



DE MOSFLORA

VAN DE SLIEDRECHTSE BIESBOSCH

Verslag van het inventarisatieonderzoek uitgevoerd
door de Mossenwerkgroep van de KNNV afdeling Breda
November 2001

Samenstelling Chr. Buter
met bijdrage van C. Ruinard

Grafische vormgeving: J. Snepvangers
H. Backx

MWG KNNV afd. Breda
p/a : Hornstraat 6
4834 JG Breda

INHOUD

| | Pagina |
|---|--------|
| I. Dankwoord | 2 |
| II. Inleiding | 4 |
| III. Bryologisch onderzoek - een terugblik | 5 |
| IV Inventarisatie: | |
| Algemeen | 7 |
| Terrein-biotopen | 8 |
| V. Resultaten | 12 |
| VI. Overzicht frequentie van voorkomen aangetroffen soorten | 14 |
| VII. Beheersadviezen | 18 |
| VIII. Toelichtingen - terminologie | 20 |
| IX. Beschrijving bladmossen | 22 |
| X. Beschrijving levermossen | 73 |
| XI. Opgaven per KM-vak | 78 |
| XII. Overige waarnemingen | 133 |
| XIII. Literatuur | 136 |
| XIV. Kaarten onderzochte gebied. | 137 |
| Artiestieke impressies Elyze Zomer: | |
| A. Storm in de Biesbosch | 3 |
| B. Gezicht op de Zuilespolder | 101 |
| C. Gezicht op de Helsluis. | 104 |
| D. Langs een der oevers | 132 |

Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan mits bronvermelding.

DANKWOORD.

Als basis voor een inventarisatieonderzoek moet zonder meer het veldwerk genoemd worden. Aan dit veldwerk werd door de heer Henk Backx (Breda) en Mw. Coosje Zomer-Bos (Dordrecht) vanaf het prille begin meegewerkt. Hierbij is het zelfs zo dat Mw. Coosje Zomer-Bos verantwoordelijk is voor de keuze van de Sliedrechtse Biesbosch als onderzoeksproject. Ze is hier immers geboren en getogen. Tijdens de loop van het onderzoek kreeg het team versterking van de heren Cor Ruinard en Hans (J.) de Bruijn (beiden Rotterdam). Een personele aanvulling die van meet af aan waardevol bleek. Daarnaast gaven de heren Arno Boesveld (Dordrecht) en Arno van der Pluijm (Hank) acte de présence zodra zij daartoe een mogelijkheid zagen. Beiden, 'oude rotten' in het vak, leverden dan ook als bijna vanzelfsprekend zeer waardevolle bijdragen.

Binnen het kader van 'uitwisseling met het buitenland' werd zelfs gedurende één dag assistentie verkregen van een tiental leden van de Belgische werkgroep F.O.N. onder leiding van de heer Juul Slembrouck (Deurne/Antwerpen). Deze groep bestond verder uit de dames: Cecile Nagels (Alken), Vera Tetsch (Vorselaar), Lyvviva Hendrickx (Brasschaat) en Odette Sotiaux (Waterloo), naast de heren André Sotiaux, Leo Andriessen (Herk de Stad), Hubert de Meulder (Hoboken), Erik Molenaar (Berchem-Antwerpen) en Leen Derwael. Ondanks het feit dat die dag zich kenmerkte door een overmaat aan typisch Hollands weer, U weet wel: veel regen, harde wind en kou, heeft deze groep zich zondermeer van z'n beste zijde laten zien, waarbij de 'show' wel gestolen werd door André Sotiaux met de vondst van de (voor Nederland) zeer zeldzame *Orthotrichum pallens*.

Voor de determinatie danwel de controle daarvan kon, voor wat betreft enige 'moeilijke' mossen, een beroep gedaan worden op Arno van der Pluijm (Hank). Met betrekking tot aangetroffen paddenstoelen waren het de heren Lucien Rommelaars en Bart Horvers (beide te Tilburg), die ons welwillend terzijde stonden.

Met betrekking tot het onderzoek was de samenwerking met het 'Bezoekerscentrum De Hollandse Biesbosch' belangrijk. Voor de 'stilzwijgende' ondersteuning door de heer Hans van Bokkum, directeur van het 'Recreatieschap' en Mw. M. den Braven, manager van dit centrum en de 'meer daadwerkelijke' steun van de heren Jan van Loon en Leen Rietveld, zijn wij dan ook zeer erkentelijk.

De heer Jan van de Wiel (Tilburg) vervaardigde een overzichtskaart van de Sliedrechtse Biesbosch, waarmee het voorliggende rapport aan duidelijkheid wint. Deze kaart, die menig werkuur vergde, werd bovendien 'om niet' ter beschikking gesteld!

Elyze Zomer, een 13-jarige 'spring in het veld' en dochter van Coosje Zomer-Bos, tekende voor ons haar 'impressies' van de Sliedrechtse Biesbosch. (Zij is overigens net zo goed bij het zoeken naar mossen!)

Tenslotte: de samenwerking met het 'Staatsbosbeheer'. Zonder de toestemming van de betrokken boswachter, J.J.M. v.d. Neut, had dit onderzoek uiteraard niet kunnen plaatsvinden. Dat wij, naast de toestemming, ook nog een grote mate van daadwerkelijke steun kregen was buiten verwachting en noopt ons uitdrukkelijk te stellen dat de samenwerking uitermate prettig was.

Alle betrokken: mijn en onze welgemeende dank!
Rijen, oktober 2001.
Chris Buter.



Storm in de Biesbosch.

MOSSEN IN DE SLIEDRECHTSE BIESBOSCH, DE SMAAK VAN KOFFIE EN DIES MEER.

Over de geschiedenis van de Biesbosch is menige pen leeggeschreven, daar valt dus weinig nieuws over te melden en dat zullen we dus ook niet doen. Bij een diepergaande natuurstudie ligt de zaak iets anders. De plantengroei en de vogelstand worden al tijdenlang nauwlettend in de gaten gehouden. Maar wie heeft zich gebukt over *Bryoerythrophyllum recurvirostre* (Hedw.) P. Chen en *Zygodon viridissimus* var. *rupestris* Lindb. ex Hartm.? Of over *Plagiochila asplenioides* (L.) Dumort, om maar eens iets geheel anders te noemen. De weinigen die zulks al deden, lang geleden, hebben natuurlijk de meest belovende delen bekeken en daarmee als het ware de krenten uit de pap gehaald. Wij nu hebben de hele Sliedrechtse Biesbosch geïnventariseerd, ook die delen die niemand voor ons een blik waardig heeft gekeurd. Gewoon omdat wij het niet konden laten, dat kwam dus mooi uit.

Dit inventariseren moet U wel met wat korreltjes zout nemen. De Biesbosch is groot, en de meeste van onze mosjes zijn maar heel klein. We hebben ons best gedaan en er veel tijd en energie in gestoken, maar elke vierkante centimeter hebben we niet kunnen onderzoeken. Dat hoeft in de meeste gevallen ook niet. Wij, 'Heren van de Woensdag' hebben allemaal ontzettend veel ervaring, moet U weten. We zullen het resultaat dan ook een grondige verkenning noemen.

Wij hebben het in de vaak ongestuurde omgeving zwaar te verduren gehad. Deze omgeving met meer dan manshoge brandnetels, de daaronder verborgen omgevallen bomen, diepe kuilen en modder, heel veel modder, deden de beelden opleven die werden opgedaan in de jeugd jaren bij het lezen van de avonturen van ontdekkingsreizigers in oerwouden. Ook de horden muggen en goudoogdazen (prachtig, jazeker) droegen hieraan bij. Dit noopte een onzer tot een niet aflatende loftuiting over Zweedse muggenolie, die overigens niet geheel afdoende bleek. We hebben bij heldere hemel in 'plensbuien' gelopen die veroorzaakt werden door eskaders schuimcicaden en zijn er druipnat van geworden. Lekkende laarzen vol smeltwater, aan bramen opengescheurde kleren, en bij 'het weer' in de Biesbosch kunt U zich ook wel wat voorstellen.

Een van ons is languit gegaan in rivierwater dat een dag tevoren nog ijs heette. Dat was iemand die niet eens van inventariseren houdt. 'Hokken' noemt hij dat misprijzend, maar gelukkig is hij niet consequent. Aan zijn zwempartij heeft hij overigens niets ergs overgehouden. Hij is ook diegene die de term 'epibryt' gelanceerd heeft (daar hoort U verder in dit verslag nog van) en is tevens de geestelijke vader van de 'nijpstok', die menige epifyt uit bomen geholpen heeft.

De enige dame in ons gezelschap heeft gedaan wat ze kon met hete bouillon en ijs thee, sinaasappels, mandarijnen, broodjes, eieren en wat er verder maar in haar rugzak paste: Koffie, mannen? Dat was het signaal dat ze haar 'zorginstincten' op ons ging uitleven. Bezwaren onzerzijds? Kom nou!

Op veel plaatsen konden we alleen per boot komen. Onze 'skipper' nu is handiger gebleken in de omgang met vliegtuigen dan met zo'n simpele buitenboordmotor. Tot tweemaal toe zijn we terug gesleept naar de haven, daarbij soms toegejuicht vanaf de wal.

Veel mensen zeggen troost te vinden in de natuur, of zoeken daarnaar. Wij hebben veel gevonden (dat kunt U verderop zien) maar 'troost' vonden wij gewoonlijk pas achter de koffie (hoe smaakt koffie ook alweer?) en de pannenkoeken waarmee de meeste van onze expedities eindigden. Wel vonden wij, en passant, vriendschap en respect voor elkaar, hetgeen mooi meegenomen is.

De toekomst, tja, we hebben nog een bryologisch verlanglijstje en eigenlijk zijn we onverbeterlijk. We lonken dan ook een beetje naar de Dordtse Biesbosch. Mocht U eens per trein of auto over de Moerdijkbruggen rijden, kijk dan eens in oostelijke richting. Ziet U dan een klein, verfromfaaid groepje, in de motregen en gebukt onder het gewicht van een loop over de oeverbeschoeiingen rondschuifelen, wel dat zouden wij weleens kunnen zijn.

Auteurs: N.N.

BRYOLOGISCH ONDERZOEK - EEN TERUGBLIK.

In de loop van de 19e eeuw kreeg de bryologie ook 'vaste voet' binnen de academische wereld van Nederland. Zoals dat gewoonlijk gaat bij nieuwe takken van de wetenschap, was het aanvankelijk slechts een klein en select groepje personen die zich hier mee bezig hielden. Een van hen was Cornelis van der Sande Lacoste (1815-1887), geboren in Werkendam, en die al vroeg, als een der eersten, 'veldonderzoek' deed op de oevers van de Merwede in de omgeving van zijn woonplaats. Deze van der Sande Lacoste zou later uitgroeien tot een wereldvermaard bryoloog.

De bryologie, de kennis van de mossen en mosflora, is grotendeels aangewezen op veldonderzoek. Gezien evenwel het zeer beperkt aantal personen die actief waren op dit gebied, zal het duidelijk zijn dat dat uiterst traag verliep.

In de eerste helft van de 20e eeuw werd onder de Nederlandse bevolking, dus ook onder de 'niet-academici', de belangstelling voor natuurstudie in brede zin groter, dit vooral door toedoen van de Nederlandse Vereniging voor Natuurstudie, voorloper van de huidige KNNV. Een aantal leden van die vereniging met belangstelling voor de bryologie namen in november 1946 het besluit tot de oprichting van de Bryologische Werkgroep. Dit had tot gevolg dat geleidelijk meer en meer gegevens beschikbaar kwamen, maar niet dusdanig dat de mosflora van Nederland als bekend kan worden gesteld. Ook momenteel is het nog steeds zo dat grote delen van Nederland in bryologische zin als 'terra incognita' moeten worden beschouwd, hetgeen simpelweg te wijten is aan een tekort aan veldwerkers.

De Biesbosch.

Een natuurgebied als de Biesbosch trok en trekt nog steeds als vanzelf de belangstelling van natuuronderzoekers, zo ook van bryologen. Na van der Sande Lacoste heeft menig bryoloog z'n sporen in de Biesbosch achtergelaten, maar dit betrof steeds kleine, soms zelfs zeer kleine delen van dit gebied.

In 1983 evenwel begon Arno van der Pluijm (Hank) aan een onderzoek waarbij hij een select aantal delen van de gehele Biesbosch betrof. Dit onderzoek dat hij, met enige assistentie van Arno Boesveld (Dordrecht), maar grotendeels in z'n eentje uitvoerde, werd beëindigd in 1992. Een ieder die de Biesbosch enigermate kent, zal begrijpen welke 'Spartaanse omstandigheden' hierbij overwonnen moesten worden.

Dit onderzoek, verwoord in een omvangrijk rapport (Lit.1), nu leverde niet alleen een aantal mossoorten op die 'nieuw' waren voor de Nederlandse mosflora, maar vooral een goed representatief beeld van de gehele mosflora van de Biesbosch, inclusief een beeld betreffende de ecologische aspecten.

De Sliedrechtse Biesbosch.

Op praktische gronden is het Nationale Park 'De Biesbosch' te verdelen in: de Sliedrechtse Biesbosch, de Dordtse Biesbosch, de Brabantse Biesbosch en de zuidelijke oever van Bergsche Maas, Amer en Hollandsch Diep.

Met uitzondering van de zuidrand van de Biesbosch, zijnde de zuidelijke oever van Bergsche Maas, Amer en Hollandsch Diep (Lit.2), werd de mosflora van geen enkel ander deel in z'n totaliteit geïnteriseerd.

Voor wat betreft de Sliedrechtse Biesbosch werden in het onderzoek van Arno van der Pluijm 6 delen daarvan betrokken. Deze zijn: percelen in de Kikvorsch of Otter en de Huiswaard. Met name in deze omgeving werden door Arno Boesveld wezenlijke bijdragen aan het betrokken onderzoek geleverd.

Bij een floristisch onderzoek van de Kop van de Oude Wiel in 1992 werd door Eddy Weeda o.a. het zeer zeldzame Cilindermos, *Entodon concinnus*, aangetroffen dat tot dan alleen van Zuid-Limburg bekend was. Aan deze vondst werd door hem een publicatie gewijd in *Gorteria* (Lit. 3).

Tenslotte werd in 1995 nog een bryologisch onderzoek verricht door A. Boesveld en A. van der Pluijm ten behoeve van een inventarisatie van de natuurwaarden van een griend gelegen tussen de golfbaan en het 380kV-station aan de Baanhoekweg (Lit. 4).

De vrijwel zeker aanwezige bijdragen op bryologisch gebied door individuele onderzoekers, waarvan geen directe publicaties beschikbaar waren, zijn buiten het blikveld gebleven; onderzoek daarnaar zou een teveel aan tijdrovend speurwerk inhouden.

Conclusie.

Uit het voorgaande kan worden afgeleid dat grote delen van de Sliedrechtse Biesbosch nooit eerder werden onderzocht voor wat betreft de bryoflora. Deze buiten beschouwing gebleven delen betreffen vaak hooi/-graslanden, al dan niet in gebruik bij veehouders, daarnaast echter ook menig oeverbos/bosje en kilometers dijk en rivier/kreekeoever. Kortom een palet aan biotopen die de aanwezigheid van een niet onaanzienlijke mosflora deden vermoeden. Aanleiding voldoende om tot inventarisatie van de mosflora, of althans een poging daartoe, over te gaan.

Vergelijk van de resultaten.

Een absoluut vergelijk van de resultaten van de eerder genoemde onderzoeken, voor wat betreft de betrokken locaties binnen de Sliedrechtse Biesbosch, met die van het recente onderzoek is om meerdere redenen niet zinvol. Allereerst vanwege de vrij grote tijdsspanne tussen de betreffende onderzoeken. Gedurende een dergelijk tijdsbestek kunnen en zullen de betrokken biotopen, alleen al door de successie, een sterke verandering ondergaan. De opmerkelijke groeisnelheid van bij-voorbeeld wilgen, de meest voorkomende bomengroep binnen het betrokken gebied, kunnen be-doelde veranderingen van biotopen, althans gedeeltelijk, goed illustreren. Daarnaast spelen moge-lijke verschillen in werkwijze en intensiteit van onderzoek ook nog een belangrijke rol, om van de invloed van de dynamiek van de rivieren en de meteorologische omstandigheden in betrokken pe-riode maar niet te spreken.

Wel werden de resultaten van de betreffende onderzoeken, zeker waar dat zeldzame mossoorten betrof, gebruikt als leidraad. Met andere woorden: er werd doelgericht naar die soorten uitgekeken.

Een vergelijk voor wat betreft de aangetroffen soorten leert dan wel dat een aantal, destijds wel aanwezige mossen, bij de recente inventarisatie niet meer werden aangetroffen.

Deze zijn:

Bladmossen:

Dicranella heteromalla, Gewoon pluisjesmos

Dicranum tauricum, Bros gaffeltandmos

Hypnum jutlandicum, Heide-klauwtjesmos

Ulotia coarctata, Stijf kroesmos

Levermossen:

Lophocolea minor, Klein kantmos

Ptilidium pulcherrimum, Boom-franjemos.

Opmerkelijk is dat, met uitzondering van Ulotia coarctata en Lophocolea minor, deze soorten soorten 'meer thuis' zijn in een duidelijk zuur milieu, terwijl de betrokken biotopen eerder als neutraal tot hooguit zwak zuur betiteld mogen worden. Het verschil met de 'voorkeursstandplaats' zou oorzaak kunnen zijn van hun 'verdwijnen', hoewel dit laatste zeker niet als vaststaand kan worden aangenomen. Ze kunnen tijdens het recente veldwerk evengoed gewoon 'over het hoofd gezien zijn'.

Anderzijds leert een vergelijking ook dat een aantal soorten 'als nieuw' voor de (Sliedrechtse) Biesbosch 'verschenen' zijn. Deze gang van zaken is hoogst waarschijnlijk het gevolg van de successie en de dynamiek van de betrokken biotopen en zeer wel mogelijk ook deels door verbeterde milieuomstandigheden (vooral verbetering van de luchtkwaliteit).

Tenslotte: uitdrukkelijk wordt erop gewezen dat een inventarisatie niets anders is dan een 'momentopname', die geen andere dan feitelijke conclusies toelaat.

HET INVENTARISATIEONDERZOEK 1997 - 2001.

1. Algemeen.

Het onderzoek werd aangevangen op 2 juni 1997 en afgesloten per 31 augustus 2001. De oorspronkelijk geplande frequentie van één dag veldwerk per twee weken, werd nogal eens verstoord door omstandigheden die veldwerk gewoonweg niet toelieten, zoals: een te hoge waterstand, te zware ijsgang, een sneeuwdek, storm of gewoon te veel regen. Kortom, omstandigheden die al met al oorzaak waren van het feit dat het betrokken onderzoek ca. 4 jaren in beslag genomen heeft.

Het onderzochte gebied, de Sliedrechtse Biesbosch, beslaat 31 KM-vakken, in een aantal gevallen slechts delen, soms zelfs kleine delen daarvan. Het betreffende gebied is begrensd door de Beneden Merwede, de Nieuwe Merwede en het Wantij. De landelijk gevolgde methodiek van 'onderzoek per KM-vak' is ook binnen dit gebied toegepast.

Als waardering aan het betrokken onderzoek, dat als inventarisatie werd aangevangen, kan na ampele overwegingen, niet meer dan het predikaat 'grondige verkenning' worden toegekend. De aard van het gebied, en dan vooral die van de beboste delen, is dermate dat het onderzoek slechts beperkt kon worden uitgevoerd. Bijvoorbeeld, de duizenden, meer dan 10 meter hoge bomen werden slechts tot manshoogte (ca. 3 meter) onderzocht, terwijl ze toch vrijwel allemaal een tot veel hoger reikende mosbezetting hadden, waarover nu dan alleen speculaties mogelijk zijn. Ook zullen er mossoorten gemist zijn door bijv. seizoensinvloeden, dit betreft de zogenaamde zomer- en winterannuelen, seizoengebonden eenjarige mossoorten. Het is zondermeer zo dat bin-nen dergelijke gebieden nu eenmaal niet elke boom, niet elk plekje, enz. onderzocht kan worden omdat zulks gewoonweg meer dan een 'mensenleven' aan tijd in beslag zou nemen. Vandaar: een grondige verkenning!

Bij het veldwerk is aandacht geschonken aan de ecologische aspecten en de abundantie van de aangetroffen mossoorten. Een toelichting hieromtrent is verwoord bij de 'Nadere beschrijving van de aangetroffen mossen'.

Daarnaast is getracht een indruk te krijgen inzake de relatie mosflora vs. beheer, hetgeen ter sprake komt bij de 'Beheersadviezen'.

Ten behoeve van de noodzakelijke onderbouwing van het betrokken onderzoek en/of eventueel voortgezet wetenschappelijk onderzoek werd van vrijwel alle aangetroffen mossoorten materiaal verzameld dat is opgenomen in een der volgende herbaria:

1. Bryophytenherbarium van het Natuurmuseum Brabant te Tilburg, en/of
2. Bryophytenherbarium C.G. Buter te Rijen, en/of
3. Bryophytenherbarium A. van der Pluijm te Hank, en/of
4. Bryophytenherbarium A. Boesveld te Dordrecht, en/of
5. Bryophytenherbarium J. de Bruijn te Rotterdam.

In een aantal specifieke gevallen is de herbariumopname aangegeven bij de 'Nadere beschrijving' van de betrokken soort.

De bij dit onderzoek verkregen resultaten worden eveneens ter beschikking gesteld van:

1. Nationaal Herbarium te Leiden.
2. Archivariaat van de Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV.
3. Meerdere belangstellende bryologen in Nederland, België en de Verenigde Staten.

Hoewel, om voor de hand liggende redenen, dit onderzoek zich heeft toegespitst op de bryoflora, werd niet voorbijgegaan aan enige andere 'opvallende natuuraspecten' welke werden waargenomen. Samengevat in het hoofdstuk 'Overige waarnemingen'.

Tenslotte: Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat een inventarisatieonderzoek niets anders is dan een 'momentopname', die geen andere dan alleen feitelijke conclusies toelaat. De mosflora, ook die van de Sliedrechtse Biesbosch, kan en zal veranderingen ondergaan. Zulks

alleen al vanwege de successie, de natuurlijke opvolging. Anderzijds kunnen ook onvoorziene meteorologische aspecten en/of milieu-effecten hierbij een grote, zelfs bepalende rol spelen. Wegens het ontbreken van voldoende gegevens ter vergelijking kan geen verantwoord standpunt worden ingenomen inzake de vraag omtrent de aard en de wijze van ontwikkeling van de mosflora binnen het betrokken gebied (negatief dan wel positief). Inzicht in dit vraagstuk kan slechts verkregen worden na herhaalde onderzoeken, die dan bij voorkeur met intervallen van enige jaren zouden moeten plaatsvinden. Uiteraard zou permanente monitoring in dit opzicht beter zijn, maar dat zal ongetwijfeld stuiten op problemen van personele aard.

2. Terrein - Biotopen.

Landschappelijk.

De Sliedrechtse Biesbosch is een langgerekt gebied omsloten door de Beneden Merwede, de Nieuwe Merwede en dat in het westen globaal begrensd is door het Wantij en het oostelijke deel van het bebouwde stadsgebied van Dordrecht. Het deel van dit gebied dat tot het Nationale Park 'De Biesbosch' behoort, beslaat 31 km-vakken of delen, soms zeer kleine delen, daarvan. Dit areaal bestaat voor ca. 1/3 uit 'beboste' percelen en voor de rest uit voornamelijk open grasland, dat voor het overgrote deel nog in gebruik is bij veehouders. De 'bospercelen' bestaan voor het overgrote deel uit aanplantingen van wilg (vaak voormalige grienden) en populier. Percelen waar de natuur momenteel 'haar gang kan gaan'. Dit geheel wordt compleet met een aantal al dan niet aangelegde oeverbossen of bosjes. Gezien de natuurwaarde kan hierbij niet voorbijgegaan worden aan het 'parkbos' binnen het recreatiegebied 'De Merwelanden'.

Kortom, de menselijke vormgeving is nog steeds vrijwel overal in de Sliedrechtse Biesbosch duidelijk waarneembaar. Dit cultuurhistorische aspect wordt nog benadrukt door een 'griend', te weten: de Sterlinggriend, die vooralsnog als zodanig in stand zal worden gehouden. De structuren van de menselijke invloed zullen, ook na de gedeeltelijk uitgevoerde en nog uit te voeren herinrichting ten behoeve van natuurontwikkeling, altijd wel zichtbaar blijven al was zulks alleen al vanwege bijvoorbeeld de aanwezigheid van dijken en oeverbeschoeiingen. De ook in dit deel van de Biesbosch aanwezige combinatie van een omvangrijke natuurwaarde naast de historische aspecten kan niet anders dan als zeer waardevol aangemerkt worden.

Bodemgesteldheid.

Voor het overgrote deel bestaat de bodem van de Sliedrechtse Biesbosch uit klei. Daarnaast zijn er delen met een zandige kleibodem, bijvoorbeeld 'n deel van de Huiswaard en delen met afzettingen van rivierzand, zoals bijvoorbeeld de rivierduintjes van de Kop van de Oude Wiel. Binnen de 'beboste' delen bestaat de bodem voornamelijk uit detritus vaak gemengd met rivierslib.

De bodem van de gehele Sliedrechtse Biesbosch moet als eutroof worden gekwalificeerd. Voorts is het milieu basisch tot neutraal, hooguit zwak zuur. De verzuring van het betrokken milieu wordt onderdrukt door de invloed van het vrij kalkrijke rivierwater.

Verschraling van het betrokken gebied, met uitzondering van enige hoger gelegen, zandige delen, moet vrijwel uitgesloten worden geacht. Oorzaken hiervan, binnen de 'bospercelen', de natuurlijke kringloopverrijking aangevuld met het effect van de eutrofiëring door het rivierwater ten gevolge de getijdenwerking en de inundaties van grotere gebieden ten tijde van hoogwater. Voor wat betreft de 'oeverruigten' en dijktracees niet in pacht bij veehouders, is er ook sprake van een natuurlijke kringloopverrijking wegens het ontbreken van een maaibeheer met afvoer van het maaisel.

Het bedrijfsmatig gebruik van de hooi/graslanden met, een al dan niet aangepaste, bemesting spreekt als het ware voor zichzelf.

Conclusie: gezien de invloed van de rivieren en het beleid 'de natuur hier haar gang te laten gaan' zal de Sliedrechtse Biesbosch wel altijd eutroof van karakter blijven, waarbij het niet uitgesloten kan worden dat zulks in toenemende mate het geval zal zijn.

Biotopen.

De Sliedrechtse Biesbosch bestaat, evenals elk ander (natuur)gebied, uit een conglomeraat van biotopen. Deze wel zeer oppervlakkige benadering doet zeker geen recht aan de

complexiteit daarvan, maar een nadere beschrijving van elk der betrokken biotopen zou leiden tot een meer ecologische en plantensociologische verhandeling, hetgeen buiten het kader van dit onderzoek valt.

Wel dient hier gewezen te worden op een aantal 'clusters' van biotopen, biotopen die een vrij sterke samenhang vertonen en van belang zijn voor de bryoflora binnen het betrokken gebied. Dergelijke biotopen zijn bijvoorbeeld:

a. Oeverbossen, vooral die binnen het complex gelegen zijn (aan Zoetemelkskil, Gat van den Hengst en Sneepkil) en overwegend bestaande uit niet al te jonge, struikvormige wilgen. Gebleken is dat, vooral de epifytische mosflora hier bijzonder soortenrijk kan zijn en dat de abundantie daarvan in sommige gevallen opmerkelijk is.

Het is overigens zeker niet zo dat de epifytische mosflora zich beperkt tot de struikvormige wilgen in dergelijke oeverbossen. Struikvormige wilgen aan de rand en binnen de 'verouderde grienden' (bijv. Kikvorsch of Otter) doen in dit opzicht zeker goed mee.

Het feit dat hoge boomvormige wilgen (ca. 20 meter en meer), voor wat betreft het kroondeel, 'minder in trek zijn' bij epifytisch groeiende mossen is vrijwel zeker het gevolg van de invloed van de wind. De vrij open kruinen van dergelijke bomen zijn nu eenmaal windgevoeliger waardoor de daar heersende relatieve luchtvochtigheid niet voldoet aan de eisen van betrokken mossoorten.

Dit geldt ook voor de hoge populieren, welke op zichzelf ook tot de betere waardenbomen gerekend moet worden, bijv. in de Huiswaard en Nieuwe Kat.

Een indruk van het verloop in de bezetting door mossen op dergelijke bomen kon worden verkregen aan de hand van enige omgevallen/omgewaaide exemplaren. Dit verloop kan worden gekenmerkt met: laag op de bomen veel mos en naar mate men hoger komt minder. Hierbij bleek voorts dat de bezetting, als gevolg van de successie, op de lagere stamdelen, dicht maar soortenarm is en meestal bestaat uit dominante en zeer algemeen voorkomende soorten. De op de hogere stamdelen aanwezige mossen, gewoonlijk met verspreide populaties, omvatten gewoonlijk een groter aantal soorten waarvan er zeker een aantal als zeldzaam moeten worden gekwalificeerd. Betrokken observaties laten, met betrekking tot de soortensamenstelling op de overige bomen met een dergelijk formaat, slechts 'n aanname toe. Volledigheidshalve: 'gewone bomen' werden noodzakelijkerwijs slechts tot manshoogte (ca. 3 meter) onderzocht.

b. Het oeverbos bij de Ottersluis voornamelijk bestaande uit Gewone es, *Fraxinus excelsior* en Gewone vlier, *Sambucus nigra* (aangeplant). Deze beide boomsoorten vormen in Nederland de 'waardenbomen' bij uitstek voor een groot aantal bijzondere epifytische mossoorten, hetgeen ook op de betreffende locatie zeker bevestigd werd.

Helaas zijn (oever)bossen van een dergelijke structuur uiterst zeldzaam in de Sliedrechtse Biesbosch. Daarnaast is het ook zo dat binnen het complex van de Sliedrechtse Biesbosch beide boomsoorten zeer schaars zijn.

c. Rivierafzettingen en rivierduintjes bestaande uit kalkrijk zand waarvan de Kop van de Oude Wiel wel het meest sprekende voorbeeld is. Deze locatie is blijkbaar een geschikte habitat voor een aantal, in Nederland zeer zeldzame, calcifiele (kalkminnende) en hier terrestrisch groeiende mossoorten zoals bijvoorbeeld: *Entodon concinnus*, het Cilindermos, *Thuidium abietinum*, het Sparrenmos en *Brachythecium glareosum*, het Kalk-dikkopmos. Dat naast deze mossen ook interessante 'hogere planten' hun plekje hebben gevonden op de Kop van de Oude Wiel is vanzelfsprekend. Teneinde deze biotoop in stand te houden is enige verschraling of minstens het voorkomen van eutrofiëring zeer wenselijk.

d. Steensubstraten. De aanwezigheid van steensubstraten, basalt, Belgische hardsteen en meer zeldzaam graniet, is onverbrekelijk verbonden aan kribben en rivierbeschoeiingen e.d. Naast deze natuursteensoorten vormt ook beton en metselwerk een zeer belangrijk substraat voor de lithofytische mossoorten. Basalt, min of meer pH-neutraal, Belgische hardsteen en beton/cement zijn basisch tot sterk basisch, terwijl graniet een 'zuur' gesteente is. Afhankelijk van de zuurgraad nu geniet elke steensoort een zekere voorkeur van bepaalde mossoorten.

Sterk calcifiele soorten zullen de voorkeur geven aan beton/cement als groeiplaats terwijl uitgesproken acidofiele (zuurminnende) soorten meer aan graniet gebonden zijn. Naast dit alles zijn steensubstraten belangrijk als aanhechtingspunt voor een aantal hydrofyten (onder/in water groeiende mossen). Deze zijn bijvoorbeeld de Kribbenmossen, *Cinclidotus-spec.* en Bronmos, *Fontinalis antipyretica*. Steensubstraat als beton en cement, in de vorm van duikers, sluisjes, afrasterpalen, oude fundeingen e.d. zijn in de Sliedrechtse Biesbosch niet direct rijkelijk voorhanden. De aanwezige objecten dragen echter vrijwel allemaal in belangrijke mate bij aan de diversiteit van de hier aanwezige mosflora.

e. Merkwaardige biotopen/groeiplaatsen.

In de 'verouderde' grienden van de Kikvorsch of Otter, de Huiswaard en in een der oeverbosjes in de omgeving van het Kraaiennest werden een aantal mossoorten aangetroffen die normaliter 'meer thuis' zijn in een oligotroof, zuur milieu (bijvoorbeeld de pleistocene dekzandgebieden) en daar dan een terrestrische groeiwijze vertonen. Betreffende mossen, o.a. *Polytrichum formosum*, Fraai haarmos, *Pleurozium schreberi*, het Bronsmos en *Mnium hornum*, het Gewoon sterrenmos, werden op de genoemde locaties met een duidelijk epifytische groeiwijze aangetroffen. De standplaatsen: in mospakketten (veelal *Hypnum cupressiforme*, het Gewoon klauwtjesmos) op vrij dikke, min of meer horizontaal groeiende wilgentakken/stammen op 0.5 tot 1.5 meter boven maaiveldniveau. De betrokken mossoorten zijn in het gehele Biesboschcomplex zeldzaam tot zeer zeldzaam en vertonen hierbij, tegen hun normale karakter in, een uitsluitend epifytische groeiwijze. De presentie van deze mossen binnen de Biesbosch kan heel wel het gevolg zijn van een 'normale' aanvoer van sporen/diasporen die binnen de (beslibde) mospakketten tot ontkieming zijn gekomen. Anderzijds kan zeker niet worden uitgesloten dat plantfragmenten, afkomstig uit bovenstroomse Rijngebieden en daar ten tijde van hoogwater (overstromingen) zijn losgeslagen, tengevolge van de getijdenwerking in de betrokken percelen van de Biesbosch zijn gedeponneerd en daar voet hebben kunnen vatten. Grond voor deze veronderstelling is mede het feit dat deze 'inwijkelingen' alleen voorkomen in percelen die in open verbinding staan met de rivier en daarbij op een hoogte die het niveau van 'extreem' hoogwater niet te boven gaat. N.B. Het begrip epifytische groeiwijze is hier letterlijk genomen. Bij nadere beschouwing zou gesteld kunnen worden dat een bemoste en met enig slib bedekte boomstam in zekere mate een terrestrisch substraat kan vertegenwoordigen, hetgeen evenwel niet wegneemt dat deze groei-plaatsen als merkwaardig betiteld kunnen worden en enige nadere aandacht verdienen. Dit laatste zeker met betrekking tot mossoorten waarvan bekend is dat ze hooguit uiterst zelden tot de vorming van sporen en/of gemmen komen, zoals dat bvb. bij het Bronsmos, *Pleurozium schreberi*, het geval is.

Nadere beschouwing 'biotoopclusters'.

Terrestrische biotopen:

De gehele bodem van de Sliedrechtse Biesbosch globaal kan, met als indicator, het ontbreken van terrestrisch groeiende acidofiele mossoorten, hierbij afgezien van mossen die indifferent reageren op de pH-waarde van hun standplaatssubstraat, als basisch tot hooguit zwak zuur worden gekwalificeerd. Dit naast het feit dat de bodem als eutroof betiteld moet worden en de invloeden van de getijdenwerking is oorzaak van een enigermate 'gebiedseigen mosflora'. De hier in beschouwing genomen terrestrische mosflora ondergaat binnen de gebiedsdelen, die min of meer regelmatig geïndundeerd raken, een zekere ontwikkelingsremmende invloed. Deze invloed is met name de slibafzetting op de planten, hetgeen een negatieve invloed heeft op de fotosynthese. Alleen sterke en snelgroeiende (snel bladvernieuwende) soorten zullen hieraan weerstand kunnen bieden en hun aanwezigheid handhaven. Voor wat betreft de terrestrische mosflora van de open delen (gras-/hooilanden en dijklichamen) zijn het de eutrofe omstandigheden, de bemesting en de overwegend toch wel zeer dichte begroeiing van grassen en andere kruiden, die een rijkere soortendiversiteit van de mosflora in de weg staan.

Epifytische biotopen:

Voor wat betreft de biotopen van de epifytisch groeiende mossoorten geldt dat deze in hoofdzaak gevormd worden door wilgen (*Salix-spec.*). Deze boom/struiksoorten zijn als neutraal tot zwak zuur substraat aan te merken, hetgeen kennelijk ideaal is voor een aantal mossoorten, vooral uit het geslacht *Orthotrichum*, de Haarmutsen. Met betrekking tot soorten uit het geslacht *Ulota*, Kroesmossen, lijkt de biotoop 'wilg' evenwel niet zuur genoeg te zijn. De laatste jaren wordt een opmerkelijke uitbreiding van enige soorten uit dit geslacht vastgesteld, bijvoorbeeld in de regio Midden-Brabant, waarbij deze mossen zich op niet al te oude eiken vestigen, dit ook in 'drogere' gebieden zoals de Loonsche en Drunensche Duinen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is er evenwel geen sprake van een (duidelijke) toename.

Het zeer beperkt voorkomen van de Gewone es en de Gewone vlier is, gezien hun potentiële geschiktheid als groeiplaats voor zeldzame tot zeer zeldzame mossoorten, zeer te betreuren. Ander-zijds geldt dit ook voor bomen, met een meer zure schors, als bijvoorbeeld eik, elzen en berk, boomsoorten die nauwelijks of niet vertegenwoordigd zijn binnen de Sliedrechtse Biesbosch. Een grotere presentie van deze bomen had vrijwel zeker bijgedragen aan een nog soortenrijkere mos-flora dan nu reeds het geval is. Ergo: een gemiste kans!

Lithofytische biotopen:

Steensubstraten zijn in ruime mate voorhanden maar bestaan voor het overgrote deel uit basische tot pH-neutrale soorten. Het meer 'zure' graniet is vrijwel niet gebruikt, hoewel dit wederom een substraat is geschikt voor de vestiging van een aantal zeldzame tot zeer zeldzame mossoorten voor de Nederlandse mosflora.

Daarnaast zijn een aantal biotooplocaties in deze zin (dijkstukken, kribben) overwoekerd met dichte populaties ruigtekruiden (triviale soorten als riet, braamsoorten, brandnetel e.d.). Omstandigheden die dergelijke plaatsen minder geschikt tot ongeschikt maken voor enige mosflora van betekenis.

Hydrofytische biotopen:

Aan waterpartijen binnen de Sliedrechtse Biesbosch uiteraard geen gebrek. Echter hierbij wel vragen betreffende de kwaliteit daarvan. Hydrofytische mossoorten werden alleen aangetroffen aan de rivieroever, in de 'krekens' die in directe verbinding staan met de rivieren en binnen de 'grienden' welke een open verbinding hebben met de rivieren. In de vele sloten die het gebied rijk is werd niet eenmaal 'n hydrofytische mossoort aangetroffen. De voor de hand liggende verklaring: het rivierwater (Rijnwater!) is van betere kwaliteit dan het slootwater. Hierbij is het waarschijnlijk zo dat vooral ingespoelde restmeststoffen hier debet aan zijn. Kortom, het slootwater is in het algemeen veel te eutroof en gaat de tolerantiegrens van betrokken mossoorten te boven.

Slotopmerking:

Hoewel het voorgaande enigermate 'als in mineur' zou kunnen worden opgevat, is het momenteel evenwel zo dat elk gebied binnen de Sliedrechtse Biesbosch, hoe dan ook bijdraagt aan een opmerkelijke en rijke mosflora. De 'analyse' moet dan ook beschouwd worden als een verwijzing naar de potentiële mogelijkheden voor de mosflora en dit voor wat betreft het behoud en/of de toename van de soortendiversiteit als ook de abundantie daarvan.

DE RESULTATEN.

1. In totaal werden binnen de Sliedrechtse Biesbosch 180 mossoorten aangetroffen. Hierbij werden enige variëteiten en/of vormen mede in beschouwing genomen.

Dit aantal betreft:

Bladmossen: 164 soorten.

Levermossen: 16 soorten.

2. Het aantal Rode Lijst-soorten binnen dit bestand:

a. Voor wat betreft de bladmossen:

Categorie 1: 3 soorten.

Categorie 2: 8 soorten.

Categorie 3: 17 soorten.

Categorie 4: 5 soorten.

b. Voor wat betreft de levermossen:

Categorie 1: 1 soort.

Categorie 3: 3 soorten.

Categorie 4: 1 soort.

3. Voor wat betreft de frequentie van voorkomen in Nederland kunnen de aangetroffen soorten als volgt worden ingedeeld:

(Ontleend aan: Standaardlijst van de Nederlandse blad-, lever- en hauwmossen. 1999.)

a. Bladmossen:

Algemeen voorkomend: 79 soorten.

Vrij zeldzaam voorkomend: 44 soorten.

Zeldzaam voorkomend: 27 soorten.

Zeer zeldzaam voorkomend: 11 soorten.

Nog niet opgenomen op standaardlijst: 2 soorten.

Niet erkend als 'soort' in Nederland: 1 soort.

b. Levermossen:

Algemeen voorkomend: 11 soorten.

Vrij zeldzaam voorkomend: 1 soort.

Zeldzaam voorkomend: 2 soorten.

Zeer zeldzaam voorkomend: 1 soort.

Niet erkend als 'soort' in Nederland: 1 soort.

4. Waardering van de frequentie van voorkomen binnen de Sliedrechtse Biesbosch conform criteria vervat in hoofdstuk: 'Toelichtingen - verklaring terminologie ', punt 2.

a. Bladmossen:

Zeer algemeen voorkomend: 64 soorten.

Algemeen voorkomend: 23 soorten

Vrij algemeen voorkomend: 1 soort.

Vrij zeldzaam voorkomend: 15 soorten.

Zeldzaam voorkomend: 17 soorten.

Zeer zeldzaam voorkomend: 44 soorten.

b. Levermossen:

Zeer algemeen voorkomend: 6 soorten.

Algemeen voorkomend: 3 soorten.

Vrij algemeen voorkomend: 1 soort.

Zeldzaam voorkomend: 2 soorten.

Zeer zeldzaam voorkomend: 4 soorten.

5. De analyse naar groeiwijze:

a. Bladmossen:

| | |
|--|-----|
| Soorten met een overwegend epifytische groeiwijze: | 39. |
| Soorten met een overwegend lithofytische groeiwijze: | 27. |
| Soorten met een epifytisch/lithofytische groeiwijze: | 9. |
| Soorten met een overwegend hydrofytische groeiwijze: | 5. |
| Soorten die niet 'substraattrouw' zijn: | 6. |

N.B. 'Niet substraattrouw' betekent: kan in elke der genoemde groeiwijzen aangetroffen worden.

b. Levermossen:

| | |
|--|----|
| Soorten die overwegend terrestrisch voorkomen: | 7. |
| Soorten die overwegend epifytisch voorkomen: | 5. |
| Soorten die overwegend hydrofytisch voorkomen: | 2. |
| Niet 'substraattrouw': | 2. |

6. Conclusie:

Het totaal van de 180 binnen de Sliedrechtse Biesbosch aangetroffen mossoorten bewijst op zichzelf al de bijzonder grote bryologische waarde van dit gebied. Deze 'score' nader bekijkende en gelet op het grote aantal (landelijk gezien) zeldzame en zeer zeldzame soorten, die werden aangetroffen, bewijst zulks nog duidelijker.

Een nadere vergelijking leert voorts dat er opmerkelijke verschillen bestaan tussen de 'landelijke frequentie van voorkomen' en de frequentie van voorkomen binnen de Sliedrechtse Biesbosch. Soorten die landelijk als 'algemeen' te boek staan, zijn hier in sommige gevallen zeer zeldzaam, terwijl ook het omgekeerde voorkomt. Sterker nog: in meerdere gevallen is de (Sliedrechtse) Biesbosch als groeiplaats uniek voor Nederland en in tenminste één geval uniek voor geheel West-Europa.

(Deze aspecten zijn nader verwoord in de 'Beschrijving van de aangetroffen mossoorten').

De resultaten van onderzoek van andere delen van de Biesbosch hierbij betrokken leert, dat de soortendiversiteit binnen dit complex aanmerkelijk groter is en dat, voor wat betreft de in Nederland voorkomende bladmossoorten, gesteld kan worden dat zeker de helft daarvan binnen de Biesbosch vertegenwoordigd is. De soortendiversiteit van de hier voorkomende levermossen is betrekkelijk gering ten opzichte van 'landelijke' diversiteit, maar ook in dit opzicht is de (Sliedrechtse) Biesbosch weer belangrijk gezien de presentie van enige zeldzame tot zeer zeldzame soorten.

Samenvattende: de Sliedrechtse Biesbosch bezit duidelijk een eigen bryologisch 'karakter', dat overigens naadloos aansluit bij de andere Biesboschdelen, en een zeer rijke soortendiversiteit. Kortom: ook in bryologisch opzicht een zeer waardevol gebied.

OVERZICHT AANGETROFFEN MOSSOORTEN IN DE SLIEDRECHTSE BIESBOSCH.

De mate van voorkomen landelijk (volgens Standaardlijst 1999) versus de presentie in de Sliedrechtse Biesbosch, annex opgave van het aantal Km-vakken, (tussen haakjes geplaatst) waarin betreffende soort werd aangetroffen.

BLADMOSSEN [Musci].

| Waardering: | Landelijk | Sliedrechtse Biesbosch. |
|---|-----------|-------------------------|
| 1. <i>Aloina aloides</i> var. <i>ambigua</i> . F.H. | VZ. | Z. (3) |
| 2. <i>Amblystegium fluviatile</i> . F.H. | Z. | A. (11) |
| 3. <i>Amblystegium serpens</i> . F.H. | A. | ZA. (29) |
| 4. <i>Amblystegium tenax</i> . H. | VZ. | VZ. (5) |
| 5. <i>Amblystegium varium</i> . F.H. | A. | ZA. (19) |
| 6. <i>Antitrichia curtipendula</i> . H. | ZZ. | ZZ. (1) |
| 7. <i>Aulacomnium androgynum</i> . H. | A. | ZA. (15) |
| 8. <i>Barbula convoluta</i> . H. | A. | ZA. (21) |
| 9. <i>Barbula unguiculata</i> . F. H. | A. | ZA. (27) |
| 10. <i>Brachythecium albicans</i> . | A. | ZA. (16) |
| 11. <i>Brachythecium glareosum</i> . H. | ZZ. | ZZ. (1) |
| 12. <i>Brachythecium mildeanum</i> . H. | VZ. | A. (8) |
| 13. <i>Brachythecium plumosum</i> . H. | Z. | Z. (2) |
| 14. <i>Brachythecium populeum</i> . F.H. | A. | A. (8) |
| 15. <i>Brachythecium reflexum</i> . | VZ. | ZZ. (1) |
| 16. <i>Brachythecium rivulare</i> . H. | Z. | ZZ. (1) |
| 17. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.H. | A. | ZA. (31) |
| 18. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H. | A. | ZA. (16) |
| 19. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | A. | ZA. (12) |
| 20. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . F.H. | A. | ZA. (12) |
| 21. <i>Bryum argenteum</i> . F.H. | A. | ZA. (31) |
| 22. <i>Bryum barnesii</i> . F. H. | A. | ZA. (14) |
| 23. <i>Bryum bicolor</i> . F.H. | A. | A. (7) |
| 24. <i>Bryum caespiticium</i> . F.H. | A. | Z. (3) |
| 25. <i>Bryum capillare</i> . F.H. | A. | ZA. (29) |
| 26. <i>Bryum imbricatum</i> . F.H. | Z. | ZZ. (1) |
| 27. <i>Bryum intermedium</i> . F.H. | Z. | ZZ. (1) |
| 28. <i>Bryum klinggraeffii</i> . H. | VZ. | ZZ. (1) |
| 29. <i>Bryum pallens</i> . H. | VZ. | ZZ. (1) |
| 30. <i>Bryum pallescens</i> . F.H. | Z. | Z. (3) |
| 31. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . F.H. | A. | ZA. (18) |
| 32. <i>Bryum radiculosum</i> . H. | VZ. | ZZ. (1) |
| 33. <i>Bryum rubens</i> . H. | A. | A. (6) |
| 34. <i>Bryum tenuisetum</i> . H. | VZ. | ZZ. (1) |
| 35. <i>Bryum violaceum</i> . H. | VZ. | ZZ. (1) |
| 36. <i>Calliergonella cuspidata</i> . F.H. | A. | ZA. (20) |
| 37. <i>Campylopus introflexus</i> . H. | A. | VZ. (5) |
| 38. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.H. | A. | ZA. (31) |
| 39. <i>Cinclidotus danubicus</i> . H. | VZ. | Z. (2) |
| 40. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | VZ. | ZA. (20) |
| 41. <i>Cinclidotus riparius</i> . H. | VZ. | ZA. (14) |
| 42. <i>Cirriphyllum crassinervium</i> . H. | Z. | A. (6) |
| 43. <i>Climacium dendroides</i> . H. | A. | VZ. (5) |
| 44. <i>Cratoneuron filicinum</i> . H. | A. | Z. (3) |
| 45. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H. | VZ. | ZA. (11) |
| 46. <i>Dialytrichia mucronata</i> . H. | Z. | Z. (3) |
| 47. <i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreberiana</i> . H. [<i>Anisothecium schreberianum</i>]. | A. | A. (8) |

| | | | | |
|-----|--|-----|-----|------|
| 48. | <i>Dicranella varia</i> . F. H. [<i>Anisothecium varium</i>]. | A. | ZA. | (15) |
| 49. | <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | A. | ZA. | (27) |
| 50. | <i>Dicranum montanum</i> . H. | A. | ZZ. | (1) |
| 51. | <i>Dicranum scoparium</i> . H. | A. | VZ. | (5) |
| 52. | <i>Didymodon fallax</i> . F.H. | A. | VZ. | (5) |
| 53. | <i>Didymodon luridus</i> . H. [<i>Didymodon trifarius</i>]. | VZ. | ZA. | (16) |
| 54. | <i>Didymodon nicholsonii</i> . H. | VZ. | VZ. | (5) |
| 55. | <i>Didymodon sinuosus</i> . H. | VZ. | ZA. | (15) |
| 56. | <i>Didymodon tophaceus</i> . H. | A. | Z.. | (3) |
| 57. | <i>Didymodon vinealis</i> . H. | A. | ZA. | (21) |
| 58. | <i>Drepanocladus aduncus</i> . H. | A. | ZA. | (11) |
| 59. | <i>Drepanocladus polygamus</i> . H. [<i>Campylopus polygamum</i>]. | VZ. | ZZ. | (1) |
| 60. | <i>Entodon concinnus</i> . H. | ZZ. | ZZ. | (1) |
| 61. | <i>Eurhynchium hians</i> . F. H. | A. | ZA. | (30) |
| 62. | <i>Eurhynchium praelongum</i> . F.H. | A. | ZA. | (27) |
| 63. | <i>Eurhynchium speciosum</i> . F.H. | A. | ZA. | (15) |
| 64. | <i>Fissidens adianthoides</i> H. | VZ. | Z. | (3) |
| 65. | <i>Fissidens arnoldii</i> . F.H. | Z. | ZZ. | (1) |
| 66. | <i>Fissidens bryoides</i> . F. H. | A. | VZ. | (5) |
| 67. | <i>Fissidens crassipes</i> . F.H. | A. | A. | (10) |
| 68. | <i>Fissidens dubius</i> var. <i>mucronatus</i> . H. | Z. | ZZ. | (1) |
| 69. | <i>Fissidens gymnandrus</i> . H. | Z. | A. | (10) |
| 70. | <i>Fissidens incurvus</i> . F.H. | VZ. | VZ. | (4) |
| 71. | <i>Fissidens taxifolius</i> . F.H. | A. | ZA. | (21) |
| 72. | <i>Fontinalis antipyretica</i> . H. F. <i>antipyretica cymbifolia</i> vorm.] | A. | ZA. | (15) |
| 73. | <i>Funaria hygrometrica</i> . F.H. | A. | ZA. | (21) |
| 74. | <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H. | A. | ZA. | (30) |
| 75. | <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H. | VZ. | ZA. | (15) |
| 76. | <i>Homalothecium lutescens</i> . H. | VZ. | A. | (6) |
| 77. | <i>Homalothecium sericeum</i> . H. | A. | ZA. | (21) |
| 78. | <i>Hygrohypnum luridum</i> . F. H. | VZ. | A. | (7) |
| 79. | <i>Hylocomium splendens</i> . H. | Z. | ZZ. | (1) |
| 80. | <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. H. H. <i>cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i> . H. <i>cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i> . H. <i>cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i> . | A. | ZA. | (30) |
| 81. | <i>Isothecium alopecuroides</i> . H. | Z. | ZZ. | (2) |
| 82. | <i>Isothecium myosuroides</i> . H. | A. | ZZ. | (2) |
| 83. | <i>Leptobryum pyriforme</i> . | A. | VZ. | (5) |
| 84. | <i>Leptodictyum riparium</i> . F.H. [<i>Amblystegium riparium</i>]. | A. | ZA. | (30) |
| 85. | <i>Leskea polycarpa</i> . F.H. | A. | ZA. | (30) |
| 86. | <i>Leucodon scuiroides</i> . H. | Z. | ZZ. | (1) |
| 87. | <i>Microbryum davallianum</i> var. <i>davallianum</i> . F.H. | VZ. | Z. | (3) |
| 88. | <i>Mnium hornum</i> . H. | A. | ZZ. | (2) |
| 89. | <i>Mnium marginatum</i> . H. | Z. | A. | (9) |
| 90. | <i>Octodiceras fontanum</i> . H. | VZ. | ZZ. | (1) |
| 91. | <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | A. | ZA. | (29) |
| 92. | <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H. | A. | ZA. | (24) |
| 93. | <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H. [<i>O. cupulatum</i> var. <i>riparium</i> . F.H.] | VZ. | ZA. | (21) |
| 94. | <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H. | A. | ZA. | (30) |
| 95. | <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | VZ. | ZA. | (15) |
| 96. | <i>Orthotrichum pallens</i> . *) | - | ZZ. | (1) |

| | | | | |
|------|---|-----|-----|------|
| 97. | <i>Orthotrichum patens</i> . F.H. | ZZ. | ZZ. | (2) |
| 98. | <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | VZ. | ZA. | (15) |
| 99. | <i>Orthotrichum pumilum</i> . F.H. | Z. | ZZ. | (2) |
| 100. | <i>Orthotrichum rogeri</i> . F.H. | ZZ. | ZZ. | (2) |
| 101. | <i>Orthotrichum scanicum</i> F.H. | - | ZZ. | (1) |
| 102. | <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H. | Z. | A. | (8) |
| 103. | <i>Orthotrichum stramineum</i> . F.H. | Z. | A. | (6) |
| 104. | <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H. | VZ. | ZA. | (12) |
| 105. | <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H. | Z. | A. | (8) |
| 106. | <i>Physcomitrella patens</i> . F.H. | A. | A. | (7) |
| 107. | <i>Physcomitrium pyriforme</i> . F.H. | A. | VZ. | (4) |
| 108. | <i>Plagiomnium affine</i> . F.H. | A. | ZA. | (17) |
| 109. | <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . F.H. | A. | A. | (8) |
| 110. | <i>Plagiomnium elatum</i> . H. | Z. | ZZ. | (1) |
| 111. | <i>Plagiomnium ellipticum</i> . H. | VZ. | Z.. | (2) |
| 112. | <i>Plagiomnium rostratum</i> . H. | Z. | ZA. | (15) |
| 113. | <i>Plagiomnium undulatum</i> . H. | A. | ZA. | (11) |
| 114. | <i>Plagiothecium denticulatum</i> s.l. | A. | Z. | (2) |
| 115. | <i>Plagiothecium denticulatum</i> . var. <i>undulatum</i> . H. | A. | ZZ. | (1) |
| 116. | <i>Plagiothecium laetum</i> . | A. | ZZ. | (1) |
| 117. | <i>Plagiothecium nemorale</i> . H. | A. | VZ. | (5) |
| 118. | <i>Platygyrium repens</i> . H. | VZ. | ZZ. | (1) |
| 119. | <i>Pleurozium schreberi</i> . H. | A. | ZZ. | (1) |
| 120. | <i>Pohlia annotina</i> . H. | A. | ZZ. | (1) |
| 121. | <i>Pohlia lescuriana</i> . H. | VZ. | Z. | (2) |
| 122. | <i>Pohlia melanodon</i> . H. | A. | ZA. | (11) |
| 123. | <i>Polytrichum alpinum</i> . H. | ZZ. | ZZ. | (1) |
| 124. | <i>Polytrichum formosum</i> . H. | A. | ZZ. | (1) |
| 125. | <i>Pseudephemerum nitidum</i> . F.H. | VZ. | ZZ. | (1) |
| 126. | <i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i> . H. | A. | Z. | (3) |
| 127. | <i>Pseudoscleropodium purum</i> . H. | A. | A. | (9) |
| 128. | <i>Pterigynandrum filiforme</i> . H. | ZZ. | ZZ. | (1) |
| 129. | <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H. | Z. | ZA. | (11) |
| 130. | <i>Rhizomnium punctatum</i> . H. | VZ. | VA. | (6) |
| 131. | <i>Rhynchostegiella curviseta</i> . H. | Z. | ZZ. | (1) |
| 132. | <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.H. | A. | ZA. | (25) |
| 133. | <i>Rhynchostegium murale</i> . F.H. | A. | ZA. | (17) |
| 134. | <i>Rhynchostegium riparioides</i> . H. | A. | A. | (8) |
| 135. | <i>Rhytidiadelphus loreus</i> . H. | VZ. | ZZ. | (2) |
| 136. | <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> . H. | A. | ZA. | (13) |
| 137. | <i>Sanionia uncinata</i> . F.H. [<i>Drepanocladus</i> <i>uncinatus</i>]. | VZ. | VZ. | (4) |
| 138. | <i>Schistidium apocarpum</i> . F.H. | A. | ZA. | (23) |
| 139. | <i>Schistidium platyphyllum</i> . F.H. | VZ. | ZA. | (20) |
| 140. | <i>Scleropodium cespitans</i> . H. | Z. | A. | (10) |
| 141. | <i>Syntrichia calcicola</i> . H. [<i>Tortula calcicolens</i>] | A. | A. | (8) |
| 142. | <i>Syntrichia intermedia</i> . H. [<i>Tortula intermedia</i>]. | VZ. | Z. | (3) |
| 143. | <i>Syntrichia laevipila</i> . F.H. [<i>Tortula laevipila</i>]. <i>S. laevipila</i> 'broedbladvorm'. | VZ. | ZA. | (12) |
| 144. | <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [<i>Tortula latifolia</i>]. | VZ. | ZA. | (26) |
| 145. | <i>Syntrichia papillosa</i> . H. [<i>Tortula papillosa</i>]. | VZ. | ZA. | (11) |
| 146. | <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . H. [<i>Tortula</i> <i>ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>]. | A. | A. | (8) |
| 147. | <i>Syntrichia virescens</i> . H. [<i>Tortula virescens</i>]. | VZ. | VZ. | (4) |
| 148. | <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H. | Z. | VZ. | (5) |
| 149. | <i>Thuidium abietinum</i> . H. | ZZ. | ZZ. | (1) |

| | | | |
|---|-----|-----|------|
| 150. Thuidium tamariscinum. H. | A. | ZZ. | (2) |
| 151. Timmia megapolitana. F.H. | ZZ. | ZZ. | (2) |
| 152. Tortula acaulon. F.H. [Phascum cuspidatum].A. | | ZA. | (19) |
| 153. Tortula densa. H. | - | ZZ. | (1) |
| 154. Tortula modica. F.H. [Pottia truncata var. major]. | A. | Z. | (2) |
| 155. Tortula muralis. F.H. | A. | ZA. | (29) |
| 156. Tortula protobryoides. F.H.[Pottia bryoides] | Z. | ZZ. | (1) |
| 157. Tortula truncata. F. H.[Pottia truncata var. truncata] | A. | A. | (6) |
| 158. Ulota bruchii. F.H. | A. | ZA. | (19) |
| 159. Ulota crispa. F.H. | VZ. | ZA. | (13) |
| 160. Ulota phyllantha. H. | VZ. | ZA. | (11) |
| 161. Zygodon conoideus. H. | Z. | Z. | (2) |
| 162. Zygodon viridissimus var. rupestris. H. | ZZ. | ZZ. | (2) |
| 163. Zygodon viridissimus var. viridissimus.H. | VZ. | ZA. | (15) |
| 164. Orthotrichum spec. non. det. | | | |

*) Leg. et det. A. Sotiaux te Brussel. Spec. in Herb. te Brussel.

LEVERMOSSEM [Hepaticae].

| | | | |
|--|-----|-----|------|
| 1. Chiloscypus polyanthos H. | A. | ZZ. | (1) |
| 2. Cololejeunea minutissima. H. | ZZ. | ZZ. | (2) |
| 3. Frullania dilatata. H. | A. | ZA. | (17) |
| 4. Lophocolea bidentata. F.H. | A. | ZA. | (23) |
| 5. Lophocolea heterophylla. F.H. | A. | ZA. | (16) |
| 6. Lunularia cruciata. H. | VZ. | ZA. | (15) |
| 7. Marchantia polymorpha. H. | A. | ZA. | (15) |
| 8. Metzgeria fruticulosa. H. | Z. | A. | (9) |
| 9. Metzgeria furcata. H. | A. | A. | (9) |
| 10. Pellia endiviifolia. H. | A. | VA. | (6) |
| 11. Pellia epiphylla. H. | A. | Z. | (2) |
| 12. Plagiochila asplenioides. H. | Z. | ZZ. | (1) |
| 13. Radula complanata. H. | A. | ZA. | (13) |
| 14. Riccia fluitans. H. | A. | A. | (10) |
| 15. Riccia rhenana. H. [= Riccia fluitans diploïde vorm] | - | ZZ. | (1) |
| 16. Riccia sorocarpa. H. | A. | Z. | (4) |

BEHEERSADVIEZEN.

Uitgangspunten:

De mossen maken deel uit van de totale flora. Van de ongeveer 558 in Nederland voorkomende mossoorten is ca. 50%, als in meer of mindere mate bedreigd, noodzakelijkerwijs op de Rode Lijst geplaatst. Zodoende behoren de mossen tot de meest bedreigde plantengroepen in Nederland, waarvoor het nemen van beschermende maatregelen dan ook gerechtvaardigd is. Binnen het 'beschermingskader' dient men vrijwel uitsluitend biotoopbescherming of de ontwikkeling daarvan als zinvol te beschouwen.

Toelichting: Biotopen staan niet alleen onder druk door toedoen van 'menselijke activiteiten' maar ook, en dit zelfs in belangrijke mate, door het proces van de successie (natuurlijke opvolging) binnen de natuur zelf.

De navolgende adviezen zijn opgesteld in de aanname dat het SBB ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch streeft naar een zo groot mogelijke biodiversiteit.

Hoewel deze adviezen, om voor de hand liggende redenen, zijn opgesteld vanuit de bryologische optiek, is toch getracht strijdigheden met andere 'natuurbelangen' te vermijden.

Het daadwerkelijk uitvoeren van deze adviezen zal deels een 'conserverende werking' hebben maar veelmeer een toekomstinvestering zijn.

Dezerzijds wordt eraan gehecht uitdrukkelijk te stellen dat het uiteraard en alleen aan het Staatsbosbeheer is te bepalen of deze adviezen uitvoerbaar zijn, danwel passen in het vigerende beleid.

1. Bodemgesteldheid.

Terrestrisch bezien is vrijwel de gehele Sliedrechtse Biesbosch eutroof tot zeer eutroof. Slechts kleine delen van de Kop van de Oude Wiel geven een ietwat 'schrale' indruk. Voortzetting van een verschralend beheer zal de gehele flora hier ten goede komen.

Teneinde de hier reeds aanwezige 'kalkflora' (inclusief califiele mossoorten) enige 'steun' te bieden zou overwogen kunnen worden, op de hoger gelegen delen van het betreffende gebied, af en toe kalkdispersie toe te passen.

Dezerzijds bestaat de indruk dat met name de hoger gelegen delen betrekkelijk kalkarm zijn ten-gevolge uitspoeling door neerslag.

Met uitzondering van de dijklichamen zal een overgroot deel van de Sliedrechtse Biesbosch eutroof blijven. Dit zeker voor wat betreft die delen die directe invloed van het rivierwater ondergaan. Grienden en oeverbossen ondergaan daarnaast ook nog 'kringloopeutrofiëring'. De dijklichamen evenwel komen in aanmerking voor verschraling. Daartoe zouden bemesting en begrazing moeten worden beëindigd, en worden vervangen door een rigoureuus maai-beheer met afvoer van het maaisel.

2. Maaiselhopen.

Afgezien van gras (hooi) zou maaisel (van ruigtekruiden e.d.) bij voorkeur binnen het terrein op hopen moeten worden gedeponneerd. Afgezien van het kostenbesparende effect zijn dergelijke maaiselhopen van belang voor een vrij groot aantal organismen, waaronder kleine zoogdieren en reptielen natuurlijk het meest tot de verbeelding spreken.

Elders, in Midden-Brabant (Kaaistoep bij Tilburg), heeft men reeds enige jaren ervaring met dergelijke hopen en gebleken is dat ze voor bepaalde natuurliefhebbers ware 'Fundgruben' vormen. Mycologen bijvoorbeeld hebben hierop inmiddels meerdere bijzonder interessante vondsten ge-daan.

3. Het boom-, struikbestand.

Epifytisch groeiende mossoorten zijn aangewezen op bomen en struiken en al naar gelang de soort zelfs op specifieke 'groepen'. Dat wil zeggen, er zijn mossoorten die bomen met een basische, gebufferde schors, een neutrale tot licht zure schors of een uitgesproken zure schors nodig hebben. Nu zijn het vooral wilgen en populieren die het boom/struikbestand binnen de Sliedrechtse Biesbosch bepalen.

Wilgen zijn neutraal tot zuur en populieren min of meer basisch. Boom- en struikvormige soorten als de Gewone vlier, *Sambucus nigra*, de Gewone es, *Fraxinus excelsior*, zijn soorten met een uitgesproken basische schors. Elzen, *Alnus glutinosa* en *A. incana*, Berken, *Betula spec.* en Eiken, *Quercus spec.* zijn soorten met een duidelijk zure schors.

Vlier en Es nu zijn boomsoorten die bij uitstek geschikt blijken voor een groot aantal zeldzame tot zeer zeldzame mossoorten, hetgeen ook binnen het betrokken gebied is gebleken. Helaas is het bestand binnen de Sliedrechtse Biesbosch uitermate gering. Uitbreiding van dit bestand zal toekomstig vrijwel zeker de mossoorten diversiteit en de abundantie daarvan ten goede komen.

Een eventuele aanplant van deze boomsoorten (kleine clusters, hier en daar) zou dan ook in overweging genomen moeten worden.

Voor wat betreft de boomsoorten met een zure schors kan vrijwel eenzelfde betoog gehouden worden, hoewel in dit geval geen sprake is van een biotoop voor zeldzame mossoorten. Betreffende mossoorten zijn evenwel wel (zeer) zeldzaam binnen de Sliedrechtse Biesbosch! Samenvattende: de aanplant van vlier, essen en elzen zou uitbreiding danwel creatie van biotopen betekenen, die vrijwel zeker in de toekomst zinvol zal blijken te zijn geweest. Daarnaast kan in overweging genomen worden dat de betrokken boomsoorten zeker niet 'misstaan' in het be-trokken landschap en op zichzelf ook al een verrijking vormen.

4. Beton en baksteenobjecten.

Natuurbelangen en producten van menselijke activiteiten zoals beton en/of baksteen lijken op het eerste oog strijdig met elkaar. Toch is het zo dat o.a een aantal mossoorten (lithofyten) op dit substraat zijn aangewezen. Bij de herinrichting van de Sliedrechtse Biesbosch tot 'Natuurpark' zullen waarschijnlijk een aantal gebouwen binnen het bezit komen van het SBB. Het slopen van dergelijke gebouwen ligt dan meestal voor de hand. Overwogen zou kunnen worden dergelijke objecten te veranderen in 'ruïnes'. Beton, verwerende baksteen en oude cementvoegen zijn een geschikt biotoop voor een groot aantal mossoorten. Daarnaast ook voor bijvoorbeeld muurvarens en geschikt voor vleermuizen, vogels, enz. Naast het kostenbesparende effect is het dus ook nog in het belang van de natuur, een win - win situatie dus.

Eventuele kritiek van puriteinen onder de 'natuurliefhebbers'? Wel, is het niet zo dat vrijwel de gehele Biesbosch door mensenhand gevormd werd?

TOELICHTINGEN - VERKLARING TERMINOLOGIE.

1. De naamgeving van de in dit rapport opgevoerde soorten Lever- en Bladmossen, benevens de gegevens inzake de frequentie van voorkomen daarvan in Nederland is ontleend aan: STANDAARDLIJST VAN DE NEDERLANDSE BLAD-, LEVER- EN HAUWMOSSEN. G. Dirkse, H. Daring en H. Siebel. December 1999.

Met de publicatie van voornoemde Standaardlijst werden een aantal namen van de in Nederland voorkomende mossoorten gewijzigd. Daar waar van toepassing zal in dit rapport een 'nieuwe' naam gevolgd worden door de, tussen haken geplaatste, tot dusver gebruikte wetenschappelijke naam.

De naamgeving van de plantensociologische districten is ontleend aan: DE NEDERLANDSE BLADMOSSEN. A. Touw en W.V. Rubers, 1989.

De waardering m.b.t. de frequentie van voorkomen in Nederland:

Betreffende soort is zeer zeldzaam indien aangetroffen in: minder dan 1% van de Nederlandse uurhokken: = 1 - 17.

Betreffende soort is zeldzaam indien aangetroffen in: tussen 1 en 5% van de uurhokken: = 18 - 84.

Betreffende soort is vrij zeldzaam indien aangetroffen in: tussen 5 en 12.5% van de uurhokken: = 85 - 210.

Betreffende soort is algemeen indien aangetroffen in: meer dan 12.5% van de Nederlandse uurhokken: = meer dan 210.

De grootte van een uurhok bedraagt 5 x 5 vierkante kilometer.

LET OP: Voor dit gegeven is slechts de presentie van belang. De abundantie is hierbij geheel buiten beschouwing gebleven.

2. De waardering m.b.t. de frequentie van voorkomen binnen de Sliedrechtse Biesbosch is tot stand gekomen middels de volgende criteria: aantal KM-vakken waarin betreffende soort aangetroffen, daarbij rekening houdende met de indruk (subjectief) van de abundantie van die soort. Op het begrip abundantie wordt overigens nader ingegaan bij de 'Beschrijving van de aangetroffen soorten'.

De Sliedrechtse Biesbosch beslaat 31 KM-vakken,(of gedeelten daarvan, hetgeen bij de onderstaande analyse geen rol speelt).

Betreffende soort is zeer zeldzaam indien: slechts in één van de KM-vakken aangetroffen, of in twee KM-vakken met een geringe abundantie.

Betreffende soort is zeldzaam indien aangetroffen in: 2 of 3 Km-vakken.

Betreffende soort is vrij zeldzaam indien aangetroffen in: 4 of 5 KM-vakken.

Betreffende soort is vrij algemeen indien aangetroffen in 6 Km-vakken maar met geringe abundantie.

Betreffende soort is algemeen indien aangetroffen in: meer dan 6 KM-vakken.

Betreffende soort is zeer algemeen indien aangetroffen in: meer dan 10 KM-vakken.

3. Gegevens met betrekking tot de Rode Lijst.

Categorie 0: betreffende soort is verdwenen/uitgestorven.

Categorie 1: Betreffende soort is bedreigd met verdwijning.

Categorie 2: Betreffende soort is zeer kwetsbaar.

Categorie 3: Betreffende soort is kwetsbaar.

Categorie 4: Betreffende soort is potentieel bedreigd.

De huidige, formeel nog geldende, Rode Lijst zal zeer binnenkort vervangen worden, (vermoedelijk in 2002). Vooruitlopende op deze publicatie kan nu reeds gesteld worden dat deze een vrij groot aantal wijzigingen zal bevatten.

Eenzijds zullen een aantal soorten, vooral epifytisch groeiende soorten, van deze lijst afgevoerd kunnen worden, anderzijds zullen echter noodzakelijkerwijs veel andere soorten moeten worden opgevoerd.

4. De groeiwijze:

Epifyten : Planten groeien op bomen/struiken.

Lithofyte: Planten groeien op steensubstraten.

Hydrofyten: Planten groeien in of onder water.

Terrestrisch: Planten groeien op de grond.

N.B. Combinaties van groeiwijzen komen vrij vaak voor.

5. Toevoegingen aan wetenschappelijke en/of Nederlandse naam:

De letters 's.l.' (sensu lato) achter de wetenschappelijke naam, betekenen: in de ruimste zin; met eventuele variaties en/of vormen van de betreffende soort is geen rekening gehouden.

De letters 's.s.' (sensu stricta) betekenen: in strikte zin.

De letter 'f' achter de wetenschappelijke naam betekent: vorm. De betreffende plant wijkt af van de normale habitus (uiterlijk). Dit kan o.a. het gevolg zijn van standplaatseffecten, droogte e.d.

De eventueel opgenomen letter 'F' betekent dat er van de betreffende soort fertiele planten werden aangetroffen. (Planten met sporenkapsels).

De eventueel opgenomen letter 'H' betekent dat van de betreffende soort materiaal werd opgenomen in een der genoemde herbaria.

De eventueel opgenomen afkorting 'var.' betekent variatie. Betrokken plant vertoont een stabiele, genetisch bepaalde vormafwijking t.o.v. de normale habitus van betreffende soort.

6. Populatiebenamingen:

a. Punt-populatie: Een populatie die zich na vestiging weinig of vrijwel niet heeft uitgebreid. Er is meestal maar één aanhechtingspunt.

b. Vlek-populatie: Een populatie die zich na vestiging vanuit één punt sterk heeft uitgebreid. Er zijn meestal meerdere aanhechtingspunten.

7. Met betrekking tot het nutriëntengehalte van het substraat:

Oligotroof: substraat is arm aan voedingsstoffen (voor planten).

Mesotroof: substraat is matig rijk aan voedingsstoffen.

Eutroof: substraat is rijk aan voedingsstoffen.

8. Het begrip 'abundantie':

De (betrekkelijke) mate van presentie van een in beschouwing genomen soort binnen een nader bepaald gebied.

In het onderhavige rapport is bij dit begrip rekening gehouden met het aantal samenhangende populaties per KM-vak.

De daadwerkelijk in beslag genomen oppervlakte, op een standplaats, door een 'samenhangende' populatie is sterk soortafhankelijk. Deze kan variëren van enkele vierkante millimeters tot vele, zelfs tientallen, vierkante meters. Dit gegeven is dan ook van minder belang.

Kenmerk van een 'gezonde' verspreiding is: meerdere populaties op meerdere standplaatsen binnen het in beschouwing genomen gebied (KM-vak).

9. Betreffende voortplantingsorganen:

1. Perigonia: gezamenlijk omwindsel [bladachtig] van de mannelijke voortplantingsorganen.

2. Perichaetia: gezamenlijk omwindsel van of de vrouwelijke voortplantingsorganen of van zowel mannelijke als vrouwelijke voortplantingsorganen tegelijkertijd.

DE MOSSEN VAN DE SLIEDRECHTSE BIESBOSCH.

I. De Bladmossen [Musci].

1. *Aloina aloides* var. *aloides* (Schultz) Kindb.

GEWOON ALOËMOS.

Betrekkelijk kleine, min of meer rozetvormende soort, hoogst zelden met vertakkingen. De tot 3.5 mm lange bladen zijn dik, vlezig en bezitten een soort bootvorm. Dit mos is eenhuizig en bijna altijd fertiel. De sporenkapsels worden tot 2 cm lang. Aloëmos groeit gewoonlijk in zoden van variabele afmetingen waarbij de afzonderlijke planten gewoonlijk niet al te dicht op elkaar staan, in losse en open populaties dus.

Het is een echte pionier op open, vochtvasthoudende en kalkhoudende substraten, eenjarig en met een op zichzelf bekeken vrij korte levenscyclus. Groeit bij voorkeur op kale, vers omgezette gronden. Op geschikte groeiplaatsen kunnen planten, vrijwel het gehele jaar door, in allerlei stadia van ontwikkeling aangetroffen worden.

Landelijk gezien is het Gewoon aloëmos vrij zeldzaam.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op een drietal locaties aangetroffen. Eenmaal in de berm van de Baanhoekseweg (na bekabelingswerken) en tweemaal op de forse kluit van een omgevallen/omgewaaide populier (Nieuwe Kat en Huiswaard). Gezien het pionierskarakter is deze soort zeer gevoelig voor concurrentie.

2. *Amblystegium fluviatile* (Hedw.) Schimp.

RIVIER-PLUISDRAADMOS.

Een tot middelgrote mossoort welke gewoonlijk platte, nogal compacte, soms ietwat warrige matten vormt. Groeit vrijwel uitsluitend op steensubstraat, incidenteel op hout en dit meestal rond het gemiddelde waterniveau van stromend water. Zodoende vaak op oeverbeschoeiingen, kribben en strekdammen.

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam. Komt evenwel vrijwel alleen voor in het Fluviaal district en de IJsselmeerpolders, gebieden waar deze soort in feite algemeen is.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos eveneens als een algemeen voorkomende soort te beschouwen. Is in meerdere KM-vakken aangetroffen, altijd aan de rivieroever, waarbij het zeker niet uitgesloten is dat op sommige oeverdelen dit mos zich aan waarneming heeft onttrokken door toedoen van een te hoge waterstand.

3. *Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp.

GEWOON PLUISDRAADMOS.

Een kleine mossoort die kleine tot opvallende, compacte matten kan vormen. Het is een soort die op uiteenlopende substraten aangetroffen kan worden, in het 'binnenland' is dat veelal epifytisch of lithofytisch terwijl het in de kuststreken vaker als terrestrisch groeiende soort gevonden kan worden. Is enigermate halotolerant. Indien sporenkapsels aanwezig (vaak het geval) kan worden vastgesteld dat deze, in verhouding tot de plant zelf, wel als zeer fors moeten worden betiteld.

Deze soort is in geheel Nederland algemeen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch moet het Gewoon pluisdraadmos zeker tot de groep van meest voorkomende soorten gerekend worden. Aangetroffen in meer dan 20 KM-vakken, dit evenwel uitsluitend als epifyt of als lithofyt.

4. *Amblystegium tenax* (Hedw.) C.E.O. Jensen.

ONDERGEDOKEN PLUISDRAADMOS.

Een kleine tot hooguit middelgrote mossoort, welke vrij dichte matten vormt. Groeit in hoofdzaak op steensubstraten, incidenteel ook wel op hout, submers of minimaal in de spatzone, langs de oevers van rivieren en andere waterwegen.

Dit mos is landelijk gezien vrij zeldzaam, hierbij in hoofdzaak beperkt tot het Fluviaal district.

In weerwil van dit gegeven werd deze soort in de Sliedrechtse Biesbosch slechts in beperkte mate aangetroffen, waarbij ook in dit geval niet geheel kan worden uitgesloten dat in bepaalde gevallen een te hoge waterstand waarneming heeft verhindert.

5. *Amblystegium varium* (Hedw.) Lindb.

OEVER-PLUISDRAADMOS.

Een tot middelgrote mossoort die gewoonlijk los verweven matten vormt. Groeit vooral op natte, kalkhoudende substraten. Op oevers van rivieren vaak op steen van beschoeiingen en soms ook wel op hout, zoals boomvoeten. Kan zowel submers als in de spatzone aangetroffen worden.

Landelijk gezien is deze soort algemeen en komt vooral voor in het Fluviaal- en Hafdistrict.

Ook in de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos goed vertegenwoordigd, dit wel voor het overgrote deel langs de rivieroevers van Beneden- en Nieuwe Merwede.

6. *Antitrichia curtipendula* (Hedw.) Brid.

WEERHAAKMOS.

Rode Lijst-soort cat. 1.

Deze mossoort is een uitgesproken epifyt, die op een optimale groeiplaats losse, ruige weefsels vormt. De afzonderlijke takken, deels kruipende en deels afhangende, kunnen hier lengtes van ca. 20 cm bereiken. Dergelijke afmetingen zijn, bij de in Nederland aangetroffen populaties uiterst zeldzaam. Aangenomen kan worden dat het Weerhaakmos vroeger vaker voorkwam dan momenteel het geval is. Van deze teruggang, welke het gevolg was van luchtverontreiniging, lijkt het zich enigermate te herstellen. Desondanks moet deze soort toch nog steeds als zeer zeldzaam worden beschouwd. Ook bestaat de indruk dat Nederland binnen het grensbereik valt van de verspreiding van deze soort in Europa.

De recent aangetroffen planten geven veelal een juveniele indruk, waarbij de betreffende populaties, oppervlakkig gezien een zekere overeenkomst bezitten met het Vliermos, *Cryphaea heteromalla*. De voor dit mos karakteristieke kenmerken, weerhaakachtige tanden aan de bladtopen, zijn met een goede loep, ook in veld waarneembaar. Opmerkelijk is tevens dat de recente groeiplaatsen allemaal oudere vlierstruiken betreffen, terwijl in het verleden ook andere loofboomsoorten een geschikt biotoop bleken te zijn. Daarnaast moet worden aangenomen dat dit mos standplaatsen verkiest in open bossen met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd het Weerhaakmos slechts éénmaal aangetroffen. De betrokken populatie, groeiende op een oude vlier in de omgeving van de Ottersluis, had een omvang van enige centimeters en bezat stengels met een lengte van 3 tot 4 cm. Al met al, duidelijk een jonge vestiging, op een helaas sterk beconcurrerde positie tussen het Gewoon klauwtjesmos, *Hypnum cupressiforme*, hetgeen evenwel gezien het verschil in groeivorm van betrokken soorten niet direct het verdwijnen van het Weerhaakmos behoeft in te houden.

7. *Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwägr.

GEWOON KNOPJESMOS.

Een vrij markante mossoort met, vrijwel altijd aanwezige, schijnkapselstelen waarop een bolvormig hoopje gemmen (broedkorrels) aanwezig is. Opmerkelijk is dat dit verschijnsel reeds aanwezig is bij zeer kleine, heel jonge planten. Dit mos groeit in hoofdzaak epifytisch (op dood en levend hout) maar kan ook wel terrestrisch aangetroffen worden op grof strooisel, of sterk humeuze grond. Deze soort vormt kleine tot soms meerdere centimeters grote, halfbolvormige pollens en kan worden aangetroffen in allerlei, niet al te droge bostypen.

Het Gewoon knopjesmos is zelden of nooit fertiel. De verspreiding komt dan ook vrijwel geheel tot stand op vegetatieve wijze.

Deze soort is in geheel Nederland algemeen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd het op minstens 15 locaties aangetroffen, waarbij de betrokken populaties in de meeste gevallen (nog) aan de kleine, soms zeer kleine kant waren. Aangenomen kan worden dat het zich binnen dit gebied wel 'blijvend' gevestigd heeft.

8. *Barbula convoluta* Hedw.

GEWOON SMARAGDSTEELTJE.

Een vrij klein eenjarig topkapselmos met gewoonlijk een opvallende heldergroene kleur. Vormt kleine tot soms wat grotere, meestal dichte zoden. Groeit als pionier bij voorkeur op open, niet al te droge veen, leem, of gemengde zandgrond. Kan op ruderaal plaatsen, langs paden, in

wegbermen, tussen niet al te veel betreden straatklinkers e.d. aangetroffen worden. Is dus niet gebonden aan een 'natuurmilieu'.

Deze soort is in geheel Nederland algemeen, in het Duin- en Fluviaal district zelfs zeer algemeen.

Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos goed vertegenwoordigd, waarbij het vaak werd aangetroffen op beslibde stenen van rivieroeverbeschoeiingen.

9. *Barbula unguiculata* Hedw.

KLEI-SMARAGDSTEELTJE.

Oppervlakkig gezien heeft dit mos een vrij sterke gelijkenis met het Gewoon smaragdsteeltje. Dit geldt ook voor de groeivorm. Is gewoonlijk, voor wat betreft de afmetingen, iets forser. Heeft een sterke voorkeur voor open, niet al te droge plaatsen op baserijke klei, kleihoudend zand, leem e.d.

Ook deze soort is overal in Nederland algemeen, in de zogenaamde kleigebieden zelfs zeer algemeen.

Kan ook in kwelders aangetroffen worden en moet tot een van de meest halotolerante mossoorten gerekend worden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch moet het Klei-smaragdsteeltje zeker tot de 'lokale inventaris' gerekend worden. Is hier een van de weinige soorten die open plekken op de eutrofe dijklichamen bezetten.

10. *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp.

BLEEK DIKKOPMOS.

Een middelgrote tot grote mossoort, die in afmetingen variabele, vrij platte, warrige tapijten vormt. Groeit bij voorkeur op open, vrij droge, kalkhoudende en min of meer mineralenrijke zandgronden. Het is dus vooral een soort van de pleistocene zandgronden en de duingebieden. Hier vaak in wegbermen, langs paden, langs landbouwpercelen, in duinpannen e.d.

Het Bleek dikkopmos komt in Nederland algemeen voor. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch kan het zeker niet als zeldzaam gelden, de presentie echter beperkt zich vooral tot zandige oeverdelen langs de rivieren of die plaatsen waar van enige zanddeponie sprake is. Daarnaast is dit mos ook enige malen aangetroffen op met rivierslib overdekte stenen van de beschoeiingen.

11. *Brachythecium glareosum* (Spruce) Schimp.

KALK-DIKKOPMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Op geëigende groeiplaatsen is dit een forse tot zeer forse mossoort. Vormt met tot ca. 10 cm lange stengels losse weefsels, die niet of nauwelijks aan het substraat gehecht zijn. Groeit bij voorkeur op iets vochtige, tenminste enigermate beschaduwde, kalkrijke of minimaal kalkhoudende grond.

Landelijk gezien is het Kalk-dikkopmos zeer zeldzaam, waarbij de presentie zich beperkt tot Zuid-Limburg en enige andere 'kalkrijke' locaties.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort alleen aangetroffen op de Kop van de Oude Wiel. Deze vertegenwoordiging bestond evenwel slechts uit een tweetal, zeer kleine populaties waarvan de stengels tot ongeveer 3 cm lang waren. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat deze open, en eerder droge groeiplaats zeker niet als optimaal kan gelden.

Een aantal soorten uit dit geslacht hebben, oppervlakkig gezien, een nogal sterke overeenkomst met elkaar. Hoewel de tot ca. 4 mm lange bladen van het Kalk-dikkopmos, die sterke lengteplooiën en een kenmerkende lange draadvormige bladtop bezitten is het voor een betrouwbare determinatie noodzakelijk alle kenmerken, ook de microscopisch kleine, te controleren.

12. *Brachythecium mildeanum* (Schimp.) Schimp. ex Milde.

KWELMOERAS-DIKKOPMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een forse soort die gewoonlijk min of meer zode-achtige weefsels vormt, waarvan de kleur vrij sterk kan variëren, van glanzend goud- tot geelgroen, heldergroene tot vuilgroen. Dit mos groeit bij voorkeur op open, vochtige tot natte, af en toe met mineralenrijk water overspoelde grond (klei, leem en zand). Goede standplaatsen zijn vooral klei-, leem- en steengroeven en kalkrijke duinmoerassen. Daarnaast kan deze soort op tal van andere plaatsen aangetroffen worden, mits deze aan de biotoopeisen van dit mos voldoen. Een in dit verband enigermate afwijkend biotoop wordt gevormd door beslibde stammen en takken van bomen/struiken in grienden, oeverbossen e.d.

Bij dit alles moet worden vastgesteld dat de geschikte biotopen in aantal teruglopen, dit vooral door menselijk ingrijpen in het landschap.

Landelijk gezien is dit mos vrij zeldzaam. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op meerdere plaatsen aangetroffen. Dit zowel op kwelplaatsen aan de voet van 'n aantal dijklichamen als ook op een aantal 'beslibde boomlocaties' in beboste percelen. Op de laatste groeiplaatsen betrof het steevast populaties met forse planten welke bovendien fertiel waren. Het Kwel-moeras-dikkopmos kan als vrij goed vertegenwoordigd binnen het betrokken gebied aangemerkt worden.

13. *Brachythecium plumosum* (Hedw.) Schimp.

OEVER-DIKKOPMOS.

Een middelgrote tot forse mossoort welke gewoonlijk lage en vrij dichte tapijten vormt die een geelgroen tot bruingroene kleur bezitten en soms roestkleurig aangelopen zijn. De afzonderlijke stengels kunnen tot 8 cm lang zijn en zijn stevig aan het substraat gehecht. Dit mos groeit bij voorkeur op kalkhoudende steensoorten in een vochtig tot natte omgeving. Regelmatig overspoelde steenbeschoeiingen (Belgische hardsteen/grof beton) langs rivieren zijn de locaties waar deze soort het meest werd aangetroffen. Zelden ook wel op andere plaatsen, zoals vochtige cementvoegen van oude gebouwen.

Oever-dikkopmos is zeldzaam in Nederland, hetgeen ook geldt voor de Sliedrechtse Biesbosch waar het slechts op twee locaties, in beide gevallen oeverbeschoeiing van Belg. hardsteen, aangetroffen werd. De betreffende populaties waren elk wel meerdere vierkante decimeters groot en bovendien fertiel. Dit laatste is niet bijzonder omdat betrokken soort eenhuizig is.

14. *Brachythecium populeum* (Hedw.) Schimp.

PENSEEL-DIKKOPMOS.

Een tot middelgrote soort die voornamelijk als lithofyt bekend is, dit dan op vochtige, tenminste enigermate beschaduwde, kalkhoudende rotsen, (grof)beton en oude muren. Daarnaast komt dit mos ook met een epifytische groeiwijze voor en dit dan voornamelijk op stobben en boomvoeten van vooral es en wilgensoorten, in vochtige bossen, grienden, oeverbossen en broekbossen. Vormt op beide substraattypen vrij lage en compacte tapijten.

Deze soort is landelijk gezien algemeen waarbij echter van een gelijkmatige spreiding geen sprake is. Voor wat betreft de presentie in de Sliedrechtse Biesbosch zou de kwalificatie 'vrij algemeen' een betere weergave zijn. Daarnaast beperkt deze soort zich hier tot een voornamelijk lithofytische groeiwijze op kalkhoudende steensoorten van de oeverbeschoeiingen.

15. *Brachythecium reflexum* (Starke) Schimp.

GEKROMD DIKKOPMOS.

Een tot hooguit middelgrote soort die vrij platte, dichte matten vormt. Karakteristiek voor deze soort is dat de stengeltoppen in droge toestand boogvormig gekromd zijn. Groeit uitsluitend als epifyt en dan voornamelijk op wilgen, es en iep, in bossen met een hoge relatieve luchtvochtigheid. Derhalve vaak in broekbossen, grienden, oeverbossen e.d.

Landelijk gezien is het Gekromd dikkopmos, dat voor het eerst in 1962 in Nederland werd aangetroffen en sindsdien aan een gestage opmars bezig is, nog vrij zeldzaam, en beperkt zich voornamelijk tot het Fluviaal district.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort, tegen de verwachtingen in, slechts éénmaal aangetroffen. Gezien echter het rijke bestand van voor dit mos geschikte biotopen, mag aangenomen worden dat het zich hier zal uitbreiden.

16. *Brachythecium rivulare* Schimp. s.s.

BEEK-DIKKOPMOS.

Gewoonlijk een forse mossoort, die met stengels tot ca. 15 cm lengte, op de geëigende standplaatsen, vrij dichte en stugge zoden vormt. Elders meer warrige weefsels. Beekdikkopmos is vooral een soort die thuis is in bronbossen, op oevers van beekjes, bronweiden, in sprengen e.d. Is evenwel ook aangetroffen op kwelplaatsen in slootkanten en vochtige dijkvoeten.

Het Beek-dikkopmos is zeldzaam in Nederland. Tot dusver het meest aangetroffen in Zuid-Limburg en in de Achterhoek.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen, dit op 'natte plek' (kwelachtig lek) aan een der dijken.

In dit verband moet opgemerkt worden dat er vormen (mengvormen) voorkomen die zowel kenmerken van *B. rivulare* als van *B. rutabulum*, het Gewoon dikkopmos, bezitten. Een dergelijke vorm, ook éénmaal aangetroffen, werd dezerzijds als een vorm van *B. rutabulum* aangemerkt.

Daarnaast en zoals eerder opgemerkt (bij *B. glareosum*) komen binnen dit geslacht een aantal soorten voor die, oppervlakkig gezien, een vrij grote gelijkenis vertonen. Dit gegeven kan oorzaak geweest zijn dat planten soms en onterecht werden aangezien voor *B. rutabulum*, het Gewoon dikkopmos.

17. *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp.

GEWOON DIKKOPMOS.

Een middelgrote tot forse mossoort, die gewoonlijk losse tot vrij dichte, grote warrige weefsels of tapijten vormt. Groeit zowel terrestrisch als epifytisch en lithofytisch. Dit bovendien op een rijk scala van standplaatsen en substraten, van open tot beschaduwde, van vochtig tot nat en op menige grondsoort waarbij de pH-waarde kennelijk een ondergeschikte rol speelt. Is daarnaast ook goed bestand tegen wat langer durende inundaties. Dit alles is zeer waarschijnlijk ook grond voor de vele 'vormen' die deze soort kent (standplaatseffecten).

Landelijk is het Gewoon dikkopmos overal algemeen. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos terrestrisch, epifytisch en als lithofyt aangetroffen, dit bovendien ook zeer vormenrijk. Het Gewoon dikkopmos is zonder meer een van de meest voorkomende mossen in dit gebied.

Vermeldenswaard is dat er tijdens het onderzoek enige malen planten werden aangetroffen waarvan de bladen grotendeels een ongewone en opvallende, zeer sterke dwarsrimpeling vertoonden. Een dergelijke 'afwijking' werd elders ook enige malen aangetroffen bij planten van de soort *Hypnum cupressiforme*, het Gewoon klauwtjesmos. Een verklaring hiervoor kan vooralsnog niet gegeven worden.

Tenslotte kan worden opgemerkt dat het Gewoon dikkopmos tot die groep van mossen behoort die andere mossoorten in het proces van de successie kan en zal verdringen. Zal derhalve in 'stabiele' bos-ecosystemen gewoonlijk aanwezig zijn.

18. *Brachythecium salebrosum* (F.Weber & D. Mohr) Schimp.

GLAD DIKKOPMOS.

Een mossoort van betrekkelijk forse afmetingen die min of meer ruige matten of weefsels vormt. Groeit bij voorkeur op vochtig of rottend hout, op levende wilgen, vlierstruiken, en in mindere mate ook wel op andere boomsoorten. Daarnaast kan dit mos op kalkhoudende steensoorten aangetroffen worden en incidenteel ook wel terrestrisch op klei, mergel, leem of kalkrijk zand. De groeiplaatsen zijn over het algemeen enigermate beschaduwde en vochtig.

Glad dikkopmos is landelijk gezien algemeen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort zeker niet zeldzaam, waarbij wel moet worden opgemerkt dat de aangetroffen populaties nooit erg groot waren van formaat. Daarnaast was de groeiwijze overwegend epifytisch.

19. *Brachythecium velutinum* (Hedw.) Schimp.

FLUWEELMOS.

Een kleine tot hooguit middelgrote mossoort die met kruipende stengels vrij platte, compacte, in afmetingen variabele matten vormt. Groeit op allerlei enigermate vochtig, beschaduwde en mineralenrijke substraten. Voornamelijk epifytisch en dit dan vooral op wilg spec., es en vlier. Daarnaast op met enige grond bedekte kalkhoudende steensubstraten en incidenteel ook wel gewoon terrestrisch.

Landelijk gezien is het Fluweelmos algemeen, waarbij wel moet worden opgemerkt dat zulks voor een aantal districten zeker niet het geval is.

Voor wat betreft de Sliedrechtse Biesbosch is de presentie van dit mos als 'vrij goed' te waarderen, maar ook voor deze soort is hier van toepassing dat de aangetroffen populaties vrijwel altijd klein waren en dat uitsluitend een epifytische groeiwijze werd vastgesteld.

20. *Bryoerythrophyllum recurvirostre* (Hedw.) P.C. Chen.

ORANJESTEELTJE.

Een betrekkelijk kleine mossoort die gewoonlijk, met dicht op elkaar staande planten, ietwat bolle pollen of kussens vormt. Groeit in hoofdzaak op kalkrijk zand, zandige klei, kalkhoudende steensoorten waaronder beton en de zogenaamde eterniet-golfplaten, mergel e.d. Kan op nogal uiteenlopende, soms merkwaardige, standplaatsen aangetroffen worden.

Het Oranjeesteltje is algemeen voorkomende soort in Nederland, hierbij echter ook weer met de kanttekening dat zulks niet voor elk district van toepassing is.

Voor de Sliedrechtse Biesbosch kan deze mossoort ook als algemeen beschouwd worden, onder vermelding dat dit mos hier vrijwel uitsluitend als lithofyt werd aangetroffen en dit vooral op de stenen van de oeverbeschoeiingen.

21. *Bryum argenteum* Hedw.

ZILVERMOS.

Een kleine mossoort die met vrij dicht bij elkaar staande planten, kleine tot soms vrij grote, platte zoden vormt, die over het algemeen een markante zilverachtige kleur bezitten. Deze kleur ontbreekt overigens bij planten die erg vochtig of zwaar beschaduwd staan. Dit mos groeit vooral terrestrisch en lithofytisch, maar kan in een wat meer natuurlijke omgeving ook wel eens als epifyt aangetroffen worden. Zilvermos is een mos dat vooral thuis is in de geurbaniseerde omgeving, waar het een van de meest algemeen voorkomende mossen is en waar het op muren, daken, tussen straatstenen, op ruderaal plaatsen, in wegbermen e.d. kan worden aangetroffen.

Deze mossoort is overal in Nederland algemeen hetgeen ook voor de Sliedrechtse Biesbosch geldt. De groeiplaatsen hier werden in meerderheid aangetroffen op de stenen van de oeverbeschoeiingen, daarnaast werd 'n enkele maal een kleine populatie aangetroffen op met enig slib bezette takken van wilgen in oeverbossen. Zilvermos moet hier zeker tot de groep van rijkelijk aanwezige soorten gerekend worden.

22. *Bryum barnesii* Wood ex Schimp.

GEEL KORRELTJES-KNIKMOS.

Vrij kleine, eenjarige en nogal variabele soort, die gewoonlijk kleine populaties vormt. Vormt broedkorrels die gewoonlijk als 'kransjes' in het stengeltopdeel aanwezig zijn en daar dan met een loep goed zichtbaar zijn. Deze mossoort is vaak present in de zogenaamde menselijke omgeving, dat wil zeggen: daar waar van enige grondverzet- of vergravingsactiviteit sprake was. Wil derhalve nog al eens voorkomen op akkerranden, geschoonde greppel/slootkanten, op baggermateriaal e.d. Is aan te merken als een pionier.

Landelijk gezien is deze soort algemeen. Ook binnen de meer natuurlijke omgeving van de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort evenwel in ruime mate present. Werd hier o.a. aangetroffen op open, kale, afkalvende kreekrandjes, in trapgaten van vee op bepaalde dijkstukken e.d. Een meer in het oog springende groeiplaats werd gevormd door beslibde stenen van de rivieroever-beschoeiingen. Een van de populaties aangetroffen op dit substraat bestond uit opmerkelijk forse planten, die populair uitgedrukt ongeveer het dubbele formaat van 'normale' planten bezaten.

23. *Bryum bicolor* Dicks.

GROF KORRELTJES-KNIKMOS.

Kleine, eenjarige planten die gewoonlijk in groepjes of losse zoden bijeen staan. Dit mos heeft als kenmerk dat er gewoonlijk één, vrij grote broedknop aanwezig is in het bladoksel van vooral de topbladen. (Goed zichtbaar met behulp van een loep.) Het is een pionier op allerlei nutriëntenrijke, vooral stikstofrijke substraten. Komt incidenteel ook wel voor op oude muren en boomvoeten. Groeit bij voorkeur in hetzelfde milieu als het Geel korreltjes-knikmos en vaak in het gezelschap daarvan.

Ook dit mos is een in Nederland algemeen voorkomende soort. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos, hoewel zeker niet zeldzaam, toch minder goed vertegenwoordigd.

24. *Bryum caespiticium* Hedw.

ZODE-KNIKMOS.

Een tot hooguit middelgrote soort die gewoonlijk kleine pollen tot wat grotere zoden vormt. Het is een pionier op vochtig zand, soms op leem of kleihoudend zand, op veen e.d. Kan daarnaast ook wel op oude muren en op andere steensubstraten aangetroffen worden. Groeit bij voorkeur op braakliggende terreinen, op vergravingen in geschoonde wegbermen, op beslibde stenen van oeverbeschoeiingen e.d. Lijkt een weinig 'kieskeurige' mossoort te zijn.

Komt vrijwel overal in Nederland algemeen voor. Merkwaardigerwijs werd deze soort binnen de Sliedrechtse Biesbosch slechts op twee locaties aangetroffen en dit steevast op enigermate beslibde oeverstenen.

25. *Bryum capillare* Hedw.

GEDRAAID KNIKMOS.

Een tot middelgrote soort die voor wat betreft de habitus nogal variabel is (standplaats afhankelijk). Vormt gewoonlijk pollen die onder bepaalde omstandigheden tot zoden kunnen uitgroeien. Groeit op diverse substraten en kan voorts in nogal uiteenlopende biotopen aangetroffen worden. In de kuststreek bijvoorbeeld vertoont dit mos frequent een terrestrische groeiwijze terwijl dat meer het 'binnenland' in gewoonlijk epifytisch of lithofytisch is. Als epifyt geeft dit mos de voorkeur aan vlier, wilgsoorten, es en iep. Als lithofyt aan kalkhoudende steensoorten, grond voor het feit dat deze soort ook vaak in de urbane omgeving kan worden aangetroffen, zoals op daken, muren e.d.

Gedraaid knikmos is overal in Nederland algemeen. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit een zeer frequent aangetroffen mos, dit zowel epifytisch als lithofytisch.

26. *Bryum imbricatum* (Schwägr.) Schimp.

[*Bryum amblyodon* C. Müll.]

ONGEWIMPERD KNIKMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een betrekkelijk kleine soort die gewoonlijk vrij compacte pollen of kleine zoden vormt. Bezit geen uitgesproken macroscopische kenmerken, met andere woorden: een soort die een zekere gelijkenis vertoont met 'n aantal andere soorten uit dit geslacht. Een betrouwbare determinatie kan alleen plaats vinden aan de hand van enige microscopische kenmerken. In dit geval betreft dat onderdelen van het sporenkapsel. Men moet dus over sporulerende planten kunnen beschikken.

Dit mos kan worden aangetroffen op een breed scala van standplaatsen en biotopen en dit in zowel basische als meer zure milieus.

Ongewimperd knikmos is tegenwoordig zeldzaam in Nederland. De soort is in de afgelopen eeuw sterk achteruit gegaan.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen, dit in de vorm van een niet al te grote, samenhangende vlekpopulatie op een beslibde paalkop aan de oever van de Beneden Merwede.

27. *Bryum intermedium* (Brid.) Blandow.

MIDDELST KNIKMOS.

Een kleine soort die losse zoden of verspreide groepjes vormt. Groeit vooral op langdurig vochtige, al dan niet kalkhoudende klei of leemhoudend zand en dan vaak op plaatsen waar van verse vergravingen sprake is. In de kuststreek ook in duinvalleien.

Voor een betrouwbare determinatie is het bij deze soort ook noodzakelijk over (rijpe) sporenkapsels te kunnen beschikken, die overigens gewoonlijk aanwezig zijn (betrokken soort is eenhuizig).

Deze mossoort is zeldzaam in Nederland en komt vooral voor in het Fluviaal district en in de IJsselmeerpolders.

Binnen het betrokken gebied werd dit mos slechts éénmaal aangetroffen waarbij het een betrekkelijk kleine populatie betrof groeiende op een beslibde betonplaat (omgeving Helsluis).

28. *Bryum klinggraeffii* Schimp.

SCHARLAKEN KNOLLETJES-KNIKMOS.

Een kleine soort die gewoonlijk plukjes van los bij elkaar staande planten of kleine zoden vormt. Groeit bij voorkeur op nutriëntenrijke zand-, leem- of kleigrond. Vooral op periodiek overstroomde plaatsen aan beken en rivieren en daar dan op met slib bedekte stenen van beschoeiingen e.d. Daarnaast ook wel in duinvalleien, op akkerranden e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de vrijwel altijd aanwezige oranje tot oranjebruine tubers aan de ondergrondse rizoïden.

Landelijk gezien is dit mos vrij zeldzaam, alleen in het Fluviaal district algemeen.

In weerwil van dit gegeven werd deze soort binnen de Sliedrechtse Biesbosch toch maar éénmaal aangetroffen, waardoor het voor dit gebied eerder als zeldzaam moet worden opgevat.

29. *Bryum pallens* (Brid.) Sw.

ROOD KNIKMOS.

Een tot middelgrote, incidenteel tot forse, mossoort. In verreweg de meeste gevallen bezitten de planten een kenmerkende en opvallende wijnrode kleur. Vormt kleine tot soms wat grotere, vrij compacte populaties. Groeit bij voorkeur op langdurig vochtig, kalkhoudend zand, nutriëntenrijk zandig veen, leem e.d. Vooral in beekdalgraslanden en daar dan vaak op slootkanten e.d.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam, waarbij het in het Waddendistrict vrij algemeen is, zeldzaam in het Fluviaal- en Hafdistrict en vrij zeldzaam in overige districten. Is in de achterliggende decennia achteruit gegaan. Oorzaak vermoedelijk herinrichting van landschappen.

Ook van deze soort werd slechts één, betrekkelijk kleine, populatie aangetroffen binnen de Sliedrechtse Biesbosch.

Enigermate tegenstrijdig met het voorgaande zijn de bevindingen in o.a. Midden-Brabant waar deze soort, in de afgelopen jaren, vrij frequent werd aangetroffen in schrale en duidelijk zure milieus. Vooral terreinen waarvan de 'cultuurgrondlaag' verwijderd werd (in het kader van herinrichting t.b.v. natuurontwikkeling) waren in dit opzicht belangrijk.

30. *Bryum pallescens* Schleich. ex Schwägr.

ZWANENHALS-KNIKMOS.

Een tot middelgrote mossoort die tamelijk dichte pollen tot vrij grote, compacte zoden vormen kan. Voorkeursgroeiplaatsen zijn niet duidelijk aan te geven. Werd tot dusver nogal verspreid, op meerdere substraattypen en een scala van standplaatsen aangetroffen.

Oppervlakkig gezien kan deze soort verward worden met enige andere soorten uit dit geslacht. Voor een betrouwbare determinatie is het ook bij deze soort noodzakelijk om over rijpe sporenkapsels te beschikken.

Het Zwanenhals-knikmos moet voor Nederland als zeldzaam worden beschouwd.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op 'n drietal locaties aangetroffen. De betrokken populaties, maximaal één vierkante decimeter groot, hadden als groeiplaats stukken grof beton dat met enige aarde/slib bedekt was en dat zich in alle gevallen in het directe bereik van de rivieren bevond.

31. *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn., B. Meyer & Scherb.

VEEN-KNIKMOS.

Een tot middelgrote mossoort die pollen tot kleine zoden vormt of als plukjes tussen andere mossoorten voorkomen. Kan worden aangetroffen op verschillende substraten, vooral humusrijk of venig, in vochtige tot zeer natte milieus. Groeit zowel terrestrisch als epifytisch als lithofytisch. Derhalve vaak in broekbossen, oeverbossen, grienden e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de gewoonlijk rijkelijk aanwezige gemmen in de bladoksels. Deze zijn betrekkelijk groot en met een loep goed waarneembaar.

Landelijk gezien is het Veen-knikmos algemeen en kan vrijwel overal in Nederland aangetroffen worden.

Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort vrij massaal present waarbij de epifytische groeiwijze duidelijk overheerst. Moet hier zeker tot de meest algemeen voorkomende mossoorten gerekend worden.

32. *Bryum radiculosum* Brid.

MUUR-KNIKMOS.

Een betrekkelijk kleine mossoort die gewoonlijk dichte en platte matjes vormt welke stevig aan het substraat zijn gehecht. Het is een uitgesproken lithofyt met een duidelijke voorkeur voor kalkhoudende steensubstraten, zoals verwerende kalksteen, krijtrotsen, oud grof beton e.d. Dit zowel op open als beschaduwde standplaatsen. Kan evenwel vooral op oude, verweerde cementvoegen in baksteenconstructies aangetroffen worden, zeker als deze enigermate vochtvasthoudend zijn. Gebleken is wel dat deze soort goed bestand is tegen een langer aanhoudende droogte.

Kenmerkend voor dit mos zijn vrij grote bruine tot bruinzwarte tubers die gewoonlijk vrij talrijk aanwezig zijn binnen de onderzijde (grenslaag onderkant plant en substraat) van de populaties. Deze onderzijde wordt gevormd door talrijke rizoïden, het zogenaamde rizoïdenvilt. Bedoelde tubers zijn voldoende groot om met een goede loep te worden waargenomen.

Het Muur-knikmos is vrij zeldzaam in Nederland. Dezerzijds bestaat echter de indruk dat nader onderzoek van vooral urbane gebieden dit beeld ten gunste zal wijzigen.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd, hoewel dit gebied zeker niet rijk is aan het voorkeurssubstraat van deze soort, toch één populatie aangetroffen op een stuk 'bouwpuin (brok gemetselde bakstenen) tussen stenen van de oeverbeschoeiing aan de Beneden Merwede.

33. *Bryum rubens* Mitt.

ROOD KNOLLETJES-KNIKMOS.

Een tot hooguit middelgrote soort die gewoonlijk in kleine populaties, soms iets zode-achtig, groeit. Het is een eenjarige pionier op schrale bodems en zodoende vaak op ruderaal plaatsen, akkerranden, wegbermen, in graslanden langs rivieren, in vergravingen e.d. Dit zijn tevens de locaties waar soorten als *Bryum barnesii* en *B. bicolor* zich 'thuis voelen'.

Kenmerkend voor het Rood knolletjes-knikmos zijn de, vrijwel altijd aanwezige, felrode tubers die voornamelijk aan de ondergrondse rizoïden bevinden maar in sommige gevallen ook wel in de bladoksels aan de onderzijde van de plant. Met een loep goed waar te nemen.

Deze mossoort is landelijk gezien algemeen. Ondanks het feit dat binnen de Sliedrechtse Biesbosch meerdere locaties in zekere mate geschikt moeten worden geacht voor dit mos, werd het toch maar op 4 locaties aangetroffen en dit bovendien in kleine tot zeer kleine bestanden.

34. *Bryum tenuisetum* Limpr.

ORANJE KNOLLETJES-KNIKMOS.

Planten klein en min of meer rozetachtig. Dit mos gewoonlijk kleine zoden die gewoonlijk in meer of mindere mate rood aangelopen zijn. Het is een eenjarige pionier op open, enigermate vochtige zandgrond en leem. Moet tot de acidofiele (zuurminnende) soorten gerekend worden. Kan vooral aangetroffen worden op venoevers, braakliggende akkers, sloot- en greppelkanten e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de min of meer bol- tot peervormige 'oranje-roodachtige' tubers aan de ondergrondse rizoïden.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch, hoewel eerder neutraal tot basisch van aard, werd dit mos toch éénmaal aangetroffen. De betrokken groeiplaats betrof verse open kleigrond (komklei?) bij een van de herinrichtingsprojecten. De aanwezigheid van deze soort zal waarschijnlijk als 'tijdelijk' moeten worden beschouwd.

35. *Bryum violaceum* Crundw. & Nyholm.

VIOLET KNOLLETJES-KNIKMOS.

Planten klein en eveneens ietwat rozetachtig. Vormt kleine plukken welke een geelgroene tot dofgroene kleur bezitten. Groeit bij voorkeur op open en enigermate vochtige neutrale tot baserijke bodems. Het is een pionier vooral op verse omgewerkte gronden, sloot- en greppelkanten, in wegbermen, op beekoevers e.d.

Deze soort bezit eveneens tubers aan de ondergrondse rizoïden, waarvan de kleur meestal, in tegenstelling tot wat de Nederlandse naam uitdrukt, oranje of geelbruin is, soms zelfs roodbruin of donkerbruin.

Deze soort is landelijk gezien vrij zeldzaam, waarbij vooral bekend uit het Fluviatiele district en Zuid-Limburg. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort, tegen de verwachtingen in, ook slechts éénmaal aangetroffen.

OPMERKINGEN M.B.T. HET GESLACHT 'BRYUM'.

Factoren die van invloed (kunnen) zijn geweest op het waarnemingsresultaat.

Het geslacht *Bryum* omvat, naast een aantal meerjarige soorten ook een aantal eenjarige pionier

soorten, die vaak een zekere seizoensgebondenheid vertonen en soms ook nog een betrekkelijk korte levenscyclus bezitten.

Het feit nu dat, met name de eenjarige pioniersoorten uit dit geslacht, in een toch wel zeer beperkte mate werden aangetroffen, kan heel wel het gevolg zijn van het feit dat het veldonderzoek 'niet op het juiste moment en niet op de juiste locatie' plaatsvond. Ofwel niet alle in aanmerking komende locaties konden tegelijkertijd onderzocht worden. Kortom: ze werden gewoon 'gemist'.

Een andere oorzaak kan zijn: sporen en/of diasporen zijn niet of in te geringe mate aangevoerd. Veel van de betreffende pioniersoorten zijn zelden of nooit fertiel, waardoor de verspreiding vrijwel geheel op vegetatieve wijze moet plaatsvinden.

Tenslotte kan de oorzaak ook liggen in het feit dat de bodem van de Sliedrechtse Biesbosch, zoals ook al eerder opgemerkt, grotendeels te eutroof is van structuur.

36. *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske.

GEWOON PUNT MOS.

Een vrij forse mossoort die soms warrige weefsels vormt die vrij grote oppervlakten (tot enige vierkante meters) kunnen beslaan. Gewoonlijk echter minder dominant tussen andere mossen of bijvoorbeeld in graslanden groeit, dit soms deels onder water. Kan op allerlei mineralenrijke als ook wel op venige bodems aangetroffen worden en daarbij op een rijk scala van standplaatsen, mits deze vochtig tot nat en niet al te zwaar beschaduwde zijn.

Kenmerkend voor dit mos zijn de tot een duidelijke spits gevormde stengeltoppen.

Het Gewoon puntmos is vrijwel overal in Nederland algemeen en kan vooral aangetroffen worden in gebieden met oligotroof tot mesotroof water.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort zeer goed vertegenwoordigd. Hier werden tevens enige malen grote populaties aangetroffen met sporenkapsels, hetgeen een sporadisch verschijnsel is.

37. *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid.

GRIJS KRONKELSTEELTJE.

Een tot middelgrote soort die pollen tot zode-achtige populaties vormt, die op de daartoe geëigende plaatsen vele vierkante meters groot kunnen zijn. De volwassen planten bezitten een karakteristiek uiterlijk door opvallende, witte glasharen die stervormig afstaan. Een in onbruik geraakte Nederlandse naam is 'Cactusmos' een naam die zeker niet misplaatst was.

Deze soort groeit bij voorkeur op open, niet al te vochtig, kalkarm zand of lemige zandgrond, maar kan ook worden aangetroffen op molmend hout, muren, rietdaken, (natuur)steen-substraten e.d. Incidenteel ook wel als epifyt op levende bomen.

Deze soort die eerst sedert 1961 in Nederland bekend is, is momenteel overal algemeen. Dit zelfde geldt evenwel niet voor de Sliedrechtse Biesbosch, waar het, maar op 5 locaties en in verreweg de meeste gevallen, als epifyt, groeiende tussen andere mossen, werd aangetroffen en slechts éénmaal met een lithofytische groeiwijze. Bovendien waren in alle gevallen de betreffende populaties aan de kleine kant (allemaal puntpopulaties). Het ligt wel in de lijn der verwachtingen dat dit mos zich ook in dit gebied zal uitbreiden.

38. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.

PURPERSTEELTJE.

Een betrekkelijk klein eenjarig topkapselmos dat kleine tot soms zeer grote, platte, vrij dichte zoden vormt. Kan op de meest uiteenlopende plaatsen aangetroffen worden, groeit bij voorkeur terrestrisch op schrale zandgronden. Een epifytische of lithofytische groeiwijze is deze soort zeker niet vreemd. Het is tevens een van die soorten die veelvuldig in de zogenaamde 'menselijke omgeving' kan worden aangetroffen.

Het Purpersteeltje is landelijk gezien overal algemeen. Ook in de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort uitermate goed vertegenwoordigd, hier evenwel in hoofdzaak met een lithofytische groeiwijze.

DE KRIBBENMOSSEN:

Oppervlakkig gezien vertonen de in Nederland voorkomende soorten van dit geslacht een zeer sterke overeenkomst. Bij nadere beschouwing is herkenning van een der soorten, het Diknerf-kribbenmos, vrij probleemloos. Bij de overige twee soorten is de structuur van het sporenkapsel een primair determinatiekenmerk. Probleem is echter dat betreffende soorten hoogst zelden tot kapselvorming komen in Nederland, waardoor, niet altijd even duidelijke, secundaire kenmerken moeten dienen bij de determinatie. Gevolg hiervan is dat die dan in sommige gevallen arbitrair kan zijn.

Anderzijds: Kribbenmossen zijn uitgesproken hydrofytisch groeiende mossen. Het zal duidelijk zijn dat de dynamiek van de rivieren soms, in gevallen van (te)hoog water, een negatieve rol heeft gespeeld bij de inventarisatie. Bij een te hoge waterstand onttrekken de betreffende planten zich aan waarneming te waardoor de verkregen resultaten vrijwel zeker een iets te negatief beeld geven.

39. *Cinclidotus danubicus* Schiffn. & Baumg.

DIKNERF-KRIBBENMOS.

Deze soort vormt betrekkelijk grote, bossige populaties die stevig zijn vastgehecht aan (kalkhoudende) steensubstraten van beschoeiingen e.d., (incidenteel ook wel op hout). Groeit bij voorkeur op plaatsen met een vrij sterke stroming, waardoor de planten gewoonlijk diep in het water staan.

Kenmerkend voor deze soort is de zeer brede bladnerf, die ca. 1/5 van de maximale bladbreedte inneemt.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam, hierbij uiteraard tot de grotere rivieren beperkt.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos slechts éénmaal aangetroffen. Hoewel dit gegeven zeker niet de werkelijkheid weergeeft, moet toch aangenomen worden dat deze soort hier zeker minder algemeen is dan de overige soorten van dit geslacht.

40. *Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P.Beauv.

GEWOON KRIBBENMOS.

Vormt, leeftijdsafhankelijk, kleine tot soms zeer grote, bossige populaties, die eveneens op basalt of Belgische hardsteen zijn vastgehecht, zeer zelden op 'n ander substraat. Deze soort groeit gewoonlijk in de omgeving van de (hoog)waterlijn of in de spatzone. De planten kunnen hierdoor bij laagwater langere perioden 'droogvallen' en die situatie opmerkelijk goed doorstaan. Drooggevallen planten maken een sterk verdorde indruk, zijn sterk in elkaar geschrompeld en zijn bruin-zwart tot zwart van kleur. Kortom lijken afgestorven te zijn. Een

dergelijke plant, even onder water gedompeld, laat zien hoe sterk de overlevingskracht van dit mos is. Dit is overigens zeker niet alleen van toepassing op deze mossoort!

Kenmerkend voor dit mos zijn de 'zittende' sporenkapsels, die evenwel vrijwel altijd ontbreken. Een secundair kenmerk is dat de bladtoppen soms (meestal zwak) getand zijn.

Landelijk gezien is ook deze soort vrij zeldzaam en beperkt tot de grotere rivieren. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is het Gewoon kribbenmos goed vertegenwoordigd en eerder als algemeen te duiden. Opmerkelijk was dat van deze soort enige populaties werden aangetroffen waarvan de bladtoppen zeer duidelijk getand waren.

41. *Cinclidotus riparius* (Brid.) Arnott.

LANGSTEEL-KRIBBENMOS.

Vormt populaties die identiek zijn aan die van het Gewoon kribbenmos. Groeit op hetzelfde sub-sstraat maar doorgaans net onder de gemiddelde waterlijn, vallen dus alleen bij 'n (zeer) lage waterstand droog.

Primair kenmerk voor deze soort zijn de duidelijk gesteelde sporenkapsels, die ook in dit geval niet werden aangetroffen. Secundaire determinatiekenmerken betreffen de bladvorm, o.a. bezit deze soort een doorgaans stompere bladtop, die nooit getand is.

Een studie van T.L. Blockeel (Lit. 12) wijst evenwel op verschillen in de vorm van de (meercellige) bladzoom van beide soorten. Bij het Gewoon kribbenmos is deze als het ware rond terwijl die van het Langsteel-kribbenmos meer ovaal van vorm is.

Bij de determinatie van de in de Sliedrechtse Biesbosch aangetroffen planten werd ook dit laatste aspect in beschouwing genomen. De bladvormkenmerken leiden zeker niet altijd tot een bevredigend resultaat, terwijl de bladzoomkenmerken als meer stabiel konden worden opgevat. Derhalve bestaat de neiging om dit laatste gegeven als doorslaggevend te beschouwen bij planten waaraan sporenkapsels ontbreken.

Ook het Langsteel-kribbenmos is vrij zeldzaam in Nederland en identiek gebonden aan de grotere rivieren.

Voor wat betreft de presentie in de Sliedrechtse Biesbosch kan, met enige terughoudendheid gesteld worden dat ook dit mos hier eerder als algemeen moet worden beschouwd.

42. *Ciriphyllum crassinervium* (Taylor) Loeske & Fleisch.

BOSSIG HAARSPITSMOS.

Een tot middelgrote mossoort die met stengels tot ca. 5 cm lengte vrij dichte, ietwat warrige, platte tapijten vormt. Groeit bij voorkeur op vochtige, kalkhoudende steensoorten, ook wel op basalt, op minimaal enigermate beschaduwde plaatsen. Tot dusver vrijwel uitsluitend op stenen van oeverbeschoeiingen aangetroffen.

Duidelijk in het oog springende kenmerken ontbreken bij deze soort, waardoor de determinatie altijd controle van de microscopische kenmerken vereist.

Bossig haarspitsmos is zeldzaam in Nederland en beperkt tot het gebied van de grotere rivieren.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort op 'n viertal locaties aangetroffen, waardoor de soort ook hier als zeldzaam moet worden beschouwd. De betrokken populaties waren bovendien vrij bescheiden van omvang.

43. *Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr.

BOOMPJESMOS.

Een middelgrote tot soms zeer forse soort, die op niet al te natte groeiplaatsen, een kenmerkende en duidelijke boomvorm aanneemt. Deze miniatuur-boompjes kunnen in hoogte variëren van ongeveer 4 tot 15 cm. Op zeer natte standplaatsen en bij planten die 'n langere tijd submers groeien blijft deze typische boomvorm achterwege en vormt dit mos eerder platte, warrige weefsels.

Het Boompjesmos kan op zeer uiteenlopende standplaatsen en grondsoorten aangetroffen worden, mits onbemest, bijvoorbeeld op open, vrij droog duinzand, in blauwgrasland, op slooten en greppelkanten in 'ouderwetse' weilanden, in wegbermen, in onbemeste uiterwaarden e.d. Incidenteel zelfs op molmend hout.

Boompjesmos is algemeen in Nederland, was vroeger evenwel algemener dan momenteel het geval is. De achteruitgang van deze soort moet vrijwel uitsluitend geweten worden aan de

sterkere bemestingsmethodieken binnen de landbouwbedrijven, vooral het gebruik van kunstmest is in dit opzicht de grootste 'boosdoener'.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze fraaie mossoort op een viertal locaties aangetroffen. Een van deze locaties betreft de Kop van de Oude Wiel (zuidzijde) met een redelijk omvangrijk bestand. Een andere groeiplaats, ietwat merkwaardig, betrof een forse, molmende boomstam (populier) waarop dit mos aangetroffen werd met zeer forse 'boompjes' met een grootte van 15 cm.

Al met al moet deze soort voor het betrokken gebied toch als zeldzaam worden gekwalificeerd, weliswaar in de verwachting dat het zich zal uitbreiden, mits bemesting, in welke vorm dan ook, achterwege blijft.

44. *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce.

GEWOON DIKNERFMOS.

Een kleine tot hooguit middelgrote mossoort die gewoonlijk platte, ietwat warrig verweven matjes vormt. Groeit op velerlei vochtige tot natte substraten mits deze kalkhoudend zijn. Kan derhalve op een nogal breed scala van standplaatsen worden aangetroffen, zoals bijvoorbeeld kalkrijke bronnen (Zuid-Limburg), langs rivieren (op beschoeiingsstenen), in kalkrijke duinvalleien, klei- of leemputten e.d.

Typerend voor deze mossoort is de dikke, tot in de bladtop lopende bladnerf welke met een loep goed zichtbaar is.

Landelijk gezien is deze soort algemeen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch evenwel werd deze soort slechts op 'n drietal locaties aangetroffen, waarbij de betrokken populaties bovendien van zeer bescheiden omvang waren. Moet derhalve voor dit gebied zeker als zeldzaam worden aangemerkt.

In dit verband kan niet geheel worden uitgesloten dat de 'moeizame' verspreiding van deze soort hierbij een grote rol speelt. Sporulerende planten zijn uiterst zeldzaam in Nederland en daarbij is het ook zo dat deze soort geen gemmen of iets dergelijks vormt ten behoeve van een vegetatieve verspreiding.

45. *Cryphaea heteromalla* (Hedw.) D. Mohr.

VLIERMOS.

Rode Lijst-soort cat. 2.

Een middelgrote soort die met tot ca. 3 cm lange stengels, kleine tot duidelijke, van het substraat afstaande tot afhangende plukken vormt. Groeit in Nederland voornamelijk op vlier en wilg, maar is ook bekend van een aantal andere loofboomsoorten. Deze soort verkiest daarnaast gewoonlijk milieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Kenmerkend voor het Vliermos is dat bij sporulerende planten de kapsels, die min of meer zittend zijn, dicht naast elkaar en als het ware op een rij ingeplant zijn.

Deze mossoort heeft in de achterliggende decennia veel te lijden gehad onder de luchtverontreiniging, maar geeft, dankzij verbeteringen van de luchtkwaliteit, de indruk van een voorzichtige 'come back'. Moet desalniettemin toch nog steeds als vrij zeldzaam worden aangemerkt. Komt momenteel het meest voor in de Biesbosch en de IJsselmeerpolders, maar kan vrijwel overal in Nederland, op de daartoe geëigende plaatsen, aangetroffen worden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd het Vliermos op meer dan 10 locaties aangetroffen, steeds op vlier of wilg en steeds met populaties met een betrekkelijk grote omvang. Teleurstellend was evenwel dat, hoewel daar uitdrukkelijk naar werd uitgekeken, geen duidelijk jonge vestigingen werden aangetroffen.

46. *Dialytrichia mucronata* (Brid.) Broth.

RIVIERMOS.

Een tot middelgrote soort die iets opbollende pollen of zoden vormt met een nogal losse structuur. Groeit uitsluitend in de directe omgeving van de grotere rivieren en daar vooral lithofytisch op kalkhoudende steensubstraten, maar kan ook wel op de onderstam of wortelkluit van bijvoorbeeld wilgen en populieren aangetroffen worden mits deze regelmatig onder water geraken. Merkwaardig bij deze soort is de bijzonder fragiele bladschijf. Het aantreffen van onbeschadigde planten' kan zonder meer als zeldzaam worden aangemerkt. Deze beschadigingen kunnen der-mate zijn dat van 'n blad alleen de nerf nog aanwezig is. Nadere

beschouwing leert dat deze be-schadigingen voorts van 'mechanische aard' lijken te zijn, dat wil zeggen, ze hebben geen enkele overeenkomst in vorm met die van vraatsporen. Overigens, mossen zijn uiterst zelden object voor vraat. De beschadigingen zijn 'hoekig' van vorm en vaak lijkt het alsof stukjes van de bladschijf er gewoon uitgevallen zijn. Bij minder beschadigde bladen kan men de aanwezigheid van 'scheuren' vaststellen, die de indruk geven alsof rijen van bladcellen, door een te hoge turgor, gebarsten zijn. Het voorgaande leidt enigermate tot het vermoeden dat de 'afgestoten' stukjes bladschijf wel eens een functie zouden kunnen hebben bij een vorm van vegetatieve vermeerdering bij deze soort. Bewijs daartoe werd evenwel niet aangetroffen. Nader onderzoek is derhalve zeer wenselijk. Landelijk gezien is het Riviermos zeldzaam. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd het slechts op een zeer beperkt aantal plaatsen aangetroffen en moet zodoende ook hier als zeldzaam worden aangemerkt.

47. *Dicranella schreberiana* var. *schreberiana* (Hedw.) Dixon.

[*Anosithecium schreberianum*]

HAKIG GREPPELMOS.

Een kleine en nogal variabele, eenjarige mossoort die gewoonlijk kleine plukjes van vrij dicht op elkaar staande planten vormt. Het is een pionier op rivier-, beekklei en löss. Soms ook wel op andere grondsoorten mits deze kalkhoudend zijn. Groeit vooral in uiterwaarden, op kale sloot- en greppelkanten, op kale wegbermen e.d.

Afgezien van een min of meer markante bladvorm (vrij goed veldkenmerk) heeft deze variatie van het Hakig greppelmos geen opvallende kenmerken.

Een andere variatie van deze soort betreft: *D. schreberianum* var. *robusta* (Schimp. ex Braithw.) H.A. Crum & L.E. Anderson. Deze variatie is evenwel uiterst zeldzaam in Nederland en eerst van recente datum bekend.

De var. '*schreberianum*' is landelijk gezien algemeen, waarbij het zwaartepunt wel in het Fluviale district ligt, maar daarnaast vrijwel overal in Nederland, op geschikte groeiplaatsen, aan te treffen is.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is de soort, gezien het aantal vondsten, eerder als vrij algemeen te bestempelen.

48. *Dicranella varia* (Hedw.) Schimp.

[*Anisothecium varium*]

KLEI-GREPPELMOS.

Een betrekkelijk kleine soort die gewoonlijk niet al te grote, losse zoden vormt. Ook dit mos is een eenjarige pionier die vooral op open, kalkrijke rivierklei, leem, löss, kalkrijk lemig zand of mergelgruis groeit. Standplaatsen zijn vooral open plekken in graslanden, beekoevers, kale sloot- en greppelkanten, in vergravingen e.d.

Van deze soort is bekend dat ze goed bestand is tegen de aanwezigheid van zware metalen in het substraat.

Landelijk gezien is het Klei-greppelmos algemeen. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd. Werd hier vooral aangetroffen op kale plekken op dijklichamen en open, kale oevers van 'getijdestroomgaten'.

49. *Dicranowisia cirrata* (Hedw.) Lindb. ex Milde.

GEWOON SIKKELSTERRETJE.

Een betrekkelijk kleine mossoort die pollen of kussens vormt, die zich aaneensluitende kunnen uitbreiden tot grote zoden of banen, dit vooral op de zogenaamde regenbanen op bomen. Groeit in Nederland vrijwel uitsluitend als epifyt, dit op bomen met een neutrale tot sterk zure en wat ruwere schors van loofbomen (hoogst zelden op naaldhout).

Daarnaast ook en dit soms rijkelijk op rietdaken. Zeer incidenteel op zuur gesteente (graniet). Het Gewoon sikkelsterretje is overal in Nederland (ook in de geurbaniseerde omgeving) algemeen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is zulks eveneens het geval en behoort hier dan ook zeker tot de groep van meest algemeen voorkomende soorten.

50. *Dicranum montanum* Hedw.

BOSSIG GAFFELTANDMOS.

Een kleine mossoort die compacte, doorgaans heldergroene, kussentjes of zoden vormt. Groeit bij voorkeur op de voet van eiken, berken en beuk in niet al te droge bossen. Kenmerkend voor deze soort zijn de talrijke broedtakken/blaadjes, die op een vochtige vinger achterblijven bij controle tijdens veldonderzoek. Voor een betrouwbare determinatie is dit evenwel niet toereikend.

Landelijk gezien is het Bossig gaffeltandmos algemeen, maar komt in hoofdzaak toch wel in de oostelijke helft van Nederland voor, waarbij wel van uitbreiding in westelijke richting sprake is. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen, een niet al te grote puntpopulatie. Reden voor deze geringe presentie moet primair wel gezocht worden in het niet voldoende voorhanden zijn van de geschikte biotoop, met name bomen met een voldoende zure schors.

51. *Dicranum scoparium* Hedw. s.l.

GEWOON GAFFELTANDMOS.

Planten met kleine tot forse afmetingen. Vormt kleine plukken, pollen tot uitgestrekte zoden. Groeit zowel terristrisch als epifytisch, waarbij gewoonlijk standplaatsverschillen optreden die zich vooral tot uiting komen in het formaat. Voorkeursgroeiplaats is matig tot sterk humeuze zandgrond, niet al te droog en enigermate beschadwd. Daarnaast kan dit mos ook worden aangetroffen op open en droge standplaatsen zoals heidevelden e.d. Als epifyt geeft deze soort de voorkeur aan bomen zoals eiken, berken, beuk, dus bomen met een zure schors. De epifytisch groeiende planten zijn doorgaans beduidend kleiner dan die op terrestrische standplaatsen.

Het Gewoon gaffeltandmos is algemeen in Nederland en vooral thuis op de zandgronden. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort toch op een viertal locaties, allemaal met een epifytische groeiwijze op wilg. De betrokken populaties kunnen het best worden gekenmerkt als puntpopulatie. Hierbij moet evenwel uitzondering gemaakt worden voor een der populaties welke eveneens met een epifytische groeiwijze en evenzo op 'n wilg werd aangetroffen, maar waarbij de groeiplaats gevormd werd door een dikke, horizontale tak op ca. 1 meter boven maaiveld (of wateroppervlak, afhankelijk van het tij). De betrokken populatie, zeer vitaal van uiterlijk was zonder meer en in elk opzicht als fors aan te merken, had 'voet gevat' in een dek van Gewoon klauwtjesmos, *Hypnum cupressiforme*. Dezerzijds nu bestaat het vermoeden dat deze populatie ontstaan is uit aangevoerd materiaal (fragmenten) na een hoogwater (overstromings) periode in de bovenloop van de rivier (Rijn) en vervolgens door de getijdenwerking in de betreffende griend (Kikvorsch of Otter) is achtergelaten. Overigens is dit niet de enige soort waarbij dit vermoeden bestaat.

De Sliedrechtse Biesbosch is kennelijk minder geschikt voor soorten als het Gewoon gaffeltandmos, mossen die een zuur substraat verkiezen. Een eventuele aanplant van eiken, berken e.d. zou mogelijk daarin een gunstige wijziging kunnen aanbrengen.

52. *Didymodon fallax* (Hedw.) R.H. Zander.

KLEI-DUBBELTANDMOS.

Een kleine tot middelgrote soort die gewoonlijk plukjes tot kleine zoden vormt. Groeit bij voorkeur op open, niet al te droge, kalkhoudende klei, leem, sterk lemig zand, verweerde mergel en verhardingsmateriaal voor paden e.d. zoals fijn bouwpuingruis. Als eenjarige pionier vaak op open plekken in uiterwaarden, leemafgravingen, op geschoonde sloot- en greppelkanten, in kalkgraslanden e.d.

Landelijk gezien is deze soort algemeen, maar komt hoofdzakelijk voor in het Krijt- en Fluviaal district. In de pleistocene zandgrondgebieden alleen daar waar leem aan de oppervlakte komt. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos op 'n vijftal locaties aangetroffen, waaronder 'n ca. één vierkante meter grote populatie op een met fijn 'kiesel/baksteengruis' verharde aanlegplaats.

53. *Didymodon luridus* Hornsch. ex Spreng.

[*Didymodon trifarius*]

BREEDBLADIG DUBBELTANDMOS.

Een tot middelgrote soort die min of meer vlakke pollen tot platte zoden vormt. Groeit voornamelijk op open, enigermate vochtige, kalkhoudende steensoorten van oeverbeschoeiingen en daar incidenteel ook wel op hout. Daarnaast kan dit mos ook aangetroffen worden op cementvoegen van oud metselwerk, op eternietplaten e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk driehoekige bladen waarvan de bladrand tot dicht bij de top zijn teruggebogen.

Het is een voor Nederland vrij zeldzame mossoort die voornamelijk binnen het Krijt-, Fluviaal- en Duindistrict voorkomt. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort vrij goed vertegenwoordigd, maar werd vrijwel uitsluitend op de oeverbeschoeiingen (Belgische hardsteen) van de Beneden- en Nieuwe Merwede aangetroffen.

54. *Didymodon nicholsonii* Culm.

RIVIER-DUBBELTANDMOS.

Een nogal variabele soort, lijkt vrij sterk standplaatsafhankelijk v.w.b. de ontwikkeling. Groeit vrijwel uitsluitend op kalkhoudende steensoorten en beton van beschoeiingen e.d. Incidenteel ook wel op hout. Planten die groeien op of nabij de waterlijn/spatzone zijn doorgaans goed ontwikkeld en vrij fors van formaat. Vormt op deze groeiplaatsen betrekkelijk forse populaties en groeit soms tussen andere mossoorten. Een tijdelijke inundatie van de planten lijkt bij te dragen aan een goede ontwikkeling.

Kenmerkend voor dit mos zijn de op de bladnerf voorkomende gemmen, soms alleen in de bladoksels, welke met een loep goed zichtbaar zijn.

Het Rivier-dubbeltandmos is vrij zeldzaam in Nederland en alleen bekend van de oevergebieden van de grotere rivieren.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op 'n vijftal locaties aangetroffen, dit steeds op de oeverbeschoeiingen van Nieuwe- of Beneden Merwede.

N.B. Tot ca. 1999 werd dit mos, door de meeste Nederlandse bryologen beschouwd als een variatie van *Didymodon vinealis*, het Muur-dubbeltandmos.

55. *Didymodon sinuosus* (Mitt.) Delogne.

BROS DUBBELTANDMOS.

Tot middelgrote soort die gewoonlijk vrij platte en compacte zoden vormt. Groeit bij voorkeur op open tot niet al te zwaar beschaduwde, min of meer vochtige, kalkhoudende steensubstraten van oeverbeschoeiingen, daarnaast ook wel op beslibde wortelkluiten en lage takken van bomen aan oevers.

Kenmerkend voor deze soort zijn de vrij lange en spitse bladen die vrijwel altijd gegolfd en onregelmatig gekarteld zijn. Vaak zijn de bladen ingescheurd en 'beschadigd' waarbij de bladtop nogal eens verdwenen wil zijn. Deze bladfragmenten spelen hoogst waarschijnlijk een rol bij de vegetatieve vermeerdering van deze soort.

Landelijk gezien is ook deze soort vrij zeldzaam. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch kan het Bros dubbeltandmos evenwel eerder als vrij algemeen worden gekwalificeerd. Werd hier voornamelijk aangetroffen op de beschoeiingen van zowel Beneden- als Nieuwe Merwede, naast een enkele 'epifytische' standplaats.

56. *Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa.

TUF-DUBBELTANDMOS.

Een tot middelgrote soort die gewoonlijk qua afmeting variabele kussentjes vormt, die in sommige gevallen met kalk geïncrusteerd zijn (kleine kalkkristalachtige afzettingen aanwezig). Groeit op allerlei kalkhoudende substraten zowel terrestrisch als lithofytisch. Vaak in kleiafgravingen/vergravingen, op geschoonde sloot- en greppelkanten, bepaalde duinvalleien, op kreekranden, in kwelders (is halotolerant) e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijke afgeronde bladtoppen.

Landelijk gezien is deze soort algemeen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch echter werd dit mos slechts op 'n drietal locaties aangetroffen, waardoor het voor dit gebied als zeldzaam moet worden gekwalificeerd.

57. *Didymodon vinealis* (Brid.) R.H. Zander.

MUUR-DUBBELTANDMOS.

Een tot middelgrote, zeer variabele soort, vormt gewoonlijk kleine tot wat grotere pollen. Groeit op allerlei kalkhoudende substraten en dit op een vrij breed scala van standplaatsen. Kan bijvoorbeeld aangetroffen worden op oeverbeschoeiingen, in uiterwaarden, op met slib bedekte wortelkluiten, op grof beton, op cementvoegen van oud metselwerk, op met fijn bouwpuin verharde paden, enz. Kan tijdelijke uitdroging goed doorstaan en is voorts enigermate halotolerant.

Duidelijke veldkenmerken zijn niet goed aan te geven. Dit mos kan overigens gemakkelijk verward worden met enige andere soorten.

Het Muur-dubbeltandmos is algemeen voor Nederland, waarbij de hoofdverspreiding wel in 'kalkdistricten' ligt.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit zonder meer de meest voorkomende soort uit dit geslacht waarbij de presentie als zodanig als goed kan worden aangemerkt.

58. *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst.

GEWOON SIKKELMOS.

Een middelgrote tot forse mossoort die meestal platte, warrige weefsels vormt, die in sommige gevallen zeer uitgestrekt kunnen zijn, bijvoorbeeld in klei- of leemgroeven, in duinvalleien, maar ook wel in poelen met een sterk wisselende waterstand. Groeit in sommige gevallen op beslibde stenen van kribben en oeverbeschoeiingen maar gewoonlijk op klei en leem in vochtige tot natte milieus met mesotroof tot niet al te eutroof water. Dit mos kan langere inundaties goed doorstaan, kan zelfs vrijzwevend in het water aangetroffen worden.

Het Gewoon sikkelmos is in het overgrote deel van Nederland algemeen.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos op meerdere locaties aangetroffen, evenwel steeds op of nabij beslibde steenbeschoeiingen en gewoonlijk met betrekkelijk kleine bestanden. Het laatste vermoedelijk wel als gevolg van een zekere mate van verdringing door 'hogere planten'. Toch kan de presentie van deze soort voor de Sliedrechtse Biesbosch als vrij goed worden gekwalificeerd.

59. *Drepanocladus polygamus* (Schimp.) Hedenäs.

[*Campylium polygamum*].

GEWOON GOUDMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een vrij variabele maar gewoonlijk middelgrote tot forse soort welke vrij losse matten of grotere weefsels vormt. 'Droog' staande planten zijn veelal enigermate goudbruin van kleur, submers groeiende planten veelmeer geelgroen tot groen. Groeit vooral op permanent nat, al dan niet kalkhoudend zand. Daarnaast op een breed palet van standplaatsen, waarbij vaak in/bij gegraven poelen in de zogenaamde natuurontwikkelingsprojecten.

Landelijk bezien is deze soort vrij zeldzaam., Komt het meest voor in de kalkrijke delen van de kuststrook en op de Wadden. Dit mos is enigermate halotolerant.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen, dit op een rivierstrandje (zand) in aanleg, tegen een dijkvoet, waarmee deze plaats voldoet aan de biotoopeisen van dit mos. Op deze plaats wel 'n drietal (nog) kleine zoden, maar verwacht mag worden dat deze soort zich hier zal uitbreiden.

60. *Entodon concinnus* (De Not.) Par.

CILINDERMOS.

Rode Lijst-soort cat. 2.

Een middelgrote soort die vrij losse en ietwat warrige weefsels vormt, die over het algemeen een gele tot geelgroene kleur bezitten. Groeit vooral op verweerde kalkrotsen, mergelgruis, in onbemeste, open, droge graslanden (kalkgraslanden), op verweerde kalksteen/mergelmuren en op kalkhoudende rivierduintjes in het rivierengebied.

Deze mossoort vertoont oppervlakkig bezien een vrij sterke overeenkomst met het Groot laddermos (kan daarmee samengroeien), maar verschilt daarmee door het ontbreken van een bladnerf en een duidelijk afgeronde bladtop.

Het Cilindermos is zeer zeldzaam in Nederland en is slechts bekend van een zeer beperkt aantal groeiplaatsen.

Voor wat betreft de Sliedrechtse Biesbosch is het de Kop van de Oude Wiel waar deze soort voorkomt. De presentie is evenwel beperkt tot een gering aantal, zeer kleine populaties, planten met stengels tot ca. 3 cm terwijl dat op optimale groeiplaatsen ruim 10 cm kan bedragen. Verheugend is evenwel dat, in weerwil van het feit dat de standplaatsen niet optimaal lijken te zijn, de betreffende soort hier toch reeds meer dan 10 jaar standvastig is!

61. *Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac.

KLEI-SNAVELMOS.

Een tot middelgrote soort die met ca. 10 cm lange stengels, min of meer warrige weefsels vormt, die in sommige gevallen zeer behoorlijke afmetingen kunnen hebben (meerdere vierkante meters). Groeit bij voorkeur op vochtige en enigermate beschaduwde, kalkhoudende klei, leem en mergel. Daarnaast ook wel op beslibde kalksteensubstraten, verweerde cementvoegen, grof beton e.d. Kan zodoende op een rijke variatie aan standplaatsen aangetroffen worden.

Landelijk bezien is deze soort algemeen, maar ontbreekt vrijwel in de pleistocene zandgrondgebieden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort uitermate goed vertegenwoordigd en behoort dan ook zeker tot de groep van de meest voorkomende mossoorten.

62. *Eurhynchium praelongum* (Hedw.) Schimp.

FIJN LADDERMOS.

Een betrekkelijk fijn gestructureerde soort die evenwel tot dichte en in afmetingen nogal variabele matten of weefsels vormt. Groeit zowel terrestisch als epifytisch, op dood en levend hout, en incidenteel ook wel op kalkhoudende steensoorten. De standplaatsen zijn doorgaans minstens enigermate beschaduwde en aan de vochtige kant.

Het Fijn laddermos is overal in Nederland algemeen.

Voor de Sliedrechtse Biesbosch dient ook deze soort zonder meer als algemeen te worden gekwalificeerd. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat dit mos hier overwegend met een epifytische groeiwijze werd aangetroffen. Daarnaast werden ook enige populaties met sporulerende planten aangetroffen, hetgeen zeker niet als algemeen opgevat mag worden.

N.B. Van deze soort werd een variatie beschreven waarbij de betreffende planten fors zijn en sterk geveerde stengels bezitten. Deze variëteit: 'stokesii (Turn.) Hobk.' werd ook enige malen binnen het betrokken gebied aangetroffen en wel op rottende boomresten. Nederlandse bryologen kennen hieraan evenwel geen taxonomische waarde toe.

63. *Eurhynchium speciosum* (Brid.) Jur.

MOERAS-SNAVELMOS.

Een middelgrote tot forse soort die met stengels tot ca. 10 cm lengte losse, in afmetingen nogal variabele, vrij warrige weefsels vormt. Groeit voornamelijk op vochtige tot natte en beschaduwde plaatsen. Derhalve vaak in broekbossen, grienden, oeverbossen, in moerassige gebieden, langs beken e.d., met schoon, mineralenrijk water. Kan in dergelijke gebieden ook op steensubstraat of hout worden aangetroffen.

Het Moeras-snavelmos kan verward worden met enige andere soorten. De determinatie vraagt dan ook een controle van alle kenmerken; leent zich dus niet goed voor een veld-determinatie.

Landelijk bezien is deze soort algemeen. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd.

DE VEDERMOSSEN:

De soorten die tot dit geslacht behoren kenmerken zich door een duidelijke tweerijige bebladering. Kenmerken voor een betrouwbare determinatie zijn van microscopische aard. Veld-determinatiekenmerken ontbreken vrijwel geheel.

64. *Fissidens adianthoides* Hedw.

GROOT VEEN-VEDERMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

De afzonderlijke planten van deze soort zijn over het algemeen vrij fors, vormt vrij losse zoden die in afmetingen nogal variabel zijn. Groeit bij voorkeur op permanent vochtige, enigermate kalkhoudende, mesotrofe tot eutrofe, zand- en veengrond, soms ook wel op vochtige stenen of rottend hout. Vaak in moerassen, blauwgraslanden, vochtige duinvalleien, essen- en wilgengrienden e.d.

Hoewel dit mos gewoonlijk open tot licht beschaduwde standplaatsen verkiest, is vastgesteld dat zelfs zeer zware beschaduwing kan worden doorstaan.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam. Komt vooral voor in de duingebieden en in het Hafdistrict.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos op 'n drietal locaties (binnen oeverbossen) aangetroffen met als standplaats steevast rottend hout. Meerdere van de aangetroffen populaties waren omstreeks één vierkante decimeter groot. Al met al zou gesteld kunnen worden dat hier sprake is van 'een plaatselijk algemene soort', hoewel dit mos voor de Sliedrechtse Biesbosch als geheel toch als zeldzaam moet worden gekwalificeerd.

65. *Fissidens arnoldii* Ruthe.

ARNOLD'S RIVIER-VEDERMOS.

Rode Lijst-soort cat. 4.

De afzonderlijke planten van deze soort zijn klein en groeien dicht naast elkaar, wel separaat, op het substraat. Groeit hoofdzakelijk op steen en incidenteel ook op hout en dit vooral in het overstromingsgebied van de grotere rivieren met baserijk water. Ook aangetroffen op een bakstenen brugpijler in een kleine beek.

Landelijk gezien is deze, eerst in 1969 in Nederland (Biesbosch) bekende soort, zeldzaam en beperkt tot het Fluviaal district.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos slechts éénmaal aangetroffen. Als groeiplaats bij uitstek blijken kleine baksteenfragmenten, die als 'opvulling' tussen de basaltblokken van oeverbeschoeiingen liggen, in aanmerking te komen. Betrokken mossoort werd tot dusver, in het gehele Biesbosch-complex, uitsluitend op dit type substraat aangetroffen. Ook in het onderhavige geval waren het baksteenfragmenten die als standplaats dienden.

Opgemerkt moet worden dat de betrokken locaties zich vaker niet leenden voor onderzoek wegens een te hoge waterstand. Het is dus niet uitgesloten dat de betrokken mossoort meer voorkomt dan kon worden vastgesteld.

66. *Fissidens bryoides* Hedw.

GEZOOMD VEDERMOS.

Een tot hooguit middelgrote soort die onregelmatige zoden vormt met vrij dicht naast elkaar staande, min of meer verticaal groeiende planten. Groeit bij voorkeur op open tot niet al te zwaar beschaduwde, vochtige leem of klei, incidenteel ook wel op andere substraten. Vaak op sloot- en greppelkanten, op beek- en rivieroeveren, op dijken, in open loofbossen van uiteenlopende aard e.d.

Landelijk gezien is het Gezoomd vedermos algemeen maar ontbreekt vrijwel geheel in de kuststrook en op de Wadden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op een beperkt aantal, duidelijk kleiige, locaties aangetroffen (vooral omgeving 'Merwelanden'). Hier evenwel met fraaie en vrij grote bestanden.

67. *Fissidens crassipes* Wilson ex Schimp.

GEWOON RIVIER-VEDERMOS.

Een betrekkelijk kleine tot hooguit middelgrote soort die v.w.b. de afmetingen variabele populaties vormt. Groeit hoofdzakelijk op steensubstraten, incidenteel ook wel op hout, van oeverbeschoeiingen, kribben en strekdammen. Daarnaast ook op dergelijke substraten in het overstromingsgebied van de rivieren.

Deze mossoort is landelijk gezien algemeen, waarbij in hoofdzaak beperkt tot het Fluviaal district.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort redelijk goed vertegenwoordigd. Het aantal waarnemingen, zal ook in dit geval vrijwel zeker negatief beïnvloed zijn door de dynamiek van de betrokken rivieren (te hoge waterstand).

68. *Fissidens dubius* var. *mucronatus* (Limpr.) Kartt., Hedenäs & L. Söderstr.

[*Fissidens cristatus* var. *mucronatus*].

KALK-VEDERMOS.

(Materiaal opgenomen in herbarium A. van der Pluijm te Hank).

Een middelgrote soort met stengels van 1 tot 3 cm. Vertoont voor wat betreft de groeiwijze sterke overeenkomsten met de andere vedermossoorten. Groeit vooral op enigermate vochtige, open tot licht beschaduwde, kalkrijke leem, klei, zandgrond, sterk verweerde kalksteen en grof beton. Kan derhalve aangetroffen worden op nogal uiteenlopende standplaatsen, zoals mergelrotsen, kalkgraslanden, kalkrijke duinvalleien, op oude muren, in open bossen, op rivierduintjes, op beekoevers, de zijkanten van holle wegen, enz.

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam. Komt het meest voor in Zuid-Limburg en in de duinstreek.

In de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen, een betrekkelijk kleine populatie groeiende tegen de wortelkluit van een wilg, op een (rivier)zandophoping in een der oeverbosjes. Deze soort moet derhalve voor het betrokken gebied als zeer zeldzaam worden aangemerkt.

In dit kader moet ongemerkt worden dat dit de eerste vondst van deze soort betreft voor het gehele Biesbosch-complex, (mond. med. A. van der Pluijm, Hank).

N.B. Bij deze soort worden twee variëteiten onderscheiden, nl.: de var. *mucronatus*, hiervoor beschreven en de var. *dubius* P. Beauv., die als zeer zeldzaam moet worden beschouwd.

69. *Fissidens gymnandrus* Buse.

BUSE'S RIVIER-VEDERMOS.

Een tot hooguit middelgrote soort, eveneens met een voor de vedermossen kenmerkende groeiwijze. Groeit voornamelijk op wortelkluiten, boomvoeten en soms ook wel op kalkhoudende steensubstraten (baksteenfragmenten) in gebieden waar van regelmatige overstroming sprake is, zoals dat het geval is binnen het zoetwatergetijdengebied.

In vergelijking met de andere vedermossoorten bezit deze soort betrekkelijk brede bladen en een meer gedrongen vorm. Betreffende planten zijn wel vaak minder goed herkenbaar door hierop afgezet slib.

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch evenwel werd dit mos op meerdere locaties aangetroffen, dit zowel langs de rivieroeveren als binnen de oeverbossen welke in open verbinding staan met die rivieren.

Het Buse's rivier-vedermos kan hier dan ook als algemeen worden aangemerkt.

70. *Fissidens incurvus* Starke ex Röhl.

GEKROMD VEDERMOS.

Een betrekkelijk kleine soort, die gewoonlijk open, platte zoden vormt met een losse structuur. Groeit bij voorkeur op open tot niet al te zwaar beschaduwde, vochtige, kalkhoudende klei, leem, zandige klei en verweerde mergel. Vaak in bossen, grienden, uiterwaarden, op dijken, in greppels e.d.

Een redelijk betrouwbaar veldkenmerk van deze soort is de gezoomde bladrand (met een loep vrij goed waarneembaar) samen met het geknikt op de seta (kapselsteel) staande theca (sporendoosje). De sporenkapsels zijn gewoonlijk aanwezig in de periode najaar tot vroege lente.

Het Gekromd vedermos is vrij zeldzaam in Nederland. Werd tot dusver voornamelijk in de West Betuwe aangetroffen maar is daarnaast van meerdere locaties bekend.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op een viertal locaties aangetroffen, hierbij vrij massaal in het 'parkbos' van de Merwelanden. Daarnaast echter ook op wat hoger gelegen plekken in oeverbossen en op dijklichamen. Dit nu weerlegt in zekere mate de in 'De Nederlandse Bladmossen' (Lit. 6), bij de betreffende soort opgenomen opmerking: 'Ontbreekt in het zoetwatergetijdengebied'. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat de betrokken standplaatsen alleen bij zeer hoog water geïnundeerd raken.

71. *Fissidens taxifolius* Hedw.

KLEI-VEDERMOS.

Een gewoonlijk middelgrote soort die meestal vrij dichte pollen of zode-achtige populaties vormt. Groeit bij voorkeur op vochtige tot natte klei, leem, zandige leem, kleilig veen, verweerde mergel e.d. De standplaatsen zijn nogal divers: in licht tot sterk beschaduwde bossen, hakhoutpercelen, in grienden, weilanden, op dijken, op greppel- en slootkanten. Dit mos is zelfs in de geurbaniseerde omgeving niet vreemd, hier bijvoorbeeld in tuinen, parken e.d.

Het Klei-vedermos is algemeen in het overgrote deel van Nederland, alleen in de uitgesproken zandgebieden ontbreekt het vrijwel geheel.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit de meest voorkomende soort uit dit geslacht en kan hier zonder meer als zeer algemeen worden beschouwd. Werd hier, niet alleen op de geëigende standplaatsen aangetroffen, maar ook nogal eens op wortelkluiten van wilgen in grienden en oeverbossen waar de getijdenwerking haar volle invloed doet gelden.

72. *Fontinalis antipyretica* Hedw.

BRONMOS.

Een forse tot zeer forse, submers (onder water) groeiende mossoort. Vormt kleine tot zeer forse, slietvormige populaties die sommige gevallen meer dan 1 meter lang kunnen zijn. Groeit bij voorkeur in stilstaand of stromend, schoon, tot mesotroof water van rivieren, beken, kanalen, plassen e.d. Op plaatsen waar van stroming sprake is zijn de planten meestal stevig vastgehecht aan stenen van oeverbeschoeiingen, kribben of strekdammen, incidenteel ook wel aan hout. In stilstaand water kan dit mos vrijzwevend aangetroffen worden.

Bronmos is uitermate vormenrijk, hetgeen o.a. tot de beschrijving van 'n zestal variëteiten heeft geleid. De taxonomische waarde van deze beschrijvingen is, door de vele 'overgangsvormen' nogal discutabel.

Fontinalis antipyretica s.l. is in Nederland algemeen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos, globaal beschouwd, eveneens goed vertegenwoordigd. Onder de aangetroffen populaties, betrof het éénmaal planten die gerekend zouden kunnen worden tot de var. *gracilis* (Lindb.) Schimp. Dit zijn vrij kleine, slanke, ijl bebladerde planten met bladen van 2 tot 3 mm. Deze populatie werd aangetroffen in een soort permanente poel, met min of meer stilstaand water, binnen een der oeverbossen. Alle overige populaties, aangetroffen in stromend water, moeten zonder meer tot de zogenaamde *cymbifolia*-vorm gerekend worden. Deze planten kenmerken zich doordat de stengels als het ware 3, vrij scherpe lengteribben bezitten.

73. *Funaria hygrometrica* Hedw.

GEWOON KRULMOS.

Een kleine tot middelgrote, eenjarige pioniersoort. Vormt gewoonlijk kleine plukken, soms grotere, losse zoden. Groeit vooral op open, kale, min of meer vochtige, stikstofrijke grondsoorten. Kan massaal optreden op braakliggende gronden, op akkerranden, op baggermateriaal uit sloten, op brandplekken, op puinhopen, in geschoonde wegbermen e.d.

Kenmerkend voor dit mos zijn de karakteristiek gekromde kapselstelen die op de luchtvochtigheid reageren, functioneel bij de verspreiding van de rijpe sporen.

Landelijk bezien is deze soort overal algemeen. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort rijkelijk present. Vooral en zeer massaal aangetroffen op de oevers van de waterpartijen welke werden aangelegd in de polders 'Aart Eloyenbosch en de Jonge Janswaard', 'Engelbrechts Plekske' en de 'Ruigten bezuiden den Perenboom'. Incidenteel werd dit mos hier elders zelfs op kluiten van omgevallen bomen en op beslibde takken van wilgen in grienden en oeverbossen aangetroffen.

74. *Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm.

GEWOON MUISJESMOS.

Een betrekkelijk kleine soort welke gewoonlijk, niet al te grote, halfbolvormige kussentjes vormt. Groeit overwegend op kalkhoudende steensubstraten, waarbij zeer vaak op cementvoegen, beton en de zgn. eternietplaten. Het is dan ook een mossoort die bijzonder goed 'thuis' is in de menselijke omgeving, maar in natuurgebieden zeker niet ontbreekt. Kan hier zelfs onder bepaalde omstandigheden (vaak in broekbossen e.d.) als epifyt worden aangetroffen.

Kenmerkend voor dit mos is muisgrijze kleur van de kussentjes in droge toestand.

Het Gewoon muisjesmos bezit een opmerkelijke vitaliteit. Groeiende op geëxponeerde plaatsen als bijvoorbeeld een dak, kan het temperatuur verschillen van ca. +50 tot ca. -30 graden Celsius doorstaan evenals langere perioden van droogte overleven. (Deze vitaliteit is overigens zeker niet een exclusieve eigenschap van het Gewoon muisjesmos, maar wel een van de meest sprekende voorbeelden.)

Het ligt voor de hand dat deze soort overal in Nederland algemeen is. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos zeer goed vertegenwoordigd. Werd hier niet alleen op alle in aanmerking komende steensoorten aangetroffen maar ook meerder malen met een epifytische groeiwijze en dit zowel op vlier als op wilgen. Dit laatste 'substraat' nu roept toch enige vragen op omdat dat milieu toch in zekere mate als zuur moet worden aangemerkt. Hiervoor (nog) geen aannemelijke verklaring.

75. *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Schimp.

SPATELMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een middelgrote soort die met stengels van ca. 4 cm lengte, vrij platte en van het substraat afhanginge matten vormt. Dit mos heeft een opvallende, vettig glanzende, grijsgroene kleur. Geeft daardoor vaak de indruk een 'levermos' te zijn. Dit mos groeit in Nederland overwegend als epifyt en dit dan voornamelijk op boomvoeten van wilgen, essen, iepen e.d. Daarnaast incidenteel ook op kalkhoudende steensoorten. De standplaatsen zijn altijd beschaduwd tot zwaar beschaduwd en vochtig tot nat. Derhalve vaak in oeverbossen, grienden, broekbossen e.d.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam, hierbij grotendeels beperkt tot het Krijt- en Fluviaal district.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort frequent aangetroffen; de geschikte biotoop is dan ook rijkelijk voorhanden. Onder de aangetroffen populaties waren er enkele die 'boomvoet omsluitend' waren, en dan een totale oppervlakte bezaten welke ca. 'n vierkante meter benaderde. Kortom: voor het betrokken gebied dient het Spatelmos eerder als algemeen te worden gekwalificeerd.

76. *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob.

SMARAGDMOS.

Een middelgrote tot vrij forse mossoort die met stengels tot ca. 15 cm lengte, platte, ijle tot vrij dichte matten vormt. Groeit bij voorkeur op kalkrijk zand of kalkhoudende steensubstraten op open en vrij droge standplaatsen. Vaak in de kalkrijke duingebieden, in kalkgraslanden, op mergelrotsen en voorts op kalkrijke steensoorten van rivierdijken en op oude muren/beton.

Het Smaragdmos bezit een opvallende goud-geelgroene kleur en kan vrij gemakkelijk verward worden met Bleek dikkopmos, 'n soort waarmee het vaak samen kan voorkomen.

Het Smaragdmos is vrij zeldzaam in Nederland, waarbij algemeen in de kalkrijke duinen en het Krijtdistrict, vrij zeldzaam in het Wadden-, Drents- en Fluviaal district, en zeer zeldzaam elders.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort niet al te frequent aangetroffen, bovendien steeds met eerder kleine populaties; omstandigheden die recht doen aan het predikaat 'vrij zeldzaam'.

77. *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Schimp.

ZIJDEMOS.

Een middelgrote tot grote mossoort, die met tot ca. 10 cm lange, kruipende stengels, platte ietwat grillig gevormde matten vormt. Groeit zowel epifytisch als lithofytisch. Als epifyt op loofbomen als wilg, es, vlier, iep e.d. Als lithofyt alleen op kalkhoudende steensoorten, waaronder ook oude muren en beton, hetgeen ook betekend dat deze soort ook nogal eens in de geurbaniseerde omgeving acte de présence wil geven. De standplaatsen zijn over het algemeen tot enigermate beschaduwd en droog tot licht vochtig.

Het Zijdemos is vaak geel tot geelgroen van kleur en bezit een kenmerkende zijdeglans. Daarnaast zijn de stengeltoppen van planten in droge toestand karakteristiek, boogvormig gekromd.

Landelijk gezien is deze soort algemeen, hierbij overigens toch eerder zeldzaam binnen de schrale, pleistocene zandgrondgebieden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is het Zijdemos vrij rijkelijk aangetroffen, dit zowel met een epifytische als lithofytische groeiwijze en moet hier dan ook tot de groep van best vertegenwoordigde mossoorten gerekend worden.

78. *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn.

SCHIJN-KLAUWTJESMOS.

Een tot middelgrote soort die gewoonlijk platte en vrij dichte matten vormt, welke op bepaalde standplaatsen afhankelijk kunnen zijn. Groeit vrijwel uitsluitend op oeverbeschoeiingen van zowel steen als hout. Soms ook wel op wortelkluiten of boomvoeten in oeverbossen. Dit mos werd zelfs aangetroffen op ruw, roestige damwandplaten. De groeiplaatsen liggen gewoonlijk op het niveau van de gemiddelde waterlijn of minimaal in de spatzone van rivieren, kanalen e.d. met kalkhoudend water.

Dit mos is vrij zeldzaam voor Nederland en min of meer beperkt tot het Fluviaal district waar het als vrij algemeen kan worden beschouwd.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op meerdere locaties aangetroffen waarbij de populaties evenwel meestal bescheiden waren van omvang. De standplaatsen, allemaal op kalkhoudende steensoorten lagen bovendien in de meeste gevallen vrij hoog, dus niet direct in de spatzone. De indruk werd opgedaan dat mogelijk de getijdenwerking en/of de stroming hierbij een zekere negatieve rol speelt. Op groeiplaatsen met een meer stabiel waterniveau en geringe stroming (kanalen elders in het land) zijn de populaties gewoonlijk van veel grotere omvang en vaak rijkelijk sporulerend, iets dat bij de populaties binnen het betrokken gebied eerder zeldzaam was. Al met al moet dit mos voor de Sliedrechtse Biesbosch toch wel als vrij zeldzaam worden aangemerkt.

79. *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp.

GEWOON ETAGEMOS.

(Materiaal in herbarium A. Boesveld te Dordrecht).

Gewoonlijk een forse tot zeer forse mossoort welke op de geëigende standplaatsen grote tot zeer grote ruige tapijten vormen kan. In vergelijking met het aangrenzende buitenland, waar dit mos oppervlakten van meerdere vierkante meters in beslag kan nemen, zijn de populaties in Nederland eerder klein, maar kunnen toch nog tot ca. 1 vierkante meter groot zijn.

Groeit op een vrij rijk scala van standplaatsen maar veelal op open tot niet al te zwaar beschaduwde, vochtige, min of meer kalkarme zandgronden, strooisel in naaldbossen, op heidevelden en in de duingebieden.

Ter illustratie: werd bijvoorbeeld ook aangetroffen op klei rijk aan schelpenresten en die bovendien, gezien de aanwezige zoutkristallen, vrijwel zeker als brak kan worden beschouwd, (Dintelse Gorzen). In het aangrenzende buitenland werd dit mos zeer rijkelijk aangetroffen in bospadbermen op vochtig tot nat mergelpuin/gruis. Omstandigheden die een niet al te grote kieskeurigheid inzake de biotoop bij deze mossoort doen vermoeden. De zeldzaamheid is daarmee evenwel duidelijk in tegenspraak.

Kenmerkend voor deze zeer fraaie mossoort zijn de dubbel tot drievoudig geveerde stengels, die tot ca. 15 cm lang kunnen zijn en waarbij de min of meer driehoekig gevormde 'jaargangen' schuin boven elkaar, etagegewijs, gerangschikt zijn.

In vroegere tijden was dit mos in Nederland algemeen in de duinen, op de Wadden en in het Drents district, maar heeft overal een sterke teruggang laten zien. Momenteel is deze soort dan ook zeldzaam in geheel Nederland.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd verrassenderwijs één populatie van dit mos aangetroffen, groeiende op het wortelstelsel van een wilg en meerdere vierkante decimeters groot. De betrokken groeiplaats bevindt zich in een griend waar de getijdenwerking van directe invloed is, maar waarbij de betreffende standplaats eerder zelden geïnundeerd raakt.

Evenals dat ook bij enige andere soorten het geval is, bestaat ook hier het vermoeden dat materiaal van deze soort, uit gebieden aan de bovenloop van de Rijn, waar het werd losgeslagen tijdens overstromingen aldaar, werd aangevoerd. Dit materiaal, tengevolge de getijdenwerking in de betreffende griend gedeponneerd, heeft hier vervolgens kennelijk voet kunnen vatten. De huidige habitus (gezond en vitaal) van de betreffende populatie maakt het

aannemelijk te veronderstellen dat deze zich hier, behoudens onvoorziene omstandigheden, zal kunnen handhaven en zelfs uitbreiden.

80. *Hypnum cupressiforme* Hedw. s.l.

GEWOON KLAUWTJESMOS.

Een mossoort welke zeer variabel is in vorm en afmetingen, van klein tot fors, die kleine, platte tot vrij (zeer) grote, min of meer ruige matten vormen kan. Kan op meerdere substraattypen en op een breed scala van standplaatsen aangetroffen worden. Groeit zowel terrestisch, epifytisch als lithofytisch, op open tot beschaduwde en vochtig tot vrij droge substraten. De terrestrische groeiwijze overheerst in de duingebieden; in het 'binnenland' is dat meer epifytisch (of op strooisel), terwijl de lithofytische groeiwijze overal kan voorkomen.

De vormenrijkdom binnen deze soort is dermate groot dat men, een en ander oppervlakkig beschouwende, zou kunnen veronderstellen dat het meerdere soorten betreft. Van deze soort zijn dan ook diverse variaties beschreven, waarvan er enige in het buitenland zelfs de status van 'soort' bezitten.

Hoewel niet nadrukkelijk in het onderzoek betrokken, kan toch gesteld worden dat enige van deze variaties ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch aanwezig zijn. Deze betreffen: de var. *lacunosum* Brid. Een inmiddels in onbruik geraakte naam voor deze variatie is 'Duin-klauwtjesmos', welke goed tot uitdrukking brengt in welk milieu deze variatie vooral voorkomt. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze variatie vrij frequent aangetroffen op kalkhoudende steensoorten van de oeverbeschoeiingen. Vervolgens de variatie *filiforme* Brid. en de variatie *resupinatum* (Tayl.) Schimp. welke beide enige malen werden aangetroffen maar uitsluitend met een epifytische groeiwijze (op wilg).

Landelijk bezien is het Gewoon klauwtjesmos uiteraard algemeen. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is zulks het geval, waar het, zeker binnen de grienden en oeverbossen, wellicht de meest voorkomende soort is.

Uit het voorgaande kan enigermate afgeleid worden dat dit mos wel tot de meer dominante soorten gerekend moet worden. In het proces van de successie is dit dan ook een soort welke andere mossen kan en zal verdringen en is in dit opzicht mogelijk zelfs de sterkste. In Nederland maakt het Gewoon klauwtjesmos vrijwel altijd deel uit van de mospopulatie in het eindstadium van de successie.

81. *Isoetecium alopecuroides* (Dubois) Isov.

RECHT PALMPJESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een middelgrote soort die kleine tot soms zeer forse, ietwat ruige, vaak van het substraat afhange, weefsels vormt, met daarbij soms 'boomvormig' vertakte en dan meer verticaal opgerichte stengels. Deze soort is een uitgesproken epifyt en groeit in veruit de meeste gevallen op de voet en onderstam van de Gewone es, *Fraxinus excelsior* L., ook op knotessen. Dit dan weer vooral in essenhakhoutbossen, in broekbossen, in grienden e.d. en ook altijd in een vochtige tot natte en beschaduwde omgeving. Groeiplaatsen op andere loofboomsoorten en in andere milieus zijn wel bekend maar zeldzaam.

Landelijk bezien is deze soort zeldzaam. Was vroeger algemener dan momenteel het geval is. Hierbij kan een zekere samenhang met het meer en meer verdwijnen van de geschikte biotoop wel als oorzaak aangemerkt worden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd van deze soort slechts 'n tweetal populaties aangetroffen, beide op een es waarbij een van deze populaties, groeiende op 'n eenzame, oudere es in de Huiswaard, een bijzonder fraaie omvang had (boomvoetomsluitend).

In dit verband is het te betreuren dat het bestand van deze boomsoort hier wel bijzonder klein is. Dit temeer omdat de Gewone es niet alleen de 'waardboom' bij uitstek is voor deze zeldzame mossoort maar ook voor menig andere, zelfs zeer zeldzame mossen.

82. *Isoetecium myosuroides* Brid.

KNIKKEND PALMPJESMOS.

Een middelgrote mossoort met een groeivorm die vrijwel identiek is aan die van het Recht palmpjesmos. Ook deze soort is een uitgesproken epifyt, maar groeit overwegend op de voet

en onderstam van eiken, in niet al te droge bossen. Kan daarnaast ook wel op andere loofboomsoorten aangetroffen worden. Hoewel dit mos in, in tegenstelling tot het Recht palmpjesmos, in de meeste gevallen een zuur biotoop verkiest, kan het vooral in de duingebieden ook wel op vlier aangetroffen worden.

Deze mossoort is algemeen in Nederland en kan hier vrijwel overal aangetroffen worden. In weerwil van dit gegeven werd dit mos binnen de Sliedrechtse Biesbosch echter slechts op twee locaties aangetroffen, in beide gevallen op een wilg en tevens met nogal bescheiden proporties. Opgemerkt moet worden dat deze bescheiden presentie wel eens het gevolg zou kunnen zijn van verdringing in het proces van de successie. De voor dit mos geschikte standplaatsen, boomvoet en onderstam, is in veruit de meeste gevallen rijkelijk gegroeid met *Hypnum cupressiforme*, het Gewoon klauwtjesmos of andere eveneens meer dominante soorten.

Mede gezien de abundantie van de aangetroffen populaties moet deze soort voor de Sliedrechtse Biesbosch toch wel als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd.

83. *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson.

SLANKMOS.

Een kleine tot hooguit middelgrote, eenjarige pioniersoort, welke losse plukjes of kleine, ijle zoden vormt. Groeit vooral op open, vochtige tot vrij natte, mineralen- en kalkrijke gronden. Kan op een breed scala van standplaatsen aangetroffen worden, maar vooral op ruderaal plaatsen, kale sloot- en greppelkanten, op kale wanden van stroomgaten, afslagkantjes, op baggermateriaal, op plaatsen waar van grondverzetactiviteit sprake was, op brandplekken e.d. Kenmerkend voor deze soort zijn de, gewoonlijk aanwezige, felrode tubers aan de ondergrondse rizoïden en soms ook wel in de onderste bladoksels. Dit mos kan bovendien tegelijkertijd sporenkapsels vormen. Een 'en - en' situatie die niet erg vaak voorkomt.

Landelijk gezien is dit mos algemeen en kan overal aangetroffen worden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort weliswaar op verschillende locaties aangetroffen, maar in alle gevallen betrof het bestanden van zeer bescheiden omvang, hetgeen noopt tot een presentiekwalificatie van 'vrij algemeen'.

84. *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst.

[*Amblystegium riparium*].

BEEKMOS.

Een in vorm en afmetingen zeer variabele mossoort. Vormt kleine, platte matjes tot forse en meer ruige weefsels. Groeit in een grote diversiteit van biotopen en op zeer uiteenlopende standplaatsen. Terrestisch, epifytisch en lithofytisch. Steeds in een minimaal vochtige, beter nog natte, open tot vrij zwaar beschaduwde omgeving. Dit mos kan tijdelijke inundaties goed doorstaan. Ter illustratie: werd aangetroffen op steensubstraat van rivierbeschoeiingen in de spatzone, op boomvoeten en rottend hout in grienden en broekbossen en zelfs op het zaagvlak van een nauwelijks molmende boomstam van een naaldboom in een iets vochtig dennenbos. Daarnaast is dit mos vrij ongevoelig voor eutrofiëring en is enigermate halotolerant.

Een dergelijk adaptief mos is vanzelfsprekend algemeen in geheel Nederland. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort bijzonder goed vertegenwoordigd en maakt dan ook deel uit van de groep van de hier meest voorkomende mossoorten.

85. *Leskea polycarpa* Hedw.

UITERWAARDMOS.

Een betrekkelijk kleine mossoort die met kruipende stengels tot ca. 4 cm lengte, platte, stevig aan het substraat gehechte, matten vormt. Groeit zowel epifytisch als lithofytisch, dit vooral in de directe omgeving en invloedssfeer van de grotere rivieren. Hier vaak op wilgen e.d. in grienden, oeverbossen, maar ook wel op meer alleenstaande bomen in uiterwaarden enz. Daarnaast op steensubstraten van oeverbeschoeiingen, sluisjes, duikers e.d. Kortom, veelal in een vochtige tot natte omgeving met een daarbij horende hoge relatieve luchtvochtigheid.

Het Uiterwaardmos is landelijk gezien algemeen, maar toch in hoge mate beperkt tot het hiervoor omschreven gebied en een deel van de duinstrook. Incidenteel kan deze soort echter

ook in andere districten aangetroffen worden, maar ook daar dan altijd in een vochtig tot nat milieu.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort zeer goed vertegenwoordigd en dient dan ook tot de groep van meest aanwezige soorten gerekend te worden.

86. *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr.

EEKHOORNTJESMOS

Rode Lijst-soort cat. 2.

(Materiaal opgenomen in herbarium A. Boesveld te Dordrecht).

Een middelgrote mossoort. Vormt op geschikte standplaatsen, met stengels tot ca. 5 cm lengte, vrij platte matten met een enigmate losse structuur, die tot vele vierkante decimeters groot kunnen zijn. De tot dusver in Nederland aangetroffen populaties zijn in de meeste gevallen een povere weergave daarvan. Dit mos groeit zowel epifytisch als lithofytisch. Epifytisch op bomen met een ruwe en voedselrijke schors zoals vlier, iep, populier en wilg. Als lithofyt uitsluitend op kalkhoudende steensoorten waaronder vaak oud grof beton. De standplaatsen zijn nogal variabel, van open geëxponeerde plaatsen zoals bijvoorbeeld betonnen sluiswanden, tot vrij zwaar beschaduwde zoals boomvoeten in een griend. Wel hebben de standplaatsen gewoonlijk een hoge relatieve luchtvochtigheid gemeen.

Kenmerkend voor dit mos zijn de, door massaal aanwezige broedtakjes, heksenbezemachtige stengeltoppen, die evenwel alleen bij de wat oudere planten aanwezig zijn.

Vroeger was deze mossoort vrij algemeen in bepaalde delen van Nederland, maar onder invloed van de luchtverontreiniging vrijwel geheel verdwenen. Momenteel is het Eekhoorntjesmos dan ook zeldzaam, waarbij dezerzijds tot dusver ook nog geen duidelijke indicaties van enig herstel werden aangetroffen.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd slechts één, betrekkelijk kleine (enige vierkante centimeters), populatie aangetroffen waarvan niet kan worden uitgesloten dat het een 'nieuwe' vestiging betreft. De groeiplaats: de stam van een populier, ca. 50 cm boven maaiveld, in de Huiswaard. Zodoende dient het Eekhoorntjesmos voor de Sliedrechtse Biesbosch dus als zeer zeldzaam te worden aangemerkt.

87. *Microbryum davallianum* var. *davallianum* (Sm.) R.H. Zander.

[*Pottia davalliana* var. *davalliana*].

GEWOON WINTERMOS.

Een kleine eenjarige soort die, met tot ca. 3 mm hoge en afzonderlijk staande planten, kleine populaties vormt. Het is een winterpionier, voornamelijk op kalkhoudende leem of klei. Standplaatsen zijn droog tot enigmate vochtig en vrijwel altijd open. Dijktafuds, hellende wegbermen en afslagkantjes vormen nogal eens de groeiplaatsen, mits de overige begroeiing niet al te dicht en vooral niet al te lang is.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam. Komt het meest voor langs de grote rivieren, in Zeeuws-Vlaanderen en Noordwest-Friesland.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos slechts op een beperkt aantal plaatsen aangetroffen, dit altijd op dijkstukken waar de begroeiing niet al te dicht en uit kort blijvende grassen bestond.

Zoals ook elders in dit rapport vermeld zijn verreweg de meest dijktrajecten zeer eutroof en dan ook vrijwel dicht begroeid met hoog opgaande grassoorten. Verschraving van dit soort biotoop is evenwel niet te verwachten, dit zeker niet zolang er begrazing door vee plaats blijft vinden. Ter illustratie: op 'n gegeven dag werd een dergelijk dijkstuk in het onderzoek betrokken. Op deze dijk bevonden zich ca. 40 stuks jong rundvee, die het team voorgaande de dijkkrui over een behoorlijke lengte voorzagen van een vrijwel sluitend mesttapijt, (ons nopende tot een soort hink-stap-sprong-voortbewegingstechniek). Kortom: schrale dijkstukken zijn en zullen zeer waarschijnlijk zeldzaam blijven, (begrazing en ontbreken van een maaibeheer met afvoer). Derhalve zullen geschikte biotopen voor pioniers als het Gewoon wintermos ook schaars blijven met o.a. als gevolg dat dergelijke mossoorten, zoals in het onderhavige geval, als zeldzaam voor de Sliedrechtse Biesbosch te boek moeten worden gesteld.

N.B. Van deze mossoort werd een tweede variatie beschreven, nl. *M. davallianum* var. *conicum* (Schwägr.) R.H. Zander. Deze werd evenwel in het betrokken gebied niet aangetroffen.

88. *Mnium hornum* Hedw.

GEWOON STERREN MOS.

Gewoonlijk een vrij forse mossoort, welke pollen of meer zode-achtige populaties vormt, die onder de geëigende omstandigheden omvangrijk kunnen zijn. Groeit bij voorkeur op zure zandgrond of humusrijke leem. Daarnaast ook vaak op boomvoeten van bijvoorbeeld els, eik, wilg en op molmende boomstronken. De standplaatsen kunnen sterk variëren, van vrij droog tot nat en van open tot vrij zwaar beschaduwd. Optimaal op steile kanten van boswallekes, op sloot- en greppelkanten in meerdere bostypen, soms ook wel in veenmosrietlanden. Verkiest duidelijk een zuur milieu.

Landelijk bezien is dit een algemeen voorkomende soort. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch evenwel werden slechts twee, zeer kleine populaties aangetroffen, éénmaal op de wortelkruit van 'n wilg en éénmaal op de wortelkruit van een els, een van de zeer weinige exemplaren binnen dit gebied. De geringe presentie van deze mossoort binnen de Sliedrechtse Biesbosch moet, gezien de meer basische aard van dit gebied, in feite als normaal beschouwd worden.

Uitbreiding van het boombestand met een 'zure schors', zoals elzen, eik en berk, zou de vestigingsmogelijkheden voor de meer acidofiele mossoorten zeker ten goede komen.

Vooralsnog dient het Gewoon sterrenmos als zeer zeldzaam te worden gekwalificeerd voor het betrokken gebied.

89. *Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv.

ROOD STERREN MOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een middelgrote tot forse soort, de min of meer rechtop staande stengels zijn tot ca. 4 cm lang. Vormt kleine zoden en groeit soms ook wel tussen andere mossoorten. Groeit bij voorkeur op min of meer beschaduwde, vochtig tot natte, baserijke leem, lemige klei, verweerde mergel, kalkhoudend slib e.d. Optimaal in hellingbossen, in bermen van holle wegen/paden, beekwanden en steile plaatsen van rivieroeveren.

Het Rood sterrenmos is zeldzaam in Nederland en beperkt zich tot het Krijtdistrict, het Fluviaal district (hier alleen buitendijks) en enige locaties in oostelijke Gelderland.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort vrij talrijk aangetroffen, dit steeds op beslibde wortelkruiten, van vooral wilgen, in grienden en oeverbosjes met een open verbinding met de rivieren. De groeiplaatsen waren evenwel vaak dusdanig gesitueerd dat ze niet geïndundeerd raken bij de meer 'normale' getijdenwerking.

Hoewel de aangetroffen populaties in vrijwel alle gevallen als klein moeten worden betiteld, dient de soort als zodanig toch wel als plaatselijk algemeen voor de Sliedrechtse Biesbosch te worden gekwalificeerd.

90. *Octodicerias fontanum* (B. Pyl.) Lindb.

ONDERGEDOKEN VEDERMOS.

Een middelgrote tot forse soort die als hydrofyt uitsluitend submers groeit (van waterlijn tot ca. 60 cm daaronder). De al dan niet vertakte planten, met een lengte van ca. 3 tot 5 cm, staan afzonderlijk vastgehecht op steen of hout van beschoeiingen, op plaatsen met een niet al te sterke stroming, van rivieren, kanalen en meren met base-rijk water. Steile beschoeiingen genieten een vrij duidelijke voorkeur als groeiplaats.

Dit mos onttrekt zich vaak aan waarneming door de donkergroene tot zwartgroene kleur, de diepte van de groeiplaats en het feit dat de planten vaak bedekt zijn met slib of detritus. Er moet dus bewust naar gezocht worden.

Landelijk bezien is deze soort vrij zeldzaam. Groeiplaatsen vrijwel alleen langs Rijn, Maas, de daarmee in verbinding staande kanalen en het Ketelmeer.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen. Hierbij dient meteen opgemerkt te worden dat het onderzoek naar deze soort zeer vaak bemoeilijkt werd door te hoge waterstanden. Anderzijds is het ook zo dat de rivieroeveren hier ook vaak (te) glooiend zijn, waardoor ze niet de geëigende standplaats vormen voor dit mos.

Hoewel het onderzoeksresultaat de werkelijke presentie zeker niet goed weergeeft, moet deze mossoort toch als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd voor het betrokken gebied.

HET GESLACHT ORTHOTRICHUM.

Het geslacht *Orthotrichum* omvat een aantal soorten, met een epifytische en/of lithofytische groeiwijze, waarvoor het Biesbosch-complex kennelijk optimaal geschikte groeiplaatsen biedt. Onderzoek gedurende het afgelopen decennium, door vooral A. van der Pluijm (Hank) en A. Boesveld (Dordrecht), heeft aangetoond dat hier meerdere soorten voorkwamen die als 'nieuw' voor de Nederlandse bryoflora moeten worden aangemerkt. Deze neofyten ('nieuwe soorten') beperken zich overigens niet alleen tot soorten uit dit geslacht.

Opgemerkt moet worden dat geslacht een aantal soorten herbergt die zich zeer goed lenen voor veldbepaling (herkenning in het veld), anderzijds ook een aantal soorten waarvan de soortbepalende kenmerken van microscopische aard zijn en waarbij het, voor een betrouwbare determinatie, tevens noodzakelijk is om over rijpe (goed ontwikkelde) sporenkapsels te kunnen beschikken, hetgeen uiteraard een zeer beperkende voorwaarde is.

91. *Orthotrichum affine* Brid.

GEWONE HAARMUTS.

Een tot middelgrote, in vorm nogal variabele, soort die tot ca. 3 cm hoge pollen vormt. Groeit vrijwel uitsluitend epifytisch en dan voornamelijk op wilg, vlier, iep, populier e.d. en incidenteel ook wel op kalkhoudende steensoorten. Deze soort is niet strikt gebonden aan 'natuurgebieden' maar kan ook wel in geurbaniseerde milieus aangetroffen worden.

De Gewone haarmuts is landelijk gezien een algemeen voorkomende soort. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos zeer goed vertegenwoordigd en kan hier zondermeer tot de groep van de meest voorkomende mossoorten gerekend worden.

92. *Orthotrichum anomalum* Hedw.

GESTEELDE HAARMUTS.

Een tot middelgrote soort die tot ca. 2 cm hoge pollen vormt. Groeit vrijwel uitsluitend als lithofyt op kalkhoudende steensubstraten. Het is eveneens een soort die niet gebonden is aan de meer 'natuurlijke' omgeving, maar kan rijkelijk voorkomen in de zogenaamde 'menselijke omgeving' en hier dan vooral op oude muren, grof beton, eterniet-daken, op grafzerken e.d. In 'natuurgebieden' vooral op 'kunstwerken' (beton van sluisjes, duikers, palen e.d.) en op kalkhoudende steensoorten van oeverbeschoeiingen. Zeer incidenteel kan dit mos ook met een epifytische groeiwijze aangetroffen worden.

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk boven de stengeltoppen uitstekende sporenkapsels. Vooral op oeverbeschoeiingen kan dit mos verward worden met de ook hierop veel voorkomende Bleke haarmuts.

Landelijk gezien is de Gesteelde haarmuts algemeen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is zulks eveneens het geval.

93. *Orthotrichum cupulatum* Brid.

BLEKE HAARMUTS.

Oppervlakkig gezien heeft deze soort een sterke overeenkomst met de Gesteelde haarmuts zowel in groeivorm als groeiwijze, maar gewoonlijk zijn de planten iets forser en de kapselstelen duidelijk korter. Daarbij groeit deze soort overwegend toch wel in de vochtiger milieus, zelden daarbuiten. Kalkhoudende steensoorten, maar ook wel basalt, van oeverbeschoeiingen vormen een voorkeurs standplaats.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam, komt voornamelijk voor in het Fluviaal district en langs de IJsselmeerpolders.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is de Bleke haarmuts goed vertegenwoordigd en moet derhalve voor dit gebied als algemeen worden aangemerkt.

N.B. Van deze soort werden een aantal (omstreden) variaties beschreven. Een van deze betreft de variatie: *riparium* Hüb. De hiertoe gerekende planten groeien uitsluitend op vochtige

plaatsen, bezitten 'slappe' bladen en sporenkapsels die (bijna) geheel buiten de bladen uitsteken. Welnu, het merendeel van de, in de Sliedrechtse Biesbosch, aangetroffen planten voldoen aan dit criterium en zouden derhalve tot deze variatie gerekend kunnen worden. Volledigheidshalve: daarnaast werden ook planten aangetroffen die duidelijk tot de 'cupulatum-vorm' gerekend moeten worden, planten met stijve bladen en kapsels die nauwelijks boven de stengeltoppen uitsteken.

94. *Orthotrichum diaphanum* Brid.

GRIJZE HAARMUTS.

Een betrekkelijk kleine soort die tot ca. 1 cm hoge pollen vormt, die soms en vooral bij de epifytische groeiwijze tot zoden kunnen uitgroeien. Dit mos groeit zowel epifytisch als lithofytisch; epifytisch op bomen met een gebufferde tot niet al te zure schors en lithofytisch op kalkhoudende steensoorten, waarbij het in feite niet uitmaakt of dit een meer natuurlijke danwel een urbane omgeving betreft.

Kenmerkend voor deze soort is, dat dit vooralsnog, in Nederland de enige soort is welke een zogenaamde glashaar bezit, een vrij lange hyaline punt op de bladtop, die zeker met een loep goed zichtbaar is.

Deze soort is landelijk gezien algemeen; is hier feitelijk de meest voorkomende soort uit dit geslacht.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is de Grijze haarmuts eveneens zeer goed vertegenwoordigd, waarbij wel gesteld moet worden dat de epifytische groeiwijze hier overheerst. Deze soort moet hier ook zeker tot de groep van de meest voorkomende mossoorten gerekend worden.

95. *Orthotrichum lyellii* Hook. & Taylor.

BROEDKNOP-HAARMUTS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een vrij forse mossoort die tot ca. 4 cm hoge pollen vormt die over het algemeen een niet al te grote omvang hebben. Het is een uitgesproken epifyt welke bij voorkeur groeit op vlier, wilg, es, populier, iep e.d. en dit in een omgeving met een hoge relatieve luchtvochtigheid. Broekbossen, grienden, oeverbossen e.d. vormen vaak goede standplaatsen, maar kan ook wel in andere bostypen aangetroffen worden.

Kenmerkend voor deze soort is dat de bladen gewoonlijk rijkelijk bezet zijn met gemmen, die zeker met een loep goed waarneembaar zijn. In droge toestand hebben de pollen vaak een bruingroene tot zwartgroene kleur. Deze soort leent zich goed voor een betrouwbare veldterminatie.

In het verleden heeft deze soort sterk te lijden gehad onder de luchtverontreiniging; heeft dan ook een sterke teruggang laten zien, waarvan het zich in de laatste jaren enigermate lijkt te herstellen. Landelijk gezien is deze soort nu nog vrij zeldzaam en komt voornamelijk voor in het Fluviaal district.

Dit mos is binnen de Sliedrechtse Biesbosch goed vertegenwoordigd, waarbij echter weinig waarnemingen gedaan werden van duidelijk jonge vestigingen. Dezerzijds bestaat de indruk dat de geëigende plaatsen voor 'nieuwe vestigingen' vaak reeds bezet zijn door andere mossoorten, waardoor er hier sprake zou kunnen zijn van een zeker plaatsgebrek. Al met al dient deze soort voor de Sliedrechtse Biesbosch als algemeen te worden aangemerkt.

96. *Orthotrichum pallens* Bruch. ex Brid.

Nog geen Nederlandse naam toegekend.

[Leg. et det.: A. Sotiaux, Waterloo, België. 15/4 1998]

(Materiaal opgenomen in Herb Horti. Nat. België, (BR.) Nr.: 21729).

Het is gebruik een 'beschrijving' van neofyten voor de Nederlandse mosflora te publiceren in een van de daarvoor aangewezen vakbladen. Zulks heeft met betrekking tot deze soort tot dusver nog niet plaatsgevonden en derhalve is deze soort dan ook nog niet opgenomen in de 'Standaardlijst Nederlandse Mossen'.

Een kleine, tot maximaal 1 cm hoge, epifytisch groeiende soort, die kleine pollen vormt en oppervlakkig gezien gemakkelijk verward kan worden met *O. pumilum* en kleine vormen van *O. affine*. Is uitsluitend aan de hand van de microscopische kenmerken betrouwbaar te

determineren. Deze kenmerken betreffen niet alleen het sporenkapsels maar ook de structuur van de bladcellen. De betrokken (vrij kleine) populatie werd aangetroffen op een wilg in de Kikvorsch of Ottergriend, hetgeen evenwel niet toereikend is om de voorkeursbiotoop te beschrijven.

Deze soort komt verspreid voor in o.a. Europa, hierbij in de zuidelijke streken en de montane gebieden vaker dan elders, maar heet overal zeldzaam te zijn.

Inmiddels is bekend geworden dat ondertussen ook o.a. de heren A. van der Pluym en L. Andriessen (Herk de Stad, België) deze soort ook elders in Nederland hebben aangetroffen.

Uit het voorgaande zal duidelijk zijn dat deze soort voor Nederland als zeer zeldzaam moet worden aangemerkt.

97. *Orthotrichum patens* Bruch ex Brid.

RONDE HAARMUTS.

Een kleine, tot ca. 1 cm hoge, epifytisch groeiende, kleine pollen vormende soort. Vertoont een grote gelijkenis met *O. stramineum*, de Kleine haarmuts, maar de sporenkapsels zijn forser en eirond. Evenals dat bij vele soorten uit dit geslacht het geval is, zijn het ook bij deze soort de microscopische kenmerken die bepalend zijn.

Het aantal aangetroffen exemplaren in Nederland is dermate gering dat de 'voorkeurs habitat' niet goed te beschrijven is. Dit mos werd voor het eerst in 1990 in Nederland aangetroffen en wel binnen de Brabantse Biesbosch en hier op diverse plaatsen waarbij in de meeste gevallen op wilg en éénmaal op vlier. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort, tijdens het onderzoek, tweemaal aangetroffen, in beide gevallen op een wilgentak in een griend resp. oeverbos. Het lijkt derhalve aannemelijk dat bomen met een basische tot licht zure schors in bostypen met een hoge relatieve luchtvochtigheid de voorkeur genieten als standplaats.

De Ronde haarmuts is zeer zeldzaam in Nederland, waarbij tot dusver dit mos alleen bekend is van het Biesbosch-complex. Wordt ook als zeldzaam opgegeven voor Europa en de Scandinavische landen. Ontbreekt op de Britse Eilanden.

98. *Orthotrichum pulchellum* Brunt.

GEKROESDE HAARMUTS.

Een kleine, tot ca. 1 cm hoge en eveneens epifytisch groeiende soort. Vormt kleine pollen, die op de geëigende standplaatsen tot meer zode-achtige populaties kunnen uitgroeien. Groeit bij voorkeur op wilg en vlier, minder op andere loofboomsoorten. Vrijwel altijd in een omgeving met een hoge relatieve luchtvochtigheid, derhalve vaak in grienden, oeverbossen, broekbossen e.d.

Planten met rijpe sporenkapsels zijn onmiskenbaar. Kenmerkend zijn dan de 16, duidelijk oranje gekleurde, stervormig afstaande peristoomtanden (op de mondrand van het sporenkapsel).

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam. Komt het meest voor in de Biesbosch en in de IJsselmeerpolders.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos zonder meer goed vertegenwoordigd. Op een van de locaties, een oeverbos aan de Zoetemelkskil, overtrof de abundantie van de Gekroesde haarmuts zelfs die van *O. affine*, de Gewone haarmuts en dit bovendien in zeer duidelijke mate.

99. *Orthotrichum pumilum* Sw.

DWERG-HAARMUTS.

Rode Lijst-soort cat. 2.

Een zeer kleine soort, planten 3 tot 5 mm hoog, is zodoende de kleinste van de in Nederland voorkomende *Orthotrichum*-soorten. Het is een uitgesproken epifyt, die de laatste tijd vooral op wilgen e.d. werd aangetroffen in luchtvochtige milieus, maar (vooral vroeger) ook van standplaatsen op andere loofboomsoorten en drogere omgeving bekend is.

Kenmerkend voor deze soort zijn de geringe afmetingen van de volwassen planten, daarnaast bezitten de bladtoppen van dit mos een klein hyalien puntje, hetgeen met behulp een loep goed kan worden vastgesteld.

De Dwerg-haarmuts is landelijk gezien een zeldzaam voorkomende soort. Voor de Sliedrechtse Biesbosch moet dit, gezien de slechts twee aangetroffen populaties (puntpopulaties), eerder als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd.

100. *Orthotrichum rogeri* Brid.

TONG-HAARMUTS.

Een betrekkelijk kleine soort, die oppervlakkig gezien vrij grote overeenkomsten vertoont met *O. pallens*, maar hiervan duidelijk verschilt m.b.t. bepaalde microscopische kenmerken. Het sporenkapsel vertoont enige overeenkomst met dat van *O. patens*, maar de seta (kapselsteel) is bij *O. rogeri* veelal duidelijk langer (sporenkapsel komt net boven de stengeltoppen uit). Dit mos werd tot dusver in Nederland alleen met een epifytische groeiwijze aangetroffen in vochtige milieus zoals grienden en oeverbossen, en daar uitsluitend op wilg en vlier.

Ook in dit geval zijn de aangetroffen planten te gering in aantal om een goede 'voorkeurshabitat' beschrijving te geven.

Landelijk gezien is deze soort zeer zeldzaam. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd *O. rogeri* evenwel op enige locaties aangetroffen, dit wel steeds met afzonderlijke puntpopulaties, maar een vitale indruk makende en bovendien rijkelijk van sporenkapsels voorzien. Niettegenstaande dit gegeven moet deze soort ook voor de Sliedrechtse Biesbosch als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd. (Literatuur: 14).

101. *Orthotrichum scanicum* Groenv., Bidr. Känned.

Nog geen Nederlandse naam toegekend.

[Leg. et det.: C. Ruinard te Rotterdam].

(Materiaal is opgenomen in het herbarium A.v.d. Pluijm te Hank.)

De beschrijving van dit mos en de publicatie daarvan zijn in voorbereiding.

Een kleine, epifytisch groeiende soort, die betrekkelijk kleine pollen vormt. Bezit, populair uitgedrukt, een mengeling van kenmerken die aan enige andere soorten uit dit geslacht doen denken. Derhalve kan een betrouwbare determinatie dan ook uitsluitend aan de hand van de microscopische kenmerken tot stand komen. Een van de kenmerken van deze soort is dat soms de bladtopyndium voorzien is van enige minuscule tandjes.

Het ook in dit geval zeer geringe aantal vondsten van deze soort in Nederland, laten een betrouwbare 'voorkeurshabitat' beschrijving niet toe. Aannemelijk is wel dat zulks overeenkomstig zal zijn met die van verreweg de meeste soorten uit dit geslacht, met name op loofbomen in een vochtig tot nat milieu.

Landelijk gezien is dit mos uiteraard zeer zeldzaam.

De vondst in de Sliedrechtse Biesbosch bestond uit slechts één puntpopulatie groeiende op een vrijwel alleenstaande wilg op de oever van het Gat van den Hengst.

102. *Orthotrichum speciosum* Nees.

RUIGE HAARMUTS.

Rode Lijst-soort cat. 1.

Planten tot middelgroot, vormt ca. 3 cm hoge pollen met een nogal losse structuur. Groeit uitsluitend als epifyt en dan vooral op wilg, vlier, populier, iep e.d., is evenwel ook wel op andere loofboomsoorten aangetroffen. Standplaatsen vooral in vochtige tot natte bossen, broekbossen, grienden en oeverbossen.

Dit mos is vrij goed herkenbaar aan het zeer harige huikje, dat uiteraard alleen in de periode dat dit nog op de zich nog ontwikkelende sporenkapsels aanwezig is.

De Ruige haarmuts werd in 1983, na een lange periode van 'afwezigheid' weer in ons land aangetroffen in een der IJsselmeerpolders, daarna wat frequenter en dat dan vooral in het Fluviaatiele district en de Biesbosch. Deze soort moet echter nog steeds als (zeer) zeldzaam worden aangemerkt.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos evenwel op meerdere locaties aangetroffen, dit alleen op wilg en vlier, met populaties van een redelijke omvang. Derhalve moet de betrokken soort hier eerder als vrij algemeen worden aangemerkt.

103. *Orthotrichum stramineum* Hornsch. ex Brid.

KLEINE HAARMUTS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Deze soort is klein, maar zeker niet de kleinste uit dit geslacht. Het is een uitgesproken epifyt en vormt tot ca. 1 cm hoge pollen. Groeit bij voorkeur op beuken en in mindere mate ook op eiken, iepen, wilgen e.d. Vooral in oude loofbossen, moerasbossen, broekbossen, duinbossen e.d., op beschaduwde standplaatsen in een milieu met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Kenmerkend voor deze soort is dat sporenkapsels vaak rijkelijk aanwezig zijn.

Landelijk gezien is de Kleine haarmuts zeldzaam en kan vooral, maar verspreid, aangetroffen worden in het gebied ten noorden van de grote rivieren.

Hoewel de voorkeursbiotoop (beuk) niet voorkomt in de Sliedrechtse Biesbosch, is deze mossoort hier toch betrekkelijk goed vertegenwoordigd. Het betrof evenwel steeds 'eenzame' puntpopulaties (dat wil zeggen: de afzonderlijke populaties werden op betrekkelijk grote afstand van elkaar aangetroffen). Opmerkelijk is voorts dat de standplaats vrijwel uitsluitend wilgen betrof, dit wel steeds in grienden of oeverbossen. Gezien het aantal locaties, maar wel een eerder geringe abundantie, dient dit mos toch wel als 'vrij zeldzaam' te worden aangemerkt voor het betrokken gebied.

104. *Orthotrichum striatum* Hedw.

GLADDE HAARMUTS.

Rode Lijst-soort cat. 2.

Een kleine tot hooguit middelgrote soort, vormt tot ca. 4 cm hoge pollen, maar is gewoonlijk kleiner. Groeit uitsluitend als epifyt en dit voornamelijk op wilgen, populier, iep e.d. in milieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid. Derhalve vooral in grienden, oever- en uiterwaardbossen, ook wel in broekbossen.

Kenmerkend voor deze soort zijn de absoluut en geheel gladde sporenkapsels; de andere soorten uit dit geslacht bezitten kapsels die altijd in meer of mindere mate 'geribd' zijn. Let wel: het voorgaande heeft betrekking op volgroeide sporenkapsels.

De Gladde haarmuts was vroeger in grote delen van Nederland vrij algemeen; heeft gedurende een langere tijd een vrij sterke teruggang laten zien, maar geeft inmiddels de indruk van herstel. Moet landelijk toch nog als vrij zeldzaam worden aangemerkt.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort zonder meer goed vertegenwoordigd, en dient hier dan ook als algemeen te worden gekwalificeerd.

105. *Orthotrichum tenellum* Bruch ex Brid.

SLANKE HAARMUTS.

Rode Lijst-soort cat. 2.

Een betrekkelijk kleine, uitsluitend epifytische soort, pollen van 0.5 tot ca 1 cm hoog, die op sommige standplaatsen ietwat zode-achtig kunnen zijn (door samengroeiing), groeit bij voorkeur op enigermate vrijstaande bomen, vooral op wilg, daarnaast op populier, es en vlier en dit dan vooral in milieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Steriele planten zijn vaak zeer klein maar zijn redelijk goed te herkennen aan de dan vaak op de bladschijf en in de bladoksels aanwezige gemmen. Kleine planten kunnen verward worden met *O. obtusifolium*, de Stompe haarmuts.

Ook de Slanke haarmuts was vroeger vrij algemeen in grote delen van Nederland, liet daarna een sterke teruggang zien en lijkt zich momenteel weer lichtelijk te herstellen. Is landelijk gezien nog steeds zeldzaam.

In de Sliedrechtse Biesbosch is ook deze mossoort goed vertegenwoordigd. Werd hier vooral op wilgen aangetroffen. Daarnaast ook meerdere malen op de Gewone es, daarbij overwegend op het verticale stamdeel, en dan met meerdere, kleine puntpopulaties (verspreid over de stam) in steriele vorm.

Deze soort dient voor het betrokken gebied als algemeen te worden aangemerkt.

106. *Physcomitrella patens* (Hedw.) Schimp.

SLIBMOS.

Gewoonlijk een zeer kleine, eenjarige soort; afzonderlijke planten enige millimeters (max. 5 mm) hoog. De solitair staande planten vormen kleine groepjes tot soms kleine zoden. Groeit als pionier vooral op verse rivier- en beekklei en dan vaak op drooggevalle oevers van plassen in uiterwaarden, in trapgaten van vee in vochtige weilanden, aan dijkvoeten, op afkalvende oevers e.d.

Landelijk gezien is het Slibmos algemeen, maar komt in hoofdzaak voor binnen het Fluviaal district.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort, tegen de verwachtingen in, toch maar in beperkte mate aangetroffen en dat bovendien altijd met populaties van vrij beperkte omvang. Dezerzijds bestaat de indruk dat, binnen het betrokken gebied, de vereiste biotoop (kale vochtige grond) niet in ruime mate beschikbaar is. Eventueel beschikbare plaatsen raken zeer snel begroeid met 'hogere planten' en trapgaten bijvoorbeeld zijn vaak 'te nat' ofwel staan vol water (effect getijdenwerking?).

De waardering voor de presentie binnen de Sliedrechtse Biesbosch moet derhalve op vrij zeldzaam gesteld worden.

107. *Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Brid.

GEWOON KNIKKERTJESMOS.

Een kleine, eenjarige mossoort (topkapselmos), die gewoonlijk kleine groepjes vormt. Zeer incidenteel worden tot enige centimeters hoge planten van deze soort aangetroffen, welke dan vermoedelijk 'mutanten' betreffen (speeltje van de evolutie). Groeit bij voorkeur op open en niet al te droge, verse, voedselrijke gronden, dan vaak op geschoonde sloot- of greppelkanten, op baggermateriaal, aan beek- en rivieroeveren, in trapgaten, op open plekken op dijkwalen e.d.

Landelijk gezien is dit een algemeen voorkomende soort. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch echter werd dit mos, vreemd genoeg, slechts op een beperkt aantal locaties aangetroffen en moet voor dit gebied dan ook als zeldzaam worden gekwalificeerd. Oorzaken van deze geringe presentie zouden weleens dezelfde kunnen zijn als die welke voor het Slibmos vermoed worden.

108. *Plagiomnium affine* (Blandow) T.J. Kop.

RONDBLADIG BOOGSTERRENMOS.

Een middelgrote soort, die gewoonlijk losse en warrige weefsels vormt van variabele afmetingen. Groeit op diverse grondsoorten en nogal uiteenlopende biotopen. De standplaatsen variëren van vrij droog, bijvoorbeeld kalkgrasland tot zeer nat zoals bijvoorbeeld permanent natte broekbossen en rivier/beekoeveren. De best ontwikkelde planten worden evenwel bijna altijd aangetroffen op vochtige en enigermate beschaduwde plaatsen.

Deze soort kan, oppervlakkig gezien, verward worden met de andere soorten uit dit geslacht, met uitzondering van het Gerimpeld boogsterrenmos.

Landelijk beschouwd is deze soort algemeen. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd.

109. *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T.J. Kop.

SPITS BOOGSTERRENMOS.

Een middelgrote mossoort die kleine tot vrij grote zoden kan vormen. Groeit vooral op kalkrijk zand, zandige leem, -klei. Daarnaast ook wel op vochtige, oude baksteenmuren, op verweerde mergel e.d. (Zuid-Limburg). Vaak in de binnenduinen, in kalkgraslanden, op rivierduintjes, op zandig slib aan rivieroeveren e.d.

Kenmerkend voor deze soort is de duidelijk scherp getande voorste helft van de bladtop (loep!), maar kan eveneens verward met andere soorten uit dit geslacht.

Landelijk een algemeen voorkomende soort hetgeen ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch het geval is.

110. *Plagiomnium elatum* (Bruch & Schimp.) T.J. Kop.

GEEL BOOGSTERREN MOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Gewoonlijk een vrij forse mossoort die vrij warrige weefsels vormt. Groeit voornamelijk op nutriënterijk venig zand, humusrijke beekklei, op met slib bedekte boomvoeten aan rivieren en beken e.d. Vaak in venige hooilanden, buitendijkse grienden, in broekbossen in beekdalen e.d.

Deze soort is alleen aan de hand van microscopische kenmerken betrouwbaar te determineren.

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam en staat reeds sedert geruime tijd als zodanig te boek. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd het Geel boogsterrenmos slechts éénmaal aangetroffen. Dit op de wortelkruit van een wilg aan de oever van Beneden Merwede (Kop van de Oude Wiel). De betrokken populatie kon bovendien zeker niet als optimaal ontwikkeld worden aangemerkt. Al met al moet deze soort voor het betrokken gebied dan ook als uiterst zeldzaam worden gekwalificeerd.

111. *Plagiomnium ellipticum* (Brid.) T.J. Kop.

STOMPBLADIG BOOGSTERREN MOS.

Een middelgrote tot vrij forse soort, die met stengels tot ca. 8 cm lengte, warrige weefsels vormt, (stengels deels rechtop groeiende, deels boogvormig gekromd of kruipend). Groeit bij voorkeur in niet te dichte, venige broekbossen, venige hooilanden, natte duinvalleien, daarnaast ook in getijdengrienden e.d.

De kenmerken van deze soort zijn niet altijd eenduidig, leent zich derhalve dan ook niet goed voor een veldterminatie.

Het Stompbladig boogsterrenmos is vrij zeldzaam in Nederland, maar kan door het hele land verspreid worden aangetroffen.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos slechts op 'n tweetal locaties aangetroffen, steeds op wortelkruiten van wilgen in grienden. Moet dan ook voor het betrokken gebied als zeldzaam worden aangemerkt.

112. *Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T.J. Kop.

GESNAVELD BOOGSTERREN MOS.

Een tot middelgrote soort, die met stengels tot ca. 5 cm lengte, warrige weefsels vormt. Groeit bij voorkeur op kalkrijke klei, löss, verweerde mergel e.d. Daarnaast ook op met kalkhoudend slib bedekte stenen en wortelkruiten in overstromingsgebieden van rivieren en beken die kalkhoudend, hooguit mesotroof water voeren.

Het betreft wederom een soort die gemakkelijk verward kan worden.

Gesnaveld boogsterrenmos is landelijk gezien een zeldzame soort, die voornamelijk in Zuid-Limburg en in het zoetwater getijdengebied kan worden aangetroffen.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort zonder meer goed vertegenwoordigd. Werd hier vooral aangetroffen op de oeverbeschoeiingen en iets mindere mate ook in de oeverbossen.

113. *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.J. Kop.

GERIMPELD BOOGSTERREN MOS.

Gewoonlijk een behoorlijk forse soort, die zowel met min of meer boomvormige rechtop staande stengels (tot ca. 10 cm hoog) als ook gekromde en kruipende stengels, onafhankelijke, warrige tapijten vormt, die ook nog zeer variabel zijn in afmetingen.

Groeit bij voorkeur op vochtig tot nat, humusrijk zand, zandige klei en op strooiselpakketten. Vooral in broekbossen, grienden, duinvalleien e.d.

Deze soort is onmiskenbaar. Bezit tot ca. 1 cm lange, tongvormige bladen die bovendien vrij sterk gegolfd zijn.

Landelijk gezien is deze soort algemeen en kan overal in Nederland aangetroffen worden. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch kan deze soort als algemeen worden beschouwd. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat, buiten populaties met een 'normale' omvang ook populaties werden aangetroffen waarvan de planten min of meer geremd leken in hun ontwikkeling. De betreffende populaties stonden gewoonlijk op plaatsen waar ze frequent geïnundeerd kunnen

geraken en waren vaak nogal bezet met slib. Kennelijk is het directe effect van de getijdenwerking niet gunstig voor de betrokken soort.

114. *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Schimp. s.l.

GLANZEND PLATMOS.

115. *Plagiothecium denticulatum* var. *undulatum* Ruthe ex Geh.

GLANZEND PLATMOS.

Deze soort, inclusief de variaties zijn middelgroot en vormen doorgaans platte, niet al te omvangrijke matten. Groeien bij voorkeur op boomvoeten van vooral boomsoorten met een zure schors zoals elzen, wilg e.d. Daarnaast tegen boswalleetjes, in vochtige greppels, tegen pollen van bijvoorbeeld zeggesoorten, op rottend hout en op grove humus (strooisel). Vaak in matig droge tot vochtige/natte naald- en loofbossen en hier dan op neutrale tot zeer zure humus of humeuze grond.

Het schijnt dat de variëteit 'denticulatum' (niet aangetroffen in het betrokken gebied) de minst 'kieskeurige' is met betrekking tot de kwaliteit van de standplaats. De variëteit 'undulatum' daarentegen wordt overwegend op vochtige tot natte standplaatsen aangetroffen.

Kenmerkend voor veel platmossoorten is de vrij sterke complanate (schijnbaar tweezijdige) bebladering, (bladeren liggen min of meer in een plat vlak. Voorts vertonen enige soorten een grote gelijkenis.

Het Glanzend platmos en de variaties zijn algemeen in Nederland.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch zijn het Glanzend platmos en de variatie 'undulatum' slechts éénmaal aangetroffen. Beide populaties waren van geringe omvang en stonden (afzonderlijk) in holle en molmende stammen van geknotte wilgen.

De hier wel zeer geringe presentie van deze mossen moet wel geweten worden aan het meer basisch karakter van het betrokken gebied.

116. *Plagiothecium laetum* Schimp. s.s.

KLEIN PLATMOS.

Een tot middelgrote soort, die gewoonlijk platte, compacte matten vormt, waarbij de afzonderlijke stengels vaak fraai geordend naast elkaar liggen. Op geëigende standplaatsen kunnen deze matten tot enige vierkante decimeters groot zijn.

Groeit bij voorkeur op boomvoeten met een zure schors, vooral eiken, berken e.d. maar kan evengoed tegen boswalleetjes en op rottend hout worden aangetroffen.

Bij wat grotere matten kan vaak vastgesteld worden dat 'groepjes' van stengeltoppen zich als het ware gezamenlijk van het substraat afbuigen, waardoor er een soort grove schubvorm ontstaat.

Landelijk bezien is dit eveneens een algemeen voorkomende soort, hetgeen evenwel voor de Sliedrechtse Biesbosch niet van toepassing is. Deze soort werd hier ook slechts éénmaal aangetroffen, populatie enige vierkante centimeters groot, en evenals de vorige mossen ook in een holle, molmende wilgenstam. Ook voor deze soort zijn de milieuomstandigheden, met name de zuurgraad, niet als optimaal te duiden.

117. *Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A. Jaeger. s.l.

GROOT PLATMOS.

Een middelgrote tot grote soort welke gewoonlijk iets opbollende, vrij regelmatig gevormde matten of zoden vormt. Groeit bij voorkeur op humeuze, niet al te voedselarme zandgrond. Vaak op open tot niet al te zwaar beschaduwde greppel- of slootkanten in vochtige tot natte bossen. Daarnaast ook aangetroffen op essen- en/of elzen(stobben) in hakhoutpercelen, broekbossen en grienden.

Dit betreft een nogal variabele soort waarvan een aantal variëteiten en vormen beschreven zijn. Een en ander staat evenwel ter discussie binnen de bryologische wereld vanwege het ontbreken van eenduidigheid. Het is dan ook beter te spreken van het *P. nemorale* 'complex', dat hoe dan ook een grondige revisie behoeft.

Dit mos is landelijk bezien algemeen en dan vooral binnen de pleistocene zandgrondgebieden, het Fluviatiel district, de duingebieden en de veengebieden van het Hafdistrict.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort echter maar op 'n drietal locaties aangetroffen, steeds op de wortelkluiven van wilgen in grienden of oeverbosjes en bovendien

in populaties van betrekkelijk klein formaat. Derhalve moet dit mos voor het betrokken gebied toch als zeldzaam worden aangemerkt. Ook in dit geval speelt vermoedelijk de algemene zuurgraad van het betrokken milieu een grote rol.

118. *Platygyrium repens* (Brid.) Schimp.

KWASTJESMOS.

Een uitgesproken epifytische soort, planten tot middelgroot, vormt met tot ca. 5 cm lange stengels, die stevig aan het substraat gehecht zijn, platte matten die van variabele afmetingen zijn (enige vierkante decimeters is geen uitzondering). Groeit op diverse loofboomsoorten en lijkt inert te zijn voor de zuurgraad van de schors. Kan aangetroffen worden op wilgen, eiken, populieren, essen e.d., waarbij de standplaatsen zich wel altijd kenmerken door een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Kenmerkend voor dit mos zijn de vrijwel altijd aanwezige 'bosjes' broedtakken, die vooral aan de stengeltopdelen te vinden zijn. Deze geven als het ware een heksenbezem-achtige indruk. Een en ander is met behulp van een loep goed zichtbaar.

Het Kwastjesmos is zeldzaam in Nederland, heeft een brede verspreiding, maar lijkt te ontbreken in een brede kuststrook.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen. De betrokken vlekpopulatie was ca. 1 vierkante decimeter groot en groeide manshoog op een wilgenstam.

Met de kanttekening dat deze soort in de Brabantse Biesbosch ook enige malen aangetroffen is, moet het voor wat betreft de Sliedrechtse Biesbosch toch als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd.

119. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.

BRONSMOS.

Een forse mossoort die, over het algemeen, vrij grote ruige tapijten vormt, veelal met een 'bronskleurig' uiterlijk. Dit mos groeit voornamelijk op de schrale zandgronden en is hierbij kalkmijdend! Kan massaal optreden in open naaldbossen, vooral in percelen met Grove den. Daarnaast ook op heidevelden en in open, arme loofbossen.

Dit mos kan verward worden met het Groot laddermos, maar wijkt daarvan af door het ontbreken van een (zichtbare) bladnerf (loep) en de duidelijk roodgekleurde stengel.

Landelijk gezien is het Bronsmos algemeen. Tegen alle verwachtingen in werd deze soort ook éénmaal aangetroffen binnen de Sliedrechtse Biesbosch. De groeiplaats werd gevormd door een vrij dikke, horizontaal groeiende tak van een wilg op ca. 1 meter boven het maaiveld; een epifytische groeiwijze dus. De betrokken populatie, enige vierkante decimeters groot, en een zeer vitale indruk makende, stond tussen Gewoon klauwtjesmos dat de rest van de betrokken tak vrijwel geheel in beslag nam.

Hoewel een epifytische groeiwijze van dit mos niet geheel onbekend is, maar wel zeer zelden voorkomt, en het feit dat de betrokken habitat ook zeer ongewoon is, maakt het zeer aannemelijk dat ook deze soort hier werd aangevoerd door toedoen van de rivieren. Betreft dus waarschijnlijk materiaal dat tijdens een periode van hoogwater in bovenloopse gebieden werd losgeslagen en tengevolge de getijdenwerking in de betrokken griend werd gedeponeed, waarna het betrokken materiaal zich hier verder heeft kunnen handhaven.

Het ligt voor de hand dat het Bronsmos voor de Sliedrechtse Biesbosch als zeer zeldzaam moet worden aangemerkt.

120. *Pohlia annotina* (Hedw.) Lindb.

GEWOON BROEDKNOP-PEERMOS.

Een klein tot hooguit middelgroot, eenjarig topkapselmos, dat overigens zeer zelden sporenkapsels vormt, maar wel rijkelijk broedknoppen vormt. Is derhalve vrijwel geheel ingesteld op vegetatieve vermeerdering. Vormt doorgaans kleine, ijle zoden. Groeit als pionier vooral op vochtige tot natte, open tot enigermate beschaduwde, humusarme gronden in uiteenlopende biotopen. Kan vooral aangetroffen worden op geschoonde sloot- en greppelkanten, op braakliggende terreinen, kale bospad- en wegbermen e.d. Kan ook binnen de geürbaniseerde omgeving optreden zoals in tuinen, kwekerijen en kassen.

Deze soort is landelijk gezien algemeen. Hoewel binnen de Sliedrechtse Biesbosch op vele plaatsen geschikte standplaats lijken te zijn, werd dit mos toch maar één maal aangetroffen en dit met een populatie van zeer kleine omvang.

Het Gewoon broedknop-peermos lijkt hier het 'geringe presentie-lot' te delen met menig andere pioniersoort en moet dan ook als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd.

121. *Pohlia lescuriana* (Sull.) Grout.

ROOD KNOLLETJES-PEERMOS.

Een kleine soort, vormt met tot ca. 5 mm hoge planten betrekkelijk kleine en ijle zoden. Is eveneens een eenjarig topkapselmos, zelden fertiel maar vormt wel, vrij rijkelijk, rood tot roodbruin gekleurde tubers aan de ondergrondse rizoïden. Het is een pionier die voornamelijk groeit op vochtige, open tot licht beschaduwde, kalkarme leem of lemig zand. De groeiplaatsen komen overeen met die van het Gewoon broedknop-peermos en kan zelfs daarmee samengroeien.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam, een kwalificatie die voor wat betreft de Sliedrechtse Biesbosch moet worden bijgesteld tot zeldzaam. Deze soort werd hier slechts op twee locaties aangetroffen waarbij de standplaats steeds afslagkantjes van kreekachtige waterloopjes betrof.

122. *Pohlia melanodon* (Brid.) A.J. Shaw.

KLEI-PEERMOS.

Een betrekkelijk kleine soort, die tot ca. 1.5 cm hoge en vrij dichte zoden vormt. Het is een eenjarige pioniersoort die voornamelijk op open, vochtige tot natte klei en leem groeit, zelden ook wel op zand of met kleiige slib bedekte stenen of hout. Vaak op kale steile kanten van bijvoorbeeld greppels of sloten, beekoevers, afkalvingskanten aan rivieren, op kreekwanden e.d.

Deze mossoort heeft een weinig sprekende habitus, een veelal vuilgroene kleur en kan zeer wel voor juveniele planten van enige mossoort gehouden worden.

Het Klei-peermos is een in Nederland algemeen voorkomende soort, waarbij minder algemeen op de pleistocene zandgronden en de duingebieden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit de enige Peermos-soort die goed vertegenwoordigd is en dan ook op meerdere locaties werd aangetroffen.

123. *Polytrichum alpinum* Hedw.

BERG-HAARMOS.

Rode Lijst-soort cat. 4.

(Materiaal opgenomen in herbarium A. van der Pluijm te Hank).

Onder de geëigende omstandigheden een forse soort. Vormt met tot ca. 10 cm lange, verticaal groeiende stengels, die soms spaarzaam vertakt zijn, losse zoden.

Deze mossoort kan oppervlakkig gezien verward worden met *P. commune*, het Gewoon haarmos en *P. formosum*, het Fraai haarmos. Een betrouwbare determinatie, van elk dezer soorten, kan slechts plaats vinden aan de hand van microscopische kenmerken, met name de structuur van de topcellen van de bladlamellen.

Het Berg-haarmos is zeer zeldzaam in Nederland. De betrokken en enige in de Sliedrechtse Biesbosch aangetroffen populatie betreft dan ook de vierde vondst ooit in Nederland. Deze populatie, ca. 1 vierkante decimeter groot, groeide op de, ietwat zandige klei-kluit van een omgevallen populier, in een vrij open griend. Het substraat van de andere groeiplaatsen elders in Nederland is nogal uiteenlopend van structuur. Een eenduidige beschrijving van een 'voorkeurs-habitat' is dan ook niet te geven, althans niet voor Nederland.

De betrokken planten hadden een lengte van ca. 5 cm met niet vertakte stengels. De leeftijd kan gesteld worden op ca. 3 jaar (geschat aan de hand van de 'groeizones'). Omtrent de wijze waarop de betreffende soort in de Sliedrechtse Biesbosch terecht gekomen is, kan slechts gegist worden. Aanvoer van sporen (uit het buitenland) via de atmosfeer of de aanvoer van (dia)sporen via de rivier, beide mogelijkheden lijken in gelijke mate aanvaardbaar.

De huidige leeftijd en de vitale habitus indruk maken het aannemelijk te veronderstellen dat dit mos zich hier, behoudens onvoorziene omstandigheden, geruime tijd zal kunnen handhaven.

124. *Polytrichum formosum* Hedw.

FRAAI HAARMOS.

Een forse soort, gemiddeld tot zo'n 5 cm hoog maar hoger kan heel wel, die macroscopisch niet van o.a het Gewoon haarmos te onderscheiden is. Vormt losse, maar wel samenhangende zoden, die tot vele vierkante meters groot kunnen zijn. Groeit bij voorkeur op enigermate beschaduwde, droge tot matig vochtige, zure humeuze grond (klei, kleilig of venig zand, of veen). Voornamelijk in de pleistocene zandgrondgebieden en daar in naaldbossen, arme loofbossen, houtwallen e.d.

Het Fraai haarmos is een algemeen voorkomende soort in Nederland, hetgeen zeker niet van toepassing voor het Biesbosch complex, omdat dit gebied nauwelijks of niet voldoet aan de biotoeisen van deze mossoort. Het was dan ook een verrassing deze soort binnen de Sliedrechtse Biesbosch aan te treffen met bovendien een epifytische groeiwijze. De betrokken populatie, ca. 2 vierkante decimeters groot, groeide op een vrij dikke, min of meer horizontale tak van een struikvormige wilg, op ca. 1 meter boven het maaiveld in een griend. Nadere beschouwing leerde dat dit mos, als het ware voet gevat had in een pakket van *Hypnum cupressiforme*, het Gewoon klauwtjesmos, waarin de rizoomachtige, (normaal ondergronds) stengeldelen, van het Fraai haarmos kennelijk voldoende houvast vonden.

De betrokken populatie was bovendien, met stengels van ca. 10 cm lengte, fors te noemen, hetgeen het 'gevaar' van verdringing, in dit geval tot een omgekeerd proces maakt, (gewoonlijk gaat het dominante gedrag uit van het Gewoon klauwtjesmos). De habitus van de betrokken populatie in samenhang met de standplaats maken het ook in dit geval aannemelijk te veronderstellen dat dit mos zich hier nog geruime tijd zal kunnen handhaven.

Inzake de vraag op welke wijze deze soort zich hier heeft kunnen vestigen, lijkt de aanvoer van plantenmateriaal van elders door de rivier en de deponie daarvan in de betrokken griend tengevolge de getijdenwerking het meest aannemelijk.

125. *Pseudephemerum nitidum* (Hedw.) Loeske.

VALS KORTSTEELTJE.

Een betrekkelijk kleine soort, planten tot ca. 0.5 cm hoog, zelden hoger, vormt kleine, compacte matjes. Groeit voornamelijk op natte, zure tot neutrale, zandig-lemige of zandig kleilige grond. Het is een eenjarige zomerpionier, die een betrekkelijk korte levenscyclus heeft. Vaak op drooggevallen poelbodems, slootkanten, bermen van vochtige bospaden, beekoevers e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de bijna 'zittende' sporenkapsels (in het midden van de rozetten), twee kapsels tegelijkertijd is niet zeldzaam, die min of meer als een miniatuur Citroentje betiteld kunnen worden (loep!)

Het Vals kortsteeltje is landelijk gezien vrij zeldzaam en komt vooral voor in de oostelijke helft van Nederland.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen en wel in een vrij vlakke berm van een fietspad (op dijk), waar sprake was van een ietwat zandige kleibodem met enige kwel.

Pioniersoorten als het Vals kortsteeltje zijn in hoge mate gevoelig voor verdringing. De destijds vrijwel kale groeiplaats is inmiddels geheel dichtgegroeid met vooral grassen. Vermoedelijk zal dit mos slechts incidenteel acte de présence geven in de Sliedrechtse Biesbosch.

126. *Pseudocrossidium hornschuchianum* (Schultz) R.H. Zander.

[*Barbula hornschuchiana*]

VERGETEN SMARAGDSTEELTJE.

Een vrij kleine, eenjarige soort, die gewoonlijk kleine, lage en compacte zoden vormt met een opvallende heldergroene kleur. Groeit vooral in pioniersituaties en dan op open, niet al te droge, kalkhoudende grondsoorten. Kan op een grote verscheidenheid aan standplaatsen aangetroffen worden.

In Nederland een algemeen voorkomende soort en dan vooral in de duinen en de gebieden rond de grotere rivieren. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort evenwel slechts beperkt aangetroffen, steeds in de omgeving van oeverbeschoeiingen of op met (fijn) bouwpuin/gruis verharde landbouwpaden, met als gevolg dat deze soort als zeldzaam voor dit gebied dient te worden aangemerkt.

127. *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) Fleisch. ex Broth.

GROOT LADDERMOS.

Gewoonlijk een forse mossoort, die met stengels tot zo'n 15 cm lengte, vrij platte, warrige weefsels vormt. Groeit voornamelijk op open tot enigszins beschaduwde, enigermate vochtige, licht humeuze, niet al te arme gronden. Kan op een breed palet van standplaatsen aangetroffen worden, daarbij niet beperkt tot de uitgesproken natuurgebieden.

Kan, zeer oppervlakkig gezien, verward worden met enige andere mossoorten.

Landelijk is het Groot laddermos een algemeen voorkomende soort. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos vrij goed vertegenwoordigd. Opgemerkt moet worden dat menig aangetroffen populatie, vrij kleine (stengels tot zo'n 5 cm lengte) en min of meer gedrongen planten bestond, (bladen veelal iets geplooid). Dergelijke populaties werden vooral op dijktaaluds aangetroffen.

128. *Pterigynandrum filiforme* Hedw.

STEKELTJESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 4.

Een betrekkelijk kleine soort, vormt platte, vrij compacte en stevig aan het substraat gehechte matten. Is in Nederland alleen als epifyt aangetroffen en dan op boomsoorten met een tot matig zure schors. (Uit het buitenland ook als lithofyt bekend). Voorts altijd in bosmilieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Kenmerkend voor deze soort zijn de vrij grote, min of meer stekelvormige, bladcellpapillen (onderzijde blad), die overigens alleen met behulp van een microscoop goed zichtbaar zijn.

Het Stekeltjesmos is zeer zeldzaam in Nederland en in feite slechts van een zeer beperkt aantal plaatsen bekend. De vondst in de Sliedrechtse Biesbosch betrof een slechts ca. 2 vierkante centimeter grote populatie, groeiende op een lage horizontale tak van een wilg, in een nogal benarde positie tussen het Gewoon klauwtjesmos.

Formaat en groeiwijze zijn oorzaak dat deze soort zeer gemakkelijk over het hoofd gezien kan worden.

129. *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp.

BOOMMOS.

Rode Lijst-soort cat. 2.

Een kleine tot hooguit middelgrote mossoort, die zeer gemakkelijk verward kan worden met *Hypnum cupressiforme* en dan in het bijzonder met de variatie 'resupinatum' daarvan. Groeit overwegend als epifyt en dan vooral op wilgen en populier, maar kan incidenteel op neutraal tot zwak basische steensoorten (bijv. baksteen en oud beton van bunkers) aangetroffen worden, hierbij vrijwel altijd in milieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Kenmerkend voor dit mos is dat vrijwel altijd sporenkapsels aanwezig zijn en dit gewoonlijk met twee generaties. Voorts staat het theca (sporendoosje) bij dit mos recht op de seta (kapselsteel) en dit in tegenstelling tot de kapsels van het Gewoon klauwtjesmos waarvan het theca vrijwel altijd min of meer (licht) gebogen op de seta staat.

Het Boommos is landelijk gezien zeldzaam; kwam vroeger meer voor dan momenteel het geval is, maar lijkt zich gedurende de laatste jaren weer enigermate te herstellen.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd. Werd hier op meerdere boomsoorten aangetroffen o.a. op vlier en de betrokken populaties waren doorgaans van redelijk forse omvang (ca. 1 tot 2 vierkante decimeter).

130. *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J. Kop.

GEWOON VILTSTERRENMOS.

Een middelgrote tot soms forse mossoort, die met gemiddeld tot ca. 5 cm hoge, rechtop groeiende stengels, kleine tot soms grotere pollen vormt. Groeit bij voorkeur in min of meer permanent natte milieus, meestal op beschaduwde plaatsen en hier op allerlei substraat met een zuurgraad die kan variëren van zwak basisch tot zuur. Vaak bij stromend, oligotroof tot mesotroof water of op plaatsen met kwel. Kan derhalve op nogal uiteenlopende standplaatsen aangetroffen worden.

Kenmerkend bij deze soort zijn de gewoonlijk wel aanwezige 'vioolvormige' (omwindsel)bladen op de stengeltoppen. De duidelijk gezoomde bladen zijn bovendien allemaal voorzien van een bladpuntje.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam, hierbij minder in het Fluviaal- en Hafdistrict dan in de overige districten van Nederland.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort toch betrekkelijk vaak aangetroffen, maar het betrof steeds kleine tot zeer kleine populaties met planten die zeker niet optimaal ontwikkeld waren (maximaal 2 cm hoog). Hoewel de verspreiding betrekkelijk goed is, moet, gezien de abundantie en de gemiddelde habitus van de aangetroffen planten, het betrokken gebied kennelijk toch minder geschikt voor dit mos worden geacht.

131. *Rhynchostegiella curviseta* (Brid.) Limpr.

DWERG-SNAVELMOS.

Een betrekkelijk kleine mossoort, die met stengels, die ca. 5 cm lang kunnen worden, maar meestal veel korter zijn, platte, vrij losse, ietwat warrige matjes vormt. Groeit bij voorkeur op permanent vochtig tot nat, verwerende kalkhoudende steensoorten en dan meestal op beschutte plaatsen. Vaak op verwerende mergel, oude baksteenmuren en stukken baksteen tussen basaltblokken e.d. van oeverbeschoeiingen.

Het is een onopvallende soort die gemakkelijk verward kan worden met enige andere soorten uit de groep van de 'snavelmossen'.

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam en vrijwel beperkt tot het Fluviaal district.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen; een kleine populatie groeiende op met klei vermengd baksteenpuin in de voet van een schraal dijkstuk. Het Dwerg-snavelmos dient derhalve als zeer zeldzaam voor het betrokken gebied te worden aangemerkt.

132. *Rhynchostegium confertum* (Dicks.) Schimp.

BOOM-SNAVELMOS.

Een betrekkelijk kleine mossoort, die met kruipende en sterk aan het substraat gehechte stengels, platte en vrij compacte maten vormt. Groeit zowel epifytisch als lithofytisch, de laatste groeivorm vrijwel uitsluitend op kalkhoudende steensoorten. Als epifyt vooral op wilgen, vlier, es en enige andere loofboomsoorten met een ruwe en voedselrijke schors.

Dit mos kan in veel milieus aangetroffen worden, dit o.a. in de 'bewoonde wereld', maar hier in hoofdzaak wel als lithofyt.

Deze soort heeft een vrij sterke overeenkomst met bepaalde vormen van het Gewoon klauwtjesmos en kan derhalve aanleiding geven tot verwarring.

Het Boom-snavelmos is in geheel Nederland een algemeen voorkomende soort. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos zeer goed vertegenwoordigd. Moet zeker tot de groep van de hier meest voorkomende mossen gerekend worden.

133. *Rhynchostegium murale* (Hedw.) Schimp.

MUUR-SNAVELMOS.

Een kleine tot hooguit middelgrote soort, die tot zo'n 5 cm lange, min of meer bol bebladerde stengels, gewoonlijk vrij platte maten vormt waarbij de stengels vaak 'geordend' naast elkaar liggen. Groeit overwegend op steen, bij voorkeur kalkhoudende soorten, maar kan incidenteel ook wel op boomvoeten aangetroffen worden en daarbij vrijwel altijd in permanent vochtige tot natte biotopen. Kan derhalve vaak aangetroffen worden op oever- en dijkbeschoeiingen, sluisjes, duikers, maar ook wel op vochtige muren e.d.

Landelijk gezien is dit een algemene soort. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is dit mos eveneens goed vertegenwoordigd en dat vooral op de stenen van de oever- en dijkbeschoeiingen.

134. *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Card.

WATERVALMOS.

Onder optimale omstandigheden een vrij forse mossoort die, met tot ca. 10 cm lange stengels, vrij forse populaties kan vormen, die stevig vastgehecht zijn aan het substraat. Groeit vooral op

oeverbeschoeiingen van rivieren, kanalen, beken, watervallen (watermolens) en soms ook wel op boomvoeten in oeverbossen e.d. De groeiplaatsen liggen vrijwel altijd in sterk stromend water omstreeks of net onder de gemiddelde waterlijn.

Het Watervalmos is nogal variabel, waarbij de 'vormenrijkdom' vaak standplaatsafhankelijk lijkt te zijn.

Landelijk gezien is deze soort algemeen, maar hierbij toch wel beperkt tot de omgeving van waterwegen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos op meerdere locaties aangetroffen, dit in hoofdzaak langs de rivieren maar ook 'n enkele maal op 'n boomvoet in een oeverbos. Opgemerkt moet worden dat verreweg de meeste populaties in verhouding zeer klein van omvang waren en zeker niet als optimaal ontwikkelde planten betiteld konden worden. Op grond van ervaringen elders bestaat dezerzijds de indruk dat de waterkwaliteit en de stroomsnelheid hierbij een belangrijke rol spelen. Elders werden bijzonder fraaie populaties aangetroffen in helderschoon en snel stromend water, hetgeen nu eenmaal bij de betrokken rivieren niet het geval is.

Al met al kan de presentie van deze soort binnen het betrokken gebied toch als vrij algemeen worden gekenmerkt.

135. *Rhytidiadelphus loreus* (Hedw.) Warnst.

RIEMPJESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

(Materiaal opgenomen in herbarium A. Boesveld te Dordrecht).

Een middelgrote tot forse mossoort die, met stengels tot ca. 20 cm lengte, vrij stugge, warrige tot struikvormige weefsels vormt. Groeit bij voorkeur in oudere bossen op vochtige, enigermate beschaduwde leem of humeuze zandgrond. Daarnaast ook op strooiselpakketten in vooral lariksbossen. Incidenteel ook op boomvoeten of rottend hout.

Oppervlakkig gezien zou deze soort verward kunnen worden met het Gewoon haakmos, maar zelfs juveniele planten van het Riempjesmos bezitten reeds stevige en houtig aandoende stengels en dit in tegenstelling tot het Gewoon haakmos dat vrij slappe stengels bezit.

Deze soort is landelijk gezien vrij zeldzaam. In de Sliedrechtse Biesbosch evenwel beperkt tot twee, niet al te grote, populaties die werden aangetroffen tegen de voet van een populier in een vrij open griend resp. de wortelkluif van een wilg in een oeverbos.

Ook in dit geval bestaat het vermoeden dat materiaal (mogelijk zelfs fragmenten van de betrokken mossoort) werd aangevoerd uit gebieden in de bovenloop van de Rijn hetgeen dan tengevolge de getijdenwerking op de huidige groeiplaatsen terecht gekomen is en daar voet heeft kunnen vatten.

Het zal duidelijk zijn dat deze soort voor het betrokken gebied als zeer zeldzaam moet worden aangemerkt.

136. *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst.

GEWOON HAAKMOS.

Een middelgroot mos dat met gewoonlijk tot ca. 10 cm lange stengels, warrige, losse tapijten vormt, die vele vierkante meters, in sommige gevallen zelfs tientallen vierkante meters in beslag kunnen nemen. Groeit bij voorkeur op open tot niet al te zwaar beschaduwde, vochtige tot natte standplaatsen op diverse niet al te arme grondsoorten. Vaak in wegbermen, langs bospaden, in blauwgraslanden, op dijkvoeten maar ook in niet al te dichte bospercelen. Dit mos kan in de 'be-woonde wereld' vaak een hardnekkige en ongewenste 'gast' zijn in gazons. Landelijk gezien is dit dan ook een algemeen voorkomende soort. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is het Gewoon haakmos goed vertegenwoordigd, maar opvallend was dat vrijwel alle aangetroffen populaties vrij klein waren, dat wil zeggen: planten met vrij korte stengels. Uitzondering daarop werd gevormd door twee populaties die werden aangetroffen met een epifytische groeiwijze, op wilg in 'n griend resp. oeverbosje. De hierbij betrokken planten konden zonder meer fors genoemd worden, stengels tot ca. 15 cm. De groeiplaats van deze, ca. 1 meter boven de grond, epifytisch groeiende populaties, maakt het ook in dit geval aannemelijk dat ze door toedoen van de rivier van elders zijn aangevoerd.

Overwegingen die tot deze aanname leiden zijn: Het Gewoon haakmos is zelden of nooit fertiel, kent evenmin organen t.b.v. een vegetatieve vermeerdering. En zo de betrokken

planten hun oorsprong al vinden in sporen, dat ligt het niet voor de hand aan te nemen dat een bemoste tak de ideale plaats is voor de ontwikkeling daarvan. Daarbij komt ook nog dat deze soort een uitgesproken terrestrisch groeiende soort is, en dat een epifytische groeiwijze weliswaar bekend maar toch wel zeldzaam is.

Ter verduidelijking: verreweg de meeste mossoorten zijn in staat om zich vanuit kleine fragmenten van een populatie (bijvoorbeeld 'n stukje stengel) tot een nieuwe populatie te ontwikkelen. In het kader van de vegetatieve vermeerdering zijn veel soorten hierop zelfs ingericht, door middel van broedtakjes, broedblaadjes, bladfragmenten e.d.

137. *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske.

[*Drepanocladus uncinatus*].

GEPLOOID SIKKELMOS.

Een middelgrote tot enigermate forse mossoort, met stengels tot ca. 8 cm lengte, vrij platte, losse tot warrige matten vormt. Kan zowel terrestrisch als epifytisch en lithofytisch aangetroffen worden. Dit in uiteenlopende biotopen, open tot beschaduwde en vrij droog tot vochtig, humeuze, zwak zure tot zwak basische, soms kalkhoudende grondsoorten; lithofytisch op kalkhoudende steensoorten en baksteen; epifytisch, de groeiwijze die de laatste tijd meer en meer wordt aangetroffen, vooral op wilgen e.d.

Deze soort kan oppervlakkig gezien verward worden met andere soorten uit dit geslacht.

Het Geplooid sikkelmos is vrij zeldzaam, maar kan vrijwel overal in Nederland aangetroffen worden. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts enige malen aangetroffen, dit bovendien uitsluitend epifytisch (op wilg) maar wel met samenhangende, vrij forse en fertiele populaties.

Gezien de toch wel beperkte presentie moet deze soort als zeldzaam beschouwd worden voor het betrokken gebied.

HET GESLACHT SCHISTIDIUM.

Tot dusver wordt aangenomen dat het geslacht *Schistidium*, de 'Achterlichtmossen' in Nederland wordt vertegenwoordigd door vier soorten, die met uitzondering van *S. maritimum*, het Zee-achterlichtmos, nogal variabel zijn voor wat betreft hun habitus. Vooral de soort *S. apocarpum*, het Gewoon achterlichtmos, is in dit opzicht een van de 'hoofdrospelers' hetgeen in het verleden oorzaak was van de beschrijving van meerdere variaties en/of vormen. Meer recent onderzoek, door buitenlandse bryologen, heeft de taxonomische indeling weer en nog meer ter discussie gesteld. De soortbepalende kenmerken zijn niet altijd eenduidig door gebrek aan stabiliteit enz.

Kortom: nadere studies zijn nodig alvorens een consensus in deze kwestie bereikt kan worden. Derhalve zijn de, tijdens het onderhavige onderzoek, binnen de Sliedrechtse Biesbosch aangetroffen planten uit dit geslacht gedetermineerd naar de huidige Nederlandse opvattingen. Het voorgaande heeft tot gevolg dat, nadat te zijner tijd eventueel nieuwe standpunten zijn geformuleerd, het tijdens dit onderzoek verzamelde herbariummateriaal opnieuw zal moeten worden gedetermineerd, waarbij het niet uitgesloten kan worden dat het betrokken materiaal meer soorten zal omvatten dan vermeld werd.

138. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch. & Schimp. s.l.

GEWOON ACHTERLICHTMOS.

Een tot middelgrote, zeer variabele soort, die met min of meer liggende stengels, iets bolle kussens of zoden vormt. Het is een uitgesproken lithofyt, die vooral groeit op bij voorkeur iets vochtige, open, kalkhoudende steensoorten zoals grof beton, oude cementvoegen, maar ook natuursteen zoals gebruikt bij oeverbeschoeiingen e.d. Op de laatste standplaatsen is deze soort bestand tegen inundaties terwijl anderzijds ook gebleken is dat langere droogte eveneens goed doorstaan kan worden.

Kenmerkend voor deze soort zijn het operculum (dekseltje) van de sporenkapsels en bij rijpheid daarvan de peristoomtanden, die altijd een fel rode kleur bezitten.

Opmerkelijke verschillen kunnen bestaan in bladvorm maar vooral in de lengte en vorm van de 'glashaar', een al dan niet lange, hyaliene 'bladtoppunt'.

Het Gewoon achterlichtmos s.l. is landelijk gezien algemeen, maar de hoofdverspreiding ligt toch wel in het Fluviaal district en geurbaniseerde milieus.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort in ruime mate aangetroffen, hierbij met een vrij grote variatie van vormen en overwegend op de steenbeschoeiingen van oevers en dijken.

139. *Schistidium platyphyllum* (Mitt.) Perss.

KRIBBEN-ACHTERLICHTMOS.

Een tot middelgrote, weinig variabele soort, die min of meer halfbolle pollen tot kussens vormt. Groeit uitsluitend als lithofyt op vochtig tot natte kalkhoudende steensubstraten, soms ook wel op basalt, van oeverbeschoeiingen, kribben, strekdammen en beton van kunstwerken zoals sluizen, bruggen e.d. Vaak in de spatzone, kan tijdelijke inundatie goed doorstaan.

Kenmerkend voor dit mos zijn de sporenkapsels die evenals bij het Gewoon achterlichtmos fel rood van kleur zijn. Verschil met die soort is o.a. het totaal ontbreken van een 'glashaar' aan de bladtoppen.

Landelijk gezien is het Kribben-achterlichtmos vrij zeldzaam en beperkt tot de omgeving van de grotere rivieren en kanalen.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort eveneens in ruime mate aangetroffen en dit uitsluitend op de stenen van de beschoeiingen e.d.

N.B. Deze soort werd onlangs 'afgesplitst' van de soort *S. rivulare*, het Rivier-achterlichtmos, dat momenteel als zeldzaam wordt aangemerkt. Deze laatste soort werd, tijdens het onderhavige onderzoek, niet aangetroffen binnen het betrokken gebied.

140. *Scleropodium cespitans* (Müll.Hal.) L.F. Koch.

VOSSENSTAARTMOS.

Een tot middelgrote soort, die met stengels tot ca. 5 cm lengte, vrij compacte, ietwat bossige, meestal van het substraat afhankende zoden vormt, die een vuilgroene, vettig glanzende kleur bezitten. Groeit overwegend op boomvoeten van vooral wilgen, essen en soms op populier. Incidenteel ook op basalt en Belgische hardsteen. Vooral in uiterwaarden, langs rivieren of beken of sloten en hier dan zowel in bossen als op vrijstaande bomen, derhalve altijd in vochtige milieus.

Vossenstaartmos vertoont enige gelijkenis met o.a. Muur-snavelmos, Palmjesmos en het Bossig haarspitsmos.

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam en beperkt tot de omgeving van rivieren e.d.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch evenwel werd deze soort meerdere malen aangetroffen, dit vrijwel uitsluitend op de voet van wilgen in grienden en oeverbossen, slechts éénmaal, deels op wortels van een wilg en deels op basalt van 'n dijkbeschoeiing. Voor het betrokken gebied kan deze soort als 'algemeen' worden aangemerkt.

141. *Syntrichia calcicola* Amann.

[*Tortula calcicolens*].

KLEIN DUINSTERRETJE.

Een tot middelgrote mossoort, die met rechtop staande stengels, kleine pollen tot soms wat grotere zoden vormt. Groeit vooral terrestrisch op kalkhoudend zand, lithofytisch op grof beton, kalksteen, kalkrotsen (mergel), op oude muren en op de zogenaamde eterniet-golfplaten. In mindere mate kan deze soort ook als epifyt aangetroffen worden en dan voornamelijk op wilgen, vlier e.d.

Deze soort kan oppervlakkig gezien verward worden met o.a. kleine vormen van het Groot duinsterretje en het Middelst muursterretje.

Het Klein duinsterretje is algemeen in Nederland, hierbij vooral in de duingebieden en in het Fluviaal district. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd, maar werd in verreweg de meeste gevallen als lithofyt aangetroffen en dit dan met name op de oever- en dijkbeschoeiingen (Belgische hardsteen). In mindere mate ook als epifyt en dit dan uitsluitend op wilgen en vlier in grienden of oeverbossen.

142. *Syntrichia intermedia* Brid.

[*Tortula intermedia*].

MIDDELST MUURSTERRETJE.

Deze soort vertoont een vrij sterke gelijkenis met het Klein duinsterretje maar groeit uitsluitend lithofytisch en dan op open, vrij droge, kalkhoudende steensoorten, natuursteen maar ook op grof beton, verweerde muren en eterniet-platen.

Verschilt van het Klein duinsterretje vooral voor wat betreft de bladvorm, maar leent zich verder niet goed voor een zogenaamde veldterminatie.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam, maar kan verspreid over het gehele land aangetroffen worden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts beperkt aangetroffen en dit uitsluitend op de kalkhoudende steensoorten van oever- en dijkbeschoeiingen. Moet derhalve voor het betrokken gebied als zeldzaam worden aangemerkt.

143. *Syntrichia laevipila* Brid.

[*Tortula laevipila*].

BOOMSTERRETJE.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een gewoonlijk tot middelgrote soort, die betrekkelijk kleine pollen vormt, zelden ietwat zodevormig. Groeit overwegend als epifyt op wilgen, vlier, iepen, populier e.d. Incidenteel ook wel op kalkhoudende steensoorten en dan vooral op grof beton. Standplaatsen gewoonlijk in een vochtig milieu of minimaal een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Het Boomsterretje is een nogal variabele soort, die oppervlakkig gezien verward kan worden met enige andere soorten uit dit geslacht.

Deze soort is in Nederland vrij zeldzaam en komt voornamelijk voor in de duinstreek en binnen het Fluviaal district.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos op meerdere locaties aangetroffen, dit uitsluitend epifytisch op wilg en vlier, steeds in grienden en oeverbossen, waarbij het altijd op zichzelf staande populaties betrof (puntpopulaties). Voor het betrokken gebied kan het Boomsterretje evenwel toch als 'algemeen' worden aangemerkt.

144. *Syntrichia laevipila* Brid. Broedbladvorm.

Van het Boomsterretje zijn een aantal variëteiten en vormen onderscheiden, die evenwel zeer ter discussie staan. Nederlandse bryologen kennen daaraan dan ook (nog) geen taxonomische waarde toe.

Een van deze vormen kenmerkt zich door de aanwezigheid van vele kleine broedbladen binnen het rozet, waardoor de habitus zeer sterk afwijkt van de 'gewone' en meest frequent voorkomende vorm, en de betrokken planten meer het uiterlijk krijgen van dikke 'kooltjes.'

Het opmerkelijke verschil in habitus en de dezerzijds aangenomen zeldzaamheid is aanleiding om hieraan toch aandacht te besteden, temeer daar binnen de Sliedrechtse Biesbosch tot tweemaal toe 'n populatie van deze 'vorm' werd aangetroffen, dit eveneens epifytisch en op wilgen en ook in 'n griend resp. oeverbos.

145. *Syntrichia latifolia* (Bruch. ex Hartm.) Huebener.

[*Tortula latifolia*].

RIVIERSTERRETJE.

Een tot middelgrote mossoort, die kleine kussen, soms wat grotere zoden vormt, met een veelal donkergroene bijna zwartgroene kleur, daarnaast zijn de planten vaak moeilijk herkenbaar door slibafzetting. Groeit op allerlei stabiel substraat (boomvoeten, stenen van beschoeiingen e.d. en dit vrijwel uitsluitend binnen de directe (buitendijkse) invloedssfeer van rivieren, beken e.d. Vaak op het niveau van de gemiddelde waterlijn of de spatzone. Kan een langere inundatie goed doorstaan.

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk vioolvormige bladen, waaraan een glashaar, zelfs een bladspits ontbreekt, en waarvan de gehele bladschijf bezet is met kleine, bolvormige gemmen.

Het Riviersterretje is landelijk gezien vrij zeldzaam en daarbij beperkt tot de omgeving van rivieren e.d. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch evenwel is deze soort bijzonder goed

vertegenwoordigd en kan hier zelfs tot de groep van de meest aanwezige mossoorten gerekend worden.

146. *Syntrichia papillosa* (Wilson) Jur.

[*Tortula papillosa*].

NERFBROEDKORRELSTERRETJE.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een betrekkelijk kleine, uitsluitend epifytisch groeiende soort, die tot ca. 1 cm, maar gewoonlijk minder hoge, zoden vormt die nogal eens tot ruimte van bastspeten willen opvullen. Groeit in vochtige tot natte milieus en dan vooral op wilgen, vlier, populieren e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de eveneens duidelijk vioolvormige bladen maar in dit geval met een duidelijke bladspits. Bovendien is de bladnerf in de bovenste bladheft dicht bezet met min of meer ronde broedkorrels. Daarnaast zijn de bladranden van de bovenste bladheft iets naar binnen gebogen. Verwarring met het Riviersterretje kan ontstaan als losgelaten gemmen zich over de bladschijf hebben verspreid, maar dan geeft de bladspits uitsluitel.

Deze soort is landelijk gezien vrij zeldzaam en komt hoofdzakelijk voor in het Fluviaal district, de duingebieden en op de Wadden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op diverse locaties aangetroffen, dit betrof evenwel steeds kleine populaties groeiende op wilg, vlier en gewone es. Niettegenstaande de toch eerder geringe abundantie kan deze soort voor het betrokken gebied toch als algemeen worden opgevat.

147. *Syntrichia ruralis* var. *arenicola* (Braithw.) Amann.

[*Tortula ruralis* var. *ruraliformis*].

GROOT DUINSTERRETJE.

Een middelgrote tot vrij forse soort, die pollen of zoden vormt die vooral in de duingebieden van behoorlijk grote afmetingen kunnen zijn. De kleur van de populaties in vochtige toestand (bladen van de planten afstaand) is veelal geelgroen met soms een ietwat roodachtige zweem. Bij planten in droge toestand (bladen spiraalsgewijs om de stengel gewonden) is de kleur gewoonlijk bruinzwart met een grijzige waas tengevolge de lange glasharen.

Deze soort groeit vooral op open, droog, kalkhoudend zand, daarnaast ook lithofytisch op kalkhoudende steensoorten waaronder grof beton, oude muren en eternietplaten. Incidenteel kan dit mos ook als epifyt worden aangetroffen.

Minder goed ontwikkelde planten kunnen, oppervlakkig gezien, verward worden met enige andere soorten uit dit geslacht. Planten in de duinstreken zijn gewoonlijk forser dan die welke in het binnenland voorkomen.

Landelijk gezien is dit een algemeen voorkomende soort waarbij het zwaartepunt van de verspreiding toch wel in de duingebieden, op de Wadden en in het Fluviaal district ligt.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze mossoort op eerder beperkte schaal aangetroffen, dit uitsluitend op kalkhoudende steensoorten van oever- en dijkbeschoeiingen en steeds in populaties van vrij bescheiden omvang. Derhalve dient deze soort dan ook als vrij algemeen voor het betrokken gebied te worden gekwalificeerd.

148. *Syntrichia virescens* (De Not.) Ochyra.

[*Tortula virescens*].

UITGERAND MUURSTERRETJE.

Een betrekkelijk kleine soort, die gewoonlijk kleine pollen of kussentjes vormt. Groeit vrijwel uitsluitend als lithofyt op kalkhoudende steensoorten, inclusief grof beton, oude muren en eternietplaten. Kan incidenteel als epifyt aangetroffen worden en dat dan vooral in oeverbossen e.d.

Deze soort is vrij gemakkelijk te verwarren met enige andere soorten uit het betrokken geslacht en leent zich dan ook niet voor een veldbepaling.

Het Uitgerand muursterretje is vrij zeldzaam in Nederland; de hoofdverspreiding ligt vermoedelijk binnen de duingebieden en het Fluviaal district.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort slechts tweemaal aangetroffen waarbij de betrokken populaties als kleine puntpopulatie moeten worden gekenmerkt. In beide gevallen betrof de groeiplaats Belgische hardsteen van de rivier-oeverbeschoeiing. Gezien de wel zeer

geringe presentie moet dit mos toch wel als zeldzaam voor de Sliedrechtse Biesbosch worden gekwalificeerd.

149. *Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Gangulee.

STRUIKMOS.

Over het algemeen een vrij forse mossoort, die gewoonlijk stugge, losse, struikvormige weefsels vormt, die vaak duidelijk 'boomvormig' zijn. Groeit vrijwel uitsluitend op schaduwrijke, vochtige tot natte plaatsen in broekbossen, loofbossen, grienden, oeverbossen e.d. Dit voornamelijk terrestrisch maar kan evengoed op steensubstraat als op boomvoeten aangetroffen worden.

Kenmerkend voor deze soort is de veelal ruige 'boomvorm' die, oppervlakkig bezien, verwarring met het Boompjesmos toelaat. Een opvallend verschil is evenwel de structuur van de 'boompjes'; bij het Boompjesmos zijn de takken die de 'kroon' van het boompje vormen niet vertakt, terwijl de takken van het Struikmos duidelijk geveerd vertakt zijn.

Landelijk bezien is het Struikmos zeldzaam en komt hoofdzakelijk voor in Zuid-Limburg en het Fluviaal district.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op een beperkt aantal locaties aangetroffen; binnen enige van deze locaties betreft het wel vrij grote bestanden. Dezerzijds bestaat de indruk dat dit mos, op standplaatsen waar de getijdenwerking effectief is (binnen bepaalde grienden/oeverbossen), geremd worden in hun ontwikkeling door met name een sterke slibafzetting. Planten op de 'wat hoger' gelegen standplaatsen (bijvoorbeeld Huiswaard bovendeel) zijn goed ontwikkeld.

De presentie van het Struikmos binnen de Sliedrechtse Biesbosch kan op 'vrij algemeen' gesteld worden.

150. *Thuidium abietinum* (Hedw.) Schimp.

SPARRENMOS.

Rode Lijst-soort cat. 1.

(Leg. et det. H.G. Kreeftenberg, 17/4 1996)

(Materiaal opgenomen in herbarium H.G. Kreeftenberg te Babberich).

Op geëigende standplaatsen een tot middelgrote mossoort, die platte, vrij stugge matten vormt van variabele afmetingen. Groeit uitsluitend op schrale, kalkhoudende substraten zoals zand, löss en verweerde mergel/kalksteen. De standplaatsen zijn gewoonlijk open en vrij droog.

Voor wat betreft de habitus is het een enigermate variabele soort. Kenmerkend is de enkelvoudig geveerde vertakking. In vochtige toestand zijn de planten geelgroen van kleur, in droge toestand is dat veelal bruinzwart.

Het Sparrenmos is voor Nederland een zeer zeldzame soort, die vroeger betrekkelijk veel voorkwam in Zuid-Limburg (kalkgraslanden), de duingebieden en binnen het Fluviaal district (rivierduintjes). Deze soort is vermoedelijk sterk achteruit gegaan onder invloed van bemesting en 'ingrepen' binnen de biotopen.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort alleen aangetroffen op de Kop van de Oude Wiel (op grazige rivierduintjes, waar ook *Entodon concinnus* voorkomt), dit voor het laatst op bovengenoemde datum. De betreffende populatie was uiterst klein, betrof in feite slechts enkele kleine stengeltjes.

Dezerzijds is vastgesteld (in het aangrenzende buitenland) dat, binnen de geschikte biotopen, het Sparrenmos en het Cilindermos (*Entodon concinnus*) zeer vaak in een nauwe relatie voorkomen, meer duidelijk: ze groeien vaak dooreen. Hieruit volgt: biotoop geschikt voor de ene soort dan ook voor de andere. Dus: beide soorten kunnen op de Kop van de Oude Wiel acte de présence geven. Gezien het recent beëindigde bedrijfsmatige gebruik (bemesting) van het betrokken grasland, wordt de kans daarop betrekkelijk groot geacht. Hierbij dient echter wel gewaakt te worden tegen verzuivering en verdere eutrofiëring. Periodiek maaien en afvoer van het maaisel is daartoe dan ook voorwaarde. Dit overigens niet alleen in het belang van de bryoflora maar evenzo voor de vele zeldzame 'hogere planten' die daar voorkomen.

151. *Thuidium tamariscinum* (Hedw.) Schimp.

GEWOON THUJAMOS.

Een zeer fraaie, forse mossoort die met betrekkelijk lange stengels min of meer etagevormige weefsels vormt, die in sommige gevallen meerdere vierkante meters groot kunnen zijn. Groeit gewoonlijk in vochtige loofbossen, minder in naaldbossen, en dan overwegend terrestrisch en op enigermate beschaduwde plaatsen. Kan ook wel op molmend hout voorkomen en incidenteel op steensubstraten.

Oppervlakkige bezien kan het Gewoon thujamos verward worden met het Gewoon etagemos, maar verschilt daarvan o.a. door een lange, duidelijke enkelvoudige bladnerf, het Gewoon etagemos heeft een vrij korte en dubbele bladnerf.

Het Gewoon thujamos is in Nederland algemeen en kan vrijwel overal aangetroffen worden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort evenwel slechts op twee locaties aangetroffen, beide op de wortelkluit van 'n wilg in een griend resp. oeverbos en beide populaties enige vierkante decimeters groot. Deze populaties moeten door hun samenhang als vlekpopulatie gezien worden. Ook in dit geval is het zeer waarschijnlijk dat materiaal van dit mos, afkomstig van elders, door de rivier werd aangevoerd.

Een eventuele langer durende inundatie van de betreffende groeiplaatsen moet als 'n soort bedreiging gezien worden. Gebleken is dat deze soort hiertegen niet goed bestand is en zeker niet tegen de hiermee gepaard gaande slibafzetting. Voor de Sliedrechtse Biesbosch moet het Gewoon thujamos als zeldzaam worden aangemerkt.

152. *Timmia megapolitana* Hedw.

VLOEDMOS.

Een tot forse mossoort die, met rechttop staande planten, kleine tot soms wat grotere pollen vormt. Groeit (in Nederland) terrestrisch en uitsluitend in grienden en dan op met slib bezette wortelkluiten van wilgen of kluiten van omgevallen bomen, waarbij de standplaatsen niet al te zwaar beschaduwd zijn.

T. megapolitana vertoont oppervlakkig bezien een vrij sterke overeenkomst met *Atrichum undulatum*, het Groot rimpelmos, maar de voor die soort kenmerkende bladnerflamellen ontbreken bij het Vloedmos.

De groeiplaatsen in de Sliedrechtse Biesbosch zijn tot dusver uniek voor Nederland. Daarnaast is het zo dat deze soort in West-Europa alleen bekend is van Oost-Duitsland, Polen en Finland.

De in de Sliedrechtse Biesbosch aangetroffen populaties variëren vrij sterk in afmetingen, pollen met een doorsnede van enige centimeters tot, zelden, één decimeter. Daarnaast is het zo dat deze soort hier zeker niet rijkelijk vertegenwoordigd is.

Tijdens het onderzoek werd de indruk opgedaan dat deze soort weliswaar een vochtig tot nat milieu verkiest, maar dat een langere inundatie wellicht toch meer destructief werkt. Niettegenstaande het hiervoor gestelde vermoeden heeft dit mos zich hier, zeker sedert 1992 (jaar waarin voor het eerst aangetroffen) kunnen handhaven.

Van enige uitbreiding binnen de Sliedrechtse Biesbosch zijn, hoewel nadrukkelijk onderzocht, (nog) geen aanwijzingen gevonden.

Hoewel dit mos op 'n tweetal locaties werd aangetroffen moet het, gezien de toch wel beperkte abundantie, als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd.

(Literatuur: 13).

153. *Tortula acaulon* (With.) R.H. Zander.

[*Phascum cuspidatum*].

GEWOON KNOPMOS.

Een betrekkelijk kleine, eenjarige mossoort, die gewoonlijk kleine populaties vormt van vrij dicht naast elkaar staande planten. Dit betreft een zogenaamde winterpionier die voornamelijk op open, vochtige klei, leem of zandige klei groeit. Vooral op dijken, open plekken in weilanden, op braak liggende grond, op slootkanten e.d.

Kenmerkend voor deze soort is dat de bladen vrij dicht tegen de stengel aanliggen waardoor het 'zittende' sporenkapsel (rijp: bruin van kleur) vaak niet goed waarneembaar is.

Landelijk gezien is dit een algemeen voorkomende soort; het zwaartepunt van de verspreiding ligt in het Fluviaal district, de kleigebieden en in Zuid-Limburg. Het ligt dan ook voor de hand dat het Gewoon knopmos ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch goed vertegenwoordigd is.

154. *Tortula modica* R.H. Zander.

[*Pottia truncata* var. *major*].

GROOT KLEIMOS.

Een kleine, eenjarige winterpionier, die gewoonlijk kleine groepjes vormt met een vrij open structuur. Groeit bij voorkeur op open, kalkhoudende, niet al te vochtige klei, leem, lemig zand en löss. De standplaatsen (gewoonlijk niet al te vlak) zijn vooral braakliggende akkers, dijktafsluitingen, afgravingen, wegbermen e.d. Biotopen identiek aan die waar o.a. het Gewoon knopmos 'thuis' is.

Deze soort kan verward worden met het Gewoon kleimos, *Tortula truncata* en kleine vormen van het Gewoon knikkertjesmos.

Het Groot kleimos is landelijk gezien algemeen waarbij de hoofdverspreiding ligt binnen de kleigebieden, het Fluviaal district en Zuid-Limburg.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op slechts twee locaties aangetroffen, in beide gevallen op een dijktafsluiting waar de overige begroeiing nu eens van minder uitbundige aard was. Voor het betrokken gebied moet dit mos dan ook als zeldzaam worden gekwalificeerd.

155. *Tortula muralis* Hedw.

GEWOON MUURMOS.

Een betrekkelijk klein topkapselmos, welke kleine pollens tot kussentjes vormt die soms tot zogenaamde banen kunnen uitgroeien. Groeit vrijwel uitsluitend als lithofyt op kalkhoudende steensubstraten, incidenteel ook wel eens als epifyt en zeer zelden terrestrisch op droge, kalkhoudende klei.

Het Gewoon muurmos is een van de meest algemeen voorkomende mossoorten in Nederland, dit vooral binnen de geurbaniseerde wereld, waar het op muren, daken e.d. kan worden aangetroffen. Op dergelijke standplaatsen kan de opmerkelijke vitaliteit van dit mos worden vastgesteld. Zeer grote temperatuurverschillen evenals perioden van droogte worden probleemloos doorstaan!

Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch behoort deze soort zonder meer tot de groep van de hier meest voorkomende mossoorten; werd uiteraard overwegend op steen en zelfs enige malen met een epifytische groeiwijze aangetroffen.

156. *Tortula protobryoides* R.H. Zander.

[*Pottia bryoides*].

GESLOTEN KLEIMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een kleine, eenjarige winterpionier, welke kleine tot soms vrij grote zode-achtige populaties vormt, die vuilgroen tot min of meer bruin van kleur zijn. Groeit bij voorkeur op open, kalkhoudende, zandige klei of leem. Ook aangetroffen op oude muurvoegen en tussen straatklinkers.

Opmerkelijk is dat de groeiplaatsen vaak (licht) betreden zijn.

Landelijk gezien is dit een zeldzaam en zeer verspreid voorkomende mossoort.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd het Gesloten kleimos op slechts één locatie aangetroffen, maar dit betrof wel een bestand van enige vierkante meters. De betreffende populatie was niet geheel homogeen; begeleidende mossoorten waren o.a.: Zilvermos, Gewoon krulmos en Purpersteeltje. De standplaats betreft een met kiezel en fijn bouwpuingruis verharde aanlegplaats aan het Moldiep. Hoewel werd vastgesteld dat deze soort hier tot dusver redelijk standvastig is, is de bedreiging van verdringing sterk aanwezig, naast het gevaar dat de betrokken biotoop teloor gaat.

Voor het betrokken gebied moet dit mos noodzakelijkerwijs als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd.

157. *Tortula truncata* (Hedw.) Mitt.

[*Pottia truncata* var. *truncata*].

GEWOON KLEIMOS.

Een vrij kleine mossoort, die oppervlakkig bezien zeer sterke overeenkomsten vertoont met het Groot kleimos. Verschillen betreffen de afmetingen en vorm van het sporenkapsel (theca) naast enige andere microscopische kenmerken. De biotoopvoorkeur is vrijwel identiek aan die van het Groot kleimos; kan daarmee samengroeien. Wel is het zo dat het Gewoon kleimos in dit opzicht iets minder 'kieskeurig' lijkt te zijn.

De verspreiding van dit mos in Nederland is algemeen.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd dit mos op een zestal locaties aangetroffen. Dit toch wel geringe aantal is, naar de opvattingen dezerzijds, slechts te wijten aan het gebrek aan de geschikte biotoop, nl. open plaatsen op dijken e.d.

Al met al kan deze soort toch als vrij algemeen worden gekenmerkt voor het betrokken gebied.

158. *Ulota bruchii* Hornsch. ex Brid.

KNOTS-KROESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een tot middelgrote mossoort welke tot ca. 2 cm hoge, niet al te compacte pollen vormt met een veelal geringe doorsnede. Groeit vrijwel uitsluitend als epifyt op wilgen, vlier, populier, es e.d. in broekbossen, grienden of in milieus met een vochtig microklimaat.

Deze soort kenmerkt zich door vrij hoog boven de stengeltoppen uitstekende sporenkapsels, die soms ook met verschillende generaties tegelijkertijd aanwezig kunnen zijn. Deze kapsels zijn in het jeugd stadium voorzien van een ruig harig huikje.

Hoewel er de laatste jaren, in Nederland sprake is van een duidelijke toename, is het dezerzijds toch de opvatting dat deze soort vooralsnog als vrij zeldzaam moet worden beschouwd. De 'toename' is, met name in drogere gebieden, opmerkelijk. Nog opmerkelijker is het feit dat de betrokken mossoort, evenals *Ulota crispa*, vaak werd aangetroffen op eiken (*Quercus spec.*) waarvan de stam of takken bezet waren met een 'plakkerige' algenlaag. Betrokken bomen stonden gewoonlijk wel op windluwe en betrekkelijk vochtige plaatsen, maar zeker niet vergelijkbaar met broekbossen e.d. Een van deze locaties betreft bijvoorbeeld het stuifduingebied van de Loonsche en Drunensche Duinen!

De 'algenlaag op eiken' kan in relatie gebracht worden met de neerslagrijke meteorologische omstandigheden van de laatste jaren. Vraag is echter: zullen deze omstandigheden zich voortzetten, enz.

Vervolgens: het Knots-kroesmos is in de Sliedrechtse Biesbosch zeker niet zeldzaam, werd hier op 19 locaties aangetroffen, welke gewoonlijk vrij forse populaties betroffen, maar hieronder nauwelijks of geen 'jonge vestigingen'. Deze vaststelling doet vermoeden dat deze soort, evenals *U. crispa*, mogelijk wel toch aan een meer zuur milieu enige voorkeur geeft. Anderzijds kan ook de relatie 'algenlaag' en deze mossoorten van doorslaggevende betekenis zijn. Monitoring van dit bryologische aspect zal toekomstig mogelijk meer duidelijkheid verschaffen.

Afgezien van het voorgaande dient het Knots-kroesmos als zeer algemeen te worden aangemerkt voor het betrokken gebied.

159. *Ulota crispa* (Hedw.) Brid.

TROMPET-KROESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 2.

Globaal bezien vertoont deze soort een vrij grote gelijkenis met de voorgaande soort. De structuur van de pollen is evenwel homogener en is over het algemeen ook rijker bezet met sporenkapsels, die minder hoog maar wel gelijkmatig boven de stengeltoppen uitsteken. De pollen maken duidelijk een 'minder ruige' indruk. Hierbij is het ook zo dat de huikjes meer glad (aanliggend) behaard zijn.

De groeiplaatsen van deze soort komen geheel overeen met die van het Knots-kroesmos; de soorten kunnen zelfs naast elkaar voorkomen.

Hoewel er ook bij deze soort sprake is van enige toename, moet deze soort toch nog als (vrij) zeldzaam worden beschouwd in Nederland. Voor het overige geldt vrijwel hetzelfde als gesteld met betrekking tot het Knots-kroesmos.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op 13 locaties aangetroffen, waarbij het vrijwel altijd fraaie populaties betrof, maar ook in dit geval nauwelijks 'jonge vestigingen'. Deze soort dient voor het betrokken gebied als algemeen te worden gekwalificeerd.

160. *Ulota phyllantha* Brid.

BROEDKORREL-KROESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een kleine tot hooguit middelgrote soort, welke gewoonlijk kleine en vrij compacte pollen vormt. Groeit vrijwel uitsluitend als epifyt op wilgen, vlier, populier, iep e.d., incidenteel lithofytisch op kalkhoudende steensoorten. Dit vrijwel altijd in een vochtige tot natte omgeving. Derhalve vaak in grienden, oeverbossen, broekbossen en duinstruwelen.

Kenmerkend voor deze soort zijn de bolvormige hoopjes, bruingekleurde broedkorrels op de bladtoppen, die zelfs al bij juveniele planten aanwezig zijn. Deze toch wel zeer fraaie soort is met geen andere mossoort te verwarren.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam met een verspreiding hoofdzakelijk in het westen en noorden van ons land.

Ook deze soort heeft de laatste jaren een licht herstel laten zien.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze soort op 11 locaties aangetroffen, waarbij de meeste populaties van fraaie omvang waren en bovendien meerdere malen in 'gezelschap' van duidelijk jonge vestigingen.

Ook deze soort kan voor het betrokken gebied als algemeen worden beschouwd.

HET GESLACHT ZYGODON.

Alle in Nederland voorkomende soorten uit dit geslacht zijn klein en vormen gewoonlijk platte, compacte kussens die soms zode-achtig kunnen zijn. Ze groeien zowel epifytisch als lithofytisch, dit resp. op wilgen, vlier, iep, populier, es en eik. Als lithofyt op kalkhoudende steensoorten, vooral grof beton en verweerde baksteen. De standplaatsen zijn vrijwel altijd vochtig tot nat en beschaduwd.

Alle betrokken soorten vertonen een sterke gelijkenis met elkaar en zijn in het veld nauwelijks of niet van elkaar te onderscheiden. Naast enige bladvormkenmerken zijn het vooral de structuur en afmetingen van de gemmen die voor een betrouwbare determinatie van doorslaggevende betekenis zijn.

Alle in de Sliedrechtse Biesbosch aangetroffen populaties van soorten uit dit geslacht waren epifyten.

161. *Zygodon conoideus* (Dicks.) Hook. & Taylor.

STAAFJES-IEPENMOS.

(Materiaal opgenomen in herbarium A. Boesveld te Dordrecht).

Landelijk gezien zeldzaam. In de Sliedrechtse Biesbosch slechts op twee locaties aangetroffen waarbij het in beide gevallen om een op zichzelf staande populatie handelde.

Gezien de geringe abundantie dient deze soort als zeer zeldzaam te worden beschouwd voor het betrokken gebied.

162. *Zygodon viridissimus* var. *rupestris* Lindb. ex Hartm.

GEWOON IEPENMOS.

(Materiaal opgenomen in herbarium A. Boesveld te Dordrecht).

Rode Lijst-soort cat. 4.

Landelijk gezien zeer zeldzaam. In de Sliedrechtse Biesbosch eveneens op twee locaties aangetroffen, in beide gevallen eveneens een vlekpopulatie. Ook deze soort dient voor de Sliedrechtse Biesbosch als zeer zeldzaam te worden aangemerkt.

163. *Zygodon viridissimus* var. *viridissimus* (Dicks.) brid.

GEWOON IEPENMOS.

Deze soort is landelijk gezien vrij zeldzaam. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch evenwel werd deze soort op 15 locaties aangetroffen, dit vooral op wilgen en daarnaast op vlier en gewone es.

Het Gewoon iepenmos kan derhalve zonder meer als algemeen worden beschouwd voor het betrokken gebied.

164. *Orthotrichum* spec. non det.

Leg. A. Boesveld, 8/3 2001, Kraaiennest, KM-vak: 117-424.

(Materiaal opgenomen in herbarium A. van der Pluijm te Hank).

Naar een bijdrage van C. Ruinard te Rotterdam.

De betrokken plant, aangetroffen op een wilg (Duitse dot) in een oeverbosje, vertoont eigenschappen die aan meerdere soorten tegelijkertijd zouden kunnen worden toegeschreven. De bladen, geel-groen van kleur, zijn niet gekield (V-vormig gevouwen) maar vlak en nauwelijks papilleus. Zeer in het oog springend zijn de brede ronde toppen van deze tongvormige en enigermate gekroesde bladen. Hoewel anderzijds de bladen niet allemaal uniform zijn.

De bladnerven zijn over het algemeen zwak ontwikkeld en kort en gaan over in een 'Diplophyllum albicans'-achtige schijfnerf. (*Diplophyllum albicans*, Nerflevermos, is de enige in Nederland voorkomende levermossoort, die een schijfnerf bezit, die gevormd is uit een duidelijke rij van hyaliene cellen. Voor de goede orde: geen enkele levermossoort bezit bladnerven.)

Een bijkomend probleem is dat de betreffende plant werd aangetroffen op een tijdstip dat de sporenkapsels nog niet volgroeid waren. Pogingen om deze kapsels te laten 'uitrijpen' zijn mislukt, waardoor 'primaire' kenmerken (peristoomtanden) niet beschikbaar zijn. Wel kon worden vastgesteld dat de 'huidmondjes' oppervlakkig zijn.

Deze beschrijving nu past bij geen enkele in Nederland voorkomende mossoort.

Opgemerkt dient te worden dat e.e.a. ook 'gewone' misvormingen kunnen betreffen. Het kan dan ook niet worden uitgesloten dat het hier een afwijkende vorm van *O. affine*, de Gewone haarmuts, gaat. De vorm en beharing van de huikjes, de plaatsing van de perigonia en de perichaetia en de oppervlakkige huidmondjes (sporenkapsel), zouden hierop kunnen duiden.

Pogingen om de juiste identiteit van deze plant te achterhalen, bijvoorbeeld middels literatuuronderzoek, inhoudende vergelijk met de beschrijvingen van buitenlandse *Orthotrichum*-soorten, waren tot dusver niet succesvol. Het omvangrijke werk van de *Orthotrichum*-specialiste bij uitstek, J. Lewinsky, bijvoorbeeld kon geen uitsluitsel geven. Maar de pogingen worden voortgezet. Daarnaast koesteren we de hoop een dergelijke plant nogmaals aan te treffen, dan bij voorkeur wel in optimale omstandigheden en dit al dan niet in de Biesbosch maar liefst wel in Nederland.

2. De LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda.

LIPPENMOS.

Een tot vrij fors bebladerd levermos dat met tot ca. 10 cm lange stengels, platte, vrij warrige matten vormt. Groeit op uiteenlopende, open tot licht beschaduwde, gewoonlijk vochtige tot zeer natte substraten in vooral mesotrofe, min of meer zure milieutypen.

Dit mos kan oppervlakkig gezien verward worden met het Zuidelijk kantmos, *Lophocolea semiteres*, en het Gedrongen kantmos, *Lophocolea heterophylla*.

Landelijk gezien is deze soort algemeen, maar in het Fluviaal district vrij zeldzaam.

In de Sliedrechtse Biesbosch werd slechts één betrekkelijk kleine populatie aangetroffen, dit op rottend hout in een oeverbosje.

2. *Cololejeunea minutissima* (Sm.) Schiffn.

DWERG-TUITMOS.

Rode Lijst-soort cat. 4.

Een minuscuul bebladerd levermos dat uitsluitend epifytisch groeit op bomen met een voedselrijke schors als wilg en vlier in vochtige, (verwilderde) grienden e.d. Vormt kleine, platte matjes die sterk aan het substraat gehecht zijn.

De tweelobbig bladen zijn bijna cirkelrond en zeer hol hetgeen functioneel is bij het 'vasthouden' van water. Voor bestudering van de structuur van dit mos is minimaal een goede loep noodzakelijk. Kan vrij gemakkelijk verward worden met het Klein tuitmos, *Microlejeunea ulicina*, hetgeen eveneens een zeer zeldzame soort is voor Nederland.

Dwerg-tuitmos is in Nederland zeer zeldzaam en werd tot dusver op Ameland en daarnaast voornamelijk in de Biesbosch aangetroffen.

In de Sliedrechtse Biesbosch werden twee kleine vlekpopulaties aangetroffen, beide op vrij jonge wilgentakken, maar wel op enige afstand van elkaar (verschillende KM-vakken).

3. *Frullania dilatata* (L.) Dumort.

HELM-ROESTMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een betrekkelijk klein bebladerd levermos dat met tot ca. 5 centimeter lange stengels, vrij platte matten vormt op het substraat, welke op beschaduwde plaatsen gewoonlijk donkergroen, op minder beschaduwde groeiplaatsen veelal roodbruin aangelopen en op geëxponeerde standplaatsen duidelijk roestkleurig zijn. Daarnaast hebben deze matten een enigszins visschub-achtige structuur. Groeit in Nederland overwegend als epifyt en kan op meerdere loofboomsoorten aangetroffen worden en in een breed scala aan biotopen.

Oppervlakkig gezien zou deze soort met andere (in Nederland zeer zeldzame) soorten uit dit geslacht verward kunnen worden. De vorm van de bladonderlob is evenwel kenmerkend; heeft de vorm van een Amerikaanse legerhelm, hetgeen met een loep goed waarneembaar is.

Landelijk gezien is deze soort algemeen, maar in het Fluviaal district vrij zeldzaam. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd het Helm-roestmos op meerdere locaties aangetroffen, dit op wilg, vlier en populier, maar vrijwel steeds met populaties van beperkte omvang.

In het verleden heeft deze mossoort veel te lijden gehad van luchtvervuiling, maar vertoont sedert enige jaren een vrij duidelijk herstel.

4. *Lophocolea bidentata* (L.) Dumort.

GEWOON KANTMOS.

Een klein tot middelgroot bebladerd levermos dat met kruipende, niet of nauwelijks vertakte stengels, platte enigermate warrige matten vormt. Groeit in een rijk scala van niet al te droge tot natte, minstens enigermate beschaduwde biotopen en op diverse substraten in nogal uiteenlopende gebieden (van 'natuurgebied' tot urbane omgeving).

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk U-vormig ingesneden bladen met twee zeer spitse bladtoppen.

Het Gewoon kantmos is overal in Nederland algemeen. De Sliedrechtse Biesbosch maakt hierop geen uitzondering.

5. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.

GEDRONGEN KANTMOS.

Deze soort is alleen met behulp van een loep goed van het Gewoon kantmos te onderscheiden. De bladtoppen bij deze soort zijn nogal variabel van vorm maar gewoonlijk V-vormig ingedeukt en daardoor stomp tot vrij spits tweetoppig. Vormt eveneens platte matten op het substraat die meestal vrij compact zijn van structuur. Groeit bij voorkeur op hout (dood of levend) en grof dood plantenmateriaal. De voorkeursgroeiplaatsen komen zeer sterk overeen met die van het Gewoon kantmos; de soorten kunnen in elkaars nabijheid voorkomen.

Het Gedrongen kantmos is een van de meest voorkomende levermossen in Nederland en is ook in de Sliedrechtse Biesbosch goed vertegenwoordigd.

6. *Lunularia cruciata* (L.) Dumort ex Lindb.

HALVEMAANTJESMOS.

Een markant, fors thalleus levermos dat gewoonlijk grote, lichtgroene plakaten vormt. Groeit bij voorkeur op permanent vochtige, kalkhoudende substraten (kalkhoudend zand, kalksteen, verweerde mergel e.d.).

Kenmerkend voor dit mos zijn de grote, halvemaanvormige broedbekers die verspreid op het thallus staan. Kan zodoende met geen enkel andere levermossoort verward worden.

Het Halvemaantjesmos is oorspronkelijk 'thuis' in het Middellandse Zee-gebied en zeer waarschijnlijk, in de loop der tijden, door 'menselijke handelsactiviteiten' naar meer noordelijke gebieden gebracht.

In Nederland is dit mos vrij zeldzaam en beperkt zich tot Zuid-Limburg, de directe omgeving van de Maas(oevers) en de Biesbosch. Daarnaast duikt het regelmatig op in de buurt van plantenkwekerijen, parken, tuinen e.d.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort zeer goed vertegenwoordigd.

7. *Marchantia polymorpha* L.

PARAPLUUTJESMOS.

Eveneens een fors thalleus levermos, verwant aan de vorige soort, maar daar slechts oppervlakkig gelijkenis mee vertoont. Kenmerkend voor deze soort zijn de vrijwel altijd aanwezige ronde broed-bekers die verspreid op het thallus staan. Daarnaast is deze soort vaak fertiel en bezit dan duidelijk paraplu-vormige 'sporenkapseldragers', indien het vrouwelijke planten betreft en meer 'parasolachtige' dragers bij de mannelijke planten.

Dit mos kan tot zeer grote, platte matten vormen en groeit bij voorkeur op vochtige tot natte, open tot beschaduwde, voedselrijke (stikstofrijke) standplaatsen. Vooral terrestrisch maar incidenteel ook wel op steensubstraat, in natuurgebieden maar komt even frequent voor in de 'menselijke omgeving'.

Het Parapluutjesmos is zonder twijfel de meest voorkomende thalleuze levermossoort in Nederland. Opmerkelijk was het te moeten vaststellen dat dit mos in de Sliedrechtse Biesbosch een minder goede vertegenwoordiging kent dan het zeldzamere Halvemaantjesmos.

Van deze soort werden 3 ondersoorten onderscheiden. Het Nederlandse materiaal kent evenwel veel 'overgangsvormen' maar desondanks kon de aanwezigheid van 2 van deze ondersoorten, nl.: subsp. *polymorpha* = *Marchantia aquatica* (Nees.) Burgeff. en de subsp. *ruderalis* (Bischler & Boisselier) vastgesteld worden.

8. *Metzgeria fruticulosa* (Dicks.) A. Evans.

BLAUW BOOMVORKJE.

Rode Lijst-soort cat. 1.

Een betrekkelijk klein thalleus levermos dat met hooguit 1.5 cm lange, meervoudige gevorkte, min of meer toegespitste, thalli, kleine tot incidenteel vrij grote, platte matten vormt op het substraat. Groeit in Nederland overwegend als epifyt op wilgen, es, vlier e.d., in een omgeving met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Kenmerkend voor deze soort zijn de gewoonlijk talrijk aanwezige broedknoppen op de rand van de thalli. Dankt z'n naam aan het feit dat het, bij opslag in een herbarium, na verloop van (lange) tijd blauw kleurt.

Het Blauw boomvorkje is zeldzaam in Nederland en werd tot dusver slechts op een beperkt aantal plaatsen (waaronder de Biesbosch) aangetroffen. Binnen de Sliedrechtse Biesbosch is het evenwel op meerdere plaatsen vertegenwoordigd, waarbij soms met populaties van vele vierkante decimeters. Op één plaats groeide het zelfs over een populatie *Hypnum cupressiforme*, het Gewoon klauwtjesmos, heen. Zowel epifyt als 'epibryt' dus! Ook werd deze soort éénmaal aangetroffen op de stam van een Amandelwilg, een wilgensoort die als zeer 'mosonvriendelijk' te boek staat en doorgaans dan ook geheel 'kaal' is.

Opmerkelijk was het bovendien te moeten vaststellen dat de abundantie van deze soort in de Sliedrechtse Biesbosch veel beter was dan die van de meer algemeen voorkomende soort *Metzgeria furcata*, het Bleek boomvorkje.

9. *Metzgeria furcata* (L.) Dumort.

BLEEK BOOMVORKJE.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Deze soort vertoont een vrij grote gelijkenis met het Blauw boomvorkje. Groeivorm en standplaatsvoorkeur komen eveneens overeen, hoewel deze soort incidenteel ook wel op kalkhoudende steensoorten (in Nederland vaak grof beton) kan voorkomen.

In tegenstelling tot bij het Blauw boomvorkje zijn de toppen van de thalli meer stomp en zijn eventuele broedknoppen zeldzaam.

Het Bleek boomvorkje heeft in het verleden sterk te lijden gehad van vooral luchtvervuiling, maar laat de laatste jaren weer tekenen van herstel zien. Kan momenteel dan ook weer als algemeen voor Nederland worden beschouwd. Merkwaardig was het te moeten vaststellen dat deze soort binnen de Sliedrechtse Biesbosch weliswaar goed vertegenwoordigd is, maar dat de abundantie daarbij sterk achterblijft. Alle aangetroffen populaties waren niet groter dan enige vierkante centimeters! Evenmin werden duidelijk jonge vestigingen aangetroffen. Omtrent de oorzaak van dit verschijnsel kan vooralsnog geen standpunt worden ingenomen.

10. *Pellia enidiviifolia* (Dicks.) Dumort.

GEKROESDE PELLIA.

Doorgaans een vrij forse, thalleuze soort die op vochtige tot natte, neutrale tot kalkrijke gronden groeit en kleine tot soms zeer grote plakken vormt. Tegen de herfst gaan de min of meer hartvormige thalustoppen zich sterk vertakken, waardoor dit mos dan een uiterst karakteristieke, sterk kroezige vorm [*f. furcigera* (Hook.) Mass.] krijgt. Deze gevorkte uitgroeisels breken gemakkelijk af en dragen waarschijnlijk bij aan de vegetatieve vermeerdering.

De Gekroesde pellia is in Nederland en ook binnen het Fluviatiel district algemeen. Desondanks werd deze soort in de Sliedrechtse Biesbosch toch op eerder bescheiden schaal aangetroffen waarbij de populaties nooit groot waren, veelal niet groter dan enige vierkante centimeters. Niet uitgesloten kan worden dat de regelmatige inundaties van menige groeiplaats hier een belemmerende factor vormen.

11. *Pellia epiphylla* (L.) Corda.

GEWONE PELLIA.

Deze eveneens thalleuze soort vertoont grote overeenkomsten met de Gekroesde pellia, maar bezit nooit de typisch gevormde uitgroeisels. Verkiest als groeiplaats veelal arme, zure, vochtige tot natte standplaatsen en is dan ook meer 'thuis' op de pleistocene zandgronden. Is binnen deze gebieden algemeen, daarbuiten zeldzaam.

Deze soort aan te treffen binnen de Sliedrechtse Biesbosch was dan ook een verrassing, maar enige navraag leerde dat de groeiplaatsen van de twee kleine populaties zich bevonden op sterk zandige klei die van elders aangevoerd werd.

12. *Plagiochila asplenioides* (L.) Dumort.

GROOT VARENTJESMOS.

Een zeer fraai en gewoonlijk vrij fors bebladerd levermos met een grote gelijkenis met enige varensoorten. Kan op de geëigende groeiplaatsen grote matten vormen. Groeit vooral op basisch substraat en dan bij voorkeur in bossen en daar dan weer op hellingen e.d.

Deze soort is in Nederland zeldzaam en komt vooral voor in Zuid-Limburg. Daarnaast met verspreide, soms zeer fraaie, populaties elders in het land.

De binnen de Sliedrechtse Biesbosch aangetroffen populatie, met een afmeting van ruim één vierkante decimeter, is zeer waarschijnlijk door de rivier aangevoerd, evenals dat ook voor enige andere mossoorten het geval is. De betrokken groeiplaats, in een oeverbosje, bevindt zich evenwel binnen de getijdenwerking waardoor de betreffende populatie veel te lijden heeft van slibafzetting, hetgeen eventueel desastreuze gevolgen zou kunnen hebben.

13. *Radula complanata* (L.) Dumort.

SCHIJFJESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een betrekkelijk klein bebladerd levermos dat uitsluitend epifytisch groeit op vlier, es, wilg, populier, iep e.d. en dat gewoonlijk in een omgeving met een hoge relatieve luchtvochtigheid. Vormt platte, gewoonlijk heldergroene matten, die vrij stevig aan het substraat zijn gehecht.

Kenmerkend voor dit mos zijn de bijna cirkelronde blaadjes die elkaar 'om en om' overlappen.

Ook deze soort heeft in het verleden een sterke achteruitgang vertoond, maar lijkt zich tegenwoordig weer te herstellen en kan nu weer als algemeen voor Nederland worden beschouwd.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd het Schijfjesmos in ruime mate aangetroffen, maar steeds met kleine populaties.

14. *Riccia fluitans* L.

GEWOON WATERVORKJE.

Een tot ongeveer middelgroot thalleus levermos dat met gevorkt vertakte thalli, ijle tot vaak dicht verweven weefsels vormt die min of meer vrij zweven in het water. Op drooggevallen oevers e.d. kan deze soort tot rozetvorming komen.

Verkiest gewoonlijk helder, matig voedselrijk, stilstaand of langzaam stromend water als groeiplaats.

Het Gewoon watervorkje is overal in Nederland algemeen. Ook binnen de Sliedrechtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd, maar hierbij moet meteen opgemerkt worden dat alle vondsten gedaan werden in de grienden en/of oeverbossen. In de zich binnen dit gebied bevindende sloten (zeer talrijk) werd deze soort niet eenmaal aangetroffen. Eutrofiëring door de landbouw moet hiervoor wel als oorzaak aangewezen worden.

15. *Riccia rhenana* Lorbeer.

GEWOON WATERVORKJE. (Diploïde vorm).

[Oude Ned. naam: Geruit watervorkje].

Een mos dat geen status van 'soort' geniet op grond van het feit dat het een autodiploïde vorm is van *Riccia fluitans*. N = 16, R. *fluitans* N = 8.

Opname en bespreking hier zijn het gevolg van het opmerkelijke vormverschil. Deze vorm is duidelijk forser dan het Gewoon watervorkje en meer onregelmatig gevorkt. Groeit meestal samen met het Gewoon watervorkje, althans in dezelfde voorkeursbiotoop. Moet landelijk bezien toch wel als vrij zeldzaam beschouwd worden.

Binnen de Sliedrechtse Biesbosch werd deze vorm slechts éénmaal aangetroffen, een betrekkelijk kleine populatie in de Jongeneele Ruigt.

Literatuur: Berrie, G.K. 1964. Experimental studies on polyploids in Liverworts I. The *Riccia fluitans* complex.

In: *The Bryologist* 67: 146-152.

16. *Riccia sorocarpa* Bisch.

KLEIN LANDVORKJE.

[Materiaal opgenomen in herbarium J. de Bruijn Rotterdam.]

Een thalleus levermos dat gewoonlijk met één tot tweemaal gevorkte thalli, rozetten vormt met een doorsnede tot ca. 2 cm. Groeit bij voorkeur op niet al te droge, niet al te arme, humusloze gronden.

Is in Nederland de meest voorkomende soort van de 'landvorkjes' en kan als algemeen worden beschouwd, vooral binnen de pleistocene zandgrondgebieden.

In de Sliedrechtse Biesbosch, waar deze soort niet echt 'thuis' is werd het toch nog op een viertal locaties aangetroffen, waarbij het telkens om 'deelrozetten' handelde. Derhalve dient deze soort dan voor dit gebied als zeldzaam te worden beschouwd.

INVENTARISATIERESULTATEN SLIEDRECHTSE BIESBOSCH.
OPGAVE PER KM-VAK.

1. KM-vak: 110-425. De Kikvorsch of Otter grienden noordzijde.
Alleen natuurgebieden in beschouwing genomen.
Opnamedatum: 10 mei 2000.

BLADMOSSEN (Musci).

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 3. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 4. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 6. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 7. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 8. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H. | Veen-knikmos. |
| 9. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 10. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 11. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F. | Vliermos. |
| 12. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. |
| 13. <i>Drepanocladus aduncus</i> . H. | Gewoon sikkemos. |
| 14. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 15. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 16. <i>Eurhynchium speciosum</i> | Moeras-snavelmos. |
| 17. <i>Fissidens crassipes</i> | Gewoon rivier-vedermos. |
| 18. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 19. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 20. <i>Leptodictyum riparium</i> . F.[<i>Amblystegium riparium</i>] | Beekmos. |
| 21. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 22. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 23. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 24. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 25. <i>Plagiothecium nemorale</i> . H. | Groot platmos. |
| 26. <i>Pseudoscleropodium purum</i> | Groot laddermos. |
| 27. <i>Rhizomnium punctatum</i> | Gewoon viltsterrenmos. |
| 28. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |
| 29. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | Gewoon haakmos. |
| 30. <i>Totula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |
| 31. <i>Ulota bruchii</i> . F. | Knots-kroesmos. |
| 32. <i>Ulota crispa</i> . F. | Trompet-kroesmos. |
| 33. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>vir.</i> H. | Gewoon iepenmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

- | | |
|---|---------------------|
| 1. <i>Frullania dilatata</i> | Helm-roestmos. |
| 2. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. |
| 3. <i>Lunularia cruciata</i> | Halvemaantjesmos. |
| 4. <i>Marchantia polymorpha</i> | Parapluitjesmos. |
| 5. <i>Radula complanata</i> | Schijfjesmos. |
| 6. <i>Riccia fluitans</i> | Gewoon watervorkje. |

2. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak 112-425.

Oever Beneden Merwede en deel recreatiegebied 'Merwelanden'.

Opnamedata: 23 april 1997, 10 juni 1998 en 23 febr. 2000.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|--|-----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> . F.H. | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . F.H. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium tenax</i> . H. | Ondergedoken pluisdraadmos. |
| 4. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium populeum</i> . F. | Penseel-dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.H. | Gewoon dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | Fluweelmos. |
| 10. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 11. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 12. <i>Bryum capillare</i> . F.H. | Gedraaid knikmos. |
| 13. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . F.H. | Veen-knikmos. |
| 14. <i>Calliergonella cuspidata</i> . H. | Gewoon puntmos. |
| 15. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 16. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 17. <i>Cinclidotus riparius</i> . H. | Langsteel-kribbenmos. |
| 18. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 19. <i>Didymodon vinealis</i> . H. | Muur-dubbeltandmos. |
| 20. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 21. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 22. <i>Fissidens crassipes</i> | Gewoon rivier-vedermos |
| 23. <i>Fissidens gymnanthus</i> . H. | Buse's rivier-vedermos. |
| 24. <i>Fissidens incurvus</i> . F.H. | Gekromd vedermos. |
| 25. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 26. <i>Fontinalis antipyretica</i> . H. | Bronmos. (Cymbifolia vorm). |
| 27. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 28. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 29. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 30. <i>Hygrohypnum luridum</i> . F. | Schijn-klauwtjesmos. |
| 31. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 32. <i>Leptodictyum riparium</i> . F.H. [Amblystegium riparium]. | Beekmos. |
| 33. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 34. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 35. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 36. <i>Orthotrichum cupulatum</i> var. <i>riparium</i> . F.H. | Bleke haarmuts. |
| 37. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 38. <i>Plagiomnium affine</i> . F.H. | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 39. <i>Plagiomnium rostratum</i> . H. | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 40. <i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>undulatum</i> . H. | Glanzend platmos. |
| 41. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |
| 42. <i>Rhynchostegium murale</i> . H. | Muur-snavelmos. |
| 43. <i>Rhynchostegium riparioides</i> | Watervalmos. |
| 44. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 45. <i>Syntrichia laevipila</i> . [Tortula laevipila]. | Boomsterretje. |
| 46. <i>Tortula acaulon</i> . F. [Phascum cuspidatum]. | Gewoon knopmos. |
| 47. <i>Tortula muralis</i> . F.H. | Gewoon muurmos. |
| 48. <i>Ulota bruchii</i> . F.H. | Knots-kroesmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. *Frullania dilatata*. Helm-roestmos.
2. *Lophocolea heterophylla*. F.H. Gedrongen kantmos.
3. *Marchantia polymorpha*. H. Parapluitjesmos.
4. *Pellia epiphylla*. Gewone pellia.
5. *Riccia sorocarpa*. Klein landvorkje.

3. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak 113-425.

Oever Beneden Merwede benevens enige oeverbosjes en dijklichaam (ten noorden van Helsluis).

Opnamadata: 18 maart 1998, 1 apr. 1998, 22 apr. 1998, 5 aug. 1998 en 1 juni 2000.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 3. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 4. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F. | Glad dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium velutinum</i> . F. | Fluweelmos. |
| 10. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 11. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 12. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 13. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Veen-knikmos. |
| 14. <i>Bryum radiculosum</i> . H. | Muur-knikmos. |
| 15. <i>Bryum tenuisetum</i> . H. | Oranje knolletjes-knikmos. |
| 16. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 17. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 18. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> | Gewoon kribbenmos. |
| 19. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H. | Vliermos. |
| 20. <i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreberiana</i> H. [<i>Anisothecium schreberiana</i>] | Hakig greppelmos. |
| 21. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 22. <i>Didymodon sinuosus</i> . H. | Bros dubbeltandmos. |
| 23. <i>Didymodon tophaceus</i> | Tuf-dubbeltandmos. |
| 24. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 25. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 26. <i>Eurhynchium speciosum</i> | Moeras-snavelmos. |
| 27. <i>Fissidens bryoides</i> . H. | Gezoomd vedermos. |
| 28. <i>Fissidens crassipes</i> | Gewoon rivier-vedermos. |
| 29. <i>Fissidens gymnantrum</i> | Buse's rivier-vedermos. |
| 30. <i>Fissidens taxifolius</i> . H. | Klei-vedermos. |
| 31. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 32. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 33. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H. | Spatelmos. |
| 34. <i>Homalothecium lutescens</i> | Smaragdmos. |
| 35. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 36. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 37. <i>Leptodictyum riparium</i> . F.H. [<i>Amblystegium riparium</i>] | Beekmos. |
| 38. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 39. <i>Mnium marginatum</i> | Rood sterrenmos. |
| 40. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 41. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 42. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 43. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 44. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. |
| 45. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F. | Gekroesde haarmuts. |
| 46. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F. | Slanke haarmuts. |
| 47. <i>Physcomitrella patens</i> . F. | Slibmos. |
| 48. <i>Physcomitrium pyriforme</i> . F. | Gewoon knikkertjesmos. |
| 49. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos |

| | |
|--|-------------------------|
| 50. Pohlia melanodon. H. | Klei-peermos. |
| 51. Pylaisia polyantha. F.H. | Boommoss. |
| 52. Rhynchostegium confertum. F. | Boom-snavelmos. |
| 53. Rhynchostegium murale. | Muur-snavelmos. |
| 54. Rhytidiadelphus squarrosus. | Gewoon haakmos. |
| 55. Schistidium apocarpum. F.H. | Gewoon achterlichtmos. |
| 56. Schistidium platyphyllum. F.H. | Kribben-achterlichtmos. |
| 57. Scleropodium cespitosum. | Vossenstaartmos. |
| 58. Syntrichia latifolia. H.[Tortula latifolia]. | Riviersterretje. |
| 59. Tortula acaulon. F. [Phascum cuspidatum]. | Gewoon knopmos. |
| 60. Tortula muralis. F. | Gewoon muurmos. |
| 61. Ulota bruchii. F. | Knots-kroesmos. |
| 62. Ulota crispa. F.H. | Trompet-kroesmos. |
| 63. Ulota phyllantha. H. | Broedkorrel-kroesmos. |
| 64. Zygodon viridissimus var. vir. H. | Gewoon iepenmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

| | |
|--|--------------------|
| 1. Frullania dilatata. H. | Helm-roestmos. |
| 2. Lophocolea bidentata. | Gewoon kantmos. |
| 3. Lophocolea heterophylla. H. | Gedrongen kantmos. |
| 4. Metzgeria furcata. H. | Bleek boomvorkje. |
| 5. Riccia sorocarpa. | Klein landvorkje. |

4. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 114-425.

Polder Stededijk (voormalige vuilstort), oever Beneden Merwede met klein oeverbosje en aanplant populieren.

Opnamedata: 24 juni 1998 en 21 juni 2000.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 3. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 4. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 6. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 7. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> | Oranjesteeltje. |
| 8. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 9. <i>Bryum barnesii</i> . F. | Geel korreltjes-knikmos. |
| 10. <i>Bryum bicolor</i> . F. | Grof korreltjes-knikmos. |
| 11. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 12. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 13. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 14. <i>Cirriphyllum crassinervium</i> . H. | Bossig haarspitsmos. |
| 15. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 16. <i>Didymodon luridus</i> . H.[<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 17. <i>Didymodon sinuosus</i> | Bros dubbeltandmos. |
| 18. <i>Didymodon tophaceus</i> . H. | Tuf-dubbeltandmos. |
| 19. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 20. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 21. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 22. <i>Eurhynchium speciosum</i> | Moeras-snavelmos. |
| 23. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 24. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 25. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 26. <i>Homalothecium lutescens</i> | Smaragdmos. |
| 27. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 28. <i>Hygrohypnum luridum</i> . F. | Schijn-klauwtjesmos. |
| 29. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 30. <i>Leptobryum pyriforme</i> | Slankmos. |
| 31. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 32. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 33. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 34. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 35. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H. | Bleke haarmuts. |
| 36. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 37. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. |
| 38. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F. | Gekroesde haarmuts. |
| 39. <i>Orthotrichum stramineum</i> . F. | Gladde haarmuts. |
| 40. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> | Spits boogsterrenmos. |
| 41. <i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i> . [<i>Barbula hornschuchiana</i>]. | Vergeeten smaragdsteeltje. |
| 42. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |
| 43. <i>Rhynchostegium murale</i> . F. | Muur-snavelmos. |
| 44. <i>Schistidium apocarpum</i> . F.H. | Gewoon achterlichtmos. |
| 45. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 46. <i>Scleropodium cespitans</i> | Vossenstaartmos. |
| 47. <i>Syntrichia intermedia</i> . H. [<i>Tortula intermedia</i>]. | Middelst muursterretje. |
| 48. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 49. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . [<i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>]. | Groot duinsterretje. |
| 50. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

51. *Ulota bruchii*. F. Knots-kroesmos.
52. *Zygodon viridissimus* var. *vir.* Gewoon iepenmos.

LEVERMOSSEN. [Hepaticae].

1. *Frullania dilatata*. Helm-roestmos.
2. *Lophocolea bidentata*. Gewoon kantmos.

5. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 115-425.
 Oever Beneden Merwede polder Kort en Lang Ambacht.
 Opnamedata: 24 juni 1998, 8 juli 1998, 22 juli 1998.

BLADMOSSEN [Musci].

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium varium</i> . H. | Oever-pluisdraadmos. |
| 4. <i>Aulacomnium androgynum</i> . H. | Gewoon knopjesmos. |
| 5. <i>Barbula convoluta</i> . H. | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 7. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 9. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . F.H. | Oranjesteeltje. |
| 10. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 11. <i>Bryum bicolor</i> . F.H. | Grof korreltjes-knikmos. |
| 12. <i>Bryum capillare</i> . F.H. | Gedraaid knikmos. |
| 13. <i>Bryum violaceum</i> . H. | Violet knolletjes-knikmos. |
| 14. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 15. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> | Gewoon kribbenmos. |
| 16. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel-kribbenmos. |
| 17. <i>Dicranella schreberiana</i> . var. <i>schreberiana</i> . H. [Anisothecium <i>schreberianum</i>]. | Hakig greppelmos. |
| 18. <i>Dicranella varia</i> . H. [Anisothecium <i>varium</i>]. | Klei-greppelmos. |
| 19. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 20. <i>Didymodon fallax</i> . H. | Klei-dubbeltandmos. |
| 21. <i>Didymodon sinuosus</i> | Bros dubbeltandmos. |
| 22. <i>Didymodon vinealis</i> . H. | Muur-dubbeltandmos. |
| 23. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 24. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 25. <i>Eurhynchium speciosum</i> | Moeras-snavelmos. |
| 26. <i>Fissidens arnoldii</i> . F.H. | Arnold's rivier-vedermos. |
| 27. <i>Fissidens crassipes</i> . F.H. | Gewoon rivier-vedermos. |
| 28. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 29. <i>Fontinalis antipyretica</i> | Bronmos. |
| 30. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 31. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 32. <i>Homalothecium lutescens</i> | Smaragdmos. |
| 33. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 34. <i>Hygrohypnum luridum</i> . H. | Schijn-klauwtjesmos. |
| 35. <i>Hypnum cupressiforme</i> . H. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 36. <i>Leptobruim pyriforme</i> | Slankmos. |
| 37. <i>Leptodictyum riparium</i> [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 38. <i>Microbryum davallianum</i> var. <i>davallianum</i> . F.H. [<i>Pottia dava-</i> <i>liana</i> var. <i>davalliana</i>]. | Gewoon wintermos. |
| 39. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 40. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 41. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 42. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 43. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 44. <i>Orthotrichum lyellii</i> | Broedknop-haarmuts. |
| 45. <i>Orthotrichum stramineum</i> . F.H. | Kleine haarmuts. |
| 46. <i>Physcomitrella patens</i> . F.H. | Slibmos. |
| 47. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 48. <i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i> | Vergeeten smaragdsteeltje. |
| 49. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |

50. *Rhynchostegium murale*. Muur-snavelmos.
 51. *Scleropodium cespitans*. H. Vossenstaartmos.
 52. *Schistidium apocarpum*. F. Gewoon achterlichtmos.
 53. *Schistidium platyphyllum*. F.H. Kribben-achterlichtmos.
 54. *Syntrichia calcicola*. [*Tortula calicolens*]. Klein duinsterretje.
 55. *Syntrichia intermedia*. H. [*Tortula intermedia*]. Middelst muursterretje.
 56. *Syntrichia laevipila*. H. [*Tortula laevipila*]. Boomsterretje.
 58. *Syntrichia latifolia*. [*Tortula latifolia*]. Riviersterretje.
 59. *Syntrichia ruralis* var. *arenicola*. [*Tortula ruralis* var. *ruraliformis*]. Groot duinsterretje.
 60. *Tortula acualon*. F. [*Phascum cuspidatum*]. Gewoon knopmos.
 61. *Tortula muralis*. F. Gewoon muurmos.

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. *Lophocolea bidentata*. H. Gewoon kantmos.
 2. *Lophocolea heterophylla*. H. Gedrongen kantmos.
 3. *Radula complanta*. Schijfjesmos.

6. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 116-425.

De Ruigtens; oever/dijk Beneden Merwede; deel oeverbosje; dam van Gat van den Hengst.

Opnamedata: 3 juli 2000.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|---------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 4. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 6. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 7. <i>Bryum argenteum</i> . F. | Zilvermos. |
| 8. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 9. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 10. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 11. <i>Cinclidotus riparius</i> . H. | Langsteel-kribbenmos. |
| 12. <i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreberiana</i> . H. [<i>Anisothecium schreberianum</i>]. | Hakig greppelmos. |
| 13. <i>Dicranella varia</i> . [<i>Anisothecium varium</i>]. | Klei-greppelmos. |
| 14. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. |
| 15. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 16. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 17. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 18. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 19. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 20. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 21. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 22. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 23. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 24. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H. | Gesteelde haarmuts. |
| 25. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 26. <i>Plagiomnium undulatum</i> | Gerimpeld boogsterrenmos. |
| 27. <i>Rhynchostegiella curviseta</i> . H. | Dwerg-snavelmos. |
| 28. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.H. | Boom-snavelmos. |
| 29. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 30. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 31. <i>Tortula acaulon</i> . F. [<i>Phascum cuspidatum</i>]. | Gewoon knopmos. |
| 32. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

| | |
|--|-----------------|
| 1. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. |
|--|-----------------|

7. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 117-425.
 Engelbrechts Plekske, oever Beneden Merwede.
 Opnamedatum: 26/7 2001

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|-----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium tenax</i> . H. | Ondergedoken pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium varium</i> . H. | Oever-pluisdraadmos. |
| 4. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 6. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F. | Glad dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | Fluweelmos. |
| 8. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 9. <i>Bryum caespiticium</i> . F.H. | Zode-knikmos. |
| 10. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 11. <i>Bryum pallescens</i> . F.H. | Zwanenhals-knikmos. |
| 12. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Veen-knikmos. |
| 13. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 14. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 15. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel-kribbenmos. |
| 16. <i>Dicranella varia</i> . H. [<i>Anisothecium varium</i>]. | Kleigreppelmos. |
| 17. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 18. <i>Didymodon luridus</i> . [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 19. <i>Didymodon sinuosus</i> | Bros dubbeltandmos. |
| 20. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 21. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 22. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 23. <i>Eurhynchium speciosum</i> . H. | Moeras-snavelmos. |
| 24. <i>Fontinalis antipyretica</i> . H. | Bronmos. |
| 25. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 26. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H. | Gewoon muisjesmos. |
| 27. <i>Homalia trichomanoides</i> | Spatelmos. |
| 28. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 29. <i>Hygrohypnum luridum</i> | Schijn-klauwtjesmos. |
| 30. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 31. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 32. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 33. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 34. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 35. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 36. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 37. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. |
| 38. <i>Orthotrichum striatum</i> . F. | Gladde haarmuts. |
| 39. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 40. <i>Plagiomnium rostratum</i> | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 41. <i>Pohlia melanodon</i> . H. | Klei-peermos. |
| 42. <i>Rhynchostegium confertum</i> | Boom-snavelmos. |
| 43. <i>Rhynchostegium murale</i> | Muur-snavelmos. |
| 44. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | Gewoon haakmos. |
| 45. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 46. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 47. <i>Scleropodium cespitans</i> . H. | Vossenstaartmos. |
| 48. <i>Syntrichia calcicola</i> . [<i>Tortula calcicolens</i>]. | Klein duinsterretje. |
| 49. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 50. <i>Syntrichia papillosa</i> . [<i>Tortula papillosa</i>]. | Nerfbroedkorrelsterretje. |
| 51. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

52. *Ulota bruchii*. F. Knots-kroesmos.
 53. *Ulota crispa*. F.H. Trompet-kroesmos.

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. *Frullania dilatata*. Helm-roestmos.
 2. *Lophocolea heterophylla*. Gedrongen kantmos.
 3. *Lunularia cruciata*. Halvemaantjesmos.
 4. *Metzgeria furcata*. H. Bleek boomvorkje.
 5. *Radula complanata*. H. Schijfjesmos.
 6. *Riccia sorocarpa*. H. Klein landvorkje.

8. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 118-425.
 Aart Eloyenbosch. Deel polder/ oever Beneden Merwede.
 Datum opname: 31/8 2001

BLADMOSSEN [Musci]

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . H. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium varium</i> . H. | Oever-pluisdraadmos. |
| 4. <i>Barbula convoluta</i> . H. | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Brachythecium albicans</i> . H. | Bleek dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium populeum</i> | Penseel-dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 9. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . H. | Oranjesteeltje. |
| 10. <i>Bryum argenteum</i> . F. | Zilvermos. |
| 11. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 12. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 13. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. H. | Purpersteeltje. |
| 14. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 15. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel-kribbenmos. |
| 16. <i>Dicranella varia</i> . H. [<i>Anisothecium varium</i>]. | Klei-greppelmos. |
| 17. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. |
| 18. <i>Didymodon luridus</i> . [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 19. <i>Didymodon sinuosus</i> | Bros dubbeltandmos. |
| 20. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 21. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 22. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 23. <i>Eurhynchium speciosum</i> | Moeras-snavelmos. |
| 24. <i>Fissidens crassipes</i> | Gewoon rivier-vedermos. |
| 25. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 26. <i>Fontinalis antipyretica</i> | Bronmos. |
| 27. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 28. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 29. <i>Hygrohypnum luridum</i> | Schijn-klauwtjesmos. |
| 30. <i>Hypnum cupressiforme</i> . H. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 31. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 32. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 33. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 34. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 35. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 36. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 37. <i>Physcomitrella patens</i> . F. | Slibmos. |
| 38. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 39. <i>Plagiomnium rostratum</i> | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 40. <i>Pohlia melanodon</i> . H. | Klei-peermos. |
| 41. <i>Pseudoscleropodium purum</i> . H. | Groot laddermos. |
| 42. <i>Rhynchostegium confertum</i> | Boom-snavelmos. |
| 43. <i>Rhynchostegium murale</i> | Muur-snavelmos. |
| 44. <i>Rhynchostegium riparioides</i> | Watervalmos. |
| 45. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | Gewoon haakmos. |
| 46. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 47. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 48. <i>Scleropodium cespitans</i> . H. | Vossenstaartmos. |
| 49. <i>Syntrichia intermedia</i> . H. [<i>Tortula intermedia</i>]. | Middelst muursterretje. |
| 50. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 51. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . [<i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>]. | Groot duinsterretje. |

- 52. *Syntrichia virescens*. [*Tortula virescens*]. Uitgerand muursterretje.
- 53. *Tortula acaulon*. F.[*Phascum cuspidatum* Gewoon knopmos.
- 54. *Tortula muralis*. F. Gewoon muurmos.

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

- 1. *Frullania dilatata*. H. Helm-roestmos.
- 2. *Lophocolea bidentata*. Gewoon kantmos.
- 3. *Lunularia cruciata*. Halvemaantjesmos.

9. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 119-425.

Kop van de Oude Wiel.

Opnamedata: 2/6 1997 - 3/6 1998 - 26/4 1999.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 3. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 4. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 5. <i>Brachythecium glareosum</i> . H. | Kalk-dikkopmos. |
| 6. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 7. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 8. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 9. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 10. <i>Bryum imbricatum</i> . F.H. [<i>Bryum amblyodon</i>]. | Ongewimperd knikmos. |
| 11. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 12. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 13. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> | Gewoon kribbenmos. |
| 14. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel-kribbenmos. |
| 15. <i>Climacium dendroides</i> . H. | Boompjesmos. |
| 16. <i>Dicranella varia</i> . [<i>Anisothecium varium</i>]. | Klei-greppelmos. |
| 17. <i>Didymodon luridus</i> . H. [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 18. <i>Didymodon nicholsonii</i> . H. | Rivier-dubbeltandmos. |
| 19. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 20. <i>Entodon concinnus</i> . H. | Cilindermos. |
| 21. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 22. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 23. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 24. <i>Homalothecium sericeum</i> . H. | Zijdemos. |
| 25. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 26. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 27. <i>Leskea polycarpa</i> | Uiterwaardmos. |
| 28. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 29. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 30. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 31. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 32. <i>Plagiomnium elatum</i> . H. | Geel boogsterrenmos. |
| 33. <i>Pseudoscleropodium purum</i> . H. | Groot laddermos. |
| 34. <i>Rhynchostegium riparioides</i> . H. | Watervalmos. |
| 35. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | Gewoon haakmos. |
| 36. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 37. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 38. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 39. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

| | |
|--|-----------------|
| 1. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. |
|--|-----------------|

Waarnemingen buiten de inventarisatieperiode; H.G. Kreeftenberg:

17/4 1996

Bladmossen:

| | |
|---|-----------------|
| <i>Brachythecium salebrosum</i> | Kalk-dikkopmos. |
| <i>Climacium dendroides</i> | Boompjesmos. |
| <i>Entodon concinnus</i> | Cilindermos. |

Plagiomnium affine. Rondbladig boogsterrenmos.
Pseudoscleropodium purum. Groot laddermos.
Thuidium abietinum. Sparrenmos.

10. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 120-425.

Kop van de Oude Wiel (oostpunt).

Datum opname: 26/4 1999.

BLADMOSSEN [Musci].

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 2. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 3. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 4. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 5. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> | Gewoon kribbenmos. |
| 6. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 7. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 8. <i>Leptodictyum riparium</i> .[<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 9. <i>Leskea polycarpa</i> | Uiterwaardmos. |
| 10. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 11. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 12. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

Niet aangetroffen.

11. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 110-424.

De Kikvorsch of Otter (Sterling-griend).

Opnamedata: 3/11, 17/11, 1/12 1999,

26/5 en 5/7 2000.

20/4 2001.

1. BLADMOSSEN (Musci).

| | |
|---|---------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 3. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 4. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H. | Glad dikkopmos. |
| 5. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 6. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 7. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Veen-knikmos. |
| 8. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 9. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 10. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H. | Vliermos. |
| 11. <i>Dicranella varia</i> . H. [<i>Anisothecium varium</i>]. | Klei-greppelmos. |
| 12. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. |
| 13. <i>Dicranum scoparium</i> . H. | Gewoon gaffeltandmos. |
| 14. <i>Didymodon fallax</i> . F.H. | Klei-dubbeltandmos. |
| 15. <i>Drepanocladus aduncus</i> | Gewoon sikkelmos. |
| 16. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 17. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 18. <i>Eurhynchium speciosum</i> . H. | Moeras-snavelmos. |
| 19. <i>Fissidens crassipes</i> . F.H. | Gewoon rivier-vedermos. |
| 20. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 21. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.H. | Gewoon krulmos. |
| 22. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 23. <i>Homalia trichomanoides</i> | Spatelmos. |
| 24. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 25. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 26. <i>Isothecium alopecuroides</i> . H. | Recht palmpjesmos. |
| 27. <i>Isothecium myosuroides</i> . H. | Knikkend palmpjesmos. |
| 28. <i>Leptodictium riparium</i> . F. [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 29. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 30. <i>Mnium marginatum</i> | Rood sterrenmos. |
| 31. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 32. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H. | Grijze haarmuts. |
| 33. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. |
| 34. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 35. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H. | Ruige haarmuts. |
| 36. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H. | Gladde haarmuts. |
| 37. <i>Physcomitrium pyriforme</i> . F.H. | Gewoon knikkertjesmos. |
| 38. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . H. | Spits boogsterrenmos. |
| 39. <i>Pohlia melanodon</i> | Klei-peermos. |
| 40. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H. | Boommos. |
| 41. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |
| 42. <i>Syntrichia laevipila</i> . F.H. [<i>Tortula laevipila</i>]. | Boomsterretje. |
| 43. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 44. <i>Syntrichia papillosa</i> . H. [<i>Tortula papillosa</i>]. | Nerfbroedkorrelsterretje. |
| 45. <i>Timmia megapolitana</i> | Vloedmos. |
| 46. <i>Tortula acaulon</i> . F. [<i>Phascum cuspidatum</i>]. | Gewoon knopmos. |
| 47. <i>Tortula muralis</i> . F.H. | Gewoon muurmos. |
| 48. <i>Ulota bruchii</i> . F.H. | Knots-kroesmos. |
| 49. <i>Ulota crispa</i> . F.H. | Trompet-kroesmos. |
| 50. <i>Ulota phyllantha</i> . H. | Broedkorrel-kroesmos. |

51. *Zygodon viridissimus* var. *vir.* H. Gewoon iepenmos.

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. *Cololejeunea minutissima*. H. Dwerg-tuitmos.
2. *Frullania dilatata*. H. Helm-roestmos.
3. *Lophocolea bidentata*. H. Gewoon kantmos.
4. *Lophocolea heterophylla*. Gedrongen kantmos.
5. *Lunularia cruciata*. Halvemaantjesmos.
6. *Marchantia polymorpha*. Parapluutjesmos.
7. *Metzgeria furcata*. H. Bleek boomvorkje.
8. *Radula complanata*. H. Schijfjesmos.

12. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 111-424.
 De Kikvorsch of Otter en omgeving.
 Opnamedata: 26/11 1997.
 21/1, 4/2, 15/4 1998.
 25/8, 8/9, 22/9, 6/10, 20/10, 15/12 1999.
 16/2, 22/3, 5/4, 17/4 2000.
 Aanvullende opname: 2/5 2001, 19/5 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. <i>Aloina aloides</i> var. <i>ambigua</i> . F.H. | Gewoon aloëmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 4. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 5. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 7. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium mildeanum</i> | Kwelmoeras-dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 10. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H. | Glad dikkopmos. |
| 11. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | Fluweelmos. |
| 12. <i>Bryum argenteum</i> . F.H. | Zilvermos. |
| 13. <i>Bryum barnesii</i> . H. | Geel korreltjes-knikmos. |
| 14. <i>Bryum caespitium</i> . F.H. | Zode-knikmos. |
| 15. <i>Bryum capillare</i> . F.H. | Gedraaid knikmos. |
| 16. <i>Bryum pallens</i> . H. | Rood knikmos. |
| 17. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H. | Veen-knikmos. |
| 18. <i>Calliergonella cuspidata</i> . F.H. | Gewoon puntmos. |
| 19. <i>Campylopus introflexus</i> . H. | Grijs kronkelsteeltje. |
| 20. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.H. | Purpersteeltje. |
| 21. <i>Climacium dendroides</i> . H. | Boompjesmos. |
| 22. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H. | Vliermos |
| 23. <i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreberiana</i> . H.[<i>Anisothecium schreberianum</i>]. | Hakig greppelmos. |
| 24. <i>Dicranella varia</i> . H.[<i>Anisothecium varium</i>]. | Klei-greppelmos. |
| 25. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. |
| 26. <i>Dicranum scoparium</i> . H. | Gewoon gaffeltandmos. |
| 27. <i>Didymodon fallax</i> | Klei-dubbeltandmos. |
| 28. <i>Didymodon vinealis</i> . H. | Muur-dubbeltandmos. |
| 29. <i>Drepanocladus aduncus</i> | Gewoon sikkelmos. |
| 30. <i>Eurhynchium hians</i> . H. | Klei-snavelmos. |
| 31. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 32. <i>Eurhynchium speciosum</i> . F.H. | Moeras-snavelmos. |
| 33. <i>Fissidens bryoides</i> . F. | Gezoomd vedermos. |
| 34. <i>Fissidens crassipes</i> | Gewoon rivier-vedermos. |
| 35. <i>Fissidens gymnandrus</i> | Buse's rivier-vedermos. |
| 36. <i>Fissidens taxifolius</i> . H. | Klei-vedermos. |
| 37. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 38. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 39. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H. | Spatelmos. |
| 40. <i>Homalothecium sericeum</i> . H. | Zijdemos. |
| 41. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 42. <i>Isothecium myosuroides</i> . H. | Knikkend palmpjesmos. |
| 43. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 44. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 45. <i>Mnium hornum</i> . H. | Gewoon sterrenmos. |
| 46. <i>Mnium marginatum</i> . H. | Rood sterrenmos. |

| | |
|--|-----------------------------|
| 47. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 48. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 49. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. |
| 50. <i>Orthotrichum pallens</i> | Nog geen Nederlandse naam. |
| 51. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 52. <i>Orthotrichum rogeri</i> . F.H. | Tong-haarmuts. |
| 53. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H. | Ruige haarmuts. |
| 54. <i>Orthotrichum stramineum</i> . F.H. | Kleine haarmuts. |
| 55. <i>Orthotrichum striatum</i> . F. | Gladde haarmuts. |
| 56. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H. | Slanke haarmuts. |
| 57. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 58. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . F.H. | Spits boogsterrenmos. |
| 59. <i>Plagiomnium ellipticum</i> . H. | Stompbladig boogsterrenmos. |
| 60. <i>Plagiomnium rostratum</i> . H. | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 61. <i>Plagiomnium undulatum</i> | Gerimpeld boogsterrenmos. |
| 62. <i>Plagiothecium denticulatum</i> . s.l. | Glanzend platmos. |
| 63. <i>Plagiothecium nemorale</i> | Groot platmos. |
| 64. <i>Pohlia lescuriana</i> . H. | Rood knolletjes-peermos. |
| 65. <i>Pohlia melanodon</i> . H. | Klei-peermos. |
| 66. <i>Polytrichum formosum</i> . H. | Fraai haarmos. |
| 67. <i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i> | Vergeeten smaragdsteeltje. |
| 68. <i>Pseudoscleropodium purum</i> . H. | Groot laddermos. |
| 69. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H. | Boommos. |
| 70. <i>Rhizomnium punctatum</i> | Gewoon viltsterrenmos. |
| 71. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.H. | Boom-snavelmos. |
| 72. <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | Riempjesmos. |
| 73. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | Gewoon haakmos. |
| 74. <i>Sanionia uncinata</i> . F.H. [<i>Drepanocladus uncinatus</i>]. | Geplooid sikkelmos. |
| 75. <i>Syntrichia laevipila</i> . F.[<i>Tortula laevipila</i>]. | Boomsterretje. |
| 76. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 77. <i>Syntrichia papillosa</i> . H.[<i>Tortula papillosa</i>]. | Nerfbroedkorrelsterretje. |
| 78. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . [<i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>]. | Groot duinsterretje. |
| 79. <i>Syntrichia virescens</i> . H.[<i>Tortula virescens</i>]. | Uitgerand muursterretje. |
| 80. <i>Thuidium tamariscinum</i> . H. | Gewoon thujamos. |
| 81. <i>Timmia megapolitana</i> . F.H. | Vloedmos. |
| 82. <i>Tortula acaulon</i> . F.[<i>Phascum cuspidatum</i>]. | Gewoon knopmos. |
| 83. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |
| 84. <i>Tortula protobryoides</i> . F.H. [<i>Pottia bryoides</i>]. | Gesloten kleimos. |
| 85. <i>Tortula truncata</i> . F. [<i>Pottia truncata</i> var. <i>truncata</i>]. | Gewoon kleimos. |
| 86. <i>Ulota bruchii</i> . F.H. | Knots-kroesmos. |
| 87. <i>Ulota crispa</i> . F.H. | Trompet-kroesmos. |
| 88. <i>Ulota phyllantha</i> . H. | Broedkorrel-kroesmos. |
| 89. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>vir</i> . H. | Gewoon iepenmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

| | |
|---|---------------------|
| 1. <i>Cololejeunea minutissima</i> . H. | Dwerg-tuitmos. |
| 2. <i>Frullania dilatata</i> | Helm-roestmos. |
| 3. <i>Lophocolea bidentata</i> . H. | Gewoon kantmos. |
| 4. <i>Lophocolea heterophylla</i> | Gedrongen kantmos. |
| 5. <i>Lunularia cruciata</i> | Halvemaantjesmos. |
| 6. <i>Marchantia polymorpha</i> | Parapluitjesmos. |
| 7. <i>Metzgeria fruticulosa</i> . H. | Blauw boomvorkje. |
| 8. <i>Metzgeria furcata</i> | Bleek boomvorkje. |
| 9. <i>Pellia endiviifolia</i> | Gekroesde pellia. |
| 10. <i>Radula complanata</i> | Schijfjesmos. |
| 11. <i>Riccia fluitans</i> | Gewoon watervorkje. |

13. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 112-424.

Merwelanden - Zuilespolder.

Opnamedata: 28/5, 6/8, 20/8, 3/9, 29/10, 26/11 1997.

2/2, 8/3, 5/7 2000. (Aanvullende opname: 25/3 2001)

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 3. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 4. <i>Barbula unguiculata</i> . F. | Klei-smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 6. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F. | Glad dikkopmos. |
| 7. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 8. <i>Bryum barnesii</i> . H. | Geel korreltjes-knikmos. |
| 9. <i>Bryum bicolor</i> . G | Grof korreltjes-knikmos. |
| 10. <i>Bryum caespitium</i> | Zode-knikmos. |
| 11. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 12. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Veen-knikmos. |
| 13. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 14. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 15. <i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreb.</i> [<i>Anisothecium schreberianum</i>] | Hakig greppelmos. |
| 16. <i>Dicranella varia</i> . F. [<i>Anisothecium varium</i>]. | Klei-greppelmos. |
| 17. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 18. <i>Didymodon fallax</i> | Klei-dubbeltandmos. |
| 19. <i>Eurhynchium hians</i> . H. | Klei-snavelmos. |
| 20. <i>Eurhynchium praelongum</i> . F.H. | Fijn laddermos. |
| 21. <i>Eurhynchium speciosum</i> | Moeras-snavelmos. |
| 22. <i>Fissidens incurvus</i> . F.H. | Gekromd vedermos. |
| 23. <i>Fissidens taxifolius</i> . F.H. | Klei-vedermos. |
| 24. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 25. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 26. <i>Homalia trichomanoides</i> . H. | Spatelmos. |
| 27. <i>Homalothecium sericeum</i> . H. | Zijdemos. |
| 28. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 29. <i>Leptobryum pyriforme</i> | Slankmos. |
| 30. <i>Leptodictyum riparium</i> . F.[<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 31. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 32. <i>Microbryum davallianum</i> var. <i>davallianum</i> . F.H.[<i>Pottia davalliana</i>]. | Gewoon wintermos. |
| 33. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 34. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H. | Gesteelde haarmuts. |
| 35. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 36. <i>Orthotrichum lyellii</i> | Broedknop-haarmuts. |
| 37. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 38. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H. | Slanke haarmuts. |
| 39. <i>Physcomitrella patens</i> | Slibmos. (Op beverburcht). |
| 40. <i>Physcomitrium pyriforme</i> . F.H. | Gewoon knikkertjesmos. |
| 40. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 41. <i>Plagiomnium undulatum</i> | Gerimpeld boogsterrenmos. |
| 42. <i>Pohlia annotina</i> . H. | Gewoon broedknop-peermos. |
| 43. <i>Pohlia melanodon</i> | Klei-peermos. |
| 44. <i>Pseudephemerum nitidum</i> . F.H. | Vals kortsteeltje. |
| 45. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.H. | Boom-snavelmos. |
| 46. <i>Schistidium apocarpum</i> . F.H. | Gewoon achterlichtmos. |
| 47. <i>Syntrichia laevipila</i> . H.[<i>Tortula laevipila</i>]. | Boomsterretje. |
| 48. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |

- | | |
|--|---------------------------|
| 49. <i>Syntrichia papillosa</i> . H.[<i>Tortula papillosa</i>]. | Nerfbroedkorrelsterretje. |
| 50. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> .[<i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>] . | Groot duinsterretje. |
| 51. <i>Tortula acaulon</i> . F. [<i>Phascum cuspidatum</i>]. | Gewoon knopmos. |
| 52. <i>Tortula modica</i> . F.H. [<i>Pottia truncata</i> var. <i>major</i>] | Groot kleimos. |
| 53. <i>Tortula muralis</i> . F. G | Gewoon muurmos. |
| 54. <i>Tortula truncata</i> . F. H. [<i>Pottia truncata</i> var. <i>truncata</i>]. | Gewoon kleimos]. |
| 55. <i>Ulota bruchii</i> . F. | Knots-kroesmos. |
| 56. <i>Ulota crispa</i> . F.H. | Trompet-kroesmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

- | | |
|--|---------------------|
| 1. <i>Frullanaia dilatata</i> . H. | Helm-roestmos. |
| 2. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. |
| 3. <i>Lophocolea heterophylla</i> | Gedrongen kantmos. |
| 4. <i>Marchantia polymorpha</i> . F. | Parapluutjesmos. |
| 5. <i>Pellia endiviifolia</i> . H. | Gekroesde pellia. |
| 6. <i>Pellia epiphylla</i> . F.H. | Gewone pellia. |
| 7. <i>Radula complanata</i> | Schijfjesmos. |
| 8. <i>Riccia fluitans</i> | Gewoon watervorkje. |
| 9. <i>Riccia sorocarpa</i> . H. | Klein landvorkje. |



Gezicht op de Zuilespolder.

14. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 113-424.
 Helsluis/Huiswaard.
 Opnamedata: 27/1, 7/4, 14/7, 9/8 1999, 13/9 2000.
 26/2 2001, 3/4 2001.

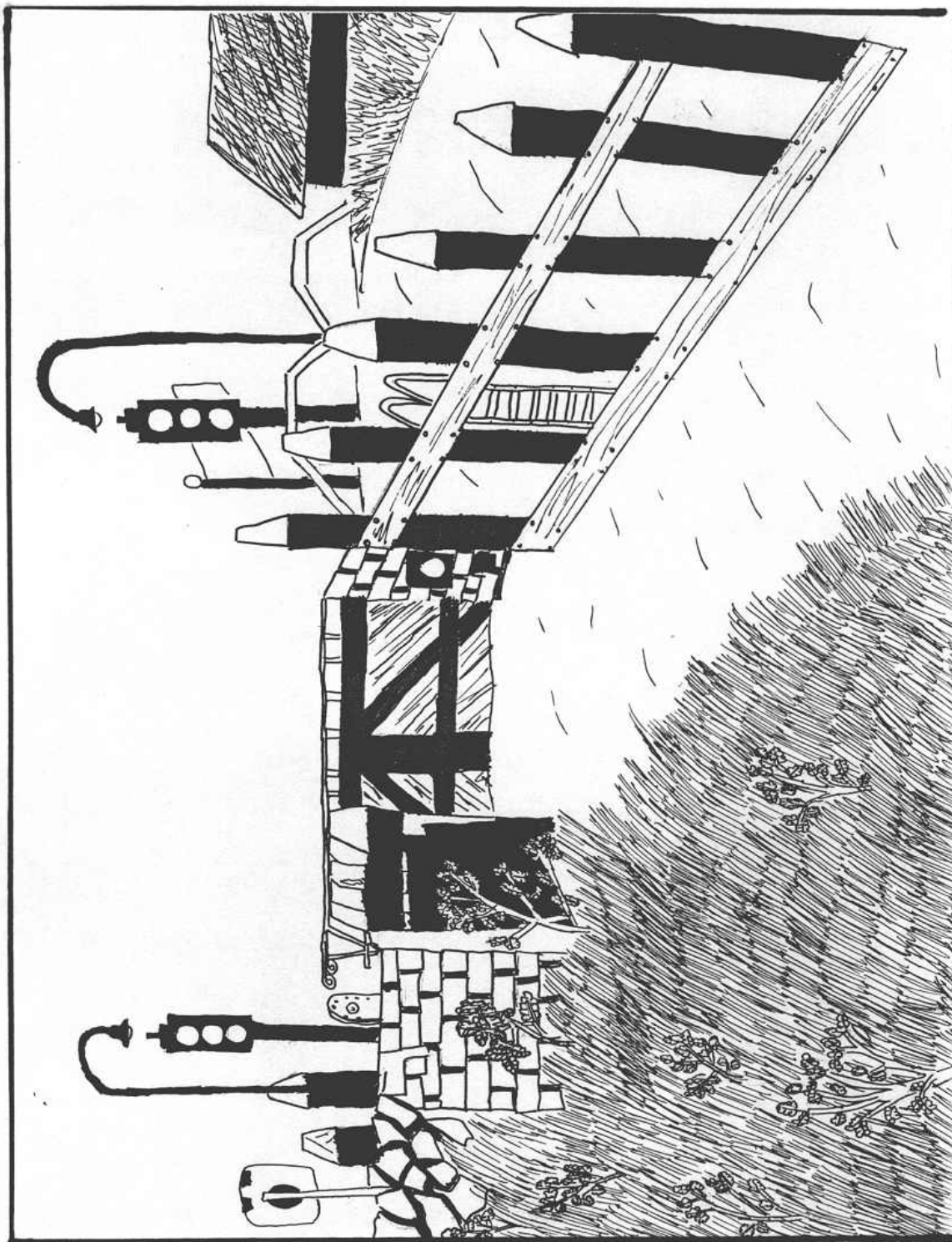
BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 4. <i>Aulacomnium androgynum</i> . H. | Gewoon knopjesmos. |
| 5. <i>Barbula convoluta</i> . H. | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 7. <i>Brachythecium mildeanum</i> . H. | Kwelmoeras-dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium salebrosum</i> . H. | Glad dikkopmos. |
| 10. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | Fluweelmos. |
| 11. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . F. | Oranjesteeltje. |
| 12. <i>Bryum argenteum</i> . F. | Zilvermos. |
| 13. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 14. <i>Bryum intermedium</i> . F.H. | Middelst knikmos. |
| 15. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H. | Veen-knikmos. |
| 16. <i>Bryum rubens</i> . H. | Rood knolletjes-knikmos. |
| 17. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 18. <i>Campylopus introflexus</i> . H. | Grijs kronkelsteeltje. |
| 19. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 20. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 21. <i>Cirriphyllum crassinervium</i> . H. | Bossig haarspitsmos. |
| 22. <i>Climacium dendroides</i> . H. | Boompjesmos. |
| 23. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H. | Vliermos. |
| 24. <i>Dicranella varia</i> . [<i>Anisothecium varium</i>]. | Klei-greppelmos. |
| 25. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 26. <i>Didymodon luridus</i> . H. [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 27. <i>Didymodon sinuosus</i> . H. | Bros dubbeltandmos. |
| 28. <i>Didymodon vinealis</i> . H. | Muur-dubbeltandmos. |
| 29. <i>Eurhynchium hians</i> . F. | Klei-snavelmos. |
| 30. <i>Eurhynchium praelongum</i> . F. | Fijn laddermos. |
| 31. <i>Eurhynchium speciosum</i> | Moeras-snavelmos. |
| 32. <i>Fissidens bryoides</i> | Gezoomd vedermos. |
| 33. <i>Fissidens crassipes</i> | Gewoon rivier-vedermos. |
| 34. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 35. <i>Fontinalis antipyretica</i> | Bronmos. |
| 36. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 37. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 38. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H. | Spatelmos. |
| 39. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 40. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 41. <i>Isothecium alopecuroides</i> . H. | Recht palmpjesmos. |
| 42. <i>Leptobryum pyriforme</i> | Slankmos. |
| 43. <i>Leptodictyum riparium</i> . H. [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 44. <i>Leskea polycarpa</i> . F.H. | Uiterwaardmos. |
| 45. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 46. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 47. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H. | Bleke haarmuts. |
| 48. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H. | Grijze haarmuts. |
| 49. <i>Orthotrichum lyellii</i> | Broedknop-haarmuts. |
| 50. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |

| | |
|---|----------------------------|
| 51. <i>Orthotrichum rogeri</i> . F.H. | Tong-haarmuts. |
| 52. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H. | Ruige haarmuts. |
| 53. <i>Orthotrichum striatum</i> . H. | Gladde haarmuts. |
| 54. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H. | Slanke haarmuts. |
| 55. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 56. <i>Plagiomnium rostratum</i> | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 57. <i>Plagiomnium undulatum</i> | Gerimpeld boogsterrenmos. |
| 58. <i>Pohlia melanodon</i> | Klei-peermos. |
| 59. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H. | Boommos. |
| 60. <i>Rhynchostegium confertum</i> .F. | Boom-snavelmos. |
| 61. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | Gewoon haakmos. |
| 62. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 63. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 64. <i>Syntrichia laevipila</i> . F. [<i>Tortula laevipila</i>]. | Boomsterretje. |
| 65. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 66. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> .H.[<i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>]. | Groot duinsterretje. |
| 67. <i>Tortula acaulon</i> . F. [<i>Phascum cuspidatum</i>]. | Gewoon knopmos. |
| 68. <i>Tortula muralis</i> . F.H. | Gewoon muurmos. |
| 69. <i>Tortula truncata</i> . F. [<i>Pottia truncata</i> var. <i>truncata</i>]. | Gewoon kleimos. |
| 70. <i>Ulotia bruchii</i> . F.H. | Knots-kroesmos. |
| 71. <i>Ulotia crispa</i> . F.H. | Trompet-kroesmos. |
| 72. <i>Zygodon conoideus</i> . H. | Staaftjes-iepenmos. |
| 73. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>vir.</i> H. | Gewoon iepenmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

| | |
|--|---------------------|
| 1. <i>Frullania dilatata</i> . H. | Helm-roestmos. |
| 2. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. |
| 3. <i>Lophocolea heterophylla</i> . F. | Gedrongen kantmos. |
| 4. <i>Lunularia cruciata</i> | Halvemaantjesmos. |
| 5. <i>Marchantia polymorpha</i> . F. | Parapluitjesmos. |
| 6. <i>Metzgeria fruticulosa</i> | Blauw boomvorkje. |
| 7. <i>Metzgeria furcata</i> | Bleek boomvorkje. |
| 8. <i>Pellia endiviifolia</i> . H. | Gekroesde pellia. |
| 9. <i>Radula complanata</i> | Schijfjesmos. |
| 10. <i>Riccia fluitans</i> | Gewoon watervorkje. |



Gezicht op de Helsluis.

15. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 114-424.
 Polder Stedelijk-Zuid. Huiswaard-Oost.
 Opnamedata: 21/4, 30/6 1999, 11/10 2000.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 3. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 4. <i>Barbula unguiculata</i> . H. | Klei-smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Brachythecium mildeanum</i> . F. | Kwelmoeras-dikkopmos. |
| 6. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium salebrosum</i> | Glad dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium velutinum</i> . H. | Fluweelmos. |
| 9. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 10. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 11. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H. | Veen-knikmos. |
| 12. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 13. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.H. | Purpersteeltje. |
| 14. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H. | Vliermos. |
| 15. <i>Dicranella varia</i> . [Amblystegium varium]. | Klei-greppelmos. |
| 16. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. |
| 17. <i>Eurhynchium hians</i> . H. | Klei-snavelmos. |
| 18. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 19. <i>Eurhynchium speciosum</i> . H. | Moeras-snavelmos. |
| 20. <i>Fissidens bryoides</i> . F.H. | Gezoomd vedermos. |
| 21. <i>Fissidens dubius</i> var. <i>mucronatus</i> . H. | Kalk-vedermos. |
| 22. <i>Fissidens gymnandrus</i> | Buse's rivier-vedermos. |
| 23. <i>Fissidens taxifolius</i> . H. | Klei-vedermos. |
| 24. <i>Grimmia pulvinata</i> | Gewoon muisjesmos. |
| 25. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H. | Spatelmos. |
| 26. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 27. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 28. <i>Leptodictyum riparium</i> . [Amblystegium riparium]. | Beekmos. |
| 29. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 30. <i>Mnium marginatum</i> | Rood sterrenmos. |
| 31. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 32. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 33. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 34. <i>Orthotrichum stramineum</i> . F.H. | Kleine haarmuts. |
| 35. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H. | Gladde haarmuts. |
| 36. <i>Plagiomnium affine</i> . H. | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 37. <i>Plagiomnium rostratum</i> . H. | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 38. <i>Plagiomnium undulatum</i> | Gerimpeld boogsterrenmos. |
| 39. <i>Plagiothecium denticulatum</i> . s.l. | Glanzend platmos. |
| 40. <i>Pohlia melanodon</i> | Klei-peermos. |
| 41. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H. | Boommos. |
| 42. <i>Rhizomnium punctatum</i> . H. | Gewoon viltsterrenmos. |
| 43. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |
| 44. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [Tortula latifolia]. | Rivier-sterretje. |
| 45. <i>Syntrichia papillosa</i> . [Tortula papillosa]. | Nerfbroedkorrelsterretje. |
| 46. <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H. | Struikmos. |
| 47. <i>Tortula acaulon</i> . F. [Phascum cuspidatum]. | Gewoon knopmos. |
| 48. <i>Ulota bruchii</i> . F.H. | Knots-kroesmos. |
| 49. <i>Ulota phyllantha</i> . H. | Broedkorrel-kroesmos. |
| 50. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H. | Gewoon iepenmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. *Frullania dilatata*. Helm-roestmos.
2. *Lophocolea bidentata*. F.H. Gewoon kantmos.
3. *Lophocolea heterophylla*. F.H. Gedrongen kantmos.
4. *Lunularia cruciata*. Halvemaantjesmos.
5. *Marchantia polymorpha*. Parapluutjesmos.
6. *Metzgeria fruticulosa*. H. Blauw boomvorkje.
7. *Metzgeria furcata*. H. Bleek boomvorkje.
8. *Pellia endiviifolia*. Gekroesde pellia.
9. *Radula complanata*. H. Schijfjesmos.
10. *Riccia fluitans*. Gewoon watervorkje.
11. *Riccia rhenana*. H.[= *Riccia fluitans* diploïde vorm]. . . . Geruit watervorkje.

16. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 115-424.

Polder Kort en Lang Ambacht (zuid). Hengstpolder (noord.) Oever Zoetemelkskil.

Opnamedata: 10/9 1997, 3/7 2000, 22/11 2000 en 20/12 2000.

8/2, 15/2 en 16/2 2001.

BLADMOSSEN (Musci).

| | |
|--|-----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium varium</i> . F.H. | Oever-pluisdraadmos. |
| 3. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 4. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Brachythecium mildeanum</i> . H. | Kwelmoeras-dikkopmos. |
| 6. <i>Brachythecium populeum</i> . F.H. | Penseel-dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H. | Glad dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | Fluweelmos. |
| 10. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . F.H. | Oranjesteeltje. |
| 11. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 12. <i>Bryum capillare</i> . F.H. | Gedraaid knikmos. |
| 13. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H. | Veen-knikmos. |
| 14. <i>Calliergonella cuspidata</i> . H. | Gewoon puntmos. |
| 15. <i>Campylopus introflexus</i> | Grijs kronkelsteeltje. |
| 16. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 17. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F. | Vliermos. |
| 18. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 19. <i>Dicranum scoparium</i> . H. | Gewoon gaffeltandmos. |
| 20. <i>Didymodon luridus</i> . H.[<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos.. |
| 21. <i>Didymodon nicholsonii</i> . H. | Rivier-dubbeltandmos. |
| 22. <i>Didymodon sinuosus</i> . H. | Bros dubbeltandmos. |
| 23. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 24. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 25. <i>Eurhynchium praelongum</i> . F. | Fijn laddermos. |
| 26. <i>Eurhynchium speciosum</i> . F.H. | Moeras-snavelmos. |
| 27. <i>Fissidens gymnandrus</i> .H. | Buse's rivier-vedermos. |
| 28. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 29. <i>Funaria hygrometrica</i> | Gewoon krulmos. |
| 30. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 31. <i>Homalia trichomanoides</i> . F. | Spatelmos. |
| 32. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 33. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 34. <i>Leptodictyum riparium</i> . H.[<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 35. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 36. <i>Mnium marginatum</i> . H. | Rood sterrenmos. |
| 37. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 38. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 39. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 40. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 41. <i>Orthotrichum lyellii</i> | Broedknop-haarmuts. |
| 42. <i>Orthotrichum patens</i> . F.H. | Ronde haarmuts. |
| 43. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 44. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H. | Ruige haarmuts. |
| 45. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H. | Gladde haarmuts. |
| 46. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H. | Slanke haarmuts. |
| 47. <i>Physcomitrella patens</i> . F. | Slibmos. |
| 48. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 49. <i>Plagiomnium rostratum</i> . H. | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 50. <i>Plagiomnium undulatum</i> | Gerimpeld boogsterrenmos. |

| | |
|--|-------------------------------|
| 51. Pohlia melanodon. | Klei-peermos. |
| 52. Pterigynandrum filiforme. H. | Stekeltjesmos. |
| 53. Pylaisia polyantha. F. | Boommos. |
| 54. Rhizomnium punctatum. | Gewoon viltsterrenmos. |
| 55. Rhynchostegium confertum. F. | Boom-snavelmos. |
| 56. Rhynchostegium murale. F.H. | Muur-snavelmos. |
| 57. Rhytidiadelphus squarrosus. | Gewoon haakmos. |
| 58. Sanionia uncinata. F.H. [Drepanocladus uncintus]. | Geplooid sikkelmos. |
| 59. Schistidium apocarpum. F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 60. Syntrichia calcicola. H. [Tortula calcicolens]. | Klein duinsterretje. |
| 61. Syntrichia laevipila. H. | Boomsterretje. |
| 61a. Syntrichia laevipila. H. [Tortula laevipila]. | Boomsterretje. Broedbladvorm. |
| 62. Syntrichia latifolia. H. [Tortula latifolia]. | Riviersterretje. |
| 63. Syntrichia papillosa. H. [Tortula papillosa]. | Nerfbroedkorrelsterretje. |
| 64. Syntrichia ruralis var. arenicola. H. [Tortula ruralis var. ruraliformis]. | Groot duinsterretje. |
| 65. Tortula acaulon. F. [Phascum cuspidatum]. | Gewoon knopmos. |
| 66. Tortula muralis. F. | Gewoon muurmos. |
| 67. Tortula truncata. F. [Pottia truncata var. truncata]. | Gewoon kleimos. |
| 68. Ulota bruchii. F.H. | Knots-kroesmos. |
| 69. Ulota crispa. F.H. | Trompet-kroesmos. |
| 70. Ulota phyllantha. H. | Broedkorrel-kroesmos. |
| 71. Zygodon viridissimus var. viridissimus. H. | Gewoon iepenmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. Frullania dilatata. | Helm-roestmos. |
| 2. Lophocolea bidentata. | Gewoon kantmos. |
| 3. Lophocolea heterophylla. | Gedrongen kantmos. |
| 4. Lunularia cruciata. | Halvemaantjesmos. |
| 5. Marchantia polymorpha. | Parapluitjesmos. |
| 6. Metzgeria fruticulosa. H. | Blauw boomvorkje. |
| 7. Metzgeria furcata. H. | Bleek boomvorkje. |
| 8. Radula complanta. | Schijfjesmos. |
| 9. Riccia fluitans. H. | Gewoon watervorkje. |

17. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 116-424.

Gat ven den Hengst.

Opnamedata: 16/2 en 23/2 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 3. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 4. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 5. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 6. <i>Cinclidotus danubicus</i> | Diknerf-kribbenmos. |
| 7. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> | Gewoon kribbenmos. |
| 8. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel-kribbenmos. |
| 9. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 10. <i>Didymodon luridus</i> . [Didymodon trifarius]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 11. <i>Didymodon sinuosus</i> . H. | Bros dubbeltandmos. |
| 12. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 13. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 14. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 15. <i>Fontinalis antipyretica</i> | Bronmos. |
| 16. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 17. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 18. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 19. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 20. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 21. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 22. <i>Orthotrichum scanicum</i> . F.H. | Nog geen Nederlandse naam |
| 23. <i>Plagiomnium rostratum</i> | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 24. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.H. | Boom-snavelmos. |
| 25. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 26. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [Tortula latifolia]. | Riviersterretje. |
| 27. <i>Tortula muralis</i> . F.H. | Gewoon muurmos. |
| 28. <i>Ulota bruchii</i> . F. | Knots-kroesmos. |

LEVERMOSSSEN [Hepaticae].

| | |
|--|-------------------|
| 1. <i>Frullania dilatata</i> | Helm-roestmos. |
| 2. <i>Lophocolea didentata</i> | Gewoon kantmos. |
| 3. <i>Lunularia cruciata</i> | Halvemaantjesmos. |

18. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 117-424.
 Kraaiennest-Noord.
 Opnamedata: 21/2, 22/2, 23/2 en 8/3 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.H. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium varium</i> . H. | Oever-pluisdraadmos. |
| 3. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 4. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Barbula unguiculata</i> . F. | Klei-smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Brachythecium mildeanum</i> . F. | Kwelmoeras-dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H. | Glad dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | Fluweelmos. |
| 10. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . F.H. | Oranjesteeltje. |
| 11. <i>Bryum argenteum</i> . F. | Zilvermos. |
| 12. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 13. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 14. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . F.H. | Veen-knikmos. |
| 15. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 16. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 17. <i>Climacium dendroides</i> . H. | Boompjesmos. |
| 18. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F. | Vliermos. |
| 19. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. |
| 20. <i>Didymodon luridus</i> . F.H. [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 21. <i>Didymodon sinuosus</i> | Bros dubbeltandmos. |
| 22. <i>Didymodon tophaceus</i> . H. | Tuf-dubbeltandmos. |
| 23. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 24. <i>Drepanocladus aduncus</i> . H. | Gewoon sikkelmos. |
| 25. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 26. <i>Eurhynchium praelongum</i> . F. | Fijn laddermos. |
| 27. <i>Fissidens adianthoides</i> . F.H. | Groot veen-vedermos. |
| 28. <i>Fissidens gymnanthus</i> . H. | Buse's rivier-vedermos. |
| 29. <i>Fissidens taxifolius</i> . H. | Klei-vedermos. |
| 30. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 31. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H. | Gewoon muisjesmos. |
| 32. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H. | Spatelmos. |
| 33. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 34. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 35. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 36. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 37. <i>Microbryum davallianum</i> var. <i>davallianum</i> . F.H. [<i>Pottia</i> . . . <i>davalliana</i> var. <i>davalliana</i>]. | Gewoon wintermos. |
| 38. <i>Mnium marginatum</i> . H. | Rood sterrenmos. |
| 39. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 40. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H. | Gesteelde haarmuts. |
| 41. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 42. <i>Orthotrichum lyellii</i> | Broedknop-haarmuts. |
| 43. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 44. <i>Orthotrichum striatum</i> . F. | Gladde haarmuts. |
| 45. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H. | Slanke haarmuts. |
| 46. <i>Physcomitrella patens</i> . F. | Slibmos. |
| 47. <i>Plagiomnium affine</i> . H. | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 48. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . H. | Spits boogsterrenmos. |
| 49. <i>Plagiomnium rostratum</i> | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 50. <i>Plagiomnium undulatum</i> . H. | Gerimpeld boogsterrenmos. |

51. *Pleurozium schreberi*. H. Bronsmos.
52. *Pseudoscleropodium purum*. Groot laddermos.
53. *Pylaisia polyantha*. F. Boommos.
54. *Rhynchostegium confertum*. F. Boom-snavelmos.
55. *Rhynchostegium murale*. F. Muur-snavelmos.
56. *Rhynchostegium riparioides*. H. Watervalmos.
57. *Sanionia uncinata*. F.H. [*Drepanocladus uncinatus*]. Geplooid sikkelmos.
58. *Syntrichia calcicola*. [Tortula calcicolens]. Klein duinsterretje.
59. *Syntrichia laevipila*. F.H. [Tortula laevipila]. Boomsterretje.
60. *Syntrichia latifolia*. [Tortula latifolia]. Riviersterretje.
61. *Syntrichia papillosa*. H. [Tortula papillosa]. Nerfbroedkorrelsterretje.
62. *Thamnobryum alopecurum*. Struikmos.
63. *Tortula acaulon*. F. [Phascum cuspidatum]. Gewoon knopmos.
64. *Tortula modica*. F.H. [*Pottia truncata* var. *major*]. Groot kleimos.
65. *Tortula muralis*. F. Gewoon muurmos.
66. *Ulota bruchii*. F. Knots-kroesmos.
67. *Ulota crispa*. F. Trompet-kroesmos.
68. *Ulota phyllantha*. H. Broedkorrel-kroesmos.
69. *Zygodon viridissimus* var. *viridissimus*. H. Gewoon iepenmos.
70. *Orthotrichum* spec. non.det. (Leg. A. Boesveld, 8/3 2001). Nog geen Ned. naam
[Onderwerp van nadere studie.]

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. *Lophocolea bidentata*. F.H. Gewoon kantmos.
2. *Lophocolea heterophylla*. F. Gedrongen kantmos.
3. *Lunularia cruciata*. Halvemaantjesmos.
4. *Marchantia polymorpha*. H. Parapluitjesmos.
5. *Metzgeria fruticulosa*. H. Blauw boomvorkje.
6. *Pellia enidiifolia*. H. Gekroesde pellia.
7. *Plagiochila asplenioides*. H. Groot varentjesmos.
8. *Radula complanata*. Schijfjesmos.
9. *Riccia fluitans*. Gewoon watervorkje.

19. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 118-424.
 Aart Eloyenbosch/Kraaiennest-Oost.
 Opnamedata: 26/4 1999.
 1/3 en 8/3 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 3. <i>Aulacomnium androgynum</i> . H. | Gewoon knopjesmos. |
| 4. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium mildeanum</i> . F. | Kwelmoeras-dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium populeum</i> . F. | Penseel-dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 10. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F. | Glad dikkopmos. |
| 11. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | Fluweelmos. |
| 12. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> | Oranjesteeltje. |
| 13. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 14. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 15. <i>Bryum bicolor</i> | Grof korreltjes-knikmos. |
| 16. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 17. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H. | Veen-knikmos. |
| 18. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 19. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 20. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> | Gewoon kribbenmos. |
| 21. <i>Cratoneuron filicinum</i> . H. | Gewoon diknerfmos. |
| 22. <i>Dicranella varia</i> . [Anisothecium varium]. | Klei-greppelmos. |
| 23. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 24. <i>Didymodon luridus</i> . [Didymodon trifarius]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 25. <i>Didymodon sinuosus</i> | Bros dubbeltandmos. |
| 26. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 27. <i>Drepanocladus aduncus</i> . H. | Gewoon sikkelmos. |
| 28. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 29. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 30. <i>Fissidens adianthoides</i> | Groot veen-vedermos. |
| 31. <i>Fissidens gymnanthus</i> . F.H. | Buse's rivier-vedermos. |
| 32. <i>Fissidens taxifolius</i> . H. | Klei-vedermos. |
| 33. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.H. | Gewoon krulmos. |
| 34. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H. | Gewoon muisjesmos. |
| 35. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H. | Spatelmos. |
| 36. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 37. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [Amblystegium riparium]. | Beekmos. |
| 38. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 39. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 40. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 41. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H. | Grijze haarmuts. |
| 42. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. |
| 43. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 44. <i>Orthotrichum striatum</i> . F. | Gladde haarmuts. |
| 45. <i>Plagiomnium rostratum</i> | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 46. <i>Plagiomnium undulatum</i> | Gerimpeld boogsterrenmos. |
| 47. <i>Plagiothecium nemorale</i> . H. | Groot platmos. |
| 48. <i>Pseudoscleropodium purum</i> | Groot laddermos. |
| 49. <i>Pylaisia polyantha</i> . F. | Boommos. |
| 50. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |

| | |
|---|---------------------------|
| 51. Rhytidiadelphus squarrosus. | Gewoon haakmos. |
| 52. Sanionia uncinata. H.[Drepanocladus uncinatus]. | Geplooid sikkemos. |
| 53. Schistidium apocarpum. F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 54. Schistidium platyphyllum. F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 55. Syntrichia calcicola. H. [Tortula calcicolens]. | Klein duinsterretje. |
| 56. Syntrichia latifolia. [Tortula latifolia]. | Riviersterretje. |
| 57. Syntrichia papillosa. [Tortula papillosa]. | Nerfbroedkorrelsterretje. |
| 58. Syntrichia virescens. H.[Tortula virescens]. | Uitgerand muursterretje. |
| 59. Thamnobryum alopecurum. | Struikmos. |
| 60. Tortula muralis. F.H. | Gewoon muurmos. |
| 61. Ulota bruchii. F. | Knots-kroesmos. |
| 62. Zygodon viridissimus var. viridissimus. H. | Gewoon iepenmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

| | |
|--|--------------------|
| 1. Frullania dilatata. | Helm-roestmos. |
| 2. Lophocolea bidentata. F.H. | Gewoon kantmos. |
| 3. Lophocolea heterophylla. F. | Gedrongen kantmos. |
| 4. Lunularia cruciata. | Halvemaantjesmos. |
| 5. Marchantia polymorpha. | Parapluitjesmos. |
| 6. Metzgeria fruticulosa. | Blauw boomvorkje. |

20. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 119-424.

Kop van de Oude Wiel-Zuid.

Opnamedata: 26/4 1999 - 18/9 2000.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 4. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 8. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . F.H. | Oranjesteeltje. |
| 9. <i>Bryum argenteum</i> . F. | Zilvermos. |
| 10. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 11. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 12. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Veen-knikmos. |
| 13. <i>Bryum rubens</i> . H. | Rood knolletjes-knikmos. |
| 14. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 15. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 16. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> | Gewoon kribbenmos. |
| 17. <i>Climacium dendroides</i> . H. | Boompjesmos. |
| 18. <i>Cratoneuron filicinum</i> . H. | Gewoon diknerfmos. |
| 19. <i>Dialytrichia mucronata</i> . H. | Riviermos. |
| 20. <i>Dicranoweisia cirrata</i> | Gewoon sikkelderretje. |
| 21. <i>Didymodon luridus</i> . [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 22. <i>Didymodon nicholsonii</i> . H. | Rivier-dubbeltandmos. |
| 23. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur dubbeltandmos. |
| 24. <i>Drepanocladus aduncus</i> . H. | Gewoon sikkelmos. |
| 25. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 26. <i>Fontinalis antipyretica</i> | Bronmos. |
| 27. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 28. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 29. <i>Homalothecium lutescens</i> | Smaragdmos. |
| 30. <i>Hygrohypnum luridum</i> . F. | Schijn-klauwtjesmos. |
| 31. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 32. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 33. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 34. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 35. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H. | Gesteelde haarmuts. |
| 36. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 37. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 38. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 39. <i>Plagiomnium rostratum</i> | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 40. <i>Pohlia melanodon</i> | Klei-peermos. |
| 41. <i>Pseudoscleropodium purum</i> . H. | Groot laddermos. |
| 42. <i>Rhynchostegium confertum</i> | Boom-snavelmos. |
| 43. <i>Rhynchostegium murale</i> | Muur-snavelmos. |
| 44. <i>Rhynchostegium riparioides</i> | Watervalmos. |
| 45. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | Gewoon haakmos. |
| 46. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 47. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 48. <i>Scleropodium cespitosum</i> . H. | Vossenstaartmos. |
| 49. <i>Syntrichia calcicola</i> . H.[<i>Tortula calcicolens</i>]. | Klein duinsterretje. |
| 50. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 51. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

LEVERMOSSSEN [Hepaticae].

1. *Lophocolea bidentata*. Gewoon kantmos.
2. *Marchantia polymorpha*. Parapluutjesmos.

21. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 110-423.
Sterlinggriend-Zuid.
Opnamedatum: 5/7 2000.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|--|-------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 3. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 4. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 5. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 6. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 7. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 8. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 9. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 10. <i>Eurhynchium speciosum</i> | Moeras-snavelmos. |
| 11. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 12. <i>Homalia trichomanoides</i> | Spatelmos. |
| 13. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 14. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 15. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 16. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 17. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 18. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 19. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |
| 20. <i>Tortula acaulon</i> . F. [<i>Phascum cuspidatum</i>]. | Gewoon knopmos. |
| 21. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

LEVERMOSSSEN [Hepaticae].

| | |
|--|-----------------|
| 1. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. |
|--|-----------------|

22. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 111-423.
 Ottergriend-Zuid. Otterpolder-West.
 Opnamedata: 19/4 en 16/6 2000.

BLADMOSSEN [Musci].

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 3. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 4. <i>Brachythecium mildeanum</i> | Kwelmoeras-dikkopmos. |
| 5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 6. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F. | Glad dikkopmos. |
| 7. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 8. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 9. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 10. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Veen-knikmos. |
| 11. <i>Calliergonella cuspidata</i> . F. | Gewoon puntmos. |
| 12. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 13. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 14. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 15. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 16. <i>Eurhynchium speciosum</i> | Moeras-snavelmos. |
| 17. <i>Fissidens crassipes</i> | Gewoon rivier-vedermos. |
| 18. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 19. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 20. <i>Grimmia pulvinata</i> | Gewoon muisjesmos. |
| 21. <i>Homalia trichomanoides</i> | Spatelmos. |
| 22. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 23. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 24. <i>Leptobryum pyriforme</i> | Slankmos. |
| 25. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 26. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 27. <i>Mnium marginatum</i> | Rood sterrenmos. |
| 28. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 29. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 30. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 31. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. |
| 32. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 33. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . H. | Spits boogsterrenmos. |
| 34. <i>Plagiomnium ellipticum</i> . H. | Stompbladig boogsterrenmos. |
| 35. <i>Rhizomnium punctatum</i> | Gewoon viltsterrenmos. |
| 36. <i>Rhynchostegium confertum</i> | Boom-snavelmos. |
| 37. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 38. <i>Schistidium platyphyllum</i> | Kribben-achterlichtmos. |
| 39. <i>Syntrichia latifolia</i> . H.[<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 40. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |
| 41. <i>Ulota bruchii</i> . F. | Knots-kroesmos. |
| 42. <i>Ulota phyllantha</i> . H. | Broedkorrel-kroesmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

- | | |
|---|---------------------|
| 1. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. |
| 2. <i>Lophocolea heterophylla</i> | Gedrongen kantmos. |
| 3. <i>Lunularia cruciata</i> | Halvemaantjesmos. |
| 4. <i>Marchantia polymorpha</i> | Parapluitjesmos. |
| 5. <i>Riccia fluitans</i> . H. | Gewoon watervorkje. |

23. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak:112-423.
 (Maakt deel uit van het 'Landelijk meetnet').
 Otterpolder-Oost; Huiswaard-ZW.; Jonge Kat.
 Opnamedata: 16/6; 30/8; 6/12 en 27/12 2000
 10/1; 13/1; 16/1 en 19/1 2001.

BLADMOSSEN (Musci)

| | |
|---|----------------------------------|
| 1. <i>Aloina aloides</i> var. <i>ambigua</i> . F.H. | Gewoon aloëmos. A.3. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. A. 3. |
| 3. <i>Amblystegium tenax</i> . H. | Ondergedoken pluisdraadmos. A.2. |
| 4. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. A.3. |
| 5. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. A.3. |
| 6. <i>Barbula unguiculata</i> . F. | Klei-smaragdsteeltje. A.3. |
| 7. <i>Brachythecium mildeanum</i> . H. | Kwelmoeras-dikkopmos. A.1. |
| 8. <i>Brachythecium plumosum</i> . H. | Oever-dikkopmos. A.2. |
| 9. <i>Brachythecium populeum</i> . F.H. | Penseel-dikkopmos. A.2. |
| 10. <i>Brachythecium reflexum</i> | Gekromd dikkopmos. A.1. |
| 11. <i>Brachythecium rivulare</i> . H. | Beek-dikkopmos. A.1. |
| 12. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. A.3. |
| 13. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H. | Glad dikkopmos. A.2. |
| 14. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | Fluweelmos. A.2. |
| 15. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . H. | Oranjesteeltje. A.2. |
| 16. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. A.3. |
| 17. <i>Bryum barnesii</i> . H. | Geel korreltjes-knikmos. A.3. |
| 18. <i>Bryum bicolor</i> . H. | Grof korreltjes-knikmos. A.2. |
| 19. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. A.3. |
| 20. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Veen-knikmos. A.2. |
| 21. <i>Bryum rubens</i> | Rood knolletjes-knikmos. A.1. |
| 22. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. A.3. |
| 23. <i>Campylopus introflexus</i> . H. | Grijs kronkelsteeltje. A.3. |
| 24. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. A.3. |
| 25. <i>Cinclidotus danubicus</i> . H. | Diknerf-kribbenmos. A.3. |
| 26. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. A.3. |
| 27. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel-kribbenmos. A.3. |
| 28. <i>Cirriphullum crassinervium</i> . H. | Bossig haarspitsmos. A.1. |
| 29. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H. | Vliermos. A.1. |
| 30. <i>Dialytrichia mucronata</i> . H. | Riviermos. A.1. |
| 31. <i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreberiana</i> . F.H. [Anisothecium schreberianum]. | Hakig greppelmos. A.2. |
| 32. <i>Dicranella varia</i> . [Anisothecium varium] | Klei-greppelmos. A.3. |
| 33. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. A.3. |
| 34. <i>Dicranum montanum</i> . H. | Bossig gaffeltandmos. A.1. |
| 35. <i>Dicranum scoparium</i> . H. | Gewoon gaffeltandmos. A.1. |
| 36. <i>Didymodon fallax</i> . H. | Klei-dubbeltandmos. A.3. |
| 37. <i>Didymodon luridus</i> . H. [Didymodon trifarius] | Breedbladig dubbeltandmos. A.1. |
| 38. <i>Didymodon nicholsonii</i> . H. | Rivier-dubbeltandmos. A.3. |
| 39. <i>Didymodon sinuosus</i> . H. | Bros dubbeltandmos. A.2. |
| 40. <i>Didymodon vinealis</i> . H. | Muur-dubbeltandmos. A.3. |
| 41. <i>Drepanocladus aduncus</i> . H. | Gewoon sikkelmos. A.2. |
| 42. <i>Eurhynchium hians</i> . F. | Klei-snavelmos. A.3. |
| 43. <i>Eurhynchium praelongum</i> . F. | Fijn laddermos. A.3. |
| 44. <i>Fissidens bryoides</i> . F.H. | Gezoomd vedermos. A.1. |
| 45. <i>Fissidens crassipes</i> | Gewoon rivier-vedermos. A.1. |
| 46. <i>Fissidens gymnandrus</i> | Buse's rivier-vedermos. A.2. |
| 47. <i>Fissidens incurvus</i> . F.H. | Gekromd vedermos. A.3. |

| | | |
|-----|--|--------------------------------|
| 48 | <i>Fissidens taxifolius</i> . H. | Klei-vedermos. A.3. |
| 49 | <i>Fontinalis antipyretica</i> . | Bronmos. A.3. |
| 50 | <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. A.3. |
| 51 | <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H. | Gewoon muisjesmos. A.3. |
| 52 | <i>Homalia trichomanoides</i> . H. | Spatelmos. A.3. |
| 53 | <i>Homalothecium sericeum</i> . | Zijdemos. A.1. |
| 54 | <i>Hylocomium splendens</i> . H. | Gewoon etagemos. A.2. |
| 55 | <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. A.3. |
| 56 | <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. A.3. |
| 57 | <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. A.3. |
| 58 | <i>Leucodon scuiroides</i> . H. | Eekhoortjesmos. A.1. |
| 59 | <i>Mnium hornum</i> . H. | Gewoon sterrenmos. A.1. |
| 60 | <i>Mnium marginatum</i> . H. | Rood sterrenmos. A.1. |
| 61 | <i>Octodiceras fontanum</i> . H. | Ondergedoken vedermos. A.3. |
| 62 | <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. A.3. |
| 63 | <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H. | Gesteelde haarmuts. A.1. |
| 64 | <i>Orthotrichum cupulatum</i> . | Bleke haarmuts. A.3. |
| 65 | <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H. | Grijze haarmuts. A.3. |
| 66 | <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. A.3. |
| 67 | <i>Orthotrichum patens</i> . F.H. | Ronde haarmuts. A.1. |
| 68 | <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. A.3. |
| 69 | <i>Orthotrichum pulillum</i> . F.H. | Dwerg-haarmuts. A.1. |
| 70 | <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H. | Ruige haarmuts. A.3. |
| 71 | <i>Orthotrichum stramineum</i> . F.H. | Kleine haarmuts. A.2. |
| 72 | <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H. | Gladde haarmuts. A.2. |
| 73 | <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H. | Slanke haarmuts. A.3. |
| 74 | <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . H. | Spits boogsterrenmos. A.1. |
| 75 | <i>Plagiomnium rostratum</i> . H. | Gesnaveld boogsterrenmos. A.3. |
| 76 | <i>Plagiomnium undulatum</i> . | Gerimpeld boogsterrenmos. A.3. |
| 77 | <i>Pohlia lescuriana</i> . H. | Rood knolletjes-peermos. A.1. |
| 78 | <i>Polytrichum alpinum</i> . H. | Berg-haarmos. A.1. |
| 79 | <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H. | Boommos. A.1. |
| 80 | <i>Rhizomnium punctatum</i> . H. | Gewoon viltsterrenmos. A.1. |
| 81 | <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. A.3. |
| 82 | <i>Rhynchostegium murale</i> . | Muur-snavelmos. A.3. |
| 83 | <i>Rhynchostegium riparioides</i> . | Watervalmos. A.1. |
| 84 | <i>Rhytidiadelphus loreus</i> . H. | Riempjesmos. A.2. |
| 85 | <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> . | Gewoon haakmos. A.3. |
| 86 | <i>Schistidium apocarpum</i> . F.H. | Gewoon achterlichtmos. A.2. |
| 87 | <i>Schistidium platyphyllum</i> . F.H. | Kribben-achterlichtmos. A.3. |
| 88 | <i>Syntrichia calcicola</i> . H. [<i>Tortula calcicolens</i>]. | Klein duinsterretje. A.2. |
| 89 | <i>Syntrichia laevipila</i> . F.H. [<i>Tortula laevipila</i>]. | Boomsterretje. A.2. |
| 90 | <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. A.3. |
| 91 | <i>Syntrichia papillosa</i> . H. [<i>Tortula papillosa</i>]. | Nerfbroedkorrelsterretje. A.2. |
| 92 | <i>Syntrichia virescens</i> . H. [<i>Tortula virescens</i>]. | Uitgerand muursterretje. A.1. |
| 93 | <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H. | Struikmos. A.1. |
| 94 | <i>Thuidium tamariscinum</i> . H. | Gewoon thujamos. A.1. |
| 95 | <i>Tortula acaulon</i> . F.H. [<i>Phascum cuspidatum</i>]. | Gewoon knopmos. A.3. |
| 96 | <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. A.3. |
| 97 | <i>Tortula truncata</i> . F. H. [<i>Pottia truncata</i> var. <i>truncata</i>]. | Gewoon kleimos. A.3. |
| 98 | <i>Ulota bruchii</i> . F.H. | Knots-kroesmos. A.3. |
| 99 | <i>Ulota crispa</i> . F.H. | Trompet-kroesmos. A.2. |
| 100 | <i>Ulota phyllantha</i> . H. | Broedkorrel-kroesmos. A.3. |
| 101 | <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H. | Gewoon iepenmos. A.3. |
| 102 | <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>rupestris</i> . H. | Gewoon iepenmos. A.1. |

LEVERMOSSEN (Hepaticae).

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Frullania dilatata. | Helm-roestmos. A.3. |
| 2. Lophocolea bidentata. | Gewoon kantmos. A.3. |
| 3. Lophocolea heterophylla. | Gedrongen kantmos. A.3. |
| 4. Lunularia cruciata. | Halvemaantjesmos. A.3. |
| 5. Marchantia polymorpha. | Parapluitjesmos. A.3. |
| 6. Metzgeria fruticulosa. H. | Blauw boomvorkje. A.3. |
| 7. Metzgeria furcata. H. | Bleek boomvorkje. A.1. |
| 8. Pellia endiviifolia. H. | Gekroesde pellia. A.1. |
| 9. Radula complanata. H. | Schijfjesmos. A.3. |
| 10. Riccia fluitans. H. | Gewoon watervorkje. A.3. |

BIJZONDERHEDEN:

Achter de Nederlandse naam is de abundantie-informatie opgenomen:

- A.1. = 1 of 2 planten/populaties aangetroffen.
- A.2. = 3 tot 5 planten/populaties aangetroffen.
- A.3. = > dan 5 planten/populaties aangetroffen.

Onder 'populatie' wordt verstaan: samenhangende plant = pol, kussentje, zode, e.d. waarbij de afmetingen soortafhankelijk zijn.

24. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 113-423.

Huiswaard-Zuid; Oude Kat; Zuidwaartse Hennip.

Opnamedata: 16/6 1999; 26/6 2000; 25/1 2001; 3/4 2001; 18/4 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Aloina aloides</i> var. <i>ambigua</i> . F.H. | Gewoon aloëmos. |
| 2. <i>Amblystegium fluviatile</i> . F.H. | Rivier-pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 4. <i>Amblystegium varium</i> . H. | Oever-pluisdraadmos. |
| 5. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 6. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 7. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 8. <i>Brachythecium populeum</i> . H. | Penseel-dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 10. <i>Brachythecium salebrosum</i> | Glad dikkopmos. |
| 11. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> | Oranjesteeltje. |
| 12. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 13. <i>Bryum barnesii</i> . H. | Geel korreltjes-knikmos. |
| 14. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 15. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H. | Veen-knikmos. |
| 16. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 17. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 18. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 19. <i>Cinclidotus riparius</i> . H. | Langsteel-kribbenmos. |
| 20. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F. | Vliermos. |
| 21. <i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreberiana</i> . F.H. [Anisothecium schreberianum]. | Hakig greppelmos. |
| 22. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 23. <i>Didymodon nicholsonii</i> | Rivier-dubbeltandmos. |
| 24. <i>Didymodon luridus</i> [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 25. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 26. <i>Drepanocladus aduncus</i> | Gewoon sikkelmos. |
| 27. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 28. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 29. <i>Fissidens gymnandrus</i> . H. | Buse's rivier-vedermos. |
| 30. <i>Fissidens incurvus</i> . F. | Gekromd vedermos. |
| 31. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 32. <i>Fontinalis antipyretica</i> . H. | Bronmos. |
| 33. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 34. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 35. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H. | Spatelmos. |
| 36. <i>Homalothecium sericeum</i> . H. | Zijdemos. |
| 37. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 38. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 39. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 40. <i>Mnium marginatum</i> . H. | Rood-sterrenmos. |
| 41. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 42. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 43. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 44. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 45. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. |
| 46. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F. | Gekroesde haarmuts. |
| 47. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H. | Ruige haarmuts. |
| 48. <i>Orthotrichum stramineum</i> . F.H. | Kleine haarmuts. |
| 49. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H. | Gladde haarmuts. |
| 50. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H. | Slanke haarmuts. |

| | |
|---|--|
| 51. <i>Plagiomnium affine</i> . H. | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 52. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> | Spits boogsterrenmos. |
| 53. <i>Plagiomnium rostratum</i> . H. | Gesnaveld boogsterrenmos. |
| 54. <i>Plagiomnium undulatum</i> | Gerimpeld boogsterrenmos. |
| 55. <i>Plagiothecium laetum</i> . H. | Klein platmos. |
| 56. <i>Plagiothecium nemorale</i> . H. | Groot platmos. |
| 57. <i>Platygyrium repens</i> . H. | Kwastjesmos. |
| 58. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H. | Boommoss. |
| 59. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |
| 60. <i>Rhynchostegium murale</i> . H. | Muur-snavelmos. |
| 61. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> . H. | Gewoon haakmos. |
| 62. <i>Schistidium apocarpum</i> . F.H. | Gewoon achterlichtmos. |
| 63. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 64. <i>Scleropodium cespitans</i> . H. | Vossenstaartmos. |
| 65. <i>Syntrichia laevipila</i> . H.[<i>Tortula laevipila</i>]. | Boomsterretje. |
| 66. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 67. <i>Syntrichia papillosa</i> . [<i>Tortula papillosa</i>]. | Nerfbroedkorrelsterretje. |
| 68. <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H. | Struikmos. |
| 69. <i>Tortula acaulon</i> . F. [<i>Phascum cuspidatum</i>] | Gewoon knopmos. |
| 70. <i>Tortula densa</i> . H. | [In Ned. geen erkende soort; = <i>Syntrichia calcicola</i> .] |
| 71. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |
| 72. <i>Tortula truncata</i> . F.H. [<i>Pottia truncata</i> var. <i>truncata</i>]. | Gewoon kleimos. |
| 73. <i>Ulota bruchii</i> . F.H. | Knots-kroesmos. |
| 74. <i>Ulota crispa</i> . F. | Trompet-kroesmos. |
| 75. <i>Ulota phyllantha</i> . H. | Broedkorrel-kroesmos. |
| 76. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H. | Gewoon iepenmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

| | |
|---|---------------------|
| 1. <i>Frullania dilatata</i> . H. | Helm-roestmos. |
| 2. <i>Lophocolea bidentata</i> . F.H. | Gewoon kantmos. |
| 3. <i>Lophocolea heterophylla</i> | Gedrongen kantmos. |
| 4. <i>Lunularia cruciata</i> | Halvemaantjesmos. |
| 5. <i>Marchantia polymorpha</i> | Parapluitjesmos. |
| 6. <i>Metzgeria fruticulosa</i> . H. | Blauw boomvorkje |
| 7. <i>Radula complanata</i> . H. | Schijfjesmos. |
| 8. <i>Riccia fluitans</i> | Gewoon watervorkje. |

25. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 114-423.
Hengstpolder-West. Oever Nieuwe Merwede.
Opnamedatum: 18/4 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|--|-----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium tenax</i> | Ondergedoken pluisdraadmos. |
| 4. <i>Amblystegium varium</i> . H. | Oever-pluisdraadmos. |
| 5. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 7. <i>Brachythecium populeum</i> | Penseel-dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 9. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> | Oranjesteeltje. |
| 10. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 11. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 12. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 13. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 14. <i>Cirriphyllum crassinervium</i> | Bossig haarspitsmos. |
| 15. <i>Dialytrichia mucronata</i> . H. | Riviermos. |
| 16. <i>Didymodon luridus</i> . [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 17. <i>Didymodon sinuosus</i> | Bros dubbeltandmos. |
| 18. <i>Didymodon vinealis</i> . H. | Muur-dubbeltandmos. |
| 19. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 20. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 21. <i>Grimmia pulvinata</i> | Gewoon muisjesmos. |
| 22. <i>Homalothecium lutescens</i> | Smaragdmos. |
| 23. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 24. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 25. <i>Leskea polycarpa</i> | Uiterwaardmos. |
| 26. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 27. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H. | Gesteelde haarmuts. |
| 28. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H. | Bleke haarmuts. |
| 29. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 30. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |
| 31. <i>Rhynchostegium murale</i> | Muur-snavelmos. |
| 32. <i>Schistidium apocarpum</i> . H. | Gewoon achterlichtmos. |
| 33. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F. | Kribben-achterlichtmos. |
| 34. <i>Scleropodium cespitosum</i> | Vossenstaartmos. |
| 35. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 36. <i>Tortula acaulon</i> . F. [<i>Phascum cuspidatum</i>]. | Gewoon knopmos. |
| 37. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

| | |
|--|-----------------|
| 1. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. |
|--|-----------------|

26. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 115-423.
 Hengstpolder-Zuid. (Oever Nieuwe Merwede).
 Opnamedatum: 2/8 2000, 22/3 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|--------------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> . | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium tenax</i> . | Ondergedoken pluisdraadmos. |
| 4. <i>Amblystegium varium</i> . | Oever-pluisdraadmos. |
| 5. <i>Aulacomnium androgynum</i> . | Gewoon knopjesmos. |
| 6. <i>Barbula convoluta</i> . | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 7. <i>Barbula unguiculata</i> . | Klei-smaragdsteeltje. |
| 8. <i>Brachythecium albicans</i> . | Bleek dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium plumosum</i> . H. | Oever-dikkopmos. |
| 10. <i>Brachythecium populeum</i> . | Penseel-dikkopmos. |
| 11. <i>Brachythecium rutabulum</i> . | Gewoon dikkopmos. |
| 12. <i>Brachythecium salebrosum</i> . | Glad dikkopmos. |
| 13. <i>Brachythecium velutinum</i> . F.H. | Fluweelmos. |
| 14. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . | Oranjesteeltje. |
| 15. <i>Bryum argenteum</i> . | Zilvermos. |
| 16. <i>Bryum bicolor</i> . | Grof korreltjes-knikmos. |
| 17. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 18. <i>Bryum klinggraeffii</i> . H. | Scharlaken knolletjes-knikmos. |
| 19. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . | Veen-knikmos. |
| 20. <i>Bryum rubens</i> . | Rood knolletjes-knikmos. |
| 21. <i>Calliergonella cuspidata</i> . H. | Gewoon puntmos. |
| 22. <i>Campylopus introflexus</i> . | Grijs kronkelsteeltje. |
| 23. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 24. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . | Gewoon kribbenmos. |
| 25. <i>Cinclidotus riparius</i> . | Langsteel-kribbenmos. |
| 26. <i>Cirriphyllum crassinervium</i> . H. | Bossig haarspitsmos. |
| 27. <i>Dicranella varia</i> . [<i>Anisothecium varium</i>]. | Klei-greppelmos. |
| 28. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 29. <i>Didymodon luridus</i> . [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 30. <i>Didymodon sinuosus</i> . | Bros dubbeltandmos. |
| 31. <i>Didymodon vinealis</i> . | Muur-dubbeltandmos. |
| 32. <i>Eurhynchium hians</i> . | Klei-snavelmos. |
| 33. <i>Eurhynchium praelongum</i> . | Fijn laddermos. |
| 34. <i>Fissidens adianthoides</i> . F. | Groot veen-vedermos. |
| 35. <i>Fissidens gymnandrus</i> . | Buse's rivier-vedermos. |
| 36. <i>Fissidens taxifolius</i> . | Klei-vedermos. |
| 37. <i>Fontinalis antipyretica</i> . | Bronmos. |
| 38. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 39. <i>Homalothecium sericeum</i> . | Zijdemos. |
| 40. <i>Hygrohypnum luridum</i> . | Schijn-klauwtjesmos. |
| 41. <i>Hypnum cupressiforme</i> . | Gewoon klauwtjesmos. |
| 42. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 43. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 44. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 45. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 46. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H. | Bleke haarmuts. |
| 47. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H. | Grijze haarmuts. |
| 48. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 49. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H. | Ruige haarmuts. |
| 50. <i>Orthotrichum striatum</i> . F. | Gladde haarmuts. |
| 51. <i>Physcomitrella patens</i> . F. | Slibmos. |

52. *Plagiomnium affine*. Rondbladig boogsterrenmos.
53. *Plagiomnium cuspidatum*. Spits boogsterrenmos.
54. *Plagiomnium rostratum*. Gesnaveld boogsterrenmos.
55. *Plagiomnium undulatum*. H. Gerimpeld boogsterrenmos.
56. *Pseudosleropodium purum*. Groot laddermos.
57. *Rhynchostegium confertum*. Boom-snavelmos.
58. *Rhynchostegium murale*. Muur-snavelmos.
59. *Rhynchostegium riparioides*. Watervalmos.
60. *Schistidium apocarpum*. F. Gewoon achterlichtmos.
61. *Schistidium platyphyllum*. F. Kribben-achterlichtmos.
62. *Scleropodium cespitans*. H. Vossenstaartmos.
63. *Syntrichia laevipila*. F. [*Tortula laevipila*]. Boomsterretje.
64. *Syntrichia latifolia*. [*Tortula latifolia*]. Riviersterretje.
65. *Syntrichia ruralis* var. *arenicola*. [*Tortula ruralis* var. *ruraliformis*]. Groot duinsterretje.
66. *Tortula acaulon*. F. [*Phascum cuspidatum*]. Gewoon knopmos.
67. *Tortula muralis*. F. Gewoon muurmos.
68. *Ulota bruchii*. F.H. Knots-kroemso.
69. *Ulota crispa*. F.H. Trompet-kroemos.
70. *Ulota phyllantha*. Broedkorrel-kroemos.
71. *Zygodon viridissimus* var. *viridissimus*. H. Gewoon iepenmos.

LEVERMOSSEN [Hepaticae]

1. *Chiloscyphus polyanthos*. H. Lippenmos.
2. *Lophocolea bidentata*. F. Gewoon kantmos.
3. *Lophocolea heterophylla*. F. Gedrongen kantmos.
4. *Lunularia cruciata*. Halvemaantjesmos.
5. *Marchantia polymorpha*. Parapluitjesmos.
6. *Metzgeria fruticulosa*. H. Blauw boomvorkje.

27. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 116-423.
Thomaswaard-West, oever Nieuwe Merwede.
Opnamedata: 22/3 en 28/5 2001.

BLADMOSSEN. [Musci].

| | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 3. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 4. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F. | Gewoon dikkopmos. |
| 6. <i>Bryum argenteum</i> . F. | Zilvermos. |
| 7. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 8. <i>Bryum rubens</i> | Rood knolletjes-knikmos. |
| 9. <i>Bryum pallescens</i> .F.H. | Zwanenhals-knikmos. |
| 10. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 11. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 12. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 13. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel-kribbenmos. |
| 14. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 15. <i>Didymodon luridus</i> . [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 16. <i>Didymodon sinuosus</i> | Bros dubbeltandmos. |
| 17. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 18. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 19. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 20. <i>Fontinalis antipyretica</i> | Bronmos. |
| 21. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 22. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 23. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemoos. |
| 24. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 25. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 26. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 27. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 28. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 29. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 30. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 31. <i>Pseudoscleropodium purum</i> | Groot laddermos. |
| 32. <i>Rhynchostegium murale</i> | Muur-snavelmos. |
| 33. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 34. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F.H. | Kribben-achterlichtmos. |
| 35. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 36. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

Niet aangetroffen.

28. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 117-423.
Thomaswaard-oost/Kraaiennest-west, oever Nieuwe Merwede.
Opnamedatum: 28/5 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|---|--------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 4. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 6. <i>Bryum argenteum</i> . F. | Zilvermos. |
| 7. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 8. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 9. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 10. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 11. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel-kribbenmos. |
| 12. <i>Dicranella varia</i> . [<i>Anisothecium varium</i>]. | Kleigreppelmos. |
| 13. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. |
| 14. <i>Didymodon vinealis</i> . H. | Muur-dubbeltandmos. |
| 15. <i>Drepanocladus aduncus</i> | Gewoon sikkelmoss. |
| 16. <i>Drepanocladus polygamus</i> . H. [<i>Campylium polygamum</i>]. | Gewoon goudmos. |
| 17. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 18. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 19. <i>Fontinalis antipyretica</i> . H. | Bronmos. |
| 20. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 21. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 22. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 23. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 24. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 25. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 26. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H. | Bleke Haarmuts. |
| 27. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 28. <i>Rhynchostegium murale</i> | Muur-snavelmos. |
| 29. <i>Schistidium platyphyllum</i> . H. | Kribben-achterlichtmos. |
| 30. <i>Scleropodium cespitosum</i> | Vossenstaartmos. |
| 31. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 32. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

LEVERMOSSEN. [Hepaticae].

Niet aangetroffen.

29. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 118-423.
Kraaiennest-Zuid, oever Nieuwe Merwede.
Opnamedatum: 28/5 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

| | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Barbula convoluta</i> . H. | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 3. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 4. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 5. <i>Bryum argenteum</i> | Zilvermos. |
| 6. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 7. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 8. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 9. <i>Didymodon luridus</i> . [<i>Didymodon trifarius</i>]. | Breedbladig dubbeltandmos. |
| 10. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 11. <i>Drepanocladus aduncus</i> | Gewoon sikkelmoss. |
| 12. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 13. <i>Fontinalis antipyretica</i> . H. | Bronmos. |
| 14. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 15. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 16. <i>Leptodictyum riparium</i> . [<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 17. <i>Leskea polycarpa</i> . F.H. | Uiterwaardmos. |
| 18. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 19. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 20. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H. | Bleke haarmuts. |
| 21. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 22. <i>Rhynchostegium murale</i> | Muur-snavelmos. |
| 23. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 24. <i>Schistidium platyphyllum</i> . H. | Kribben-achterlichtmos. |
| 25. <i>Syntrichia latifolia</i> . [<i>Tortula latifolia</i>]. | Riviersterretje. |
| 26. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |
| 27. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> | Gewoon iepenmos. |

LEVERMOSSSEN [Hepaticae].

Niet aangetroffen.

30. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 111-422.
 Ottersluis-West.
 Opnamedata: 16/9 1998 en 30/8 2000.
 25/1 en 2/2 2001.

BLADMOSSEN [Musci].

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 2. <i>Antitrichia curtipendula</i> . H. | Weerhaakmos. |
| 3. <i>Aulacomnium androgynum</i> . H. | Gewoon knopjesmos. |
| 4. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 7. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 8. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H. | Glad dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium velutinum</i> | Fluweelmos. |
| 10. <i>Bryum argenteum</i> . F. | Zilvermos. |
| 11. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 12. <i>Bryum bicolor</i> . F. | Grof korreltjes-knikmos. |
| 13. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 14. <i>Bryum pallescens</i> . F.H. | Zwanenhals-knikmos. |
| 15. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Veen-knikmos. |
| 16. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 17. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 18. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 19. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel-kribbenmos. |
| 20. <i>Cirriphyllum crassinervium</i> . H. | Bossig haarspitsmos. |
| 21. <i>Cryphaea heteromalla</i> . H. | Vliermos. |
| 22. <i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreberiana</i> . [Anisothecium <i>schreberianum</i>]. | Hakig greppelmos. |
| 23. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelderretje. |
| 24. <i>Dicranum scoparium</i> | Gewoon gaffeltandmos. |
| 25. <i>Didymodon sinuosus</i> . H. | Bros dubbeltandmos. |
| 26. <i>Drepanocladus aduncus</i> | Gewoon sikkelmos. |
| 27. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 28. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 29. <i>Eurhynchium speciosum</i> . F.H. | Moeras-snavelmos. |
| 30. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 31. <i>Fontinalis antipyretica</i> | Bronmos. |
| 31. <i>Funaria hygrometrica</i> . F. | Gewoon krulmos. |
| 32. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 33. <i>Homalia trichomanoides</i> . F. | Spatelmos. |
| 34. <i>Homalothecium sericeum</i> | Zijdemos. |
| 35. <i>Hypnum cupressiforme</i> . H. | Gewoon klauwtjesmos. |
| 36. <i>Leptodictyum riparium</i> . F.[<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 37. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 38. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H. | Gewone haarmuts. |
| 39. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 40. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 41. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H. | Grijze haarmuts. |
| 42. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. | Broedknop-haarmuts. |
| 43. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H. | Gekroesde haarmuts. |
| 44. <i>Orthotrichum pumilum</i> . F.H. | Dwerg-haarmuts. |
| 45. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F. | Ruige haarmuts. |
| 46. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H. | Gladde haarmuts. |
| 47. <i>Physcomitrium pyriforme</i> . F. | Gewoon knikkertjesmos. |
| 48. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterrenmos. |

49. *Plagiomnium rostratum*. Gesnaveld boogsterrenmos.
 50. *Plagiothecium nemorale*. H. Groot platmos.
 51. *Pylaisia polyantha*. F.H. Boommos.
 52. *Rhynchostegium confertum*. F. Boom-snavelmos.
 53. *Rhynchostegium murale*. F. Muur-snavelmos.
 54. *Rhynchostegium riparioides*. Watervalmos.
 55. *Rhytidiadelphus squarrosus*. H. Gewoon haakmos.
 56. *Schistidium apocarpum*. F. Gewoon achterlichtmos.
 57. *Schistidium platyphyllum*. F.H. Kribben-achterlichtmos.
 58. *Syntrichia calcicola*. H. [*Tortula calcicolens*]. Klein duinsterretje.
 59. *Syntrichia laevipila*. F.H. [*Tortula laevipila*]. Boomsterretje. (Tvs. 'broedblad vorm').
 60. *Syntrichia latifolia*. [*Tortula latifolia*]. Riviersterretje.
 61. *Syntrichia papillosa*. H. [*Tortula papillosa*]. Nerfbroedkorrelsterretje.
 62. *Tortula acaulon*. F. [*Phascum cuspidatum*]. Gewoon knopmos.
 63. *Tortula muralis*. F. Gewoon muurmos.
 64. *Ulota bruchii*. F.H. Knots-kroesmos.
 65. *Ulota crispa*. F.H. Trompet-kroesmos.
 66. *Ulota phyllantha*. Broedkorrel-kroesmos.
 67. *Zygodon conoideus*. H. Staafjes-iepenmos.
 68. *Zygodon viridissimus* var. *rupestris*. H. Gewoon iepenmos.
 69. *Zygodon viridissimus* var. *vir.* H. Gewoon iepenmos.

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. *Frullania dilatata*. Helm-roestmos.
 2. *Lophocolea bidentata*. Gewoon kantmos.
 3. *Lophocolea heterophylla*. H. Gedrongen kantmos.
 4. *Metzgeria furcata*. H. Bleek-boomvorkje.
 5. *Radula complanata*. Schijfjesmos.

31. SLIEDRECHTSE BIESBOSCH. KM-vak: 112-422.
 Ottersluis-oostzijde.
 Opnamedata: 16/9 1998 en 30/8 2000.

BLADMOSSEN [Musci].

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. <i>Amblystegium fluviatile</i> | Rivier-pluisdraadmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> . F. | Gewoon pluisdraadmos. |
| 3. <i>Amblystegium varium</i> | Oever-pluisdraadmos. |
| 4. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 5. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 6. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. |
| 7. <i>Bryum argenteum</i> . F. | Zilvermos. |
| 8. <i>Bryum capillare</i> . F. | Gedraaid knikmos. |
| 9. <i>Bryum rubens</i> | Rood knolletjes-knikmos. |
| 10. <i>Ceratodon purpureus</i> . F. | Purpersteeltje. |
| 11. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H. | Gewoon kribbenmos. |
| 12. <i>Cinclidotus riparius</i> | Langsteel kribbenmos. |
| 13. <i>Cratoneuron filicinum</i> . H. | Gewoon diknerfmos. |
| 14. <i>Dicranella varia</i> . [Anisothecium varium]. | Klei-greppelmos. |
| 15. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F. | Gewoon sikkelsterretje. |
| 16. <i>Didymodon vinealis</i> | Muur-dubbeltandmos. |
| 17. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 18. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn laddermos. |
| 19. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 20. <i>Fontinalis antipyretica</i> . H. | Bronmos. |
| 21. <i>Grimmia pulvinata</i> . F. | Gewoon muisjesmos. |
| 22. <i>Homalothecium lutescens</i> . H. | Smaragdmos. |
| 23. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 24. <i>Leptodictyum riparium</i> . F.[<i>Amblystegium riparium</i>]. | Beekmos. |
| 25. <i>Leskea polycarpa</i> . F. | Uiterwaardmos. |
| 26. <i>Orthotrichum affine</i> . F. | Gewone haarmuts. |
| 27. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F. | Gesteelde haarmuts. |
| 28. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. | Bleke haarmuts. |
| 29. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F. | Grijze haarmuts. |
| 30. <i>Pohlia melanodon</i> | Klei-peermos. |
| 31. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F. | Boom-snavelmos. |
| 32. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | Gewoon haakmos. |
| 33. <i>Schistidium apocarpum</i> . F. | Gewoon achterlichtmos. |
| 34. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F.H. | Kribben-achterlichtmos. |
| 35. <i>Tortula caulon</i> . F. [<i>Phascum cuspidatum</i>]. | Gewoon knopmos. |
| 36. <i>Tortula muralis</i> . F. | Gewoon muurmos. |

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

Niet aangetroffen.



Langs een der oevers.

OVERIGE WAARNEMINGEN.

Deze betreffen doelgerichte deelonderzoeken (niet representatief voor het gehele betrokken gebied) en terloops waargenomen natuuraspecten waarvan de vermelding in dit verslag zinvol lijkt.

1. Mycologische waarnemingen op 15 april 1998 in de Kikvorsch of Ottergriend en deel Merwelanden, KM-vak: 111-424.
Hubert de Meulder. Verenigde Natieslaan 131, B-2660 Hoboken. België.

De aangetroffen soorten:

- a. Ascomycetes. (Zakjeszwammen).
Calloria neglecta. Brandnetelschijfje. Ste.
Leptosphaeria acuta. -- Ste.
Mollisia cinerea. Gedrongen mollisia. Tak.
Hypoxyton fuscum. Gladde kogelzwam. Tak.
- b. Basidiomycetes. (Steeltjeszwammen).
Agaricus vaporarius. Gordelchampignon. Ter.
Auriculariopsis ampla. Vals judasoor. Tak.
Bovista plumbea. Loodgrijze bovist. Ter.
Coprinus disseminatus. Zwerminktzwam. Sta.
Coprinus micaceus. Glimmerinktzwam. Tak.
Crepidotus cesatii. Rondsporige oorzam. Tak. M.
Daedaleopsis confragosa. Roodporiehoutzwam. Tak.
Galerina laevis. Grasmokklokje. Ter. M.H.
Hirneola auricula judea. Judasoor. Tak.
Lycoperdon lividum. Melige stuifzwam. Ter. M.
Melanoleuca exsiccata. Grijs veldridderzwam. Ter. M.H.
Meruliopsis corium. Papierzwammetje. Tak.
Pholiota mutabilis. Stobbezammetje. Str.
Pleurotus ostreatus. Oesterzwam. Sta.
Psathyrella candolleana. Bleke franjehoed. Ter.
Psathyrella tetraphylla. Conische franjehoed. M.H.
Resupinatus applicatus. Kaal dwergoortje. Tak. M.
Stereum subtomentosum. Waaierbuisjeszwam. Tak.
Trametes versicolor. Elfenbankje. Tak.
Tremella mesenterica. Gele trilzwam. Tak.

Toelichting achtervoegsels:

- * Betreffende het substraat: Ste.: kruidenstengel; Sta.: boomstam; Str.: boomstronk;
Tak: tak loof-boom; Ter.: op de grond.
- * De eventueel toegevoegde letter 'M': Betrokken materiaal werd microscopisch gede-
mineerd.
- * De eventueel toegevoegde letter 'H': Betrokken materiaal werd opgenomen in herbarium H.
de Meulder.

2. Lichenologische waarnemingen op 15 april 1998 in de Kikvorsch of Ottergriend en deel Merwelanden, KM-vak: 111-424.
Hubert de Meulder. Verenigde Natieslaan 131, B-2660 Hoboken. België.

Opvallend tijdens dit onderzoek was het algemeen voorkomen van nitrofiële soorten zoals *Physcia tenella* en *Physcia adscendens*, die vaak een dichte bedekking vormden op zowel staande bomen als takken en liggende stammen.

Behoudens *Evernia prunastri* werden weinig acidofiële soorten opgemerkt. Voornoemde soort werd meerdere malen met nagenoeg afgestorven thalli aangetroffen.

Van de indifferente lichenen was vooral *Parmelia subrudecta* algemeen, *Ramalina farinacea* kon slechts éénmaal genoteerd worden.

De aangetroffen soorten:

Caloplaca citrina. Citroenkorst. C.
Candelaria concolor. -- C.
Candelariella xanthostigma. -- C.
Cladonia coniocraea. Smal bekermos. C.
Cladonia fimbriata. Kopjesbekermos. C.
Cladonia furcata. Gevorkt heidestaartje. T.
Evernia prunastri. Eikemos. C.
Hypogymnia physodes. Gewoon schorsmos. C.
Lecanora dispersa. Verborgen schotelkorst. C.
Lepraria incana. Gewone poederkorst. C.
Parmelia caperata. Bos-schildmos. C.
Parmelia subaurifera. Verstop-schildmos. C.
Parmelia subrudecta. Gestippeld schildmos. C.
Parmelia sulcata. Gewoon schildmos. C.
Phaeophyscia orbicularis. Rond schaduwmos. S.
Physcia adscendens. Kapjes-vingermos. C.
Physcia tenella. Fijn kroesmos. C.
Ramalina farinacea. Melig takmos. C.
Xanthoria parietina. Groot dooiermos. C - S.
Xanthoria polycarpa. Klein dooiermos. C.

Toelichting achtervoegsels:

C.: corticool - op hout; S.: saxicool - op steen; T.: terrestrisch - op de grond.

3. Botanische waarneming 25 aug. 1999. Kikvorsch of Ottergriend (oost-zijde), KM-vak: 111-424. ORANJE SPRINGZAAD, *Impatiens capensis* Meerb., een populatie van ca. 100 rijk bloeiende, ongeveer 90 centimeter hoge planten.

Een adventiefplant, afkomstig uit Noord-Amerika, die het in de Sliedrechtse Biesbosch 'goed doet' en hier al geruime tijd acte de présence geeft.

4. Mycologische waarneming 11 oktober 1999. Polder Stedelijk-zuid (oeverbosje), KM-vak: 114-424.

VALS JUDASOOR. *Auriculariopsis ampla*. Enige exemplaren op dode tak van 'n wilg. (Det. L. Rommelaars te Tilburg.)

5.a. Mycologische waarneming 17 november 1999. Kikvorsch griend (noordzijde), KM-vak: 110-424.

PIJPKNOTSZWAM, *Macrotyphula fitulosa*. Vier exemplaren op dood hout (wilg). (Det. B. Horvers te Tilburg.)

b. Lichenolische waarneming, zelfde locatie:

MELIG TAKMOS. *Ramalina farinacea*. Rijk vertegenwoordigd op wilgenstammen.

6. Mycologische waarneming 1 december 1999. Kikvorsch griend (noordzijde), KM-vak: 110-424.

WILGENHOUTVLIESKELKJE. *Hymenoscyphus salicinus* (Pers.Fr.) Kuntze. Meerdere exemplaren op dode wilgentak. (Det. L. Rommelaars te Tilburg.)

7. Mycologische waarnemingen 19 april 2000. Ottergriend (zuidzijde), KM-vak: 111-423.

BOKAALKLUIFZWAM, *Helvella acetabulum*. Enige exemplaren op bemoste, dode tak.

PEKSTEEL, *Polyporus badius*. Twee exemplaren op stamstuk van dode populier.

ROOKZWAM, *Bjerkandera fumosa*. Enige exemplaren op stronk van dode populier.

(Det. H. Bruning te Dordrecht).

8. Mycologische waarneming 22 november 2000. Hengstpolder (noordzijde, oeverbosje), KM-vak: 115-424.

KOGELHOUTSKOOLZWAM, *Daldinia concentrica*. Meerdere exemplaren op één dode wilgentak (ca. 75 cm boven maaiveld). Opvallend waren de ongewoon forse afmetingen van de betrokken vruchtlichamen. Grootste exemplaar 4 - 10 centimeter!

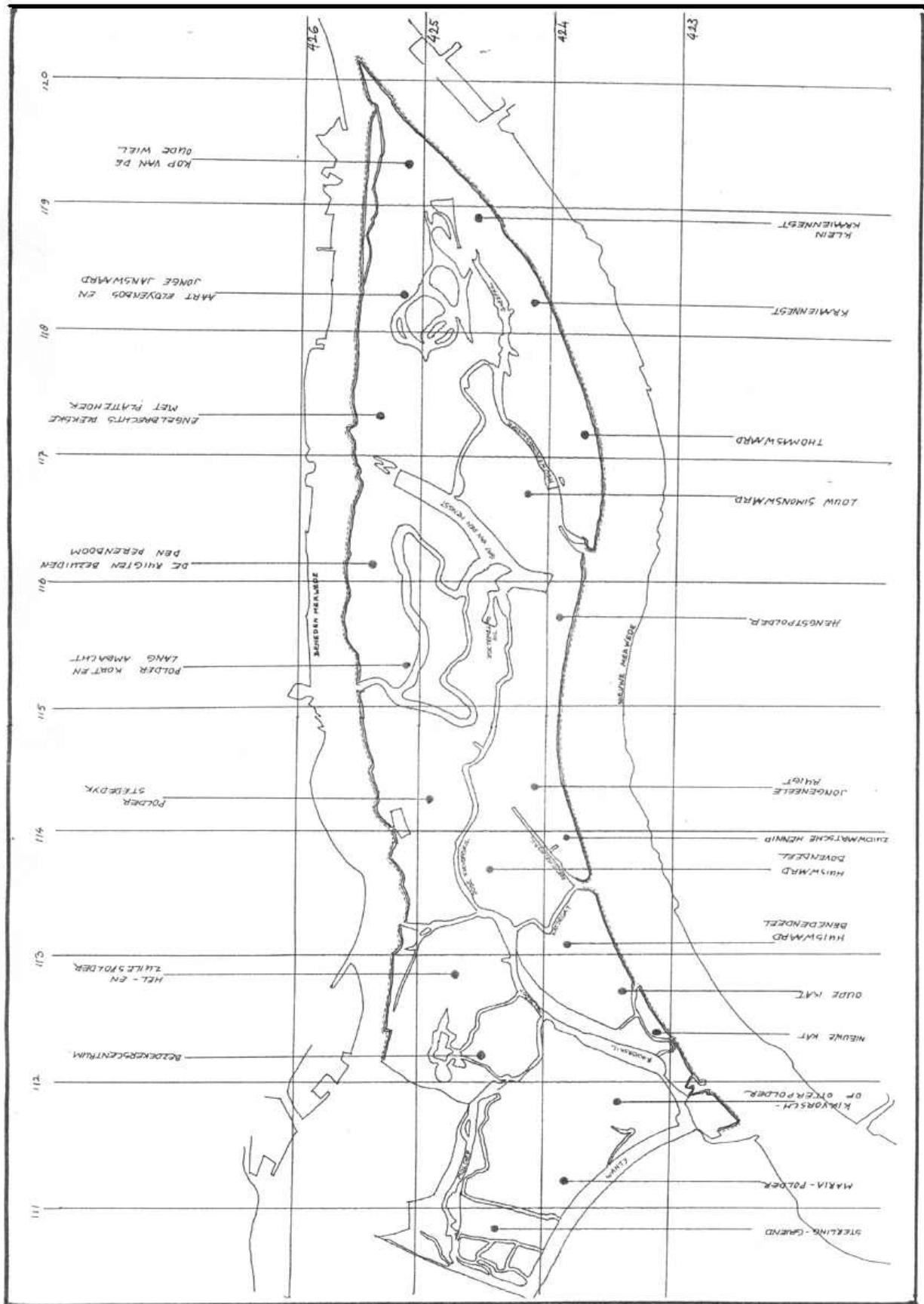
9. Botanische waarneming 26 juli 2001. Engelbrechts Plekske (oever Beneden Merwede), KM-vak: 117-425.

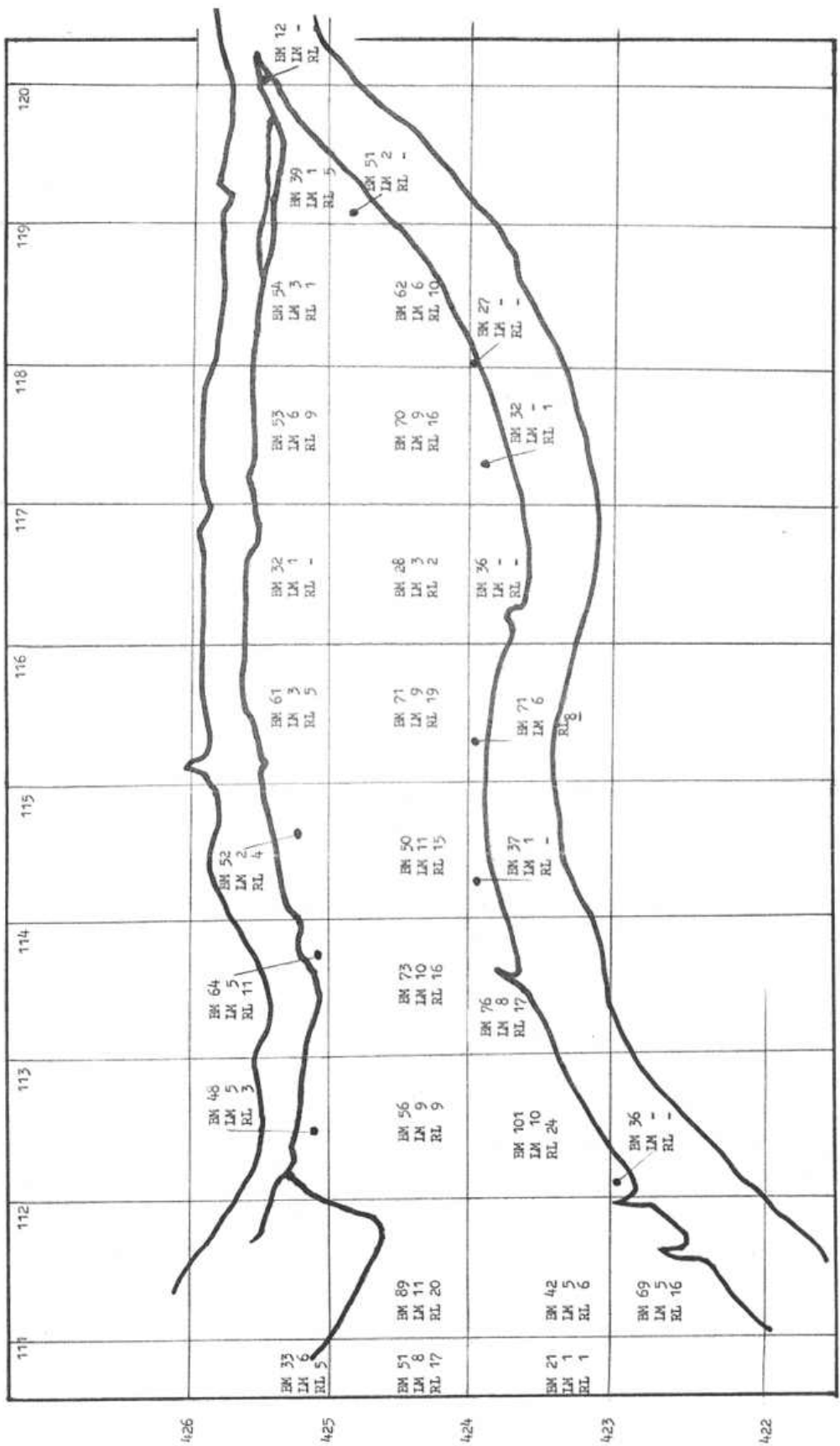
GROOT WARKRUID, *Cuscuta europaea* L. Massaal in een meerdere tientallen vierkante meters grote riet(oever)ruigte met veel brandnetels, riet, smeerwortel e.d.

Deze op brandnetels parasiterende plant werd enige malen ook elders binnen het betrokken gebied aangetroffen maar nooit met een dergelijke massaliteit.

LITERATUUR.

1. Pluijm, A. van der. 1995. De Mos- en Korstmosflora van de Biesbosch. Inventarisatieperiode 1983-1992.
Staatsbosbeheer, Regio Brabant-west, District Biesbosch.
2. Buter, Chr. (red.) 1999. De mosflora van de zuidelijke oever van Bergsche Maas, Amer en Hollandsch Diep. Deelstuk: Keizersveer tot verkeersbrug Moerdijk.
Mossenwerkgroep KNNV-Afd. Tilburg.
3. Weeda, E. 1992. Voorkomen en standplaats van het kalkmos *Entodon concinnus* (De Not.) Par. langs de grote rivieren.
In: *Gorteria* 18, 1992, 39-55.
4. Boudewijn, T.J. & Boer, E.J.F. de. 1995. Inventarisatie van de natuurwaarden van het griend tussen de golfbaan en het 380kV-station in de gemeente Dordrecht.
Bureau Waardenburg BV.
5. Lewinsky, Jette. 1993. A Synopsis of the genus *Orthotrichum* Hedw. (Musci, Orthotrichaceae).
In: *Bryobrothera* 1993, 2: 1-59.
6. Touw, A en Rubers, W.V. 1989. De Nederlandse Bladmossen.
Stg. Uitgeverij KNNV, Utrecht.
7. Landwehr, J. 1984. Nieuwe Atlas Nederlandse Bladmossen.
Uitgeverij Thieme, Zutphen.
8. Gradstein, S.R. en Melick, H.M.H. van. 1996. De Nederlandse Levermossen & Hauwmossen.
Stg. Uitgeverij KNNV, Utrecht.
9. Dirkse, G.M. et.al. 1992. Rode Lijst van Mossen en Korstmossen.
In: *Gorteria* deel 18, nummer 1. Uitgave: Rijkherbarium te Leiden.
10. Dirkse, Gerard, et.al. 1999. Standaardlijst van de Nederlandse blad-, lever- en hauw- mossen.
In: *Buxbaumiella*, nummer 50 december 1999. Uitgave: Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV.
11. Nyholm, Elsa. 1998. Illustrated Flora of Nordic Mosses, Fasc.4.
Nordic Bryological Society, Copenhagen/Lund.
12. Blockeel, T.L. *Cinclidotus riparius* re-instated as a British and Irish moss.
In: *Journal of Bryology*, (1998) 20: 109-119.
13. Pluijm A. van der. 1993. *Timmia megapolitana* Hedw. in the fresh water tidal area 'Biesbosch', The Netherlands.
In: *Lindbergia* 17: 86-90.
14. Pluijm A. v.d. 1990. Enkele voor Nederland nieuwe blad- en levermossen in de Biesbosch. (o.a. *Cololejeunea minutissima* (Sm.) Schiffn. en *Orthotrichum rogeri* Brid.)
In: *Linbergia* 16: 28-34.





OVERZICHT: Aantal bladmossoorten (BM) per KN-vak.
 Aantal levermossoorten (LM) per KN-vak.
 Aantal Rode Lijst-soorten (RL) per KN-vak.