- en luchtverontreiniging en de openheid van het griend, welke hiervan mede een gevolg is. Het relatief hoge zoutgehalte van het water zou ook een rol kunnen spelen, waar het de soortenarmoede betreft, maar de individuenarmoede wordt hierdoor zeker niet veroorzaakt, want de aanwezigheid van veel dood mos wijst op een vroeger veel weelderiger vegetatie.

Barkman (1958) heeft uit het zoetwatergetijdengebied een aantal epiphytengemeenschappen beschreven, welke uitsluitend in dergelijke grienden voorkomen. Naar uit zijn opnamen en onze soortenlijsten blijkt, zijn deze gemeenschappen langs de Oude Maas zeer goed ontwikkeld. Dit is een verheugend feit als men bedenkt, dat de Biesbosch, ons grootste griendengebied, binnen afzienbare tijd dit karakter geheel zal verliezen ten gevolge van de veranderingen, welke hier op zullen treden na de uitvoering van de Deltawerken. Het is dan ook te hopen, dat het regime van de Oude Maas zo min mogelijk gewijzigd zal worden.

Voorne

Nat, koud en hongerig arriveerden we op het biologisch station "Weevers Duin", waar men de kachel gelukkig hoog opgestookt had. We nuttigden ons brood, droogden onze kleren en wachtten op onze gids, de heer E. van der Maarel. Toen deze arriveerde, was het gezelschap door vermoeidheid, wind, regen en warmte zo slaperig geworden, dat het velen moeite kostte zijn overigens interessante en duidelijke uiteenzetting over de geschiedenis en de vegetatie van Voornes duingebied te volgen. Na afloop bleek het weer wat verbeterd te zijn, zodat we ij-

lings naar buiten gingen om een korte wandeling in de omgeving te maken, welke zich ontwikkelde tot een volslagen excursie. Via een pad door meidoornstruwelen kwamen we aan de drassige Gamandervallei, waarvan de moslaag vrijwel geheel bleek te bestaan uit *Calliergonella cuspidata* met kapsels, hier en daar gemengd met wat *Drepanocladus aduncus*. Langs het tweede Jachtpad bekeken we een paar open duinhellinkjes met *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Ceratodon purpureus*, *Bryum capillare*, *Brachythecium albicans* en *Tortula ruralis*, zowel de typische variëteit als var. *ruraliformis*. Het viel ons op, dat de planten van var. *ruralis* alle kortstengelig en bruinrood van kleur waren, terwijl die van var. *ruraliformis* duidelijk langer waren en goudgroen tot goudbruin gekleurd. Ook vonden we *ruraliformis*stengels, die onderaan typische *ruralis*-bladen droegen, een verschijnsel waarop Barkman ons vroeger ook al eens wees. Op en om het pad noteerden we o.a. *Bryum pallens*, *Barbula convoluta* en *B. unguiculata*. We belandden nu in een sterk geaccidenteerd gedeelte, waarin de deelnemers al spoedig bezig waren met het afsnuffelen van noordhellinkjes. *Bryoerythrophyllum* en *Tortula subulata* werden al gauw ontdekt en op grazige plekken zagen we *Pseudoscleropodium*, *Rhytidiadelphus triquetrus* en *Dicranum scoparium*. Op een plaats groeide zelfs *Pleurozium schreberi*, een zeldzaamheid in deze nog zo weinig ontkalkte duinen. Naar *Tortella flavovirens* werd intensief gezocht, maar er moesten eerst heel wat zogenaamde *Tortella*-plukjes worden afgekeurd, aangezien zij slechts *Bryoerythrophyllum* bevatten, voordat we eindelijk een flinke groeiplaats ontdekten. De climax werd echter bereikt toen iemand riep dat hij *Encalypta* met kapsels had gevonden! De vinder werd geheel bedolven onder zijn aanstormende metgezellen. Het bleek, dat we *Encalypta vulgaris* hadden gevonden, de derde geregistreerde vondst in het duingebied. De eerste werd gedurende de oorlog gedaan door J. Zandstra in Duin- en Kruidberg bij Haarlem en in 1947 vond de Bryologische werkgroep de soort in de Amsterdamse waterleidingduinen. Inmiddels is er ook al een vierde vondst bekend, want Touw vond eind mei van dit jaar een kleine groeiplaats in de duinen ten oosten van Voorne's Groene Punt.

De zaterdagavond werd gewijd aan de vergadering, die ditmaal geheel in het teken stond van het aftreden van prof. Van

der Wijk, die alleen voor deze vergadering naar Voorne was gekomen.

Op zondag, de laatste excursiedag, werd het gezelschap uitgebreid met het echtpaar Harmsen en de heer D.J.W. Kreulen, die de pechvogels van deze excursie werden, want het weer had zich nu geheel tegen ons gekeerd. De regen stroomde neer tot ver in de middag, zodat we al spoedig drijfnat waren. Als belangrijkste punt stond een bezoek aan de Berberisrijke duinen ten zuiden van het Quackjeswater op het programma, vrijwel het enige gebied dat niet bezocht is door de voorjaarsexcursie 1953. Hoewel de regen het zoeken en vooral het bekijken van mossen sterk bemoeilijkte en op den duur zo goed als onmogelijk maakte, wisten we nog vrij veel soorten te verzamelen. Het meest interessant was een steile, met struweel begroeide noordhelling, waaronder zich een weelderige moslaag had ontwikkeld van *Eurhynchium striatum*, *Mnium undulatum*, *M. cuspidatum* en *M. affine*, de beide laatstgenoemde soorten rijkelijk fructificierend en dooreen groeiend. Ook *Rhynchostegium megapolitanum* en *Thuidium tamariscinum* groeiden hier. Tot slot maakten we een wandeling door het ook in 1953 al onderzochte bos ten oosten van het Quackjeswater, waar *Agsteribbe* zowaar een natuurlijk aan-doende groeiplaats van wisselbladig goudveil ontdekte in een vochtige greppel aan de binnenrand van het duin. Omstreeks twee uur keerden we terug naar Weevers Duin om te eten en daarna huiswaarts te keren. Bepaald teregend was het om te zien hoe direct na onze terugkeer de regen ophield en de zon doorkwam.

Uiteraard leverde Voorne ons dit keer niet zoveel soorten op als in 1953, toen we de gehele excursie aan de duinen van dit eiland besteedden. Toch konden we nu de gegevens van enkele toen onderzochte terreinen aanvullen met vondsten van nieuwe soorten, we inventariseerden een nieuw gebied en bovendien vonden we een viertal tot dusver van Voorne niet bekende soorten (*Cephaloziella rubella*, *Encalypta vulgaris*, *Rhynchostegium megapolitanum* en *Pleurozium schreberi*), zodat ook dit deel van onze voorjaarsexcursie ondanks het slechte weer geslaagd mag heten.

Voornaamste literatuur over de bryophyten van onze getijden-grienden:

BARKMAN, J.J., 1953 - Over de mosvegetatie van onze getijden-grienden. *Buxbaumia* 7: 42-49.

-----, 1958 - Phytosociology and ecology of cryptogamic epiphytes. Assen.

Legenda soortenlijst

OUDE MAAS

1. Buitenlanden tegenover Puttershoek, N-oever; grienden en smalle wilgenzoom aan de oever van de rivier (1-5).
2. Buitenlanden bij Heinenoord, Z-oever; griend (30-4).
3. Buitengronden bij Nieuwe Koedood, N-oever; griend (30-4).
4. Buitengronden bij Rhoon, N-oever; grienden, alleenstaande wilgen en rietlanden (1-5).
5. Westzijde van de Berenplaat, Z-oever; sterk verwaarloosde griend (9-5).
6. Oostpunt bij Poortugaal, N-oever; binnendijks griend en buitendijks wilgenlaantje (1-5).
7. Ruigeplaat bij Hoogvliet, N-oever; gehakte griend (2-5).
8. Kruiteiland tegenover Vlaardingen, N-oever; sterk gedegenereerde griend (2-5).
9. Idem, in duingebied (2-5).

VOORNE

10. Voornamelijk droge duinen ten N.W. van biologisch station "Weevers' Duin" (2-5).
11. Droge duinen ten Z. van het Quakjeswater, nabij het pompstation (3-5).
12. Berberisrijke droge duinen ten Z. van het Quakjeswater (3-5).
13. Ronde Wei-bos ten O. van het Quakjeswater (3-5).

Overige gegevens

t: terrestrisch of op steen.
 e: epiphytisch; in 1-8: op wilgen (Salix).
 x: onbekend.
 !: met sporogoon.

In de soortenlijst zijn velddeterminaties niet opgenomen.

.

Soortenlijst (zie pag. 22 e.v.)

Summary

Our spring field meeting was held in the vicinity of the river Oude Maas, S of Rotterdam and on the Island of Voorne. During the first three days we visited osier beds along the river Oude Maas, forming part of the fresh water tidal area. The lower part of the foreland, carrying a vegetation consisting of rush- and reed-marshes and osier beds is flooded twice a day with fresh water, the higher part is inundated in winter only. In the osier beds the coppiced willows wear a luxuriant bryophytic vegetation, consisting of many species. Columns 1-4 of our species list give a good impression of the bryoflora of this unique habitat. On the Berenplaat we visited a rarely if ever inundated osier bed, in which the osiers had not been cut for thirty years. The osier bed near Poortugaal was recently separated from the river through a dike. Sites 7 and 8 were extremely poor owing to heavy pollution of the river water and the air. Among the most interesting finds were *Mnium longirostrum*, *M. marginatum* (sterile specimens) and *Dialytrichia mucronata* (on an isolated willow tree in a marshy foreland near Poortugaal).

On the island of Voorne we visited some parts of the calcareous coastal dunes. The first three sites mentioned in the species list comprise predominantly dry habitats, the last one was mixed wood on moist or in places marshy soil. Most interesting was the discovery of *Encalypta vulgaris*, recolonising bare soil on a steep dune slope facing north, this being the third station of the species in the dune area.

.

MUSCI

1 2 3

Amblystegium serpens	e ^x)!t! e!	e!	.....
-- ssp. juratzkanum	.	.	.
-- varium	e	t	e
Anisothecium varium	t	.	.....
Atrichum undulatum	.	.	.
Aulacomnium androgynum .....	.	.	.....
Barbula convoluta	t	.	.....
-- unguiculata	t	t	.
Brachythecium albicans	.	.	.
-- rutabulum	e	e	e
-- salebrosum	x	.	x
-- velutinum	.	.	.
Bryoerythrophyllum recurvirostre	e	e!	e!
Bryum argenteum	x	e	.
-- atrovirens	.	.	x
-- caespiticiu	x ^{*)}	.	e
-- capillare	e	e	e
-- inclinatum	.	.	.
-- pallens .....	.	.	.....
-- pseudotriquetrum	x	.	t
Calliergonella cuspidata	e	e	e
Camptothecium lutescens .....	.	.	.....
Ceratodon purpureus	e!t	x	.
Climacium dendroides	.	.	.
Cratoneuron filicinum .....	.	.	.....
Dialytrichia mucronata	.	.	.
Dicranella heteromalla .....	.	.	.....
Dicranoweisia cirrata .....	.	.	.....
Dicranum scoparium	.	.	.
Drepanocladus aduncus	x	.	e
Encalypta vulgaris .....	.	.	.....
Eurhynchium striatum	.	.	.
Fissidens adianthoides .....	.	.	.....
-- bryoides	.	e	e
-- taxifolius	t	e	e
Funaria hygrometrica	t!	t!	t!
Grimmia apocarpa .....	.	.	.....

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Opmerkingen
e!	e!	e!	x	x!	.	t!	t!	t!	e!	x) sommige pl. m. nematoden galen
x!	.	x!	x	.	.	.	.	.	.	det. S. Groenhuijzen
et	e!	x	e	e!	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	det. B.O. van Zanten
.	.	.	.	.	.	.	.	.	t!	
e	e	e	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	t	t	.	.	t	.	.	.	langs paden en dijkjes
t	.	t	.	.	.	t	.	.	.	id.
x')	.	.	.	.	.	t	t	t	.	*) det. E. Agsteribbe
x	e!t	e	.	e	.	t!	t	t	et!	
.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	
e	.	.	.	.	.	t!	t!	t!	.	
.	.	.	.	.	.	t!	.	x	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	det. S. Groenhuijzen
.	.	e	x	.	.	.	.	.	.	*) cf.
e	e	e	.	e	t	t	t	t	et	
.	.	.	.	.	.	x!	.	.	.	det. S. Groenhuijzen
.	.	.	.	.	.	t	.	t	.	
.	.	e	.	.	.	t!	.	.	.	
.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	t	t	t	.	
.	e!	t	x!	.	t!	t!	t!	t	x	
.	.	.	.	.	.	.	.	t	t	
.	e!	.	.	.	.	.	.	.	.	det. A. Touw
.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	det. S. Groenhuijzen
.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	det. A. Touw
.	e	.	.	.	.	.	.	.	e!	
.	e	.	.	.	.	t	t	t	x	
x	e	.	.	.	.	t!	.	.	x	
.	.	.	.	.	.	t!	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	t	.	t	.	
x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	det. E. Agsteribbe
e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	e!	x!	.	.	t!	.	.	.	t!	
.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	op betonblok, det. B.O. van Zanten

MUSCI (vervolg)

	1	2	3
Homalia trichomanoides	e	e	e
Homalothecium sericeum	e	e	e
Hygrohypnum palustre	.	.	.
Hylocomium splendens	.	.	.
Hypnum cupressiforme	e	e	e
-- -- var. lacunosum	.	.	.
Isothecium myosuroides	.	.	.
Leptodictyum riparium	e!t!e!t	e!t	e!t
-- -- fo. trichopodium (=L. kochii (RS.G.) Warnst.)	x!t	e	
Leskea polycarpa	e!t	e!	e!
Leucodon sciuroides	e	.	.
Mnium affine	x	x	x
-- -- var. elatum	.	t	.
-- -- var. rugicum	et	et	e
-- cuspidatum	et	.	.
-- hornum	.	.	.
-- longirostrum	.	x	.
-- marginatum (var. riparium?)	et	t	.
-- punctatum	.	.	.
-- undulatum	.	.	.
Orthotrichum affine	e	.	.
-- diaphanum	e	.	.
Oxyrrhynchium praelongum	t	et	e
-- speciosum	et	t	e
-- swartzii	x	.	.
Physcomitrium pyriforme	t!	t!	t!
Pleurothecium denticulatum var. denticulatum ..	.	.	.
-- sylvaticum var. neglectum	e	x	.
Platyhypnidium riparioides	t	.	x
Pleurozium schreberi	.	.	.
Pohlia bulbifera	t	.	.
-- grandiflora	.	.	.
-- cf. nutans	.	.	.
Polytrichum formosum	.	.	.
Pottia truncata	t	.	.
Pseudoscleropodium purum	x*)	.	.
Rhodobryum roseum	.	.	.

MUSCI (vervolg)

	1	2	3
Rhynchostegium confertum	e	e	e
-- megapolitanum	.	.	x
-- murale	.	.	.
Rhytidiadelphus squarrosus	.	.	.
-- triquetrus	.	.	.
Thuidium tamariscinum	.	.	.
Tortella flavovirens	.	.	.
Tortula laevipila	.	e	.
-- muralis	.	.	.
-- ruralis	t')	.	.
-- -- var. ruraliformis	.	.	.
-- subulata	.	.	.
Zygodon viridissimus	e	.	c

HEPATICAE

Cephaloziella rubella	.	.	.
Chiloscyphus pallescens	e!	.	.
-- polyanthus	x	.	.
Frullania dilatata	.	.	.
Lophocolea bidentata	x	x	.
-- heterophylla	e!	e!	.
Marchantia polymorpha	et	t	.
Riccardia pinguis	.	.	.

