

Het voorjaarsweekend 1994 naar Soest

A. Bouman & B. van Tooren

The Spring Meeting 1994 was held in het Gooi, de Vechtstreek and the Utrechtse heuvelrug in the central part of the Netherlands. The report includes two other meetings in the same region in 1994 and the results of a 1980 meeting to Kortenhoef. During these meetings 156 species of bryophytes have been found, including 25 red data list species.

Inleiding

Het was al lang geleden dat een weekend naar het Gooi en de Vechtstreek op het programma van de werkgroep had gestaan. Het was desondanks met enige aarzeling dat tijdens een ledenvergadering besloten werd het voorjaarsweekend hier te houden. Immers, waren er niet voldoende aanwijzingen om aan te nemen dat deze gebieden niet veel meer te bieden zouden hebben aan mossen en korstmossen? Het argument dat het ook nuttig was om de achteruitgang vast te leggen speelde in de discussie een belangrijke rol, evenals het gegeven dat de Vechtplassen één van de aandachtsgebieden van de werkgroep is. Een bezoek aan de trilvenen leek des te meer zinvol, omdat samen met het bezoek van 1991 aan de Wieden (van Tooren et al 1992), en het al veel oudere bezoek aan de Weerribben in 1972 (van Wirdum 1983) een redelijk compleet beeld zou ontstaan van de mossen van de nog resterende trilvenen in Nederland.

Tijdens het weekend werd besloten om behalve het Gooi en de Vechtplassen ook locaties op de Utrechtse heuvelrug te bezoeken. Dit lijkt al heel wat voor een weekend, maar het verslag is nog uitgebreider. In dit verslag is namelijk ook een eendagsexcursie naar Soestduinen op 25 februari 1994 opgenomen. Bovendien zijn aan de soortenlijst toegevoegd de gegevens van de eendagsexcursie op 12 april 1980 naar Kortenhoef. Van deze laatste excursie is nooit een verslag verschenen maar de gegevens waren aanwezig bij Piet Bakker, excursieleider van toen. Eveneens in de soortenlijst opgenomen zijn de vondsten van de eerste auteur samen met W. Collaris in het Hilversums Waschmeer in juni 1994.

Het weekend zelf was uiteindelijk heel geslaagd. Vooral door het goede weer, maar ook door de gevarieerde excursies met "voor elk wat wils".

De Vechtplassen

Het Hol in de Kortenhoefse Plassen

Gerard Dirkse en Ad Bouman hebben deze enige vaarexcursie van het weekend geleid. De excursie, die de hele dag in het Hol gebleven is, stond onder begeleiding van Chris Braat van Natuurmonumenten. Het betreft het enige gebied in de Vechtplassen waar trilveen nog redelijk compleet ontwikkeld aanwezig is, dus ook met bijvoorbeeld *Sturmia* en *Malaxis*. Bekend was al dat ook *Scorpidium scorpioides* hier aanwezig was. De soort werd, en dat viel toch wat tegen, slechts op twee plekjes gevonden. Op één locatie in Westbroek na gaat het hier wel om de enige locaties in het gehele Vechtplassengebied! De stukjes trilveen, het betreft vrijwel uitsluitend veenmostrilveen, leverden behalve diverse Sphagna's, waaronder op één plaats *Sphagnum contortum*, de te verwachten soorten op: *Campylium polygamum*, *Aneura pinguis*, *Pellia neesiana* en *Riccardia chamaedryfolia*. Duidelijk zeldzamer zijn soorten als *Campylium elodes*, *Fissidens adianthoides* en *Rhizomnium pseudopunctatum*. Op één plaats werd een *Philonotis* gevonden. Helaas niet de zeer zeldzame *P. marchica* die recent alleen uit de Wieden bekend is, maar "gewoon" *P. fontana*. De stukjes veenheide met Dopheide (*Erica tetralix*) gaven soorten te zien als *Sphagnum magellanicum*, *Cephalozia connivens* en *Leucobryum glaucum*. Op de Lange Akker komt een goed ontwikkeld stukje veenheide voor waar behalve bovengenoemde soorten tevens *Cephalozia macrostachya*, *Kurzia pauciflora* en *Cladopodiella fluitans* rijkelijk voorkomen. Met uitzondering van enkele bomen en struiken langs de perceelsranden die weinig spectaculairs opleverden zijn de moerasbossen niet onderzocht. Zeer fraai was de waargenomen visarend.

Aan de soortenlijst is *Ricciocarpus natans* toegevoegd. Deze werd tijdens de excursie niet waargenomen, maar groeide hier zomer 1993 massaal langs de randen van het open water (opgave BvT).

Trilveentjes in de oostelijke binnenpolder van Tienhoven

De tweede excursie op zaterdag bezocht enkele trilveenrestantjes ten noorden van het dorp Tienhoven, gevolgd door een bezoek aan de Suikerpot, het oudste moerasbos in dit deel van het Vechtplassengebied. De eerste twee restantjes waren op zich aardige graslanden, met onder andere Dotterbloem (*Caltha palustris*) en Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*) maar ook met sterk verzuurde delen met veel Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*). In bryologisch opzicht vielen ze erg tegen. Er groeide wel veel *Campylium polygamum* maar daar bleef het ook bij.

Een iets oostelijker gelegen trilveentje bleek echter zeer fraai te zijn. Er was hier sprake van drogere delen die door het veelvuldig voorkomen van Geelgroene zegge (*Carex oederi subsp. oedocarpa*) en volop bloeiende Kleine valeriaan (*Valeriana dioica*) het karakter van blauwgrasland hadden. Anderzijds waren er slenkjes met onder andere veel Moeraskartelblad, Draadzegge (*Carex lasiocarpa*), Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*) e.d. In deze slenkjes werd tot onze vreugde naast *Campylium polygamum* ook *C. elodes* aangetroffen, naast onder andere *Riccardia chamaedryfolia*, *Calliergon giganteum* en *Fissidens adianthoides*.

De Suikerpot

In tegenstelling tot de Wieden komen er in de Vechtplassen nauwelijks echt oude moerasbossen voor. Naast het Naardermeer vormt De Suikerpot de enige uitzondering, maar zelfs dit bos is op de meeste plaatsen niet ouder dan circa 50 jaar. Er werd een royale slag door het bos gemaakt. Het bos is erg nat, hetgeen sommigen wat nadrukkelijker ondervonden dan anderen, bestaat vooral uit elzen en is in feite niet erg gevarieerd. In bryologisch opzicht viel het erg tegen. Natuurlijk, er kwam zowel *Orthotrichum affine* en *O. lyellii* als *Ulotia bruchii* en *U. crispa* voor, maar al met al waren er toch niet veel epiphyten aanwezig en ook geen hoge dichtheden. Terrestrisch vermeldenswaard zijn onder andere *Thuidium tamariscinum* en *Climacium dendroides*.

Het Gooi

Tafelberg en Blaricummer heide

De derde excursie op zaterdag bezocht onder leiding van Henk Greven de heidevelden tussen Bussum en Blaricum. In deze heiden, die worden begraasd door schapen en koeien, liggen enkele oude leemkuilen, waar in 1984 nog onder andere *Thuidium philibertii*, *Pleuridium subulatum* en *Campyllum chrysophyllum* zijn gevonden. Na de start bij het theehuis aan de oostzijde van de Tafelberg werd eerst de houtwal tussen de Tafelbergheide en de Blaricummerheide bezocht. Hier konden onder andere 5 *Brachythecium* soorten worden gedemonstreerd: *B. albicans*, *B. populeum*, *B. rutabulum*, *B. salebrosum* en *B. velutinum*. Op de Tafelbergheide werd vooral aandacht besteed aan die delen die enkele jaren geleden waren afgeplagd. Tussen de jonge heideplanten groeide onder andere diverse *Campylopus* soorten: veel *C. introflexus* en *C. pyriformis*, weinig *C. flexuosus* en een enkel polletje *C. brevopilus*. Een vrij algemene soort is de pionier *Polytrichum commune* var. *perigoniale*, die op tal van plaatsen met zijn fris groene scherp-bladpuntige sterretjes werd aangetroffen. De leemkuilen stelden ernstig teleur, ze waren vergrast en dicht gegroeid. Enkele kuilen waren door de beheerder, de Stichting Goois Natuurreservaat, recent hersteld, maar dit herstel was nog te recent om voor mossen al van betekenis te kunnen zijn. Van de Blaricummerheide valt alleen te melden dat er op eik twee maal *Ulota bruchii* werd aangetroffen.

Fransche kampheide

Genoemde excursie bezocht na deze heidevelden nog even de Fransche kampheide omdat Henk Greven hier een mooie vindplaats van *Campylopus brevopilus* wist. De soortenlijst werd verder aangevuld door een aantal acrocarpjes op de voormalige trambaan langs de Fransche Kampweg, onder andere *Barbula convoluta*, *Didymodon vinealis* en *Tortula calcicolens*. Aan de soortenlijst van deze locatie is *Racomitrium canescens* toegevoegd, die hier vlakbij groeit, langs het fietspad richting Spanderswoud (opgave BvT).

In het nabijgelegen bosje aan de oostzijde van de Naarderweg werd onder andere *Dicranum tauricum* gevonden.

Carbidstortplaats Crailo

Dit terrein was vroeger vermaard vanwege de rijke groeiplaats van Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*) en zeldzame mossorten (Meijer 1947). Meer recent werd hier onder andere nog *Tortella inclinata* gevonden. Inmiddels is er vergrassing en verdroging opgetreden. Ondanks het goede beheer werden er geen bijzondere soorten meer aangetroffen.

Laarder Wasmeer

Het direct ten oosten van Hilversum gelegen Laarder Wasmeer was zaterdag al door de lichenologen bezocht en op grond van hun bevindingen besloten ook de bryologen er zondag heen te gaan. Het normaal voor het publiek gesloten gebied is zeer gevarieerd. Behalve het open water, omgeven door vlierstruwelen, komt er ook grasland voor, eikenbos en naaldhout alsmede enig stuifzand. Het meest interessant bleken de Vlieren langs het water te zijn. Met name Huub van Melick bleek zeer op dreef te zijn en vond onder andere *Frullania dilatata*, *Orthotrichum lyellii*, *O. striatum* en *Tortula laevipila*.

Zuiderheide

Direct ten noorden van het Laarder Wasmeer ligt de Zuiderheide. Het bleek al snel dat de excursie beter langer in het Laarder Wasmeer had kunnen blijven want aan mossen was op deze droge heide niets te belevan.

Utrechtse heuvelrug

Pluismeer

Het ven leverde behalve massa's *Sphagnum cuspidatum*, *S. denticulatum* en *Drepanocladus fluitans* weinig bijzondere soorten op. Slechts een klein stukje in het verleden afgeplagde vochtige heide bracht enig enthousiasme teweeg door het voorkomen van onder andere *Odontoschisma sphagni* en *Cephalozia macrostachya*. Nadien werd nog een vluchtig bezoek gebracht aan een stuk vochtige heide ten noordoosten van het Pluismeer waar in het verleden *Cladopodiella francisci* gevonden was. Niet alleen werd ondanks ijverig zoeken deze soort niet meer gevonden, maar bovendien bleek het gebied, dat door de hoge water-

stand slechts beperkt toegankelijk was, zeer arm aan mossen. Er groeide, naast enkele triviale soorten, slechts hier en daar een sprietje *Cephalozia connivens* en *Odontoschisma sphagni*.

Bos bij Pluismeer

Het naast het Pluismeer gelegen terrein van een verlaten steenfabriek werd bezocht na de melding van vondsten van onder andere *Didymodon* en *Barbula* door Arno en Gerard die alvorens het Pluismeer te bezoeken de vlier- en meidoornstruiken in de voortuin bekeken. Dit leverde onder andere *Metzgeria furcata* op, die verassend genoeg op Meidoorn voorkwam. Het enkele hectaren grote terrein is grotendeels begroeid met nog vrij jonge Berken en bezit zowel droge als vrij vochtige delen. Door het voorkomen van kalk in de bovengrond bleek de mosflora zeer divers te zijn. Met name de kalkrijke delen leverden nogal wat soorten op. Niet alleen diverse *Barbula*, *Bryum* en *Didymodon* soorten, maar ook soorten als *Fissidens adianthoides*, *Anisothecium varium* en *Riccardia chamaedryfolia*. Op restanten beton groeiden onder andere *Homalothecium sericeum* en *Rhynchostegium murale*. De mooiste vondsten komen echter van enkele circa 2 meter hoge rotsachtige betonformaties langs de bosrand die vrijwel volledig met mos begroeid waren en waarop naast *Tortella tortuosa* vrij veel *Encalypta streptocarpa* groeide. De laatste bovendien hier en daar met kapsels.

Soestduinen

Op 25 februari 1994 stond een "beginnersexcursie" op het programma vanaf station Soestduinen. Gelukkig was de sneeuw net op tijd gesmolten en was het deze dag schitterend weer. Er waren 21 deelnemers, die zich verdeeld hebben over twee excursies, die onder leiding van André Aptroot en Bart van Tooren respectievelijk op korstmossen en op mossen gericht waren. Vrijwel de gehele dag is doorgebracht in de Stompert, een voormalig militair oefenterrein. Dit gebied bestaat uit enige heide, steile kanten van voormalige tankbanen en ook uit bijzonder fraai eikenhakhout. Het is het hoogst gelegen deel van de provincie Utrecht. Op een door het IVN gemaakt informatiepaneel is te lezen dat op de kromme eiken onder andere boerenkoolmos te vinden is ... en dat staat er dan ook.

De knoestige en kromme eiken zijn over het algemeen volledig begroeid met mossen. Een bijzonder fraai gezicht. Rijk aan mossoorten is het echter niet en het vermelden waard zijn alleen *Ptilidium pulcherrimum* en *Dicranum montanum*. Wel zeer rijk was een op het noorden gerichte steilkant buiten het bos. Hier werden onder andere *Pogonatum aloides*, *Nardia scalaris*, *Diplophyllum albicans*, *Scapania nemorea* en *Lophozia ventricosa* aangetroffen. Opvallend was tijdens de gehele excursie het massale voorkomen van *Ptilidium ciliare*, van zeer grote tot zeer kleine exemplaren wat aanleiding gaf tot enige discussie over de verschillen met de ook aangetroffen *Ptilidium pulcherrimum*. Het was door het mooie weer, het gevarieerde gebied en de rijke oogst aan mossen een zeer geslaagde excursie.

Vergelijking met vroegere gegevens

Van het merendeel van de bezochte lokaties ontbreken gegevens die ons informatie geven over de voor- of achteruitgang van diverse soorten.

Door verdroging is de mosflora van de Carbidstortplaats bij Crailo sterk achteruitgegaan (vgl. Meijer 1947).

In het Kortenhoefboek (Meijer & de Wit 1955) is de mosflora van de Kortenhoefse plassen goed gedocumenteerd. Vergelijken we de hierin neergelegde gegevens met de huidige vondsten dan moet geconcludeerd worden dat de trilvenen zowel kwantitatief als kwalitatief sterk achteruitgegaan zijn. Door het verdwijnen van stukjes trilveen in de Oost- en Westzijde komen soorten als *Fissidens adianthoides*, *Rhizomnium pseudopunctatum* en *Philonotis fontana*, die destijds in het gehele plassengebied werden aangetroffen, alleen nog in het Hol voor en hier nog maar op een enkele plaats. Van het destijds in het Hol aanwezige slaapmostrilveen is feitelijk niets meer over. Het bestaat nu vrijwel uitsluitend uit veenmostrilveen. Illustratief hiervoor is de verdwijning van *Campyllum stellatum*, een destijds algemene soort in de trilvenen en de dramatische achteruitgang van *Scorpidium scorpioides*. Eens een zeer algemene soort in de trilvenen, maar nu nog slechts in gering aantal in twee met kwelwater gevoede slenkjes grenzend aan of gelegen in de nabijheid van stukken veenheide.

Conclusies

Er is een groot aantal zeer uiteenlopende locaties bezocht. Dientengevolge is het totaal aantal waargenomen soorten hoog. Desondanks vielen de meeste locaties in bryologisch opzicht niet mee. De heidevelden in het Gooi waren uitgesproken arm. Slechts het Laarder Waschmeer vormde hier een positieve uitschieter.

Er zijn nog slechts zeer kleine stukjes trilveen over in de Vechtplassen. In deze kleine stukjes werden de te verwachten soorten aangetroffen, maar ook niet meer dan dat. Dat betekent uiteraard dat ze ook in bryologisch opzicht zeer waardevol zijn, gezien het nog slechts zeer geringe voorkomen van trilveen in Nederland, maar dat ook deze trilvenen niet aan nivellering zijn ontkomen.

De moerasbossen zijn relatief arm aan soorten. Deze bossen zijn veel jonger dan in Noordwest-Overijssel, maar ook de jonge bosjes in de Wieden herbergen over het algemeen meer bijzondere soorten dan in de Vechtplassen (vergelijk van Tooren & During, 1992). Mogelijk speelt luchtverontreiniging een rol bij het verklaren van dit verschil.

Een positieve uitschieter was het gebied de Stompert bij Soestduinen. Met name het grote aantal levermossen hier, 11 in totaal, was opvallend.

Tijdens het weekend (inclusief de toegevoegde excursies) zijn in totaal 25 Rode Lijst soorten (Siebel et al. 1992) gevonden, te weten: *Campyllum elodes* en *Scorpidium scorpioides* (categorie 1), *Calliergon giganteum*, *Campylopus brevopilus*, *Orthotrichum striatum*, *Rhizomnium pseudopunctatum*, *Sphagnum contortum* en *Ulota crispa* (categorie 2), *Brachythecium mildeanum*, *Campyllum polygamum*, *Cephalozia macrostachya*, *Cladopodiella fluitans*, *Dicranum bonjeanii*, *Fissidens adianthoides*, *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata*, *Odontoschisma sphagni*, *Orthotrichum lyellii*, *Plagiomnium elatum*, *Racomitrium canescens*, *Ricciocarpus natans*, *Scapania nemorea*, *Tortula laevipila* en *Ulota bruchii* (categorie 3) en *Sphagnum russowii* (categorie 4).

Het merendeel van deze soorten werd gevonden in het trilveentje in de Oostelijke Binnenpolder, in het Hol en in het Laarder Waschmeer.

Dankzegging

De werkgroep is Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en de Stichting het Goois Natuurreservaat bijzonder erkentelijk voor de verleende vergunningen, en Chris Braat voor de begeleiding bij de excursie naar het Hol.

Deelnemers

A. Aptroot, S. Bakker, W. Bijl, P. van der Boom, F. Bos, A. Bouman, M. Brand, M. de Carpentier, G. Dirkse, H. van Dobben, M. Duyve, H. Greven, M. de Haan, W. van Heesch en echtgenote, M. van Hoorn, H. Inberg, K. van Herk, B. Kruijsen, H. van Melick, J. Nieuwkoop, H. van Pinxteren, E. Prins, H. Schendstok, H. Siebel, M. Smulders, L. Spier, B. Torenbeek en echtgenote, B. van Tooren, M. Vocks en D. Wolfskeel.

Microscopische determinaties zijn ontvangen van Ad Bouman, Ben Kruijsen, Huub van Melick, Jurgen Nieuwkoop, Arno van der Pluijm, Bart van Tooren en F. Steeghuis. Van de excursie van 1980 werden determinaties ontvangen van Rienk-Jan Bijlsma, Gerard Dirkse, Lucy Freese, Jan Frencken, Sam Groenhuijzen en Frits Muller. Deze determinaties zijn in de lijst onderstreept.

Literatuur

- Meijer, W., 1947. Excursie naar de zandgraverij bij Crailo. *Buxbaumia* 3: 43-44.
- Meijer, W. & R.J. de Wit, 1955. Kortenhoef, een veldbiologische studie van een Hollands verlandingsgebied.
- Siebel, H.N., A. Aptroot, G.M. Dirkse, H.F. van Dobben, H.M.H. van Melick & A. Touw, 1992. Rode Lijst van in Nederland verdwenen en bedreigde mossen en korstmossen. *Gorteria* 18: 1-20.
- Tooren, B. van & H.J. During, 1992. Het voorjaarsweekend 1991 naar de Wieden. *Buxbaumiella* 28: 32-48.
- Wirdum G. van, 1983. De mosseninventarisatie van de Weerribben. *Buxbaumiella* 14: 10-47.

Lokaties

De Vechtplassen

Het Hol

- 1 Trilveen NW. van Lange Akker, km. hok 37.17.55
- 2 Trilveen en hooilandje Z. van Diepe Gat, km. hok 31.27.15
- 3 Veenheide en verlande sloot N. van Elleboogsloot, km. hok 31.17.55
- 4 Lange Akker, trilveen en veenheide, km. hok 31.27.15
- 5 Betonnen brug bij woning P. Bakker, km. hok 31.17.54

Tienhoven

- 6 Twee voormalige trilveentjes in de Oostelijke binnenpolder ten noorden van de Tienhovense Plassen, km. hok 31.28.51
7 Een voormalig trilveentje, als 6, km. hok 31.38.11.

Kortenhoef

- 8 Suikerpot, moerasbos, grotendeels in km. hok 31.18.51.
9 Oppad, Kortenhoef Oostzijde, (exc. 12-4-1980); km. hok 31.18.41
10 Hooiland achter van Keulen, (exc. 12-4-1980); km. hok onbekend
11 Wijde Gat, zuidelijk deel Westzijde, veenmosrietland en moerasbos (exc. 12-4-1980); km. hok 31.17.44
12 Korremof, (exc. 12-4-1980); km. hok 31.18.21

't Gooi

- 13 Tafelbergheide en Blaricummerheide, km. hok 26.51.44
14 Fransche Kampheide en omgeving, km. hok 31.18.15
15 Carbidstortplaats, op de grens van de km. hokken 31.18.25 en 32.11.21.
16 Laarder Waschmeer, km. hokken 32.11.43, 32.11.44 en 32.11.54
17 Zuiderheide, bezocht is het deel in km. hok 32.11.43.
18 Hilversums Waschmeer, uurhok 32.21

Utrechtse Heuvelrug

- 19 Pluismeer, km. hokken 32.21.55 en 32.22.51
20 Verlaten steenfabriek naast Pluismeer, km. hok 32.21.55
21 De Stulp, vochtige heide, km. hok 32.22.41
22 Soestduinen, km. hokken 32.32.44, 32.32.45 en 32.32.54.

Soortenlijst

Bladmossen

Amblystegium riparium	8, <u>9</u> , <u>11</u> , 12, <u>16</u>
Amblystegium serpens	2, 6, 8, 9, <u>11</u> , <u>12</u> , 13, 14, 15, 16, <u>20</u>
Amblystegium varium	6
Anisothecium varium	<u>20</u>
Atrichum undulatum	1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, <u>11</u> , 12, 13, 14, 15, 16, 19, 22
Aulacomnium androgynum	6, 8, <u>9</u> , 10, <u>11</u> , 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22
Aulacomnium palustre	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 18, 19, 22
Barbula convoluta	13, 14, 15, 16, <u>20</u>
Barbula hornschuchiana	20
Barbula unguiculata	14, <u>20</u>
Brachythecium albicans	13, 14, 16
Brachythecium mildeanum	<u>20</u>

<i>Brachythecium populeum</i>	12, 13
<i>Brachythecium reflexum</i>	12
<i>Brachythecium rutabulum</i>	<u>1</u> , 2, 3, 4, 6, 8, <u>9</u> !, <u>11</u> , <u>12</u> , 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22
<i>Brachythecium salebrosum</i>	8, <u>11</u> , 12, 13!, 14, 15, 16, 20, 22
<i>Brachythecium velutinum</i>	<u>12</u> , 13, 14, 15, <u>22</u>
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i>	14, <u>19</u> , <u>20</u> !
<i>Bryum argenteum</i>	6, 7, 11, 13!, 14, 16, 20, 22
<i>Bryum barnesii</i>	6, 14
<i>Bryum bicolor</i>	6, <u>13</u> !, <u>20</u>
<i>Bryum caespiticium</i>	<u>14</u> !
<i>Bryum capillare</i>	5, 8!, 13!, 14, 15, 16, 20, 22
<i>Bryum intermedium</i>	<u>20</u> !
<i>Bryum pallens</i>	<u>20</u>
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	<u>1</u> , 2, 4, <u>6</u> , 7, 9, <u>20</u>
<i>Calliergon cordifolium</i>	<u>1</u> , 4, 6, 7, 8, 9, <u>10</u> , <u>11</u> , 12
<i>Calliergon giganteum</i>	<u>7</u>
<i>Calliergon stramineum</i>	1, 4, <u>9</u> , 11, 18
<i>Calliergonella cuspidata</i>	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, <u>11</u> , 12, 14, 15, 20
<i>Campyllum elodes</i>	<u>2</u> , 7
<i>Campyllum polygamum</i>	<u>1</u> , <u>2</u> , <u>4</u> , <u>6</u> , <u>7</u> !
<i>Campylopus brevipilus</i>	13, 14
<i>Campylopus flexuosus</i>	<u>11</u> , 13!, 14, 19, 22
<i>Campylopus introflexus</i>	2, 4, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22
<i>Campylopus pyriformis</i>	1, 2, 4, 6, <u>11</u> , 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22
<i>Ceratodon purpureus</i>	2, 6, 7, <u>11</u> , 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	<u>10</u>
<i>Climacium dendroides</i>	6, 7, 8
<i>Dicranella heteromalla</i>	3, 9, <u>11</u> , 12, 13!, 14!, 15, 16, 17, 18, 19, 22
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	2, 6, 8, <u>11</u> , 12, 13!, 14, 15, 16, 18, 19, 22
<i>Dicranum bonjeanii</i>	<u>9</u> , <u>10</u> , <u>11</u>
<i>Dicranum montanum</i>	8, <u>9</u> , 14, 16, 19, 22
<i>Dicranum scoparium</i>	8, 9, <u>11</u> , 12, 13, 14!, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22
<i>Dicranum tauricum</i>	14
<i>Didymodon fallax</i>	<u>20</u>
<i>Didymodon rigidulus</i>	14, <u>20</u>
<i>Didymodon tophaceus</i>	<u>20</u>
<i>Didymodon vinealis</i>	14, <u>20</u>
<i>Drepanocladus aduncus</i>	<u>16</u>
<i>Drepanocladus fluitans</i>	<u>4</u> , <u>18</u> , 19
<i>Encalypta streptocarpa</i>	<u>20</u> !
<i>Eurhynchium hians</i>	6

<i>Eurhynchium praelongum</i>	1, 2, 3, 6, 7, 8, <u>9</u> , <u>10</u> , <u>11</u> , 12, 13, 14, 15, 16, 19, 22
<i>Eurhynchium speciosum</i>	<u>1</u> , <u>2</u>
<i>Eurhynchium striatum</i>	<u>11</u> , 13, 14, 15, 22
<i>Fissidens adianthoides</i>	<u>1</u> , <u>7</u> , <u>20</u>
<i>Funaria hygrometrica</i>	4, 6, 11, 13l, 14, 16, 19
<i>Grimmia pulvinata</i>	5, 8, 13l, 14l, 16, <u>20l</u> , 22
<i>Herzogiella seligeri</i>	<u>12</u>
<i>Homalothecium sericeum</i>	<u>8</u> , <u>16</u> , 20
<i>Hypnum cupressiforme</i>	2, 6, 8, 9l, <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> , 13, 15, 16, 17, 18, 19, 22
<i>Hypnum jutlandicum</i>	3, 8, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22
<i>Isopterygium elegans</i>	14, 16, <u>20</u>
<i>Isothecium myosuroides</i>	<u>12</u> , 14
<i>Leptobryum pyriforme</i>	<u>4</u> , <u>11</u>
<i>Leucobryum glaucum</i>	3, 4, 13, 14, 22
<i>Mnium hornum</i>	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, <u>9l</u> , <u>11</u> , 12, 13, 14, 15, 16, 19, 22
<i>Orthodontium lineare</i>	2, <u>9l</u> , 11l, 13, 14, 16, 19, 22
<i>Orthotrichum affine</i>	5, 8, 12, <u>16</u> , 20
<i>Orthotrichum anomalum</i>	5, 20, 22
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	2, 6, 8, 12, 13l, 14l, <u>16</u> , 17, 20, 22
<i>Orthotrichum lyellii</i>	<u>8</u> , <u>16</u>
<i>Orthotrichum striatum</i>	<u>16</u>
<i>Philonotis fontana</i>	<u>1</u>
<i>Physcomitrium pyriforme</i>	<u>11</u>
<i>Plagiomnium affine</i>	4, 11, 13, 14, <u>15</u> , 19, 22
<i>Plagiomnium elatum</i>	<u>6</u> , <u>7</u> , <u>9</u> , <u>12</u>
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	<u>6</u> , 7, 8, <u>10</u> , 15
<i>Plagiomnium undulatum</i>	<u>1</u> , 9, 11, 14, 15
<i>Plagiothecium curvifolium</i>	8, 9, <u>11</u> , 13, 14
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	8, <u>9</u> , <u>10</u> , <u>11</u> , 16
<i>Plagiothecium dent. var. dent.</i>	1, 2, 3, 4, 6, 15
<i>Plagiothecium dent. var. undul.</i>	1, 2, 3, 6, 7, 8, <u>9l</u> , 10, <u>11</u> , 12, 15
<i>Plagiothecium laetum</i>	8, 13
<i>Plagiothecium nemorale</i>	<u>9</u> , <u>11</u> , <u>12</u> , 14l
<i>Plagiothecium undulatum</i>	<u>9</u> , 11, 22
<i>Pleurozium schreberi</i>	13, 14, 16, 19, 22
<i>Pogonatum aloides</i>	22l
<i>Pohlia nutans</i>	1, 2, 4, <u>10</u> , <u>11</u> , 12, 13l, 14l, 16, 18, 19, 21, 22
<i>Polytrichum commune</i>	1, 2, 3, 4, 6, 8, <u>9</u> , <u>11</u> , 13, 14l, 18, 22
<i>Polytrichum formosum</i>	13, 14, 15, 22
<i>Polytrichum juniperinum</i>	6, 13l, 14, 19, 21, 22

<i>Polytrichum longisetum</i>	1, 2, 3, 6, 7, <u>11</u> , 15, 16, 18, 19
<i>Polytrichum piliferum</i>	13!, 14, 16, 17, 22
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	2, 3, 13, 14, 15, 19, 20, 22
<i>Racomitrium canescens</i>	<u>14</u>
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	<u>4</u> , <u>9</u>
<i>Rhizomnium punctatum</i>	<u>2</u> , 8, 9, <u>11</u> , 12
<i>Rhynchostegium confertum</i>	2, <u>12</u> , 13!, 14!, 15, 16, 20
<i>Rhynchostegium murale</i>	20
<i>Rhytiadelphus squarrosus</i>	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 22
<i>Schistidium apocarpum</i>	5, 8, 13, 14, 20, 22!
<i>Scorpidium scorpioides</i>	3, <u>4</u>
<i>Sphagnum capillifolium</i>	4, <u>6</u> , <u>9</u>
<i>Sphagnum contortum</i>	<u>4</u>
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	18, <u>19</u>
<i>Sphagnum denticulatum</i>	6, <u>9</u> , <u>11</u> , 18, <u>19</u>
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	1, <u>6</u> , 7, <u>8</u> , <u>9</u> , 10, <u>11</u> , <u>18</u>
<i>Sphagnum flexuosum</i>	<u>1</u>
<i>Sphagnum magellanicum</i>	<u>1</u> , 3, <u>4</u>
<i>Sphagnum palustre</i>	<u>1</u> , <u>2</u> , 3, 4, 6, 7, <u>8</u> , <u>9</u> , <u>11</u> , <u>18</u> , 22
<i>Sphagnum recurvum</i>	<u>1</u> , 2, 3, 4, 6, 9
<i>Sphagnum rubellum</i>	<u>1</u>
<i>Sphagnum russowii</i>	<u>18</u>
<i>Sphagnum squarrosus</i>	1, 2, 4, 6, 7, <u>8</u> , <u>9</u> , 10, <u>11</u> , 12, 18
<i>Sphagnum subnitens</i>	<u>1</u> , <u>2</u> , 4, <u>11</u>
<i>Sphagnum teres</i>	<u>2</u> , 4
<i>Tetraphis pellucida</i>	8!, 19, 22
<i>Thuidium tamariscinum</i>	8
<i>Tortella tortuosa</i>	<u>20</u>
<i>Tortula calcicolens</i>	14
<i>Tortula laevipila</i>	16
<i>Tortula muralis</i>	13, 14!, 19, 20, 22
<i>Ulota bruchii</i>	<u>8</u> , <u>16</u>
<i>Ulota crispa</i>	8!, <u>16</u>
Levermossen	
<i>Aneura pinguis</i>	<u>1</u> , <u>2</u> , <u>3</u> , 4, <u>20</u> !
<i>Calypogeia fissa</i>	<u>1</u> , 2, 3, 4, 6, <u>7</u> , 9, <u>11</u> , <u>12</u> , 18, 19
<i>Calypogeia muelleriana</i>	<u>9</u> , <u>11</u> , <u>21</u>
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	<u>18</u>
<i>Cephalozia connivens</i>	<u>2</u> , <u>3</u> , 4, <u>9</u> , <u>11</u> , <u>19</u> , <u>21</u>
<i>Cephalozia macrostachya</i>	<u>4</u> , <u>19</u>
<i>Cephalozia divaricata</i>	7, <u>13</u> !, <u>21</u> , 22

Cephaloziella rubella	<u>19</u>
Chiloscyphus pallescens	1, 2, 4, <u>6</u>, 8, <u>9</u>, <u>12</u>, 16
Cladopodiella fluitans	<u>4</u>
Diplophyllum albicans	22
Frullania dilatata	<u>16</u>
Gymnocolea inflata	<u>18</u>, 22
Kurzia pauciflora	3, <u>4</u>
Lepidozia reptans	13, 19, 22
Lophocolea bidentata	2, 6, 8, 9, 10, 11, 19, 20, 22
Lophocolea heterophylla	1, 2, 6, 8, <u>9</u>, <u>11</u>, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22
Lophozia ventricosa	22
Marchantia polymorpha	1, 2, 3, 4, 7, 11, 16, 20
Metzgeria furcata	<u>20</u>
Nardia scalaris	22
Odontoschisma sphagni	<u>19</u>, <u>21</u>
Pallavicinia lyellii	<u>9</u>, <u>11</u>
Pellia endiviifolia	20
Pellia epiphylla	6, 12, 19
Pellia neesiana	1, 2, 4, <u>11</u>
Ptilidium ciliare	22
Ptilidium pulcherrimum	22
Riccardia chamaedryfolia	<u>2</u>, 6, <u>7</u>, <u>20</u>
Riccia fluitans	<u>7</u>, 11, <u>16</u>
Scapania nemorea	22