

DE BRYOLOGISCHE NAJAARSEXCURSIE IN 1977 NAAR SCHOUWEN EN GOEREE

door E. Smit en A. Touw

Schouwen

Op vrijdagavond kwamen de deelnemers naar een motel en kampeerterrein bij Renesse. De kampeerders boften niet, want het geraas van een zuiveringsinstallatie hield hen danig uit de slaap. Ook het weer werkte aanvanke-lijk niet mee, want de zaterdag was uitgesproken nat en winderig, en de zon liet zich alleen op zondag zien. Het motel lag evenals het dorp op de binnenduinen (de Vroongronden), die het oudst bewoonde deel van Schouwen vormen. Er zijn al archaeologische vondsten bekend uit ca. 2200 voor Christus en de sporen duiden op door-lopemde bewoning tot na de Romeinse tijd. Transgressie van de zee en enorme overstuivingen deden de mens zich tijdelijk terugtrekken. Vanaf de twaalfde eeuw werd hier het mariene Duinkerke-pakket overdekt door jonge duinen. Dit is wezen zeer vochtige Middeleeuwse duingebied, dat thans door wateronttrekking uitdroogt, is spoedig be-woond geraakt. Kasteel Haamstede (van de Witte van Haamstede!) dateert van 1150 en had heerlijke rechten over de gehele Vroongronden met inbegrip van de later in cultuur gebrachte Westerenban en Oostenrenban. De Vroongronden in engere zin worden gevormd door het beweide, maar overigens niet in cultuur gebrachte deel van deze binnenduinen.

Op zaterdag bezocht de excursie van Wim Margadant te voet de Oostenrenban, met welke naam het rechtsgebied van Renesse wordt onderscheiden van dat van Haamstede (de Westerenban). Het ontkalkte terrein bestaat uit oude akkers met houtwallen er omheen. Lagere delen worden als weiland gebruikt en moerasjes worden beheerd als elzenhakhout. Langs de Hoogenboomlaan (4) werden op boomvoeten en in een greppel allerlei triviale mossen gevonden, maar bij het uitwerken bleek dat we op Schou-

wen alleen hier *Brachythecium velutinum*, *Dicranella heteromalla*, *Bryum rubens* en *Campylopus franilis* hadden gevonden. De laatste stond tussen hiezenpollen op een verlaten vochtig akkertje, samen met *Campylopus introflexus*. Een duinplasje bevatte *Leptodictyum riparium*. Na een wandeling langs het strand (westwaarts) eindigde de excursie bij paal 798 de Verklikkerduinen (3) in en belandde in een vlierstruweel. In deze buurt vond Maarten Brand in 1972 o.a. *Cryphaea*, *Radula*, *Orthotrichum pulchellum* en *Isothecium myosuroides*, maar nu bleef het bij *Orthotrichum affine* en enkele andere min of meer algemene epiphyten. Op de grond stond hier *Rhynchostegium meapolitanum*. Op de teruonwen werden veel mossen van kalkarme zandgrond genoteerd en uitstapjes vanaf het pad leverden *Orthotrichum diaphanum* (op een vlier) op. De auto-groep van Maarten Brand pikte enige leden van het vermoeide gezelschap op.

Maarten Brand en Wim Rubers hadden 's morgens een stukje bekeken van de Westerenhan bij Haamstede. Ten noorden van de tuin van kasteel Haamstede (5) liep een iepenlaan, waarlangs mossen uit vochtig loofbos groeiden, zoals *Eurhynchium striatum* en *E. hians*. De iepen zelf droegen vele mossen, waaronder in deze eeuw duidelijk zeldzamer geworden soorten als *Homalothecium sericeum*, *Leucodon sciuroides*, *Meckera complanata*, *Tortula laevipila*, *Zygodon viridissimus*, *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata* en *Radula complanata*. De muren van een bunker in het bos waren flink bemost en bleken behangen te zijn met hele plakken *Zygodon viridissimus* var. *stirtonii*. Deze varëteit (hier in 1968 ook al gevonden door Dries Touw) groeide ook op de iepen, maar daarop stond ook var. *viridissimus*. Wim Rubers vond van var. *stirtonii* planten met kapselstelen, en dat betekende de eerste vondst met kapsels in deze eeuw. De bunker leverde voorts o.a. *Parbula* cf. *vinealis* op en *Tortula laevipila* met kapsels.

Nadat een middagwandeling door de kasteeltuin onder leiding van een I.V.N.-gids niet veel nieuws had opgeleverd, werd het hoge duin overgestoken. De excursie belandde hier in het meest oostelijke stuk van het

Zeepe in een valleicomplex met enige verlaten akkers (2). Het terrein is jonger dan de binnenduinen, maar toch tamelijk ontkalkt. Bij een klein uitgegraven duinplasje waaraan *Rumex maritimus* groeide, werden *Drepanocladus aduncus*, *Leptobryum pyriforme* en *Aulacomnium* gevonden. Ook *Orthodontium lineare* stond hier op de grond op een oosthelling. Struwelen en bosjes van vlieren, populieren en berken leverden veel korstmossen op, maar geen opzienbarende mossen. In een elzenbosje vond Wim Rubers echter zowaar *Thamnobryum alopecurum*! In het open duin werd o.a. *Racomitrium canescens* genoteerd. Naast op ontkalking duidende soorten stonden er ook echte kalkminners als *Tortula ruralis* var. *calvicola*, *Brachythecium albicans*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Rhynchostegium megapolitanum* (met kapsels) en *Bryoerythrophyllum recurvisostre*. Om een pas uitgegraven duinmeer groeide *Riccia cavernosa* (tot die soort hoort waarschijnlijk al het nederlandse materiaal dat vroeger *R. crystallina* werd genoemd). Ter afwisseling werd hier ook gekeken naar grote aangespoelde water-vlooiën (*Daphnia maior*) tussen de *Riccia*'s. Op de droge grond langs paadjes lagen plakken *Campylopus introflexus*. Die soort moet zich sinds 1968 enorm uitgebreid hebben, want in dat jaar vond Dries Touw in het hele duingebied ten westen van Haamstede maar één plek van circa 1 vierkante meter. De excursie eindigde naast het kasteel bij een oud muurtje (5), waarop opnieuw *Barbula* cf. *vinealis* en *Zygodon viridissimus* var. *stirtonii* werden gevonden.

Op zondag trok de excursie van Maarten Brand eerst naar de Domaniale Duinen bij Westenschouwen (1). Deze hebben die naam gekregen nadat zij in de vorige eeuw door de Staat waren aangekocht. Ze beslaan het grootste deel van het jonge duingebied en een deel van de Vroongronden tussen Westenschouwen en Renesse. Na 1650 is hier een sterke opstuiving opgetreden, en omstreeks het eind van de vorige eeuw begon deze een bedreiging te vormen van het achterland. Men heeft getracht het zand vast te leggen door beplanting met helm e.d., maar in het zuidwestelijk deel van het gebied had dit

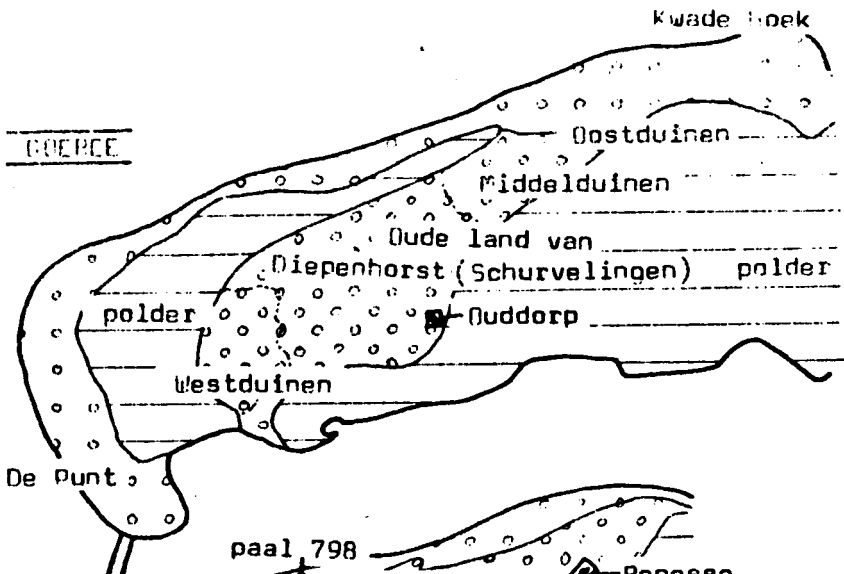
onvoldoende effect. Daar is men in 1923 begonnen met het aanplanten van dennenbos. Het grootste deel van het huidige bosgebied werd als werkverschaffingsobject aangegleid in de dertiger jaren.

Bij de ingang ligt op de grens tussen oude en jonge duinen een leemlaag, waartegen een enkele kilometers lange en tot 30 meter boven NAP oprijzende duinrichel is opgewaaid. Op een plaats waar leem was opgeworpen bij het graven van een sleuf voor een aardgasbuis, stonden *Pottia truncata*, *Phascum cuspidatum* en het mosgrote bloeiplantje *Sagina apetala*. Het open struweel in de hoge kalkrijke duinen leverde de gebruikelijke mossen op, zoals *Brachythecium albicans* en *Hypnum cupressiforme* maar ook *Tortella flavovirens* (aan een bosrand). De landinwaarts verstoven duinen hebben aan hun zuidwestzijde een brede, tot op het grondwater uitgestoven vochtige vallei achter zich gelaten met open struweel, die vrolijk gekleurd was door de paddestoelen en daardoor zeer aantrekkelijk. Op deze door hoge duinen tegen de vieze lucht uit Pernis beschermde plek vond Maarten Prand *Alectoria capillaris* terug, een korstmos dat hier een paar jaar geleden ontdekt was. Meer lichenologische heerlijkheden staan in het lichenologische excursieverslag. De leukste mos-epifyt was *Ulota* cf. *bruchii*; op de grond stonden o.a. *Thuidium tamariscinum*, *Eurhynchium striatum*, *Mnium cuspidatum*, *Rhytidiadelphus triquetrus* en enige *Plagiothecia*.

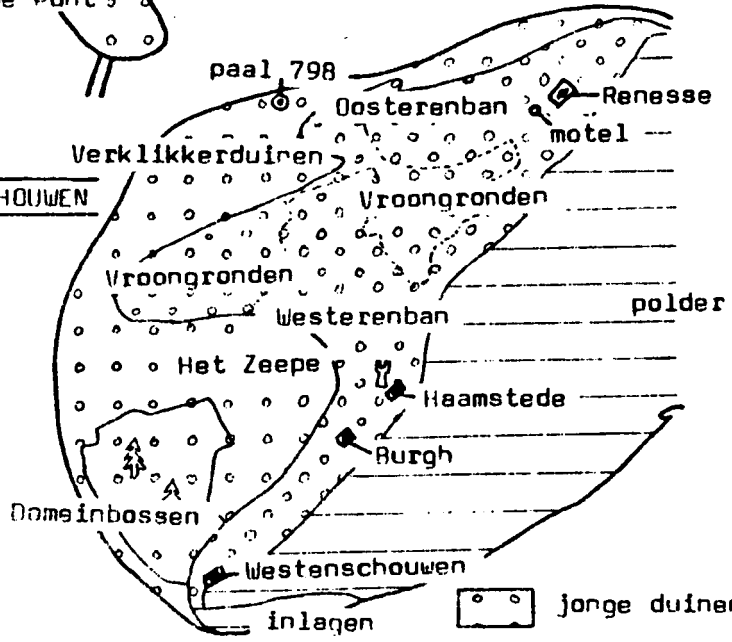
Hierna reed Maarten met zijn groep naar de zeedijk van het Brouwershavense Gat bij Den Osse (7). Sommige dijkstukken zijn hier al zeer oud (uit ca. 1475) en de dijk bij Den Osse is beroemd om zijn rijke varenflora. De mosflora bestond echter vrijwel geheel uit triviale soorten. De leukste soorten waren *Barbula* cf. *vinealis*, *Aryoerythrophyllum recurvirostre* en *Homalothecium sericeum*. De excursie van Wim Rubers bekeek een ander stukje van dezelfde dijk bij Scharendijke (6) en vond er veel meer, o. a. *Barbula cylindrica*, *Didymodon rigidulus*, *D. tophaceus* en *D. trifarius*, *Pottia heimii* en *Tortula ruralis* var. *ruralis*.




Tot slot bezocht Maarten's groep het vogelreservaat

GOEREE



SCHOUWEN



-  jonge duinen
-  binnenduinen
-  polder

'Dijkwater' bij Dreischor (8), een afgesloten kreek met vochtige oeverlanden. Het werd neen hoogtepunt, want de enige nieuwe vondsten waren Bryum pseudotriquetrum en Polytrichum piliferum.

Goeree

Goeree en Schouwen hebben een overeenkomstige wordings-geschiedenis. De West-, Middel- en Oostduinen vormen samen met de daartussen gelenen Schurvelingen het oudste droge gebied. De West- en Middelduinen zijn sinds de Middeleeuwen in gebruik als gemeenschappelijke weidegrond en vergelijkbaar met de beweide Vroongronden op Schouwen. De Schurvelingen zijn bouwland, en vergelijkbaar met op die manier beheerde delen van de Westeren- en Oosterenban op Schouwen. Ze worden ook aangeduid als het Oude Land van Diepenhorst (een oude naam voor Ouddorp).

De Westduinen zijn een oorspronkelijk kalkrijk, maar nu plaatselijk sterk verzuurd duingrasland. Het mariene Duinkerke-pakket is er overstoven met een ca. 2 meter dikke zandlaag, die een golvend landschap vormt met kopjes en laanten. De grondwaterstand wisselt er sterk en de laagste terreingedeelten staan in de winter onder water. Er zijn talrijke gradiënt-situaties voorhanden: hoog - laag, kalkhoudend - kalkarm, intensief - extensief begraasd en betreden. Bovendien zijn er verschillen in expositie, bemesting en verstuiving. Jan Routerse (die veel van bovenstaande informatie leverde) had hier veldwerk gedaan en loodste de excursie van Dries Touw eerst naar het zuidelijk gedeelte (10A). Door de beweiding met koeien en paarden wordt de begroeiing uiterst kort gehouden en er leek nauwelijks mos te groeien, maar er kwamen toch heel wat soorten te voorschijn, vooral op vochtige plekjes. Net als de hogere planten bleven veel mossen erg klein en vormden een fijn mozaiek van minuscule plekjes. De sterk uitgeloopte droge kopjes droegen veel korstmos, maar weinig mossoorten. Op de noordhellingen stonden uitgestrekte tapijten van Dicranum scoparium, het meest algemene mos in de Westduinen. Daartussen stond vooral Polytrichum juniperinum en soms Mnium

hornum. Op de vlakke stukken groeiden voornamelijk triviale soorten uit zandige weiden als *Brachythecium albicans*, *B. rutabulum*, *Ceratodon*, *Eurhynchium praelongum* en *Rhytidiadelphus squarrosus*. Heel afwijkend waren kleine *Nanocyperion*-plekjes, die te vinden waren langs greppels en karresporen en in een zeer smalle gordel op de overgang tussen kopjes en slenken. Ze waren meteen te herkennen aan het voorkomen van dwergvlas (*Radiola linoides*) en leverden *Dicranella heteromalla*, *Cephalozia bicuspidata*, *Gymnocolea inflata* en *Jungermannia gracillima* (= *Plectocolea crenulata*) op. Na een poosje verkaste men naar de beroemde groeiplaats van de herfatschroeforchis (*Spiranthes spiralis*) in het noordelijk gedeelte (10B). Nieuw waren hier enkele vochtminners in nog water bevattende kommen, maar overigens leek er geen duidelijk verschil te zijn met het eerder bekeken stuk.

Na de lunch werden in een zwak soort storm de buitenduinen bij de Punt van Goeree bezocht (9). De sterkst stuivende stukken bij het strand droegen nog bijna geen mos, maar tussen de helmpollen en op andere luwe plekken groeiden massaal *Funaria hygrometrica* en *Bryum argenteum*. Thuis kwam uit het materiaal *Barbula hornschuchiana* te voorschijn, die in het veld sprekend op *B. convoluta* leek. Paul de Mey had deze soort hier in 1972 ook al gevonden. De excursie stootte door naar reusachtige hoge vlierstruwelen aan de landkant van de zeeduinen en bleef daar de rest van de middag. De vlieren waren rijk bemost met o.a. *Brachythecium velutinum*, *Homalothecium sericeum*, *Leskea polycarpa*, *Orthotrichum affine*, *O. diaphanum*, *Rhynchostegium confertum*, *Tortula laevipila*, *T. subulata* var. *subinermis*, *Zygodon viridissimus* var. *viridissimus*, *Frullania dilatata* en *Metzgeria furcata*, maar *Cryphaea* vonden we niet (Maarten Brand vond 'm hier in 1972). De muren van een onder het struweel verborgen bunker leverden enkele gewone muurmossen op en ook op de vlieren of op de grond groeiende soorten.

Op zondag ging een excursie onder leiding van Dries Touw naar de nog kalkarmere Middelduinen (11), die evenals de Oostduinen sinds 1955 hun oorspronkelijke

karakter geheel verloren hebben door drinkwateronttrekking, vergravingen op grote schaal en de beëindiging van de beweiding. Grote stukken waren herschapen in hoge ruigten van riet, duinriet, of wilgenroosjes c.s., of in open onkruidvlakten met kruiskruiden. De excursie liep van het pompstation naar zee. Het meest imposant waren tientallen meters lange en brede velden van *Campylopus introflexus*, die er door de wit glinsterende toplaag van glasharen als berijpt uit zagen. De zoden waren hoog en door vervilting zeer dicht. De uitdroging had er diepe krimpscheuren in gemaakt, waarin overal jonge *Campylopus*-spruitjes te zien waren. Bij nadere inspectie werden onderin de zoden veel ingesloten dode resten van mossen en hogere planten gevonden. Aan de andere kant waren er heel weinig planten, die in het *Campylopus*-dek het leven wisten te rekken. Op een plaats waar *Campylopus* een duinrietveldje binnendrong, scheen dit een achteruitgang van de vitaliteit van het duinriet ten gevolge te hebben. De onverdraagzame aard en de razendsnelle uitbreiding van *Campylopus introflexus* over ons land duiden erop, dat we hier te maken hebben met een nieuwe 'pest', in het bijzonder op open, instabiele, niet te kalkrijke zandgrond.

Voor het overige waren de Middelduinen overwegend bryologisch oninteressant. Naar de zee kant groeide *Tortula ruralis* var. *ruraliformis* zij aan zij met var. *callicola*. De stengeltjes van de laatste staken niet of nauwelijks boven het zand uit, terwijl die van het 'echte' duinsterretje er ver bovenuit staken. Vochtige plekken in de buurt van een nieuw kanaal stonden vol kleine *Brya*, waarvan sommige nu nog op determinatie wachten. Uit de *Bryum bicolor*-groep stonden hier *B. bicolor* en *B. gemmiferum* (in de Mossenatlas ten onrechte opgenomen onder de naam *B. bicolor* f. *gracilentum*). Van de *Erythrocarpa* groeiden hier *B. rubens* en *B. radiculosum*. De laatste heet vooral op muren te groeien, maar tijdens het weekend werd hij op twee plaatsen in het duin van Goeree gevonden. Heinjo During (1973) noemt *B. radiculosum* ook uit enkele valleitjes op Voorne, en wel uit de variant van *Bryum bicolor* f. *gracilentum* van het Centau-

rio-Sagnetum moniliformis.

Langs het fietspad tussen de binnenduinen en de Kwade Hoek werden een paar in afschrikwekkend duindoornstruweel verpakte vlierbosjes bekeken. Ze waren veel minder rijk bemost dan die bij de Punt, maar leverden als nieuwe soort *Isothecium myurum* op. *Tortula ruralis* var. *calcicola* stond hier ook op de vlieren.

Bij de ingang van de Kwade Hoek (12) werd gewacht op de excursie van Wim Rubers, die eerst nog een bezoek bracht aan de *Spiranthes*-plek in de Westduinen. Bij de Kwade Hoek liggen evenwijdig aan de kust vier lage, smalle en onderbroken duinrijen. Daartussen liggen niet van de zee afgesloten en min of meer vochtige valleien die op onregelmatige tijden door de zee worden overspoeld en het beroemde groene strand aan het Haringvliet vormen. De excursieroute liep van de ingang bij hoekpaal 6 tot aan het strand, en er werd gekeken naar de mosflora van de hoogste schorren en de lage duintjes. Bovendien genoot iedereen van de nog net bloeiende heemst (*Althaea officinalis*) in het *Althaeo-Calystegietum sepium*. Het moerrijkt waren de ver naar binnen gelegen en nog maar zelden overstroemde laagten met een slibrijk bodemoppervlak. Op open en ogenschijnlijk vrij kale plekken groeiden hier een hele serie kleine acrocarpjes, zoals *Didymodon tophaceus*, *Pottia heimii*, *Bryum bicolor*, etc. Op graziger plekken stonden wat meer pleurocarpen, waaronder veel *Amblystegium serpens* en *Eurhynchium praelongum*, en ook een kortbladige vorm van *Leptodictyum riparium*, die door enkelen werd aangezien voor *L. kochii* of *Campylium polygamum*. Sterk stuivende duintjes waren nog mosarm en droegen de typische soorten van kalkrijk, mobiel zand: *Brachythecium albicans*, *Hypnum cupressiforme* en *Tortula ruralis* var. *ruraliformis* en var. *calcicola*.

De resultaten

Tot voor kort is er op Schouwen en Goeree blijkbaar nauwelijks naar mossen gekeken. Wie de jaargangen van *Buxbaumia* en *Lindbergia* erop naelaat zal hier en daar in Schouwen of Goeree een stip vinden op een versprei-

dinnskaartje, of een verwijzing naar een enkele oude vondst, maar tevergeefs zoeken naar opgaven van nieuwe vondsten. Het was de bedoeling van ons weekend om deze witte plek in te vullen en dat is goed gelukt, doordat we met vereende krachten een flink stuk van de koppen van de eilanden onder de loupe namen. Het polderland bleef echter vrijwel geheel buiten beschouwing.

De tijdens het weekend gemaakte soortenlijstjes waren meestal niet indrukwekkend lang en bevatten geen spectaculaire vondsten, maar het eindresultaat is toch zeer respectabel uitgevallen, en er kwamen thuis toch leuke dingen tevoorschijn.

Met weglating van de na de soortenlijst genoemde dubieuze opgaven zijn ons nu van Schouwen 93 (soorten, ondersoorten en variëteiten) bladmossen en 11 levermossen bekend. Voor Goeree zijn die aantallen 66 en eveneens 11. Zoeken op andere plaatsen en in andere jaargetijden zal zeker leiden tot een verhoging van die aantallen.

De soortenlijsten van beide eilanden zijn niet geheel met elkaar te vergelijken, doordat sommige biotopen op het ene eiland niet (of veel minder goed) werden onderzocht dan op het andere. De verschillen tussen de lijsten worden zo onder meer veroorzaakt, doordat we op Schouwen bijna geen vlierstruwelen onderzochten, maar wel ander 'bos' (het loofbos en de iepenlanen bij het kasteel Haamstede en de dennenbossen in de Domaniale Duinen), terwijl we op Goeree juist veel vlierstruwelen bekeken, maar geen enkel ander hoog struweel of bos.

Lijst van deelnemers:

Joost van Raak, Gerard Boom, Jan Bouterse, Maarten Brand, Han van Dobben, Lucie Freese, Sam Groenhuijzen, Dieuwke de Heer, Albert Hoekstra, Peter Hovenkamp, Gerrit Kets, Ben Kruijzen, Nol Luitingh, Wim Margadant, Huub van Melick, Rob Melman, Theo Reinders en echtgenote, Wim Rubers, Frank van Schoubroeck, Koos Schwazer, Harrie Sipman, Ellen Smit, Frank Steenkamp, Machteld en Dries Touw, Wim Vergouw en Marian van Wieringen. Tijdens het weekend werd geen presentielijst bijgehouden, zodat er wellicht namen ontbreken aan deze lijst.

Overzicht van de excursies:

De nummers tussen haakjes corresponderen met die van de locaties in de soortenlijst.

10 september:

Schouwen: Westerenban en omgeving van het kasteel bij Haamstede (5) en ostrand van de duinen van het Zeepe (2) o.l.v. Maarten Brand en Wim Rubers.

id.: Oosterenban met een stukje van de Verklikkerduinen (3) en de kuststrook ten westen van Renesse (4) o.l.v. Wim Margadant.

Goeree: Westduinen (10) en buitenduinen bij de Punt (9) o.l.v. Jan Bouterse en Dries Touw.

11 september:

Schouwen: Domaniale Duinen bij Westenschouwen (1), dijk van het Brouwershavense Gat bij Den Osse (7) en Dijkwater bij Dreischor (8) o.l.v. Maarten Brand.

id.: Dijk van het Brouwershavense Gat bij Scharendijke (6) o.l.v. Wim Rubers.

Goeree: Westduinen (10) o.l.v. Wim Rubers.

id.: Middelduinen (11) o.l.v. Dries Touw.

id.: Kwade Hoek (12) o.l.v. Wim Rubers en Dries Touw.

Legenda bij de soortenlijst

A. VINDPLAATSCODE

Schouwen:

1. Domaniale Duinen bij Westenschouwen. IVON 4234.
2. Oostelijk deel van het duingebied "Het Zeepe" tussen Westenschouwen en Haamstede. IVON 4235 en enkele gegevens uit IVON 4234.
3. Oostelijk deel van de Verklikkerduinen ten NW van Haamstede. IVON 4224 en een klein stukje van IVON 4225.
4. Langs lanen en in duinen ten W van Renesse. IVON 4225.
5. Kasteel en kasteelbos bij Haamstede. IVON 4235.
6. Zeedijk langs het Brouwershavense Gat bij Scharendijke. IVON 4226.
7. Zeedijk langs het Brouwershavense Gat bij Den Osse. IVON 4227.

8. Reservaat "Dijkwater" ten ZO van Dreischor. IVON^N 4227.

Goeree:

9. Buitenlanden bij De Punt (ZW-punt van het eiland).

IVON 4217.

10. Westduinen ten W van Ouddorp.

A. Zuidelijk gedeelte. IVON 4217.

B. Noordelijk gedeelte. IVON 3653. Aangevuld met enkele gegevens uit een veldje met reukeloze kamille bij de zeedijk van het Flaauwe Werk (Fl.).

11. Oostelijk deel van de Middelduinen ten N van Ouddorp.

IVON 3654.

12. Groene Strand van de "Kwade Hoek" ten N van Goedereede. IVON 3654.

v= alleen veld-determinatie; alle overige opgaven zijn thuis gecontroleerd.

R. BRONNEN

Determinaties van tijdens de excursie verzameld materiaal werden ontvangen van:

J. Bouterse (Ro)

D. Melman

A.M. Brand (Br)

W.V. Rubers (R)

L. Freese-Woudenberg (F)

F. van Schoubroek

S. Groenhuijzen (G)

H. Sipman (Si)

P. Hovenkamp (H)

F. Steenkamp (St)

A.J. Luitingh

A. Touw (T)

H. van Melick

Bij zeldzaamheden en soorten, die per eiland door slechts één inzender werden vermeld is de vinder aangegeven.

De lijst werd aangevuld met ongepubliceerde oudere gegevens van J.J. Barkman (Ba), J. Bouterse, A.M. Brand, W.V. Rubers en A. Touw en met gegevens uit de publicaties van J.J. Barkman (1958), H.J. During (D)(1972) en V. Westhoff c.s. (W)(1962). Bij deze aanvullende gegevens is het jaartal van de vondst vermeld.

Soortenlijst najaarsexcursie Ryol. en Lichenol. Werkgr.
Schouwen en Goeree 1977

Musci

<i>Amblystegium serpens</i>	3 5 8 9 11 12
var. <i>juratzkanum</i>	3(F baksteen) 12(R)
<i>Atrichum undulatum</i>	1v 2 4v 5v
<i>Aulacomnium androgynum</i>	1v 2
<i>palustre</i>	2(T 1968) 10A(Bo 1977)
<i>Barbula convoluta</i>	1v 2v 3v 4v 5v 6 7v 8v 9
	10Av 10BFl. 12
<i>cylindrica</i>	6
<i>hornschuchiana</i>	9(T)
<i>unguiculata</i>	9 10BFl.
cf. <i>vinealis</i>	5(R) 6(R) 7(Br) op muur en dijken
<i>Brachythecium albicans</i>	1 2 3v 4v 6 8 9 10Av 10B
	11 12
<i>rutabulum</i>	1 2v 3 4 5(Ba 1951) 8 9
	10Av(+ D 1972) 11
cf. <i>salebrosus</i>	1(T 1968) zonder kapsels
<i>velutinum</i>	4(G) 9 11 op Goeree op vlier
<i>Bryoerythrophyllum</i>	
<i>recurvirostre</i>	2v 5v 6 7 8
<i>Bryum algovicum</i>	
(= <i>angustirete</i>)	9(Si)
<i>argenteum</i>	1v 2 3 4 6(T 1968) 7v 9
	10Av 10BFl. 11
<i>bicolor</i>	2v 9 10Av 11 12
<i>caespiticium</i>	1 8
<i>capillare</i> s.l.	2 3 5 6 7v 8 9 10A 10B 11
<i>creberrimum</i>	9(Si)
<i>gemmiferum</i>	2 11 12
<i>inclinatum</i>	12(D 1972)
<i>pseudotriquetrum</i>	8(Br) 10R(T) 12(D 1972)
<i>radiculosum</i>	10BFl.(F) 11(T)
<i>rubens</i>	4 10B(D 1972) 11 12v

<i>Callieroonella cuspidata</i>	2 4 8 10A 10R 12(D 1972)
<i>Camptothecium lutescens</i>	9(Si) op vlier
<i>Campyllum stellatum</i>	12(D 1972)
<i>Campylopus fragilis</i>	4(St)
<i>introflexus</i>	1 2 3v 4 10A 11
<i>Ceratodon purpureus</i>	1 2 3 4 5(Ra 1951) 6(T 1968) 7v 9 10A 10Rv(+ Fl.) 11 12
<i>Climacium dendroides</i>	1 2v 10A 10R
<i>Cryphaea heteromalla</i>	3(Rr 1972) 5(Ra 1951) 9(Rr 1972) op vlier
<i>Dicranella heteromalla</i>	4(F) 10A(T)
<i>Dicranoweissia cirrata</i>	1v 2(T: terrestrisch in open binnenduin) 3 5 9v in een heitje langs de weg Haamstede-Renesse (R 1969)
<i>Dicranum bonjeani</i>	
<i>polysetum</i>	1(T 1968) 2v
<i>scoparium</i>	1 2 3v 4 9 10A 10Rv 11
<i>Didymodon rigidulus</i>	5(H) 6
<i>tophaceus</i>	6(R) 12
<i>trifarius</i>	6(Si)
<i>Drepanocladus aduncus</i>	2 8 10A 10R 12(W 1961)
<i>Eurhynchium hians (=swartzii)</i>	4 5
<i>praelongum</i>	1 2v 4 5v 8 9 10A 10R 12
<i>striatum</i>	1 5
<i>Funaria hygrometrica</i>	1v 2 4 9 10A 10Rv(+ Fl.) 12
<i>Grimmia apocarpa</i>	5 6 9(T)
<i>pulvinata</i>	5 6 7v 9(T)
<i>Homalothecium sericeum</i>	5 6 7v 9
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1 2 3 4v 5 6 7v 9 10A 10Rv 11 12
<i>var. ericetorum</i>	1 3v 4 10Rv
<i>var. lacunosum</i>	1 2v 3v 9(W 1961) 10Rv
<i>var. resupinatum</i>	9(T) op vlier
<i>Isothecium myosuroides</i>	3(Rr 1972) op vlier
<i>myurum</i>	11(T); bij het Westhoofd (Goeree (Br 1972))
<i>Leptobryum pyriforme</i>	2 3v
<i>Leptodictyum riparium</i>	1 2v 4 10A(D 1972) 10R (D 1972) 12

<i>Leskea polycarpa</i>	9 op vlier
<i>Leucobryum glaucum</i>	1(T 1968) in dennenbos
<i>Leucodon sciuroides</i>	5(R) op iep
<i>Mnium affine</i>	1 2 3 5 9 10A 10Bv 11
<i>cuspidatum</i>	1
<i>hornum</i>	1 4 5v 10A(T)
<i>punctatum</i>	3 (R 1970)
<i>undulatum</i>	1 2 3 4v 5v 10Av 10R 11
<i>Neckera complanata</i>	5 op iep
<i>Orthodontium lineare</i>	2 (R, terrestrisch in open binnenduin) 4v
<i>Orthotrichum affine</i>	1v 3 5(Ba 1951) 9 11
<i>diaphanum</i>	3v 5(Ba 1951 op iep; R op bunker) 6(T 1968) 9v 11
<i>lyellii</i>	5(Ba 1951)
<i>pulchellum</i>	3(Rr 1972) op vlier
<i>tenellum</i>	5(Ba 1951)
<i>Phascum cuspidatum</i>	1(H) op opgeworpen leem
<i>Plagiothecium curvifolium</i>	1
<i>denticulatum</i>	1 4v
<i>nemorale</i>	
(= <i>silvaticum</i>)	2v 4 5
<i>succulentum</i>	5(R) op vermolmde boomstronk
<i>Pleurozium schreberi</i>	1v 2 4
<i>Pohlia bulbifera</i>	2(T 1968) in Littorellavalleitje bij Burgh.
<i>nutans</i>	1v 2 4 10A(T)
<i>Polytrichum commune</i>	10A
<i>formosum</i>	1 2
<i>juniperinum</i>	1v 2 3v 4v 10A 10Bv 11
<i>piliferum</i>	8(H) 10(W 1961) 11
<i>Pottia heimii</i>	6 8 12
<i>truncata</i>	1 op opgeworpen leem
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	1v 2 3v 4v 8v 10Av 10R 11 12
<i>Racomitrium canescens</i>	1 2 10Av
<i>Rhynchostegium confertum</i>	5 6 9 11
<i>megapolitanum</i>	2 3 4 5 9 11v

<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	lv 2 10A 10R 12(D 1972)
<i>triquetrus</i>	lv 10(W 1961)
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	2(R) in elzenbos
<i>Thuidium tamariscinum</i>	lv
<i>Tortella flavovirens</i>	lv
<i>Tortula laevipila</i>	5 9(Si) 1lv
<i>muralis</i>	3 4v 5 6 7v 9 11
<i>papillosa</i>	op iepen bij Goedereede (Ba 1952); op oude pere- bomen bij de kerk van Burgh (T 1968)
<i>ruralis</i>	lv 9v
var. <i>calcicola</i>	2 6 11 12
var. <i>ruraliformis</i>	2(T 1968) 3v 4v 5(Ba 1951 als <i>T. ruralis</i>) 9 11 12
var. <i>ruralis</i>	6
<i>subulata</i> var.	
var. <i>subinermis</i>	9
<i>Ulota</i> cf. <i>bruchii</i>	1(Rr) steriele plukjes; door Br in 1972 ook gevon- den op Goeree bij het West- hoofd, eveneens steriel
<i>Zygodon viridissimus</i>	5 op iep, 9 op vlier
var. <i>stirtonii</i>	5 op iep, muurwerk en beton.

Hepaticae

<i>Blasia pusilla</i>	2(T 1968) in Littorella- valleitletje.
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	2(T 1968) in Littorella- valleitletje, 10A 10Rv
<i>Cephalozia divaricata</i>	lv 2 3 10R 12
<i>hampeana</i>	1(T 1968) in dennenbos
<i>Fossombronia</i> sp.	2(T 1968) in Littorella- valleitletje, 10B(D 1972)
<i>Frullania dilatata</i>	5 9 11
<i>Gymnocolea inflata</i>	10A 10Rv
<i>Jungermannia gracillima</i> (= <i>Plectocolea crenulata</i>)	10A 10Rv

Lophocolea bidentata	
(Incl. <i>L. cuspidata</i>)	1 2 3v 5v 9 10A 10R
heterophylla	1v 2v 3v 5 9 10R 11
Metzgeria furcata	5 9
Pellia endiviaefolia	12(D 1972)
Radula complanata	3 5
Riccardia chamaedryfolia	
(= <i>R. sinuata</i>)	12(D 1972)
Riccia cavernosa	2

Opmerkingen bij de soortenlijst

De volgende dubieuze opgaven zijn niet opgenomen:

a. enkele veld-determinaties van de najaarsexcursie

Barbula revoluta (Verklikkerduinen)

Bryum barnesii (Middenduinen)

Hypnum cupressiforme var. *tectorum* (enkele plaatsen op Schouwen)

Plagiothecium roeseanum (duinen bij Renesse)

Rhynchostegium murale (Haamstede)

b. enkele door Westhoff c.s. (1962) genoemde soorten

Brachythecium mildeanum (Kwade Hoek)

Campylium polygamum (Kwade Hoek)

Drepanocladus fluitans (Westduinen)

Orthotrichum pulchellum (deze epiphyt zou in de Westduinen op de grond hebben gegroeid)

Recomitrium lanuginosum (Westduinen)

Riccardia multifida (Kwade Hoek)

Opmerkingen bij enkele determinaties.

Amblystegium serpens: Door sommigen werd uit de Kwade Hoek var. *salinum* of var. *littorale* opgegeven. Of (en waar) deze vormen in Nederland voorkomen moet kritisch bekeken worden bij de revisie van *Amblystegium* voor de Bladmoesflora van Nederland. Vermoedelijk is tenminste een deel van het materiaal van *A. serpens* uit het kustgebied te lichtvaardig van een van deze namen voorzien.

Barbula vinealis: Het is niet helemaal duidelijk of de planten uit Schouwen hiertoe behoren of tot *B. acuta*. Ze zijn voorlopig tot *B. vinealis* gerekend omdat ze kleine en vrij duidelijk papilleuze bladcellen hebben.

Plagiothecium nemorale: Door Sam Groenhuijzen bij Renesse verzamelde planten hadden de flink getande bladtop van *P. nemorale*, maar de lange cellen van *P. succulentum*. Ze zijn voorlopig tot *P. nemorale* gerekend.

Geciteerde literatuur

- Parkman, J.J. 1958 *Phytosociology and Ecology of Cryptogamic Epiphytes*. Van Gorcum, Assen
- During, P.J. 1973 *Het Nanocyperion flavescens in de duinen*, in *Atlantisch verband bezien*. Doctoraal verslag, Haren
- Westhoff, V., C.G. van Leeuwen & M.J. Adriani 1962 *Enkele aspecten van vegetatie en bodem der duinen van Goeree*, in het bijzonder de contactgordels tussen zout en zoet milieu. Wetenschappelijk Genootschap voor Goeree-Overflakkee, Jaarboek 1961: 46-92

Achtergrond-informatie over landschap en natuur is te vinden in:

- Dakker, T.W.M., J.A. Klijn & F.J. van Zadelhoff 1979 *Deelrapporten Goeree en Schouwen, behorend bij: Basisrapport T.N.O. Duinvalleien*. Delft.
- Natuur- en Vogelwacht Schouwen-Duiveland (F. Reekman et al.) 1977 *Tussen duin en polder; landschap, flora en fauna van de Schouwse binnenduinen*. Sterna, februari 1977.