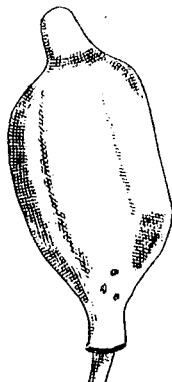


BURBAUMA



MEDEDELINGEN van de BRYOLOGISCHE
WERKGROEP der KON.NED.NAT.HIST.VER.

7e Jaargang No 3/4 - Augustus 1953

REDACTEUR: E. Agsteribbe, Galileiplantsoen 5 huis, Amsterdam-Oost
ADMINISTRATEUR: S. Groenhuyzen, Wijttenbachstraat 14^{III}, A'dam-O.,
Gem.giro G 183 (via postgiro 13500)

DE BRYOLOGISCHE VOORJAARSEXCURSIE NAAR VOORNE

door E. Agsteribbe en S. Groenhuyzen

Waar het reeds in de bedoeling lag in het voorjaar van 1952 het zo unieke duingebied van Voorne voor een bryologisch onderzoek te bezoeken, hetgeen toen door omstandigheden niet mogelijk was, vreesden we dat ook dit jaar ons onderzoek niet plaats zou kunnen vinden, nu echter ten gevolge van een ontzettende overstroomingsramp welke ons land trof en ook een deel van Voorne inundeerde.

Het hoger gelegen duingebied heeft echter minder daarvan geleden. Dankzij zeer veel medewerking van Voorne's autoriteiten, de Stichting Wetenschappelijk Duinonderzoek, "Natuurmonumenten", enkele bezitters van landgoederen enz. waren we in de gelegenheid van 30 April t/m 3 Mei van dit jaar in alle vrijheid een onderzoek naar de daar voorkomende mosflora in te stellen.

Op het prachtige en goed geoutilleerde Biologische Station "Reevers-Duin", waar we onderdak vonden, werden we allervriendelijkst door het echtpaar Lensink ontvangen.

Reeds op 30 April waren Mej. Nieuwenhuijs en de Heren Booy, Landwehr, Velt en Prof. v.d. Wijk (die oorspronkelijk verhinderd

was, echter door plotselinge ziekte van Margadant zo vriendelijk was alles opzij te zetten om de nodige maatregelen voor de te houden excursies te nemen) aanwezig.

Op 1 Mei 's middags arriveerden de dames Giesen en Nannenga-Bremekamp en de heren Agsteribbe, Groenhuijzen, den Hartog, Nagel en Vergouw en in de late namiddag de heren Barkman en Maas Geesteranus, terwijl op 2 Mei in de namiddag mevr. Koopman opgevangen werd bij Mildenburg.

De directe omgeving van "Weevers-Duin" werd op 30 April verkend. Zeer talrijk kwam hier *Listera ovata* voor, terwijl de hier genoteerde mossen tot de zogenaamde algemene soorten behoorden. Misschien schuilen nog enige zeldzame soorten onder het materiaal dat door de eerstaangekomenen verzameld is: helaas hebben we hiervan geen opgaven ontvangen.

Nadat op 1 Mei reeds een behoorlijk aantal deelnemers aanwezig was, gingen we eerst naar het "Paradijs" in Rockanje, vanwaar we gezamenlijk met de Heer Sipkes via de Panweg naar het Quackjeswater trokken.

Om te beginnen leverde de Panweg en omgeving reeds enige interessante vondsten op, zoals *Barbula hornschurchiana*, een soort die slechts enkele keren in ons land gevonden is en zeer kleine, sterk ingerolde blaadjes heeft met een spitse, uitredende nerf. Vervolgens *Barbula convoluta*, *Camptothecium lutescens*, *Campylium hispidulum* var. *sommerfeltii*, *Didymodon recurvirostris* (= *rubellus*), *Encalypta streptocarpa* en *Tortella flavovirens* in typische geelgroene zoden, eveneens een soort van kalkhouderde bodem en volgens Herzog "eine mediterranean-atlantische Art, zuweilen ein fakultativer Halophyt".

Zo langzamerhand kwamen we al mossen zoekend bij het Quackjeswater aan, dat nog een rest is van de Grote-monding en met het gedeelte ten Oosten hiervan tot in de 17e eeuw een open inham van het Haringvliet geweest is, door welke rivierarm de schepen vanuit het Zuiden Den Briel konden bereiken.

We kregen hier een goed beeld van hoe een nat duinbos en een natte duinvallei kunnen zijn. De waterstand was er behoorlijk hoog en we troffen hier niet alleen de voer natte standplaatsen zo kenmerkende soorten als *Leptodictyum riparium* en *Campylium stellatum* onder water groeiend aan, maar ook aan de voet van in het water staande bomen *Radula complanata*. Op andere plekken werd *Radula* weer met *gemmae* gevonden.

Op sommige plaatsen was het Quackjeswater bijna geheel met riet dichtgegroeid. Op enkele plekken heeft men reeds ingegrepen

om zoveel mogelijk het oude karakter van het terrein te kunnen behouden.

De omgeving van het Quackjeswater heeft een prachtig gemengd bos uit eik, berk en meidoorns bestaande. Ook *Orchis praetermissa* komt hier voor en volgens de Heer Sipkes *Anagallis tenella*, welke laatste soort hij ook nog thuis kweekte en waarmede hij enige onzer leden verblijdde.

Op de drogere duinen werd behalve de reeds van de Panweg genoemde kalkminnende soorten ook nog *Ditrichum flexicaule* var. *densum* gevonden.

Niet alleen bij het Quackjeswater is het terrein vrij drassig, maar ook op talrijke andere plaatsen in de duinen van Voorne vindt men prachtige natte duinvalleien, in tegenstelling tot de duinen van Noord- en Zuid-Holland, waar de drinkwaterwinning dergelijke plekken tot de grote zeldzaamheden heeft gemaakt. Ook bestaat de ondergrond van Voorne's duinen uit een vrij dikke kleilaag, op ong. 5 M - N.A.P. gelegen, die door het dichtslibben van een uitgebreide riviermond ontstaan is, terwijl de duinen van Noord- en Zuid-Holland zich hoofdzakelijk op een uit zand- en veenlagen bestaande ondergrond bevinden.

Nadat we de nodige tijd bij het Quackjeswater doorgebracht hadden en daarna nog in de omgeving van de Koepelberg een plek met tientallen exemplaren van *Botrychum Lunaria* ontdekten, begaven we ons weer op weg naar het "Paradijs", waar de heer en mevr. Sipkes ons zeer gastvrij onthaalden en we onze avondboterham konden nuttigen. Daarna gingen we nog onder z'n enthousiaste leiding naar het Merrevliet, een dichtgegroeide arm van de vroegere rivier de Strype, waar we o.a. een weelde aan *Orchis majalis* en *morio* aantreffen en ook nog *Ophioglossum vulgatum* ontdekt werd. In dit mooie, hier en daar bulten vormende *Sphagnetum* kwamen vele *Sphagna* voor, zoals *S. plumulosum* en *rubellum*, en bovendien *Campylium stellatum* etc.

Op 2 Mei werd het gebied van de Duinzoom ten Westen van "Weevers-Duin", de omgeving en het terrein van het voormalig vliegveld, het gedeelte van Strandhaak tussen paal 4 en 5 met uitzondering van de vogelbroedplaats en het bos Mildenburg en omgeving in Oostvoorne bezocht.

Te beginnen met het Duinzoomgebied, behorend tot een oude duinstreek welke ook als Heveringen bekend is en wellicht het restant is van een duingebied uit de eerste eeuwen onzer jaartelling, vonden we langs en in natte greppels en bij-enige kleine bomtrechters, waarin weelderig *Chara hispida* en *Spirogyra* groei-

den met daaromheen op de natte paadjes o.a. *Juncus articulatus*, *Parnassia palustris*, *Centaurium vulgare* en *Mentha aquatica*, als merkwaardige mossen *Riccardia pinguis*, *Pellia endiviaefolia*, *Marchantia polymorpha* met σ^6 en σ^8 , *Barbula vinealis* var. *cylindrica*, *Amblystegium varium* c.spor., *Bryum pallens* in mooie rode polletjes en tussen het gras *Thuidium recognitum*. In de droge gedeelten van het duin, waar vooral een mooi ontwikkeld *Tortuleto-Phleetum* was met *Myosotis collina*, *Erodium neglectum*, *Thymus chamaedrys*, *Veronica arvensis*, *Sedum acre* en *Saxifraga tridactylites*, werd *Tortula ruraliformis* met kapsels gevonden. Verder *Encalypta streptocarpa* en *Tortula subulata* vooral op de Noord-hellingen. Laatstgenoemde soort werd ook nog op een boom groeiend gevonden.

Vervolgens bij het voormalig vliegveld aangekomen, werd dit door een gedeelte van de groep onderzocht, terwijl een ander deel meteen de ten Zuiden en Zuid-Westen daarvan gelegen vlierbosjes, tot het *Hippophaeto-Ligustretum* behorend, inspecteerden.

De grootste sensatie was hier het vinden van *Cryphaea heteromalla* op verscheidene oude vlieren die zich meer aan de binnenzijde van de bosjes bevonden. De kapsels van deze soort zijn zittend, geelbruin van kleur en vrij talrijk. Ook andere epiphyten waren hier in ruime mate aanwezig, zoals *Radula*, *Madotheca platyphylla* en cf. *baueri*, *Metzgeria furcata*, *Frullania dilatata*, *Orthotrichum affine*, *anomalum* en *diaphanum*, *Tortula laevipila*, *Leskea polycarpa*, *Amblystegium varium*, *Isoetecium myurum* en *Zygodon viridissimus* zowel op de stammen als op de takken.

In een nog iets Zuidelijker gelegen bosje in een vochtige duinvallei bij zee werd door Barkman nog op de stam van een oude vlier *Tortula pulvinata* ontdekt, waarover hij het volgende mededeelde:

"Lijkt sterk op *Tortula ruralis*: bladeren squarreus, lichtelijk teruggesloopt in vochtige toestand. Nef dik, rood, een weinig ruw aan onderzijde. Bladcellen 12-16 μ . Bladrand omgerold in onderste bladheft. Glashaar vrij duidelijk getand, aan de basis bruin. De stengel heeft echter een dikke centrale streng van kleine cellen met bruine wanden, zo duidelijk als ik het nog niet eerder bij Nederlandse *Tortula pulvinata* zag."

Daarna op Strandhaak in N.W.-Voorne aangeland, een groene strandvlakte met zandheuveltjes, bedekt met *Centaurium vulgare*, *Cerastium tetrandum*, *Sedum acre*, *Sagina nodosa* var. *moniliforme*, *Festuca rubra*, *Glaux maritima* en *Sonchus arvensis* var. *maritima*, kwamen we zoals te verwachten was het zoutmosje *Pottia heimii* samen met *Ceratodon purpureus* en *Funaria hygrometrica* tegen.

Vervolgens in Oostelijke richting gaande, bereikten we via de

Zeeweg het bos Mildenburg in Oostvoorne, tot het Quercetum atlanticum behorend, maar dat echter vrijwel geheel van zijn typische begeleiders verstoken is. In ieder geval was het bryologisch en lichenologisch interessant, gezien het voorkomen in een licht beukenbos-gedeelte van vierkante meters grote tapijten met *Mnium cuspidatum* cum. spor. Langs een slootkant werd rijkelijk van kapsels voorzien *Weisia controversa* gevonden, waarover Barkman eveneens nog het volgende opmerkte:

"De sporen zijn 19-22 μ , dus als bij *W. microstoma*! De overige kenmerken wijzen echter op *W. viridula*: peristoom duidelijk. Perichaetiaalbladeren slechts 1,8-2,2 mm. lang, hun basale cellen 8,5-12 μ wijd. De gewone bladeren hebben de bruine, iets opgeblazen oortjes, die karakteristiek zijn voor *W. controversa*."

Groot was ook het aantal lichenen dat op Mildenburg gevonden werd, vooral op eiken en iepen, op welke laatsten ook de alg *Trentepohlia umbrina* veel voorkwam. Ook werd nog in Oostvoorne in een laan op een iep door Maas Geesteranus, de enige lichenoloog van ons gezelschap, *Candelaria concolor* f. *citrina* gevonden, welke soort nieuw voor onze flora is.

's Avonds werd door de heer Sipkes op "Weevers-Duin" aan de hand van lichtbeelden en luchtfoto's een interessant overzicht gegeven over de veranderingen die er alzo in de loop der jaren op Voorne plaats gevonden hebben.

Op 3 Mei gingen we onder de uitstekende leiding van boswachter Koelewijn allereerst het Windgat en Strype-hoek bezoeken, waar we ook de heer Van Hoey-Smith ontmoetten, die ons verscheidene interessante plekken wees en zo vriendelijk was om ons ten behoeve van ons onderzoek alle mogelijke medewerking te verlenen.

Het Windgat is een vochtig Essen-hakhoutbos en ligt in een gebied dat vroeger veel last van overstromingen heeft gehad. Een prachtige eik, niet ver vanaf de ingang, was bedekt met talrijke korstmossen, waaronder veel *Parmelia* ssp. en een plukje *Usnea*.

Bryologisch interessant waren vooral de schaduwrijke Essen-stammen. *Radula complanata* werd hier met kapsels gevonden. Verder waren de stammen bedekt met grote plakATEN *Neckera complanata*, *Homalia trichomanoides*, *Anomodon viticulosus* en hier en daar nog wat *Isoetecium myurum*. Ook hadden we het geluk *Tortula laevipila* en op een iep *Orthotrichum lyellii* aan te treffen, bovendien in een sloot *Fontinalis antipyretica*.

Via de vogelwei kwamen we nu in de directe omgeving van het Bredewater aan. Na het beklimmen van een duintop bij het Brede Water hadden we over deze grote duinplas met haar karakteristieke

eilandjes, met daarachter een lage duinenrij en daarachter weer de steeds maar weer aanrollende golven van de zee, wel zo'n prachtig uitzicht, dat we het grootse en wonderschone van de Natuur wel op een bijzondere wijze moesten ondergaan.

Na ons hiervan losgemaakt te hebben gingen we weer in Zuidelijke richting verder, langs allerlei natte kronkelpaadjes. Ook hier werd langs greppels *Riccardia pinguis*, op oude vlieren *Cryphaea heteromalla* en *Orthotrichum lyelli* en op de horizontale bovenzijde van een tak van een oude vlier *Tortula papillosa* gevonden. Bij het Uitkijkduin werd nog op *Sambucus* en *Viburnum*, *Ptilidium pulcherrimum* aangetroffen. Vervolgens kwamen we in een duinmoeras aan, dat met nog een reeks andere meertjes en moerassen in de omgeving van een hoge duinrichel de Branddijk genoemd wordt, de resten van vroegere strandvlakten vormend. Grote tapijten *Drepanocladus lycopodioides*, *aduncus* en *sendtneri* en verder nog *Campylium stellatum* en *elodes* kwamen hier voor.

Na bij de Zwarte Hoogte nog het een en ander verzameld te hebben, trokken we in Noordelijke richting, waar ten Noorden van het Bredewater aangekomen, op vochtig open zand door Maas Geesteranus ten tweede male een voor onze flora nieuw licheen gevonden werd, n.l. *Peltigera scabrosa*.

Tenslotte werd via nogal lastig door te komen duinmoerassen en meertjes de terugtocht aanvaard.

In afwijking van de tot nu toe verschenen excursieverslagen is nu ook achter de lijst van brycphyten een opgave van de lichenen opgenomen, welke door Dr Maas Geesteranus opgesteld is en waarbij de verzamelde lichenen met een X gemerkt zijn.

Rest ons nog in het bijzonder Dr Adriani als Beheerder van het Biologisch Station "Weevers-Duin" voor diens bemoeienissen hartelijk dank te zeggen.

Lit.: Dr J. Hofker en Dr C. v. Rijsinge. Over het duingebied van Voorno. *Natura* 6, 1934.

Summary:

In the beginning of May 1953, an excursion was held in the coastal region of Voorne, an island which forms a part of the Meuse delta and is situated in the province of Zuid-Holland.

Ages ago, branches of this river wound their way to the sea through this region, depositing a thick, impervious layer of loam in the course of time. This has been a determinant factor in the configuration of the land, for, although a thick layer of sand has now covered everything, the valleys between the dunes are often quite marshy and a number of freshwater lakes have been formed. The soil is still calcareous, as is evident from the kind of vegetation found.

Some species, rather rare in other parts of the country were fairly common here viz. *Encalypta streptocarpa* and *Tortella flavovirens*. The latter is limited to the coastal regions of Europe. The halophilous species *Pottia heimii* is rather abundant on the seashore here. An uncommon find was *Barbula hornschiuchiana*. Of the epiphytic species found, the most noteworthy were: *Cryphaea heteromalla*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Porella platyphylla* (all on elder), *Zygodon viridissimus*, *Radula complanata*, *Orthotrichum lyellii*, *Anomodon viticulosus* and *Isothecium myurum*.

The lichens were collected by one of the excursionists and he discovered two species, new for our flora, to wit, *Candelaria concolor* f. *citrina* and *Peltigera scabrosa*.

Soortenlijst

Afkortingen van vindplaatsen met IVON-hok.

- B = Omgeving ten O. en ten N. van het Bredewater (P3-41-34+43)
- BM = Bos Mildenburg en omgeving Mildenburg (P3-42-11)
- D = Omgeving "Weevers-Duin" (P3-41-24)
- DB = Duinmoeras ten Z. van Bredewater en Branddijk (P3-41-34+43)
- DW = Duinzoom ten W. van "Weevers-Duin" (P3-41-22+24)
- M = Merrevliet (P3-52-11)
- P = Panweg (dwarsweg Rondeweiweg Rockanje) (P3-51-44)
- Q = Quackjeswater (P3-51-44 en P3-61-22)
- S = Strandhaak tussen paal 4 en 5 (P3-41-22)
- U = Uitkijkduin ten Z. van Bredewater (P3-41-43)
- V = Omgeving en terrein voormalig Vliegveld (P3-41-22)

- W = Windgat en Strype-hoek (P3-41-41+42+43+44)
 Z = Zwarte Hoogte ten Z. van Bredewater (P3-41-34)

HEPATICA:

<i>Calypogeia trichomanis</i>	M
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	M
<i>Frullania dilatata</i>	B, BM, DB, DW, Q, V, W
<i>Lophocolea bidentata</i>	DW, M, P, Q, U
" <i>cuspidata</i>	V (det. E. Nannenga-Br.)
" <i>heterophylla</i>	BM, DW, DB, D, P, Q, U, V, W
<i>Forella cf. baueri</i>	V
" <i>platyphylla</i>	V
<i>Marchantia polymorpha</i>	DW, W
<i>Metzgeria furcata</i>	BM, V, W
<i>Pellia epiphylla</i>	W
" <i>endiviaefolia</i>	D, DW
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	U
<i>Radula complanata</i>	B, Q c.gemmae, V, W c.spor
<i>Riccardia pinguis</i>	B, DW

MOSS:

<i>Amolystegium serpens</i>	B, D, DW, M, P, Q, V, W
" <i>varium</i>	DW, V
<i>Anomodon viticulosus</i>	W
<i>Atrichum undulatum</i>	BM, W
<i>Autacomnium palustre</i>	M
<i>Barbula convoluta</i>	DW c.spor., P, Q, U, Z
" <i>fallax</i>	B, BM
" <i>hornschuchiana</i>	P (det. S.Groenh.; teste E.Agst.)
" <i>unguiculata</i>	D, U
" " <i>var.cuspidata</i>	S
" <i>vincalis var. cylindrica</i>	DW (det. Groenh.)
<i>Brachythecium albicans</i>	D, DB, DW, P, Q, S
" <i>rutabulum</i>	D, DB, DW, P, Q, U, V, W
" <i>velutinum</i>	D, V (cum spor.)
<i>Gryum argenteum</i>	DW, Q
" <i>caespitium</i>	DW
" <i>capillare</i>	BM, B, DB, DW, P, Q, V, W
" <i>pallens</i>	D, DW, U
" <i>pseudotriquetrum</i>	B, DB, M

Bryum sine fr.	DW, P, S
Calliergonella cuspidata	B, IB c.sp., DW, D, M, P, Q, U, V, W, Z
Camptothecium lutescens	BM, DW, P, V, W
Campylium elodes	DB
" hispidulum var.sommerfeltii	P (det. Groenh.)
" polygamum	B, S
" stellatum	DB, DW, M, Q
Ceratodon purpureus	D, DW, P, Q, S, V
Climacium dendroides	DB, DW, M, Q, U
Cryphaea heteromalla	B, DB, V
Dicranella heteromalla	BM, W
Dicranoweisia cirrata	Q, U c.gemm.
Dicranum bonjeani	M
" scoparium	P, Q
Didymodon recurvirostris (=rubellus)	B, DB, DW, P, V, W, Z
Ditrichum flexicaule var. densum	Q (det. Agst.)
Drepanocladus aduncus	B, DB, DW, M, S
" intermedius	DW
" lycopodioides	DB
" sendtneri	DB, DW, V
Encalypta streptocarpa	BM, DB, DW, P, Q, Z
Eurhynchium stokesii	BM, D, DW, M, Q, V, W
" striatum	BM, P, Q
Fissidens adianthoides	B, DB, DW, P, Q, W
" taxifolius	DB, W c.sp.
Fontinalis antipyretica	W
Funaria hygrometrica	D, DW, P, Q, S, V
Grimmia pulvinata	W
Homalia trichomanoides	W
Homalothecium sericeum	B, BM c.sp., DW, V, W
Hylocomium splendens	D
Hypnum cupressiforme	B, BM, D, DW, P, Q, V, W
" " var.ericetorum	P
Isothecium myosuroides	BM
" myurum	V, W
Leptodictyum riparium	M, Q, V
" " f.longifolia	DW
" " f.capillacea	DW
Leskea polycarpa	V
Mnium affine	DW
" cuspidatum	BM c.sp.
" hornum	BM, D, M, U, W

<i>Funium undulatum</i>	BM, D, DB, DW, P, Q, U c.sp., V, W
<i>Leckera complanata</i>	W c.sp.
<i>Orthotrichum affine</i>	B, DW, Q, U, V
" <i>anomalum</i>	B, V
" <i>diaphanum</i>	DW, V, W
" <i>lyellii</i>	B, W
<i>Oxyrhynchium praelongum</i>	W
" <i>swartzii</i>	U, W
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	Q
" <i>laetum</i>	BM c.sp.
" <i>ruthei</i>	Q
<i>Pohlia nutans</i>	D, DW
<i>Polytrichum formosum</i>	Q
" <i>juniperinum</i>	D
<i>Pottia heimii</i>	S
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	D, DB, DW, Q, U
<i>Racomitrium canescens</i>	D
<i>Rhynchostegium confertum</i>	B, DW, V, W
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	D, DB, DW, M, Q
" <i>triquetrus</i>	D, DW, P, Q
<i>Sphagnum palustre</i>	M
" <i>plumulosum</i>	M
" <i>recurvum</i>	M
" <i>rubellum</i>	M
<i>Thuidium recognitum</i>	DW (det. E. Nannenga-Br.)
<i>Tortella flavovirens</i>	DW, P, Q
<i>Tortula laevipila</i>	V, W
" <i>muralis</i>	DW, V
" <i>papillosa</i>	B (det. Barkm.)
" <i>pulvinata</i>	V (det. Barkm.)
" <i>ruralis</i>	B, DW, S, V
" <i>ruraliformis</i>	D, DW, P, V (DW c.sp.)
" <i>subulata</i>	B, D, DW, P, Q, U, V, Z
" cf <i>var. subinermis</i>	B (op <i>Populus</i> ; det. Groenh.)
<i>Ulotia cf bruchii</i>	B, U, W, Z (op <i>Populus</i> , <i>Salix</i>
<i>Weisia controversa</i>	BM c.sp. en <i>Sambucus</i>)
<i>Zygodon viridissimus</i>	B, DB, V, W, Z