



# DE MOSFLORA VAN DE DORDTSE BIESBOSCH

Rapport van de inventarisatie uitgevoerd door de  
mossenwerkgroep van de KNNV Afd. Breda

Samenstelling : Chr. Buter

Met bijdragen van: Vlaamse Werkgroep FON, o.l.v. J. Slembrouck  
A. Gladdines.

Grafische vormgeving: H.Backx

MWG KNNV Afd. Breda  
p/a: Wildenborgstraat 48 C  
4834 PJ Breda

## INHOUD

	<b>Pag.</b>
I. Dankwoord	1
II. Voorwoord	2
III. Bryologisch onderzoek - een terugblik	3
IV. Het inventarisatieonderzoek 2002 - 2004	5
A. Algemeen	5
a. Beperkingen	5
b. Onderbouwing	5
c. Overige aspecten	5
d. Informatieverstrekking	6
B. Terrein - biotopen	6
a. Landschappelijk	6
b. Bodemgesteldheid en waterhuishouding	7
c. Biotopen	7
1. Oeverbossen	7
2. Verwilderde grienden	8
3. Parkbosachtig	8
4. Rietruigten	8
5. Dijken	8
6. Steensubstraten	9
7. Het Zanddepot	9
8. Merkwaardige biotopen/groeiplaatsen	9
9. Hydrofytische biotopen	9
C. De resultaten	10
a. Totaal binnen de Dordtse Biesbosch aangetroffen mossoorten	10
b. Het aantal Rode Lijstsoorten binnen dit bestand	10
c. Indeling van de aangetroffen naar frequentie van voorkomen in Nederland	10
d. Analyse naar groeiwijze	10
e. Conclusie	11
V. Beheersadviezen	12
A. Uitgangspunten	12
B. Behoud van biotopen	12
C. Overige adviezen	12
D. Effecten van toekomstige wijzigingen in waterstanden (getijdewerking)	12
VI. Overzicht aangetroffen mossoorten binnen de Dordtse Biesbosch	13
A. Bladmossen	13
B. Levermossen	17
VII. Toelichtingen - verklaring terminologie	18
A. De naamgeving	18
B. Gebiedsaanduidingen	18
C. Met betrekking tot de groeiwijze	19
D. Toevoegingen aan wetenschappelijke en/of Nederlandse naam	19
E. Met betrekking tot het nutriëntengehalte van het substraat	19
F. Betreffende de morfologie	19
G. Populatiebenamingen	19
H. Gegevens m.b.t. de 'Rode Lijst'	19
I. Bryologische vaktermen	20
VIII. Resultaten inventarisatie, opgave per km-vak	21
IX. Beschrijving van de aangetroffen mossoorten	69
A. Bladmossen	69
B. Levermossen	106
X. Bijzondere waarnemingen in de Dordtse Biesbosch	110
A. Bryum laevifilum Syed, een omstreden mos uit het Bryum capillare complex	110
B. Afwijkende groeivorm bij Frullania dilatata	114
C. Een vraagstuk met betrekking tot Cinclidotus fontinaloides	116

XI.	Overige bijdragen	
	Lichenologische en bryologische inventarisatiedagen in de Biesbosch.	
	Rapport van het FON (Floristisch Onderzoek voor Natuurbehoud) . . . . .	118
	Ontmoetingen - ervaringen - waarnemingen - verwondering . . . . .	123
XII.	Literatuuropgave . . . . .	126
XIII.	Kaarten van het gebied . . . . .	128
XIV.	Colofon . . . . .	130

## **DANKWOORD.**

De inventarisatie van de bryoflora van de Dordtse Biesbosch kon slechts plaatsvinden met instemming van het Staatsbosbeheer en het Natuurwetenschappelijk Centrum Dordrecht 'Natuur en Vogelwacht'. Dientengevolge werd frequent contact onderhouden met vooral de heer Jac. van der Neut waarmee, evenals elders, betreffende contacten altijd in een prettige sfeer verliepen, hetgeen dezerzijds zeer op prijs gesteld werd.

Aan het veldwerk voor de betreffende inventarisatie, een project van de Mossenwerkgroep KNNV Afd. Breda, werd zonder onderbreking deelgenomen door de heren Adrie Gladdines te Roosendaal, Hans Schoorl te Dordrecht en Henk Backx te Breda. Frequente steun werd ondervonden van de heren Cor Ruinard en Hans de Bruijn beide te Rotterdam. Zelfs de Vlaamse werkgroep F.O.N., onder de leiding van de heer Juul Slembrouck, verleende assistentie aan het onderzoek binnen de Bovenste Beversluisplaat.

De gevolgde werkwijze bij de mosseninventarisatie had overmijdelijk de confrontatie met 'probleemgevallen' en met andere organismen tot gevolg. Zeker als die van opvallende aard waren werd hieraan nadere aandacht besteed. Betrof dit 'hogere' planten dan hadden we de nodige expertise in 'eigen huis'. Voor de fungi kon een beroep gedaan worden op de heer L. Rommelaars te Tilburg, voor insecten op de heer P. van Wielink te Berkel-Enschot en voor de benodigde 'second opinion' inzake mossen op de heer A. van der Pluijm te Hank.

Met betrekking tot een tweetal aangetroffen mossen die een 'taxonomisch probleem' vormen werden zeer duidelijke en fraaie habitustekeningen vervaardigd door de heer Jan van de Wiel te Tilburg die deze bovendien ter beschikking stelde voor opname in dit rapport.

Tenslotte: De grafische verzorging van dit rapport werd verzorgd door de heer Henk Backx lid van de KNNV Afd. Breda.

Allen, waaronder ook enige personen die niet met naam werden opgevoerd, hebben wezenlijk bijgedragen aan het uiteindelijke resultaat.

Derhalve aan eenieder die het betreft: mijn welgemeende dank!

Rijen, 10 februari 2005.  
Chris Buter.

## VOORWOORD.

Geen rimboe in Nederland? Wel, er zijn Nederlanders die de Biesbosch vergelijken met het Amazonewoud. Zo ook bijvoorbeeld een reporter van een der vaderlandse dagbladen 1) in een, bijna paginagroot, relaas over een bezoek aan dit gebied. Varende in de Biesbosch, waarbij het weer zich overigens typisch Nederlands gedroeg, teweten: hagel- en sneeuwbuien en dus bitter koud. Hoe zij daarbij de link kon leggen met het Amazonewoud is ons niet geheel duidelijk, maar we zijn het inmiddels wel met haar eens; er is nog oerwoud in Nederland.

Meer dan manshoge brandnetels, bramen, riet, dichte door elkaar groeiende wilgenstruiken, omgevallen bomen en modder, heel veel modder. Nee, een niet erg gastvrij oord. Dit alles doet onwillekeurig denken aan een liedje dat, heel lang geleden, door Martine Bijl werd gezongen en waarin de volgende regels: In de Bieze, Biezebos, waar op stammen, groene zwammen glimmen als het boze oog....

Mogelijk dat de tekstdichter geïnspireerd werd tijdens een confrontatie met de 'echte Biesbosch', maar groene zwammen, nee, die zijn we niet veel tegen gekomen. Wel mossen, heel veel mossen waaronder grote, kleine, grove en hele fijne. Groene, gele, rooie en vaak hele mooie...

Geboeid door de opmerkelijke organismen, die de mossen nu eenmaal zijn en die zich juist in oorden als de Biesbosch kennelijk 'goed thuis' voelen, hebben wij alle ongemakken van de woeste natuur maar op de koop toe genomen, dit wekelijks vele maanden (twee jaar) lang!

Het bestuderen van deze bryofytenflora had vaak het 'déjà vu' effect, anderzijds werden wij toch menigmaal geconfronteerd met het feit dat onze 'denkramen' tekort schoten. Een bepaalde, morfologisch afwijkende, mossoort (*Cinclidotus fontinaloides*) met getande bladtoppen, iets dat bij deze soort normaliter niet voorkomt, ontlokte een onzer zelfs de these: 'wellicht is het een tandprothese', 2).

Door de omstandigheden genoodzaakt en ook wel gemakshalve zullen wij dit soort 'problemen' voorlopig maar beschouwen als 'speeltjes' van de evolutie.

Het beschrijven van weer andere 'afwijkende soorten' deed soms verlangen naar een grondige diplomatieke vaardigheid, want ook in de bryologische wereld zijn er verschillen van mening.

Dan waren er natuurlijk ook de meer bijzondere en (zeer) zeldzame soorten, als de 'krenten uit de pap'.

Kortom, ondanks alle ongemakken kijken wij terug op een boeiende ervaring en voelen wij ons rijkelijk beloond.

Wij denken dat U, als U kennis neemt van onze bevindingen vervat in dit rapport, onze mening zult kunnen delen.

1) Dagblad BN De Stem van 20 maart 2004.

Reportage van Alice Plekkenpol.

2) Cryptische verwijzing naar een, onzerzijds bewerkt, vers uit het werk: 'LOOBMOOS' van Dr. Karl Friedrich Schimper, 1857. (Zie pag. 111).

## **BRYOLOGISCH ONDERZOEK - EEN TERUGBLIK.**

De Biesbosch, vermaard als rijk natuurgebied, staat reeds lang in de belangstelling ook van bryologen. Cornelis van der Sande Lacoste (1815 - 1887) was waarschijnlijk de eerste die hier veldonderzoek verricht heeft. Daarna heeft in de loop der tijd een aantal bryologen hier onderzoek gedaan dat evenwel altijd kleine delen, soms zeer kleine delen, van het gebied betrof. Vervolgens duurde het tot 1983 toen Arno van der Pluijm aan een onderzoek van de bryoflora binnen een select aantal delen binnen de gehele Biesbosch begon en werd beëindigd in 1992, 1) De resultaten van dat onderzoek, vervat in een lijvig rapport geven zeker een representatief beeld van de soortendiversiteit binnen de betreffende mosflora alsmede een beeld inzake de ecologische aspecten, maar kan niet als systematisch onderzoek gezien worden.

Het Nationale Park 'De Biesbosch' kan op praktische gronden verdeeld worden in: de Dordtse Biesbosch, de Sliedrechtse Biesbosch, de Brabantse Biesbosch en de 'Zuidelijke oever' van de Bergsche Maas, Amer en het Hollandsch Diep.

Inmiddels zijn zowel de Sliedrechtse Biesbosch 2) evenals de 'Zuidelijk oever' 3) aan een systematisch onderzoek onderworpen. De hierbij verkregen resultaten dienen niet alleen het inzicht inzake de verspreiding van de diverse mossoorten in Nederland, maar bevestigen in hoge mate ook het 'beeld' verkregen door het onderzoek van van der Pluijm. De bij betreffende onderzoeken waargenomen 'verschillen' inzake de aangetroffen mossoorten geven vervolgens een indruk van o.a. de successie, de natuurlijke opvolging.

De hier voorliggende resultaten van het systematisch onderzoek van de Dordtse Biesbosch (althans voor zover fysiek mogelijk) bevestigen in hoge mate het reeds bekende 'algemene beeld'. Tegelijkertijd moet evenwel worden opgemerkt dat in het betreffende gebied met name de effecten van zowel de successie als van abiotische aspecten (waterdynamiek en meteorologische omstandigheden) duidelijk waarneembaar waren. Naar de menig dezerzijds met een ietwat negatieve invloed op de mossoortendiversiteit. Soorten als bijvoorbeeld *Anomodon viticulosus* (Groot touwtjesmos), *Antitrichia curtipendula* (Weerhaakmos) en *Porella platyphylla* (Gewoon pelsmos), zeldzame/zeer zeldzame Rode Lijst-soorten die hier in 1998 nog werden aangetroffen, zijn tijdens de onderhavige inventarisatie niet meer teruggevonden. De dynamiek heeft veranderingen binnen de biotopen tot gevolg, welke overigens niet alleen negatieve effecten oproepen want anderzijds werden tijdens de recente inventarisatie mossoorten aangetroffen die niet eerder in de Biesbosch werden waargenomen.

In dit verband moet nadrukkelijk opgemerkt worden dat het feit dat bepaalde mossoorten niet meer in de Dordtse Biesbosch werden aangetroffen niet betekent dat die soorten niet elders in de Biesbosch zouden (kunnen) voorkomen.

### **Vergelijk van resultaten.**

Een strikt vergelijk van de resultaten met die van eerdere inventarisatieonderzoeken is om meerdere redenen niet zinvol. Hoewel de Biesbosch schijnbaar uniform is van structuur bestaan er toch grote verschillen in biotoopclusters onderling, bijvoorbeeld de vele bunkers aanwezig binnen de Dordtse Biesbosch ontbreken vrijwel geheel in de andere delen van het Biesboschcomplex. Vervolgens is er de aanmerkelijke tijdsspanne tussen de diverse onderzoeken. Gedurende een dergelijk tijdsbestek kunnen en zullen de betrokken biotopen grote veranderingen ondergaan. Factoren die daartoe bijdragen zijn bijvoorbeeld de hoge groeisnelheid van de aanwezige boomsoorten (voornamelijk wilgen), 'ophoging' van de griendbodems door strooisel en detritus met bijbehorende eutrofiëring, het gedrag van de rivieren (alleen inundering van het buitenoevergebied tijdens zeer hoog water), meteorologische gebeurtenissen (stormschade), enz.

Kortom: een inventarisatie is niets anders dan een 'momentopname' die geen andere dan feitelijke conclusies toelaat.

- 1) Pluijm, A. van der. 1995. De Mos- en Korstmosflora van de Biesbosch. Inventarisatieperiode 1983-1992.  
Staatsbosbeheer, Regio Brabant-west, District Biesbosch.
- 2) Buter, C. De Mosflora van de Sliedrechtse Biesbosch. November 2001.  
MWG KNNV Afd. Breda.
- 3) Buter, C. De Mosflora van de zuidelijke oever van Bergsche Maas, Amer en Hollandsch Diep. 1999.  
MWG KNNV Afd. Tilburg.

## LAATST BESCHIKBARE INVENTARISATIE-GEGEVENS KOEKPLAAT (ZUID MAARTENSGAT).

Bij de inventarisatie 2000-2004 zijn de diverse platen gelegen in het Zuid Maartensgat niet onderzocht, wegens het feit dat het op redelijke wijze bereiken van deze 'platen' inmiddels zeer problematisch (geworden) is. Ook in 1996 was het aanlanden hier reeds geen eenvoudige zaak, maar toch slaagden de heren A. Boesveld, H. Bruning en A. van der Pluijm erin hier, op 25 maart van dat jaar, aan land te komen teneinde een onderzoek te doen aan de mosflora.

Het betreffende onderzoek vond plaats op 2 eilanden welke inmiddels 'samenegroeid' zijn tot de huidige 'Koekplaat' gelegen in KM-vak: 44.21.45, (A.C. 104-416).

### De resultaten.

#### Bladmossen.

- |  |  |
|--|--|
| 1. <i>Amblystegium serpens</i> .   | 24. <i>Homalothecium sericeum</i> .                                  |
| 2. <i>Amblystegium riparium</i> .<br>[ = <i>Leptodictyum riparium</i> ]. | 25. <i>Hypnum cupressiforme</i> .                                    |
| 3. <i>Amblystegium varium</i> .  | 26. <i>Leskea polycarpa</i> .  |
| 4. <i>Barbula convoluta</i> .  | 27. <i>Orthotrichum affine</i> .                                     |
| 5. <i>Brachythecium reflexum</i> .                                       | 28. <i>Orthotrichum diaphanum</i> .                                  |
| 6. <i>Brachythecium rutabulum</i> .                                      | 29. <i>Orthotrichum lyellii</i> .                                    |
| 7. <i>Brachythecium salebrosum</i> .                                     | 30. <i>Orthotrichum pulchellum</i> .                                 |
| 8. <i>Brachythecium velutinum</i> .                                      | 31. <i>Orthotrichum pumilum</i> .                                    |
| 9. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> .                             | 32. <i>Orthotrichum stramineum</i> .                                 |
| 10. <i>Bryum argenteum</i> .   | 33. <i>Orthotrichum tenellum</i> .                                   |
| 11. <i>Bryum capillare</i> .   | 34. <i>Plagiomnium affine</i> .                                      |
| 12. <i>Calliegonella cuspidata</i> .                                     | 35. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> .                                  |
| 13. <i>Ceratodon purpureus</i> .   | 36. <i>Pohlia nutans</i> .   |
| 14. <i>Cryphaea heteromalla</i> .  | 37. <i>Rhizomnium punctatum</i> .                                    |
| 15. <i>Dicranoweisia cirrata</i> .                                       | 38. <i>Rhynchostegium confertum</i> .                                |
| 16. <i>Drepanocladus aduncus</i> .                                       | 39. <i>Tortula latifolia</i> .<br>[ = <i>Syntrichia latifolia</i> ]. |
| 17. <i>Eurhynchium hians</i> .   | 40. <i>Tortula papillosa</i> .<br>[ = <i>Syntrichia papillosa</i> ]. |
| 18. <i>Eurhynchium praelongum</i> .                                      | 41. <i>Ulota bruchii</i> .   |
| 20. <i>Fissidens gymnandrus</i> .  | 42. <i>Ulota phyllantha</i> .  |
| 21. <i>Fissidens taxifolius</i> .  |  |
| 22. <i>Funaria hygrometrica</i> .  |  |
| 23. <i>Grimmia pulvinata</i> .   |  |

#### Levermossen.

- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. <i>Chiloscyphus polyanthos</i> . | 6. <i>Marchantia polymorpha</i> . |
| 2. <i>Frullania dilatata</i> .      | 7. <i>Metzgeria furcata</i> .     |
| 3. <i>Lophocolea bidentata</i> .    | 8. <i>Pellia endiviifolia</i> .   |
| 4. <i>Lophocolea heterophylla</i> . | 9. <i>Riccia fluitans</i> .       |
| 5. <i>Lunularia cruciata</i> .      |                                   |

#### Opmerkingen.

Met uitzondering van de soort *Pohlia nutans*, het Gewoon peermos, zijn alle hiervoor opgevoerde soorten ook elders binnen de Dordtse Biesbosch aangetroffen. Het is evenwel zeker niet uitgesloten dat zich hier (Koekplaat), in de tussenliggende periode, andere soorten hebben gevestigd en mogelijk zelfs alléén hier. Toekomstig zouden echter alleen (zeer) sportieve bryologen daarover uitsluitel kunnen bezorgen.

## HET INVENTARISATIEONDERZOEK 2002 - 2004.

### A. ALGEMEEN.

Het inventarisatieonderzoek werd aangevangen op 18/10 2002 en afgesloten per 24/5 2004. Het onderzochte gebied omvat alle natuurgebieden die tot de Dordtse Biesbosch gerekend kunnen worden inclusief de directe randstrook daarvan. In enkele gevallen zijn (woon)huizen in het onderzoek betrokken met als voorwaarde dat ze binnen of aan de rand van de natuurgebieden gelegen moesten zijn. Wel hebben de binnen het betreffende gebied gelegen bunkers nadrukkelijk aandacht gekregen.

De Dordtse Biesbosch beslaat het gebied vanaf de Kop van 't Land tot aan de Moerdijkbruggen en is geheel gelegen op Zuid-Hollands gebied. Het onderzochte gebied beslaat 24 kilometervakken; in meerdere gevallen slechts delen daarvan. (Zie bijgaande kaart).

De landelijke, bij dit soort van onderzoek, gebruikelijke methode van 'onderzoek per kilometervak' is ook tijdens de onderhavige inventarisatie toegepast.

De aan dit rapport ten grondslag liggende data werden verkregen gedurende 62 'werkdagen' waarop gemiddeld 5 personen minimaal 4 uren per dag de benodigde opnamen verzorgden. Het resultaat hiervan: ca. 1240 manuren; uitgevoerd door gemiddeld 70-plussers.

#### a. Beperkingen.

Gestreeft is naar een totaal en zo nauwkeurig mogelijk onderzoek. Hier moet evenwel meteen worden gesteld dat dit z'n beperkingen kende. Met name de Fanteplaat, de Koekplaat, de Grote plaat en de Stormhoek, allen gelegen in het Zuid-Maartensgat leverden dermate grote problemen op dat ze van onderzoek moesten worden uitgesloten. Deze problemen bestonden erin dat de bereikbaarheid, althans op een enigermate acceptabele wijze, vrijwel onmogelijk was.

Voorts kan niet geheel worden uitgesloten dat de in dit rapport vervatte opsomming van aangetroffen mossoorten incompleet is. Mossoorten kunnen 'over het hoofd gezien zijn'. Ook kunnen soorten 'gemist' zijn door bijvoorbeeld seizoensinvloeden. Dit betreft dan de zogenaamde winter/zomerannuelen; eenjarige, kort levende soorten die vrij sterk afhankelijk zijn van de heersende omstandigheden, maar vooral door het feit dat niet elk kilometervak in elk seizoen bezocht werd.

Vervolgens kon het onderzoek van bomen (in het betreffende gebied zeker relevant) slechts plaatsvinden tot 'manshoogte', terwijl de meeste bomen een veel hoger reikende mosbegroeiing bezaten. Eenzelfde bemerking dient gemaakt t.a.v. de bunkers.

Een 'gunstige' omstandigheid m.b.t. het verkrijgen van een indruk van de diversiteit van mossoorten met een epifytische groeiwijze kon worden verkregen door het onderzoek aan de vele omgewaaide bomen terplekke. Het resultaat daarvan bracht eerder een bevestiging van vermoedens: boomkruinen vrijwel 'mosloos' (te windgevoelig), op de stammen daarentegen een vrij soortenrijke mosbezetting met een met hoogte afnemende abundantie.

#### b. Onderbouwing.

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

1. Bryofytenherbarium van het Natuurmuseum Brabant te Tilburg.
2. Bryofytenherbarium C.G. Buter te Rijen.
3. Bryofytenherbarium J. de Bruijn te Rotterdam.
4. Bryofytenherbarium J. Schoorl te Dordrecht.

#### c. Overige aspecten.

Bij het veldwerk werd aandacht geschonken aan de ecologische aspecten en de abundantie van de aangetroffen mossoorten. Bevindingen terzake zijn verwoord in de 'Nadere beschrijving van de aangetroffen mossoorten'.

Daarnaast is getracht een indruk te krijgen inzake de relatie mosflora versus beheer, hetgeen nader ter sprake komt onder het punt 'Beheersadviezen'.



#### **d. Informatieverstrekking.**

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

1. Nationaal Herbarium te Leiden.
2. Het archivariaat vande Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV.
3. Meerdere belangstellende bryologen in Nederland, (Mossenwerkgroepen van andere KNNV-Afdelingen), in België (F.O.N.) en in de Verenigde Staten.

#### **B. TERREIN - BIOTOPEN.**

##### **a. Landschappelijk.**

De Dordtse Biesbosch is een langgerekt gebied gelegen tussen de Kop van 't Land en de Moerdijkbruggen en beslaat grotendeels de noordelijke oeverstrook van de Nieuwe Merwede en voor een klein deel van het Hollandsch Diep (Zuid-Maartensgat). Het natuurgebied is, met uitzondering van enige parkbosachtige aanplantingen rond het Centrum 'Jong Dordrecht', geheel buitendijks gelegen en staat zodoende onder invloed van de dynamiek van de rivier (getijdewerking en debietafhankelijke waterstanden). Daarnaast hebben ook abiotische aspecten een duidelijke invloed (gehad). Zo is het gebied tussen de Oosthaven en de Zuidhaven (Museumpad) door doelgericht beheer een zeer fraaie afspiegeling van het totaalbegrip 'Biesbosch'. Veel landschappelijke en cultuurhistorische aspecten worden hier in stand gehouden hetgeen naast de educatieve waarde uiteraard ook de belangen van de 'natuur' in hoge mate dient. Dit laatste met name door het feitelijk in stand houden van diverse biotoopstadia. Het Recreatieschap van de Gemeente Dordrecht verdient hiervoor zeker een woord van waardering!

Anders is de situatie in het gebied o.a. rond het Zuid-Maartensgat dat in beheer is bij het Staatsbosbeheer. Het credo hier luidt: 'Laat de natuur haar gang gaan'. Op dit uitgangspunt is uiteraard absoluut niets aan te merken, alleen het effect daarvan is wel, dat met name ongeduldige natuurliefhebbers, het niet 'zo zien zitten'. We hebben het immers over processen die meerdere (mensen) generaties in beslag kunnen nemen alvorens (goede) effecten zichtbaar worden.

Op verreweg de meeste 'platen' rond het Zuid-Maartensgat zijn alle grienden (Noordplaat, Kroondomein, Bovenste Beversluisplaat en de Benedenste Beversluisplaat) inmiddels verwilderd met als gevolg dat de meeste wilgen boomvormig en tot ca. 15 meter hoog zijn, althans die welke niet door recente stormen geveld werden. Momenteel is het zo dat circa 50% van de aanwezige bomen die stormen niet heeft overleefd. Toegegeven niet alle bomen zijn afgebroken, enkele zijn met kluit en al omgegaan waarna die nu weer, middels uitschieters, een herkansing krijgen. Het effect van veroudering en stormschade is nu dat grote delen van het gebied een vrijwel ondoordringbare wirwar vormen van omgevallen bomen met daartussen massaal 'sterke' ruigtekruiden zoals Brandnetel, Riet en de Grote balsemien. Zaailingen van bomen, ook die van de wilgen, krijgen in een dergelijk biotoop geen kans om te ontwikkelen, zo de zaden al een kans krijgen te ontkiemen, waardoor vernieuwing (zeer) lang op zich zal laten wachten. Hoewel bewust uitgekeken naar zaailingen (in betreffende percelen) was het resultaat daarvan vrijwel nihil.

Anderzijds is het zeker niet overal in het betreffende gebied 'kommer en kwel'. Op een aantal platen gelegen in het Zuid-Maartensgat (o.a. Koekplaat, Fanteplaat, Grote plaat en een deel van de Stormhoek), die zich door aanslibing snel uitbreiden (althans naar onze indruk), bestaat de begroeiing nog grotendeels uit struikvormige wilgen. Nadere bestudering van de hier aanwezige flora werd ons evenwel fysiek onmogelijk gemaakt door zeer brede, diepe modderoevers en een te lage waterstand, waardoor aanlanden met een boot niet mogelijk werd, kortom: aanlanden terplekke alleen voor 'modderkruipers'.

Naar de mening dezerzijds zal die flora evenwel niet sterk afwijken van die welke in de directe omgeving werd aangetroffen.

Samenvattende kan gesteld worden dat de Dordtse Biesbosch als geheel landschappelijk nog steeds een fraaie diversiteit bezit en dat deelbeschouwingen in dit opzicht zeker afbreuk doen aan het totale beeld van de gehele Biesbosch, waarvan de Dordtse Biesbosch slechts een klein deel uitmaakt.

Stelling: De 'natuur' kent geen menselijke maatstaven; zij stelt de normen in een ononderbroken tijdsbestek. Het uitspreken van enige waardering op enig moment is slechts het product van persoonlijke 'smaak' en veelal niet erg zinvol.

De gang van zaken in het 'woeste deel' van de Dordtse Biesbosch geeft natuurliefhebbers een uitgelezen kans de ontwikkelingsprocessen door de tijd te volgen.

Lit. Siebel, H.N. Floodplain forest restoration.

## **b. Bodemgesteldheid en waterhuishouding.**

Binnen de Dordtse Biesbosch is klei de overheersende grondsoort. Alleen de directe rivieroever bestaat uit rivierzand terwijl op een aantal 'overgangen' sprake is van zandige klei. Binnen de 'bospercelen' is de bodem overwegend bedekt met een dikke laag grof strooisel/detritus en alleen in de in- en uitstroomgeulen is de oorspronkelijke bodemstructuur vast te stellen, (veelal klei). Achter de aanwezige strekdammen, maar vooral in en in de omgeving van het Zuid Maartensgat is er duidelijk sprake van aanslibbing in een vrijwel continue proces.

Door de getijdewerking ondergaat het gehele buitendijks gebied de invloed van het kalkhoudende en minimaal mesotroof rivierwater, dat samen met de 'kringloopeutrofiëring' nu is oorzaak van het feit dat het betreffende gebied overwegend als basisch en eutroof moet worden aangemerkt. Dit gegeven is uiteraard in hoge mate bepalend voor de structuur en de soortendiversiteit van de gehele flora, (mosflora inbegrepen).

Daarnaast vormt de dynamiek van de rivier een sterke en medebepalende factor. Onder gemiddelde omstandigheden raken de buitendijkse 'grienden' bij de getijdewerking grotendeels niet of nauwelijks geheel geïnundeerd, dit voornamelijk door 'bodempoging' door strooisel e.d. Alleen tijdens (extreem) hoog water is dit nog wel het geval. Het moge duidelijk zijn dat de tijdsduur van dergelijke inundaties van invloed is op de bodemflora. Alleen planten die een dergelijke situatie langer kunnen doorstaan zullen zich handhaven, hoewel ook dan hun exsistentie in zekere mate bedreigd is door slibafzetting, (verhinderend van de fotosynthese).

Samengevat: Onder invloed van de hiervoor genoemde factoren bestaat de bodemmosflora van de Dordtse Biesbosch overwegend uit calcifiele-, of 'milieu-indifferentie' meerjarige soorten, die tenminste enigermate bestand zijn tegen inundatie. Eenjarige pioniersoorten kunnen, onder bepaalde omstandigheden en indien de vereiste biotoop voorhanden is, acte de présence geven.

Kortom: de soortendiversiteit en de abundantie daarvan kunnen en zullen veelal een (zeer) grillig patroon vertonen indien in beschouwing genomen binnen het verloop van 'n aantal achtereenvolgende jaren.

## **c. Biotopen.**

De Dordtse Biesbosch bestaat, evenals elk ander (natuur)gebied, uit een conglomeraat van biotopen. (ter verduidelijking: één enkele boom kan al een verzameling zijn van biotopen; één enkel stukje baksteen kan al een biotoop vormen). Een dergelijk oppervlakkige benadering doet zeker geen recht aan de complexiteit daarvan, maar een nadere beschrijving van elk der betrokken biotopen afzonderlijk zou leiden tot een meer ecologische en plantensociologische verhandeling, hertgeen niet in het kader van dit inventarisatieonderzoek past.

Derhalve een beschouwing van 'biotoopclusters' die van belang zijn voor de bryoflora binnen het betreffende gebied.

Dergelijke biotoopclusters zijn bijvoorbeeld:

### **1. Oeverbossen**

Oeverbossen (spontane opslag) en de instand gehouden grienden met voornamelijk struikvormige wilgen en (minder talrijk) vlier vormen een mossoorten rijke 'cluster' en dit met name vooral voor de epifytische mosflora.

## 2. Verwilderde grienden

Grienden met een voornamelijk boomvormig (hoogte 10 meter of meer) wilgenbestand zijn, voor wat betreft het kroondeel, duidelijk 'minder in trek' bij de mossen. Voorgaande is ongetwijfeld te wijten aan het feit dat de betrekkelijk open kronen nu eenmaal veel windgevoeliger zijn waardoor de relatieve luchtvochtigheid niet voldoet aan de eisen van betreffende mossoorten. Tijdens de onderhavige inventarisatie kon daaromtrent een goede indruk worden opgedaan door onderzoek van de kronen van 'omgevallen' exemplaren, (vooral in het westelijk deel van het onderhavige gebied). Daarbij is ook gebleken dat, op plaatsen waar veel bomen bij elkaar 'omgegaan' zijn, ook de mosbezetting op de stam/onderstam daarvan te lijden had. Veel van dergelijke mosbestanden zijn door een te sterke open expositie, tengevolge waarvan uitdroging, afgestorven.

Volledigheidshalve: 'staande' bomen werden noodzakelijkerwijs slechts tot manshoogte (ca. 3 meter) onderzocht.

Binnen het areaal van de 'verwilderde grienden' werden meerdere malen oude en holle knotwilgen aangetroffen waarvan de molmende binnenzijde een duidelijk zuur milieu vormt dat een geschikt biotoop vormt voor enige acidofiele mossoorten. Anderzijds is ook gebleken dat hier oude knotwilgen een bijzonder goed biotoop vormen voor het Gewoon zijdemos, *Homalothecium sericeum*.

Hoewel het boombestand binnen de 'verwilderde grienden' in hoofdzaak bestaat uit wilgen werden, wel zeer zeldzaam, enige andere (aangeplante) boomsoorten aangetroffen. Hieronder enige appelbomen, *Malus domestica*, die 'goed' waren voor enige mossoorten die niet direct 'thuis zijn' in de Biesbosch.

## 3. Parkbosachtig

De parkbosachtige aanplant rond de 'Hoeve Jong Dordrecht' hebben een boombestand bestaande uit populieren, eiken, gewone es en in beduidend mindere mate andere soorten. Hoewel nog vrij jong is hier nu reeds een (epifytische) mosflora aanwezig die redelijk soortenrijk is. De verwachtingen dezerzijds zijn dat deze percelen zeer waarschijnlijk in toenemende mate belangrijk zullen zijn voor de bryoflora en dit dan voor wat betreft een toenemende soortendiversiteit en de abundantie daarvan.

## 4. Rietruigten.

Binnen de Dordtse Biesbosch zijn een aantal grotere rietruigten aanwezig die op zichzelf weinig betekenis hebben voor de mosflora. Tot dusver werden hier slechts enige algemeen (terrestrisch) voorkomende soorten aangetroffen. Van enige betekenis is wel de vlieropslag (epifytische mosflora), die hier en daar (nog) aanwezig is maar een overduidelijke teruggang laat zien. Verreweg de meeste exemplaren zijn 'op sterven na dood', terwijl van verjonging vrijwel nergens sprake is. (Wel werd hier enige opslag van wilgen vastgesteld).

Dezerzijds bestaat de verwachting dat toekomstig vooral de ruigten in het westelijk deel in snel toenemende mate zullen verlanden. Aanwijzingen daartoe zijn o.a. de brede slibafzettingen langs de 'oever' van de diverse platen. (Met name deze brede en diepe modderige oevers maken pogingen de betreffende platen te betreden tot een heikele onderneming).

Opmerking: dat de betreffende rietruigten o.a. van belang zijn voor de avifauna behoeft geen nader betoog. Ook 'mossenliefhebbers' genieten bij het zicht van een over het riet scherende Kiekendief!

## 5. Dijken.

Op kleine delen na is het gehele dijkttraject (Kop van 't Land tot de Moerdijkbruggen) eutroof van karakter met een kenmerkende dichte grasbegroeiing, en bovendien in gebruik bij vooral (rond)veehouders. Nutriëntenrijke bodems zijn ongeschikt voor een mosflora van enige betekenis. Op enige algemeen voorkomende soorten na, draagt deze biotoopcluster dan ook weinig bij aan de soortendiversiteit van de betreffende mosflora.

Verbetering in deze situatie (ook van belang voor diverse minder algemene hogere plantensoorten) kan bereikt worden door verschraling. Bovendien is de begrazing door schapen en zelfs paarden te verkiezen boven die door runderen. Zoals elders waargenomen kan worden grazen schapen en ook paarden (zeer) kort en veroorzaken ook meer open plekken binnen de grasmat op het dijklichaam, hetgeen dan vestiging van andere planten dan grassen mogelijk maakt.

## 6. Steensubstraten.

Steensubstraten zijn binnen de Dordtse Biesbosch rijkelijk voorhanden hoewel ze zich in hoge mate beperken tot de kalkhoudende soorten. Naast de 'natuursteen' gebruikt voor de oeverbeschoeiingen zijn het de bunkers, sluisjes, duikers e.d. die een grote rol spelen en dit met name voor de lithofytische mosflora.

De stenen van de oeverbeschoeiingen vormen het belangrijkste biotoop voor een rijke aquatische mosflora terwijl de andere 'kunstwerken' het biotoop vormen voor een breed scala aan calcifiele mossoorten.

Puriteinen onder de natuurliefhebbers willen nogal eens verkondigen dat dergelijke biotopen niet thuis horen in een natuurgebied. Welnu: zij gaan daarbij voorbij aan het feit dat vrijwel alle natuurgebieden in Nederland, inclusief de Biesbosch, van 'menselijke hand' zijn, maar meer nog miskennen zij de natuurwaarde die steensubstraten waarborgen. Zo bestaat binnen de Dordtse Biesbosch ruim 10% van de totale mossoortendiversiteit uit lithofyten, waaronder meerdere zeldzame soorten! Voorts bijvoorbeeld wat te denken over de relatie 'bunkers en vleermuizen'?

Het feit dat het SBB soms verworven 'woonhuizen' binnen het gebied omvormt tot 'n ruïne, kan dezerzijds in dit kader, gezien het brede natuurbelang daarvan, alleen maar met instemming begroet worden.

## 7. Het Zanddepot.

Naar verluidt en dezerzijds als aannemelijk aangenomen bestaat het zogenaamde 'Zanddepot' uit hier gestort rivierbaggerzand. Door de locatie en de hoogte boven de gemiddelde waterlijn kan dit deelgebiedje enigermate vergeleken worden met 'n rivierduin. In de loop van meerdere decennia uitgeloozd (schraal en kalkarm geworden) dient het nu veeleer als een zuur biotoop te worden aangemerkt, hetgeen ook af te leiden is uit de aanwezigheid van enige acidofiele mossoorten. Al met al is dit o.i. een gebiedje, dat als een soort enclave binnen de Dordtse Biesbosch kan worden gezien, dat blijvende aandacht verdient. Begrazing door schapen, teneinde het gebied open te houden, lijkt ons verreweg beter dan de hier soms ingezette runderen.

## 8. Merkwaardige biotopen/groeiplaatsen.

Evenals dat eerder in de Sliedrechtse Biesbosch het geval was, werden ook in enige verwilderde grienden van de Dordtse Biesbosch mossoorten aangetroffen met epifytische groeiwijze terwijl het elders veeleer terrestrisch groeiende soorten zijn en bovendien niet altijd in een basisch milieu thuis horen.

De betreffende mossoorten werden aangetroffen op boomstammen en/of min of meer horizontale takken van wilgen maar dan op een hoogte van 1 tot 1.5 meter boven maaiveld (het niveau van zeer hoog water). De aanwezigheid van deze mossen (gewoonlijk zeer zeldzaam binnen de Biesbosch) kan uiteraard het gevolg zijn van een 'natuurlijke' (wind) aanvoer van sporen/diasporen, waarna ontkieming op beslibde takken of in mospakketten aanwezig op de betreffende bomen is gevolgd. Anderzijds zou de vestiging ook het gevolg kunnen zijn van de aanvoer van plantenfragmenten e.d., afkomstig uit bovenstroomse gebieden en daar tijdens hoogwater (overstromingen) losgeslagen en daarna door de getijdewerking in de grienden van de Biesbosch zijn gedeponneerd en voet hebben kunnen vatten. Grond voor deze veronderstelling is tevens het feit dat dergelijke mossoorten (inwikkelingen) alleen werden aangetroffen in die grienden die in open verbinding staan met de rivier en daarbij op een hoogte die het niveau van 'extreem hoog water' niet te boven gaat.

N.B. Het begrip epifytische groeiwijze is hier letterlijk genomen. Bij nadere beschouwing zou gesteld kunnen worden dat een bemoste of beslibde tak/boomstam in zekere mate een terrestrisch substraat kan vertegenwoordigen, hetgeen niet wegneemt dat een en ander toch wel als merkwaardig kan worden betiteld, zeker als het mossoorten betreft die zelden of nooit tot de vorming van sporenkapsels komen.

## 9. Hydrofytische biotopen.

Hydrofyten werden binnen de Dordtse Biesbosch alleen aangetroffen in de buitendijkse gebieden. Een verklaring daarvoor is, evenals dat in de Sliedrechtse Biesbosch het geval was, dat het

'binnenwater' kwalitatief niet geschikt is voor een mosflora van enige betekenis. Debet hieraan is hoogstwaarschijnlijk de hoeveelheid ingespoelde restmeststoffen uit het landbouwareaal. Kortom: het slootwater e.d. is veel te eutroof en gaat de tolerantiegrens van verreweg de meeste mossoorten te boven.

### C. DE RESULTATEN.

#### a. In totaal werden binnen de Dordtse Biesbosch 165 mossoorten aangetroffen waaronder enige variëteiten en/of vormen.

Dit aantal omvat:

Bladmossen: 151 soorten.

Levermossen: 14 soorten.

#### b. Het aantal Rode Lijst-soorten binnen dit bestand:

##### Met betrekking tot de Bladmossen:

7 soorten gerekend tot de categorie: Kwetsbaar.

2 soorten gerekend tot de categorie: Gevoelig.

1 soort gerekend tot de categorie: Bedreigd.

##### Met betrekking tot de Levermossen:

1 soort gerekend tot de categorie: Kwetsbaar.

1 soort gerekend tot de categorie: Gevoelig.

#### c. Indeling van de aangetroffen mossen naar frequentie van voorkomen in Nederland:

<b>Bladmossen.</b>	Algemeen:	82 soorten.
	Vrij zeldzaam:	32 soorten.
	Zeldzaam:	23 soorten.
	Zeer zeldzaam:	3 soorten.
	Geen formele opgave mogelijk:	11 soorten; hiervan 8 waarschijnlijk algemeen en 3 zeldzaam.

<b>Levermossen.</b>	Algemeen:	10 soorten.
	Vrij zeldzaam:	1 soort.
	Zeldzaam:	2 soorten.
	Geen formele opgave mogelijk:	1 soort, welke vermoedelijk zeldzaam is.

#### d. Analyse naar groeiwijze:

##### Bladmossen.

Groeiwijze overwegend terrestrisch:	58 soorten.
Groeiwijze overwegend epifytisch:	44 soorten.
Groeiwijze overwegend lithofytisch:	11 soorten.
Groeiwijze zowel epifytisch als lithofytisch:	6 soorten.
Groeiwijze hydrofytisch/lithofytisch:	10 soorten.
Niet substraattrouw:	22 soorten.

##### Levermossen.

Groeiwijze overwegend terrestrisch:	5 soorten.
Groeiwijze overwegend epifytisch:	7 soorten.
Groeiwijze hydrofytisch:	2 soorten.

#### **e. Conclusie.**

Het totaal van 165 aangetroffen mossoorten voldoet niet geheel aan de (subjectieve) verwachtingen. Ook moest worden vastgesteld dat een aantal eerder wel aangetroffen soorten als 'verdwenen' moeten worden beschouwd. Dit alles is vrijwel zeker te wijten aan veranderingen binnen de habitat, (vooral veroudering van de 'waardbomen'). Toch mag het resultaat zeker niet als louter 'kommer en kwel' worden beschouwd. Binnen de aangetroffen mossoorten bevinden er zich namelijk ook enige soorten die als 'nieuwe vestigingen' binnen de gehele Biesbosch kunnen worden aangemerkt. Kortom: de natuurlijke dynamiek veroorzaakt ecologische veranderingen binnen het gebied die ook effect hebben op de plaatselijke mosflora.

Samenvattende moet gesteld worden dat de Dordtse Biesbosch, ook in bryologisch opzicht, nog steeds een beduidende betekenis heeft en naar verwachtingen dezerzijds nog langdurig van betekenis zal blijven.

## **BEHEERSADVIEZEN.**

### **A. UITGANGSPUNTEN.**

De Mossen vormen een zelfstandige Afdeling binnen het Plantenrijk. Van de ca. 560 soorten die in Nederland voorkomen is ongeveer 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 zeker gerechtvaardigd is. Binnen het bedoelde beschermingskader dient men evenwel uitsluitend het beschermen van bepaalde biotopen of de creatie daarvan als zinvol te beschouwen.

### **B. BEHOUD VAN BIOTOPEN.**

Het daadwerkelijk opstellen van adviezen dient in het onderhavige geval vanuit diverse standpunten te worden benaderd.

Met betrekking tot de gebieden onder beheer bij het Staatsbosbeheer kan gesteld worden dat het formuleren van adviezen niet zinvol is. Het Staatsbosbeheer heeft er voor gekozen binnen de betreffende gebieden 'de natuur haar gang te laten gaan'. Dus: beheersingrepen worden vooralsnog niet uitgevoerd. Op de te verwachten gevolgen daarvan o.a. met betrekking tot de biotoopcluster 'griend/verwilderde griend' wordt binnen dit rapport op daarvoor relevante plaatsen nader ingegaan. Nadrukkelijk en bij voorbaat dient gesteld te worden dat dit standpunt zeker niet geheel als 'negatief' mag worden aangemerkt.

Op het deel van de Dordtse Biesbosch dat kan worden benoemd als 'Museumpad', in beheer bij het Recreatieschap Dordrecht, valt vanuit bryologische standpunten niets aan te merken. Veel vormen van biotoopclusters zijn aanwezig waarbinnen ook een goede diversiteit aan leeftijdsstructuren. Bovendien werd de indruk opgedaan van een constant en goed beheer teneinde e.e.a. in stand te houden. Met betrekking tot dit gebied lijkt het zoeken naar 'beneersadviezen' dan ook meer op het zoeken naar spijkers in laag water.

Met betrekking tot het deelgebied 'De Elzen' bestaat de indruk dat de bestemming eerder als 'parkbos' aangemerkt moet worden. Duidelijk is geworden dat het in ieder geval een belangrijke recreatieve waarde bezit. Daarnaast moet opgemerkt worden dat de waarde van dit gebied als

bryologische biotoopcluster nu reeds aanmerkelijk is. Het is de verwachting dat, mits toekomstig de bospercelen niet al te open worden, de betreffende waarde alleen maar zal toenemen. Ook hier werd een vrij actief beheer opgemerkt waarop geen aanmerkingen bestaan.

Hoewel een heikel punt; baren de vele 'hondenuitlatende' bezoekers toch enige zorgen. Tijdens de veldwerkdagen telden wij gemiddeld 25 hondenbezitters per dag. Laten we het gemiddelde gewicht van de uitwerpselen stellen op 300 gram dan leert een kleine berekening dat per jaar 'n kleine 3 ton aan mest (ongewenst) het terrein binnen komt. We zijn ons ervan bewust dat die hoeveelheid hoogstwaarschijnlijk fors naar boven moet worden bijgesteld, (ons ontbreekt het aan tellingen tijdens het weekeinde!)

Voor alle duidelijkheid: het effect van deze 'bemesting' heeft alleen gevolgen voor de planten (waaronder sommige mossoorten) met een terrestrische groeiwijze.

De eerlijkheid gebiedt te bekennen dat wij geen pasklare oplossing hebben voor dit probleem.

### **C. OVERIGE ADVIEZEN.**

Hoewel dit rapport zeker niet bewust cryptisch is opgesteld zijn met betrekking tot specifieke bryologische aspecten, op daarvoor relevante plaatsen detailadviezen en/of toelichtingen verwoord. (Vooral in de rubriek: Nadere beschrijving van de aangetroffen mossoorten).

### **D. EFFECTEN VAN TOEKOMSTIGE WIJZIGINGEN IN WATERSTANDEN (GETIJDENWERKING)**

Naar verluidt bestaan er plannen de getijdewerking binnen het gebied te beïnvloeden, d.w.z. de waterstanden bij vloed te verhogen. Vooruitlopende of e.e.a. inderdaad op waarheid berust en/of deze plannen inderdaad tot uitvoering komen moet er bij voorbaat op gewezen worden dat de momenteel aanwezige mosflora met een terrestrische groeiwijze en zelfs de soorten die de onderstammen van bomen bezetten voor het overgrote deel zullen verdwijnen. Bedoelde mossoorten zijn niet ingesteld op dergelijk frequente en langdurige inundaties. Het behoeft o.i. geen betoog dat indien betreffende plannen inderdaad tot uitvoer komen de gehele ecologie van het betrokken gebied drastisch zal veranderen. Hierbij zijn het vooral de niet-aquatische systemen (waaronder de mosflora) die de grootste 'aderlating' zullen ondergaan. Vooralsnog gaan wij er van uit dat aan de besluitvorming een grondige milieueffectstudie en toetsing aan de Europese habitatrichtlijnen vooraf zal gaan.

## OVERZICHT VAN DE AANGETROFFEN MOSSOORTEN BINNEN DE DORDTSE BIESBOSCH.

### I. BLADMOSSEN [Musci].

1.	<i>Aloina aloides</i> var. <i>ambigua</i> .	Gewoon aloëmos.	LV.: VZ.
2.	<i>Amblystegium fluviatile</i> .	Rivierpluisdraadmos.	LV.: Z.
3.	<i>Amblystegium serpens</i> .	Gewoon pluisdraadmos.	LV.: A.
4.	<i>Amblystegium tenax</i> .	Waterpluisdraadmos (Ondergedoken-pluisdraadmos).	LV.: VZ.
5.	<i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdraadmos.	LV.: A.
6.	<i>Archidium alternifolium</i> .	Oermos.	LV.: Z.
7.	<i>Atrichum undulatum</i> .	Groot rimpelmos.	LV.: A.
8.	<i>Aulacomnium androgynum</i> .	Gewoon knopjesmos.	LV.: A.
9.	<i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	LV.: A.
10.	<i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	LV.: A.
11.	<i>Brachythecium albicans</i> .	Bleek dikkopmos.	LV.: A.
12.	<i>Brachythecium mildeanum</i> .	Moerasdikkopmos. (Kwelmoeras-dikkopmos).	LV.: VZ. RL. Cat.: KW.
13.	<i>Brachythecium plumosum</i> .	Oeverdikkopmos.	LV.: Z.
14.	<i>Brachythecium populeum</i> .	Penseeldikkopmos.	LV.: A.
15.	<i>Brachythecium reflexum</i> .	Gekromd dikkopmos.	LV.: VZ.
16.	<i>Brachythecium rivulare</i> .	Beekdikkopmos.	LV.: Z. RL. Cat.: KW.
17.	<i>Brachythecium rutabulum</i> .	Gewoon dikkopmos.	LV.: A.
18.	<i>Brachythecium salebrosum</i> .	Glad dikkopmos.	LV.: A.
19.	<i>Brachythecium velutinum</i> .	Fluweelmos.	LV.: A.
20.	<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> .	Oranjesteeltje.	LV.: A.
21.	<i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	LV.: A.
22.	<i>Bryum barnesii</i> .	Geelkorrelknikmos. (Geel korreltjes-knikmos).	LV.: A.
23.	<i>Bryum bicolor</i> .	Grofkorrelknikmos. (Grof korreltjes-knikmos).	LV.: A.
24.	<i>Bryum capillare</i> .	Gedraaid knikmos.	LV.: A.
25.	<i>Bryum flaccidum</i> .	Geen Ned. naam.	LV.: Onbekend.
26.	<i>Bryum laevifilum</i> .	Geen Ned. naam.	LV.: Onbekend.
27.	<i>Bryum pallens</i> .	Rood knikmos.	LV.: VZ.
28.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> .	Veenknikmos.	LV.: A.
29.	<i>Bryum rubens</i> .	Roodknolknikmos. (Rood knolletjes-knikmos).	LV.: A.
30.	<i>Bryum tenuisetum</i> .	Oranjeknolknikmos. (Oranje knolletjes-knikmos).	LV.: VZ.
31.	<i>Calliergon cordifolium</i> .	Hartbladig puntmos. (Hartbladig nerf-puntmos).	LV.: A.
32.	<i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	LV.: A.
33.	<i>Campylopus introflexus</i> .	Grijs kronkelsteeltje.	LV.: A.
34.	<i>Ceratodon purpureus</i> .	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje)	LV.: A.
35.	<i>Cinclidotus danubicus</i> .	Diknerfkribbenmos.	LV.: VZ.
36.	<i>Cinclidotus fontinaloides</i> .	Gewoon kribbenmos.	LV.: VZ.
37.	<i>Cinclidotus riparius</i> .	Langsteelkribbenmos.	LV.: VZ.
38.	<i>Cirriphyllum crassinervium</i> .	Bossig spitsmos. (Bossig haarspitsmos)	LV.: Z.
39.	<i>Cirriphyllum piliferum</i> .	Haarspitsmos. (Gewoon haarspitsmos.)	LV.: A.



40. <i>Climacium dendroides</i> .	Boompjesmos.	LV.: A. RL. Cat.: KW.
41. <i>Cratoneuron filicinum</i> .	Gewoon diknerfmos.	LV.: A.
42. <i>Cryphaea heteromalla</i> .	Vliermos.	LV.: VZ.
43. <i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreberiana</i> . [ <i>Anisothecium schreberianum</i> ].	Hakig greppelmos.	LV.: A.
44. <i>Dicranella staphylina</i> . [ <i>Anisothecium staphylinum</i> ].	Knolletjesgreppelmos.	LV.: A.
45. <i>Dicranella varia</i> . [ <i>Anisothecium varium</i> ].	Kleigreppelmos.	LV.: A.
46. <i>Dicranoweisia cirrata</i> .	Gewoon sikkelderretje.	LV.: A.
47. <i>Dicranum montanum</i> .	Bossig gaffeltandmos.	LV.: A.
48. <i>Dicranum scoparium</i> .	Gewoon gaffeltandmos.	LV.: A.
49. <i>Dicranum tauricum</i> .	Bros gaffeltandmos.	LV.: A.
50. <i>Didymodon fallax</i> .	Kleidubbeltandmos.	LV.: A.
51. <i>Didymodon luridus</i> . [ <i>Didymodon trifarius</i> ]	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	LV.: VZ.
52. <i>Didymodon nicholsonii</i> .	Rivierdubbeltandmos.	LV.: VZ.
53. <i>Didymodon rigudulus</i> .	Broeddubbeltandmos. (Broedknop-dubbeltandmos).	LV.: A.
54. <i>Didymodon sinuosus</i> .	Bros dubbeltandmos.	LV.: VZ.
55. <i>Didymodon tophaceus</i> .	Stomp dubbeltandmos. (Tuf-dubbeltandmos).	LV.: A.
56. <i>Didymodon vinealis</i> .	Muurdubbeltandmos.	LV.: A.
57. <i>Drepanocladus aduncus</i> .	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	LV.: A.
58. <i>Encalypta streptocarpa</i> .	Groot klokhoedje.	LV.: Z.
59. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	LV.: A.
60. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	LV.: A.
61. <i>Eurhynchium praelongum</i> var. <i>stokesii</i> .	Geen Ned. naam.	LV.: Onbekend.
62. <i>Eurhynchium pumilum</i> .	Klein snavelmos	LV.: Z.
63. <i>Eurhynchium speciosum</i> .	Moerassnavelmos.	LV.: A.
64. <i>Eurhynchium striatum</i> .	Geploid snavelmos.	LV.: A.
65. <i>Fissidens arnoldii</i> .	Klein riviervedermos. (Arnold's rivier-vedermos).	LV.: Z.
66. <i>Fissidens bryoides</i> .	Gezoomd vedermos.	LV.: A.
67. <i>Fissidens crassipes</i> .	Gewoon riviervedermos.	LV.: A.
68. <i>Fissidens gymnanthus</i> .	Vloedvedermos. (Buse's rivier-vedermos).	LV.: Z.
69. <i>Fissidens incurvus</i> .	Gekromd vedermos.	LV.: VZ.
70. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	LV.: A.
71. <i>Fontinalis antipyretica</i> .	Gewoon bronmos. (Bronmos).	LV.: A.
72. <i>Funaria hygrometrica</i> .	Gewoon krulmos.	LV.: A.
73. <i>Grimmia orbicularis</i> .	Bolrond muisjesmos.	LV.: Z.
74. <i>Grimmia pulvinata</i> .	Gewoon muisjesmos.	LV.: A.
75. <i>Homalia trichomanoides</i> .	Spatelmos.	LV.: VZ.
76. <i>Homalothecium sericeum</i> .	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	LV.: A.
77. <i>Hygrohypnum luridum</i> .	Gewoon spatwatermos. (Schijn klauwtjesmos).	LV.: VZ.
78. <i>Hypnum andoi</i> . [ <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>mamillatum</i> ].	Bosklauwtjesmos.	LV.: A.

79. Hypnum cupressiforme.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	LV.: A.
80. Hypnum cupressiforme var. filiforme.	Geen Ned. naam.	LV.: Onbekend.
81. Hypnum cupressiforme var. resupinatum.	Geen Ned. naam.	LV.: Onbekend.
82. Isothecium alopecuroides.	Recht palmpjesmos.	LV.: Z. RL. Cat.: KW.
83. Isothecium myosuroides.	Knikkend palmpjesmos.	LV.: A.
84. Leptobryum pyriforme.	Slankmos.	LV.: A.
85. Leptodictyum riparium. [Amblystegium riparium].	Beekmos.	LV.: A.
86. Leskea polycarpa.	Uiterwaardmos.	LV.: A.
87. Mnium hornum.	Gewoon sterrenmos.	LV.: A.
88. Mnium marginatum.	Rood sterrenmos.	LV.: Z. RL. Cat.: KW.
89. Octodiceras fontanum.	Watervedermos. (Ondergedoken vedermos).	LV.: VZ.
90. Orthotrichum affine.	Gewone haarmuts.	LV.: A.
91. Orthotrichum anomalum.	Gesteelde haarmuts.	LV.: A.
92. Orthotrichum consimile.	Vlierhaarmuts.	LV.: ZZ. RL. Cat.: GE.
93. Orthotrichum cupulatum.	Bekerhaarmuts. (Bleke haarmuts).	LV.: VZ.
94. Orthotrichum diaphanum.	Grijze haarmuts.	LV.: A.
95. Orthotrichum lyellii.	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	LV.: VZ.
96. Orthotrichum obtusifolium.	Stompe haarmuts.	LV.: Z.
97. Orthotrichum patens.	Ronde haarmuts.	LV.: ZZ.
98. Orthotrichum pulchellum.	Gekroesde haarmuts.	LV.: VZ.
99. Orthotrichum pumilum.	Dwerghaarmuts.	LV.: Z.
100. Orthotrichum scanicum.	Getande haarmuts.	LV.: ZZ.
101. Orthotrichum speciosum.	Ruige haarmuts.	LV.: Z.
102. Orthotrichum stramineum.	Bonte haarmuts. (Kleine haarmuts).	LV.: Z.
103. Orthotrichum striatum.	Gladde haarmuts.	LV.: VZ.
104. Orthotrichum tenellum.	Slanke haarmuts.	LV.: Z.
105. Physcomitrella patens.	Slibmos.	LV.: A.
106. Physcomitrium pyriforme.	Gewoon knikkertjesmos.	LV.: A.
107. Plagiomnium affine.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	LV.: A.
108. Plagiomnium cuspidatum.	Spits boogsterrenmos.	LV.: A.
109. Plagiomnium ellipticum.	Stomp boogsterrenmos. (Stompladig boogsterrenmos).	LV.: VZ. RL. Cat.: KW.
110. Plagiomnium rostratum.	Gesnaveld boogsterrenmos.	LV.: Z.
111. Plagiomnium undulatum.	Gerimpeld boogsterrenmos.	LV.: A.
112. Plagiothecium nemorale.	Groot platmos.	LV.: A.
113. Platygyrium repens.	Kwastjesmos.	LV.: VZ.
114. Pleurozium schreberi.	Bronsmos.	LV.: A.
115. Pohlia lescuriana.	Roodknolpeermos. (Rood knolletjes-peermos)	LV.: VZ.
116. Pohlia melanodon.	Kleipeermos.	LV.: A.
117. Pseudocrossidium hornschuchianum. [Barbula hornschuchiana].	Spits smaragdsteeltje. (Vergeten smaragdsteeltje).	LV.: A.
118. Pseudoscleropodium purum.	Groot laddermos.	LV.: A.
119. Pylaisia polyantha.	Boommoss.	LV.: Z.
120. Rhizomnium punctatum.	Gewoon viltsterrenmos.	LV.: VZ.
121. Rhynchostegium confertum.	Boomsnavelmos.	LV.: A.

122. Rhynchostegium murale.	Muursnavelmos.	LV.: A.
123. Rhynchostegium riparioides.	Watervalmos.	LV.: A.
124. Rhytidiadelphus squarrosus.	Gewoon haakmos.	LV.: A.
125. Sanionia uncinata.	Geplooid sikkemos.	LV.: VZ.
126. Schistidium apocarpum. [Drepanocladus uncinatus].	Gewoon achterlichtmos.	LV.: Onbekend.
127. Schistidium crassipilum s.l.	Muurachterlichtmos.	LV.: Onbekend.
128. Schistidium platyphyllum. [Schistidium rivulare].	Kribbenachterlichtmos.	LV.: VZ.
129. Scleropodium cespitans.	Vossenstaartmos.	LV.: Z.
130. Syntrichia calcicola. [Tortula calcicolens].	Klein duinsterretje.	LV.: A.
131. Syntrichia intermedia. Vioolsterretje. [Tortula intermedia].	(Middelst muursterretje).	LV.: VZ.
132. Syntrichia intermedia var. calva. [= Tortula intermedia var. calva].	Geen Ned. naam.	LV.: Onbekend.
133. Syntrichia laevipila. [Tortula laevipila].	Boomsterretje.	LV.: VZ. RL. Cat.: KW.
134. Syntrichia latifolia. [Tortula latifolia].	Riviersterretje.	LV.: VZ.
135. Syntrichia papillosa. [Tortula papillosa].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	LV.: VZ.
136. Syntrichia ruralis var. arenicola. [Tortula ruralis var. ruraliformis].	Groot duinsterretje.	LV.: A.
137. Syntrichia ruralis var. ruralis. [Tortula ruralis var. ruralis].	Daksterretje. ( Groot muursterretje).	LV.: Z.
138. Syntrichia virescens. [Tortula virescens].	Uitgerand zodesterretje. (Uitgerand muursterretje).	LV.: VZ.
139. Thamnobryum alopecurum.	Struikmos.	LV.: Z.
140. Tortula acaulon. [Phascum cuspidatum].	Gewoon knopmos.	LV.: A.
141. Tortula densa.	Geen Ned. naam.	LV.: Onbekend.
142. Tortula lanceola. [Pottia lanceolata].	Kalkkleimos.	LV.: Z. RL. Cat.: BE.
143. Tortula modica. [Pottia truncata var. major].	Groot kleimos.	LV.: A.
144. Tortula muralis.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	LV.: A.
145. Tortula truncata. [Pottia truncata var. truncata].	Gewoon kleimos.	LV.: A.
146. Ulota bruchii.	Knotskroesmos.	LV.: A.
147. Ulota crispa.	Trompetkroesmos.	LV.: VZ.
148. Ulota phyllantha.	Broedkroesmos. (Broedknop-kroesmos).	LV.: VZ.
149. Zygodon conoideus.	Staafjesiepenmos.	LV.: Z.
150. Zygodon viridissimus var. stirtonii.	Gewoon iepenmos.	LV.: Z.
151. Zygodon viridissimus var. viridissimus.	Gewoon iepenmos.	LV.: VZ.

## II LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. Cephaloziella hampeana.	Grof draadmos.	LV.: A.
2. Chiloscypus polyanthos. s.l.	Lippenmos.	LV.: A.
3. Frullania dilatata.	Helmroestmos.	LV.: A.
4. Lophocolea bidentata.	Gewoon kantmos.	LV.: A.
5. Lophocolea heterophylla.	Gedrongen kantmos.	LV.: A.
6. Lophocolea minor.	Klein kantmos.	LV.: Z. RL. Cat.: KW.
7. Lunularia cruciata.	Halvemaantjesmos.	LV.: VZ.
8. Marchantia polymorpha.	Parapluitjesmos.	LV.: A.
9. Metzgeria fruticulosa.	Blauw boomvorkje.	LV.: Z. RL. Cat.: GE.
10. Metzgeria furcata.	Bleek boomvorkje.	LV.: A.
11. Pellia endiviifolia.	Gekroesd plakkaatmos. (Gekroesde pellia).	LV.: A.
12. Radula complanata.	Gewoon schijfjesmos. (Schijfjesmos).	LV.: A.
13. Riccia fluitans s.l.	Gewoon watervorkje.	LV.: A.
14. Riccia rhenana.	'Geruit watervorkje'.	LV.: Onbekend.

## TOELICHTINGEN - VERKLARING TERMINOLOGIE.

### A. De naamgeving

De naamgeving van de in dit rapport opgevoerde soorten Hauw-, Lever- en Bladmossen, benevens de gegevens inzake de frequentie van voorkomen daarvan in Nederland is grotendeels ontleend aan: STANDAARDLIJST VAN DE NEDERLANDSE BLAD-, LEVER- EN HAUWMOSSEN. G.M. Dirkse, H.J. During en H.N. Siebel. In Buxbaumiella Nr. 50 deel 2, December 1999.

In een aantal gevallen wijkt de naamgeving in dit rapport af van voornoemde Standaardlijst. Dit betreft dan aangetroffen mossen die morfologisch of anderszins afwijken van de algemene beschrijving van betreffende soort en elders, vooral in het buitenland, zijn beschreven als een variatie van die soort dan wel daar de status van 'zelfstandige' soort verkregen.

Het moge duidelijk zijn dat dergelijke en in dit rapport opgenomen 'afwijkende' mossen dan wel geheel voldoen aan enige van bedoelde beschrijvingen.

Uit het voorgaande is af te leiden dat er in een aantal gevallen geen consensus bestaat binnen de 'wereld der bryologen'. Dit is het gevolg van verschil in opvattingen ofwel verschil in staat van onderzoek. Zonder hierover enig waardeoordeel uit te kunnen/willen spreken is het dezerzijds toch de opvatting dat het de voorkeur verdient de aangetroffen mossen zo nauwkeurig mogelijk te beschrijven. Hierbij zijn de ter beschikking staande variatiebeschrijvingen e.d. zeer dienstig om de soms zeer grote morfologische verschillen binnen sommige soorten te benoemen.

In voorkomende gevallen binnen dit rapport zal daarop nader worden ingegaan bij de 'Beschrijving van de aangetroffen soorten'.

De naamgeving van de plantengeografische districten is conform opgave in 'Heukels/Van der Meijden - Flora van Nederland'.

Met de publicatie van voornoemde Standaardlijst werden een aantal namen van 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.

In november 2002 werd een nieuwe Nederlandstalige naamlijst van de mosflora van Nederland en België gepubliceerd, waarbij ook een aantal Nederlandse namen werd gewijzigd. Ook in deze gevallen zal een 'nieuwe naam' gevolgd worden door de tussen haakjes geplaatste 'oude' naam.

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

- Betreffende soort is ZEER ZELDZAAM (**ZZ**) indien aangetroffen in: minder dan 1% van de Nederlandse uurhokken, = 1 - 17.
- Betreffende soort is ZELDZAAM (**Z**) indien aangetroffen in: tussen 1 en 5% van de uurhokken, = 18 - 84.
- Betreffende soort is VRIJ ZELDZAAM (**VZ**) indien aangetroffen in: tussen 5 en 12.5% van de uurhokken, = 85 - 210.
- Betreffende soort is ALGEMEEN (**A**) indien aangetroffen in: meer dan 12.5% van de uurhokken, is meer dan 210.

In het hoofdstuk "Resultaten per km-vak" wordt in een deel van de tabellen dit landelijk voorkomen aangegeven met resp. **LV.: ZZ, LV.: Z, LV.: VZ en LV.: A.**

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

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

### B. Gebiedsaanduidingen.

Daar waar wenselijk worden de toponiemen volgens de topografische kaart van Nederland gebruikt.

De in dit verslag gebruikte KM-vak aanduiding is volgens het Amersfoort coördinatensysteem zoals o.a. in gebruik op de 'stafkaarten' van de Topografische Dienst Nederland.

### **C. Met betrekking tot de groeiwijze:**

Epifyten . . . . . Planten groeien op bomen/struiken.

Lithofyten . . . . . Planten groeien op steensubstraten.

Hydrofyten . . . . . Planten groeien in of onder water.

Terrestrisch . . . . . Planten groeien gewoon op de grond.

Let op: Menige mossoort is niet aan één substraattype gebonden.

### **D. 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 werd geen rekening gehouden.

De letters 's.s.' (sensu stricto) betekenen: betreffende soort in strikte zin.

De letters 'fo.' achter de wetenschappelijke naam betekenen: vorm. Betreffende plant wijkt af van de voor betreffende soort normale habitus (uiterlijk).

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

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 er van de betreffende soort materiaal werd gedeponneerd in een van de genoemde herbaria. (Zie: Het inventarisatieonderzoek, punt 1. Algemeen.)

Achter de Nederlandse naam is een waardering voor de abundantie (de mate van voorkomen) opgenomen.

A1: = Van de betreffende soort werd slechts één plant aangetroffen.

A2: = Van de betreffende soort werden twee tot vijf planten aangetroffen.

A3: = Van de betreffende soort werden meer dan vijf planten aangetroffen.

Onder het begrip 'plant' moet worden verstaan: één enkele stengel/enkele samenhangende stengels of samenhangende polletjes, kussens, matten/tapijten of zoden. De biomassa (afmetingen) van betreffende populaties zijn sterk soortafhankelijk en derhalve zeer variabel.

Na de eventueel opgenomen afkorting LV.: (landelijke verspreiding), volgt de toegekende waardering; (zie punt 1.)

### **E. 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.

### **F. Betreffende de morfologie:**

1. Perigonia: gezamenlijk omwindsel (bladachtig) van de mannelijke voortplantingsorganen.

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

### **G. 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.

c. Groeps-populatie: Betreft meerdere punt- of vlek-populaties welke (in verhouding) dicht bij elkaar gelokaliseerd zijn.

d. Lokale-populatie: Een punt-, vlek- of groeps-populatie die zich beperkt tot een gebied van (naar verhouding) beperkte omvang.

e. Geïsoleerde-populatie: Een punt-, vlek- of groeps-populatie die zich beperkt tot een gebied van (betrekkelijk) kleine omvang, terwijl de betreffende soort verder niet werd aangetroffen in de wijde omgeving. De onderlinge afstand tussen de in beschouwing genomen populaties bedraagt dan veelal meerdere -, tot tientallen kilometers. Incidenteel zelfs tot honderden kilometers.

### **H. Gegevens m.b.t. de 'Rode Lijst'.**

De formele Rode Lijst 'Mossen', versie 2002, is in behandeling en staat derhalve niet ter beschikking. De opgave van Rode Lijst-soorten in dit rapport is gebaseerd op het aan deze Rode Lijst ten grondslag

liggende 'basisrapport'. De hierin vervatte aanbevelingen zullen vrijwel zeker door het Ministerie van LNV worden overgenomen.

De Rode Lijst zal de volgende categoriën omvatten, die gebaseerd zijn op zeldzaamheid en de mate van achteruitgang in presentie.

Categorie: GE. Gevoelig.  
: KW. Kwetsbaar.  
: BE. Bedreigd.  
: EB. Ernstig bedreigd.

Voor nadere toelichting, zie: Bedreigde en kwetsbare mossen in Nederland.

#### **I. Bryologische vaktermen.**

Voor een uitgebreide toelichting en/of verklaring van gebezigde bryologische (vak)termen, zie: De Nederlandse Bladmossen.

## OPGAVE AANGETROFFEN MOSSOORTEN PER KM-VAK.

1. KM-vak: 103-416. Spoorstootgriend (noord).  
Opnamedata: 17/2, 24/2 en 9/3 2004.

### BLADMOSSEN [Musc].

1. Aloina aloides var. ambigua. F.H.	Gewoon aloëmos.	A2.
2. Amblystegium serpens. F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
3. Amblystegium varium.	Oeverpluisdraadmos.	A2.
4. Aulacomnium androgynum. H.	Gewoon knopjesmos.	A1.
5. Barbula convoluta.	Gewoon smaragdsteeltje.	A3.
6. Barbula unguiculata. H.	Kleismaragdsteeltje.	A3.
7. Brachythecium albicans. H.	Bleek dikkopmos.	A3.
8. Brachythecium rutabulum. F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
9. Brachythecium salebrosum. F.	Glad dikkopmos.	A2.
10. Bryoerythrophyllum recurvirostre. H.	Oranjesteeltje.	A1.
11. Bryum argenteum. H.	Zilvermos.	A3.
12. Bryum barnesii. H.	Geelkorelknikmos. (Geel korreltjes-knikmos).	A2.
13. Bryum capillare. F.	Gedraaid knikmos.	A3.
14. Calliergonella cuspidata.	Gewoon puntmos.	A2.
15. Ceratodon purpureus. H.F. (Purpersteeltje)	Gewoon purpersteeltje.	A3.
16. Cryphaea heteromalla. F.H.	Vliermos.	A3.
17. Dicranoweisia cirrata. F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
18. Didymodon luridus. H. [Didymodon trifarius].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	A1.
19. Didymodon sinuosus. H.	Bros dubbeltandmos.	A1.
20. Didymodon tophaceus. H.	Stomp dubbeltandmos. (Tuf-dubbeltandmos).	A1.
21. Drepanocladus aduncus. (Gewoon sikkelmoss).	Moerassikkelmoss	A1.
22. Eurhynchium hians.	Kleisnavelmos.	A3.
23. Eurhynchium praelongum.	Fijn laddermos.	A3.
24. Eurhynchium speciosum. F.H.	Moerassnavelmos.	A2.
25. Fissidens taxifolius.	Kleivedermoss.	A3.
26. Funaria hygrometrica. F.	Gewoon krulmos.	A1.
27. Grimmia pulvinata. F.	Gewoon muisjesmos.	A3.
28. Homalia trichomanoides. F.H.	Spatelmoss.	A2.
29. Homalothecium sericeum. (Zijdemoss).	Gewoon zijdemoss	A1.
30. Hypnum cupressiforme. F.H.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
31. Hypnum cupressiforme var. resupinatum.	Geen Ned. naam.	A1.
32. Isoetecium myosuroides. H.	Knikkend palmpjesmos.	A1.
33. Leptodictyum riparium. F.H. [Amblystegium riparium].	Beekmos.	A3.
34. Leskea polycarpa. H.	Uiterwaardmos.	A3.
35. Orthotrichum affine. F.H.	Gewone haarmuts.	A3.
36. Orthotrichum anomalum. F.	Gesteelde haarmuts.	A2.
37. Orthotrichum cupulatum. F.H. (Bleke haarmuts).	Bekerhaarmuts.	A2.
38. Orthotrichum diaphanum. F.	Grijze haarmuts.	A3.
39. Orthotrichum lyellii. H. (Broedknop-haarmuts).	Broedhaarmuts.	A2.
40. Orthotrichum pulchellum. F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
41. Orthotrichum striatum. F.H.	Gladde haarmuts.	A2.



42.	<i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A2.
43.	<i>Plagiomnium affine</i> . H.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A2.
44.	<i>Plagiomnium rostratum</i> . H.	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.
45.	<i>Plagiomnium undulatum</i> .	Gerimpeld boogsterrenmos.	A2.
46.	<i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i> . H. [ <i>Barbula hornschuchiana</i> ].	Spits smaragdsteeltje. (Vergeeten smaragdsteeltje).	A2.
47.	<i>Pylaisia polyantha</i> . F.	Boommos.	A1.
48.	<i>Rhizomnium punctatum</i> .	Gewoon viltsterrenmos.	A1.
49.	<i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A3.
50.	<i>Rhynchostegium murale</i> . F.	Muursnavelmos.	A1.
51.	<i>Schistidium apocarpum</i> . s.l. F.H.	Gewoon achterlichtmos.	A2.
52.	<i>Schistidium platyphyllum</i> . F.H.	Kribbenachterlichtmos.	A2.
53.	<i>Syntrichia calcicola</i> . H. [ <i>Tortula calcicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A2.
54.	<i>Syntrichia laevipila</i> . F.H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A 2.
55.	<i>Syntrichia laevipila</i> . Broedbladvorm. H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A1.
56.	<i>Syntrichia latifolia</i> . H. [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A3.
57.	<i>Syntrichia papillosa</i> . H. [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.
58.	<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . H. [ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i> ].	Groot duinsterretje.	A1.
59.	<i>Thamnobryum alopecurum</i> . H.	Struikmos.	A2.
60.	<i>Tortula acaulon</i> . F. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A3.
61.	<i>Tortula lanceola</i> . F.H. [ <i>Pottia lanceolata</i> ].	Kalkkleimos. (Muur-kleimos).	A1.
62.	<i>Tortula muralis</i> . F. (Gewoon muurmos).	Gewoon muursterretje.	A3.
63.	<i>Ulota bruchii</i> . F.H.	Knotskroesmos.	A2.
64.	<i>Ulota crispa</i> . F.H.	Trompetkroesmos.	A1.
65.	<i>Ulota phyllantha</i> . (Broedknop-kroesmos).	Broedkroesmos.	A2.
66.	<i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> .	Gewoon iepenmos.	A1.

#### LEVERMOSSEN [*Hepaticae*].

1.	<i>Frullania dilatata</i> . H.	Helmroestmos.	A2.
2.	<i>Lophocolea bidentata</i> .	Gewoon kantmos.	A2.
3.	<i>Lophocolea heterophylla</i> . H.	Gedrongen kantmos.	A1.
4.	<i>Lunularia cruciata</i> .	Halvemaantjesmos.	A3.
5.	<i>Marchantia polymorpha</i> .	Parapluitjesmos.	A1.
6.	<i>Metzgeria fruticulosa</i> . H.	Blauw boomvorkje.	A3.
7.	<i>Metzgeria furcata</i> . H.	Bleek boomvorkje.	A2.
8.	<i>Pellia endiviifolia</i> . (Gekroesde pellia).	Gekroesd plakkaatmos.	A1.
9.	<i>Radula complanata</i> . F.H. (Schijfjesmos).	Gewoon schijfjesmos.	A2.
10.	<i>Riccia fluitans</i> .	Gewoon watervorkje.	A1.

2. KM-vak: 103-415. Spoorstootgriend (zuid).  
Opnamedata: 2/3 en 9/3 2004.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdraadmos.	A1.
3. <i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A1.
4. <i>Brachythecium albicans</i> . H.	Bleek dikkopmos.	A1.
5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
6. <i>Brachythecium salebrosum</i> .	Glad dikkopmos.	A1.
7. <i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A2.
8. <i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A3.
9. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A2.
10. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.H. (Purpersteeltje).	Gewoon purpersteeltje.	A3.
11. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H.	Gewoon kribbenmos.	A2.
12. <i>Cinclidotus riparius</i> . H.	Langsteel kribbenmos.	A2.
13. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A3.
14. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
15. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
16. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
17. <i>Fissidens crassipes</i> .	Gewoon riviervedermos.	A1.
18. <i>Fissidens gymnandrus</i> . (Buse's riviervedermos).	Vloedvedermos.	A2.
19. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A3.
20. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H.	Gewoon muisjesmos.	A2.
21. <i>Homalia trichomanoides</i> .	Spatelmos.	A2.
22. <i>Homalothecium sericeum</i> . (Zijdemos).	Gewoon zijdemoos.	A1.
23. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos.. (Gewoon klauwtjesmos)	A3.
24. <i>Isoetecium myosuroides</i> . H.	Knikkend palmpjesmos.	A1.
25. <i>Leptodictyum riparium</i> . F.H. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
26. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uitwaardmos.	A3.
27. <i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.
28. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
29. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. (Broedknop-haarmuts).	Broedhaarmuts.	A3.
30. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.	Gekroesde haarmuts.	A2.
31. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H.	Gladde haarmuts.	A2.
32. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A2.
33. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . H.	Spits boogsterrenmos.	A2.
34. <i>Plagiomnium rostratum</i> .	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.
35. <i>Plagiomnium undulatum</i> . H.	Gerimpeld boogsterrenmos.	A1.
36. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.	Boommoss.	A2.
37. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A3.
38. <i>Syntrichia calcicola</i> . F.H. [ <i>Tortula calcicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A2.
39. <i>Syntrichia laevipila</i> . F.H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A2.
40. <i>Syntrichia latifolia</i> . [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A2.
41. <i>Syntrichia papillosa</i> . [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.
42. <i>Thamnobryum alopecurum</i> .	Struikmos.	A2.

43. Tortula muralis. F. (Gewoon muurmos).	Gewoon muursterretje.	A2.
44. Ulota bruchii. F.	Knotskroesmos.	A2.
45. Ulota phyllantha. (Broedkorrel-kroesmos).	Broedkroesmos.	A2.
46. Zygodon viridissimus var. viridissimus.	Gewoon iepenmos.	A1.

#### **LEVERMOSSEN [Hepaticae].**

1. Frullania dilatata. H.	Helmroestmos.	A3.
2. Lophocolea bidentata.	Gewoon kantmos.	A3.
3. Lophocolea heterophylla. H.	Gedrongen kantmos.	A2.
4. Lunularia cruciata.	Halvemaantjesmos.	A3.
5. Marchantia polymorpha.	Paraplutjesmos.	A1.
6. Metzgeria fruticulosa. H.	Blauw boomvorkje.	A3.
7. Metzgeria furcata.	Bleek boomvorkje.	A2.
8. Radula complanata. F.H. (Schijfjesmos).	Gewoon schijfjesmos.	A2.
9. Riccia fluitans.	Gewoon watervorkje.	A1.

3. KM-vak 104-418. Nieuwe Beer.  
Opnamedata: 11/8 en 22/9 2003.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Amblystegium varium</i>	Oeverpluisdraadmos.	A3.
3. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A3.
4. <i>Brachythecium albicans</i> .	Bleek dikkopmos.	A1.
5. <i>Brachythecium rutabulum</i> F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
6. <i>Brachythecium salebrosum</i> F.	Glad dikkopmos.	A2.
7. <i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A3.
8. <i>Bryum capillare</i> F.	Gedraaid knikmos.	A3.
9. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A2.
10. <i>Ceratodon purpureus</i> H. (Purpersteeltje).	Gewoon purpersteeltje.	A3.
11. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> H.	Gewoon kribbenmos.	A3.
12. <i>Cirriphyllum piliferum</i> . (Gewoon haarspitsmos).	Haarspitsmos.	A2.
13. <i>Cryphaea heteromalla</i> F.H.	Vliermos.	A2.
14. <i>Dicranella schreberiana</i> . [ <i>Anisothecium schreberianum</i> ].	Hakig greppelmos.	A2.
15. <i>Dicranoweisia cirrata</i> F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
16. <i>Didymodon luridus</i> H. [ <i>Didymodon trifarius</i> ].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	A3.
17. <i>Didymodon tophaceus</i> H.	Stomp dubbeltandmos. (Tuf-dubbeltandmos).	A2.
18. <i>Didymodon vinealis</i> H.	Muurdubbeltandmos.	A3.
19. <i>Drepanocladus aduncus</i> . (Gewoon sikkelmos).	Moerassikkelmos.	A2.
20. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
21. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
22. <i>Eurhynchium speciosum</i> .	Moerassnavelmos.	A2.
23. <i>Fissidens arnoldii</i> F.H.	Klein riviervedermos. (Arnold's riviervedermos).	A1.
24. <i>Fissidens gymnandrus</i> H. (Buse's riviervedermos).	Vloedvedermos.	A1.
25. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A3.
26. <i>Grimmia pulvinata</i> F.	Gewoon muisjesmos.	A3.
27. <i>Homalia trichomanoides</i> H.	Spatelmos.	A2.
28. <i>Homalothecium sericeum</i> H. (Zijdemos).	Gewoon zijdemoos.	A2.
29. <i>Hypnum cupressiforme</i> F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
30. <i>Leptodictyum riparium</i> F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
31. <i>Leskea polycarpa</i> F.	Uiterwaardmos.	A3.
32. <i>Orthotrichum affine</i> F.	Gewone haarmuts.	A3.
33. <i>Orthotrichum anomalum</i> F.	Gesteelde haarmuts.	A1.
34. <i>Orthotrichum cupulatum</i> F.H. (Bleke haarmuts).	Bekerhaarmuts.	A3.
35. <i>Orthotrichum diaphanum</i> F.	Grijze haarmuts.	A3.
36. <i>Orthotrichum lyellii</i> . (Broedknop-haarmuts).	Broedhaarmuts.	A1.
37. <i>Physcomitrella patens</i> F.	Slibmos.	A3.
38. <i>Plagiomnium undulatum</i> .	Gerimpeld boogsterrenmos.	A2.
39. <i>Pohlia melanodon</i> .	Kleipeermos.	A2.
40. <i>Rhynchostegium confertum</i> F.	Boomsnavelmos.	A3.

41. Schistidium apocarpum. s.l.	Gewoon achterlichtmos.	A2.
42. Schistidium platyphyllum. H.	Kribbenachterlichtmos.	A2.
43. Syntrichia laevipila. H. [Tortula laevipila].	Boomsterretje.	A1.
44. Syntrichia latifolia. H. [Tortula latifolia].	Riviersterretje.	A3.
45. Thamnobryum alopecurum. H.	Struikmos.	A1.
46. Tortula acaulon. F. [Phascum cuspidatum].	Gewoon knopmos.	A2.
47. Tortula muralis. F. (Gewoon muurmos).	Gewoon muursterretje.	A3.
48. Tortula truncata. F.H. [Pottia truncata. var. truncata].	Gewoon kleimos.	A1.
49. Ulota bruchii. F.	Knotskroesmos.	A1.
50. Zygodon viridissimus var. viridissimus. H.	Gewoon iepenmos.	A3.

#### **LEVERMOSSEN. [Hepaticae].**

1. Frullania dilatata.	Helmroestmos.	A1.
2. Lunularia cruciata.	Halvemaantjesmos.	A1.
3. Pellia endiviifolia. H. (Gekroesde pellia).	Gekroesd plakkaatmos.	A2.

4. KM-vak: 104-417. Oever Zuid-Maartensgat.  
Opnamedatum: 29/9 2003.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium fluviatile</i> . H.	Rivierpluisdraadmos.	A1.
2. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
3. <i>Amblystegium varium</i> . H.	Oeverpluisdraadmos.	A3.
4. <i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A2.
5. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A3.
6. <i>Brachythecium albicans</i> .	Bleek dikkopmos.	A1.
7. <i>Brachythecium mildeanum</i> . H.F.	Moerasdikkopmos. (Kwelmoeras-dikkopmos).	A1.
8. <i>Brachythecium rutabulum</i> .	Gewoon dikkopmos.	A3.
9. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . H.	Oranjesteeltje.	A1.
10. <i>Bryum argenteum</i> . F.	Zilvermos.	A3.
11. <i>Bryum barnesii</i> . (Geel korreltjes-knikmos).	Geelkorrelknikmos.	A2.
12. <i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A3.
13. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A2.
14. <i>Campylopus introflexus</i> . F.	Grijs kronkelsteeltje.	A2.
15. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje.	A3.
16. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H.	Gewoon kribbenmos.	A3.
17. <i>Cinclidotus riparius</i> . H.	Langsteelkribbenmos.	A2.
18. <i>Cratoneurin filicinum</i> .	Gewoon diknerfmos.	A1.
19. <i>Dicranella varia</i> . [ <i>Anisothecium varium</i> ].	Kleigreppelmos.	A2.
20. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelsterretje.	A2.
21. <i>Didymodon fallax</i> . F.	Kleidubbeltandmos.	A2.
22. <i>Didymodon luridus</i> . [ <i>Didymodon trifarius</i> ].	Breed dubbeltandmos.	A3.
23. <i>Didymodon sinuosus</i> . H.	Bros dubbeltandmos.	A2.
24. <i>Didymodon tophaceus</i> . H.	Stomp dubbeltandmos. (Tuf-dubbeltandmos).	A3.
25. <i>Didymodon vinealis</i> . H.	Muurdubbeltandmos.	A2.
26. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
27. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A2.
28. <i>Fissidens crassipes</i> . H.	Gewoon riviervedermos.	A3.
29. <i>Fissidens gymnandrus</i> . F.H. (Buse's riviervedermos).	Vloedvedermos.	A2.
30. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A2.
31. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.	Gewoon krulmos.	A2.
32. <i>Grimmia orbicularis</i> . F.H.	Bolrond muisjesmos.	A2.
33. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H.	Gewoon muisjesmos.	A3.
34. <i>Homalothecium sericeum</i> . (Zijdemos).	Gewoon zijdemos.	A3.
35. <i>Hypnum cupressiforme</i> .	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
36. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
37. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
38. <i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A1.
39. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H.	Gesteelde haarmuts.	A3.
40. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H. (Bleke haarmuts).	Bekerhaarmuts.	A3.
41. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
42. <i>Physcomitrella patens</i> . F.	Slibmos.	A3.
43. <i>Plagiomnium rostratum</i> .	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.

44. Pohlia melanodon.	Kleipeermos.	A2.
45. Rhynchostegium confertum. F.	Boomsnavelmos.	A2.
46. Rhynchostegium murale.	Muursnavelmos.	A1.
47. Schistidium apocarpum. s.l. .F.H.	Gewoon achterlichtmos.	A3.
48. Schistidium platyphyllum.	Kribbenachterlichtmos.	A2.
49. Syntrichia calcicola. H. [Tortula calcicolens].	Klein duinsterretje.	A2.
50. Syntrichia intermedia. H. [Tortula intermedia].	Violsterretje. (Middelst muursterretje).	A2.
51. Syntrichia latifolia. [Tortula latifolia].	Riviersterretje.	A3.
52. Syntrichia ruralis var. arenicola. [Tortula ruralis var. ruraliformis].	Groot duinsterretje.	A1.
53. Tortula acaulon. F. [Phascum cuspidatum].	Gewoon knopmos.	A3.
54. Tortula muralis. F. (Gewoon muurmos).	Gewoon muursterretje.	A3.
55. Zygodon viridissimus var. viridissimus.	Gewoon iepenmos.	A1.

#### **LEVERMOSSEN. [Hepaticae].**

1. Marchantia polymorpha.	Parapluitjesmos.	A1.
---------------------------	------------------	-----

5. KM-vak: 105-418. Omgeving Princenheuvel.  
 (Maakt deel uit van het landelijk meetnet).  
 Opnamedata: 11/8, 18/8, 25/8 en 22/9 2003.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A3.
3. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A2.
4. <i>Brachythecium albicans</i> . H.	Bleek dikkopmos.	A2.
5. <i>Brachythecium populeum</i> . H.	Penseeldikkopmos.	A2.
6. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
7. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H.	Glad dikkopmos.	A3.
8. <i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A3.
9. <i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A3.
10. <i>Bryum flaccidum</i> . H.	Geen Ned. naam.	A1.
11. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> .	Veenknikmos.	A2.
12. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A3.
13. <i>Ceratodon purpureus</i> . (Purpersteeltje).	Gewoon purpersteeltje.	A3.
14. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> .	Gewoon kribbenmos.	A1.
15. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A2.
16. <i>Dicranella schreberiana</i> . H. [ <i>Anisothecium schreberianum</i> ].	Hakig greppelmos.	A2.
17. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelsterretje.	A3.
18. <i>Didymodon luridus</i> . H. [ <i>Didymodon trifarius</i> ].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	A3.
19. <i>Didymodon vinealis</i> . H.	Muurdubbeltandmos.	A3.
20. <i>Drepanocladus aduncus</i> . H. (Gewoon sikkemos).	Moerassikkemos.	A2.
21. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
22. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
23. <i>Fissidens gymnandrus</i> . F.H. (Buse's rivier-vedermos).	Vloedvedermos.	A1.
24. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A2.
25. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A3.
26. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H.	Spatelmos.	A2.
27. <i>Homalothecium sericeum</i> . (Zijdemo).	Gewoon zijdemo.	A3.
28. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
29. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i> . H.	Geen Ned. naam.	A1.
30. <i>Isothecium myosuroides</i> . H.	Knikkend palmpjesmos.	A2.
31. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
32. <i>Leskea polycarpa</i> . F.H.	Uiterwaardmos.	A3.
33. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H.	Gewone haarmuts.	A3.
34. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H.	Gesteelde haarmuts.	A3.
35. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F. (Bleke haarmuts).	Bekerhaarmuts.	A2.
36. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
37. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. (Broedknop-haarmuts).	Broedhaarmuts.	A2.
38. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
39. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H.	Gladde haarmuts.	A2.
40. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A2.
41. <i>Physcomitrella patens</i> . F.	Slibmos.	A3.
42. <i>Physcomitrium pyriforme</i> .	Gewoon knikkertjesmos.	A2.



43. <i>Plagiomnium affine</i> .	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A1.
44. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . H.	Spits boogsterrenmos.	A2.
45. <i>Plagiomnium undulatum</i> .	Gerimpeld boogsterrenmos.	A1.
46. <i>Pohlia melanodon</i> . H.	Kleipeermos.	A2.
47. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.	Boommoss.	A1.
48. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.H.	Boomsnavelmos.	A3.
49. <i>Schistidium apocarpum</i> . s.l. F.H.	Gewoon achterlichtmos.	A2.
50. <i>Schistidium crassipilum</i> .	Muurachterlichtmos.	A3.
51. <i>Scleropodium cespitans</i> . H.	Vossenstaartmos.	A3.
52. <i>Syntrichia calcicola</i> . [ <i>Tortula calcicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A2.
53. <i>Syntrichia intermedia</i> . [ <i>Tortula intermedia</i> ].	Violetsterretje. (Middelst muursterretje).	A1.
54. <i>Syntrichia laevipila</i> . F.H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A2.
55. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A3.
56. <i>Syntrichia papillosa</i> . H. [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.
57. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . H. [ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i> ].	Groot duinsterretje.	A3.
58. <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H.	Struikmos.	A2.
59. <i>Tortula acaulon</i> . F.H. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A3.
60. <i>Tortula muralis</i> . F. (Gewoon muurmos).	Gewoon muursterretje.	A3.
61. <i>Ulota bruchii</i> . F.H.	Knotskroesmos.	A3.
62. <i>Ulota crispa</i> . F.	Trompetkroesmos.	A2.
63. <i>Ulota phyllantha</i> . H. (Broedknopkroesmos).	Broedkroesmos.	A2.
64. <i>Zygodon conoideus</i> . H.	Staaftjesiepenmos.	A1.
65. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H.	Gewoon iepenmos.	A3.

#### LEVERMOSSEN [*Hepaticae*].

1. <i>Frullania dilatata</i> . H.	Helmroestmos.	A3.
2. <i>Idem</i> . Afwijkende habitus.		A2.
3. <i>Lophocolea bidentata</i> .	Gewoon kantmos.	A3.
4. <i>Lophocolea heterophylla</i> .	Gedrongen kantmos.	A3.
5. <i>Lunularia cruciata</i> .	Halvemaantjesmos.	A2.
6. <i>Marchantia polymorpha</i> .	Paraplutjesmos.	A2.
7. <i>Metzgeria fruticulosa</i> .	Blauw boomvorkje.	A1.
8. <i>Metzgeria furcata</i> . H.	Bleek boomvorkje.	A2.
9. <i>Radula complanata</i> . H. (Schijfjesmos).	Gewoon schijfjesmos.	A2.
10. <i>Riccia fluitans</i> . H.	Gewoon watervorkje.	A1.

6. KM-vak 105-417. Noordplaat (west).  
 (Maakt deel uit van het landelijk meetnet.)  
 Opnamedata: 10/5, 17/5 en 24/5 2004.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdradmos.	A2.
3. <i>Aualcomnium androgynum</i> . H.	Gewoon knopjesmos.	A1.
4. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A1.
5. <i>Brachythecium mildeanum</i> . F.H.	Moerasdikkopmos. (Kwelmoeras-dikkopmos).	A2.
6. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
7. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H.	Glad dikkopmos.	A2.
8. <i>Brachthecium rivulare</i> . H.	Beekdikkopmos.	A1.
9. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> .	Oranjesteeltje.	A1.
10. <i>Bryum argenteum</i> . F.	Zilvermos.	A3.
11. <i>Bryum capillare</i> .	Gedraaid knikmos.	A3.
12. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> .	Veenknikmos.	A3.
13. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A3.
14. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.H. (Purpersteeltje).	Gewoon purpersteeltje.	A3.
15. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A3.
16. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelsterretje.	A3.
17. <i>Dicranum scoparium</i> . H.	Gewoon gaffeltandmos.	A1.
18. <i>Drepanocladus aduncus</i> . (Gewoon sikkelmos).	Moerassikkelmos.	A1.
19. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
20. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
21. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A1.
22. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.	Gewoon krulmos.	A1.
23. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A2.
24. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H.	Spatelmos.	A3.
25. <i>Homalothecium sericeum</i> . (Zijdemos).	Gewoon zijdemos.	A3.
26. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
27. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i> .	Geen Ned. naam.	A2.
28. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i> .	Geen Ned. naam.	A2.
29. <i>Isothecium myosuroides</i> . H.	Knikkend palmpjesmos.	A1.
30. <i>Leptodictyum riparium</i> . F.H. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
31. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
32. <i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.
33. <i>Orthotrichum consimile</i> . F.H.	Vlierhaarmuts. (Materiaal in herbarium A. v.d. Pluijm, Hank).	A1.
34. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
35. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H. (Broedknop-haarmuts).	Broedhaarmuts.	A3.
36. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
37. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H.	Gladde haarmuts.	A2.
38. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A3.
39. <i>Physcomitrium pyriforme</i> . F.	Gewoon knikkertjesmos.	A1.
40. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> .	Spits boogsterrenmos.	A2.
41. <i>Plagiomnium rostratum</i> .	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.
42. <i>Plagiomnium undulatum</i> .	Gerimpeld boogsterrenmos.	A1.
43. <i>Pohlia melanodon</i> .	Kleipeermos.	A1.
44. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H.	Boommoss.	A1.

45.	<i>Rhizomnium punctatum</i> . H.	Gewoon viltsterrenmos.	A3.
46.	<i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A3.
47.	<i>Syntrichia laevipila</i> . H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A2.
48.	<i>Syntrichia papillosa</i> . H. [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.
49.	<i>Thamnobryum alopecurum</i> . H.	Struikmos.	A1.
50.	<i>Ulota bruchii</i> . F.H.	Knotskroesmos.	A2.
51.	<i>Ulota phyllantha</i> . H. (Broedknop-kroesmos).	Broedkroesmos.	A1.
52.	<i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H.	Gewoon iepenmos.	A2.

#### **LEVERMOSSEN [Hepaticae].**

1.	<i>Frullania dilatata</i> . H.	Helmroestmos.	A3.
2.	<i>Lophocolea bidentata</i> .	Gewoon kantmos.	A3.
3.	<i>Lophocolea heterophylla</i> .	Gedrongen kantmos.	A1.
4.	<i>Lunularia cruciata</i> . H.	Halvemaantjesmos.	A2.
5.	<i>Marchantia polymorpha</i> .	Parapluutjesmos.	A1.
6.	<i>Metzgeria fruticulosa</i> . H.	Blauw boomvorkje.	A1.
7.	<i>Metzgeria furcata</i> . H.	Bleek boomvorkje.	A2.
8.	<i>Radula complanata</i> . F. (Schijfjesmos).	Gewoon schijfjesmos.	A1.
9.	<i>Riccia fluitans</i> .	Gewoon watervorkje.	A2.

7. KM-vak: 105-416. Benedenste Beversluisplaat.  
Opnamedatum: 24 mei 2004.

Bladmossen [Musci].

1.	<i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A2.
2.	<i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdraadmos.	A1.
3.	<i>Aulacomnium androgynum</i> . H.	Gewoon knopjesmos.	A1.
4.	<i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A2.
5.	<i>Brachythecium mildeanum</i> . H. (Kwelmoeras-dikkopmos).	Moerasdikkopmos.	A1.
6.	<i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
7.	<i>Bryum capillare</i> .	Gedraaid knikmos.	A3.
8.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H.	Veenknikmos.	A2.
9.	<i>Calliegonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A2.
10.	<i>Ceratodon purpureus</i> . F. (Purpersteeltje).	Gewoon purpersteeltje.	A3.
11.	<i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelsterretje.	A3.
12.	<i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
13.	<i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
14.	<i>Fissidens gymnanthus</i> . H. (Buse's rivier-vedermos).	Vloedvedermos.	A1.
15.	<i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A2.
16.	<i>Homalia trichomanoides</i> . H.	Spatelmos.	A2.
17.	<i>Homalothecium sericeum</i> . (Zijdemos).	Gewoon zijdemoos.	A3.
18.	<i>Hymenoclea sorediata</i> . F. (Gewoon klauwtjesmos).	Genaveld klauwtjesmos.	A3.
19.	<i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
20.	<i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
21.	<i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.
22.	<i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
23.	<i>Orthotrichum lyellii</i> . H. (Broedknop-haarmuts).	Broedhaarmuts.	A2.
24.	<i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
25.	<i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A2.
26.	<i>Plagiomnium cuspidatum</i> .	Spits boogsterrenmos.	A2.
27.	<i>Plagiomnium rostratum</i> .	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.
28.	<i>Pohlia melanodon</i> .	Kleipeermos.	A2.
29.	<i>Rhizomnium punctatum</i> .	Gewoon viltsterrenmos.	A2.
30.	<i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A3.
31.	<i>Syntrichia latifolia</i> . [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A2.
32.	<i>Syntrichia papillosa</i> . [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A2.
33.	<i>Thamnobryum alopecurum</i> . H.	Struikmos.	A2.
34.	<i>Ulota bruchii</i> . F.	Knotskroesmos.	A3.
35.	<i>Ulota crispa</i> . F.	Trompetkroesmos.	A1.
36.	<i>Ulota phyllantha</i> . (Broedkorrelkroesmos).	Broedkroesmos.	A2.
37.	<i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H.	Gewoon iepenmos.	A3.

LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1.	<i>Frullania dilatata</i> .	Helmroestmos.	A2.
2.	<i>Lophocolea bidentata</i> .	Gewoon kantmos.	A2.

3.	<i>Lunularia cruciata</i> .	Halvemaantjesmos.	A2.
4.	<i>Marchantia polymorpha</i> . F.H.	Parapluutjesmos.	A2.
5.	<i>Metzgeria furcata</i> . H.	Bleek boomvorkje.	A2.
6.	<i>Riccia fluitans</i> . s.l. H.	Gewoon watervorkje.	

8. KM-vak: 106-419. De Viersprong en Zanddepot (west).  
Opnamedata: 5/2 en 21/2 2003.

BLADMOSSEN [Musci].

1.	<i>Amblystegium serpens</i> . F.H.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2.	<i>Aulacomnium androgynum</i> .	Gewoon knopjesmos.	A1.
3.	<i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A1.
4.	<i>Barbula unguiculata</i> . F.	Kleismaragdsteeltje.	A3.
5.	<i>Brachythecium albicans</i> . H.	Bleek dikkopmos.	A3.
6.	<i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
7.	<i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A3.
8.	<i>Bryum barnesii</i> . (Geel korreltjes-knikmos).	Geelkorrelknikmos.	A3.
9.	<i>Bryum bicolor</i> . (Grof korreltjes-knikmos).	Grofkorrelknikmos.	A1.
10.	<i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A3.
11.	<i>Bryum flaccidum</i> . H.	(Geen Nederlandse naam.)	
12.	<i>Bryum rubens</i> . (Rood korreltjes-knikmos).	Roodknolknikmos.	A1.
13.	<i>Calliergonella cuspidata</i> . F.H.	Gewoon puntmos.	A3.
14.	<i>Ceratodon purpureus</i> . F. (Purpersteeltje).	Gewoon purpersteeltje.	A3.
15.	<i>Cryphaea heteromalla</i> . F.	Vliermos.	A1.
16.	<i>Dicranella staphylina</i> . [ <i>Anisothecium staphylinum</i> ].	Knolletjesgreppelmos.	A2.
17.	<i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
18.	<i>Dicranum scoparium</i> . H.	Gewoon gaffeltandmos.	A2.
19.	<i>Drepanocladus aduncus</i> . H. (Gewoon sikkelmos).	Moerassikkelmos.	A1.
20.	<i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
21.	<i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
21.	<i>Fissidens bryoides</i> .	Gezoomd vedermos.	A2.
22.	<i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A3.
23.	<i>Funaria hygrometrica</i> . F.H.	Gewoon krulmos.	A3.
24.	<i>Grimmia pulvinata</i> . F.H.	Gewoon muisjesmos.	A3.
25.	<i>Homalothecium sericeum</i> . H. (Zijdemos).	Gewoon zijdemoos.	A3.
26.	<i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
27.	<i>Leptodictyum riparium</i> . F.H. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	
28.	<i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
29.	<i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.
30.	<i>Orthotrichum anomalum</i> . F.	Gesteelde haarmuts.	A3.
31.	<i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
32.	<i>Orthotrichum lyellii</i> . H. (Broedknop-haarmuts).	Broedhaarmuts.	A3.
33.	<i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
34.	<i>Orthotrichum striatum</i> . F.	Gladde haarmuts.	A1.
35.	<i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A2.
36.	<i>Plagiomnium affine</i> . H.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A2.
37.	<i>Pleurozium schreberi</i> . H.	Bronsmos.	A2.
38.	<i>Pseudoscleropodium purum</i> . H.	Groot laddermos.	A3.
39.	<i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A3.
40.	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> . H.	Gewoon haakmos.	A3.
41.	<i>Schistidium apocarpum</i> . s.l. F.H.	Gewoon achterlichtmos.	A3.

42.	<i>Schistidium crassipilum</i> . F.H.	Muurachterlichtmos.	A3.
43.	<i>Syntrichia calcicola</i> . H. [ <i>Tortula calcicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A3.
44.	<i>Syntrichia laevipila</i> . H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A1.
45.	<i>Syntrichia papillosa</i> . H. [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.
46.	<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . H. [ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i> ].	Groot duinsterretje.	A3.
47.	<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>ruralis</i> . H. [ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruralis</i> ].	Daksterretje. (Groot muursterretje).	A2.
48.	<i>Tortula acaulon</i> . F.H. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A3.
49.	<i>Tortula muralis</i> . F.H. (Gewoon muurmos).	Gewoon muursterretje.	A3.
50.	<i>Ulota bruchii</i> . F.H.	Knotskroesmos.	A2.

#### LEVERMOSSEN [*Hepaticae*].

1.	<i>Frullania dilatata</i> . H.	Helmroestmos.	A3.
2.	<i>Lophocolea bidentata</i> . H.	Gewoon kantmos.	A2.
3.	<i>Marchantia polymorpha</i> .	Parapluitjesmos.	A1.
4.	<i>Metzgeria furcata</i> .	Bleek boomvorkje.	A1.
5.	<i>Pellia endiviifolia</i> . (Gekroesde <i>pellia</i> ).	Gekroesd plakkaatmos.	A2.
6.	<i>Radula complanata</i> . H. (Schijfjesmos).	Gewoon schijfjesmos.	A1.
7.	<i>Riccia fluitans</i> .	Gewoon watervorkje.	A1.

9. KM-vak: 106-418. Het 'Zanddepot', de Hooge Biezenplaat en omgeving Hoeve Jong Dordrecht.  
Opnamedata: 7/1, 7/3, 19/3, 31/3, 14/4, 28/4, 5/5, 12/5 en 19/5 2003.  
24/1 2004 (A. Boesveld).

### BLADMOSSEN [Musc].

1.	<i>Amblystegium serpens</i> . F..	Gewoon pluisdraadmos.	A3.	LV.: A.	
2.	<i>Aulacomnium androgynum</i> .	Gewoon knopjesmos.	A1.	LV.: A.	
3.	<i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A3.	LV.: A.	
4.	<i>Brachythecium albicans</i> ..	Bleek dikkopmos.	A3.	LV.: A.	
5.	<i>Brachythecium mildeanum</i> . F.H (Kwelmoeras-dikkopmos).	Moerasdikkopmos.	A1.	LV.: VZ.	RL.: Kw.
6.	<i>Brachythecium rutabulum</i> .	Gewoon dikkopmos.	A3.	LV.: A.	
7.	<i>Brachythecium salebrosum</i> . H.	Glad dikkopmos.	A2.	LV.: A.	
8.	<i>Brachythecium rivulare</i> . H.	Beekdikkopmos.	A2.	LV.: Z.	RL.: Kw.
9.	<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> . F.H.	Oranjesteeltje.	A3.	LV.: A.	
10.	<i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A3.	LV.: A.	
11.	<i>Bryum barnesii</i> . (Geel korreltjes-knikmos).	Geelkorrelknikmos.	A1.	LV.: A.	
12.	<i>Bryum bicolor</i> . F.H. (Grof korreltjes-knikmos).	Grofkorrelknikmos.	A1.	LV.: A.	
13.	<i>Bryum capillare</i> . F.H.	Gedraaid knikmos.	A3.	LV.: A.	
14.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> .	Veenknikmos.	A1.	LV.: A.	
15.	<i>Bryum rubens</i> .	Roodknolknikmos. (Rood knolletjes-knikmos).	A1.	LV.: A.	
16.	<i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A3.	LV.: A.	
17.	<i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.	LV.: A.	
17a.	<i>Ceratodon purpureus</i> . Kortbladige vorm.			LV.: A2.	
18.	<i>Climacium dendroides</i> . H.	Boompjesmos.	A3.	LV.: A.	RL.: Kw.
19.	<i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A3.	LV.: VZ.	
20.	<i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelsterretje.	A3.	LV.: A.	
21.	<i>Didymodon luridus</i> . H. [ <i>Didymodon trifarius</i> ].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	A2.	LV.: VZ.	
22.	<i>Didymodon sinuosus</i> . H.	Bros dubbeltandmos.	A2.	LV.: VZ.	
23.	<i>Didymodon vinealis</i> . H.	Muurdubbeltandmos.	A2.	LV.: A.	
24.	<i>Drepanocladus aduncus</i> .	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkemos).	A1.	LV.: A.	
25.	<i>Encalyptra streptocarpa</i> . H.	Groot klokhoedje.	A1.	LV.: Z.	
26.	<i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.	LV.: A.	
27.	<i>Eurhynchium praelongum</i> . F.	Fijn laddermos.	A3.	LV.: A.	
28.	<i>Fissidens crassipes</i> .	Gewoon riviervedermos.	A1.	LV.: A.	
29.	<i>Fissidens gymnanthus</i> .	Vloedvedermos. (Buse's riviervedermos).	A3.	LV.: Z.	
30.	<i>Fissidens incurvus</i> . F.H.	Gekromd vedermos.	A2.	LV.: VZ.	
31.	<i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A3.	LV.: A.	
32.	<i>Funaria hygrometrica</i> . F.	Gewoon krulmos.	A3.	LV.: A.	
33.	<i>Grimmia pulvinata</i> . F.H.	Gewoon muisjesmos.	A3.	LV.: A.	
34.	<i>Homalia trichomanoides</i> . H.	Spatelmos.	A3.	LV.: VZ.	
35.	<i>Homalothecium sericeum</i> . F.H.	Gewoon zijdemos. (Zijdemos).	A3.	LV.: A.	
36.	<i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos.)	A3.	LV.: A.	
37.	<i>Isothecium alopecuroides</i> . H.	Recht palmpjesmos.	A3.	LV.: Z.	RL.: Kw.
38.	<i>Isothecium myosuroides</i> . H.	Knikkend palmpjesmos.	A2.	LV.: A.	
39.	<i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.	LV.: A.	
40.	<i>Leskea polycarpa</i> . F.H.	Uiterwaardmos.	A3.	LV.: A.	



41. <i>Mnium marginatum</i> . H.	Rood sterrenmos.	A2.	LV.: Z.	RL.: Kw.
42. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H.	Gewone haarmuts.	A3.	LV.: A.	
43. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.	Gesteelde haarmuts.	A3.	LV.: A.	
44. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.	LV.: A.	
45. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H.	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A3.	LV.: VZ.	
46. <i>Orthotrichum obtusifolium</i> . H.	Stompe haarmuts.	A3.	LV.: Z.	
47. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.	LV.: VZ.	
48. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H.	Ruige haarmuts.	A2.	LV.: Z.	
49. <i>Orthotrichum stramineum</i> . F.H.	Bonte haarmuts. (Kleine haarmuts).	A2.	LV.: Z.	
50. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H.	Gladde haarmuts.	A3.	LV.: VZ.	
51. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.	Slanke haarmuts.	A2.	LV.: Z.	
52. <i>Physcomitrium pyriforme</i> . F.	Gewoon knikkertjesmos.	A2.	LV.: A.	
53. <i>Plagiomnium affine</i> . F.H.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A3.	LV.: A.	
54. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . H.	Spits boogsterrenmos.	A2.	LV.: A.	
55. <i>Plagiomnium rostratum</i> . H.	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.	LV.: Z.	
56. <i>Plagiomnium undulatum</i> . H.	Gerimpeld boogsterrenmos.	A2.	LV.: A.	
57. <i>Platygyrium repens</i> .	Kwastjesmos.		LV.: VZ.	
58. <i>Pohlia melanodon</i> .	Kleipeermos.	A2.	LV.: A.	
59. <i>Pseudocrossidium hornsuschianum</i> . H. [ <i>Barbula hornsuschiana</i> ].	Spits smaragdsteeltje. (Vergeten smaragdsteeltje).	A2.	LV.: A.	
60. <i>Pseudoscleropodium purum</i> .	Groot laddermos.	A3.	LV.: A.	
61. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H.	Boommos.	A3.	LV.: Z.	
62. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.H.	Boomsnavelmos.	A3.	LV.: A.	
63. <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> .	Gewoon haakmos.	A3.	LV.: A.	
64. <i>Sanionia uncinata</i> . H. [ <i>Drepanocladus uncinatus</i> ].	Geplooid sikkemos.	A1.	LV.: VZ.	
65. <i>Schistidium apocarpum</i> . s.l. F.H.	Gewoon achterlichtmos.	A3.	LV.: A.	
66. <i>Schistidium crassipilum</i> . F.H.	Muurachterlichtmos.	A3.	-	
67. <i>Scleropodium cespitans</i> . H.	Vossenstaartmos.	A2.	LV.: Z.	
68. <i>Syntrichia calcicola</i> . H. [ <i>Tortula calicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A3.	LV.: A.	
69. <i>Syntrichia intermedia</i> . H. [ <i>Tortula intermedia</i> ].	Violetsterretje (Middelst muursterretje).	A2.	LV.: VZ.	
70. <i>Syntrichia laevipila</i> . F.H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A3.	LV.: VZ.	RL.: Kw.
71. <i>Syntrichia laevipila</i> . (broedbladvorm). H.		A1.		
72. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A3.	LV.: VZ.	
73. <i>Syntrichia papillosa</i> . H. <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.	LV.: VZ.	
74. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . H. [ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i> ].	Groot duinsterretje.	A3.	LV.: A.	
75. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>ruralis</i> . H. [ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruralis</i> ].	Daksterretje. (Groot muursterretje).	A3.	LV.: Z.	
76. <i>Syntrichia virescens</i> . H. [ <i>Tortula virescens</i> ].	Uitgerand zodesterretje. (Uitgerand muursterretje).	A1.	LV.: VZ.	
77. <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H.	Struikmos.	A3.	LV.: Z.	
78. <i>Tortula acaulon</i> . F. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A3.	LV.: A.	
79. <i>Tortula densa</i> . H.	Geen Ned. naam. Niet erkend als soort in Ned.	A1.		
80. <i>Tortula muralis</i> . F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.	LV.: A.	
81. <i>Ulota bruchii</i> . F.H.	Knotskroesmos.	A3.	LV.: A.	
82. <i>Ulota crispa</i> . F.H.	Trompetkroesmos.	A2.	LV.: VZ.	

83. <i>Ulota phyllantha</i> . H.	Broedkroesmos (Broedkorrel-kroesmos).	A3.	LV.: VZ.
84. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H.	Gewoon iepenmos.	A3.	LV.: VZ.

#### LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. <i>Cephaloziella hampeana</i> .	Grof draadmos.	A1.	LV.: A.
2. <i>Chiloscyphus polyanthos</i> . H.	Lippenmos.	A2.	LV.: A.
3. <i>Frullania dilatata</i> . H.	Helmroestmos.	A3.	LV.: A.
4. <i>Lophocolea bidentata</i> .	Gewoon kantmos.	A3.	LV.: A.
5. <i>Lophocolea heterophylla</i> .	Gedrongen kantmos.	A2.	LV.: A.
6. <i>Lunularia cruciata</i> .	Halvemaantjesmos.	A3.	LV.: VZ.
7. <i>Marchantia polymorpha</i> .	Parapluitjesmos.	A3.	LV.: A.
8. <i>Metzgeria fruticulosa</i> . H.	Blauw boomvorkje.	A3.	LV.: Z. RL.: Ge.
9. <i>Metzgeria furcata</i> . H.	Bleek boomvorkje.	A3.	LV.: A.
10. <i>Pellia endiviifolia</i> .	Gekroesd plakkaatmos. (Gekroesde pellia).	A3.	LV.: A.
11. <i>Radula complanata</i> . F.H.	Gewoon schijfjesmos. (Schijfjesmos).	A3.	LV.: A.
12. <i>Riccia fluitans</i> . H.	Gewoon watervorkje.	A3.	LV.: A.

10. KM-vak: 106-417. Noordplaat, Bromhoek en Keetstuk.  
 Opnamedata: 27/10 2003.  
 16/3, 30/3, 26/4 en 3/5 2004.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdraadmos.	A2.
3. <i>Aualcomnium androgynum</i> .	Gewoon knopjesmos.	A1.
4. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A2.
5. <i>Brachythecium albicans</i> . H.	Bleek dikkopmos.	A2.
6. <i>Brachythecium plumosum</i> . H.	Oeverdikkopmos.	A1.
7. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.H.	Gewoon dikkopmos.	A3.
8. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H.	Glad dikkopmos.	A2.
9. <i>Brachythecium velutinum</i> . H.	Fluweelmos.	A1.
10. <i>Bryoreythrophyllum recurvirostre</i> .	Oranjesteeltje.	A1.
11. <i>Bryum argenteum</i> . H.	Zilvermos.	A3.
12. <i>Bryum capillare</i> . F.H.	Gedraaid knikmos.	A3.
13. <i>Bryum flaccidum</i> . H.	Geen Ned. naam.	A2.
14. <i>Bryum pallens</i> . H.	Rood knikmos.	A1.
15. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H.	Veenknikmos.	A3.
16. <i>Bryum rubens</i> . H.	Roodknolknikmos. (Rood knolletjes-knikmos).	A1.
17. <i>Calliergon cordifolium</i> . H.	Hartbladig puntmos. (Hartbladig nerf-puntmos).	A2.
18. <i>Calliergonella cuspidata</i> . H.	Gewoon puntmos. (Purpersteeltje).	A3.
19. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.H.	Gewoon purpersteeltje.	A3.
20. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A3.
21. <i>Dicranella varia</i> . H. [ <i>Anisothecium varium</i> ].	Kleigreppelmos.	A2.
22. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
23. <i>Didymodon vinealis</i> . H.	Muurdubbeltandmos.	A3.
24. <i>Drepanocladus aduncus</i> . H.	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	A2.
25. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
26. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
27. <i>Eurhynchium speciosum</i> . H.	Moerassnavelmos.	A2.
28. <i>Fissidens taxifolius</i> . H.	Kleivedermos.	A3.
29. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.H.	Gewoon krulmos.	A2.
30. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H.	Gewoon muisjesmos.	A3.
31. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H.	Spatelmos.	A3.
32. <i>Homalothecium sericeum</i> . F.H.	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	A3.
33. <i>Hypnum andoi</i> . H. [ <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>mamillatum</i> ].	Bosklauwtjesmos.	A2.
34. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.H.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
35. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i> .	Geen Ned. naam.	A2.
36. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i> .	Geen Ned. naam.	A2.
37. <i>Leptobryum pyriforme</i> .	Slankmos.	A2.
38. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
39. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
40. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H.	Gewone haarmuts.	A3.
41. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H.	Gesteelde haarmuts.	A1.
42. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H.	Grijze haarmuts.	A3.

43. Orthotrichum Lyellii. H.	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A3.
44. Orthotrichum pulchellum. F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
45. Orthotrichum speciosum. F.H.	Ruige haarmuts.	A2.
46. Orthotrichum striatum. F.H.	Gladde haarmuts.	A3.
47. Orthotrichum tenellum. F.H.	Slanke haarmuts.	A3.
48. Physcomitrium pyriforme. F.H.	Gewoon knikkertjesmos.	A2.
49. Plagiomnium affine.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig-boogsterrenmos).	A1.
50. Plagiomnium cuspidatum. H.	Spits boogsterrenmos.	A2.
51. Plagiomnium ellipticum. H.	Stomp boogsterrenmos. (Stompbladig boogsterrenmos).	A1.
52. Plagiomnium rostratum.	Gesnaveld boogsterrenmos.	A3.
53. Plagiomnium undulatum.	Gerimpeld boogsterrenmos.	A2.
54. Pohlia melanodon.	Kleipeermos.	A1.
55. Pseudocrossidium hornschuchianum. [Barbula hornschuchiana].	Spits smaragdsteeltje. (Vergeeten smaragdsteeltje).	A1.
56. Pylaisia polyantha. F.H.	Boommoss.	A3.
57. Rhizomnium punctatum. H.	Gewoon viltsterrenmos.	A2.
58. Rhynchostegium confertum. F.	Boomsnavelmos.	A3.
59. Schistidium apocarpum. s.l. F.H.	Gewoon achterlichtmos.	A2.
60. Scleropodium cespitans. H.	Vossenstaartmos.	A1.
61. Syntrichia laevipila. F.H. [Tortula laevipila].	Boomsterretje.	A3.
62. Syntrichia latifolia. [Tortula latifolia].	Riviersterretje.	A2.
63. Syntrichia papillosa. H. [Tortula papillosa].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.
64. Syntrichia virescens. H. [Tortula virescens].	Uitgerand zodesterretje. (Uitgerand muursterretje).	A1.
65. Thamnobryum alopecurum.	Struikmos.	A3.
66. Tortula acaulon. F. [Phascum cuspidatum].	Gewoon knopmos.	A3.
67. Tortula modica. F.H. [Pottia truncata var. major].	Groot kleimos.	A2.
68. Tortula muralis.F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A2.
69. Tortula truncata. [Pottia truncata].	Gewoon kleimos.	A2.
70. Ulota bruchii. F.H.	Knotskroesmos.	A3.
71. Ulota crispa. F.	Trompetkroesmos.	A2.
72. Ulota phyllantha. H.	Broedkroesmos. (Broedknop-kroesmos).	A2.
73. Zygodon viridissimus var. viridissimus. H.	Gewoon iepenmos.	A3.

#### LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. Frullania dilatata. H.	Helmroestmos.	A3.
2. Lophocolea bidentata.	Gewoon kantmos.	A3.
3. Lunularia cruciata.	Halvemaantjesmos.	A3.
4. Marchantia polymorpha.	Parapluitjesmos.	A3.
5. Metzgeria furcata. H.	Bleek boomvorkje.	A2.
6. Radula complanata. H.	Gewoon schijfjesmos. (Schijfjesmos).	A2.
7. Riccia fluitans. H.	Gewoon watervorkje.	A3.

11. KM-vak: 106-416. Bovenste Beversluisplaat.  
Opnamedata: 13/4 en 20/4 2004.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Aulacomnium androgynum</i> .	Gewoon knopjesmos.	A2.
3. <i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A2.
4. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A2.
5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
6. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.	Glad dikkopmos.	A1.
7. <i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> .	Oranjesteeltje.	A1.
8. <i>Bryum argenteum</i> . H.	Zilvermos.	A3.
9. <i>Bryum barnesii</i> .	Geelkorrelknikmos. (Geel korreltjes-knikmos).	A1.
10. <i>Bryum bicolor</i> .	Grofkorrelknikmos. (Grof korreltjes-knikmos).	A1.
11. <i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A3.
12. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> .	Veen knikmos.	A3.
13. <i>Bryum rubens</i> .	Roodknolknikmos. (Rood knolletjes-knikmos).	A1.
14. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A3.
15. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
16. <i>Ceratodon purpureus</i> kortbladige vorm. H.	Purpersteeltje.	A2.
17. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.	Vliermos.	A3.
18. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
19. <i>Dicranum montanum</i> . H.	Bossig gaffeltnadmos.	A2.
20. <i>Didymodon nicholsonii</i> . H.	Rivierdubbeltandmos.	A1.
21. <i>Didymodon vinealis</i> .	Muurdubbeltandmos.	A1.
22. <i>Drepanocladus aduncus</i> .	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	A2.
23. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
24. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
25. <i>Eurhynchium striatum</i> . H.	Geplooid snavelmos.	A1.
26. <i>Fissidens crassipes</i> . H.	Gewoon riviervedermos.	A1.
27. <i>Fissidens taxifolius</i> . F.	Kleivedermos.	A2.
28. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.	Gewoon krulmos.	A2.
29. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A2.
30. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.	Spatelmos.	A3.
31. <i>Homalothecium sericeum</i> . F.	Gewoon zijdemos. (Zijdemos).	A3.
32. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
33. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i> .	Geen Ned. naam.	A3.
34. <i>Isothecium myosuroides</i> .	Knikkend palmpjesmos.	A2.
35. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
36. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
37. <i>Mnium hornum</i> .	Gewoon sterrenmos.	A2.
38. <i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.
39. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
40. <i>Orthotrichum lyellii</i> .	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A3.
41. <i>Orthotrichum obtusifolium</i> .	Stompe haarmuts.	A1.
42. <i>Orthotrichum patens</i> . F.H.	Ronde haarmuts.	A1.
43. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.	Gekroesde haarmuts.	A3.

44. <i>Orthotrichum scanicum</i> . F.H.	Getande haarmuts.	A1.
	(Materiaal in herbarium D. de Beer. Antwerpen.)	
45. <i>Orthotrichum speciosum</i> .	Ruige haarmuts.	A2.
46. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.	Gladde haarmuts.	A1.
47. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A3.
48. <i>Physcomitrium pyriforme</i> . F.	Gewoon knikkertjesmos.	A2.
49. <i>Plagiomnium affine</i> .	Rond boogsterrenmos.	A2.
	(Rondbladig boogsterrenmos).	
50. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . F.H.	Spits boogsterrenmos.	A2.
51. <i>Plagiomnium rostratum</i> .	Geel boogsterrenmos.	A2.
52. <i>Plagiomnium undulatum</i> .	Gerimpeld boogsterrenmos.	A3.
53. <i>Plagiothecium nemorale</i> . H.	Groot platmos.	A2.
54. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H.	Boommoss.	A2.
55. <i>Rhizomnium punctatum</i> .	Gewoon viltsterrenmos.	A1.
56. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A2.
57. <i>Syntrichia calcicola</i> .	Klein duinsterretje.	A1.
[ <i>Tortula calcicolens</i> ].		
58. <i>Syntrichia laevipila</i> . F.	Boomsterretje.	A2.
[ <i>Tortula laevipila</i> ].		
59. <i>Syntrichia papillosa</i> .	Knikkersterretje.	A3.
[ <i>Tortula papillosa</i> ].	(Nerfbroedkorrelsterretje).	
60. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> .	Groot duinsterretje.	A1.
[ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i> ].		
61. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>ruralis</i> .	Daksterretje.	A1.
[ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruralis</i> ].	(Groot muursterretje).	
62. <i>Thamnobryum alopecurum</i> .	Struikmos.	A2.
63. <i>Tortula acaulon</i> . F.	Gewoon knopmos.	A2.
[ <i>Phascum cuspidatum</i> ].		
64. <i>Tortula muralis</i> . F.	Gewoon muursterretje.	A1.
	(Gewoon muurmos).	
65. <i>Ulota bruchii</i> . F.	Knotskroesmos.	A3.
66. <i>Ulota phyllantha</i> .	Broedkroesmos.	A2.
	(Broedknop-kroesmos).	
67. <i>Zygodon conoideus</i> . H.	Staaftjesiepenmos.	A1.
	(materiaal in herbarium D. de Beer, Antwerpen).	
68. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> .	Gewoon iepenmos.	A1.

#### LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. <i>Frullania dilatata</i> .	Helmroestmos.	A2.
2. <i>Lophocolea bidentata</i> .	Gewoon kantmos.	A3.
3. <i>Lophocolea heterophylla</i> . F.	Gedrongen kantmos.	A2.
4. <i>Lunularia cruciata</i> .	Halvemaantjesmos.	A3.
5. <i>Marchantia polymorpha</i> .	Parapluitjesmos.	A3.
6. <i>Metzgeria fruticulosa</i> .	Blauw boomvorkje.	A2.
7. <i>Metzgeria furcata</i> .	Bleek boomvorkje.	A1.
8. <i>Radula complanata</i> .	Gewoon schijfjesmos.	A1.
	(Schijfjesmos).	

12. KM-vak: 107-419. Omgeving Het Bergsche Veld.  
Opnamedata: 22/1 en 5/2 2003.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Atrichum undulatum</i> . F.H.	Groot rimpelmos.	A2.
3. <i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A3.
4. <i>Barbula unguiculata</i> . F.H.	Kleismaragdsteeltje.	A3.
5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
6. <i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A3.
7. <i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A3.
8. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A3.
9. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
10. <i>Dicranella schreberiana</i> . [ <i>Anisothecium schreberianum</i> ].	Hakig greppelmos.	A1.
11. <i>Dicranella varia</i> . [ <i>Anisothecium varium</i> ].	Kleigreppelmos.	A1.
12. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
13. <i>Didymodon vinealis</i> .	Muurdubbeltandmos.	A2.
14. <i>Drepanocladus aduncus</i> .	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmoss).	A1.
15. <i>Eurhynchium hians</i> . F.H.	Kleisnavelmos.	A3.
16. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
17. <i>Fissidens bryoides</i> .	Gezoomd vedermoss.	A2.
18. <i>Fissidens taxifolius</i> . H.	Kleivedermoss.	A3.
19. <i>Funaria hygrometrica</i> .	Gewoon krulmos.	A3.
20. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A3.
21. <i>Homalothecium sericeum</i> .	Gewoon zijdemoss. (Zijdemoss).	A1.
22. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
23. <i>Leptodictyum riparium</i> . [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
24. <i>Leskea polycarpa</i> .	Uiterwaardmos.	A3.
25. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H.	Gewone haarmuts.	A3.
26. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H.	Gesteelde haarmuts.	A3.
27. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H.	Grijze haarmuts.	A3.
28. <i>Orthotrichum lyellii</i> .	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A2.
29. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
30. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . H.	Spits boogsterrenmos.	A2.
31. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A2.
32. <i>Schistidium apocarpum</i> . s.l. F.H.	Gewoon achterlichtmos.	A3.
33. <i>Syntrichia calicola</i> . H. [ <i>Tortula calcicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A2.
34. <i>Syntrichia intermedia</i> var. <i>calva</i> . H. [ <i>Tortula intermedia</i> var. <i>calva</i> ].	Geen Ned. Naam.	A2.
35. <i>Syntrichia papillosa</i> . H. [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A2.
36. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . [ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i> ].	Groot duinsterretje.	A2.
37. <i>Tortula acaulon</i> . F.H. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A3.
38. <i>Tortula muralis</i> . F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.
39. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H.	Gewoon iepenmos.	A2.

### LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. Lophocolea bidentata.	Gewoon kantmos.	A1.
2. Marchantia polymorpha. F.	Parapluitjesmos.	A3.
3. Metzgeria furcata. H.	Bleek boomvorkje.	A1.
4. Riccia fluitans.	Gewoon watervorkje.	A1.



13. KM-vak: 107-418. Tongplaat.  
Opnamedata: 22/1 en 9/6 2003.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.H.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A3.
3. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A3.
4. <i>Brachythecium albicans</i> .	Bleek dikkopmos.	A1.
5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
6. <i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A3.
7. <i>Bryum barnesii</i> .	Geelkorrelknikmos. (Geel knolletjes-knikmos).	A2.
8. <i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A2.
9. <i>Bryum rubens</i> .	Roodknolknikmos. (Rood knolletjes-knikmos).	A2.
10. <i>Bryum tenuisetum</i> .	Oranjeknolknikmos. (Oranje knolletjes-knikmos).	A1.
11. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A3.
12. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
13. <i>Cratoneuron filicinum</i> . H.	Gewoon diknerfmos.	A3.
14. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.	Vliermos.	A2.
15. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A2.
16. <i>Didymodon vinealis</i> .	Muurdubbeltandmos.	A2.
17. <i>Drepanocladus aduncus</i> .	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	A2.
18. <i>Eurhynchium hians</i> . F.	Kleisnavelmos.	A3.
19. <i>Eurhynchium praelongum</i> . F.	Fijn laddermos.	A3.
20. <i>Fissidens taxifolius</i> . H.	Kleivedermos.	A2.
21. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.	Gewoon krulmos.	A2.
22. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A3.
23. <i>Homalothecium sericeum</i> .	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	A2.
24. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
25. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i> .	Geen Ned. Naam.	A2.
26. <i>Leptodictyum riparium</i> . [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A2.
27. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
28. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H.	Gewone haarmuts.	A3.
29. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H.	Gesteelde haarmuts.	A3.
30. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
31. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H.	Broedhaarmuts. (Broedknophaarmuts).	A2.
32. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
33. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H.	Gladde haarmuts.	A2.
34. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A2.
35. <i>Pohlia melanodon</i> .	Kleipeermos.	A2.
36. <i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i> . [ <i>Barbula hornschuchiana</i> ].	Spits smaragdsteeltje. (Vergeeten smaragdsteeltje).	A2.
37. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.	Boommos.	A1.
38. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A2.
39. <i>Schistidium apocarpum</i> s.l. F.H.	Gewoon achterlichtmos.	A3.
40. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . H. [ <i>Tortula ruaralis</i> var. <i>ruraliformis</i> ].	Groot duinsterretje.	A2.
41. <i>Tortula acualon</i> . F. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A3.

42. <i>Tortula muralis</i> . F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.
43. <i>Ulota bruchii</i> . F.H.	Knotskroesmos.	A2.
44. <i>Ulota crispa</i> . F.	Trompetkroesmos.	A1.
45. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H.	Gewoon iepenmos.	A1.

**LEVERMOSSEN [Hepaticae].**

1. <i>Frullania dilatata</i> . H.	Helmroestmos.	A2.
2. <i>Marchantia polymorpha</i> .	Parapluitjesmos.	A1.
3. <i>Metzgeria furcata</i> . H.	Bleek boomvorkje.	A1.

14. KM-vak: 107-417. Dam van Engeland/Kroondomein.  
Opnamedata: 1/9, 13/10, en 20/10 2003.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. Amblystegium fluviatile. H.	Rivierpluisdraadmos.	A2.
2. Amblystegium serpens. F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
3. Amblystegium varium. H.	Oeverpluisdraadmos.	A2.
4. Barbula unguiculata.	Kleismaragdsteeeltje.	A2.
5. Brachythecium mildeanum. F.H.	Moerasdikkopmos. (Kwelmoeras-dikkopmos).	A1.
6. Brachythecium plumosum. H.	Oeverdikkopmos.	A1.
7. Brachythecium reflexum. F.H.	Gekromd dikkopmos.	A2.
8. Brachythecium rivulare. H.	Beekdikkopmos.	A2.
9. Brachythecium Rutabulum. F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
10. Brachythecium salebrosum. F.H.	Glad dikkopmos.	A2.
11. Bryum argenteum.	Zilvermos.	A2.
12. Bryum barnesii. H.	Geelkorrelknikmos. (Geel korreltjes-knikmos).	A2.
13. Bryum flaccidum. H.	Geen Ned. naam.	A1.
14. Bryum capillare. F.	Gedraaid knikmos.	A3.
15. Bryum pseudotriquetrum.	Veenknikmos.	A1.
16. Calliergonella cuspidata.	Gewoon puntmos.	A2.
17. Ceratodon purpureus. F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
18. Cinclidotus fontinaloides. H.	Gewoon kribbenmos.	A3.
19. Cinclidotus riparius. H.	Langsteelkribbenmos.	A3.
20. Cirriphyllum crassinervium. H.	Bossig spitsmos. (Bossig haarspitsmos).	A1.
21. Cryphaea heteromalla. F.	Vliermos.	A2.
22. Dicranella varia. H. [Anosithecium varium].	Kleigreppelmos.	A2.
23. Dicranoweisia cirrata. F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
24. Didymodon vinealis.	Muurdubbeltandmos.	A2.
25. Drepanocladus aduncus. H.	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	A1.
26. Eurhynchium hians.	Kleisnavelmos.	A3.
27. Eurhynchium praelongum.	Fijn laddermos.	A3.
28. Eurhynchium speciosum. H.	Moerassnavelmos.	A2.
29. Fissidens gymnandrus. F.H.	Vloedvedermos. (Buse's rivier-vedermos).	A2.
30. Fissidens taxifolius. H.	Kleivedermos.	A3.
31. Fontinalis antipyretica. H.	Bronmos.	A2.
32. Funaria hygrometrica.	Gewoon krulmos.	A1.
33. Grimmia pulvinata. F.	Gewoon muisjesmos.	A3.
34. Homalia trichomanoides. F.H.	Spatelmos.	A3.
35. Homalothecium sericeum.	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	A3.
36. Hypnum cupressiforme. F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
37. Hypnum cupressiforme var. resupinatum.	Geen Ned. naam.	A1.
38. Leptodictyum riparium. F. [Amblystegium riparium].	Beekmos.	A3.
39. Leskea polycarpa. F.	Uiterwaardmos.	A3.
40. Orthotrichum affine. F.H.	Gewone haarmuts.	A3.
41. Orthotrichum anomalum. F.	Gesteelde haarmuts.	A2.
42. Orthotrichum diaphanum. F.H.	Grijze haarmuts.	A3.

43. Orthotrichum lyellii. H.	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A2.
44. Orthotrichum pulchellum. F.	Gekroesde haarmuts.	A1.
45. Plagiomnium affine. H.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A2.
46. Plagiomnium cuspidatum.	Spits boogsterrenmos.	A1.
47. Plagiomnium rostratum. F.H.	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.
48. Plagiomnium undulatum. H.	Gerimpeld boogsterrenmos.	A2.
49. Pohlia melanodon.	Kleipeermos.	A2.
50. Pylaisia polyantha. F.H.	Boommoss.	A2.
51. Rhynchostegium confertum. F.	Boomsnavelmos.	A3.
52. Rhynchostegium murale.	Muursnavelmos.	A1.
53. Rhynchostegium riparioides.	Watervalmos.	A1.
54. Schistidium apocarpum s.l. F.	Gewoon achterlichtmos.	A2.
55. Syntrichia calcicola. H. [Tortula calcicolens].	Klein duinsterretje.	A2.
56. Syntrichia intermedia. [Tortula intermedia].	Violetsterretje. (Middelst muursterretje).	A1.
57. Syntrichia laevipila. F.H. [Tortula laevipila].	Boomsterretje.	A2.
58. Syntrichia latifolia. H. [Tortula latifolia].	Riviersterretje.	A3.
59. Syntrichia papillosa. H. [Tortula papillosa].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.
60. Thamnobryum alopecurum. H.	Struikmos.	A3.
61. Tortula acaulon. F. [Phascum cuspidatum].	Gewoon knopmos.	A2.
62. Tortula modica. F.H. [Pottia truncata var. major].	Groot kleimos.	
63. Tortula muralis. F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.
64. Tortula truncata. F.H. [Pottia truncata].	Gewoon kleimos.	A2.
65. Ulota bruchii. F.H.	Knotskroesmos.	A3.
66. Ulota crispa. F.	Trompetkroesmos.	A2.
67. Zygodon viridissimus var. viridissimus. H.	Gewoon iepenmos.	A3.

#### LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. Frullania dilatata. H.	Helmroestmos.	A3.
2. Lophocolea bidentata.	Gewoon kantmos.	A3.
3. Lophocolea heterophylla.	Gedrongen kantmos.	A1.
4. Lunularia cruciata. H.	Halvemaantjesmos.	A2.
5. Marchantia polymorpha.	Parapluitjesmos.	A2.
6. Metzgeria furcata. H.	Bleek boomvorkje.	A2.
7. Riccia fluitans.	Gewoon watervorkje.	A2.

15. KM-vak: 107-416. Dam van Engeland (zuid).  
Opnamedatum: 13/10 2003.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> .	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Amblystegium tenax</i> . H.	Waterpluisdraadmos. (Ondergedoken pluisdraadmos).	A2.
3. <i>Amblystegium varium</i> . H.	Oeverpluisdraadmos.	A3.
4. <i>Brachythecium rivulare</i> . H.F.	Beekdikkopmos.	A2.
5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
6. <i>Brachythecium salebrosum</i> . H.	Glad dikkopmos.	A1.
7. <i>Bryum capillare</i> .	Gedraaid knikmos.	A2.
8. <i>Bryum flaccidum</i> .	Geen Ned. naam.	A1.
9. <i>Calliergonella cuspidatum</i> .	Gewoon puntmos.	A2.
10. <i>Ceratodon purpureus</i> .	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A2.
11. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> .	Bossig spitsmos. (Gewoon kribbenmos).	A2.
12. <i>Cirriphyllum crassinervium</i> . H.	Bossig haarspitsmos.	A2.
13. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A1.
14. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
15. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
16. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
17. <i>Fissidens gymnanthus</i> . H.	Vloedvedermos. (Buse's riviervedermos).	A1.
18. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A2.
19. <i>Fontinalis antipyretica</i> .	Bronmos.	A2.
20. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A2.
21. <i>Homalia trichomanoides</i> . H.	Spatelmos.	A1.
22. <i>Homalothecium sericeum</i> .	Gewoon zijdemo. (Zijdemo).	A1.
23. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
24. <i>Isothecium alopecuroides</i> . H.	Recht palmpjesmos.	A1.
25. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
26. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
27. <i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.
28. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
29. <i>Orthotrichum lyellii</i> .	Broedhaarmuts. (Broedknophaarmuts).	A1.
30. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A2.
31. <i>Plagiomnium rostratum</i> .	Gesnaveld boogsterrenmos.	A3.
32. <i>Pohlia melanodon</i> .	Kleipeermos.	A1.
33. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A3.
34. <i>Rhynchostegium murale</i> . F.H.	Muursnavelmos.	A2.
35. <i>Syntrichia laevipila</i> . H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A1.
36. <i>Syntrichia latifolia</i> . [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A2.
37. <i>Syntrichia papillosa</i> . H. [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A1.
38. <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H.	Struikmos.	A1.
39. <i>Tortula muralis</i> .	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.
40. <i>Ulota bruchii</i> . F.H.	Knotskroesmos.	A2.
41. <i>Ulota crispa</i> . F.H.	Trompetkroesmos.	A2.

**LEVERMOSSEN [Hepaticae].**

- |                             |   |     |
|-----------------------------|---|-----|
| 1. Frullania dilatata. H.   | Helmroestmos.                           | A2. |
| 2. Lophocolea bidentata. H. | Gewoon kantmos.                         | A2. |
| 3. Lunularia cruciata.      | Halvemaantjesmos.                       | A2. |
| 4. Radula complanata. H.    | Gewoon schijfjesmos.<br>(Schijfjesmos). | A2. |

16. KM-vak: 108-418. Zuidplaatje (noord). Oever Nieuwe Merwede, voormalig kooibos binnendijks en bunker.

Opnamedata: 21/7 en 28/7 2003.

BLADMOSSEN [Musci].

1.	<i>Amblystegium fluviatile</i> . H.	Rivierpluisdraadmos.	A2.	LV.: Z.
2.	<i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.	LV.: A.
3.	<i>Amblystegium tenax</i> . H.	Waterpluisdraadmos (Ondergedoken pluisdraadmos)	A2.	LV.: VZ.
4.	<i>Amblystegium varium</i> . H.	Oeverpluisdraadmos.	A2.	LV.: A.
5.	<i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A1.	LV.: A.
6.	<i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A2.	LV.: A.
7.	<i>Brachythecium populeum</i> . H.	Penseeldikkopmos.	A2.	LV.: A.
8.	<i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.	LV.: A.
9.	<i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A2.	LV.: A.
10.	<i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A3.	LV.: A.
11.	<i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A1.	LV.: A.
12.	<i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.	LV.: A.
13.	<i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H.	Gewoon kribbenmos.	A3.	LV.: VZ.
14.	<i>Cinclidotus riparius</i> . H.	Langsteelkribbenmos.	A2.	LV.: VZ.
15.	<i>Cirriphyllum piliferum</i> . H.	Haarspitsmos. (Gewoon haarspitsmos).	A2.	LV.: A.
16.	<i>Cratoneuron filicinum</i> .	Gewoon diknerfmos.	A2.	LV.: A.
17.	<i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A1.	LV.: VZ.
18.	<i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>schreb.</i> H. [ <i>Anosithecium schreberianum</i> ].	Hakig greppelmos.	A1.	LV.: A.
19.	<i>Dicranella varia</i> . H. [ <i>Anosithecium varium</i> ].	Kleigreppelmos.	A1.	LV.: A.
20.	<i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelsterretje.	A3.	LV.: A.
21.	<i>Didymodon sinuosus</i> .	Bros dubbeltandmos.	A2.	LV.: VZ.
22.	<i>Didymodon tophaceus</i> . H.	Stomp dubbeltandmos. (Tuf-dubbeltandmos).	A2.	LV.: A.
23.	<i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.	LV.: A.
24.	<i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.	LV.: A.
25.	<i>Eurhynchium pumilum</i> . H.	Klein snavelmos.	A2.	LV.: Z.
26.	<i>Fissidens crassipes</i> .	Gewoon riviervedermos.	A3.	LV.: A.
27.	<i>Fissidens gymnanthus</i> . H.	Vloedvedermos. (Buse's riviervedermos).	A2.	LV.: Z.
28.	<i>Fissidens taxifolius</i> . H.	Kleivedermos.	A3.	LV.: A.
29.	<i>Fontinalis antipyretica</i> . H.	Gewoon bronmos.	A3.	LV.: A.
30.	<i>Funaria hygrometrica</i> .	Gewoon krulmos.	A2.	LV.: A.
31.	<i>Grimmia orbicularis</i> . F.H.	Bolrond muisjesmos.	A2.	LV.: Z.
32.	<i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A3.	LV.: A.
33.	<i>Homalia trichomanoides</i> .	Spatelmos.	A1.	LV.: VZ.
34.	<i>Homalothecium sericeum</i> . F.H.	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	A2.	LV.: A.
35.	<i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.	LV.: A.
36.	<i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.	LV.: A.
37.	<i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.	LV.: A.
38.	<i>Mnium hornum</i> . H.	Gewoon sterrenmos.	A2.	LV.: A.
39.	<i>Octodicerias fontanum</i> . H.	Watervedermos. (Ondergedoken vedermos).	A2.	LV.: VZ.
40.	<i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.	LV.: A.
41.	<i>Orthotrichum anomalum</i> . F.	Gesteelde haarmuts.	A2.	LV.: A.

42. Orthotrichum cupulatum. F.	Bekerhaarmuts. (Bleke haarmuts).	A2.	LV.: VZ.
43. Orthotrichum diaphanum. F.	Grijze haarmuts.	A3.	LV.: A.
44. Orthotrichum lyellii. H.	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A2.	LV.: VZ.
45. Orthotrichum pulchellum. F.	Gekroesde haarmuts.	A1.	LV.: VZ.
46. Orthotrichum speciosum.	Ruige haarmuts.	A1.	LV.: Z.
47. Orthotrichum tenellum. F.H.	Slanke haarmuts.	A2.	LV.: Z.
48. Physcomitrella patens. F.H.	Slibmos.	A3.	LV.: A.
49. Physcomitrium pyriforme. F.	Gewoon knikkertjesmos.	A2.	LV.: A.
50. Plagiomnium affine.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A1.	LV.: A.
51. Plagiomnium rostratum.	Gesnaveld boogsterrenmos.	A1.	LV.: Z.
52. Plagiomnium undulatum. H.	Gerimpeld boogsterrenmos.	A3.	LV.: A.
53. Pohlia melanodon. H.	Kleipeermos.	A2.	LV.: A.
54. Rhynchostegium confertum. F.	Boomsnavelmos.	A3.	LV.: A.
55. Rhynchostegium murale. F.	Muursnavelmos.	A2.	LV.: A.
56. Rhynchostegium riparioides.	Watervalmos.	A2.	LV.: A.
57. Schistidium apocarpum s.l. F.	Gewoon achterlichtmos.	A3.	LV.: A.
58. Schistidium platyphyllum. F.	Kribbenachterlichtmos.	A1.	LV.: VZ.
59. Scleropodium cespitans. F.H.	Vossenstaartmos.	A2.	LV.: Z.
60. Syntrichia calcicola. H. [Tortula calicolens].	Klein duinsterretje.	A3.	LV.: A.
61. Syntrichia intermedia. H. [Tortula intermedia].	Vioolsterretje. (Middelst muursterretje).	A2.	LV.: VZ.
62. Syntrichia latifolia. H. [Tortula latifolia].	Riviersterretje.	A3.	LV.: VZ.
63. Thamnobryum alopecurum. H.	Struikmos.	A3.	LV.: Z.
64. Tortula muralis. F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.	LV.: A.
65. Ulota bruchii. F.	Knotskroesmos.	A1.	LV.: A.
66. Ulota crispa. F.	Trompetkroesmos.	A1.	LV.: VZ.
67. Ulota phyllantha.	Broedkroesmos. (Broedkorrel-kroesmos).	A1.	LV.: VZ.
68. Zygodon viridissimus var. virid. H.	Gewoon iepenmos.	A1.	LV.: VZ.

#### LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. Frullania dilatata. H.	Helmroestmos.	A3.	LV.: A.
2. Lophocolea bidentata.	Gewoon kantmos.	A2.	LV.: A.
3. Lophocolea heterophylla.	Gedrongen kantmos.	A2.	LV.: A.
4. Lunularia cruciata.	Halvemaantjesmos.	A2.	LV.: VZ.
5. Metzgeria furcata. H.	Bleek boomvorkje.	A2.	LV.: A.
6. Pellia endiviifolia.	Gekroesd plakkaatmos. (Gekroesde pellia).	A2.	LV.: A.



17. KM-vak: 108-417. Zuidplaatje (zuid). Oeverstrook Nieuwe Merwede. Punt Vml. Kooibos. Bunker.  
Opnamedata: 28/7 en 4/8 2003.

### BLADMOSSEN [Musc].

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A2.	LV.: A.
2. <i>Amblystegium tenax</i> .	Waterpluisdraadmos. (ondergedoken pluisdraadmos).	A2.	LV.: VZ.
3. <i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdraadmos.	A1.	LV.: A.
4. <i>Archidium alternifolium</i> . H.	Oermos.	A1.	LV.: Z.
5. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A2.	LV.: A.
6. <i>Brachythecium populeum</i> .	Penseeldikkopmos.	A2.	LV.: A.
7. <i>Brachythecium rutabulum</i> .	Gewoon dikkopmos.	A3.	LV.: A.
8. <i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A3.	LV.: A.
9. <i>Bryum capillare</i> .	Gedraaid knikmos.	A3.	LV.: A.
10. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A3.	LV.: A.
11. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.	LV.: A.
12. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> .	Gewoon kribbenmos.	A3.	LV.: VZ.
13. <i>Cinclidotus riparius</i> .	Langsteelkribbenmos.	A2.	LV.: VZ.
14. <i>Cirriphyllum piliferum</i> .	Haarspitsmos. (Gewoon haarspitsmos).	A1.	LV.: A.
15. <i>Cratoneuron filicinum</i> .	Gewoon diknerfmos.	A1.	LV.: A.
16. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.	LV.: A.
17. <i>Dicranum tauricum</i> . H.	Bros gaffeltandmos.	A1.	LV.: A.
18. <i>Didymodon luridus</i> . [ <i>Didymodon trifarius</i> ].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	A2.	LV.: VZ.
19. <i>Didymodon sinuosus</i> .	Bros dubbeltandmos.	A2.	LV.: VZ.
20. <i>Didymodon vinealis</i> .	Muurdubbeltandmos.	A2.	LV.: A.
21. <i>Drepanocladus aduncus</i> . H.	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	A1.	LV.: A.
22. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.	LV.: A.
23. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.	LV.: A.
24. <i>Fissidens crassipes</i> .	Gewoon riviervedermos.	A2.	LV.: A.
25. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A3.	LV.: A.
26. <i>Fontinalis antipyretica</i> .	Gewoon bronmos.	A3.	LV.: A.
27. <i>Funaria hygrometrica</i> .	Gewoon krulmos.	A2.	LV.: A.
28. <i>Grimmia orbicularis</i> . H.	Bolrond muisjesmos.	A3.	LV.: Z.
29. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A3.	LV.: A.
30. <i>Homalothecium sericeum</i> .	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	A3.	LV.: A.
31. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.	LV.: A.
32. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.	LV.: A.
33. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.	LV.: A.
34. <i>Octodicerias fontanum</i> .	Watervedermos. (Ondergedoken vedermos).	A3.	LV.: VZ.
35. <i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.	LV.: A.
36. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.	Gesteelde haarmuts.	A2.	LV.: A.
37. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.	Bekerhaarmuts. (Bleke haarmuts).	A2.	LV.: VZ.
38. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.	LV.: A.
39. <i>Physcomitrella patens</i> . F.	Slibmos.	A3.	LV.: A.
40. <i>Physcomitrium pyriforme</i> . F.	Gewoon knikkertjesmos.	A2.	LV.: A.
41. <i>Plagiomnium rostratum</i> .	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.	LV.: Z.
42. <i>Plagiomnium undulatum</i> .	Gerimpeld boogsterrenmos.	A1.	LV.: A.
43. <i>Pohlia melanodon</i> .	Kleipeermos.	A2.	LV.: A.

44. Rhynchostegium confertum. F.	Boomsnavelmos.	A3.	LV.: A.
45. Rhynchostegium murale.	Muursnavelmos.	A2.	LV.: A.
46. Rhynchostegium riparioides.	Watervalmos.	A2.	LV.: A.
47. Schistidium apocarpum s.l. F.	Gewoon achterlichtmos.	A3.	LV.: A.
48. Schistidium platyphyllum. F.	Kribbenachterlichtmos.	A2.	LV.: VZ.
49. Syntrichia calcicola. H. [Tortula calcicolens].	Klein duinsterretje.	A3.	LV.: A.
50. Syntrichia laevipila. F.H. [Tortula laevipila].	Boomsterretje.	A3.	LV.: VZ.
51. Syntrichia latifolia. [Tortula latifolia].	Riviersterretje.	A3.	LV.: VZ.
52. Tortula muralis. F.H.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.	LV.: A.
53. Ulota bruchii. F.	Knotskroesmos.	A1.	LV.: A.
54. Ulota crispa. F.	Trompetkroesmos.	A1.	LV.: VZ.

### LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. Lunularia cruciata.	Halvemaantjesmos.	A3.	LV.: VZ.
2. Marchantia polymorpha.	Parapluitjesmos.	A2.	LV.: A.
3. Pellia endiviifolia.	Gekroesd plakkaatmos. (Gekroesde pellia).	A2.	LV.: A.

18. KM-vak: 109-419. Oost van de Elshoeve.  
Opnamedatum: 3/2 2004.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdraadmos.	A2.
3. <i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A2.
4. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A3.
5. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
6. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H.	Glad dikkopmos.	A2.
7. <i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A3.
8. <i>Bryum barnesii</i> .	Geelkorrelknikmos. (Geel korreltjes-knikmos.)	A1.
9. <i>Bryum bicolor</i> .	Grofkorrelknikmos. (Grof korreltjes-knikmos.)	A1.
10. <i>Bryum capillare</i> . F.H.	Gedraaid knikmos.	A3.
11. <i>Bryum flaccidum</i> . H.	Geen Nederlandse naam.	A2.
12. <i>Bryum rubens</i> . H.	Roodknolknikmos. (Rood knolletjes-knikmos.)	A2.
13. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A2.
14. <i>Campylopus introflexus</i> .	Grijs kronkelsteeltje.	A1.
15. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
16. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A2.
17. <i>Dicranella varia</i> . [ <i>Anisothecium varium</i> ].	Kleigreppelmos.	A1.
18. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
19. <i>Didymodon luridus</i> . [ <i>Didymodon trifarius</i> ].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos.)	A2.
20. <i>Drepanocladus aduncus</i> .	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	A2.
21. <i>Eurhynchium hians</i> . H.	Kleisnavelmos.	A3.
22. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
23. <i>Eurhynchium speciosum</i> .	Moerassnavelmos.	A2.
24. <i>Fissidens gymnanthus</i> .	Vloedvedermos (Buse's riviervedermos).	A2.
25. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A2.
26. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.	Gewoon krulmos.	A1.
27. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A3.
28. <i>Homalia trichomanoides</i> .	Spatelmos.	A2.
29. <i>Homalothecium sericeum</i> .	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	A1.
30. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
31. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i> . F.H.	Geen Ned. naam.	A2.
32. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
33. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
34. <i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.
35. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.	Gesteelde haarmuts.	A2.
36. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H.	Beker haarmuts. (Bleke haarmuts).	A2.
37. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.H.	Grijze haarmuts.	A3.
38. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H.	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A2.
39. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
40. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.	Ruige haarmuts.	A1.

41. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.	Slanke haarmuts.	A2.
42. <i>Plagiomnium affine</i> .	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos.)	A2.
43. <i>Plagiothecium nemorale</i> . H.	Groot platmos.	A2.
44. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.H.	Boommos.	A2.
45. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.H.	Boomsnavelmos.	A3.
46. <i>Rhynchostegium riparioides</i> .	Watervalmos.	A1.
47. <i>Schistidium apocarpum</i> s.l.	Gewoon achterlichtmos.	A1.
48. <i>Scleropodium cespitosum</i> . H.	Vossenstaartmos.	A2.
49. <i>Syntrichia calcicola</i> . H. [ <i>Tortula calcicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A2.
50. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A3.
51. <i>Syntrichia papillosa</i> . H. [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.
52. <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H.	Struikmos.	A2.
53. <i>Tortula acaulon</i> . F.H. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A3.
54. <i>Tortula muralis</i> . F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.
55. <i>Ulota bruchii</i> . F.	Knotskroesmos.	A2.
56. <i>Ulota crispa</i> . F.H.	Trompetkroesmos.	A1.
57. <i>Ulota phyllantha</i> . H.	Broedkroesmos. (Broedkorrelkroesmos).	A3.
58. <i>Zygodon conoideus</i> . H.	Staafjesiepenmos.	A1.
59. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> .	Gewoon iepenmos.	A2.

#### **LEVERMOSSEN [Hepaticae].**

1. <i>Frullania dilatata</i> . H.	Helmroestmos.	A3.
2. <i>Lophocolea bidentata</i> .	Gewoon kantmos.	A3.
3. <i>Lophocolea heterophylla</i> .	Gedrongen kantmos.	A2.
4. <i>Lunularia cruciata</i> .	Halvemaantjesmos.	A3.
5. <i>Metzgeria furcata</i> .	Bleek boomvorkje.	A2.
6. <i>Radula complanata</i> . H.	Gewoon schijfjesmos. (Schijfjesmos).	A2.

19. KM-vak: 109-418. Omgeving Zuidhaven.  
Opnamedata: 7/7 en 14/7 2003.  
21/7 2004.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
2. <i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdraadmos.	A2.
3. <i>Aulacomnium androgynum</i> .	Gewoon knopjesmos.	A1.
4. <i>Barbula convoluta</i> .	Gewoon smaragdsteeltje.	A3.
5. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A3.
6. <i>Brachythecium albicans</i> .	Bleek dikkopmos.	A1.
7. <i>Brachythecium rutabulum</i> .	Gewoon dikkopmos.	A3.
8. <i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A3.
9. <i>Bryum barnesii</i> .	Geelkorrelknikmos. (Geel korreltjes-knikmos).	A1.
10. <i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A3.
11. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> . H.	Veenknikmos.	A2.
12. <i>Calliergonella cuspidata</i> .	Gewoon puntmos.	A3.
13. <i>Campylopus introflexus</i> . H.	Grijs kronkelsteeltje.	A1.
14. <i>Ceratodon purpureus</i> .	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A2.
15. <i>Cinclidotus danubicus</i> . H.	Diknerfkribbenmos.	A2.
16. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H.	Gewoon kribbenmos.	A3.
17. <i>Cinclidotus riparius</i> . H.	Langsteelkribbenmos.	A3.
18. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A2.
19. <i>Dicranella varia</i> . H. [ <i>Anisothecium varium</i> ].	Kleigreppelmos.	A3.
20. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
21. <i>Didymodon luridus</i> . H. [ <i>Didymodon trifarius</i> ].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	A1.
22. <i>Didymodon sinuosus</i> . H.	Bros dubbeltandmos.	A3.
23. <i>Didymodon tophaceus</i> . H.	Stomp dubbeltandmos. (Tuf-dubbeltandmos).	A1.
24. <i>Didymodon vinealis</i> .	Muurdubbeltandmos.	A1.
25. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
26. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
27. <i>Eurhynchium speciosum</i> . H.	Moerassnavelmos.	A1.
28. <i>Fissidens gymnanthus</i> . H.	Vloedvedermos. (Buse's riviervedermos).	A3.
29. <i>Fissidens taxifolius</i> . H.	Kleivedermos.	A3.
30. <i>Fontinalis antipyretica</i> .	Gewoon bronmos.	A3.
31. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.	Gewoon krulmos.	A3.
32. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.	Gewoon muisjesmos.	A3.
33. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H.	Spatelmos.	A2.
34. <i>Homalothecium sericeum</i> .	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	A3.
35. <i>Hypnum cupressiforme</i> .	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
36. <i>Leptodictyum riparium</i> . [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
37. <i>Leskea polycarpa</i> . F.	Uiterwaardmos.	A3.
38. <i>Octodicerias fontanum</i> . H.	Watervedermos. (Ondergedoken vedermos).	A2.
39. <i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.
40. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H.	Gesteelde haarmuts.	A2.
41. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.H.	Bekerhaarmuts. (Bleke haarmuts).	A2.

42. Orthotrichum diaphanum. F.	Grijze haarmuts.	A3.
43. Orthotrichum pulchellum. F.	Gekroesde haarmuts.	A2.
44. Orthotrichum pumilum. F.H.	Dwerghaarmuts.	A1.
45. Orthotrichum stramineum. F.H.	Bonte haarmuts. (Kleine haarmuts).	A1.
46. Orthotrichum tenellum. F.H.	Slanke haarmuts.	A2.
47. Physcomitrella patens. F.H.	Slibmos.	A3.
48. Plagiomnium affine. H.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A2.
49. Plagiomnium cuspidatum. H.	Spits boogsterrenmos.	A1.
50. Plagiomnium rostratum.	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.
51. Plagiomnium undulatum.	Gerimpeld boogsterrenmos.	A1.
52. Pohlia melanodon. H.	Kleipeermos.	A3.
53. Pseudocrossidium hornsuschianum. [Barbula hornsuschiana].	Spits smaragdsteeltje. (Vergeten smaragdsteeltje).	A2.
54. Pylaisia polyantha. F.H.	Boommoss.	A2.
55. Rhizomnium punctatum. F.H.	Gewoon viltsterrenmos.	A1.
56. Rhynchostegium confertum. F.	Boomsnavelmos.	A3.
57. Rhynchostegium riparioides.	Watervalmos.	A2.
58. Schistidium apocarpum. s.l.	Gewoon achterlichtmos.	A1.
59. Schistidium platyphyllum. H.	Kribbenachterlichtmos.	A2.
60. Scleropodium cespitans. H.	Vossenstaartmos.	A2.
61. Syntrichia calcicola. H. [Tortula calcicolens].	Klein duinsterretje.	A3.
62. Syntrichia intermedia. H. [Tortula intermedia].	Violetsterretje. (Middelst muursterretje).	A2.
63. Syntrichia laevipila. H. [Tortula laevipila].	Boomsterretje.	A1.
64. Syntrichia latifolia. H. [Tortula latifolia].	Riviersterretje.	A3.
65. Syntrichia ruralis var. arenicola. H. [Tortula ruralis var. ruraliformis].	Groot duinsterretje.	A2.
66. Thamnobryum alopecurum.	Struikmos.	A3.
67. Tortula muralis. F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.
68. Ulota bruchii. F.	Knotskroesmos.	A2.
69. Ulota crispa. F.H.	Trompetkroesmos.	A1.
70. Ulota phyllantha. H.	Broedkroesmos. (Broedkorrelkroesmos).	A1.
71. Zygodon viridissimus var. viridissimus.	Gewoon iepenmos.	A2.

#### LEVERMOSSEN [Hepaticae].

1. Frullania dilatata. H.	Helmroestmos.	A2.
2. Lophocolea bidentata.	Gewoon kantmos	A1.
3. Lophocolea heterophylla.	Gedrongen kantmos.	A1.
4. Lunularia cruciata.	Halvemaantjesmos.	A3.
5. Marchantia polymorpha.	Parapluitjesmos.	A2.
6. Pellia endiviifolia.	Gekroesd plakkaatmos. (Gekroesde pellia).	A3.
7. 'Riccia rhenana'. (Dit betreft de diploïde vorm van Riccia fluitans!)	Geruit watervorkje.	A1.

20. KM-vak: 110-421. Oosthaven.  
Opnamedata: 30/6 2003 en 10/2 2004.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium fluviatile</i> . H.	Rivierpluisdraadmos.	A2.
2. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
3. <i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdraadmos.	A2.
4. <i>Aulacomnium androgynum</i> . H.	Gewoon knopjesmos.	A1.
5. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeeltje.	A2.
6. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.H.	Gewoon dikkopmos.	A3.
7. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.	Glad dikkopmos.	A2.
8. <i>Bryum argenteum</i> . H.	Zilvermos.	A3.
9. <i>Bryum capillare</i> . F.H.	Gedraaid knikmos.	A3.
10. <i>Bryum flaccidum</i> . H.	Geen Ned. naam.	A2.
11. <i>Calliergonella cuspidata</i> . H.	Gewoon puntmos.	A2.
12. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
13. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . H.	Gewoon kribbenmos.	A2.
14. <i>Cinclidotus riparius</i> . H.	Langsteel kribbenmos.	A2.
15. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.	Vliermos.	A1.
16. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
17. <i>Didymodon sinuosus</i> .	Bros dubbeltandmos.	A2.
18. <i>Didymodon vinealis</i> . H.	Muurdubbeltandmos.	A2.
19. <i>Drepanocladus aduncus</i> .	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	A1.
20. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
21. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
22. <i>Eurhynchium speciosum</i> . H.	Moerassnavelmos.	A1.
23. <i>Fissidens gymnanthus</i> . H.	Vloedvedermos. (Buse's rivier-vedermos).	A3.
24. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A2.
25. <i>Fontinalis antipyretica</i> . H.	Bronmos.	A2.
26. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.	Gewoon krulmos.	A1.
27. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H.	Gewoon muisjesmos.	A3.
28. <i>Homalia trichomanoides</i> .	Spatelmos.	A2.
29. <i>Homalothecium sericeum</i> . H.	Gewoon zijdemos. (Zijdemos).	A2.
30. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
31. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i> .	Geen Ned. naam.	A3.
32. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i> .	Geen Ned. naam.	A2.
33. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
34. <i>Leskea polycarpa</i> . F.H.	Uiterwaardmos.	A3.
35. <i>Orthotrichum affine</i> . F.H.	Gewone haarmuts.	A3.
36. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
37. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H.	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A2.
38. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A3.
39. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> . H.	Spits boogsterrenmos.	A2.
40. <i>Pohlia lescuriana</i> . H.	Roodknolpeerms. (Rood knolletjes-peerms).	A1.
41. <i>Pohlia melanodon</i> . H.	Kleipeermos.	A2.
42. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.	Boommos.	A1.
43. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A3.
44. <i>Rhynchostegium riparioides</i> . H.	Watervalms.	A1.
45. <i>Schistidium apocarpum</i> s.l. F.	Gewoon achterlichtmos.	A2.

46. <i>Syntrichia calcicola</i> . H. [ <i>Tortula calicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A2.
47. <i>Syntrichia laevipila</i> . H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A1.
48. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A3.
49. <i>Syntrichia papillosa</i> . [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A1.
50. <i>Syntrichia virescens</i> . H. [ <i>Tortula virescens</i> ].	Uitgerand zodesterretje. (Uitgerand muursterretje).	A1.
51. <i>Tortula muralis</i> . F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A1.
52. <i>Tortula acaulon</i> . F. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A2.
53. <i>Ulota bruchii</i> . F.	Knotskroesmos.	A1.
54. <i>Ulota crispa</i> . F.H.	Trompetkroesmos.	A1.
55. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H.	Gewoon iepenmos.	A2.

#### **LEVERMOSSEN [Hepaticae].**

1. <i>Frullania dilatata</i> .	Helmroestmos.	A1.
2. <i>Lophocolea bidentata</i> .	Gewoon kantmos.	A2.
3. <i>Lophocolea heterophylla</i> . H.	Gedrongen kantmos.	A1.
4. <i>Lophocolea minor</i> . H.	Klein kantmos.	A1.
5. <i>Lunularia cruciata</i> .	Halvemaantjesmos.	A1.
6. <i>Marchantia polymorpha</i> .	Parapluutjesmos	A1.
7. <i>Metzgeria furcata</i> .	Bleek boomvorkje.	A1.
8. <i>Radula complanata</i> . H.	Gewoon schijfjesmos. (Schijfjesmos).	A1.



21. KM-vak: 110-420. De Eersteling (zuid).  
Opnamedata: 3/11, 10/11 en 17/11 2003.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. Amblystegium fluviatile. H.	Rivierpluisdraadmos.	A2.
2. Amblystegium serpens. F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
3. Amblystegium tenax.	Waterpluisdraadmos. (Ondergedoken pluisdraadmos).	A2.
4. Amblystegium varium. H.	Oeverpluisdraadmos.	A2.
5. Barbula convoluta.	Gewoon smaragdsteeltje.	A2.
6. Barbula unguiculata.	Kleismaragdsteeltje.	A2.
7. Brachythecium rutabulum. F.H.	Gewoon dikkopmos.	A3.
8. Brachythecium salebrosum. F.	Glad dikkopmos.	A2.
9. Brachythecium velutinum. F.H.	Fluweelmos.	A1.
10. Bryoerythrophyllum recurvirostre. H.	Oranjesteeltje.	A2.
11. Bryum argenteum. H.	Zilvermos.	A3.
12. Bryum capillare. F.	Gedraaid knikmos.	A3.
13. Bryum flaccidum. H.	Geen Ned. naam.	A2.
14. Calliergon cordifolium. H.	Hartbladig puntmos. (Hartbladig nerf-puntmos).	A2.
15. Calliergonella cuspidata.	Gewoon puntmos.	A2.
16. Ceratodon purpureus.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
17. Cinclidotus fontinaloides. H.	Gewoon kribbenmos.	A3.
18. Cinclidotus riparius. H.	Langsteelkribbenmos.	A3.
19. Cryphaea heteromalla. F.H.	Vliermos.	A3.
20. Dicranoweisia cirrata. F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
21. Didymodon luridus. [Didymodon trifarius].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	A1.
22. Didymodon vinealis. H.	Muurdubbeltandmos.	A2.
23. Drepanocladus aduncus. H.	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	A2.
24. Eurhynchium hians.	Kleisnavelmos.	A3.
25. Eurhynchium praelongum. F.	Fijn laddermos.	A3.
26. Eurhynchium speciosum.	Moerassnavelmos.	A1.
27. Fissidens gymnanthus. F.H.	Vloedvedermos. (Buse's rivier-vedermos).	A3.
28. Fissidens taxifolius.	Kleivedermos.	A3.
29. Fontinalis antipyretica. H.	Bronmos.	A2.
30. Funaria hygrometrica.	Gewoon krulmos.	A2.
31. Grimmia pulvinata. F.H.	Gewoon muisjesmos.	A3.
32. Homalia trichomanoides. F.H.	Spatelmos.	A3.
33. Homalothecium sericeum.	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	A3.
34. Hypnum cupressiforme. F.H.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
35. Leptodictyum riparium. F. [Amblystegium riparium].	Beekmos.	A3.
36. Leskea polycarpa. F. H.	Uiterwaardmos.	A3.
37. Mnium marginatum. H.	Rood sterrenmos.	A1.
38. Octodiceras fontanum.	Watervedermos. (Ondergedoken vedermos).	A2.
39. Orthotrichum affine. F. H.	Gewone haarmuts.	A3.
40. Orthotrichum anomalum. F.	Gesteelde haarmuts.	A2.
41. Orthotrichum cupulatum.	Bekerhaarmuts. (Bleke haarmuts).	A1.
42. Orthotrichum diaphanum. F.	Grijze haarmuts.	A3.

43. <i>Orthotrichum lyellii</i> .	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A2.
44. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.	Gekroesde haarmuts.	A2.
45. <i>Orthotrichum stramineum</i> . F.H.	Bonte haarmuts. (Kleine haarmuts).	A1.
46. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A1.
47. <i>Plagiomnium affine</i> .	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A2.
48. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> .	Spits boogsterrenmos.	A1.
49. <i>Plagiomnium rostratum</i> . H.	Gesnaveld boogsterrenmos.	A3.
50. <i>Plagiomnium undulatum</i> . H.	Gerimpeld boogsterrenmos.	A2.
51. <i>Plagiothecium nemorale</i> . H.	Groot platmos.	A2.
52. <i>Pohlia melanodon</i> .	Kleipeermos.	A2.
53. <i>Pylaisia polyantha</i> . F. H.	Boommoss.	A3.
54. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.H.	Boomsnavelmos.	A3.
55. <i>Schistidium apocarpum</i> s.l. F.	Gewoon achterlichtmos.	A3.
56. <i>Schistidium crassipilum</i> . F.H.	Muurachterlichtmos.	A2.
57. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F.	Kribbenachterlichtmos.	A2.
58. <i>Syntrichia calcicola</i> . H. [ <i>Tortula calcicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A1.
59. <i>Syntrichia laevipila</i> . F.H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A2.
60. <i>Syntrichia latifolia</i> . H. [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A2.
61. <i>Syntrichia papillosa</i> . H. [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. ( Nerfbroedkorrelsterretje).	A2.
62. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . H. [ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i> ].	Groot duinsterretje.	A1.
63. <i>Syntrichia virescens</i> . H. [ <i>Tortula virescens</i> ].	Uitgerand zodesterretje. (Uitgerand muursterretje).	A1.
64. <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H.	Struikmos.	A3.
65. <i>Tortula acaulon</i> . F. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A2.
66. <i>Tortula muralis</i> . F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.
67. <i>Ulota bruchii</i> . F.H.	Knotskroesmos.	A3.
68. <i>Ulota crispa</i> . F.H.	Trompetkroesmos.	A2.
69. <i>Ulota phyllantha</i> .	Broedkroesmos. (Broedkorrel-kroesmos).	A1.
70. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H.	Gewoon iepenmos.	A3.

#### LEVERMOSSEN [*Hepaticae*].

1. <i>Frullania dilatata</i> . H.	Helmroestmos.	A3.
2. <i>Lophocolea bidentata</i> . H.	Gewoon kantmos.	A3.
3. <i>Lophocolea heterophylla</i> . H.	Gedrongen kantmos.	A2.
4. <i>Lunularia cruciata</i> .	Halvemaantjesmos.	A3.
5. <i>Marchantia polymorpha</i> . H.	Parapluitjesmos.	A2.
6. <i>Metzgeria furcata</i> . H.	Bleek boomvorkje.	A2.
7. <i>Pellia endiviifolia</i> .	Gekroesd plakkaatmos. (Gekroesde pellia).	A1.
8. <i>Radula complanta</i> . F.H.	Gewoon schijfjesmos. (Schijfjesmos).	A3.
9. <i>Riccia fluitans</i> ,.	Gewoon watervorkje.	A1.

22. KM-vak: 110-419. Zuid-Springer.  
 Opnamedata: 8/12 en 15/12 2003.  
 27/01 2004.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium fluviatile</i> . H.	Rivierpluisdraadmos.	A2.
2. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
3. <i>Amblystegium varium</i> . F.H.	Oeverpluisdraadmos.	A3.
4. <i>Aulacomnium androgynum</i> . H.	Gewoon knopjesmos.	A2.
5. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeeltje.	A2.
6. <i>Brachythecium populeum</i> . H.	Penseeldikkopmos.	A1.
7. <i>Brachythecium rutabulum</i> . F.	Gewoon dikkopmos.	A3.
8. <i>Brachythecium salebrosum</i> . F.H.	Glad dikkopmos.	A2.
9. <i>Bryum argenteum</i> . H.	Zilvermos.	A3.
10. <i>Bryum capillare</i> . F.	Gedraaid knikmos.	A3.
11. <i>Bryum flaccidum</i> . H.	Geen Ned. naam.	A2.
12. <i>Bryum laevifilum</i> . H.	Geen Ned. naam.	A1.
13. <i>Calliertgonella cuspidata</i> . H.	Gewoon puntmos.	A2.
14. <i>Ceratodon purpureus</i> . F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
15. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> . F.H.	Gewoon kribbenmos.	A3.
16. <i>Cinclidotus riparius</i> .	Langsteelkribbenmos.	A2.
17. <i>Cryphaea heteromalla</i> . F.H.	Vliermos.	A3.
18. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelderretje.	A3.
19. <i>Dicranum scoparium</i> . H.	Gewoon gaffeltandmos.	A1.
20. <i>Didymodon luridus</i> . [ <i>Didymodon trifarius</i> ].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	A1.
21. <i>Didymodon nicholsonii</i> . H.	Rivierdubbeltandmos.	A2.
22. <i>Didymodon rigidulus</i> .	Broeddubbeltandmos. (Broedknop-dubbeltandmos).	A1.
23. <i>Didymodon vinealis</i> .	Muurdubbeltandmos.	A2.
24. <i>Drepanocladus aduncus</i> . H.	Moerassikkelmos. (Gewoon sikkelmos).	A2.
25. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
26. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A3.
27. <i>Eurhynchium speciosum</i> . H.	Moerassnavelmos.	A3.
28. <i>Fissidens gymnanthus</i> . F.H.	Vloedvedermos. (Buse's riviervedermos).	A2.
29. <i>Fissidens taxifolius</i> . H.	Kleivedermos.	A2.
30. <i>Fontinalis antipyretica</i> . H.	Bronmos.	A3.
31. <i>Funaria hygrometrica</i> .	Gewoon krulmos.	A1.
32. <i>Grimmia orbicularis</i> . F.H.	Bolrondmuisjesmos.	A2.
33. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H.	Gewoon muisjesmos.	A3.
34. <i>Homalia trichomanoides</i> . F.H.	Spatelmos.	A3.
35. <i>Homalothecium sericeum</i> .	Gewoon zijdemoos. (Zijdemoos).	A3.
36. <i>Hypnum cupressiforme</i> . F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
37. <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i> .	Geen Ned. naam.	A2.
38. <i>Isothecium myosuroides</i> . H.	Knikkend palmpjesmos.	A1.
39. <i>Leptodictyum riparium</i> . F. [ <i>Amblystegium riparium</i> ].	Beekmos.	A3.
40. <i>Leskea polycarpa</i> . F.H.	Uiterwaardmos.	A3.
41. <i>Orthotrichum affine</i> . F.	Gewone haarmuts.	A3.
42. <i>Orthotrichum anomalum</i> . F.H.	Gesteelde haarmuts.	A3.
43. <i>Orthotrichum cupulatum</i> . F.	Bekerhaarmuts. (Bleke haarmuts).	A3.

44. <i>Orthotrichum diaphanum</i> . F.	Grijze haarmuts.	A3.
45. <i>Orthotrichum lyellii</i> . H.	Broedhaarmuts. (Broedknop-haarmuts).	A3.
46. <i>Orthotrichum pulchellum</i> . F.H.	Gekroesde haarmuts.	A2.
47. <i>Orthotrichum speciosum</i> . F.H.	Ruige haarmuts.	A2.
48. <i>Orthotrichum striatum</i> . F.H.	Gladde haarmuts.	A1.
49. <i>Orthotrichum tenellum</i> . F.H.	Slanke haarmuts.	A3.
50. <i>Plagiomnium affine</i> . H.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A2.
51. <i>Plagiomnium rostratum</i> .	Gesnaveld boogsterrenmos.	A1.
52. <i>Plagiomnium undulatum</i> . H.	Gerimpeld boogsterrenmos.	A1.
53. <i>Plagiothecium nemorale</i> . H.	Groot platmos.	A1.
54. <i>Pohlia melanodon</i> .	Kleipeermos.	A1.
55. <i>Pylaisia polyantha</i> . F.	Boommoss.	A3.
56. <i>Rhynchostegium confertum</i> . F.	Boomsnavelmos.	A3.
57. <i>Schistidium apocarpum</i> s.l. F.H.	Gewoon achterlichtmos.	A3.
58. <i>Schistidium crassipilum</i> . F.H.	Muurachterlichtmos.	A3.
59. <i>Schistidium platyphyllum</i> . F.H.	Kribbenachterlichtmos.	A3.
60. <i>Syntrichia calcicola</i> . H. [ <i>Tortula calcicolens</i> ].	Klein duinsterretje.	A3.
61. <i>Syntrichia intermedia</i> . H. [ <i>Tortula intermedia</i> ].	Vioolsterretje. (Middelst muursterretje).	A2.
62. <i>Syntrichia laevipila</i> . F.H. [ <i>Tortula laevipila</i> ].	Boomsterretje.	A2.
63. <i>Syntrichia laevipila</i> broedbladvorm.		A1.
64. <i>Syntrichia latifolia</i> . [ <i>Tortula latifolia</i> ].	Riviersterretje.	A2.
65. <i>Syntrichia papillosa</i> . H. [ <i>Tortula papillosa</i> ].	Knikkersterretje. (Nerfbroedkorrelsterretje).	A3.
66. <i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> . H. [ <i>Tortula ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i> ].	Groot duinsterretje.	A1.
67. <i>Thamnobryum alopecurum</i> . H.	Struikmos.	A2.
68. <i>Tortula acaulon</i> . F. [ <i>Phascum cuspidatum</i> ].	Gewoon knopmos.	A2.
69. <i>Tortula muralis</i> . F.H.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.
70. <i>Ulota bruchii</i> . F.	Knotskroesmos.	A2.
71. <i>Ulota crispa</i> . F.H.	Trompetkroesmos.	A2.
72. <i>Ulota phyllantha</i> . H.	Broedkroesmos. (Broedknop-kroesmos).	A2.
73. <i>Zygodon conoideus</i> .	Staaftjesiepenmos.	A1.
74. <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i> . H.	Gewoon iepenmos.	A3.

#### LEVERMOSSEN [*Hepaticae*].

1. <i>Frullania dilatata</i> . H.	Helmroestmos.	A3.
2. <i>Lophocolea bidentata</i> .	Gewoon kantmos.	A3.
3. <i>Lophocolea heterophylla</i> .	Gedrongen kantmos.	A3.
4. <i>Lunularia cruciata</i> .	Halvemaantjesmos.	A3.
5. <i>Metzgeria fruticulosa</i> . H.	Blauw boomvorkje.	A2.
6. <i>Metzgeria furcata</i> . H.	Bleek boomvorkje.	A3.
7. <i>Radula complanata</i> .	Gewoon schijfjesmos. (Schijfjesmos).	A2.

23. KM-vak: 111-422. Kop van het Land.  
 Opnamedata: 11/12 2002, 16/6 en 23/6 2003.  
 Aanvulling: 1/9 2003.

**BLADMOSSEN [Musci].**

1. Amblystegium fluviatile. H.	Rivierpluisdraadmos.	A2.
2. Amblystegium serpens. F.	Gewoon pluisdraadmos.	A3.
3. Amblystegium tenax. H.	Waterpluisdraadmos.	A2.
4. Amblystegium varium. H.	Oeverpluisdraadmos.	A2.
5. Barbula unguiculata.	Kleismaragdsteeltje.	A2.
6. Brachythecium albicans.	Bleek dikkopmos.	A1.
7. Brachythecium rutabulum.	Gewoon dikkopmos.	A3.
8. Bryum argenteum.	Zilvermos.	A3.
9. Bryum capillare. F.	Gedraaid knikmos.	A3.
10. Bryum laevifilum. H.	(Zie afzonderlijk artikel).	
11. Bryum pseudotriquetrum.	Veenknikmos.	A1.
12. Calliergonella cuspidata.	Gewoon puntmos.	A3.
13. Ceratodon purpureus. F.	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
14. Cinclidotus fontinaloides. H.	Gewoon kribbenmos.	A3.
15. Cinclidotus riparius.	Langsteelkribbenmos.	A3.
16. Dicranoweisia cirrata. F.	Gewoon sikkelsterretje.	A3.
17. Didymodon luridus. [Didymodon trifarius].	Breed dubbeltandmos. (Breedbladig dubbeltandmos).	A1.
18. Didymodon rigidulus. H.	Broeddubbeltandmos. (Broedknop-dubbeltandmos).	A2.
19. Didymodon sinuosus. H.	Bros dubbeltandmos.	A1.
20. Didymodon vinealis.	Muurdubbeltandmos.	A2.
21. Eurhynchium hians.	Kleisnavelmos.	A3.
22. Eurhynchium praelongum.	Fijn laddermos.	A3.
23. Eurhynchium speciosum.	Moerassnavelmos.	A1.
24. Fissidens crassipes. F.H.	Gewoon riviervedermos.	A2.
25. Fissidens taxifolius. H.	Kleivedermos.	A3.
26. Fontinalis antipyretica. H.	Bronmos.	A3.
27. Grimmia orbicularis H.	Bolrond muisjesmos.	A2.
28. Grimmia pulvinata. F.H.	Gewoon muisjesmos.	A3.
29. Homalia trichomanoides. H.	Spatelmos.	A2.
30. Hygrohypnum luridum. H.	Gewoon spatwatermos (Schijnklauwtjesmos.)	A1.
31. Hypnum cupressiforme. F.	Gesnaveld klauwtjesmos. (Gewoon klauwtjesmos).	A3.
32. Leptodictyum riparium. [Amblystegium riparium].	Beekmos.	A3.
33. Leskea polycarpa. F.H.	Uiterwaardmos.	A3.
34. Mnium marginatum. H.	Rood sterrenmos.	A1.
35. Orthotrichum affine. F.	Gewone haarmuts.	A3.
36. Orthotrichum anomalum. F.	Gesteelde haarmuts.	A3.
37. Orthotrichum cupulatum. F.H.	Bekerhaarmuts. (Bleke haarmuts).	A2.
38. Orthotrichum diaphanum. F.	Grijze haarmuts.	A3.
39. Orthotrichum pulchellum. F.	Gekroesde haarmuts.	A2.
40. Plagiomnium affine.	Rond boogsterrenmos. (Rondbladig boogsterrenmos).	A2.
41. Plagiomnium cuspidatum.	Spits boogsterrenmos.	A2.
42. Plagiomnium rostratum. H.	Gesnaveld boogsterrenmos.	A2.
43. Rhynchostegium confertum. F.	Boomsnavelmos.	A3.
44. Rhynchostegium riparioides.	Watervalmos.	A2.

45. Schistidium apocarpum s.l. F.	Gewoon achterlichtmos.	A1.
46. Schistidium crassipilum. F.H.	Muurachterlichtmos.	A3.
47. Syntrichia calcicola. [Tortula calcicolens].	Klein duinsterretje.	A2.
48. Syntrichia intermedia. H. [Tortula intermedia].	Vioolsterretje. (Middelst muursterretje).	A2.
49. Thamnobryum alopecurum. H.	Struikmos.	A3.
50. Tortula muralis. F.	Gewoon muursterretje. (Gewoon muurmos).	A3.
51. Ulota bruchii. F.	Knotskroesmos.	A2.
52. Ulota crispa. F.H.	Trompetkroesmos.	A1.
53. Ulota phyllantha.	Broedkroesmos. (Broedkorrel-kroesmos).	A1.
54. Zygodon virridissimus var. stirtonii. H.	Iepenmos s.l.	A1.

#### **LEVERMOSSEN [Hepaticae].**

1. Frullania dilatata.	Helmroestmos.	A1.
2. Lunularia cruciata.	Halvemaantjesmos.	A2.
3. Metzgeria furcata.	Bleek boomvorkje.	A1.
4. Pellia endiviifolia.	Gekroesd plakkaatmos. (Gekroesde pellia).	A2.

24. KM-vak: 111-421. (Uiterwaard met oever Nwe Merwede).  
Opnamedata: 16/6 en 23/6 2003.

#### **BLADMOSSEN [Musci].**

1. <i>Amblystegium serpens</i> . F.	Gewoon pluisdraadmos.	A2.
2. <i>Amblystegium varium</i> .	Oeverpluisdraadmos.	A1.
3. <i>Barbula unguiculata</i> .	Kleismaragdsteeltje.	A2.
4. <i>Brachythecium rutabulum</i> .	Gewoon dikkopmos.	A3.
5. <i>Bryum argenteum</i> .	Zilvermos.	A2.
6. <i>Bryum barnesii</i> .	Geelkorrelknikmos.	A1.
7. <i>Bryum capillare</i> .	Gedraaid knikmos.	A2.
8. <i>Ceratodon purpureus</i> .	Gewoon purpersteeltje. (Purpersteeltje).	A3.
9. <i>Cinclidotus fontinaloides</i> .	Gewoon kribbenmos.	A2.
10. <i>Cinclidotus riparius</i> .	Langsteelkribbenmos.	A2.
11. <i>Dicranella varia</i> . [ <i>Anisothecium varium</i> ].	Kleigreppelmos.	A1.
12. <i>Dicranoweisia cirrata</i> . F.	Gewoon sikkelsterretje.	A3.
13. <i>Didymodon vinealis</i> .	Muurdubbeltandmos.	A2.
14. <i>Eurhynchium hians</i> .	Kleisnavelmos.	A3.
15. <i>Eurhynchium praelongum</i> .	Fijn laddermos.	A1.
16. <i>Fissidens taxifolius</i> .	Kleivedermos.	A2.
17. <i>Fontinalis antipyretica</i> .	Bronmos.	A2.
18. <i>Funaria hygrometrica</i> . F.	Gewoon krulmos.	A1.
19. <i>Grimmia pulvinata</i> . F.H.	Gewoon muisjesmos.	A3.

#### **LEVERMOSSEN [Hepaticae]**

Niet aangetroffen.

## DE AANGETROFFEN MOSSOORTEN.

Een nadere beschouwing.

### A. DE BLADMOSSEN.

#### 1. *Aloina aloides* var. *ambigua*. (Bruch & Schimp.) Craig.

##### GEWOON ALOËMOS.

Een betrekkelijk kleine, rozetvormende soort met tot 3.5 mm lange bladen die vlezig aandoen en een soort bootvorm bezitten. Dit mos is eenhuizig en vrijwel altijd fertiel. De sporenkapsels worden tot ca. 2 cm lang. Het Gewoon aloëmos groeit gewoonlijk in zoden waarbij de afzonderlijke planten niet al te dicht op elkaar staan; in losse, open bestanden derhalve.

Het is een eenjarige pionier op open, vochtvasthoudende en kalkhoudende substraten. Groeit bij voorkeur op kale, vers omgezette gronden. Op geschikte standplaatsen kunnen planten van deze soort, die op zichzelf beschouwd vrij kort levend is, vrijwel het gehele jaar door en in allerlei stadia van ontwikkeling aangetroffen worden.

Landelijk beschouwd is het Gewoon aloëmos vrij zeldzaam. Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen, dit op een kale plek op een dijklichaam.

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

##### RIVIERPLUISDRAADMOS.

Een tot middelgrote mossoort die gewoonlijk platte, vrij compacte tot soms ietwat warrige matten vormt. Groeit vrijwel uitsluitend op steensubstraten, incidenteel op hout en vrijwel altijd rond het gemiddelde waterniveau van stromend water. Derhalve vaak op oeverbeschoeiingen, kribben en strekdammen.

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam. De verspreiding is hoofdzakelijk beperkt tot het Fluviaal district en de IJsselmeerpolders, gebieden waar dit mos plaatselijk algemeen kan zijn.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd het Rivierpluisdraadmos in 7 KM-vakken aangetroffen, hierbij wel beperkt tot de oever van de Nieuwe Merwede en dan alleen die delen waar steenbeschoeiing aanwezig is.

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

##### GEWOON PLUISDRAADMOS.

Deze betrekkelijk kleine soort vormt platte, vrij compacte matten die soms enige vierkante decimeters groot kunnen worden. Groeit in het 'binnenland' vrijwel uitsluitend als epifyt of lithofyt; in de duingebieden daarentegen ook vaak terrestrisch. Als epifyt verkiest dit mos bomen met een gebufferde schors, zoals: vlier, wilg, populier e.d., als standplaats. Als lithofyt kalkhoudende steensubstraten. Komt derhalve ook nogal eens voor binnen de 'bewoonde wereld'.

Gewoon pluisdraadmos is algemeen in geheel Nederland. Binnen de Dordtse Biesbosch is het eveneens een goed vertegenwoordigde soort, (in 24 KM-vakken) welke hier zowel met een epifytische - als lithofytische groeiwijze werd aangetroffen.

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

##### WATERPLUISDRAADMOS. (Ondergedoken pluisdraadmos).

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

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam en in hoofdzaak beperkt tot het Fluviaal district. Niettemin werd dit mos binnen de Dordtse Biesbosch slechts in 5 KM-vakken aangetroffen met over het algemeen kleine bestanden. In dit geval kan evenwel niet geheel worden uitgesloten dat in bepaalde gevallen door hoge waterstand een eventuele waarneming werd verhinderd.

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

##### OEVERPLUISDRAADMOS.

Een tot ongeveer middelgrote mossoort welke gewoonlijk los verweven matten vormt. Groeit vooral op natte, kalkhoudende steensubstraten. Op oevers van rivieren vaak op beschoeiingsstenen en incidenteel op hout zoals boomvoeten (wortelkluiten). Kan zowel submers als in de spatzone aangetroffen worden.

Het is een algemeen voorkomende soort in Nederland met een hoofdverspreiding binnen het Fluviaal - en Hafdistrict.



Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd en werd in 17 KM-vakken aangetroffen.

6. *Archidium alternifolium*. (Hedw.) Schimp.

OERMOS.

Een kleine terrestrische soort die ijle, open matjes vormt, waarbij de fertiele delen min of meer rozetvormig zijn en een bijna zittend (verborgen) kapsel herbergen, terwijl de (nog) steriele innovaties meer 'stengelvormig' en tot ca. 2 cm lang kunnen zijn. Groeit op verschillende grondsoorten maar meestal op open, min of meer permanent vochtig, lemig zand. Kan in verschillende biotooptypen aangetroffen worden. Deze duidelijke pioniersoort is meerjarig maar zeer gevoelig voor verdringing.

Landelijk gezien is het een zeldzaam voorkomende mossoort, die evenwel binnen diverse districten aangetroffen is.

In de Dordtse Biesbosch werd het Oermos slechts éénmaal aangetroffen, een betrekkelijk klein bestand en dit op een slootkant tussen een akker en een landbouwweg. De grondsoort betrof klei die terplekke evenwel lichtelijk gemengd was met zeer fijn bouwpuin/gruis (verharding landbouwweg).

7. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv.

GROOT RIMPELMOS.

Een fors, meerjarig topkapselmos met kenmerkende gegolfde bladen waarvan de rand bovendien gewoonlijk voorzien is van tandparen, welke met behulp van een loep goed zichtbaar zijn.

Vormt tot vrij grote pollen, soms uitgestrekte zoden. Groeit op meerdere grondsoorten, op bij voorkeur niet al te droge en enigermate beschaduwde plaatsen. Incidenteel ook op boomvoeten en molmende strompen.

Het Groot rimpelmos beperkt zich niet alleen tot de zogenaamde natuurgebieden maar kan evengoed in de 'menselijke omgeving' aangetroffen worden, bijvoorbeeld in plantsoenen, parken, op begraafplaatsen e.d.

Deze soort is algemeen in geheel Nederland, maar de gehele Biesbosch vormt hierop een uitzondering. Binnen dit gebied is Het Groot rimpelmos zonder meer zeldzaam.

Deze mossoort moet tot de zogenaamde acidofiele (zuurminnende) mossen gerekend worden. Hoewel binnen de (Dordtse) Biesbosch zeker 'zure biotopen' voorkomen (veelal klein van omvang), moet het overgrote deel van dit gebied zeker als basen-rijk worden aangemerkt.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort toch op één locatie aangetroffen waarbij de standplaats gevormd werd door detritus in een moerassige rietruigte.

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

GEWOON KNOPJESMOS.

Een tot middelgrote, zeer markante mossoort met vrijwel altijd aanwezige schijnkapselstelen waarop een bolvormig hoopje broedkorrels aanwezig is. Deze schijnkapselstelen, die op de stengeltoppen staan, kunnen gemakkelijk verward worden met 'gewone sporenkapsels' die overigens bij deze soort tot dusver uiterst zelden werden aangetroffen.

Groeit vrijwel uitsluitend op dood en levend hout, soms ook wel op grof strooisel, in bij voorkeur niet al te droge loofbossen, (meerdere typen). Vormt kleine tot meerdere centimeters grote halfbolvormige pollen. Opmerkelijk bij deze soort is dat zelfs ook bij zeer jonge planten al vaak de schijnkapselstelen aanwezig zijn. Het Gewoon knopjesmos is kennelijk van meet af aan op vegetatieve (kloon)vermeerdering ingesteld.

Landelijk gezien is deze soort algemeen.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd dit mos in 10 KM-vakken aangetroffen, waarbij wel moet worden opgemerkt dat de abundantie daarbij nogal gering van aard was; de aangetroffen pollen waren allen klein tot zeer klein van omvang en niet talrijk, dit zeker in vergelijking met bijvoorbeeld bospercelen in Midden-Brabant.

9. *Barbula convoluta* Hedw.

GEWOON SMARAGDSTEELTJE.

Een betrekkelijk klein, eenjarig topkapselmos dat duidelijk tot de groep van pioniermosses gerekend moet worden. Vormt gewoonlijk kleine, tot soms wat grotere, platte zoden die een opvallend heldergroene kleur bezitten. Groeit bij voorkeur op open, schrale leem, lemig zand of veen en dan vooral op ruderaal plaatsen, langs paden, in wegbermen, tussen niet al te veel betreden straatklinkers e.d. Het is derhalve een soort die vaak ook in urbane milieus te vinden is.

Landelijk gezien is deze soort algemeen; in de Biesbosch eveneens het geval. Het Gewoon smaragdsteeltje is zeker geen uitgesproken 'bosmos', maar in het onderhavige gebied zijn meer dan genoeg plaatsen, bijvoorbeeld langs/op de diverse wegen/paden en dijken, 'geschikt' voor deze soort. Werd hier op meerdere locaties, binnen 12 KM-vakken aangetroffen.

10. *Barbula unguiculata* Hedw.

KLEISMARAGDSTEELTJE.

Een oppervlakkig gezien sterk op het Gewoon smaragdsteeltje lijkende soort, ook voor wat betreft de groeiwijze. Groeit bij voorkeur op open, niet al te droge plaatsen op baserijke klei, kleihoudend zand of leem. Kan incidenteel ook op verweerde bakstenen en cement aangetroffen worden.

Landelijk gezien is deze soort algemeen, vooral in de zogenaamde kleigebieden. Voor wat betreft de Dordtse Biesbosch kan dan ook gesteld worden dat deze mossoort hier als het ware 'thuis is', werd dan ook binnen 21 KM-vakken en veelal in rijke bestanden aangetroffen.

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

BLEEK DIKKOPMOS.

Een middelgrote tot vrij forse mossoort welke min of meer platte, vrij warrige zoden vormt van variabele afmetingen met een veelal licht- tot geelgroene kleur. Groeit bij voorkeur op open, vrij droge en schrale zandgrond; vaak in wegbermen, langs paden, op ruderaal plaatsen e.d. Kan ook op beton en kalkhoudende steensoorten van bijvoorbeeld dijken en zeeweringen aangetroffen worden.

Bleek dikkopmos is in het overgrote deel van Nederland algemeen, vooral in de zandgrondgebieden. In de Dordtse Biesbosch werd deze soort op meerdere locaties in 10 KM-vakken aangetroffen, voornamelijk in de periferie (binnendijks), hetgeen zich laat verklaren door de hier voorhanden zijnde openheid en de (zeer) schrale, wat drogere, zand of zandige kleigrond.

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

MOERASDIKKOPMOS. (Kwelmoeras-dikkopmos).

Rode Lijst-soort, cat.: Kwetsbaar.

Een forse soort die gewoonlijk min of meer zode-achtige weefsels vormt, waarvan de kleur vrij sterk kan variëren, van glanzend goud- tot geelgroen, heldergroen of vuilgroen, afhankelijk van de mate van beschaduwing van de standplaats. Groeit bij voorkeur op open, vochtig tot natte, af en toe met mineralenrijk water overspoelde grond (klei, leem en zand). Goede standplaatsen zijn vooral klei-, leem- en steengroeven evenals kalkrijke duinmoerassen. Daarnaast kan deze soort op tal van andere standplaatsen aangetroffen worden waaronder kwelplekken.

Een in dit verband enigermate afwijkend biotoop wordt gevormd door beslibde stammen en takken van bomen/struiken in grienden en oeverbossen.

Vastgesteld werd dat de voor deze soort geschikte biotopen in aantal teruglopen, dit vooral door menselijk ingrijpen in het landschap.

Landelijk gezien is dit mos vrij zeldzaam. Ook binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort zeker niet algemeen. Werd hier maar binnen 5 KM-vakken aangetroffen waarbij slechts éénmaal op een 'beslibde boomlocatie'.

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

OEVERDIKKOPMOS.

Een middelgrote tot forse mossoort welke gewoonlijk lage en vrij dichte tapijten vormt die een geelgroene tot bruingroene kleur bezitten en soms roestkleurig aangelopen kunnen zijn. De afzonderlijke stengels kunnen tot ca. 8 cm lang zijn en zijn stevig aan het substraat gehecht. Groeit bij voorkeur op kalkhoudende steensoorten in een vochtig tot natte omgeving. Regelmatig overspoelde steenbeschoeiingen (Belg. hardsteen en/of beton) langs de rivieren zijn de locaties waar deze soort overwegend aangetroffen kan worden. In zeldzame gevallen ook wel op andere plaatsen zoals vochtige cementvoegen van oude gebouwen.

Het Oeverdikkopmos is zeldzaam in Nederland, een classificatie die ook opgaat voor de Dordtse Biesbosch. Werd hier slechts binnen twee KM-vakken aangetroffen.

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

PENSEELDIKKOPMOS.

Een tot middelgrote soort met een overwegend lithofytische groeiwijze en dit dan gewoonlijk op vochtige, tenminste enigermate beschaduwde, kalkhoudende rotsen, (grof)beton en oude muren. Daarnaast kan

deze soort ook met een epifytische groeiwijze voorkomen maar dan vooral op stobben en boomvoeten van vooral de Gewone es en wilgensoorten in vochtige bossen, grienden, oeverbossen en broekbossen. Vormt op beide substraattypen vrij lage e compacte tapijten.

Het Penseeldikkopmos is landelijk gezien een algemeen voorkomende soort hetgeen binnen de Dordtse Biesbosch zeker niet het geval is. Werd hier slechts binnen 4 KM-vakken aangetroffen en dit overwegend met een lithofytische groeiwijze.

15. *Brachythecium reflexum*. (Starke.) Schimp.

GEKROMD DIKKOPMOS.

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

Landelijk gezien is het Gekromd dikkopmos nog vrij zeldzaam. Dit mos dat eerst sedert 1962 in Nederland bekend is, is gestaag bezig aan een opmars. Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort evenwel nog zeer zeldzaam en werd hier slechts éénmaal aangetroffen.

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

BEEKDIKKOPMOS.

Rode Lijst-soort cat.: Kwetsbaar.

Gewoonlijk een forse mossoort, die met tot ca. 15 cm lange stengels, op de geëigende standplaatsen, vrij dichte en stugge zoden vormt. Beekdikkopmos is vooral een soort die 'thuis' is in bronbossen, op oevers van beekjes, in bronweiden, in sprengen e.d. Is daarnaast ook aangetroffen op kwelplaatsen in slootkanten en dijklichamen.

Het Beekdikkopmos is zeldzaam in Nederland en tot dusver het meest aangetroffen in Zuid-Limburg en in de Achterhoek.

Binnen de Dordtse Biesbosch kent dit mos een betrekkelijk goede vertegenwoordiging; werd hier binnen 4 KM-vakken aangetroffen, veelal met redelijk forse bestanden. De standplaats betrof veelal kleine kreekjes (afwateringsgeultjes) in de buitendijkse grienden.

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

GEWOON DIKKOPMOS.

Een zeer variabele, gewoonlijk forse mossoort die veelal ruige weefsels vormt in wisselende afmetingen. Dit mos groeit zowel terrestrisch als epifytisch en lithofytisch. Kan op een breed scala van substraten en in diverse milieus voorkomen. Is voorts ook vrij goed bestand tegen een wat langer durende inundatie. De grote verschillen in habitus (verschijningsvorm) zouden wel eens veroorzaakt kunnen worden door de zogenaamde standplaatseffecten.

Het grote 'aanpassingsvermogen' van deze soort maakt het tot een van de meest dominante mossen welke vrijwel steevast deel uitmaken van de mospopulatie in een eindstadium van de successie.

Het Gewoon dikkopmos is overal in Nederland algemeen. De Dordtse Biesbosch vormt daarop zeker geen uitzondering, het werd hier dan ook in 24 KM-vakken aangetroffen en dat tevens vormenrijk, (d.w.z. met inbegrip van bijvoorbeeld de rivier- en uiterwaardvorm).

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

GLAD DIKKOPMOS.

Een vrij forse, oppervlakkig gezien op het Gewoon dikkopmos lijkende soort, dit ook voor wat betreft de groeivorm. De soortbepalende kenmerken zijn evenwel van microscopische aard. Groeit bij voorkeur op vochtig, rottend hout, epifytisch op wilgen, vlier e.d. Daarnaast ook op kalkhoudende steensubstraten en incidenteel terrestrisch op klei, mergel en kalkhoudend zand. De standplaatsen zijn over het algemeen beschaduwde en in milieus met een hoge luchtvochtigheid.

Het Glad dikkopmos is een algemeen voorkomende soort in Nederland.

In het onderhavige gebied werd deze soort op enige locaties, binnen 8 KM-vakken, aangetroffen. Enkele populaties met epifytische groeiwijze, maar het merendeel lithofytisch op beton.

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

FLUWEELMOS.

Een kleine tot hooguit middelgrote mossoort die met kruipende stengels, platte en vrij compacte matten vormt van variabele afmetingen. Groeit op allerlei enigermate vochtige, mineralenrijke en beschaduwde

substraten. Voornamelijk epifytisch en dan vooral op wilgen, vlier, gewone es e.d. Ook op met enige grond bedekte steensubstraten en incidenteel terrestrisch.

Het Fluweelmos is een algemeen voorkomende soort in Nederland. Binnen de Dordtase Biesbosch werd deze soort in 7 KM-vakken aangetroffen, dit overwegend met een epifytische groeiwijze.

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

ORANJESTEELTJE.

Een vrij klein topkapselmos dat gewoonlijk dichte, in afmeting, variabele zoden vormt met een donkergroene kleur. Kenmerkend is de duidelijk getande bladtop hetgeen zelfs met een loep vrij goed zichtbaar is. Groeit vrijwel uitsluitend op kalkhoudende substraten en is derhalve algemeen in de duingebieden (kalkrijk zand), langs de grote rivieren (zandige klei) en in Z. Limburg op mergel en mergelhoudende grond. Daarnaast ook op kalkhoudende steensoorten waaronder beton.

Landelijk bezien is het Oranjesteeltje algemeen. Binnen de Dordtse Biesbosch werd dit mos in zeven KM-vakken aangetroffen, dit vrijwel uitsluitend op stenen van de oeverbeschoeiing.

21. *Bryum argenteum* Hedw.

ZILVERMOS.

Een klein mos dat met vrij dicht op elkaar staande planten, kleine tot soms grote, platte zoden vormt. Die, vooral op wat drogere standplaatsen, een kenmerkende zilverachtige kleur bezitten. Planten die op natte of meer beschaduwde plaatsen staan zijn 'gewoon' groen. Deze soort groeit zowel terrestrisch als lithofytisch en kan in 'natuurgebieden' af en toe zelfs als epifyt worden aangetroffen. In pioniersituaties is het vaak een van de eerste soorten die ter plekke verschijnen. Standplaatsen zijn vooral ruderaal plaatsen, weg-, padranden, tussen straatklinkers/tegels, op muren en daken, enz. Het Zilvermos is dan ook een van de best vertegenwoordigde mossoorten in de urbane omgeving.

Landelijk bezien een algemene soort; voor de Dordtse Biesbosch eveneens.

In het onderhavige gebied werd deze soort in 22 KM-vakken aangetroffen, waaronder meerdere malen een populatie met een epifytische groeiwijze.

22. *Bryum barnesii* Wood ex Schimp.

GEELKORRELKNIKMOS. (Geel korreltjes-knikmos).

Een vrij kleine en enigmatische variabele, eenjarige, mossoort waarvan de afzonderlijke planten gewoonlijk in kleine plukjes bijeen staan. Kenmerkend voor deze soort zijn de gewoonlijk aanwezige 'kransjes' van broedkorrels die in de bladoksels van de topbladen staan. Deze broedkorrels zijn met behulp van een loep goed te zien.

Groeit bij voorkeur op nutriëntenrijke, humusarme gronden en is vaak present in de zogenaamde menselijke omgeving, dat wil zeggen: daar waar bijvoorbeeld van enig grondverzet sprake was, op braakliggende akkers of de randen daarvan, enz.

Deze pioniersoort is algemeen in geheel Nederland; evenzo in de Dordtse Biesbosch.

Dit mos, zeker geen typisch 'bosmos', werd in 10 KM-vakken aangetroffen, dit vooral in de periferie van het betrokken gebied en dan voornamelijk op dijktaaluds.

23. *Bryum bicolor* Dicks.

GROFKORRELKNIKMOS (Grof korreltjes-knikmos).

Kleine eenjarige pioniersoort. De afzonderlijke planten staan in kleine groepjes of in kleine zoden. Groeit bij voorkeur op allerlei voedselrijke resp. stikstofrijke gronden (bijvoorbeeld op akkerranden, langs landbouwwegen e.d.) Komt vaak voor in hetzelfde milieu als Geelkorrelknikmos, *B. barnesii* en vaak zelfs in gezelschap daarmee. Kenmerkend voor dit mos zijn de gewoonlijk aanwezige, vrij grote broedkorrels die solitair in de bladoksels van de topbladen staan.

Het Grofkorrelknikmos is algemeen in Nederland. In de Dordtse Biesbosch is deze soort evenwel duidelijk minder algemeen. Binnen het onderhavige gebied werd deze soort (ook geen echt 'bosmos') in slechts 4 KM-vakken aangetroffen en ook in dit geval weer voornamelijk op dijktaaluds.

24. *Bryum capillare* Hedw.

GEDRAAID KNIKMOS.

Een middelgrote mossoort die pollen vormt die soms uitgroeien tot zoden. Groeit op diverse substraten en in nogal uiteenlopende biotopen. In de kuststreek kent dit mos vaak een terrestrische groeiwijze terwijl dat meer het 'binnenland' in overwegend epifytisch en lithofytisch is. Als epifyt geeft deze soort de voorkeur aan bomen/struiken als: Vlier, Wilg spp., Gewone es, Populier e.d. Als lithofyt zijn dat

kalkhoudende steensubstraten, waardoor deze soort vaak in de zogenaamde menselijke omgeving kan worden aangetroffen en wel op muren, daken e.d.

Landelijk gezien is het Gedraaid knikmos een algemeen voorkomende soort; voor de Dordtse Biesbosch geldt zeker eenzelfde kwalificatie. Is in het onderhavige gebied dan ook zeer goed vertegenwoordigd; aanwezig in 24 KM-vakken met zowel een epifytische als lithofytische groeiwijze.

25. *Bryum flaccidum* Brid.

Geen taxonomische status in Nederland.

(Aangetroffen binnen 8 KM\_vakken).

Zie afzonderlijke beschrijving bij *Bryum laevifilum*.

26. *Bryum laevifilum* Syed.

Geen taxonomische status in Nederland.

(Aangetroffen binnen 2 KM-vakken).

Zie afzonderlijke beschrijving.

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

ROOD KNIKMOS.

Een tot middelgrote soort welke pollen tot soms kleine zoden vormt. Kenmerkend voor dit mos is een opvallende wijnrode kleur. Groeit bij voorkeur op min of meer permanent vochtig, kalkhoudend zand, nutriëntenrijk zandig veen, leem of kalkrijke klei. Vaak op slootkanten, in afgravingen en de laatste tijd ook vaak op nieuw aangelegde oevers van amfibiënpoolen e.d.

Het Rood knikmos is vrij zeldzaam in Nederland; voor de Dordtse Biesbosch dient het eerder als zeer zeldzaam te worden gekwalificeerd. Werd hier slechts éénmaal aangetroffen waarbij opmerkelijk was dat dit mos hier een biotoop bezette dat duidelijk als schraal en zuur moest worden aangemerkt.

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

VEENKNIKMOS.

Een tot middelgrote soort die veelal pollen tot kleine zoden vormt; soms als kleine plukjes tussen andere mossoorten. Bezit enige gelijkenis met het Gedraaid knikmos maar verschilt hiervan o.a. door een duidelijk rode stengel. Vaak ook bundels staafvormige gemmen in de bladoksles die dermate groot zijn dat ze met een loep kunnen worden waargenomen. Kan worden aangetroffen op verschillende substraten mits vochtig tot nat van aard. Groeit zowel terrestrisch als epifytisch als lithofytisch. Derhalve vaak in broekbossen, oeverbossen, grienden e.d.

Landelijk gezien is het Veenknikmos algemeen. Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort, veelal vrij rijkelijk, binnen 9 KM-vakken aangetroffen en dit met de diverse groeiwijzen.

29. *Bryum rubens* Mitt.

ROODKNOLKNIKMOS. (ROOD KNOLLETJES-KNIKMOS).

Een tot hooguit middelgrote soort die gewoonlijk kleine populaties vormt die soms iets zode-achtig kunnen zijn. Het is een eenjarige pionier op schrale bodems en kan derhalve vaak op ruderaal plaatsen, akkerranden, in wegbermen, in vergravingen e.d. aangetroffen worden. Ook aangetroffen in schrale weilanden op oude molshopen. Dit zijn ook de locaties waar o.a. *Bryum barnesii* en *B. bicolor* zich 'thuis voelen'.

Kenmerkend voor deze soort zijn de, vrijwel altijd aanwezige, felrode tubers (broedkorrels) die zich voornamelijk aan de ondergrondse rizoïden bevinden, maar in sommige gevallen ook in de bladoksels aan de onderzijde van de plant. Deze zijn met een loep goed waarneembaar.

Het Roodknolknikmos is algemeen in Nederland; in de Dordtse Biesbosch eerder vrij algemeen.

Binnen het onderhavige gebied werd deze soort in 6 KM-vakken aangetroffen, dit voornamelijk op dijklichamen en akkerranden (binnendijs).

30. *Bryum tenuisetum* Limpr.

ORANJEKNOLKNIKMOS. (Oranje knolletjes-knikmos).

Vrij kleine, vrij laag blijvende, rozetachtige planten die gewoonlijk, niet al te compacte zoden vormen. Kenmerkend is de veelal min of meer steenrode kleur. Daarnaast zijn er nog de bol- tot peervormige 'oranje-roodachtige' tubers aan de ondergrondse rizoïden.

Het is een eenjarige pionier op open, enigermate vochtige tot natte zandgrond of leem. Moet tot de acidofiele (zuurminnende) soorten gerekend worden. Kan vooral aangetroffen worden op gestabiliseerde akkerranden, sloot- en greppelkanten, op venoevers en de oevers van niet al te oude amfibiëpoelen. Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam. Voor de Dordtse Biesbosch is dit mos eerder zeer zeldzaam, werd hier dan ook slechts éénmaal aangetroffen.

#### **OPMERKINGEN M.B.T. HET GESLACHT BRYUM.**

Factoren die van invloed geweest (kunnen) zijn op de waarnemingsresultaten.

Het geslacht *Bryum* omvat, naast een aantal meerjarige soorten, ook een aantal eenjarige pioniersoorten, 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 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 (biotoop) 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 een te geringe mate aangevoerd. Veel van de betreffende pioniersoorten zijn zelden of nooit fertiel, waardoor de verspreiding vrijwel geheel tot stand moet komen op vegetatieve wijze. Tenslotte kan de geringe presentie van betreffende (terrestrische) mossoorten mogelijk ook geweten worden aan het feit dat de Dordtse Biesbosch over het algemeen als te eutroof moet worden aangemerkt.

31. *Calliergon cordifolium*. (Hedw.) Kindb.

HARTBLADIG PUNTMOS. (Hartbladig nerf-puntmos).

Een middelgrote tot forse soort die met overwegend rechtop groeiende planten, doorgaans mat-achtige plakken vormt die gewoonlijk heldergroen van kleur zijn. Groeit bij voorkeur op afgestorven plantenresten en rottend hout (detritus) op moerassige plaatsen, soms (tijdelijk) gedeeltelijk onder water in mesotrofe tot licht eutrofe, enigermate 'zure' situaties, op allerlei grondsoorten. Derhalve vaak in broekbossen, schraal grasland, tussen begroeiing op sloot- en greppelkanten e.d.

Kenmerkend voor deze soort is een duidelijk hartvormige bladvoet, een afgeronde bladtop en een duidelijk lange bladnerf.

Landelijk gezien is deze soort algemeen. Binnen de Dordtse Biesbosch is dat eerder zeldzaam niet vreemd is gezien de calcifiele aard van het betreffende gebied. Werd hier desalniettemin toch nog in twee KM-vakken aangetroffen en dat dan stevast op rottend hout.

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

GEWOON PUNTMOS.

Een vrij forse mossoort die gewoonlijk vrij platte, warrige weefsels vormt die vrij grote oppervlakten (soms enige vierkante meters) kunnen beslaan, maar ook wel, minder dominant, tussen andere mossoorten of hogere planten kan voorkomen.

Groeit op allerlei mineralenrijke alsook venige bodems en kan op een breed scala van standplaatsen aangetroffen worden mits deze vochtig tot nat zijn en niet al te zwaar beschaduwd worden. Deze soort kan langdurige inundaties goed doorstaan.

Kenmerkend voor dit mos zijn de zeer spitse, stevige stengelpunten.

Landelijk gezien is dit een algemeen voorkomende soort; de Dordtse Biesbosch vormt hierop geen uitzondering.

In het onderhavige gebied kent het Gewoon puntmos een ruime verspreiding, (aangetroffen binnen 21 KM-vakken).

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

GRIJS KRONKELSTEELTJE.

Een tot middelgrote grote soort die kleine pollen tot zode-achtige populaties vormt, die op de daartoe geëigende plaatsen (bijvoorbeeld: droge bosranden, heidevelden e.d.) meerdere vierkante meters groot kunnen zijn.

De volgroeide 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.

Het Grijs kronkelsteeltje groeit bij voorkeur op open, niet al te vochtig, kalkarm zand of lemige zandgrond. Maar kan evengoed op molmend hout, grof strooisel, rietdaken, (natuur)steensubstraten, enz. worden aangetroffen. Incidenteel zelfs als epifyt op levende bomen.

De laatste jaren worden vaker sporulerende planten aangetroffen, waarbij dan de grond voor de Nederlandse naam 'kronkelsteeltje' duidelijk waarneembaar is, nl. de volledig teruggebogen kapselstelen.

Dit mos, dat eerst sedert 1961 in Nederland bekend is, is momenteel overal algemeen, (om niet te zeggen zeer algemeen).

In het betrokken gebied heeft deze soort zich evenwel zeker nog niet massaal gevestigd; aangetroffen in 3 KM-vakken en dat met een vrij geringe abundantie en een epifytische groeiwijze.

#### 34. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.

##### GEWOON PURPERSTEELTJE (PURPERSTEELTJE).

Een klein, eenjarig topkapselmos, dat in populaties van nogal uiteenlopende afmetingen kan voorkomen; van kleine plukjes tot zoden van vele vierkante meters. Grotere populaties kenmerken zich veelal door een 'purpere' gloed.

Dit mos kan op een breed scala van standplaatsen worden aangetroffen. Groeit in hoofdzaak terrestrisch maar kan evengoed epifytisch als lithofytisch voorkomen. Het is ook één van die mossoorten die vaker in de geürbaniseerde omgeving voorkomen, op ruderaal plekken, muren, daken, enz.

Het Gewoon purpersteeltje is overal in Nederland (zeer) algemeen.

Ook het onderhavige gebied, waar het binnen 24 KM-vakken werd aangetroffen, vormt daarop dan ook geen uitzondering.

#### DE KRIBBENMOSSEN.

Oppervlakkig bezien vertonen de in Nederland voorkomende soorten van dit geslacht een zeer sterke gelijkenis. Bij nadere beschouwing is herkenning van het Diknerfkribbenmos vrij probleemloos (nerf neemt ca. 1/5 van de bladbreedte in). Bij de overige twee soorten is het sporenkapsel het primaire determinatiekenmerk. Probleem is echter dat betreffende soorten in Nederland (zeer) zelden tot kapselvorming komen (soortafhankelijk), waardoor secundaire kenmerken (die niet altijd even duidelijk zijn) moeten dienen ter determinatie. Gevolg: determinatie niet altijd even betrouwbaar.

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 waardoor de verkregen resultaten vrijwel zeker een iets te negatief beeld geven.

#### 35. *Cinclidotus danubicus*. Schiffn. & Baumg.

##### DIKNERFKRIBBENMOS.

Deze soort vormt betrekkelijk grote, bossige populaties die stevig aan het substraat, meestal kalkhoudende stenen en incidenteel hout (wortels) zijn vastgehecht. Groeit bij voorkeur op plaatsen met een vrij sterke stroming, waardoor de planten gewoonlijk diep in het water staan, (laagste groeizone).

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

Landelijk bezien is deze soort vrij zeldzaam en beperkt tot de grotere rivieren. Binnen de Dordtse Biesbosch werd het Diknerfkribbenmos slechts éénmaal aangetroffen, dit op stenen van een strekdam.

#### 36. *Cinclidotus fontinaloides*. (Hedw.) P. Beauv.

##### GEWOON KRIBBENMOS.

Vormt, leeftijdsafhankelijk, kleine tot soms zeer grote, bossige populaties die evenals de andere 'Kribbenmossen' gewoonlijk aan steensubstraten zijn vastgehecht, zeer zelden op een ander substraat. Deze soort groeit gewoonlijk in de omgeving van de hoogwaterlijn of in de spatzone. De planten kunnen hierdoor bij laagwater, langere perioden droogvallen en die situatie gedurende langere tijd opmerkelijk goed doorstaan. Drooggevallen planten maken een sterk verdorde indruk, zijn sterk in elkaar geschrompeld en zijn bruinzwart van kleur. Kortom: lijken afgestorven te zijn. Een dergelijke plant, even onder water gedompeld, laat zien hoe sterk de overlevingskracht van dit mos is; zal zeer snel een donkergroene kleur en een vitaal uiterlijk aannemen. (Overigens een fenomeen waartoe de meeste mossoorten in staat zijn).

Kenmerken voor deze soort zijn 'zittende' sporenkapsels, d.w.z. zeer kort gesteeld. Hoewel sporulerende planten zeer zeldzaam zijn werden in de Dordtse Biesbosch, tot tweemaal toe, populaties aangetroffen met sporenkapsels.

Landelijk gezien is ook deze soort vrij zeldzaam en beperkt tot de grotere rivieren. Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort in 14 KM-vakken aangetroffen waarbij enige malen met zeer forse bestanden.

Geraadpleegde bryologische determinatiewerken beschrijven deze soort als zijnde in bezit van duidelijk gezoomde bladen met een gave bladrand, hierbij afgezien van 'n enkele stompe 'celuitstulping'. Binnen de Dordtse Biesbosch, evenals eerder in de Sliedrechtse Biesbosch, werden evenwel meerdere populaties aangetroffen met bladen die in het topdeel duidelijk enige scherpe tanden bezaten. Hierop wordt nader ingegaan in een afzonderlijke beschrijving.

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

LANGSTEELKRIBBENMOS.

Deze soort vormt bestanden die vrijwel identiek zijn aan die van het Gewoon kribbenmos. Groeit op dezelfde substraten maar doorgaans onder de gemiddelde waterlijn en vallen dus alleen bij 'n (zeer) lage waterstand droog.

Het primaire kenmerk van dit mos zijn de duidelijk gesteelde sporenkapsels, die in Nederland tot dusver uiterst zeldzaam zijn. Secundaire kenmerken betreft de bladvorm; deze soort bezit doorgaans een stompe bladtop die nooit getand is. Een studie van T.L. Blockeel wijst evenwel op verschillen in de vorm van de meercellige bladzoom.

Bij de determinatie van de in de Dordtse Biesbosch aangetroffen planten werd ook dit laatste aspect mede in beschouwing genomen. De bladvormkenmerken leiden zeker niet altijd tot een bevredigend resultaat, terwijl de bladzoomkenmerken als meer stabiel konden worden aangemerkt. Mede op grond van ervaringen m.b.t. deze mossoort, opgedaan in de Sliedrechtse Biesbosch, bestaat dezerzijds de neiging dit 'bladzoomaspect' als doorslaggevend te beschouwen, althans bij planten waaraan sporenkapsels ontbreken.

Het Langsteelkribbenmos is vrij zeldzaam in Nederland en evenals de overige soorten van dit geslacht gebonden aan de omgeving van de grotere rivieren.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort binnen 11 KM-vakken aangetroffen, dit uiteraard steevast op de oeverbeschoeiingen.

38. *Cirriphyllum crassinervium*. (Taylor) Loeske & Fleisch.

BOSSIG SPITSMOS (BOSSIG HAARSPITSMOS).

Een tot ca. middelgrote mossoort die met stengels tot ongeveer 5 cm lengte, vrij dichte, ietwat warrige matten vormt. Groeit bij voorkeur op vochtige, kalkhoudende steensubstraten, soms ook wel op basalt, die tenminste enigermate beschaduwde zijn. Tot dusver vrijwel uitsluitend aangetroffen op stenen van oeverbeschoeiingen.

Duidelijke veldkenmerken ter determinatie ontbreken bij dit mos, waardoor controle van de microscopische kenmerken noodzakelijk is.

Bossig spitsmos is zeldzaam in Nederland en beperkt tot de omgeving van de grotere rivieren.

Ook binnen de Dordtse Biesbosch is dit een zeldzame soort die hier in slechts twee KM-vakken werd aangetroffen.

39. *Cirriphyllum piliferum*. (Hedw.) Grout.

HAARSPITSMOS (GEWOON HAARSPITSMOS).

Een vrij forse mossoort die over het algemeen losse, warrige weefsels vormt. Groeit bij voorkeur vochtige, humeuze, kalkhoudende klei, leem en zandige leem. Vooral op open plekken en in de randen van loofbossen, in nutriëntenrijke moerassen en ook wel in graslanden. Kenmerkend voor deze soort is de duidelijke en lange 'haarvormige' bladtop.

Landelijk gezien is deze soort algemeen waarbij de hoofdverspreiding beperkt is tot delen van Midden-Nederland en Zuid-Limburg. Binnen de Dordtse Biesbosch is het Haarspitsmos eerder vrij zeldzaam; werd hier in 3 KM-vakken aangetroffen waaronder slechts éénmaal met een bestand van ruim één vierkante meters.

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

BOOMPJESMOS.

Rode Lijst-soort cat.: Kwetsbaar.



Een middelgrote tot soms zeer forse soort die op niet al te natte standplaatsen een kenmerkende en duidelijke boomvorm aanneemt. De miniatuur-boompjes kunnen in hoogte variëren van ca. 4 tot ca. 15 cm. Op langdurig zeer natte standplaatsen of 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 deze onbemest zijn, bijvoorbeeld op open, vrij droog duinzand, in blauwgrasland, op sloot- en/of greppelkanten, in 'ouderwetse' weilanden, in wegbermen, in onbemeste uiterwaarden e.d. Incidenteel ook wel op molmende boomstammen.

Het Boompjesmos is (nog) algemeen in Nederland, maar kwam vroeger meer voor dan momenteel het geval is. De achteruitgang van dit mos moet vrijwel geheel geweten worden aan de sterkere bemestingsmethodieken binnen de landbouwbedrijven, vooral het gebruik van kunstmest is in dit opzicht wellicht de grootste 'boosdoener'.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze fraaie soort slechts op één locatie aangetroffen, binnen het zogenaamde zanddepot, maar hier wel met een fraai bestand van enige vierkante meters.

#### 41. *Cratoneuron filicinum*. (Hedw.) Spruce.

##### GEWOON DIKNERFMOS.

Een kleine tot hooguit middelgrote mossoort die gewoonlijk platte, iets warrige matten vormt. Groeit op velerlei vochtige tot natte substraten mits deze enigermate kalkhoudend zijn. Kan zodoende op een breed scala aan standplaatsen aangetroffen worden, zoals bijvoorbeeld kalkrijke bronnen (Z. Limburg), langs rivieren (op beschoeiingsstenen), in kalkrijke duinvalleien, in kleigroeven en leemputten e.d.

Kenmerkend voor deze mossoort is de dikke tot in de bladtop lopende nerf die met behulp van een loep goed zichtbaar is.

Landelijk gezien is deze soort algemeen maar binnen de Dordtse Biesbosch is dat veeleer vrij zeldzaam. Werd hier binnen vier KM-vakken aangetroffen waarbij in hoofdzaak binnen de binnendijkse natuurpercelen (De Elzen).

#### 42. *Cryphaea heteromalla* (Hedw.) D. Mohr.

##### VLIERMOS.

Een tot middelgrote soort die met tot ca. 3 cm lange stengels, kleine tot ruim één vierkante decimeter grote, van het substraat afstaande tot afhangende plukken vormt. Groeit in Nederland uitsluitend als epifyt op vooral Vlier en Wilg spp., maar is ook bekend van een aantal andere loofboomsoorten. Groeit vrijwel uitsluitend in milieus met een hoge luchtvochtigheid, derhalve vaak in broekbossen, grienden, oeverbossen e.d. Kan overal in Nederland aangetroffen worden.

Kenmerkend voor dit mos is dat bij sporulerende planten (veelal het geval) de dicht naast elkaar staande en min of meer zittende kapsels, duidelijk op een 'rechte rij' ingeplant zijn.

Het Vliermos heeft in het verleden sterk te lijden gehad onder de luchtvervuiling. Na nagenoeg verdwenen te zijn geweest heeft het zich, vrijwel zeker dank zij de verbeterde luchtkwaliteit, langzaam maar zeker kunnen herstellen. Momenteel is de toename van dien aard dat het afvoeren van de Rode Lijst verantwoord werd geacht.

Momenteel is het Vliermos nog vrij zeldzaam in Nederland. Voor de Dordtse Biesbosch geldt eerder de kwalificatie algemeen, werd hier in 18 KM-vakken aangetroffen en dat veelal met fraaie, soms zelfs forse bestanden.

#### 43. *Dicranella schreberiana* var. *schreberiana* (Hedw.) Dixon.

##### [*Anisothecium schreberianum*].

##### HAKIG GREPPELMOS.

Een vrij kleine, eenjarige soort, die gewoonlijk vrij kleine populaties vormt met vrij dicht op elkaar staande planten. Het is een pionier voornamelijk op kleigronden en löss en groeit vooral in uiterwaarden, op slootkanten, op dijktafsluitingen, akkerranden e.d.

Het is een algemeen voorkomende soort in Nederland maar moet voor de Dordtse Biesbosch eerder als zeldzaam aangemerkt worden.

Binnen het betreffende gebied werd dit mos binnen vier KM-vakken aangetroffen, hier op dijklichamen, slootkanten en akkerranden op binnendijkse locaties.

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

44. *Dicranella staphylina*. H. Whitehouse.

[*Anisothecium staphylinum*].

KNOLLETJESGREPPELMOS.

Een kleine en nogal onopvallende soort die gewoonlijk kleine, open populaties vormt. Het is een eenjarige pionier op open, enigermate vochtige, basenrijke klei, of leemhoudende gronden. Vaak in uiterwaarden, in beekdalen, op geschoonde sloot- en/of greppelkanten, op braakliggende akkers e.d. Op dergelijke standplaatsen veelal in gezelschap van andere pioniersoorten.

Kenmerkend voor deze soort zijn de gewoonlijk talrijk aanwezige tubers aan de ondergrondse rizoïden, die echter alleen bij microscopisch onderzoek goed waarneembaar zijn.

Landelijk gezien is het een algemeen voorkomende soort. Binnen de Dordtse Biesbosch echter moet dit mos als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd. Werd hier slechts éénmaal aangetroffen.

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

KLEIGREPPELMOS.

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

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

Landelijk gezien is het Kleigreppelmos algemeen. Ook binnen de Dordtse Biesbosch kent deze soort een vrij goede vertegenwoordiging; werd hier binnen 8 KM-vakken aangetroffen en dat vooral op kale plekken op dijklichamen.

46. *Dicranoweisia cirrata* (Hedw.) Lindb. ex Milde.

GEWOON SIKKELSTERRETJE.

Een vrij kleine soort die kroezige pollen of kussens vormt die zich, bijvoorbeeld op regenbanen op bomen, aaneen kunnen sluiten tot baanvormige zoden. Groeit in Nederland vrijwel uitsluitend als epifyt op loofbomen met een neutrale tot sterk zure schors, (hoogst zelden op naaldhout). Daarnaast soms zeer rijkelijk op rietdaken.

Deze soort beperkt zich zeker niet tot de zogenaamde natuurgebieden maar is evengoed thuis in geurbaniseerde milieus, (park-, laanbomen e.d.).

Het Gewoon sikkelsterretje is landelijk gezien algemeen. De Dordtse Biesbosch vormt daarop geen uitzondering, (aangetroffen in 24 KM-vakken).

47. *Dicranum montanum* Hedw.

BOSSIG GAFFELTANDMOS.

Een over het algemeen kleine mossoort, zelden tot ong. middelgroot, die met min of meer kroezige planten zeer compacte, iets bolle pollen of kussens vormt, veelal met een heldergroene kleur. Deze kunnen soms uitgroeien tot forse 'boomvoetbezettende' populaties. Groeit bij voorkeur in niet al te open, min of meer vochtige bossen en dan vooral tegen de voet van eiken, berken en beuken of de molmende strompen/stammen/takken daarvan.

Kenmerkend voor deze soort zijn de gemakkelijk loslatende broedtakjes/blaadjes, die achterblijven op een vochtige vingertop, ('n controlemiddel tijdens het veldwerk).

Aangenomen moet worden dat de verspreiding vrijwel uitsluitend tot stand komt middels deze broedblaadjes/takjes, want fertiele (sporenkapsel dragende) planten zijn in Nederland en het omringende buitenland zo goed als onbekend.

Het Bossig gaffeltandmos is algemeen in Nederland, vooral in het meer oostelijke deel. In de (Dordtse) Biesbosch is deze mossoort ronduit zeldzaam, hetgeen zich enigermate laat verklaren door de acidofiele aard van dit mos. Desondanks werd het Bossig gaffeltandmos toch nog, met weliswaar kleine bestanden, in twee KM-vakken aangetroffen.

48. *Dicranum scoparium* Hedw.

GEWOON GAFFELTANDMOS.

Een tot vrij forse mossoort die qua habitus nogal variabel kan zijn. Veelal, maar lang niet altijd, zijn de bladen van de afzonderlijke planten sikkelvormig en naar één zijde gebogen. Planten met 'rechte' bladen kunnen echter even gemakkelijk aangetroffen worden. Groeit zowel terrestrisch als epifytisch. Vormt bij een terrestrische groeiwijze gewoonlijk tot vrij grote zoden. Als epifyt meer pol/plukachtige populaties.

Groeit zowel op beschaduwde en min of meer vochtige standplaatsen (in bossen) als op open en meer droge heidevelden.

Dit brede scala aan standplaatsen werkt natuurlijk een zekere vormendiversiteit wel in de hand.

Landelijk gezien is het Gewoon gaffeltandmos algemeen. Voor de Dordtse Biesbosch is dat, evenals de voorgaande soort, zeldzaam.

In het onderhavige gebied werd deze soort in 3 KM-vakken aangetroffen waaronder één (fraai) bestand met een terrestrische groeiwijze (locatie Zanddepot), de overige betrof epifyten.

#### 49. *Dicranum tauricum* Sapjegin.

##### BROS GAFFELTANDMOS.

Een kleine tot hooguit middelgrote soort waarvan de vrij dicht op elkaar staande planten iets 'stekelig' aandoen. Vormt kleine tot wat grotere pol/kussenvormige populaties. Groeit uitsluitend epifytisch en bij voorkeur op eiken en berken, dit zowel op de voet, onderstam als de wat dikkere takken hiervan.

Kenmerkend voor deze soort is dat de bladtoppen veelal afgebroken zijn en waarvan er dan vele los in de populatie liggen. Een en ander is goed zichtbaar met behulp van een loep.

Deze bladpunten nu spelen een hoofdrol bij de vegetatieve vermeerdering van deze soort, fungeren dus als 'broedblaadjes'.

Sporenkapsels werden tot dusver in Nederland nog nooit aangetroffen.

In de achterliggende decennia heeft deze soort een duidelijke opmars laten zien vanuit de oostelijke regio. Inmiddels kan de soort landelijk gezien als algemeen worden beschouwd. In de Biesbosch werd deze soort tot dusver slechts zelden aangetroffen en moet hier derhalve nog als zeer zeldzaam aangemerkt worden.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd het Bros gaffeltandmos slechts éénmaal aangetroffen, 'n vrij klein bestand op de voet van een Zwarte els, *Alnus glutinosa*, zelf een boomsoort die ook niet als 'algemeen' voor de Dordtse Biesbosch kan worden aangemerkt.

#### 50. *Didymodon fallax*. (Hedw.) R.H. Zander.

##### KLEIDUBBELTANDMOS.

Een kleine tot middelgrote soort die gewoonlijk plukjes tot kleine zoden vormt. Groeit bij voorkeur op open, niet al te droge kalkhoudende klei, leem, löss, sterk lemig zand, op verweerde mergel. Werd ook aangetroffen op fijn bouwpuingruis gebruikt voor verharding van landbouwwegen.

Als eenjarige pionier vaak op open plekken in uiterwaarden, geschoonde sloot- en greppelkanten, in kalkgraslanden, in leemgroeven e.d.

Landelijk gezien is deze soort algemeen maar de hoofdverspreiding ligt binnen het Fluviaal - en Krijtdistrict. Binnen de Dordtse Biesbosch werd dit mos, in weerwil van het voorgaande, slechts binnen één kilometervak aangetroffen.

#### 51. *Didymodon luridus*. Hornsch. ex Spreng.

[*Didymodon trifarius*].

##### BREED DUBBELTANDMOS (BREEDBLADIG DUBBELTANDMOS).

Een tot middelgrote soort die kleine pollen tot niet al te grote, platte zoden vormt. Groeit voornamelijk op open, enigermate vochtige, kalkhoudende steensoorten van oeverbeschoeiingen, daarnaast incidenteel ook wel op hout. Kan ook aangetroffen worden op cementvoegen in oud metselwerk, op eternietdakplaten en grof beton van bunkers.

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk driehoekige bladen waarvan de bladranden tot dicht bij de top zijn teruggebogen. (Goed zichtbaar met behulp van een loep).

Voor Nederland is dit een vrij zeldzame mossoort die hoofdzakelijk binnen het Krijt-, Fluviaal- en Duindistrict voorkomt. Binnen de Dordtse Biesbosch kent deze soort een goede verspreiding en werd hier binnen 11 KM-vakken aangetroffen.

#### 52. *Didymodon nicholsonii*. Culm.

##### RIVIERDUBBELTANDMOS.

Een betrekkelijk variabele soort die vrij sterk standplaatsafhankelijk lijkt v.w.b. de ontwikkeling. Groeit vrijwel uitsluitend op kalkhoudende steensoorten en beton van oeverbeschoeiingen e.d. Incidenteel ook op hout aangetroffen. Planten die groeien op of nabij de gemiddelde waterlijn/spatzone zijn doorgaans goed ontwikkeld en vrij fors van formaat. Vormt op dergelijke standplaatsen veelal forse bestanden maar kan hier ook wel aangetroffen worden tussen andere mossoorten zoals bijvoorbeeld *Cinclidotus*-soorten.

Kenmerkend voor deze soort zijn de op de bladnerf voorkomende gemmen; soms beperkt tot de bladoksels, maar die met een loep vrij goed zichtbaar zijn.

Het Rivierdubbeltandmos is vrij zeldzaam in Nederland en alleen bekend van de oevergebieden van de grotere rivieren.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort slechts in twee KM-vakken aangetroffen. Opgemerkt hierbij: dit resultaat is zeer waarschijnlijk negatief beïnvloed door de omstandigheden tijdens het veldwerk.

Tot ca. 1999 werd dit mos, door de meeste Nederlandse bryologen beschouwd als een variatie van *Didymodon vinealis*, het Muurdubbeltandmos.

#### 53. *Didymodon rigidulus*. Hedw.

##### BROEDDUBBELTANDMOS. (Broedknop-dubbeltandmos).

Een betrekkelijk kleine soort die gewoonlijk vlakke kussentjes of kleine zoden vormt. Groeit voornamelijk op enigermate vochtige, enigszins beschaduwde, kalkhoudende (steen)substraten. Vaak op grof beton, verweerde cementvoegen, eternit-dakplaten, grafzerken, tussen oude straatklinkers e.d. Derhalve is deze soort vaak ook goed vertegenwoordigd in de zogenaamde 'menselijke omgeving'. Kenmerken voor deze soort zijn 'groepjes' gemmen in de bladoksels.

Landelijk gezien is deze soort algemeen; binnen de Dordtse Biesbosch evenwel eerder zeer zeldzaam. Werde hier slechts binnen twee KM-vakken aangetroffen en dit steeds op grof beton van bunkerwanden.

#### 54. *Didymodon sinuosus*. (Mitt.) Delogne.

##### BROS DUBBELTANDMOS.

Een 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 e.d. Kan daarnaast ook wel aangetroffen worden 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 dwarsingescheurd en lijken 'beschadigd' waarbij de bladtop nogal eens verdwenen wil zijn. Bladfragmenten spelen hoogstwaarschijnlijk een rol bij de vegetatieve vermeerdering van deze soort.

Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam. Binnen de Dordtse Biesbosch is het Bros dubbeltandmos goed vertegenwoordigd en werd hier in 8 KM-vakken aangetroffen; dit evenwel steeds binnen het directe oeverbereik van de rivier.

#### 55. *Didymodon tophaceus*. (Brid.) Lisa.

##### STOMP DUBBELTANDMOS. (Tuf-dubbeltandmos).

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

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk afgeronde bladtoppen.

Landelijk gezien is deze soort algemeen. Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort in 5 KM-vakken aangetroffen waarbij ook 'n enkele maal op een bunker.

#### 56. *Didymodon vinealis* Zander.

##### MUURDUBBELTANDMOS.

Een tot middelgrote, zeer variabele soort die gewoonlijk kleine pollen tot wat grotere zoden vormt welke veelal een roodbruin aandoende kleur bezitten. Groeit hoofdzakelijk als lithofyt op allerlei kalkhoudende steensubstraten en dit op nogal uiteenlopende standplaatsen. Kan bijvoorbeeld aangetroffen worden op oeverbeschoeiingen, op grof beton, op cementvoegen van oud metselwerk, op met fijn bouwpuin verharde paden e.d. Daarnaast ook op met kalkrijk slib bezette wortelkluiten van bomen in oeverbosjes, grienden, enz.

Het Muurdubbeltandmos kan periodieke droogtes goed doorstaan en is enigermate halotolerant. Voorts is het een mossoort die gemakkelijk verward kan worden met enige andere mossoorten.

Landelijk gezien is het een algemeen voorkomende soort met een hoofdverspreiding in de meer kalkrijke gebieden. Voor de Dordtse Biesbosch kan het eveneens als algemeen aangemerkt worden. In het

onderhavige gebied werd dit mos dan ook in 16 KM-vakken aangetroffen met als standplaats stenen van de oeverbeschoeiing of grof beton van bunkers, bruggen, duikers e.d.

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

MOERASSIKKELMOS. (Gewoon sikkelmos).

Een middelgrote tot vrij forse mossoort die gewoonlijk platte, warrige weefsels vormt, die in sommige gevallen behoorlijk groot kunnen zijn, bijvoorbeeld in klei- of leemgroeven, in duinvalleien en poelen met sterk wisselende waterstanden. Kan ook worden aangetroffen op met enig slib bedekte stenen van oeverbeschoeiingen, kribben e.d., maar groeit gewoonlijk op klei of leem in vochtige tot natte milieus met mesotroof tot niet al te eutroof water. Deze soort kan langere inundaties goed doorstaan; kan zelfs vrijzwevend in het water aangetroffen worden.

Het Moerassikkelmos is een algemeen voorkomende soort in Nederland, voor de Dordtse Biesbosch is zulks eveneens het geval. Werd hier binnen 16 KM-vakken aangetroffen, waarbij opgemerkt moet worden dat het aangetroffen materiaal een vrij grote variabiliteit vertoonde v.w.b. de habitus.

58. *Encalypta streptocarpa* Hedw.

GROOT KLOKHOEDJE.

Een ongeveer middelgrote soort die gewoonlijk dichte tot soms vrij grote zoden vormt die veelal een geelgroene kleur bezitten. De min of meer bootvormige bladen staan in vochtige toestand schuin af maar droog zijn ze sterk ingebogen en gedraaid om de stengel en dan bovendien bruinachtig van kleur.

Het Groot klokhoedje is een uitgesproken calcifiele plant. Groeit derhalve vooral op open kalkhoudende substraten zoals kalkrijk zand in de duinen, op mergel e.d. in Z. Limburg en elders vooral op kalkhoudende steensoorten zoals grof beton en oude cementvoegen.

Het Groot klokhoedje is zeldzaam in Nederland en was tot dusver niet eerder in de Dordtse Biesbosch aangetroffen.

Het aantreffen van deze soort, een betrekkelijk forse populatie, op beton van een uitwateringssluis was dan ook een onverwachte maar aangename verrassing.

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

KLEISNAVELMOS.

Een tot middelgrote soort die met tot ca. 10 cm lange stengels min of meer platte, vrij warrige weefsels vormt. De bestanden kunnen in sommige gevallen zeer forse afmetingen hebben, (meerdere vierkante meters). Groeit bij voorkeur op vochtige en enigermate beschaduwde, kalkhoudende klei, leem, en mergel(gruis). Daarnaast ook op beslibde kalkhoudende steensoorten, op 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 geheel binnen de pleistocene zandgrondgebieden.

Binnen de Dordtse Biesbosch is het Kleisnavelmos rijkelijk vertegenwoordigd en werd dan ook in 24 KM-vakken aangetroffen.

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

FIJN LADDERMOS.

Een betrekkelijk 'fijn' gestructureerde soort die gewoonlijk dichte en in afmetingen nogal variabele matten vormt. Groeit zowel terrestrisch als epifytisch en kan incidenteel ook wel op kalkhoudende steen-substraten aangetroffen worden. Groeit bij voorkeur op enigermate beschaduwde, vochtige plaatsen, maar kan ook op meer geëxponeerde standplaatsen voorkomen, (bijvoorbeeld tussen gras in weilanden).

Dit mos lijkt in hoge mate ongevoelig voor het nutriëntengehalte van de standplaats en is zelfs enigermate halotolerant.

Fijn laddermos is overal in Nederland (zeer) algemeen; het onderhavige gebied niet uitgezonderd; werd aangetroffen in 24 KM-vakken.

Van deze soort werd een variatie beschreven waarvan de planten fors en sterk geveerd vertakt zijn. Deze variëteit: '*stokesii* (Turn.) Hobk.' werd ook, wel in beperkte mate, in het onderhavige gebied aangetroffen. Nederlandse bryologen kennen aan deze 'variëteit' evenwel geen taxonomische waarde toe.

61. *Eurhynchium pumilum*. (Wilson) Schimp.

KLEIN SNAVELMOS.

Een kleine mossoort die met stengels tot ca. 4 cm lengte vrij compacte, platte matten vormt, die gewoonlijk donkergroen van kleur zijn. Groeit terrestrisch bij voorkeur op verse, kalkhoudende leem, klei of löss en dan vooral op satndplaatsen die niet al te vlak zijn.

Afgezien van de standplaats welke een aanwijzing kan inhouden, heeft dit mos geen specifieke kenmerken. Zou oppervlakkig gezien eventueel verward kunnen worden met het Gewoon pluisdraadmos.

Landelijk gezien is het Klein snavelmos zeldzaam en in hoge mate beperkt tot Zuid-Limburg en (minder) het Fluviaal district. Binnen de Dordtse Biesbosch werd slechts één bestand aangetroffen, wel ca. 1.5 vierkante decimeter groot, groeiende op een kale kleikluit tegen de voet van een populier in een (aanplant)bos op het Zuid Plaatje.

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

MOERASSNAVELMOS.

Een middelgrote tot forse soort die met stengels tot ca. 10 cm lengte losse en in afmetingen nogal variabele warrige weefsels vormt. Groeit vooral op natte, beschaduwde plaatsen. Zodoende vaak in broekbossen, grienden, oeverbossen, in moerassige gebieden, langs beken e.d. met schoon, mineraalrijk water. Kan in dit soort gebieden ook met een lithofytische groeiwijze en op (rottend) hout worden aangetroffen.

Wegens de kans op verwarring met enige andere mossoorten leent deze soort zich niet goed voor een veldbepaling.

Landelijk gezien is dit mos algemeen. Ook binnen de Dordtse Biesbosch kent deze soort een goede verspreiding; werd hier binnen 10 KM-vakken aangetroffen.

63. *Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp.

GEPLOOID SNAVELMOS.

Een middelgrote tot vrij forse mossoort die, tot zo'n 15 cm hoge, vrij stugge, struikvormige weefsels vormt, welke doorgaans heldergroen van kleur zijn. Groeit bij voorkeur op voedselrijke, kalkhoudende, niet al te droge gronden en dan gewoonlijk in open loof- of naaldbossen. Incidenteel kan deze soort ook op molmend hout worden aangetroffen.

Het Geplooid snavelmos kan onder bepaalde omstandigheden verward worden met o.a. het Gewoon dikkopmos.

Het is voor Nederland een algemeen voorkomende soort. Voor de (Dordtse) Biesbosch moet het echter als zeer zeldzaam aangemerkt worden. Binnen het onderhavige gebied werd deze soort dan ook slechts in één KM-vak aangetroffen, waarbij de groeiplaats gevormd werd door een zwaar molmende voet van wilgensoort.

64. *Fissidens arnoldii*. Ruthe.

KLEIN RIVIERVEDERMOS. (Arnold's rivier-vedermos).

De afzonderlijke planten van deze soort zijn klein en groeien separaat maar wel dicht naast elkaar staand op het substraat dat overwegend uit kalkhoudende steensoorten bestaat; zeer incidenteel op hout. Groeit vooral binnen het oeverbereik en in het overstromingsgebied van de grotere rivieren met baserijk water. Werd ook éénmaal aangetroffen op een bakstenen pijler van een brug in een kleine beek (Rovertsche Ley).

Landelijk gezien is deze soort, die eerstmaals in 1969 in Nederland (Biesbosch) werd aangetroffen, zeldzaam en beperkt tot het Fluviaal district.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen. De groeiplaats betrof, evenals eerder in de Sliedrechtse Biesbosch, baksteenfragmenten, die als 'opvulling' tussen grotere beschoeiingsstenen liggen. Opmerkelijk is dat tot dusver de betreffende soort binnen het gehele Biesbosch complex uitsluitend op dit substraattype werd aangetroffen.

Opgemerkt moet worden dat het onderzoek naar deze mossoort vaak gehinderd werd door een 'te hoge waterstand', waardoor niet uitgesloten kan worden dat deze soort vaker voorkomt dan kon worden opgegeven.

65. *Fissidens bryoides*. Hedw.

GEZOOMD VEDERMOS.

Een tot hooguit middelgrote soort die voor wat betreft formaat nogal variabele 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 klei of leem; incidenteel ook wel op andere substraten. Vaak op sloot- of greppelkanten, op beek- en rivieroevers, op dijken, in open loofbossen van uiteenlopende aard e.d. Het Gezoomd vedermos vertoont oppervlakkig gezien een grote gelijkenis met het Kleivedermos maar verschilt hiermee door een gezoomde bladzoom die met behulp van een loep vrij goed zichtbaar is. Landelijk gezien is het Gezoomd vedermos algemeen maar ontbreekt vrijwel geheel in de kuststrook en op de Wadden. Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort in twee KM-vakken aangetroffen, beide binnendijs gelegen in het deelgebied 'De Elzen'.

66. *Fissidens crassipes*. Wilson ex Schimp.

GEWOON RIVIERVEDERMOS.

Een betrekkelijk kleine tot hooguit middelgrote soort die gewoonlijk niet al te grote bestanden vormt. Groeit hoofdzakelijk op steensubstraten, incidenteel ook wel op hout, van oeverbeschoeiingen, kribben en strekdammen. Daarnaast ook op dergelijke substraten binnen het overstromingsgebied van de grotere rivieren.

Het Gewoon riviervedermos is algemeen in Nederland maar in hoofdzaak wel beperkt tot het Fluviaal district.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort in 7 KM-vakken aangetroffen waarbij vrij vaak op wortelkluiten van wilgen aan de oever. Hier ook de aantekening dat het onderzoek van de oever vaker negatief beïnvloed werd door een te hoge waterstand.

67. *Fissidens gymnandrus*. Buse.

VLOEDVEDERMOS. (Buse's rivier-vedermos).

Een tot hooguit middelgrote soort met een groeiwijze die sterk overeenkomt met die van de andere vedermossoorten. Groeit voornamelijk op wortelkluiten, boomvoeten en soms ook wel op kalkhoudende steensubstraten (waaronder baksteenfragmenten) in gebieden waar van regelmatige overstromingen sprake is, zoals dat het geval is binnen het zoetwatergetijdegebied.

Vergeleken met andere vedermossoorten bezit deze soort betrekkelijk brede bladen en een meer gedrongen vorm. Vaak zijn betreffende planten minder goed herkenbaar door hierop afgezet slijb.

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam. Binnen de Dordtse Biesbosch is het Vloedvedermos eerder algemeen. Werd hier binnen 14 KM-vakken aangetroffen.

68. *Fissidens incurvus*. Starke ex Röhl.

GEKROMD VEDERMOS.

Een betrekkelijk kleine soort die gewoonlijk open, platte, niet al te compacte zoden vormt. 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 goed veldkenmerk van deze soort is de gezoomde bladrand samen met geknikt op de kapselsteel staande sporendosjes. De sporenkapsels zijn gewoonlijk aanwezig in de periode najaar tot vroege lente.

Het Gekromd vedermos is vrij zeldzaam in Nederland. Voor de Dordtse Biesbosch moet dit mos als zeer zeldzaam aangemerkt worden. Werd hier op slechts één locatie aangetroffen, binnendijs in het deelgebied De Elzen.

69. *Fissidens taxifolius* Hedw.

KLEIVEDERMOS.

Een tot middelgrote soort die gewoonlijk 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 zwaar beschaduwde bossen, in hakhoutpercelen, in grienden, weilanden, op dijken, greppel- en slootkanten. Dit mos is zelfs in de geurbaniseerde omgeving niet vreemd; hier bijvoorbeeld in tuinen, parken e.d.

Het Kleivedermos is algemeen in het overgrote deel van Nederland; alleen in de uitgesproken zandgrondgebieden ontbreekt het vrijwel geheel. Met betrekking tot de (Dordtse) Biesbosch kan gesteld worden dat deze soort zich hier 'thuis voelt'. Werd dan ook binnen 24 kilometervakken, meestal met vrij rijke bestanden, aangetroffen.

70. *Fontinalis antipyretica*. Hedw.

GEWOON BRONMOS (BRONMOS).

Een forse tot zeer forse, submers (onder water) groeiende soort. Vormt kleine tot vaak zeer forse, sliertvormige bestanden die in 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. Maar kan incidenteel ook aangetroffen worden in veedrinkpoelen/bakken. 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.

Gewoon bronmos is zeer vormenrijk, hetgeen tot de beschrijving van meerdere variëteiten heeft geleid. De taxonomische waarde van deze beschrijvingen is door de vele 'overgangsvormen' nogal discutabel.

Landelijk gezien is het Gewoon bronmos algemeen, hetgeen ook voor de Dordtse Biesbosch het geval is. Werd hier binnen 10 KM-vakken aangetroffen. De planten van de aangetroffen bestanden moeten vrijwel allemaal gerekend worden tot de zogenaamde *cymbifolia*-vorm, een vorm die algemeen voorkomt in stromend water. Deze planten kenmerken zich door stengels die over de volle lengte als het ware scherp 'drieribbig' lijken.

71. *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 e.d., op brandplekken, in geschoonde wegbermen, enz.

Kenmerkend voor dit mos zijn de karakteristiek gekromde sporenkapselstelen die op de luchtvochtigheid reageren (functioneel bij de verspreiding van de rijpe sporen).

Het Gewoon krulmos is overal in Nederland algemeen. Het onderhavige gebied maakt daarop geen uitzondering. Werd hier in 18 KM-vakken aangetroffen, dit vooral op dijkvoeten, akkerranden en slootkanten.

72. *Grimmia orbicularis*. Bruch ex Wilson.

BOLROND MUISJESMOS.

Een betrekkelijk kleine soort die compacte, halfbolle, harige, kussens vormt met een opvallende donkergrijze kleur. Groeit uitsluitend als lithofyt op kalkhoudende steensubstraten, vaak grof beton. Het Bolrond muisjesmos werd voor het eerst in 1991 in Nederland aangetroffen, (Greven. Dordtse Biesbosch).

Landelijk gezien kan deze soort inmiddels als zeldzaam gekwalificeerd worden, waarbij de Dordtse Biesbosch een van de 'rijkere' groeiplaatsen vormt. Deze soort werd hier binnen 5 KM-vakken aangetroffen en dan steevast op grof beton van een der hier aanwezige bunkers.

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

GEWOON MUISJESMOS.

Een vrij kleine soort die gewoonlijk, niet al te grote, halfbolvormige kussens vormt. Groeit overwegend op kalkhoudende steensubstraten, waarbij frequent op cementvoegen, beton, eternitplaten en dakpannen. Het is dan ook een mossoort die in de 'menselijke omgeving' heel goed thuis is, maar in 'natuurgebieden' zeker niet ontbreekt. Kan in dit laatste milieu onder bepaalde omstandigheden, vooral broekbossen, ook als epifyt aangetroffen worden.

Het Gewoon muisjesmos bezit een opmerkelijke vitaliteit. Groeiende op geëxponeerde plaatsen, zoals bijvoorbeeld 'n dak, kan het temperatuurverschillen van ca. +50 tot ca. -30 graden Celsius goed doorstaan, evenals langere perioden van droogte.

Dit soort vitaliteit is zeker niet een exclusieve eigenschap van het Gewoon muisjesmos, andere mossoorten doen in dit opzicht veelal goed mee, maar het is wel een van de meest sprekende voorbeelden.

Het is bijna vanzelfsprekend dat deze soort overal in Nederland algemeen is; de Dordtse Biesbosch niet uitgezonderd. Binnen het onderhavige gebied werd het Gewoon muisjesmos in 23 KM-vakken aangetroffen, dit vooral op de hier aanwezige bunkers en zelfs meerdere malen met een epifytische groeiwijze.



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

SPATELMOS.

Een middelgrote soort die met stengels tot ca. 4 cm lengte, vrij platte van het substraat afhanginge matten vormt. Groeit overwegend als epifyt en dit dan vooral op boomvoeten van wilgen, essen, iepen e.d. Kan incidenteel ook wel op kalkhoudende steensoorten aangetroffen worden. De standplaatsen zijn vrijwel altijd beschaduwde tot zwaar beschaduwde en vochtig tot nat. Derhalve vaak in oeverbossen, grienden, broekbossen e.d.

Dit mos bezit een opvallende, vettig glanzende grijsgroene kleur en geeft daardoor bij menigeen vaak de indruk een 'levermos' te betreffen.

Tot voor kort moest het Spatelmos tot de bedreigde soorten gerekend worden, maar heeft de laatste jaren duidelijke tekenen van herstel laten zien waardoor het recent van de Rode Lijst kon worden afgevoerd.

Landelijk gezien is deze soort (nog) vrij zeldzaam met een hoofdverspreiding in het Krijt- en Fluviaal district. Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort rijkelijk vertegenwoordigd en werd hier, met soms zeer fraaie bestanden, binnen 18 KM-vakken aangetroffen, waarbij tevens meerdere malen fertiel (met sporenkapsels).

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

GEWOON ZIJDEMOS (ZIJDEMOS).

Een middelgrote tot vrij grote mossoort die met tot ca. 10 cm lange, kruipende stengels, vrij platte matachtige weefsels vormt. Groeit zowel epifytisch als lithofytisch. Als epifyt op loofbomen als wilg, gewone es, vlier, populier e.d. Als lithofyt uitsluitend op kalkhoudende steensubstraten waaronder oude muren en beton. Hierdoor wil deze soort nogal eens in de 'menselijke omgeving' acte de présence geven. De standplaatsen zijn over het algemeen aan de vochtige kant en enigermate beschaduwde.

Het Gewoon zijdemos is veelal geel tot geelgroen van kleur, bezit een kenmerkende zijdeglans en daarnaast zijn de stengeltoppen, in droge toestand, karakteristiek boogvormig gekromd.

Landelijk gezien is het Gewoon zijdemos algemeen, hetgeen ook voor de Dordtse Biesbosch het geval is. Werde in 22 KM-vakken aangetroffen en dit in overwegend met een epifytische groeiwijze, (slechts enige populaties lithofytisch op bunkers).

Bij de epifytische groeiwijze bleken vooral oude knotwilgen 'in trek' bij deze mossoort.

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

GEWOON SPATWATERMOS. (Schijn-klauwtjesmos).

Een tot ongeveer middelgrote soort die gewoonlijk platte, vrij dicht verweven matten vormt, die op bepaalde standplaatsen kunnen 'afhangen'. Groeit vrijwel uitsluitend op oeverbeschoeiingen van zowel steen als hout, maar kan incidenteel ook op wortelkluiten of boomvoeten in oeverbossen aangetroffen worden. De groeiplaatsen liggen gewoonlijk op het niveau van de gemiddelde waterlijn of minimaal in de spatzone van rivieren, kanalen e.d. die kalkhoudend water voeren.

Deze soort is in Nederland vrij zeldzaam en in hoofdzaak beperkt tot het Fluviaal district.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd dit mos, tegen de verwachtingen in, slechts binnen één kilometervak aangetroffen. Evenals bij de overige 'oevermossen' kan ook in dit geval de waarnemingsbeperking door een te hoge waterstand een versluitende rol gespeeld hebben.

77. *Hypnum andoi* A.J.E. Sm.

[*Hypnum cupressiforme* var. *mammillatum* Brid.]

BOSKLAUWTJESMOS.

Een betrekkelijk kleine en in habitus nogal variabele mossoort. Vormt platte, vrij dichte matten op het substraat. Groeit uitsluitend als epifyt op meerdere loofboomsoorten, waarbij vooral de onderstam een zekere voorkeur lijkt te genieten.

Kenmerkend voor deze soort is vooral het feit dat het operculum (dekseltje van het sporendosje) mamillaat is, (een wratachtig knobbeltje bezit in plaats van, meer 'normaal', een langere punt). Een oude Nederlandse naam voor dit mos is dan ook: 'Ongesnaveld klauwtjesmos'.

De taxonomische status 'soort' werd eerst recent door de Nederlandse bryologen toegekend.

Omdat in de achterliggende decennia aan de variëteiten van *Hypnum cupressiforme*, om tal van redenen, weinig of geen aandacht werd geschonken, kan momenteel geen formeel standpunt worden ingenomen inzake de verspreiding van deze 'nieuwe soort' voor Nederland.

Op grond van waarnemingen dezerzijds kan, voor wat betreft de (Dordtse) Biesbosch, gesteld worden dat deze soort hier als zeer zeldzaam moet worden aangemerkt. Ook binnen het onderhavige gebied

werd dit mos slechts éénmaal aangetroffen, dit op de onderstam van een eik, een boomsoort die toch wel als voorkeursbiotoop voor de mossoort kan worden gezien maar, binnen de Biesbosch, eveneens als zeldzaam moet worden aangemerkt.

78. *Hypnum cupressiforme* Hedw. s.l.

GESNAVELD KLAUWTJESMOS. (Gewoon klauwtjesmos).

Een zeer variabele mossoort zowel in vorm als afmetingen, van klein tot fors, welke min of meer platte, (zeer) kleine matjes tot (zeer) grote meer ruige weefsels kan vormen. Groeit zowel terrestrisch als epifytisch en lithofytisch. Kan voorts op meerdere substraattypen en op een breed scala aan standplaatsen aangetroffen worden. Deze standplaatsen kunnen variëren van open en vrij droog tot meer beschaduwd en vochtig. De terrestrische groeiwijze overheerst vooral in de duingebieden; in het 'binnenland' is dat veel meer epifytisch (of op grof strooisel), terwijl een lithofytische groeiwijze overal kan voorkomen.

De vormenrijkdom van deze soort is dermate groot dat men, op de eerste blik, zou kunnen veronderstellen met meerdere soorten te maken te hebben. Van het Gewoon klauwtjesmos zijn voorts meerdere variëteiten beschreven, waarvan er enige in het buitenland de status van 'soort' genieten. Binnen Nederlandse 'bryologische kringen' genieten zowel deze variaties als ook de verschillende 'vormen' een betrekkelijk geringe aandacht.

Hoewel niet nadrukkelijk in het onderzoek betrokken, kan met betrekking tot het voorkomen van variaties van *H. cupressiforme* binnen het onderhavige gebied gesteld worden dat:

79. De variatie *filiforme* Brid., die zich kenmerkt door 'lange en dunne', nauwelijks vertakte stengels, meerdere malen werd aangetroffen (in 3 KM-vakken).

80. De variatie *resupinatum* (Tayl.) Schimp, die zich min of meer kenmerkt door 'omhoogklauwende' bladtoppen en een zijde-achtige glans, werd in 10 KM-vakken aangetroffen.

Landelijk bezien is *H. cupressiforme sensu lato!* uiteraard (zeer) algemeen. Ook binnen de Dordtse Biesbosch. De hier genoemde variaties worden (landelijk) frequent aangetroffen, maar inzake de frequentie van voorkomen kan vooralsnog geen formeel standpunt ingenomen worden.

Vermeldenswaard is voorts dat het Gesnaveld klauwtjesmos tot die soorten behoort welke andere mossen, in het proces van de successie (natuurlijke opvolging) kan en zal verdringen; is in dit opzicht wellicht de meest agresieve. Het Gesnaveld klauwtjesmos zal dan ook vrijwel altijd deel uitmaken van de mospopulaties in het eindstadium van de successie.

81. *Isoetecium alopecuroides*. (Dubois) Isov.

RECHT PALMPJESMOS.

Rode Lijst-soort cat.: Kwetsbaar.

Een middelgrote soort die kleine tot soms zeer forse, iets ruige, vaak van het substraat afhankende weefsels vormt met daarbij soms 'boomvormig' vertakte en dan meer verticaal groeiende stengels. Dit mos is een uitgesproken epifyt en groeit in veruit de meeste gevallen op de voet en onderstam van de Gewone es, *Fraxinus excelsior* L. en de knotvormen daarvan. Dit dan veelal in essenhakhoutbossen, in broekbossen, in grienden e.d. maar altijd in een vochtige tot natte en beschaduwde omgeving. Groeiplaatsen op andere boomsoorten en in andere milieus zijn wel bekend maar zeldzaam.

Landelijk bezien is deze soort zeldzaam. Was vroeger algemener dan momenteel het geval is, hetgeen waarschijnlijk te wijten is aan het meer en meer verdwijnen van de geschikte biotoop.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort in 2 KM-vakken aangetroffen waarbij eenmaal met een zeer fraai bestand op de voet van een Gewone es. Daarnaast werd dit mos ook eenmaal aangetroffen op de voet/onderstam van een populier.

82. *Isoetecium myosuroides* Brid.

KNIKKEND PALMPJESMOS.

Een middelgrote soort met een groeivorm die vrijwel identiek is aan die van het Recht palmpjesmos, maar gewoonlijk iets minder ruig. Ook deze soort is een uitgesproken epifyt maar groeit overwegend op de voet en onderstam van inlandse eiken, in niet al te droge bossen. Kan daarnaast ook wel op andere loofboomsoorten aangetroffen worden. Hoewel deze soort, in tegenstelling tot het Recht palmpjesmos, veelal een zuur biotoop verkiest, kan het vooral in de duingebieden ook op Vlier aangetroffen worden en in broekbossen op Wilg spp.

Het Knikkend palmpjesmos is algemeen in Nederland en werd ook in de Dordtse Biesbosch op meerdere plaatsen, in 7 KM-vakken, aangetroffen.

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

SLANKMOS.

Een kleine tot hooguit middelgrote, eenjarige pioniersoort. Vormt kleine losse plukjes tot wat grotere, niet al te dichte zoden. Groeit vooral op open, vochtige tot vrij natte, mineralenrijke- en kalkrijke gronden. Kan op een breed scala aan standplaatsen aangetroffen worden, maar vooral op ruderaal plaatsen, kale sloot- en greppelkanten, op baggermateriaal uit sloten, op plaatsen waar van grondverzet sprake was, op brandplekken e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de veelal aanwezige felrode tubers aan de ondergrondse rizoïden en soms ook wel in de oksels van de onderste bladen. Daarnaast kunnen ook sporenkapsels aanwezig zijn, waarvan de theca een duidelijke peervorm bezitten. Een 'en - en' situatie dus, die niet vaak voorkomt.

Landelijk gezien is het overal in Nederland een algemeen voorkomende soort.

In het betrokken gebied werd deze soort echter slechts éénmaal aangetroffen, dit op één der slootkanten.

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

[*Amblystegium riparium*].

BEEKMOS.

Een in vorm en afmetingen zeer variabele soort. Vormt kleine, platte matten tot grote en meer ruige weefsels. Kan in een rijke diversiteit aan biotopen en op zeer uiteenlopende standplaatsen aangetroffen worden. Groeit zowel terrestrisch als epifytisch en lithofytisch. Wel steeds in vochtige tot zeer natte, open tot zwaar beschaduwde milieus. Deze soort is voorts goed bestand tegen inundaties, vrij ongevoelig voor eutrofiëring en enigermate halotolerant.

Een dergelijk adaptief mos is vanzelfsprekend algemeen in geheel Nederland. Ook binnen het onderhavige gebied is dit een goed vertegenwoordigde soort. Aangetroffen in 24 KM-vakken, in bestanden met een variërende habitus en variabel van formaat, vooral op rottend hout e.d. in kreken.

85. *Leskea polycarpa* Hedw.

UITERWAARDMOS.

Een betrekkelijk kleine mossoort die met tot ca. 4 cm lange, kruipende stengels, platte, vrij compacte weefsels vormt die gewoonlijk stevig aan het substraat gehecht zijn. Groeit lithofytisch maar voornamelijk epifytisch en dit vooral binnen de invloedssfeer van de grotere rivieren. Hier gewoonlijk op wilgen e.d. in grienden, oeverbossen maar ook wel op alleenstaande bomen in uiterwaarden e.d. Daarnaast op steensubstraten van oeverbeschoeiingen, dijken, op sluisjes, duikers, enz.; vrijwel altijd in een vochtig tot (zeer) nat milieu.

Landelijk gezien is het Uiterwaardmos algemeen, maar in hoge mate beperkt tot het Fluviaal district en een deel van de duinstreek. Voor de (Dordtse) Biesbosch is het zonder meer één van de best vertegenwoordigde mossoorten en hier dan ook rijkelijk binnen alle betreffende kilometervakken aangetroffen en dit zowel met een epifytische als lithofytische groeiwijze.

86. *Mnium hornum* Hedw.

GEWOON STERREN MOS.

Een fors meerjarig topkapselmos, dat pollen tot grote zoden vormen kan. Groeit bij voorkeur op zure zandgrond of humusrijke leem. Kan ook wel op boomvoeten (veelal 'zure' soorten) en molmende boomstronken aangetroffen worden. De standplaatsen kunnen vrij sterk uiteenlopen; van vrij droog tot nat en van open tot vrij zwaar beschaduwde. Optimaal op sloot-, greppelkanten en in elzenbroekbossen.

Het Gewoon sterrenmos is algemeen in Nederland. Voor de Dordtse Biesbosch is dat zonder meer zeer zeldzaam, hetgeen gezien de acidofiele aard van dit mos niet bevreemdend is.

Binnen het onderhavige gebied werd het Gewoon sterrenmos toch nog op een tweetal locaties aangetroffen, waarbij de groeiplaats, in beide gevallen, een zwaar molmende boomstomp betrof.

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

ROOD STERREN MOS.

Rode lijst-soort cat.: Kwetsbaar.

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, basenrijke leem, lemige klei, verweerde mergel, kalkhoudend slib e.d. Optimaal in hellingbossen, in bermen van holle wegen/paden, op beekwanden en steile plaatsen aan rivieroeveren.

Landelijk gezien is het Rood sterrenmos zeldzaam en beperkt zich in hoofdzaak tot het Krijt-, het Fluviaal district en enige locaties in oostelijk Gelderland.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort in 3 Km-vakken aangetroffen, dit steeds buitendijks op plaatsen (beslibde wortelkluiten) die zelden geheel geïnundeerd raken.

88. *Octodiceras fontanum*. (B. Pyl.) Lindb.

WATERVEDERMOS. (Ondergedoken vedermos).

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

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

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

In de Dordtse Biesbosch werd dit mos binnen 3 KM-vakken aangetroffen, dit alleen aan de oever van de Nieuwe Merwede en daar dan alleen op plaatsen met een toereikend steile oeverbeschoeiing.

#### **HET GESLACHT ORTHOTRICHUM.**

De in Nederland voorkomende soorten van dit geslacht hebben een epifytische en/of lithofytische groeiwijze. Gezien het betrekkelijk groot aantal (15) aangetroffen soorten, binnen de Dordtse Biesbosch kan gesteld worden dat ook dit deel van het Biesboschcomplex z'n faam als 'rijke groeiplaats van soorten uit dit geslacht' waar maakt.

Met betrekking tot de morfologische aspecten moet worden opgemerkt dat een aantal soorten van dit geslacht zich uitstekend lenen voor veldterminatie, (herkenning bij aantreffen). Anderzijds herbergt dit geslacht ook een aantal soorten waarvan de soortbepalende kenmerken van microscopische aard zijn en waarbij het voor een betrouwbare determinatie bovendien noodzakelijk is om over goed ontwikkelde (rijpe) sporenkapsels te kunnen beschikken.

Met andere woorden: steriele planten zijn dus veelal niet determinabel.

Omdat dergelijke planten, ook in het onderhavige gebied, nogal eens aangetroffen werden, kan de aanwezigheid van andere soorten, dan hierna opgevoerd, ook niet geheel worden uitgesloten.

89. *Orthotrichum affine* Brid.

GEWONE HAARMUTS.

Een tot middelgrote soort die tot ongeveer 3 cm hoge pollen vormt. Groeit vrijwel uitsluitend als epifyt op Wilg, Vlier, Iep, Populier e.d. Zeer incidenteel ook wel op kalkhoudende steensubstraten. Deze soort is niet 'gebonden' aan 'natuurgebieden' maar kan ook in urbane milieus aangetroffen worden, (parken, enz.)

De Gewone haarmuts kan verward worden met een aantal zeldzaam voorkomende soorten uit dit geslacht.

Deze soort is algemeen in Nederland en heeft gedurende de laatste decennia een duidelijke toename laten zien. Ook in de Dordtse Biesbosch is dit een (zeer) algemeen voorkomende soort. In het onderhavige gebied is deze soort een van de meest voorkomende epifyten, aangetroffen in 24 KM-vakken.

90. *Orthotrichum anomalum* Hedw.

GESTEELDE HAARMUTS.

Een tot middelgrote soort die tot ca. 2 cm hoge pollen vormt, die soms tot zode-achtige populaties kunnen uitgroeien. Groeit vrijwel uitsluitend als lithofyt op kalkhoudende steensubstraten. Zeer incidenteel ook wel als epifyt. Deze soort is zeker niet gebonden aan 'natuurgebieden' maar kan rijkelijk in de 'menselijke omgeving' voorkomen. Hier dan vooral op oude muren, grof beton, eternit dakplaten, op

grafzerken, enz. Buiten de urbane omgeving vaak op 'kunstwerken' zoals: oeverbeschoeiingen, sluisjes, duikers, bruggen e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk boven de stengeltoppen uitstekende sporenkapsels, maar de mogelijkheid van verwarring met de Bekerhaarmuts (Bleke haarmuts), *O. cupulatum*, is aanwezig.

Landelijk gezien is dit een algemeen voorkomende soort; zo ook in de Dordtse Biesbosch

Binnen het onderhavige gebied werd dit mos in 18 KM-vakken aangetroffen, waarbij vrij rijkelijk op de binnen het gebied aanwezige bunkers en zelfs éénmaal met een epifytische groeiwijze.

91. *Orthotrichum consimile*. Mitt.

VLIERHAARMUTS.

Rode Lijst-soort cat.: Gevoelig.

Een recent in Nederland ontdekte soort, waarvan de tot dusver aangetroffen planten vrij klein zijn, polletjes tot ca. 1 cm hoog en ongeveer evengroot in doorsnede. Werde tot dusver uitsluitend epifytisch aangetroffen op vlier en wilg-soorten, dit verspreid over het gehele land maar wel steeds in bossen met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk boven de bladtoppen uitstekende sporenkapsels en een kaal huikje. Microscopisch onderzoek t.b.v. een betrouwbare determinatie is evenwel noodzaak.

Landelijk gezien is deze soort (nog) zeer zeldzaam. Binnen de Dordtse Biesbosch werd de Vlierhaarmuts slechts éénmaal aangetroffen. Maar het feit dat dit mos inmiddels verspreid over het land is 'opgedoken' wekt positieve verwachtingen.

(Materiaal ter beschikking gesteld van Prof. Dr. J.P. Frahm. Universiteit Bonn, d.t.v. A. van der Pluijm te Hank).

92. *Orthotrichum cupulatum*. Brid.

BEKERHAARMUTS. (Bleke haarmuts).

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

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

Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd; werd hier in 18 KM-vakken aangetroffen waarbij 'n tweetal populaties op een der bunkers.

93. *Orthotrichum diaphanum* Brid.

GRIJZE HAARMUTS.

Een betrekkelijk kleine soort die tot ca. 1 cm hoge pollen vormt die vrij gemakkelijk kunnen uitgroeien tot meer zode-achtige populaties. Deze soort groeit zowel epifytisch als lithofytisch. Epifytisch op bomen met een gebufferde tot niet al te zure schors; lithofytisch uitsluitend op kalkhoudende steensubstraten. Hierbij maakt het geen verschil of het een 'natuur-' danwel urbane omgeving betreft.

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

De Grijze haarmuts is algemeen in geheel Nederland; de (Dordtse) Biesbosch niet uitgezonderd.

Deze soort werd veelvuldig aangetroffen (24 KM-vakken) met zowel een epifytische of lithofytische groeiwijze.

94. *Orthotrichum lyellii* Hook. & Taylor.

BROEDHAARMUTS (Broedknop-haarmuts).

Een vrij forse mossoort die tot ongeveer 4 cm hoge pollen vormt, met een overeenkomstige omvang. Het is een uitgesproken epifyt die bij voorkeur groeit op Vlier, Wilg, Gewone es, Populier, Iep e.d. Vrijwel altijd in een vochtig tot natte omgeving, althans milieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid. Broekbossen, grienden, overbossen e.d. vormen veelal de omgeving waar deze soort 'thuis' is, maar kan incidenteel ook wel in andere bostypen aangetroffen worden.

Kenmerkend voor deze soort zijn de vrijwel altijd aanwezige, min of meer bruin gekleurde, broedkorrels waarmee de bladschijven rijkelijk bezet zijn. Deze zijn zeker met behulp van een loep goed zichtbaar. In droge toestand bezitten de pollen gewoonlijk een bruinzwarte kleur.

Deze soort leent zich goed voor een betrouwbare veldterminatie.

In het verleden heeft de Broedhaarmuts veel te lijden gehad onder vooral de luchtvervuiling. Heeft derhalve lang op de Rode Lijst gestaan als bedreigd. Het laatste decennium heeft deze soort evenwel een vrij duidelijke 'come back' laten zien en kon derhalve van de Rode Lijst worden afgevoerd.

Landelijk gezien is dit mos (nog) vrij zeldzaam. Voor de Dordtse Biesbosch is dat eerder (nog) algemeen.

In het onderhavige gebied is deze soort betrekkelijk goed vertegenwoordigd (19 KM-vakken), maar toch werd de indruk opgedaan dat deze soort hier 'betere tijden' gekend heeft. Opmerkelijk was dat betrekkelijk weinig 'jonge vestigingen' werden aangetroffen; mogelijk te wijten aan de 'veroudering van de biotoop'.

95. *Orthotrichum obtusifolium*. Brid.

#### STOMPE HAARMUTS.

Een kleine soort, planten slechts tot ca. 1 cm hoog (meestal zelfs iets kleiner). Vormt betrekkelijk kleine zoden die evenwel sterk de neiging hebben eventueel aanwezige bastspalten op te vullen. Groeit vrijwel uitsluitend als epifyt maar kan incidenteel ook op kalkhoudende steensubstraten aangetroffen worden, (dit zeker in het buitenland). Als epifyt vooral op wilgen, populier, gewone es e.d. boomsoorten. Standplaatsen vooral in grienden, oeverbossen, broekbossen e.d.

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk afgeronde bladtoppen en de vrijwel altijd aanwezige gemmen op de bladschijf. Zodoende leent deze soort zich dan ook goed voor een veldterminatie.

De Stompe haarmuts heeft tot voor kort als 'bedreigd met verdwijning' te boek gestaan, maar heeft de laatste jaren blijken van herstel laten zien en kon zodoende van de Rode Lijst worden afgevoerd.

Landelijk gezien is deze soort nog steeds zeldzaam. Ook voor de Dordtse Biesbosch is deze kwalificatie nog steeds van toepassing. De Stompe haarmuts werd hier binnen 2 KM-vakken aangetroffen waarbij rijkelijk op één van de groeiplaatsen.

96. *Orthotrichum patens*. Bruch ex Brid.

#### RONDE HAARMUTS.

Een kleine, tot ca. 1 cm hoge, epifytisch groeiende soort die kleine pollen vormt. Vertoont een grote gelijkenis met *O. stramineum*, maar de sporenkapsels zijn forser en duidelijk eirond. Evenals dat bij de meeste soorten uit dit geslacht van toepassing is zijn het ook hier de microscopische kenmerken die doorslaggevend zijn voor een betrouwbare determinatie.

Deze soort werd voor het eerst in 1990 in Nederland aangetroffen en wel binnen de Brabantsche Biesbosch. Inmiddels is deze soort op diverse plaatsen in Nederland aangetroffen, dit uitsluitend epifytisch en overwegend op wilgen.

Inmiddels is duidelijk dat deze soort aan bomen met een basische tot licht zure schors in meerdere bostypen met een hoge relatieve luchtvochtigheid de voorkeur geeft als groeiplaats.

Landelijk gezien is de Ronde haarmuts nog steeds zeer zeldzaam. Toch werden binnen de Dordtse Biesbosch een tweetal puntpopulaties aangetroffen.

97. *Orthotrichum pulchellum* Brunt.

#### GEKROESDE HAARMUTS.

Een kleine tot ca. 1 cm hoge, kleine pollen tot kleine zoden vormende soort. Groeit uitsluitend epifytisch op vooral Wilg en Vlier; zelden op andere loofboomsoorten. Vrijwel altijd in een milieu met een hoge relatieve luchtvochtigheid, derhalve vaak in broekbossen, grienden, oeverbossen e.d.

Planten met bijna volgroeide sporenkapsels zijn goed herkenbaar aan het sterk geplooid huikje, waarvan de top en de onderrand min of meer paars van kleur zijn. Planten met rijpe kapsels zijn onmiskenbaar; kenmerkend zijn dan de 16, duidelijk oranje gekleurde, stervormig afstaande peristoomtanden, (op de mondrand van het theca).

De Gekroesde haarmuts is vrij zeldzaam in Nederland; hoofdverspreiding voornamelijk in de Biesbosch en bossen in de IJsselmeerpolders.

In de Dordtse Biesbosch is deze soort zeer goed vertegenwoordigd (aangetroffen binnen 21 KM-vakken) en moet derhalve hier als (zeer) algemeen worden aangemerkt.

98. *Orthotrichum pumilum*. Sw.

#### DWERGHAARMUTS.

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, in milieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid, aangetroffen werd, maar vroeger ook van standplaatsen

op andere loofboomsoorten in drogere omgeving bekend is. Kenmerkend voor deze soort zijn de geringe afmetingen van de volgroeide planten en sporenkapsels die in verhouding daarmee zeer fors zijn. Voorts bezitten de bladtoppen van dit mos gewoonlijk een klein hyalien puntje dat met behulp van een loep vrij goed zichtbaar is.

Hoewel dit mos in het recente verleden als bedreigd te boek stond werd inmiddels vastgesteld dat er nauwelijks of geen sprake meer is van een teruggang.

Landelijk gezien is deze soort evenwel nog steeds zeldzaam hetgeen ook binnen de Dordtse Biesbosch het geval is. Hier werd de Dwerghaarmuts slechts éénmaal aangetroffen.

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

#### GETANDE HAARMUTS.

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 alleen tot stand komen aan de hand van de microscopische kenmerken. Een van die kenmerken is dat de bladtoppen in sommige gevallen voorzien zijn van enige minuscule tandjes en dat de bladtoppunten soms tuitvormig ingerold zijn.

Ook deze soort is eerst recent voor het eerst in Nederland aangetroffen. Voor zover nu bekend is lijkt deze soort de voorkeurshabitat te delen met de meeste *Orthotrichum*-soorten, te weten: grienden, oeverbossen, broekbossen e.d. In ieder geval milieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

De Getande haarmuts is uiteraard nog zeer zeldzaam in Nederland. Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort toch éénmaal aangetroffen in de vorm van een puntpopulatie.

(Materiaal opgenomen in herbarium D. de Beer. Antwerpen)

100. *Orthotrichum speciosum*. Nees.

#### RUIGE HAARMUTS.

Planten tot middelgroot. Vormt tot ca. 3 cm hoge pollen met een nogal losse structuur. Groeit uitsluitend als epifyt en dat vooral op wilgen, vlier, populier e.d. maar is ook wel op andere loofbomen aangetroffen. Standplaatsen vooral in oeverbossen, grienden, broekbossen e.d.

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

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 binnen de Biesbosch. Geeft de laatste jaren de indruk van herstel en kon derhalve van de Rode Lijst worden afgevoerd, maar moet nog steeds als zeldzaam voor Nederland worden aangemerkt.

Binnen de Dordtse Biesbosch kan de verspreiding als 'vrij algemeen' worden gekwalificeerd. Werd hier binnen 6 KM-vakken aangetroffen waarbij 'n aantal bestanden als redelijk omvangrijk kunnen worden aangemerkt.

101. *Orthotrichum stramineum* Hornsch. ex Brid.

#### BONTE HAARMUTS. (Kleine haarmuts).

Een betrekkelijk kleine soort die gewoonlijk kleine polletjes vormt die veelal overdekt zijn met sporenkapsels. Groeit uitsluitend als epifyt op meerdere loofboomsoorten en dit vrijwel altijd in een omgeving met een hoge relatieve luchtvochtigheid, derhalve vaak in broekbossen, grienden, oeverbossen e.d.

Voor een betrouwbare determinatie is microscopisch onderzoek noodzakelijk.

De Bonte haarmuts is zeldzaam in Nederland en binnen de Dordtse Biesbosch is dat eveneens het geval.

De weinige aangetroffen bestanden, in 3 KM-vakken, betroffen altijd zogenaamde puntpopulaties.

102. *Orthotrichum striatum* Hedw.

#### GLADDE HAARMUTS.

Een kleine tot hooguit middelgrote soort die gewoonlijk duidelijke pollen vormt. Groeit vrijwel uitsluitend als epifyt op meerdere loofboomsoorten, dit wel overwegend in een milieu met een hoge relatieve luchtvochtigheid en volgt zodoende min of meer de verspreiding van een overwegend aantal soorten uit dit geslacht.

De Gladde haarmuts is, indien rijpe sporenkapsels aanwezig zijn, vrij gemakkelijk herkenbaar aan de absoluut gladde wand van het theca (sporendoosje) en de 16 ietwat oranje gekleurde peristoomtanden.

Landelijk gezien is de Gladde Haarmuts vrij zeldzaam. Voor de Dordtse Biesbosch is dat eerder vrij algemeen, werd hier in 10 KM-vakken aangetroffen.

103. *Orthotrichum tenellum* Bruch ex Brid.

SLANKE HAARMUTS.

Een betrekkelijk kleine soort die eveneens uitsluitend epifytisch groeit. Vormt pollen van 0.6 tot ca. 1 cm hoogte die in sommige gevallen door samengroeien zode-achtig kunnen aandoen (schorsspleetvullend; ook in regenbanen). Groeit bij voorkeur op enigermate vrijstaande bomen en dan vooral op wilgen, vlier, gewone es, enz. maar ook vrijwel altijd in milieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid. Derhalve vaak in broekbossen, grienden, oeverbossen e.d.

De Slanke haarmuts is redelijk gemakkelijk te herkennen aan de gemmen in de bladoksels van vooral de steriele stengels. Overigens kunnen deze tegelijkertijd samen met sporenkapsels voorkomen.

De Slanke haarmuts heeft, evenals meerdere soorten uit dit geslacht, een sterke teruggang vertoond, maar laat momenteel een zeker herstel zien en kon derhalve van de Rode Lijst worden afgevoerd.

Landelijk gezien is de soort nog steeds zeldzaam. In de Dordtse Biesbosch is dat algemeen. Werde in 15 KM-vakken aangetroffen waarbij meerdere malen met vrij forse bestanden.

104. *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, aan dijkvoeten, op afkalvende oevers e.d.

De afzonderlijke plant is min of meer rozetvormig en omsluit (vrijwel altijd) een zittend sporenkapsel.

Landelijk gezien is Slibmos algemeen maar komt hoofdzakelijk voor binnen het Fluviatiel district.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort binnen 6 KM-vakken aangetroffen waaronder een zeer fors bestand in de omgeving van de Zuid-haven.

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

GEWOON KNIKKERTJESMOS.

Een tot middelgroot, eenjarig topkapselmos dat als pioniersoort een voorkeur heeft voor verse, voedselrijke grondsoorten. Kan vooral op geschoonde sloot- en greppelkanten, het baggermateriaal uit sloten, op kale oevers van poelen, op akkerranden e.d. aangetroffen worden. Daarnaast op plaatsen waar grondverzet heeft plaatsgevonden.

Vormt kleine tot soms ietwat zode-achtige populaties met niet al te dicht opeen staande planten. Karakteristiek voor deze soort is het 'ronde' sporenkapsel.

Het Gewoon knikkertjesmos is algemeen in Nederland. Voor de Dordtse Biesbosch moet deze soort eerder als vrij algemeen aangemerkt worden; werd hier in 7 KM-vakken aangetroffen en dit steevast op slootkanten en/of baggermateriaal uit sloten.

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

ROND BOOGSTERREN MOS. (RONDBLADIG BOOGSTERREN MOS).

Een middelgrote soort die gewoonlijk vrij platte, losse tot warrige weefsels vormt met variabele afmeting. Groeit op diverse grondsoorten en in nogal uiteenlopende biotopen. De standplaatsen variëren van vrij droog (bijvoorbeeld kalkgrasland) tot zeer nat, zoals bijvoorbeeld broekbossen, rivier- en beekoevers e.d. De best ontwikkelde planten worden echter vrijwel steeds aangetroffen op vochtige en enigermate beschaduwde plaatsen.

Deze soort kan, oppervlakkig gezien, verward worden met enige andere soorten uit dit geslacht; uitzondering hierop: het Gerimpeld boogsterrenmos.

Landelijk gezien is deze soort algemeen, hetgeen ook voor de Dordtse Biesbosch van toepassing is.

Binnen het betrokken gebied werd deze soort in 13 KM-vakken aangetroffen, dat overigens wel overwegend met bestanden van geringe omvang.

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

SPITS BOOGSTERREN MOS.

Een tot middelgrote soort die kleine tot soms vrij grote zoden vormen kan. Groeit vooral op vochtig tot nat, kalkrijk zand, zandige leem en zandige klei. Kan daarnaast ook aangetroffen worden op vochtige



oude baksteenmuren, op verweerde mergel e.d. (Zuid-Limburg). Vaak in de binnenduinen, in kalkgraslanden, op rivierduintjes, op zandige slib aan rivieroeveren e.d.

Kenmerkend voor deze soort is een scherp getande voorste helft van de bladtoppen waarbij de tanden naar voren (bladtop) gericht zijn.

Landelijk is het Spits boogsterrenmos algemeen hetgeen ook voor de Dordtse Biesbosch van toepassing is. Werd hier binnen 13 KM-vakken aangetroffen, waaronder enige bestanden van meer dan 2 vierkante meter omvang. Alle standplaatsen betroffen al dan niet humeus rivierslib afgezet in grienden/oeverbossen.

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

STOMP BOOGSTERRENMOS. (Stompbladig boogsterrenmos).

Rode Lijst-soort cat.: Kwetsbaar.

Een middelgrote tot forse soort die met stengels tot ca. 8 cm lengte, warrige weefsels vormt; stengels deels rechtop groeiende en deels boogvormig gekromd of kruipend. Dit betreft resp. fertiele en steriele stengels. Groeit bij voorkeur in niet te dichte, venige broekbossen, venige hooilanden, natte duinvalleien, in getijdagrienden e.d.

De 'soortkenmerken' zijn bij dit mos niet altijd eenduidig waardoor het zich niet goed leent voor een veldbepaling tengevolge waarvan deze soort wel eens 'gemist' kan worden.

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

Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort zeer zeldzaam en werd dan ook slechts binnen één KM-vak aangetroffen.

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

GESNAVELD BOOGSTERRENMOS.

Gewoonlijk een middelgrote soort die met stengels tot ca. 5 cm lengte warrige weefsels vormt. Groeit bij voorkeur op met kalkhoudend slib bedekte stenen en wortelkluiten in de overstromingsgebieden van rivieren en beken die kalkhoudend en tot hooguit mesotroof water voeren.

Het gesnaveld boogsterrenmos kan gemakkelijk verward worden met enige andere soorten uit dit geslacht.

Landelijk bezien is het een zeldzame soort die voornamelijk in Zuid-Limburg en in het zoetwatergetijdgebied kan worden aangetroffen. Binnen de Dordtse Biesbosch is dit mos evenwel algemeen en werd hier dan ook in 17 KM-vakken aangetroffen.

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

GERIMPELD BOOGSTERRENMOS.

Een forse tot zeer forse mossoort die onder de juiste omstandigheden tot zo'n 15 cm hoge, vrij dichte populaties vormt, die bovendien vrij grote oppervlakten kunnen beslaan, dat wil zeggen: homogene populaties van meerdere vierkante meters. Deze mossoort is voorts vrij markant door, tot ca. 1 cm lange, tongvormige bladen die een duidelijke 'golving' vertonen.

Groeit vooral op vochtige tot natte, open tot niet al te zwaar beschaduwde standplaatsen op diverse, niet al te zure gronden. Groeiplaatsen zijn vooral broekbossen, sloot- en greppelkanten, bermen van bospaden e.d.

Landelijk bezien is deze soort algemeen; in de Dordtse Biesbosch eveneens het geval.

Binnen dit gebied werd deze soort in 14 KM-vakken aangetroffen. Betrokken bestanden waren nergens als echt 'groot' te duiden maar hadden in alle gevallen een redelijke omvang.

111. *Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A. Jaeger.

GROOT PLATMOS.

Een middelgrote tot forse mossoort welke gewoonlijk iets bollende, vrij regelmatig gevormde matten vormt, met een min of meer groen tot goudgele en glanzende kleur. Groeit vooral op humeuze, niet al te voedselarme zandgrond, vaak op open tot niet al te zwaar beschaduwde greppel- en slootkanten in vochtige tot natte bossen. Daarnaast ook in hakhoutpercelen en broekbossen op zowel boomvoeten/stompen van de Gewone es en Zwarte els evenals tegen pollen van bijvoorbeeld Pluimzegge e.d.

Het Groot platmos is algemeen in Nederland. Voor de Dordtse Biesbosch moet deze soort als zeldzaam worden aangemerkt, hetgeen wel te wijten is aan het acidofiele karakter van dit mos.

Binnen het onderhavige gebied werd deze mossoort aangetroffen in 4 KM-vakken en dit steevast in of op molmende (holle) stammen van knotwilgen.

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

KWASTJESMOS.

Een uitgesproken epifytisch groeiende soort, planten tot middelgroot, vormt met tot ca. 5 cm lange stengels, platte matten die stevig aan het substraat zijn vastgehecht. Deze matten zijn variabel van afmeting maar populaties van meerdere vierkante decimeters zijn geen uitzondering. Groeit op diverse loofboomsoorten en lijkt vrij inert te zijn voor de zuurgraad van de schors. Kan aangetroffen worden op wilgen, eiken, populieren, essen e.d. mits deze staan in een omgeving met een vrij hoge relatieve luchtvochtigheid.

Kenmerkend voor deze soort zijn de vrijwel altijd aanwezige 'bosjes' broedtakken, die vooral aan de stengeltoppen te vinden zijn. Deze geven als het ware een heksenbezem-achtige indruk. Een en ander is met behulp van een loep goed zichtbaar. Indien de broedtakken ontbreken maken de planten een 'Hypnum cupressiforme-achtige' indruk en zijn dan niet eenvoudig te herkennen.

Kwastjesmos is zeldzaam in Nederland; heeft wel een brede verspreiding maar lijkt te ontbreken in een brede kuststrook.

Voor de Dordtse Biesbosch moet deze soort als zeer zeldzaam worden aangemerkt; werd hier dan ook slechts éénmaal aangetroffen.

Deze soort laat de laatste jaren binnen de Dordtse Biesbosch een teruggang zien. Werd hier vroeger vaker aangetroffen o.a. binnen de grienden van de Hooge Biezenplaat, (med. A. Boesveld).

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

BRONSMOS.

Een forse mossoort die over het algemeen, vrij grote, ruige tapijten vormt die, van enige afstand bezien, een bronskleurig uiterlijk hebben. Groeit voornamelijk op zandgronden; is kalkmijdend. Kan massaal optreden in naaldbossen, vooral die met Grove den. Daarnaast op heidevelden en ook wel in niet al te dichte loofbossen op schrale grond.

Dit mos kan verward worden met het Groot laddermos maar die soort bezit vrijwel nooit 'rode' stengels, hetgeen bij het Bronsmos altijd het geval is.

Het is een algemeen in Nederland voorkomende soort, vooral binnen de zandgrondgebieden.

Voor de (Dordtse) Biesbosch moet dit, duidelijk acidofiele mos, als zeer zeldzaam worden aangemerkt. Tegen de verwachtingen in werd deze soort toch éénmaal aangetroffen, dit in het zogenaamde Zanddepot met een fraai bestand.

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

ROODKNOLPEERMOS (ROOD KNOLLETJES-PEERMOS).

Een klein, eenjarig topkapselsmos dat met ca. 5 mm hoge planten, kleine, iele plukjes of zoden vormt. Groeit als pionier bij voorkeur op open tot licht beschaduwde, vochtige, kalkarme leem of lemig zand. Kan vooral worden aangetroffen op geschoonde sloot- en greppelkanten, op braakliggende terreinen, in bermen van bospaden en wegen, in voertuigsporen e.d. Kan ook in geurbaniseerde milieus voorkomen.

Het is een soort die zelden of nooit sporenkapsels vormt, maar vormt vrij rijkelijk, rood tot roodbruin gekleurde tubers aan de ondergrondse rizoïden.

Landelijk bezien deze soort vrij zeldzaam; voor de Dordtse Biesbosch is dat duidelijk zeer zeldzaam. Werd slechts éénmaal aangetroffen op beslibde stenen van de oeverbeschoeiing.

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

KLEIPEERMOS.

Een betrekkelijk kleine soort die tot ca. 1.5 cm hoge, 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 kreekoevers e.d.

Dit mos heeft een weinig sprekende habitus, veelal een vuilgroene kleur en kan zeer wel voor juveniele planten van menig andere mossoort gehouden worden.

Het Kleipeermos is algemeen in Nederland, maar minder algemeen binnen de pleistocene zandgrond- en duingebieden.

Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort evenwel zeer algemeen; werd hier in 17 KM-vakken aangetroffen.

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

[*Barbula hornschuchiana*]

SPITS SMARAGDSTEELTJE (VERGETEN SMARAGDSTEELTJE).

Een kleine eenjarige soort die gewoonlijk kleine, lage en vrij compacte zoden vormt, die overwegend heldergroen van kleur zijn. Groeit bij voorkeur in pioniersituaties op niet al te droge, kalkhoudende grondsoorten, vooral zand. Kan op een breed scala aan standplaatsen worden aangetroffen maar toch wel in hoofdzaak op die plaatsen waar van menselijke activiteit sprake was.

Het is een in Nederland algemeen voorkomende soort met een hoofdverspreiding in de duinen en de gebieden langs de grotere rivieren. Voor de Dordtse Biesbosch is deze soort eerder vrij zeldzaam. Werd hier in 5 KM-vakken aangetroffen en dit overwegend op met fijn bouwpuin verharde landbouwpaden/wegen.

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

GROOT LADDERMOS.

Een forse mossoort die met stengels tot ca. 15 cm lengte, vrij platte, warrige weefsels vormt. Groeit vooral op open tot enigermate beschaduwde, vochtige, licht humeuze en niet al te arme gronden. Kan op een vrij grote verscheidenheid aan standplaatsen aangetroffen worden; beperkt zich niet tot de zogenaamde natuurgebieden.

Kenmerkend voor dit mos zijn de regelmatig dwars vertakte stengels, waardoor zo'n stengel, populair uitgedrukt, op een 'gestileerde spar' lijkt.

Landelijk gezien is het Groot laddermos algemeen; binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort eerder zeldzaam en werd hier dan ook slechts in twee KM-vakken aangetroffen en dat bovendien met matig forse bestanden.

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

BOOMMOS.

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

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

De laatste jaren heeft deze soort vormen van herstel laten zien waardoor het recent van de lijst met bedreigde mossoorten kon worden afgevoerd. Landelijk gezien is deze soort nog steeds zeldzaam. Binnen de Dordtse Biesbosch evenwel is het Boommos goed vertegenwoordigd en werd hier in 14 KM-vakken aangetroffen waarbij enige malen met bijzonder fraaie bestanden.

119. *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 pollen, soms ietwat zode-achtige populaties vormt. Groeit bij voorkeur in permanent vochtige tot natte milieus, meestal op beschaduwde plaatsen en hier dan op allerlei substraten, met een zuurgraad die kan variëren van zwak basisch tot zwak zuur. Vaak bij (langzaam) stromend, oligotroof tot mesotroof water of plaatsen met kwel. Standplaatsen kunnen nogal uiteenlopen maar vooral in broek- en bronbossen.

Kenmerkend voor dit mos zijn de gewoonlijk wel aanwezige, vrij grote, 'voolvormige' omwindselbladen, die gezamenlijk een soort 'ster' vormen op sommige stengeltoppen binnen een populatie.

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

Voor de Dordtse Biesbosch is dit mos zeldzaam maar werd toch nog in 6 KM-vakken aangetroffen, daarbij steevast op rottende boomresten in krekken.

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

BOOMSNAVELMOS.

Een betrekkelijk kleine mossoort, die met kruipende en zich stevig aan het substraat hechtende stengels, platte, vrij compacte matten vormt. Groeit zowel epifytisch als lithofytisch. De lithofytische groeiwijze vrijwel uitsluitend op kalkhoudende steensubstraten. Als epifyt vooral op Wilg, Vlier, Gewone es en andere loofboomsoorten met een ietwat ruwe en voedselrijke schors. Deze soort kan in verschillende milieus aangetroffen worden, hierbij ook in de 'bewoonde wereld' maar hier dan wel hoofdzakelijk als lithofyt.

Het Boomsnavelmos heeft een sterke overeenkomst met bepaalde vormen van het Gewoon klauwtjesmos, hetgeen aanleiding kan zijn tot verwarring.

Landelijk gezien is het een algemeen voorkomende soort. Binnen de Dordtse Biesbosch is dit mos in ruime mate vertegenwoordigd, (in 24 KM-vakken).

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

MUURNAVELMOS.

Een betrekkelijk kleine tot hooguit middelgrote soort die gewoonlijk matten vormt met min of meer regelmatig naast elkaar liggende stengels die tot zo'n 5 cm lang kunnen zijn. Groeit gewoonlijk op steensubstraten die bij voorkeur kalkhoudend moeten zijn, maar kan incidenteel ook op boomvoeten aangetroffen worden.

Het Muursnavelmos is in Nederland algemeen maar de verspreiding is het grootst binnen het bereik van de grote rivieren. In de Dordtse Biesbosch kent deze soort een redelijk goede verspreiding waarbij in hoofdzaak beperkt tot steen-oeverbeschoeiingen. Werd in 6 KM-vakken aangetroffen.

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

WATERVALMOS.

Onder optimale omstandigheden een vrij forse mossoort die met tot ca. 10 m lange stengels vrij forse populaties vormen kan, die stevig zijn vastgehecht aan het substraat. Groeit vooral op oeverbeschoeiingen van rivieren, kanalen, beken, aan watervallen, bij 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 in habitus, waarbij die 'vormenrijkdom' vaak standplaatsafhankelijk lijkt te zijn.

Landelijk gezien is deze soort algemeen maar in hoofdzaak beperkt tot de omgeving van waterwegen.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd dit mos in 8 KM-vakken aangetroffen, dit steevast aan de oever van de Nieuwe Merwede en veelal met eerder kleine bestanden met niet echt 'goed ontwikkelde' planten. Opmerkelijk is dat soortgelijke waarnemingen ook gedaan werden binnen de Sliedrechtse Biesbosch.

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

GEWOON HAAKMOS.

Een middelgrote mossoort die met tot ca. 10 cm lange, deels liggende en deels rechtopstaande stengels, warrige, losse tapijten vormt, die tot vele vierkante meters, in sommige gevallen zelfs tientallen vierkante meters groot kunnen zijn. Groeit bij voorkeur op open of niet al te zwaar beschaduwde, vochtige tot natte standplaatsen op diverse, niet al te arme grondsoorten. Vaak in wegbermen, langs bospaden, op dijkvoeten, in blauwgraslanden, maar ook in niet al te dichte bospercelen, enz. In de bewoonde wereld kan deze mossoort vaak een hardnekkige en ongewenste 'gast' zijn in gazons.

Kenmerkend voor dit mos zijn de haakvormig teruggebogen bladen, die bovendien op de stengeltop een soort 'sterretje' vormen.

Het Gewoon haakmos is overal in Nederland (zeer) algemeen. De (Dordtse) Biesbosch maakt hierop een uitzondering in negatieve zin en betreffende soort is hier dan ook zeldzaam. Vrijwel zeker te wijten is aan het veelal eutrofe karakter van het gebied. Desalniettemin werd dit mos toch nog in 2 KM-vakken aangetroffen; vrij kleine bestanden op zwaar molmende boomvoeten.

124. *Sanionia uncinata*. (Hedw.) Loeske. [*Drepanocladus uncinatus*].

GEPLOOID SIKKELMOS.

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

De epifytische groeiwijze overheerst de laatste tijd meer en meer, althans verreweg de meeste populaties worden als epifyt aangetroffen.

Landelijk bezien is het Geplooid sikkelmoss een vrij zeldzame soort, voor de Dordtse Biesbosch is dat eerder zeer zeldzaam. Werd dan ook slechts binnen één KM-vak aangetroffen en dat bovendien met een bescheiden bestand.

#### **HET GESLACHT SCHISTIDIUM.**

Tot dusver werd 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 de habitus. Vooral de soort *S. apocarpum*, het Gewoon achterlichtmos is in dit opzicht een van de hoofdrolspelers. Dit was in het verleden aanleiding tot de beschrijving van meerder variaties en/of vormen. Meer recent onderzoek door buitenlandse bryologen, vooral door met name H.H. Blom, heeft de taxonomische indeling, weer en nog meer ter discussie gesteld. Voorgaande heeft inmiddels wel tot gevolg gehad dat de soort *S. apocarpum* werd 'opgesplitst' in twee soorten enwel: *S. apocarpum* s.s. (het Gewoon achterlichtmos) en *S. crassipilum* H.H. Blom, het Muurachterlichtmos. Dezerzijds is het de opvatting dat de soortbepalende kenmerken niet altijd duidelijk en/of eenduidig zijn. (Gebrek aan stabiliteit, enz. vooral niet bij planten waaraan sporenkapsels ontbreken.)

Derhalve zijn de, o.a. binnen het onderhavige gebied aangetroffen planten uit dit geslacht, zo mogelijk gedetermineerd volgens de huidige Nederlandse opvattingen. Het voorgaande heeft tot gevolg dat, nadat te zijner tijd eventueel nieuwe standpunten geformuleerd zijn, het tot dusver verzamelde herbariummateriaal opnieuw zal moeten worden gedetermineerd, waarbij niet kan worden uitgesloten dat het betrokken materiaal meer soorten kan omvatten dan o.a. hier vermeld is.

125. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch. & Schimp. s.s.

##### **GEBOGEN ACHTERLICHTMOS (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 bij voorkeur groeit op iets vochtige, open, kalkhoudende steensoorten, zoals oude cementvoegen, grof beton, maar ook op natuursteen zoals gebruikt op begraafplaatsen, oeverbeschoeiingen e.d. Op standplaatsen als oeverbeschoeiingen kan worden vastgesteld dat dit mos goed bestand is tegen inundaties terwijl anderzijds ook gebleken is dat langere perioden van droogte goed doorstaan worden.

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

Opmerkelijke verschillen kunnen zich voordoen in de bladvorm, maar vooral in de lengte en vorm van de 'glashaar', (een lange of kortere hyaline bladtoppunt).

De verspreiding in Nederland van het Gebogen achterlichtmos s.s. is nu formeel beschouwd onbekend.

125a. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp. s.l.

##### **GEBOGEN-/MUURACHTERLICHTMOS.**

Hiertoe werden de planten gerekend die in het onderhavige gebied, binnen 19 KM-vakken, werden aangetroffen en waarvan de determinatie niet eenduidig kon plaatsvinden.

126. *Schistidium crassipilum* H.H. Blom.

##### **MUURACHTERLICHTMOS.**

De 'soortbepalende verschillen' met *S. apocarpum* zijn in hoofdzaak van microscopische aard. Daarnaast is het de stelling dat deze 'soort' veelal meer droge standplaatsen verkiest: muren, grof beton, basenrijke rotsen e.d.

In het onderhavige gebied werd, binnen 5 KM-vakken, materiaal verzameld dat aan de gegeven beschrijving voor deze soort voldoet.

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

##### **KRIBBENACHTERLICHTMOS.**

Een tot middelgrote, weinig variabele soort die halfbolle pollen/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 deze soort zijn de sporenkapsels die, evenals dat bij meerdere soorten uit dit geslacht het geval is, fel rood van kleur zijn. Bij deze soort evenwel ontbreekt een glashaar aan de bladtoppen. Landelijk gezien is het Kribbenachterlichtmos vrij zeldzaam en beperkt tot de omgeving van de grotere rivieren en kanalen.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd dit mos in 9 KM-vakken aangetroffen.

N.B. Het Kribbenachterlichtmos werd, enige tijd geleden, als soort 'afgesplitst' van de soort *S. rivulare*, het Rivierachterlichtmos, dat momenteel als zeldzaam en bedreigd (R.L. cat.: Bedreigd) wordt opgevat.

Deze laatste soort werd tijdens het onderhavige onderzoek niet aangetroffen in de Dordtse Biesbosch.

128. *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 afhagende zoden vormt, die een vuilgroene, vettig glanzende kleur bezitten. Groeit overwegend op boomvoeten/wortelkluiten van vooral wilgen, essen en ook wel populier. Incidenteel op basalt en Belgische hardsteen. Vooral in uiterwaarden, langs rivieren of beken en soms ook wel sloten. Hier dan zowel in bossen als op vrijstaande bomen maar wel altijd in vochtig tot natte milieus.

Kenmerkend voor deze soort zijn de stengeltoppen die licht gebogen en enigemate 'mollig' bebladerd een zekere gelijkenis bezitten met een 'vossenstaart'.

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam en beperkt tot de omgeving van rivieren e.d. Binnen de Dordtse Biesbosch werd het Vossenstaartmos in 6 KM-vakken aangetroffen waarbij éénmaal met een zeer fraai bestand van ca. 2 vierkante meter omvang.

129. *Syntrichia calcicola* Amann.

[*Tortula calcicolens*].

KLEIN DUINSTERRETJE.

Een tot middelgrote mossoort, die met rechtop staande stengels, kleine pollen tot soms wat grotere, (incidenteel grote) zoden vormt. Groeit in hoofdzaak terrestrisch op kalkhoudend zand, daarnaast lithofytisch op grof beton, kalksteen, kalkrotsen (mergel), op oude muren, op eterniet-platen, enz. In mindere mate kan dit mos ook als epifyt worden aangetroffen en dan voornamelijk op Wilg, Vlier e.d.

Het Klein duinsterretje kan, oppervlakkig gezien, verward worden met o.a. kleine vormen van het Groot duinsterretje en het Middelst muursterretje.

Landelijk gezien is dit een algemeen voorkomende soort, vooral in de duingebieden en het Fluviaal district. In de Dordtse Biesbosch is deze soort eveneens algemeen en werd hier binnen 18 KM-vakken aangetroffen, waaronder meerdere malen met een epifytische groeivorm.

130. *Syntrichia intermedia* Brid.

[*Tortula intermedia*].

VIOOLSTERRETJE. (MIDDELST MUURSTERRETJE).

Deze soort vertoont een vrij grote gelijkenis met het Klein duinsterretje, maar groeit vrijwel uitsluitend lithofytisch en dat op open, vrij droge, kalkhoudende steensoorten, natuursteen, op grof beton, eterniet-platen e.d.

Dit mos verschilt van het Klein duinsterretje vooral voor wat betreft de bladvorm, maar kan o.a. daarmee verward worden.

Het Vioolsterretje is vrij zeldzaam in Nederland; Voor de Dordtse Biesbosch kan dat op vrij algemeen worden gesteld, maar dit hoofdzakelijk door de aanwezigheid van steensubstraten en dan vooral met name de bunkers.

Deze mossoort werd hier binnen 8 KM-vakken aangetroffen.

131. *Syntrichia intermedia* var. *calva*.

= *Tortula intermedia* var. *calva*. (Dur. et Sag.) Wijk et Marg.

Geen Nederlandse naam.

In Nederland geen taxonomische status toegekend. Wordt als 'vorm' van *S. intermedia* beschouwd.

Planten identiek aan *T. intermedia* behoudens het feit dat de glashaar aan de bladtoppen ontbreekt. In plaats daarvan vormt de uittredende bladnerf een stevige stekelvormige punt. Het voorgaande vormt een duidelijk waarneembare afwijking van de 'normale' habitus en is voldoende grond voor nadere beschouwing.

Tot dusver in Nederland uitsluitend lithofytisch aangetroffen, dit overigens wel zelden. Het substraat betrof in alle gevallen grof beton of kalkhoudende stenen van oeverbeschoeiingen.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd dit mos slechts éénmaal aangetroffen en wel op een verticale wand (grof beton) van een der bunkers.

132. *Syntrichia laevipila*. Brid.[*Tortula laevipila*].

BOOMSTERRETJE.

Rode Lijst-soort cat.: Kwetsbaar.

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 steensubstraten en dan vooral op grof beton. Standplaatsen bevinden zich gewoonlijk in een vochtig milieu of tenminste met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Het Boomsterretje is een tamelijk variabele soort die oppervlakkig bezien verward kan worden met enige andere soorten uit dit geslacht.

Landelijk bezien is het een vrij zeldzame soort die voornamelijk in de duinstreek en binnen het Fluviaal district kan worden aangetroffen. Binnen de Dordtse Biesbosch kent deze soort een goede verspreiding en werd hier in 16 KM-vakken aangetroffen. De aangetroffen bestanden, allemaal met een epifytische groeiwijze, waren soms rijkelijk kapselend.

132a. *Syntrichia laevipila*. Brid. (Broedbladvorm).

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

Een van de betreffende vormen kenmerkt zich door de aanwezigheid van vele kleine broedblaadjes binnen de rozettop, waardoor de habitus sterk afwijkt van de 'gewone' en meest frequent voorkomende vorm, en de planten meer het uiterlijk hebben van dikke 'kooltjes'.

Het duidelijke verschil in habitus en de dezerzijds aangenomen zeldzaamheid van deze vorm is aanleiding om hieraan toch aandacht te besteden. Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze vorm slechts tweemaal aangetroffen en in beide gevallen kon de standplaats niet als optimaal voor deze mossoort worden aangemerkt, zoals eerder en elders ook werd opgemerkt, hetgeen mogelijk de aanleiding is voor deze (gewoonlijk tweehuizige) soort om tot 'broedbladvorming' over te gaan.

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

[*Tortula latifolia*].

RIVIERSTERRETJE.

Een tot middelgrote mossoort die kleine kussens tot wat grotere zoden vormt met een veelal donkergroene bijna zwartgroene kleur. Vaak zijn de planten moeilijk herkenbaar door slijbafzetting. Groeit op allerlei stabiele substraten (boomvoeten, wortelkluiten, stenen van oeverbeschoeiingen e.d. Veelal op het niveau van de gemiddelde waterlijn of de spatzone. Kan een langere inundatie goed doorstaan.

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

Landelijk bezien is het Riviersterretje vrij zeldzaam en daarbij beperkt tot de omgeving van rivieren e.d.

Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd en werd hier in 17 KM-vakken aangetroffen.

134. *Syntrichia papillosa*. (Wilson) Jur.

[*Tortula papillosa*].

KNIKKERSTERRETJE. (Nerfbroedkorrelsterretje).

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

Kenmerkend voor deze soort zijn de duidelijk violvormige bladen, in dit geval wel met een duidelijke bladspits. De bladnerf is vooral in bovenste bladheft dicht bezet met min of meer ronde broedkorrels en daarnaast zijn de bladranden, vooral van de bovenste bladheft, naar binnen gebogen. Bij droogte worden de bladen daardoor 'driehoekig'. Verwaaring met het Riviersterretje kan ontstaan indien losgelaten gemmen zich over de gehele bladschijf hebben verspreid, maar dan geeft de bladspits uitsluitel.

Deze soort heeft lang als bedreigd te boek gestaan maar heeft de laatste jaren duidelijk tekenen van herstel vertoond en kon zodoende van de Rode Lijst worden afgevoerd. Landelijk bezien is de soort vrij zeldzaam en heeft haar hoofdverspreiding binnen het Fluviaal district, de duingebieden en op de

Wadden. Inmiddels is dit mos ook enige malen aangetroffen in iets vochtige bossen binnen de pleistocene zandgrondgebieden.

In de Dordtse Biesbosch is het Knikkersterretje eerder algemeen en werd hier in 16 KM-vakken aangetroffen.

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

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

GROOT DUINSTERRETJE.

Een middelgrote tot forse soort die pollen of zoden vormt die, vooral in de duingebieden, grote afmetingen kunnen aannemen. Groeit vooral op open, droog, kalkhoudend zand, daarnaast ook op kalkhoudende steensubstraten zoals: natuursteen, grof beton, oude muren, eternitplaten, e.d.

Zeer incidenteel kan deze soort ook als epifyt worden aangetroffen (vooral in duin- en/of verwilderde grienden/oeverbossen). De kleur van de populaties in vochtige toestand (bladen van de planten afstaand) is gewoonlijk geelgroen met soms een ietwat roodachtige zweem. Van planten in droge toestand (bladen spiraalsgewijs om de stengel gewonden) is de kleur veelal bruinzwart met een grijzige waas (veroorzaakt door de vele lange glasharen).

Minder goed ontwikkelde planten kunnen verward worden met andere soorten uit dit geslacht. Planten in de duinstreken zijn gewoonlijk iets forser dan die welke in het 'binnenland' aangetroffen worden.

Het Groot duinsterretje is algemeen in Nederland waarbij de hoofdverspreiding ligt binnen de duingebieden en het Fluviatiel district. In de Dordtse Biesbosch is dit mos redelijk goed vertegenwoordigd, werd hier binnen 11 KM-vakken aangetroffen waaonder ook een enkele maal met een epifytische groeiwijze.

136. *Syntrichia ruralis* var. *ruralis*. (Hedw.) F. Weber & D. Mohr.

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

DAKSTERRETJE. (Groot muursterretje).

Planten die tot deze variëteit behoren verschillen alleen in bladvorm en celwandstructuur van het Groot duinsterretje en kunnen derhalve gemakkelijk met elkaar verward worden.

Deze variëteit werd reeds gedurende langere tijd uitsluitend als lithofyt aangetroffen, dan uitsluitend op kalkhoudende steensubstraten en dit vooral op grof beton en eternitdakplaten.

Landelijk gezien is dit mos zeldzaam maar kan verspreid over het gehele land aangetroffen worden.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd dit mos op een drietal locaties aangetroffen, dit steevast op grof beton (bunkers) en met betrekkelijk kleine bestanden.

137. *Syntrichia virescens*. (De Not.) Ochyra.

[*Tortula virescens*].

UITGERAND ZODESTERRETJE. (Uitgerand muursterretje).

Een betrekkelijk kleine soort die gewoonlijk kleine pollen tot niet al te grote zoden vormt. Groeit vrijwel uitsluitend als lithofyt op kalkhoudende steensoorten, inclusief grof beton, oude muren en eternitdakplaten. Kan incidenteel als epifyt aangetroffen worden en dat dan vooral op vlier in oeverbossen e.d.

Deze soort kan gemakkelijk verward worden met enige andere soorten uit dit geslacht en leent zich dan ook niet goed voor een veldterminatie.

Het Uitgerand zodesterretje is vrij zeldzaam in Nederland; de hoofdverspreiding ligt waarschijnlijk binnen het Fluviatiel district en de duingebieden.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort in 4 KM-vakken aangetroffen waarbij éénmaal met een epifytische groeiwijze op 'n vlier.

138. *Thamnobryum alopecurum*. (Hedw.) Gangulee.

STRUIKMOS.

Over het algemeen een forse mossoort die gewoonlijk stugge, losse, struikvormige structuren vormt, die vaak duidelijk 'boomvormig' zijn. Groeit vrijwel uitsluitend op schaduwrijke, vochtig tot natte plaatsen in broekbossen, loofbossen, grienden, oeverbossen e.d. Dit voornamelijk terrestrisch maar kan evengoed op beslibde steensubstraten als boomvoeten worden aangetroffen. Kenmerkend voor deze soort is de veelal ruige 'boomvorm' die, oppervlakkig gezien, verwarring met het Boompjesmos, *Climacium dendroides*, toelaat. Een opvallend verschil evenwel betreft de structuur van de 'boompjes'; bij het Boompjesmos zijn het de takken die de 'kroon' van het boompje vormen en zijn niet vertakt, terwijl de takken van het Struikmos duidelijk geveerd vertakt zijn.



Landelijk gezien is het Struikmos zeldzaam en komt in hoofdzaak voor binnen het Fluviatiel district en in Zuid-Limburg.

Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort zeer goed vertegenwoordigd; werd hier in 17 KM-vakken aangetroffen waarbij meerdere malen met 'n gehele boomvoet bezettende populaties.

139. *Tortula acaulon*. (With.) R.H. Zander.

[*Phascum cuspidatum*].

GEWOON KNOPMOS.

Een betrekkelijk kleine eenjarige soort die gewoonlijk kleine pollen/zoden vormt met vrij dicht naast elkaar staande planten. Dit betreft een zogenaamde winterpionier die vooral op open, vochtige klei, leem, of zandige klei groeit. Vooral op dijken, in open plekken in weilanden, op braakliggende grond, op slootkanten e.d.

Kenmerkend voor deze soort is dat de bladen vrij dicht tegen de zeer korte stengel aanliggen waardoor het zittende sporenkapsel (rijp: bruin van kleur) vaak niet goed waarneembaar is.

Het Gewoon knopmos is een algemeen voorkomende soort in Nederland; het zwaartepunt van de verspreiding ligt evenwel in het Fluviatiel district, binnen de kleigebieden en in Zuid-Limburg.

Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort eveneens algemeen en werd in 15 KM-vakken aangetroffen.

140. *Tortula densa* (Velen) J-P, Frahm.

(*Tortula ruralis* var. *densa*. Velen.)

(Geen Ned. naam).

Dit mos, dat oppervlakkig gezien veel gelijkenis heeft met *Syntrichia calcicola*, het Klein duinsterretje, geniet geen taxonomische status in Nederland en wordt hier overwegend als 'vorm' van het Klein duinsterretje opgevat. Hoewel *T. densa* s.s. bij nadere beschouwing vormafwijkingen ten opzichte van *S. calcicola* bezit, moet anderzijds erkend worden dat betreffende soorten nogal eens als 'vormenrijk' (mogelijk standplaatsafhankelijk) kunnen worden aangemerkt.

Het kan derhalve voorkomen dat aangetroffen materiaal niet altijd eenduidig te determineren is.

De onderhavige planten, aangetroffen op een der bunkers (grof beton) in de Dordtse Biesbosch voldoen echter geheel aan de beschrijving zoals gegeven voor de 'soort' *T. densa* door Pr.Dr. J-P. Frahm. Voldoende aanleiding om dezerzijds e.e.a in nadere beschouwing te nemen.

N.B. In gevallen zoals hiervoor beschreven kan o.i. alleen electroforetisch en/of DNA-onderzoek een bindend uitsluitend geven.

141. *Tortula lanceola*. R.H. Zander.

[*Pottia lanceolata*].

KALKKLEIMOS (MUUR-KLEIMOS).

Rode Lijst-soort cat.: Bedreigd.

Een kleine soort die over het algemeen kleine, dichte, pollen tot kleine zoden vormt. Het betreft een eenjarige winterpionier die vooral groeit op niet al te natte kalkrijke klei, leem of löss. Kenmerkend voor deze soort is een duidelijk 'verdikte' bladnerf in het topdeel van het blad. (Kan met behulp van een loep waargenomen worden).

Landelijk gezien is dit een zeldzame en bedreigde soort waarvan de hoofdverspreiding ligt in Zuid-Limburg en het Fluviatiel district. In dit laatste gebied echter is een duidelijke achteruitgang waargenomen, (mogelijk te wijten aan de vermindering van geschikte biotopen).

Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen; een klein bestand op een sterk beslibde tak, laag boven de bodem, van een wilg in de Spoorsslootgriend.

142. *Tortula modica*. R.H. Zander.

[*Pottia truncata* var. *major*].

GROOT KLEIMOS.

Een kleine eenjarige winterpionier die gewoonlijk kleine groepjes vormt met een vrij losse structuur. Groeit bij voorkeur op open, kalkhoudende, niet al te vochtige klei, leem, lemig zand en löss. De standplaatsen (over het algemeen niet al te vlak) zijn vooral braakliggende akkers, dijktafsluitingen, afgravingen, wegbermen e.d. Biotopen identiek aan die waar o.a ook 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 Fluviatiel district en Zuid-Limburg.

Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort evenwel zeldzaam en werd slechts binnen twee KM-vakken aangetroffen. Het lijkt aannemelijk dat de eventueel in aanmerking komende standplaatsen (dijken e.d.) binnen het betrokken gebied te eutroof van aard zijn.

143. *Tortula muralis* Hedw.

GEWOON MUURSTERRETJE. (GEWOON MUURMOS).

Een kleine mossoort die gewoonlijk kleine kussens vormt, die bijvoorbeeld op cementvoegen kunnen uitgroeien tot 'banen'. Het is een uitgesproken lithofyt en groeit bij voorkeur op open, vrij droge, kalkhoudende steensubstraten. Kan zeer incidenteel ook wel als epifyt worden aangetroffen en dan gewoonlijk op loofbomen als Wilg, Vlier, Iep e.d.

Het Gewoon muurmos is overal in Nederland een (zeer) algemeen voorkomende soort, (ook in de urbane omgeving). De Dordtse Biesbosch vormt daarop geen uitzondering. Deze soort werd dan ook in 22 KM-vakken aangetroffen, waaronder ook enige malen met een epifytische groeiwijze.

144. *Tortula truncata* (Hedw.) Mitt.

[*Pottia truncata*].

GEWOON KLEIMOS.

Een betrekkelijk kleine, eenjarige winterpionier die gewoonlijk kleine groepvormige populaties vormt.

Groeit bij voorkeur op open, kalkhoudende, niet al te vochtige klei, leem, lemig zand en löss. De standplaatsen zijn gewoonlijk niet al te vlak en betreffen veelal braakliggende akkers, dijktafsluitingen, sloot- en greppelkanten, open plekken in wielanden (trapgaten) of afgravingen e.d. Deze soort kan verward worden met o.a. het Groot kleimos, *T. modica* en kleine vormen van het Gewoon knikkertjesmos, *P. pyriforme*.

Het Gewoon kleimos is algemeen in Nederland waarbij de hoofdverspreiding ligt binnen de 'kleigebieden', het Fluviaal district en Z. Limburg. In de Dordtse Biesbosch is ook deze soort zeldzaam en beperkt zich hier tot enige dijktafsluitingen die niet al te eutroof zijn en enige slootkanten.

145. *Ulota bruchii* Hornsch. ex Brid.

KNOTSKROESMOS.

Een tot middelgrote mossoort die tot ca. 2 cm hoge, niet al te compacte pollen vormt. Groeit vrijwel uitsluitend als epifyt en dan vooral op Wilg, Vlier, Populier, Iep e.d. Kan vooral aangetroffen worden in broekbossen, grienden, oeverbossen e.d. althans in een milieu met een hoge relatieve luchtvochtigheid.

Dit mos kenmerkt zich door betrekkelijk hoog boven de stengeltoppen uitstekende, min of meer knotsvormige, sporenkapsels, die soms met twee generaties aanwezig zijn. Deze kapsels zijn in het jeugd stadium bezet met een ruig harig huikje, (afstaande haren). In droge toestand zijn de pollen sterk gekroesd.

Deze soort heeft in het verleden sterk te lijden gehad tengevolge de luchtvervuiling. Maakte derhalve lang deel uit van de groep 'bedreigde mossoorten'. Heeft in de recent achterliggende jaren evenwel een duidelijk herstel laten zien en kon derhalve van de Rode Lijst worden afgevoerd.

Het Knotskroesmos kan momenteel als algemeen worden gekwalificeerd. Ook in de Dordtse Biesbosch is zulks het geval. Toch werd hier de indruk opgedaan dat de presentie over het 'hoogtepunt' heen is. Er werden bijvoorbeeld vrij weinig nieuwe vestigingen waargenomen.

Opmerkelijk hierbij is dat dit mos (bijvoorbeeld in de regio Midden-Brabant) vaak wordt aangetroffen op jonge 'inlandse' eiken en dan vooral op die bomen waarvan de stam bezet is met een 'plakkerige' algenlaag. Betreffende bomen staan veelal op 'windluwe' locaties met een enigermate vochtig microklimaat, maar dat zeker niet vergelijkbaar is met dat in broekbossen e.d.

Binnen het onderhavige gebied is deze soort (nog) rijkelijk aanwezig (aangetroffen in 22 KM-vakken).

146. *Ulota crispa* (Hedw.) Brid.

TROMPETKROESMOS.

Oppervlakkig bezien heet deze soort een grote gelijkenis met het Knotskroesmos. De structuur van de pollen is evenwel homogener. Voorts is deze soort over het algemeen ook rijker bezet met sporenkapsels, die minder hoog, maar wel gelijkmatig boven de stengeltoppen uitsteken. De pollen maken zodoende een minder 'ruige' indruk. Ook is het huikje bij deze soort meer aanliggend behaard.

De voorkeursbiotoop van deze soort komt overeen met die van het Knotskroesmos; de soorten kunnen zelfs in elkaars gezelschap voorkomen.

In historisch opzicht is de gang van zaken met deze soort identiek aan die van het Knots-kroesmos. Ook deze soort heeft deel uitgemaakt van de groep 'bedreigde mossoorten' maar kon, gezien de mate van

herstel, ook van de Rode Lijst worden afgevoerd. Landelijk gezien is deze soort evenwel nog vrij zeldzaam. Binnen het onderhavige gebied echter moet deze soort zeker (nog) als algemeen worden aangemerkt, (werd in 16 KM-vakken aangetroffen). Ook met betrekking tot deze soort gelden dezelfde kanttekeningen als bij *U. bruchii*.

147. *Ulota phyllantha* Brid.

**BROEDKROESMOS.(BROEDKORREL-KROESMOS).**

Een kleine tot hooguit middelgrote soort, die over het algemeen kleine en vrij compacte kussens vormt, die soms aaneen kunnen groeien tot ietwat zode-achtige populaties. Groeit vrijwel uitsluitend als epifyt op Wilg, Vlier, Populier e.d. Zeer incidenteel op kalkhoudende steensubstraten. Groeiplaatsen overwegend in broekbossen, grienden, oeverbossen, duinstruwelen e.d. Altijd in een vochtige tot natte omgeving.

Kenmerkend voor deze soort zijn de bolvormige hoopjes, bruingeleurde, broedkorrels die zich alleen op de bladtoppunten bevinden en die zelfs bij juveniele planten veelal reeds aanwezig zijn. Deze, toch wel zeer fraaie, mossoort kan dan ook niet verward worden met enige andere soort.

Ook het Broedkroesmos heeft een historie die gelijk is aan die van het Knots- en Trompetkroesmos. Maakt, gezien de mate van herstel, ook niet langer deel uit van de groep 'bedreigde mossoorten'. Landelijk gezien is deze soort vrij zeldzaam. Voor de Dordtse Biesbosch is eerder algemeen van toepassing. Werd hier binnen 14 KM-vakken aangetroffen waaronder enige bestanden met een forse omvang.

**HET GESLACHT ZYGODON.**

Alle in Nederland voorkomende soorten uit dit geslacht zijn klein en vormen gewoonlijk platte, compacte kussens die nogal eens zode-achtig kunnen uitgroeien. 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 altijd beschadwd en vochtig tot nat.

Alle betrokken soorten vertonen een sterke gelijkenis en zijn in het veld niet of nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Dit evenwel met uitzondering van de soort *Zygodon dentatus* die zeer recent (2004) voor het eerst in Nederland werd aangetroffen. Deze soort kenmerkt zich een ietwat getande bladtop. Voor de overige soorten zijn het vooral de structuur en afmetingen van de gemmen die voor een betrouwbare determinatie de doorslag geven.

148. *Zygodon conoideus*. (Dicks.) Hook & Taylor.

**STAAFJESIEPENMOS.**

Kenmerkend voor deze soort zijn 'staafvormige' gemmen, één cel breed en tot 8 cellen lang. Kenmerken die zich derhalve niet direct lenen tot herkenning met behulp van een loep (velddeterminatie).

Landelijk gezien is deze soort zeldzaam, kan evenwel binnen de geëigende biotopen verspreid over het land worden aangetroffen. Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort in 4 KM-vakken aangetroffen; steeds met een epifytische groeiwijze.

149. *Zygodon viridissimus* var. *stirtonii*. (Schimp. ex Stirt.) Hag.

**GEWOON IEPENMOS.**

Deze variëteit kenmerkt zich door een plotseling versmalde bladtop en het feit dat de bladnerf tot in de bladtop doorloopt.

De gemmen zijn identiek aan die van de variëteit 'viridissimus'. Een betrouwbare determinatie vereist derhalve microscopisch onderzoek.

Landelijk gezien is ook deze variëteit zeldzaam. Voor de Dordtse Biesbosch moet dit mos veeleer als zeer zeldzaam gekenmerkt worden. Werd hier dan ook slechts éénmaal aangetroffen; een klein bestand op grof beton van een der bunkers.

150. *Zygodon viridissimus* var. *viridissimus* (Dicks.) Brid.

**GEWOON IEPENMOS.**

Een betrekkelijk kleine, meerjarige mossoort die over het algemeen tot vrij grote, platte matten vormt op het substraat. Afhankelijk van de mate van openheid kan de kleur van de populaties donkergroen zijn (bij schaduw) tot geelgroen of bruingroen (op meer open plaatsen). Groeit vooral epifytisch, bij voorkeur op loofbomen en dan vooral weer op wilgen, vlier, gewone es e.d. in een omgeving met een hoge relatieve luchtvochtigheid. Kan daarnaast ook als lithofyt aangetroffen worden maar dan vooral op vrijwel permanent vochtig en beschadwd beton (bunkers).

Het Gewoon iepenmos is vrij zeldzaam in Nederland en beperkt zich in hoofdzaak tot de duinstrook en het Fluviaal district. Voor de Dordtse Biesbosch dient gesteld te worden dat deze soort hier zeker algemeen is. Werd dan ook binnen 19 KM-vakken aangetroffen en daarbij meerdere malen met omvangrijke bestanden.

## B. LEVERMOSSEN.

De Levermossen vormen een zelfstandige Onderafdeling, de Hepatophytina, binnen de Afdeling Bryophyta, de Mossen.

### 1. *Cephaloziella hampeana* (Nees) Warnst.

#### GROF DRAADMOS.

Een vrij kleine, bebladerde levermossoort die gewoonlijk vrij compact verweven, platte matjes vormt. De afmetingen hiervan kunnen sterk variëren. Groeit bij voorkeur op vochtige tot niet al te natte, open tot beschaduwde zand-, leem-, lemige zand- of veenbodems. Kan ook worden aangetroffen op molmende boomstompen, boomvoeten en horsten van Pijpenstrootje, Rus- en Zeggensoorten en dergelijke.

Deze soort komt algemeen voor in Nederland, maar voor het Biesboschgebied moet deze soort toch wel als zeer zeldzaam worden gekwalificeerd. Dit mos werd dan ook slechts éénmaal aangetroffen, dit met een zeer klein bestand groeiende tussen o.a. *Hypnum cupressiforme* op een dode wilgentak.

### 2. *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda.

#### LIPPENMOS.

Een tot ca. middelgroot bebladerd levermos dat gewoonlijk platte, soms ietwat warrige maten vormt. Kan worden aangetroffen in een vrij breed scala aan biotopen mits deze tenminste enigermate vochtig zijn. Toch lijken broekbossen en dergelijke een zekere voorkeur te genieten; groeit daar dan vooral op de bodem op rottende takken e.d.

Landelijk gezien is deze soort algemeen. Ook in het Biesboschgebied is dit mos op meerdere plaatsen aangetroffen maar moet hier toch eerder als vrij zeldzaam worden aangemerkt.

### 3. *Frullania dilatata* (L.) Dumort.

#### HELMROESTMOS.

Een betrekkelijk kleine, bebladerde soort, die vrijwel uitsluitend epifytisch groeit. Vormt gewoonlijk dicht verweven platte maten die stevig aan het substraat gehecht zijn. In droge toestand of op geëxponeerde plaatsen bezitten de maten veelal de kenmerkende roestbruine kleur. Groeit op diverse loofboomsoorten maar wilg, es, populier, vlier en eik genieten zeker een voorkeur. Dit vooral in milieus met een hoge relatieve luchtvochtigheid; derhalve vaak in broekbossen en dergelijke.

Landelijk is deze soort algemeen. Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort een van de meest voorkomende levermossen en werd dan ook in vrijwel elk van de betrokken kilometervakken aangetroffen.

Aan het verzamelde materiaal van deze soort werd enige malen een afwijking inzake de habitus vastgesteld. Deze afwijking heeft betrekking op de bladvorm. De bladen zijn tweelobbig waarbij de onderlob normaal hol en 'legerhelmvormig' is. Bij het afwijkende materiaal nu zijn de onderlobben deels niet 'helmvormig' maar laminaat (bladvormig) ontwikkeld.

Zie verder afzonderlijk artikel 'Afwijkende groeivorm bij *Frullania dilatata*'.

### 4. *Lophocolea bidentata* (L.) Dumort.

#### GEWOON KANTMOS.

Een tot middelgrote, bebladerde soort. Groeit op een breed scala aan substraten in diverse biotopen. Vormt over het algemeen ietwat warrige tapijten met een doorgaans groene/geelgroene kleur. Groeit bij voorkeur in niet al te open, enigermate vochtige situaties, maar is ook wel aangetroffen in open kalkgraslanden, op dijklichamen (steen) en op boomvoeten. In bossen vooral op dood hout en grof strooisel (vaak naaldstrooisel).

Het Gewoon kantmos is in Nederland algemeen; binnen de Biesbosch is deze soort eveneens goed vertegenwoordigd en werd dan ook frequent aangetroffen.

### 5. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.

#### GEDRONGEN KANTMOS.

Een, oppervlakkig gezien, enigermate op het Gewoon kantmos lijkende soort. Groeit bij voorkeur op dood of levend hout en grof strooisel. Is zowel 'thuis' in natuurgebieden als in geurbaniseerde milieus, bijvoorbeeld parken, plantsoenen en dergelijke. Vormt gewoonlijk platte, compacte maten die in afmetingen sterk kunnen variëren.

Het Gedrongen kantmos is een van de meest voorkomende levermossoorten in Nederland, waarop de Dordtse Biesbosch toch een zekere negatieve uitzondering maakt. Deze mossoort werd hier slechts op

die plaatsen aangetroffen waar sprake is van een duidelijk zuur(der) biotoop, zoals bijvoorbeeld molmende boomresten en holle wilgenstammen.

#### 6. *Lophocolea minor* Nees.

##### KLEIN KANTMOS.

Rode Lijst-soort cat.: Kwetsbaar.

Een klein bebladerd levermos, stengels ca. 1 mm breed, dat gewoonlijk vrij dicht verweven, platte matjes vormt welke veelal een geelgroene kleur bezitten. Kenmerkend voor deze soort is dat de randen van de tweetoppige bladen dicht bezet zijn met broedkorrels. Groeit vooral op vochtige, kalkhoudende substraten en op bomen in oeverbossen en grienden langs de grotere rivieren.

Deze soort is in Nederland zeldzaam en beperkt zich tot Zuid-Limburg en het Fluviatiel district.

Binnen de Dordtse Biesbosch werd dit mos slechts éénmaal aangetroffen, dit op een vlierstruik tussen andere mossoorten en op ca. 1 meter hoogte boven maaiveld.

De aanwezigheid van het Klein kantmos op deze locatie is waarschijnlijk het gevolg van de aanvoer van diasporen uit het bovenstroomgebied van ofwel Maas of Rijn. De afzetting van betreffende diasporen (plantenfragmenten, sporen of broedkorrels) moet wel plaatsgevonden hebben tijdens een periode van hoogwater, waarbij tevens de plaatselijke getijdewerking een grote rol gespeeld heeft. Deze veronderstelde gang van zaken heeft waarschijnlijk ook tot de vestiging van diverse andere mossoorten geleid.

#### 7. *Lunularia cruciata* (L.) Dumort ex. Lindb.

##### HALVEMAANTJESMOS.

Een markant, fors, thalleus levermos dat gewoonlijk tot grote plakken vormt met een heldergroene kleur. Kenmerkend voor deze soort zijn de grote halvemaanvormige broedbekers die verspreid op het thallus staan. Kan derhalve met geen andere levermossoort verward worden.

Groeit bij voorkeur op permanent vochtige, kalkhoudende substraten, (kalkhoudend zand, kalksteen, verweerde mergel e.d.).

Het Halvemaantjesmos is oorspronkelijk 'thuis' in het Middellandse Zee-gebied en zeer waarschijnlijk door menselijke handelsactiviteiten naar meer noordelijker streken gebracht.

In Nederland is deze mossoort 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 Dordtse Biesbosch is het Halvemaantjesmos goed vertegenwoordigd en werd dan ook in vrijwel elk kilometervak aangetroffen.

#### 8. *Marchantia polymorpha* L.

##### PARAPLUUTJESMOS.

Een fors thalleus levermos met gewoonlijk aanwezige kenmerkende ronde broedbekers die verspreid op de thalli staan. Daarnaast maken de zeer markante parapluvormige dragers van de voortplantingsorganen het tot een zeer gemakkelijk te herkennen soort. Vormt kleine tot soms zeer grote, dichte matten en dit op nogal uiteenlopende substraten. Standplaatsen open tot beschaduwde, vochtig tot nat en enigermate voedselrijk. Dit mos is in de zogenaamde 'menselijke omgeving' net zo thuis als in natuurgebieden en derhalve in geheel Nederland algemeen.

In het onderhavige gebied is deze soort evenwel in geringere mate vertegenwoordigd dan werd verwacht, waarbij de aangetroffen bestanden eerder als klein moesten worden gekwalificeerd.

*M. polymorpha* is onderverdeeld in 3 ondersoorten (waarvan 2 in Ned.) nl.: subsp. *M. polymorpha* = *Marchantia aquatica* (Nees.) Burgeff. en subsp. *M. ruderalis* Bischler & Boisselier.

Hoewel slechts oppervlakkig onderzocht behoren de binnen het betreffende gebied aangetroffen populaties zeer waarschijnlijk tot de ondersoort: *M. aquatica*.

#### 9. *Metzgeria fruticulosa* (Dicks.) A. Evans.

##### BLAUW BOOMVORKJE.

Rode Lijst-soort cat.: Gevoelig.

Een vrij klein thalleus levermos dat met tot ca. 1.5 cm lange, meervoudig gevorkte, duidelijk toegespitste thalli, kleine tot soms vrij grote, platte matten vormt op het substraat. Groeit in Nederland overwegend als epifyt en dit dan vooral op wilgen, gewone es, vlier en dergelijke loofbomen. Verkiest een omgeving met

een hoge relatieve luchtvochtigheid, derhalve vaak in broekbossen, grienden, oeverbossen en dergelijke.

Kenmerkend voor deze soort zijn de gewoonlijk zeer talrijk aanwezige broedknoppen op de randen van de thalli. De Nederlandse naam dankt dit mos aan het feit dat het na opslag in een herbarium, na verloop van (lange) tijd, blauw kleurt.

Het Blauw boomvorkje is zeldzaam in Nederland en het aantal groeiplaatsen is nog steeds vrij beperkt. Tot dusver werd het vooral in de Biesbosch aangetroffen. Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort goed vertegenwoordigd waarbij vooral in de Spoorlootgriend en op de Hooge Biezenplaat/Zanddepot zeer fraaie en rijke bestanden werden aangetroffen, waaronder meerdere 'matvormige' bestanden. Dergelijke matvormige bestanden zijn het gevolg van de overvloedige broedkorrelproductie hetgeen een sterke plaatselijke uitbreiding in de hand werkt. Hierbij kunnen zelfs aanwezige mossoorten zoals *Hypnum cupressiforme* (een sterke en gewoonlijk dominante mossoort) overgroeid raken.

Een vergelijking van de lokale situatie m.b.t. deze soort en die van het Bleek boomvorkje, noopt tot de uitspraak dat het duidelijk 'beter gaat' met het Blauw boomvorkje dan de hierna beschreven soort; dit dus voor wat betreft de situatie in de de Dordtse Biesbosch.

#### 10. *Metzgeria furcata* (L.) Dumort.

##### BLEEK BOOMVORKJE.

Een kleine thalleuze soort die met gevorkt vertakte thalli kleine tot soms vrij grote, platte matten vormt. Groeit in Nederland overwegend als epifyt en bij uitzondering lithofytisch, dit dan op kalkhoudende steensubstraten. Als epifyt kan dit mos op diverse boomsoorten worden aangetroffen, maar hoofdzakelijk toch wel op wilg, vlier, populier, es, iep en eik. Standplaatsen vrijwel altijd in een omgeving met een hoge relatieve luchtvochtigheid, derhalve veelal in broekbossen en dergelijke.

Het Bleek boomvorkje heeft het laatste decennia een 'come back' laten zien en is inmiddels weer algemeen in Nederland. Voor wat betreft de Dordtse Biesbosch moet dit mos zeker (en nog steeds) als algemeen worden aangemerkt hoewel de aangetroffen bestanden nooit als echt 'groot' konden worden gekwalificeerd. Opvallend was ook dat hier slechts zelden 'jonge vestigingen' werden aangetroffen en dit in tegenstelling tot plaatsen elders in het land.

Opgemerkt moet worden dat bijvoorbeeld binnen de regio Midden-Brabant deze soort en dan vooral jonge vestigingen daarvan vaker werden aangetroffen op jonge eiken in dichte aanplantpercelen. Dergelijke biotopen zijn in hoge mate windluw en garanderen zodoende een betrekkelijk hoge relatieve luchtvochtigheid. Mede daardoor zijn de stammen en takken van de eiken bezet met een 'plakkerige algenlaag' welke kennelijk een goed ontkiemsubstraat vormt voor de ingevangen mossoren; dus niet alleen die van het Bleek boomvorkje.

#### 11. *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort.

##### GEKROESD PLAKKAATMOS. (GEKROESDE PELLIA).

Een fors thalleus levermos dat kleine tot soms zeer grote platte matten vormt. De afzonderlijke thalli zijn tot 1 cm breed en meerdere centimeters lang, spaarzaam vertakt en gewoonlijk voorzien van een paarsachtige 'middennerf'. De lobranden zijn veelal gegolfd en de toppen zijn, met name in het najaar, dicht bezet met vele, kleine, min of meer vorkachtige uitgroeisels, die vrijwel zeker een rol spelen bij de vegetatieve vermeerdering. Aan deze 'kroezige' uitgroeisels dankt deze soort dan ook z'n Nederlandse en wetenschappelijke naam.

Groeit vooral op vochtige tot natte, neutraal tot kalkrijke en enigermate mineralenrijke substraten, vooral löss, leem, lemig zand en rivierslib. Kan daarnaast ook in kalkrijke duinen aangetroffen worden.

Deze soort is in de periode dat zowel de lobtopuitgroeisels als sporenkapsels ontbreken, (deze soort is tweehuizig en sporenkapsels zijn niet algemeen), vrijwel niet van de overige in Nederland voorkomende soorten te onderscheiden.

Het Gekroesd plakkaatmos is een algemeen voorkomende soort in Nederland. Binnen de Dordtse Biesbosch is zulks eveneens het geval maar is hier zeker niet uitbundig aanwezig. Aangetroffen werden veelal kleine bestanden gewoonlijk groeiende op kale, enigermate gestabiliseerde kreekranden in de buitenoevers gelegen grienden en dergelijke.

#### 12. *Radula complanata* (L.) Dumort.

##### GEWOON SCHIJFJESMOS.

Een vrij kleine bebladerd levermos dat uitsluitend epifytisch groeit. Dit vooral op wilgen, vlier, gewone es, populier, iep e.d. en dat over het algemeen in een omgeving met een hoge relatieve luchtvochtigheid. Vormt dichte, platte, heldergroene matten die, op een geëigende standplaats, tot ca. 2 vierkante

decimeter groot kunnen worden; echter meestal duidelijk kleiner en dit zeker in 'wat drogere milieus'. Kenmerkend bij deze soort zijn de bijna cirkelronde bladen die elkaar 'om en om' overlappen.

In het verleden heeft het Schijfjesmos een sterke teruggang gekend, maar laat de laatste jaren een duidelijk herstel zien. Inmiddels kan deze soort in Nederland weer als algemeen worden beschouwd.

Binnen de Dordtse Biesbosch is deze soort evenwel niet uitgesproken algemeen, wel in meerdere kilometervakken aangetroffen, maar de aangetroffen bestanden waren allemaal (vrij) klein terwijl ook jonge vestigingen eerder als zeldzaam moeten worden aangemerkt. Opvallend is hier een zekere overeenkomst met de gang van zaken met betrekking tot *Metzgeria furcata*, het Bleek boomvorkje.

### 13. *Riccia fluitans* L.

#### GEWOON WATERVORKJE.

Dit thalleuze levermos kent twee vormen, nl.: een watervorm en een landvorm. De watervorm kenmerkt zich door thalli die tot iets meer dan 1 mm breed zijn, meerdere malen gevorkt vertakt en als geheel enige centimeters lang kunnen zijn. Meerdere exemplaren vormen samen warrige weefsels die soms zeer omvangrijk kunnen zijn en vrij in het water zweven. Deze soort verkiest gewoonlijk helder, tot mesotroof en langzaam stromend water als groeiplaats.

Opgemerkt moet worden dat dit mos zich niet beperkt tot de zogenaamde natuurgebieden maar evengoed in parkvijvers, tuinvijvers en zelfs in grachten kan voorkomen.

De landvorm kan aangetroffen worden op drooggevallen poel- en vijverbodems, op slootkanten e.d. De planten ontwikkelen dan vaak een rozetvorm die tot ca. 3 cm in doorsnede groot kunnen worden. Deelrozetten komen overigens ook voor. Op dergelijke geëxponeerde plaatsen kan voorts enige roodkleuring optreden.

Het Gewoon watervorkje is tweehuizig. De sexuele voortplanting van deze soort is kennelijk dermate problematisch dat de vorming van sporenkapsels een uiterst zelden voorkomend fenomeen is.

De instandhouding van de soort en de soms rijkelijke vermeerdering vinden plaats op de een of andere, nog niet geheel bekende, vegetatieve wijze.

Het Gewoon watervorkje is in geheel Nederland algemeen. Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze soort op een eerder beperkt aantal plaatsen aangetroffen en dit tevens nooit met grote bestanden. Opmerkelijk was bovendien dat het Gewoon watervorkje uitsluitend in de buitendijkse gebieden werd aangetroffen en daar dan weer vooral in kreekjes e.d. met gestagneerd water. Voorgaande lokt tot de uitspraak dat het rivierwater mogelijk van 'betere kwaliteit' is dan het water in de sloten e.d. binnendijs.

### 14. *Riccia rhenana* Lorbeer.

#### GERUIT WATERVORKJE.

De taxonomische status van 'soort' werd ingetrokken nadat bekend werd dat dit 'mos' een autodiploïde vorm betreft van *Riccia fluitans*, het Gewoon watervorkje; N = 16, R. *fluitans* N = 8.

Opname en bespreking hier dienen uitsluitend voor herkenning vanwege het opmerkelijke vormverschil. Deze vorm is duidelijk forser dan het Gewoon watervorkje en meer onregelmatig vertakt. Populair uitgedrukt doet het ietwat denken aan het schoffelgewei van een eland.

Het 'Geruit watervorkje' groeit meestal samen met het Gewoon watervorkje, althans in dezelfde voorkeursbiotoop en daar dan vooral op droogvallende oevers.

Moet landelijk gezien toch wel als vrij zeldzaam beschouwd worden. Binnen de Dordtse Biesbosch werd deze vorm slechts éénmaal aangetroffen, dit op detritus in een kreek in een buitendijkse, verwilderde griend.

Lit.: Berrie, G.K.



## BIJZONDERE WAARNEMINGEN IN DE DORDTSE BIESBOSCH.

### A. BRYUM LAEVIFILUM SYED.

Een omstreden mos uit het *Bryum capillare* complex.

#### Habitat.

Op 11 december 2002 werd op een min of meer horizontale zijtak van een wilg spec. (ongeveer 1.5 meter boven maaiveld) een betrekkelijk kleine (iets meer dan twee vierkante centimeter), vrij compacte matvormige populatie van een mossoort aangetroffen waarvan, in het veld, de identiteit niet kon worden vastgesteld.

Betreffende wilg maakt deel uit van een smal en betrekkelijk open oeverbos aan de Nieuwe Merwede, Kop van het Land, KM-vak: 111-422.

Het betrokken oeverbos kan overwegend als 'nat' gekwalificeerd worden en raakt, zeker tijdens perioden van hoog water, geïnundeerd.

#### Morfologie.

De afzonderlijke planten zijn ca. 0.5 cm hoog. Innovaties subfloraal naast 'n zeer incidentele in het stengeltopbereik. De aanwezigheid van antheridiën en/of archegoniën kon niet worden vastgesteld, waardoor aangenomen moet worden dat de betreffende populatie steriel is.

De habitus van de betrokken planten doet sterk denken aan *Bryum capillare*, althans een juveniele- of 'dwergvorm' daarvan. De planten zijn, met uitzondering van de oudste delen, geheel groen zonder een spoor van roodkleuring.

De bladen zijn tot ca. 1.3 mm lang en tot ca. 0.6 mm breed. In droge toestand om de eigen as gespiraliseerd. In vochtige toestand eivormig tot langgerekt eivormig en vrij hol. De bladtop is stomp en voorzien van een vrij lange, min of meer 'haarvormige' spits die grotendeels gevormd is uit de doorlopende, hyaliene bladrandzoomcellen. De bladzoom bestaat uit langgerekte hyaliene, ietwat gelig aandoende cellen en is één tot veelal twee cellen breed. De bladrand is overwegend vlak en gaaf. Slechts incidenteel en dan met name aan de bladspits is er sprake van uitstekende celltoppen, die als 'tanden' aangemerkt zouden kunnen worden.

De bladen lopen bij de aanhechting op de stengel niet of slechts zeer kort af.

De lengte van de bladnerf is variabel: tot ca. de bladhelft bij de onderste bladen op de stengel en tot ongeveer 3/4 van de bladlengte bij de bladen aan de stengeltop. Bij geen der onderzochte bladen bereikt de nerf de bladtop, integendeel: blijft daar duidelijk ver onder. Ook het verloop van de nerf is variabel. Bij de aanhechting altijd duidelijk en fors, veelal snel smaller wordende en vervagende, maar bij een aantal bladen niet vervagende en voorzien van een abrupt en min of meer 'stomp' eind.

De cellen van de bladlamina zijn eveneens variabel in vorm en afmetingen; vier- en vijfhoekige cellen komen voor (bladtop), maar in het midden van de bladlamina overheersen zeshoekige tot langgerekt zeshoekige cellen, met afmetingen van ca. 40 µm lengte en ca. 20 µm breedte. Bij de bladaanhechting overheersen niet hyaliene, lijnvormige cellen.

Een opvallend aspect van betreffende planten betreft de rijkelijke presentie van bundels 'staafvormige' gemmen in de bladoksels. Deze gemmen zijn variabel in lengte: tot meer dan 10 (15) cellen lang, maar overal slechts één cel breed. Incidenteel lijken deze gemmen ook de neiging te hebben zich te 'vertakken'. De epidermis van deze gemmen is lichtelijk papillaat.

Het meest opmerkelijke aspect betreft evenwel de aanwezigheid van soortgelijke staafvormige gemmen op de bladlamina en dit zowel op de dorsale als ventrale zijde hiervan. Hierbij is dit verschijnsel voorts zeker niet beperkt tot 'n enkel blad of de bladen van 'n een enkele plant. Wel is het zo dat het aantal gemmen per blad sterk variabel is: van geen tot meer dan een tiental per blad. Voorts werd eenduidig vastgesteld dat de betreffende 'bladgemmen' inderdaad uit de bladcellen voortkomen en niet van elders afkomstig zijn.

Tenslotte werd het rizoïdenpakket aan de basis van de plant, (stengelrizoïden zijn zeer spaarzaam aanwezig), onderzocht op de aanwezigheid van tubers. Ondanks naarstig zoeken werd slechts één tuber aangetroffen, deze min of meer bolvormig, was meercellig, roodbruin van kleur en was 38 µm in diameter.

Een laatste aspect dat onderzocht werd betrof de epidermisstructuur van de rizoïden. Deze bleek zowel bij de stengelrizoïden als de 'basisrizoïden' volkomen glad te zijn.

### **De determinatie.**

Het onderhavige mos dient ongetwijfeld tot het *Bryum capillare* complex te worden gerekend. Een determinatie waarbij alle kenmerken van betreffende planten konden worden betrokken kon evenwel slechts plaatsvinden aan de hand van de sleutel vervat in het artikel: *A taxonomic study of Bryum capillare* Hedw. and related species, door Hadiuzzaman Syed, gepubliceerd in *The Journal of Bryology*, 1973/7. Het resultaat is eenduidig: *Bryum laevifilum*. Dit betreft een door betreffende auteur van *Bryum flaccidum* Brid. afgesplitste soort op grond van het verschil inzake diverse kenmerken; *B. laevifilum* heeft o.a. min of meer gladde okselstandige gemmen, gladde rizoïden en niet aflopende bladen.

*B. flaccidum* kenmerkt zich ten opzichte van *B. capillare* door de bundels okselstandige, duidelijk papillate gemmen en op de stengel aflopende bladen.

### **Taxonomische status.**

In Nederland en de ons omringende landen wordt *Bryum laevifilum* Syed. niet als zelfstandige soort erkend; hooguit als een vorm van *B. flaccidum*. Zulks dan op grond van het feit dat er kennelijk een overdaad aan zogenaamde overgangsvormen bekend is.

Onder Nederlandse bryologen bestaat tot dusver de opvatting dat zelfs *Bryum capillare* var. *flaccidum*/*Bryum flaccidum* en de 'vorm' *laevifilum* slechts standplaatsmodificaties zijn.

Voor de goede orde: reeds in de 19e eeuw werd door Bruch en Schimper de variëteit *flaccidum* van *Bryum capillare* onderscheiden en in nagenoeg dezelfde tijd door Bridel als zelfstandige soort opgevoerd. De laatste opvatting heeft zich tot dusver in de meeste van de ons omringende landen kunnen handhaven.

### **Opmerkingen.**

In weerwil van het feit dat het betreffende materiaal geheel voldoet aan de beschrijving van *Bryum laevifilum* zoals door Syed gegeven, kan het zeker niet worden opgevoerd als voldoende argument om ingenomen standpunten aan te vechten.

Wel is het in hoge mate bevreemdend dat een aantal in het oog springende kenmerken 'eigen' (toegeschreven) aan '*B. laevifilum*', zoals de gemmen op de bladlamina en de bladnerfkenmerken, niet als voorkomende bij andere, dan wel in aanmerking komende soorten beschreven zijn; zulks althans in geen der geraadpleegde werken (zie literatuuropgave), behoudens uiteraard het artikel van H. Syed.

Hieruit zou de conclusie getrokken kunnen worden dat '*B. laevifilum*' zeer zeldzaam is of dat aan soortgelijke planten geen aandacht geschonken werd, (niet erg waarschijnlijk gezien het zeer opvallende karakter van betreffende planten).

Desgevraagd gaven meerdere Nederlandse bryologen dan ook te kennen dergelijk materiaal nooit onder ogen gehad te hebben. Ook dezerzijds was het de eerste maal, ondanks vele jaren intensief veldwerk, dergelijk materiaal aan te treffen.

### **Conclusie.**

Vastgesteld kan worden dat er geen overeenstemming bestaat inzake het betreffende taxonomische vraagstuk. Het is derhalve zeer aannemelijk dat, behoudens electroforetisch en/of DNA-onderzoek op korte termijn, nog veel water door de Nieuwe Merwede zal stromen alvorens aan het onderhavige mos een wetenschappelijk correcte naam zal kunnen worden toegekend.

Daarom zal, onder het motto: 'Tout vient à point à celui qui sait attendre' en mede als een hommage aan H. Syed, het betreffende mos dezerzijds in het herbarium worden ondergebracht onder de naam: *Bryum laevifilum* Syed.

### **Literatuur.**

1. Husnot, T. *Muscologia Gallica*. 1967. A. Ascher & Co. Amsterdam.
2. Limpricht, K. Gustav. *Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz*. In: Dr. L. Rabenhorsts *Kryptogamen-Flora*. IV Band. Zweite Abteilung. Zweite auflage. 1895. Verlag von Eduard Kummer. Leipzig. Autorisierter Neudruck 1962. Johnson Reprint Corporation, New York. Verlag von J. Cramer, Weinheim.
3. Nebel, Martin. Philippi, Georg. (Hrsg.) 2001. *Die Moose Baden-Württembergs*, Band 2. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart.
4. Nyholm, Elsa. *Illustrated Flora of Nordic Mosses*, Fasc. 3, 1993.

Nordic Bryological Society. Lund. Sweden.

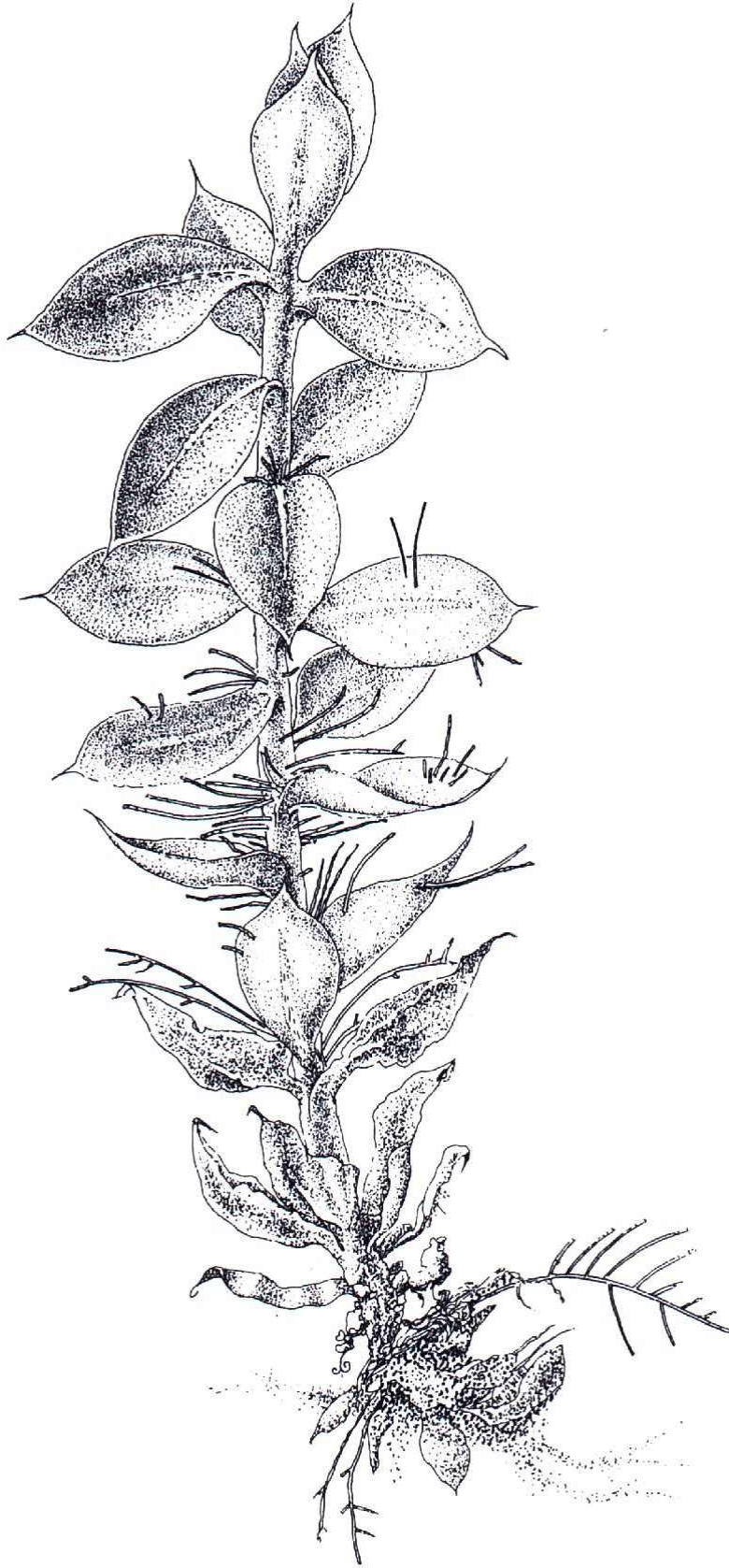
5. Smith, A.J.E. The Moss Flora of Britain & Ireland. 1978, Reprint 1993. Cambridge University Press.
6. Touw, A. en Rubers, W.V. De Nederlandse Bladmossen. 1989. Stg. Uitgeverij KNNV. Utrecht.
7. Syed, Hadiuzzaman. A taxonomic study of *Bryum capillare* Hedw. and related species. 1973. In: Journal of Bryology, (1973) 7, (265-326).
8. Martin, V. 2001. Gemmae on leaves and other observations regarding *Bryum flaccidum* Brid. In: Evansia Nr. 18: 31-39.

Rijen, 28 december 2002.  
Chr. BUTER.

**NAWOORD:**

Vermeldenswaard is dat tijdens de inventarisatie van de mosflora van de Loonsche en Drunensche Duinen op 18/12 2003 een bestand enige vierkante decimeters van dit mos aangetroffen werd op een grof betonnen veedrinkput (buitenzijde). Deze put bevindt zich aan de rand van een weiland gelegen in kilometervak Amersfoort coördinaten: 141-406. Het betreffende weiland behoort als geheel tot het gebied van dit Nationale Park.

De groeiplaats, open en geëxponeerd, werd mede bezet door mossoorten als *Syntrichia intermedia*, *Orthotrichum anomalum* en enige andere voornamelijk lithofytisch groeiende mossen.



A handwritten signature in black ink, likely belonging to the artist J. v. d. Wiel, located in the lower right corner of the page.

**Bryum laevifilum Syed.**

Tekening©: J.v.d.Wiel

## B. AFWIJKENDE GROEVORM BIJ FRULLANIA DILATATA - HELMROESTMOS.

Tijdens het veldwerk voor de inventarisatie van de mosflora binnen de Dordtse Biesbosch werden, in de loop van 2003, meerdere malen planten van het geslacht *Frullania* aangetroffen die niet meteen te duiden waren. De onderlobben waren deels breed helmvormig (*F. dilatata*-type) en deels laminaat, lang-elliptisch, vrij spits en met naar beneden gebogen randen (*Porella platyphylla*-type). Deze verschillende onderlobvormen komen in variabele mate voor aan één en dezelfde stengel!

Dit verschil in onderlobvormen wijst in de richting van *Frullania teneriffae* (Web.) Nees maar de overige kenmerken van het Nederlandse materiaal komen daarmee niet overeen. Zo wijken de 'helmvormige' onderlobben af voor wat betreft de afmetingen: bij *F. teneriffae* meer flesjesvormig. Voorts is de vorm van de 'stylus' (aan de basis van de onderlob) bij *F. teneriffae* meer priemvormig terwijl die bij het Nederlandse materiaal duidelijk lancetvormig is. Deze 'stylus' ontbreekt overigens vrijwel altijd bij de 'elliptische' onderlobben. De onderbladen van het Nederlandse materiaal, veelal iets breder dan de stengel, diep ingesneden spits tweetoppig en met een veelal getande zijrand, wijzen duidelijk in de richting van *F. dilatata* en zeker niet naar *F. teneriffae*.

Het voorgaande leidt dan tot de conclusie dat het onderhavige materiaal een afwijkende vorm van *F. dilatata*, het Helmroestmos, betreft.

Het feit dat vrijwel niets naders betreffende deze morfologische afwijking bij *F. dilatata* is opgenomen in de moderne West-Europese levermosflora's doet vermoeden dat de betreffende afwijking of zeer zeldzaam en derhalve aan de auteurs is ontgaan of dat de betreffende afwijking onbelangrijk werd geacht.

Wel moet worden opgemerkt dat de soort *F. dilatata* feitelijk zeer gemakkelijk te herkennen is waardoor onderzoekers niet direct genoopt worden tot nauwkeurig onderzoek, hetgeen het 'missen' van de betreffende groeiwijking wel enigermate in de hand werkt.

Verder literatuuronderzoek (Cor Ruinard, Rotterdam) bracht wel aan het licht dat reeds in 1926 en in 1939 over deze vormafwijking bij *F. dilatata* werd gepubliceerd in het Ned. Kruidkundig Archief, (P. Jansen en W.H. Wachter, Bryologische notities IV). Uit een vermelding in nummer 49 (1939) blijkt dat Verdoorn hierover heeft bericht onder de naam *Frullania dilatata* "var." *anomala*.

***Frullania dilatata* „var.” *anomala*.** Voor alle zekerheid legde ik een paar stengeltjes onder het mikroskoop, om te zien, of ik soms de langbegeerde *Fr. Tamarisci* had meegenomen, maar 't was weer *Fr. dilatata*, doch met afwijkende bladoortjes (fig. 3). Het was de vorm *anomala*, waarop VERDOORN wees in Ned. Kr. Arch. 1926. Toen deze vorm op de Kerstvergadering 1938 rondging, wees één der aanwezigen er op, dat deze afwijkende oortjes in de

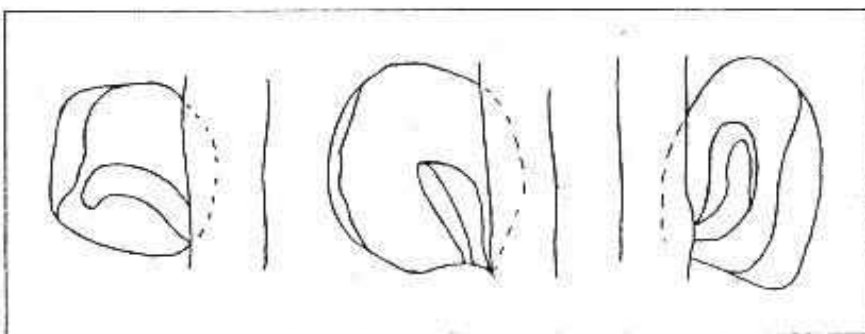


Fig. 3. *Frullania dilatata* lusus *anomala*.

bloeiwijzen voorkomen; maar onze stengeltjes droegen geen bloemen. Ik moet wel een gelukkige greep gedaan hebben, want dit plukje was net het enige onder de vele, dat deze afwijking vertoonde.

Bron: Ned. Kruidkundig Archief, No. 49 (1939), p. 47-48

Het moge duidelijk zijn dat aan het hier gebruikte begrip "var." (variatie) tot dusver geen taxonomische waarde werd toegekend. De conclusie dezerzijds kan dan ook niet anders luiden dan dat de betreffende groeivorm van *F. dilatata* een merkwaardige, maar vermeldenswaardige mutatie betreft.

**NAWOORD.**

Nadat de betreffende afwijkende groeivorm van *F. dilatata* in de loop van 2003 was opgemerkt werden veel van de daarna aangetroffen bestanden van deze soort nauwkeuriger bekeken. Het resultaat daarvan was dat bleek dat de betreffende 'afwijking' meer voorkwam dan aanvankelijk werd aangenomen. Planten met deze habitus werden niet alleen in de Dordtse Biesbosch aangetroffen maar ook binnen natuurgebieden in Midden-Brabant, in Groningen (hier op een 'straatboom', leg. C. Ruinard) en zelfs in het Groot Hertogdom Luxembourg (Müllerthal, leg. C. Buter).



***Frullania dilatata* (L.) Dumort.**

Tekening©: J.v.d.Wiel

### C. EEN VRAAGSTUK MET BETREKKING TOT CINCLIDOTUS FONTINALOIDES (Hedw.) P. Beauv.

Schon Limpricht hat's gesehen  
dies Moos ist manchmal mit Zänchen versehen  
und auch var. Lorentzianus  
hat Zähne an der Apikulus!  
Doch neue Forscher begradigt  
haben später den Punkt begradigt  
in ihre Bücher gross.  
Deshalb wenn Zähne da, dann wissen wir gewiss  
es ist ein Kunstgebiss.

Het voorgaande, uiteraard onzerzijds drastisch bewerkt, vers uit het werk: 'MOOSLOOB' van de hand van Dr. Karl Friedrich Schimper (1857) werd door ons, eigenwijs als we zijn, niet gevolgd.

Reeds bij de inventarisatie van gebieden grenzende aan de Biesbosch werden vaker planten van deze mossoort aangetroffen waarvan de bladtoppen (deels) duidelijk en scherp getand waren. Bij de onderhavige inventarisatie van de Dordtse Biesbosch was dit tot dusver zelfs vrij frequent het geval.

Voor de goede orde: de bladen van *C. fontinaloides*, het Gewoon kribbenmos, zijn min of meer eirond-langwerpig van vorm, tot ca. 4.5 mm lang, hebben een forse, veelal iets uittredende nerf en een verdikte ronde bladrand/zoom. Van een getande bladtop, beter: enige tanden aan de bladtop, is normaliter geen sprake.

De confrontatie met materiaal aangetroffen door de heer J. de Bruijn in Rotterdam, kleine planten met grote en zeer scherpe tanden, was mede aanleiding om aan dit aspect meer aandacht te besteden.

In de moderne West-Europese Mos-flora's nu is aan dit verschijnsel geen aandacht gewijd. Uitzondering hierop is de Moss Flora of Britain & Ireland waarin de auteur A.J.E. Smith met betrekking tot de onderhavige soort schrijft: 'leavemargin entire or obscurely and irregularly toothed near apex'. Bij het betreffende Nederlandse materiaal is evenwel zeker geen sprake van 'vage tanden', wel van een zekere onregelmatigheid.

Voorts laat de afbeelding van deze soort in de 'Nieuwe Atlas Nederlandse Bladmossen' van J. Landwehr, een bladtop zien waar sprake is van enige zeer stompe 'tanden', beter: celwanduitstulpingen. Dus ook in dit geval geen duidelijke overeenkomst met de recent aangetroffen 'getande vorm van *C. fontinaloides*'.

Met betrekking tot dit aspect lijken standplaatseffecten uitgesloten te kunnen worden. Planten met een 'normale' habitus werden gewoonlijk aangetroffen samen met planten van de 'getande vorm' en dit tevens op hetzelfde substraat, veelal kalkhoudende stenen van de oeverbeschoeiingen.

Voorgaande was aanleiding tot enig literatuuronderzoek. Uit het werk van K. Gustav Limpricht in: Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, IV. Band, Erste Abteilung, Die Laubmoose, 1890, bleek het bestaan van een door Ludwig Molendo (1833-1902) beschreven variatie, nl.: var.  $\beta$ . Lorentzianus Mol.

Planten die door hem tot deze variatie gerekend werden zouden in elk opzicht kleiner zijn, met niet of nauwelijks vertakte, niet al te dicht en afstaand bebladerde stengels maar wel met getande bladtoppen.

Een dergelijk beknopte beschrijving laat evenwel teveel ruimte voor persoonlijke interpretatie vandaar dat verder gezocht werd naar, zo mogelijk, de wetenschappelijke beschrijving van betreffende variatie door L. Molendo zelf.

In diverse oudere bryologische werken waarin deze variatie werd opgenomen, werd veelal verwezen naar andere publicaties.

De zoektocht naar deze publicaties, waarbij o.a. het Nationaal Herbarium te Leiden (de heer C. Hesse) en de Universiteit van Bonn (Pr. Dr. J.-P. Frahm en Isabella Franzen s.t.) werden ingeschakeld, brachten wel de nodige publicaties ten tonele maar niet de zo zeer gewenste feitelijke beschrijving van de 'var. Lorentzianus'. Deze gang van zaken bleek mede het gevolg van het feit dat de verwijzingen gewoon 'naar enige publicatie' verwezen en niet naar de primaire 'basisbeschrijving'.

Een dergelijke verwijzing betrof bijvoorbeeld: 'Jahresbuch Naturh. Verein Passau X, pag. 115 van 1875'. De bij dat artikel gaande verwijzingen leidden evenmin naar het gewenste resultaat.

Verdere pogingen werden derhalve niet ondernomen.

## **Conclusie.**

De in de Biesbosch en omgeving daarvan aangetroffen 'getande vorm' van *C. fontinaloides* voldoet niet aan de beschrijvingen van die soort in de moderne bryologische werken. Evenmin werd daarin een beschrijving van de variëteit *lorentzianus* opgenomen, hetgeen leidt tot de aanname dat daaraan door de betrokken auteurs geen verdere taxonomische waarde werd toegekend. Toetsing van de betreffende planten aan de beschikbare eerdere beknopte beschrijving, kan juist door de beknoptheid daarvan, niet als verantwoord worden aangemerkt.

De vraag of *C. fontinaloides* met 'normale habitus' en de 'getande vorm' daarvan als één en dezelfde soort moeten worden beschouwd blijft derhalve bestaan. Electroforetisch- en/of DNA-onderzoek zou mogelijk daarop een antwoord kunnen geven.

## **Dankwoord.**

Voor de verkregen support bij de napluizingen van het Nationaal Herbarium te Leiden (de heer C. Hesse) en de Universiteit van Bonn (Prof. Dr. J.-P. Frahm & s.g. Frau Isabelle Franzen s.t.) en de heer J. de Bruijn te Rotterdam ben ik allen zeer erkentelijk.

## **Literatuur.**

1. Index Muscorum, Vol.I, R. van der Wijk, e.a. Utrecht, 1959.
2. Jahresbuch Naturh. Verein Passau, X. 1875.
3. Die Laubmoose, Erste Abteilung. K. Gustav Limpricht. In: Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. IV. Band, 1890. Autorisierter Neudruck 1962. Johnson Reprint Corp. New York - Verlag von J. Cramer, Weinheim.
4. The Moss Flora of Britain & Ireland. A.J.E. Smith. 1978. Repr. 1993. Cambridge University Press.
5. De Nederlandse Bladmossen. A. Touw en W.V. Rubers. 1989. Stg. Uitg. KNNV te Utrecht.
6. Nieuwe Atlas Nederlandse Bladmossen. J. Landwehr. 1984. Thieme, Zutphen.
7. De Mosflora van de zuidelijke oever van Bergsche Maas, Amer en Hollandsch Diep. Deelstuk: Keizersveer tot verkeersbrug Moerdijk. C. Buter, 1999. MWG. KNNV Afd. Tilburg.
8. De Mosflora tussen Waal en Afgedamde Maas. (Mosflora op de grens van Brabant en Gelderland). H. Kreeftenberg, 2000. Staatsbosbeheer, Werkendam.



## Lichenologische en bryologische inventarisatiedagen in de Biesbosch

(Eerder gepubliceerd in "Nieuwsbrief Mossen en Lichenen" van de Vlaamse Werkgroep F.O.N.

4° jaargang no.3 juli 2004 )

**Juul Slembrouck, Chris Janssens & Henri Stappaerts**

### 1. Inleiding

Sedert enkele jaren onderzoeken de Nederlandse bryologen van de Noordbrabantse afdeling van de KNVV de mosflora van de Biesbosch op een systematische wijze. Enkele malen kwamen zowel Vlaamse als Waalse bryologen hun Nederlandse collega's bijstaan. Tijdens een van deze gemeenschappelijke inventarisatietochten werd zelfs een soort, nieuw voor Nederland gevonden (*Orthotrichum pallens*, door André Sotiaux). Tijdens de herfst 2002/winter 2003 werden de inventarisaties wegens de hoge waterstanden vaak afgelast, maar dit jaar stond o.a. "de Bovenste Beversluisplaat", een pal aan de Nieuwe Merwede grenzend uiterwaardbos op het programma. Het betreffende kwartierhok bestaat uit 2/3 open water en voor het 1/3 aan uiterwaardbos, maar voor een goede inventarisatie bleken er twee bezoeken nodig, wegens de (zeer) moeilijke toegankelijkheid.

### 2. Deelnemers

13/04/2004 :

van Nederlandse kant : Chris Buter (Rijen, veldwaarnemingen), Cor Ruinard (Rotterdam), Henk Backx (Breda), Adri Gladdines (Roosendaal) en Hans Schoorl (Dordrecht)

van Vlaamse kant : Dirk de Beer (Antwerpen), Jan Dirx (Geel), Chris Janssens (Herentals), Henri Stappaerts (Schoten, verslag lichenen), Juul Slembrouck (Deurne, veldwaarnemingen), Frans Wouters (Hoevenen)

20/4/2004 :

van Nederlandse kant : Chris Buter (veldwaarnemingen), Henk Backx, Hans Schoorl, Cor Ruinard , Adri Gladines

van Vlaamse kant : Marie-Claire Bottu (Sint-Truiden, veldwaarnemingen), Jan Dirx, Chris Janssens (mossen +verslag lichenen), Juul Slembrouck ( verslag mossen)

### 3. Het landschap

Bezocht werd het blok 44-22-42 (Amersfoortcoördinaten 106-416) (Bovenste Beversluisplaat oostelijk deel), een *zoetwatergetijdebos*, eertijds een griendcultuur, waarvan enkele relicten o.a. stoven en begreppeling hier en daar opduiken.

Een groot deel van de bezochte delen is ruig, vrij open *Wilgenbos*, met vrijwel uitsluitend Schietwilg (*Salix alba*) in de boomlaag. De *bodem* zelf is alluviale klei. Overstromingen bij hoogwaterstand helpen de snelle vertering van strooisel en dunne takken met overeenkomstige snelle mineralisatie, ergo nitrificatie. Humus is dus vrij onbelangrijk tot onbestaand. Een storm (winter 2001) heeft er lelijk in huis gehouden : overal liggen veel grote bomen om, of hangen zij vallensklaar tegen andere bomen aan. *Jonge bomen treft men nergens aan*. Dit is een van de kenmerken van deze soort bossen. Op een donk in de nabijheid van een verlaten groep van drie huizen, komt Esdoorn voor, die dus van een iets hoger gelegen plaats onmiddellijk profiteert. De *struiklaag* bestaat uitsluitend uit Vlier met lage presentie. De *kruidlaag* verraadt het karakter van dit bos = alleen sterk nitrofiële soorten van eutrofe, dynamische, omstandigheden komen er voor. Wij noemen er enkelen van, (met hoge presentie) :

Look-zonder-look	Grote vossenstaart	Grote engelwortel
Fluitenkruid	Grote klit	Bittere veldkers
Bosveldkers	Kruldistel	Moeraszegge
Speerdistel	Gewone kropaar	Ruwe smele
Reuzenzwenkgras	Kleefkruid	Hondsdrif
Gewone berenklauw	Reuzenbalsemien (d)	Gele lis

Watermunt	Riet	Grote weegbree
Speenkruid	Rode en witte aalbes	Braamsoorten
Knopig helmkruid	Bitterzoet	Gekroesde melkdistel
Vogelmuur	Gewone smeerwortel	enkele grassen en zeggen
Paardenbloem subsp. <i>Taraxacum</i> (veel >gekroesde= = <i>T. tortiloba</i> )		
Grote brandnetel (d)	Echte valeriaan	

en Kruipe boterbloem, die bladeren ontwikkelt tot 50 cm breed en lang !  
De dominanten zijn voorzien met een (d).

Op sommige open plaatsen zonder boomopslag treft men fraaie populaties met Poelruit en Gele lis aan. De *terrestrische moslaag* is eerder beperkt tot *Eurhynchium hians*. (Voor de Nederlandse namen van de mossen : zie inventaris !) De *epifytische moslaag* is grotendeels aspectbepalend met uitgesproken co-dominantie van *Brachythecium rutabulum* en *Hypnum cupressiforme*. Wel kan van een relatieve dominantie van *Orthotrichum affine* worden gesproken. Alle andere aangetroffen soorten mos hebben een lage presentie dan wel lage bedekkingsgraad. De uitbundige ontwikkeling van de grote mossen gaat natuurlijk samen met een hoge relatieve luchtvochtigheid, het hele jaar door, in de onmiddellijke nabijheid van de hier tot 2 km brede samenvloeiing van de Nieuwe Merwede en de Amer.

De *gemeenschap* is een arme vorm van de derivaatgemeenschap "*DG Impatiens glandulifera [Salicion albae]*" van de Klasse der wilgenvloedbossen en -struwelen (*Salicetea purpureae*). Ten dele kan van een overgangsgemeenschap worden gesproken met fragmenten van het *Cardamino amarae-Salicetum albae* (Veldkers-ooibos) en van de rompgemeenschap *RG Urtica dioica [Salicion albae]*. Wij troffen sporadisch Boswilg en Grauwe wilg op de oevers van de kreken aan en eveneens sporadisch Zwarte populier, de zeldzame soort van de uiterwaarden.

#### **4. De lever- en bladmossen : bespreking**

De verhouding lever-/bladmossen is aan de lage kant : ca 1 op 7. De levermossen komen er allen vrij zeldzaam voor. Zoals hoger aangehaald zijn er twee co-dominanten , met name *Brachythecium rutabulum* en *Hypnum cupressiforme*. *Brachythecium rutabulum* komt op veel plaatsen epifytisch in tot 15 cm dikke kussens voor. Beide soorten gaan tot ca 8 m hoog in de bomen. Zij laten dus weinig plaats over voor de overige epifyten. Wij vinden die voornamelijk terug op de vlieren, waarvan ook de dunne takken, vooral op de knopen alom bolvormig uitgroeide bosjes *Orthotrichum affine* vertonen. De Biesbosch is bekend om zijn rijkdom aan *Orthotrichum*-soorten, waarvan er tot op vandaag aldaar zo'n 20-tal zijn aangetroffen. Tot de heel bijzondere soorten, die wij ontdekten, rekenen wij *Orthotrichum patens* en *O. scanicum* (Dirk De Beer)

In alfabetische volgorde bespreken wij enkele van de meer opvallende soorten =

<i>Bryum argenteum</i>	werd eenmaal epifytisch aangetroffen.
<i>B. rubens</i>	na enig zoeken op zijn rode tubers gedetermineerd, overigens zeldzaam aldaar.
<i>Cryphaea heteromalla</i>	deze soort, die sedert enkele jaren aan een herovering van het areaal bezig is, kon hier niet ontbreken.
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	is tegen de normale verwachting in, een in de oude griend zeldzame soort !
<i>Drepanocladus aduncus</i>	werd tijdens de twee tochten slechts tweemaal gevonden, telkens in een depressie met stagnerend water. Ook een goed herkenbare groeiplaats ten onzent !
<i>Eurhynchium hians</i>	doet zijn naam Kleisnavelmos eer aan en in de humusloze klei regelmatig te vinden.
<i>E. praelongum</i>	niet echt algemeen als epifyt. Heeft nogal wat te stellen met zijn concurrenten met name de twee co-dominanten.
<i>E. striatum</i>	troffen wij éénmaal epixylisch aan op een half, door de storm, uitgetrokken wortelgestel. De soort doorbreekt hier het sterk basische karakter van het bos en heeft hier als zodanig een bijzondere indicatorische waarde.
<i>Fissidens taxifolius</i>	dachten wij op de blote klei meer te vinden. Wellicht is de dynamiek (overstromingen van langere duur) te sterk voor dit vedermosje.
<i>Grimmia pulvinata</i>	de steenbewoner bij uitstek, troffen wij hier weer eens als epifyt aan. Dit wordt allengs een gewoonte !
<i>Homalia trichomanoides</i>	het bleef bij één ontdekte groeiplaats. Net zoals <i>Thamnobryum alopecurum</i> , beide in overtuigende hoeveelheid

*Homalothecium sericeum* is als epifiet niet zo heel zeldzaam. Op diverse plaatsen in relatieve kleine plukjes maar op een oude Schietwilg wel een m<sup>2</sup> groot en bovendien uitbundig kapselend !

*Leskea polycarpa* tegen de verwachtingen in nooit dominant op zijn groeiplaatsen ergo niet fructifiërend aangetroffen.

*Mnium hornum* als een eerder zuurminnende soort vindt in dit basisch milieu slechts op enkele boomvoeten een aangepaste groeiplaats, maar met maar kleine plantjes, dus op zijn "tolerantie-grens".

#### De Haarmutsen

*Orthotrichum affine* is hier zéér algemeen

*O. diaphanum* veel minder, maar helemaal niet zeldzaam

*O. pulchellum* eerder zeldzaam, maar zeker niet sporadisch, fraai kapselend met zijn rood mondbeslag

*O. obtusifolius* zeldzaam, maar toch door enkelen van ons op een (klein) aantal bomen aangetroffen.

*O. speciosum* vooral gaarne op horizontale stormworpen

*O. striatum* enige malen, verspreid op takken van omgewaaide wilgen

*O. patens* werd door Chris Buter geplukt

*O. scanicum* door Dirk De Beer. Het mosje lijkt oppervlakkig gezien sterk op *O. tenellum* en het is dankzij de tabel van André Sotiaux in de "Belgian Journal of Botany", dat de soort microscopisch kon worden bevestigd (Mededeling van Dirk De Beer).

*Physcomitrium pyriforme* op een van de weinige blootliggende stukjes grond op de paden, natuurlijk met zijn knikkervormige kapsels. In vergelijkbare omstandigheden werd gevonden, dat eerder een mos van de akkers is.

*Tortula acaulon*

#### De Boogsterrenmossen

*Plagiomnium affine* slechts in kleine hoeveelheden op weinig plaatsen

*P. rostratum* " " "

*P. undulatum* " " "

*Plagiothecium nemorale* werd op de voet van een oude appelaar gevonden in de verlaten boomgaard nabij een vroegere bewoning. Voor de Biesbosch niet zo= n algemene soort.

*Pylaisia polyantha* ééns op een horizontale, dikke tak, zijn uitverkoren standplaats. Deze soort is in de laatste tijd, althans bij ons, in uitbreiding. Het was dus een goede vondst, die de algemene tendens schijnt te bevestigen.

*Syntrichia papillosa* éénmaal aangetroffen. In onze streken toch ver van algemeen !

*S. ruralis* meestal op stenig substraat maar durft zich ook wel eens epifytisch opstellen.

*Ulota bruchii* van de *Ulota*'s waren wij op zoek naar *U. crispa* die wij redelijkerwijze mochten verwachten, maar het bleef bij *U. bruchii*. Overigens toch maar sporadisch opgetekend.

*Ulota phyllanta* Loste wel de verwachtingen in.

*Zygodon viridissimus* werd diverse keren gesignaleerd. Chris Janssens nam materiaal mee voor de thuisdeterminatie, zoals gebruikelijk voor *Zygodon*. Dirk De Beer haalde *Z. conoideus* er uit, die *Z. viridissimus* nogal eens pleegt te vergezellen. Vooral te determineren op het broed !

#### Overzicht van de waargenomen mossen

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	13/04/2004	20/04/2004
<b>Levermossen (Hepaticae)</b>			
<i>Frullania dilatata</i>	Helmroestmos	x	x
<i>Lophocolea bidentata</i>	Gewoon kantmos	x	x
<i>Lophocolea heterophylla</i>	Gedrongen kantmos	x	x
<i>Lunularia cruciata</i>	Halvemaantjesmos	x	x

Marchantia polymorpha	Parapluitjesmos	x	x
Metzgeria fruticulosa	Blauw boomvorkje		x
Metzgeria furcata	Bleek boomvorkje		x
Radula complanata	Gewoon schijfjesmos	x	x
<b>Bladmossen</b>			
Amblystegium serpens	Gewoon pluisdraadmos	f	f
Aulacomnium androgynum	Gewoon knopjesmos	x	x
Barbula convoluta	Gewoon smaragdsteeltje	x	x
Barbula unguiculata	Kleismaragdsteeltje		x BR
Brachythecium rutabulum (1)	Gewoon dikkopmos	abundant	f
Brachythecium salebrosum	Glad dikkopmos		f
Bryoerythrophyllum recurvirostre	Oranje-steeltje		x
Bryum argenteum	Zilvermos	x	e h
Bryum barnesii	Geelkorrelknikmos		x
Bryum bicolor	Grofkorrelknikmos	x	x
Bryum capillare s.l. (2)	Gedraaid knikmos	f	f BR
Bryum pseudotriquetrum	Veenknikmos		x
Bryum rubens	Braamknikmos	x	x
Calliergonella cuspidata	Gewoon puntmos	x	x
Ceratodon parpureus	Gewoon purpersteeltje		x h
Cryphaea heteromalla	Vliermos	f	f
Dicranoweisia cirrata	Gewoon sikkelsterretje	f	f
Dicranum montanum	Bossig gaffeltand		x
Didymodon nicholsonii	Rivierdubbeltandmos		x
Didymodon vinealis	Muurdubbeltandmos		x
Drepanocladus aduncus	Moerassikkelmos		x
Eurhynchium hians	Kleisnavelmos	x	x
Eurhynchium praelongum	Fijn laddermos	x	x
Eurhynchium striatum	Geploid snavelmos		epixylisch
Fissidens crassipes	Gewoon riviervedermos		x
Fissidens taxifolius	Kleivedermos	x	f
Funaria hygrometrica	Gewoon krulmos	f	f
Grimmia pulvinata	Gewoon muisjesmos	f	f
Homalia trichomanoides	Spatelmos		f
Homalothecium sericeum	Gewoon zijdemos	f	f BR
Hypnum cupressiforme forma resupinatum			x BR
Hypnum cupressiforme s.s.	Echt klauwtjesmos	abundant	f
Isothecium myosuroides	Knikkend palmpjesmos		x
Leptodictyum riparium	Beekmos	f	f
Leskea polycarpa	Uiterwaardmos	f	f BR
Mnium hornum	Gewoon sterrenmos		x
Orthotrichum affine	Gewone haarmuts	f	f
Orthotrichum diaphanum	Grijze haarmuts	f	f
Orthotrichum lyellii	Broedhaarmuts		x
Orthotrichum obtusifolium	Stompe haarmuts	x	x
Orthotrichum patens	Ronde haarmuts		f
Orthotrichum pulchellum	Gekroesde haarmuts	f	f BR
Orthotrichum speciosum	Ruige haarmuts	f	x BR
Orthotrichum striatum	Gladde haarmuts	f	f
Orthotrichum tenellum	Slanke haarmuts	x	f
Orthotrichum scanicum	Getande haarmuts	x 2117	
Physcomitrium pyriforme	Knikkertjesmos	x	f
Plagiomnium affina	Rond boogsterrenmos	x	x
Plagiomnium cuspidatum	Spits boogsterrenmos		f
Plagiomnium rostratum	Gesnaveld boogsterrenmos	x	x
Plagiomnium undulatum	Gerimpeld boogsterrenmos	x	x

Plagiothecium nemorale	Groot platmos	x	x
Pylaisia polyantha	Boommos	x	f
Rhizomnium punctatum	Viltsterrenmos		x
Rhynchostegium confertum	Boomsnavelmos		x
Syntrichia calcicola	Klein duinsterretje	x	
Syntrichia laevipila	Boomsterretje		f
Syntrichia papillosa	Knikkersterretje	x	x
Syntrichia ruralis var. arenicola	Groot duinsterretje		x
Syntrichia ruralis ruralis	Daksterretje	x	
Thamnobryum alopecurum	Struikmos	x	x
Tortula acaulon	Gewoon knopmos		f
Tortula muralis	Gewoon muursterretje		x
Ulota bruchii	Knotskroesmos	x	f
Ulota phyllantha	Broedkroesmos		x
Zygodon conoideus	Staaftjesiepenmos	x 2116	
Zygodon viridissimus	Echt iepenmos	M	x

Legenda:

f = fertiel.

2116 en 2117 = in herbarium Dirk De Beer.

BR = gedeponeed in de Nationale Plantentuin (Meise) door J.Slembrouck.

(1) = o.a. de uiterwaardvorm met grote hoekcellen en lang aflopende bladvorm.

(2) = zeer kleine plantjes.

(3) = fertiel herbariummateriaal.

M = microscopisch nazicht (Chris Janssens).

### **5. De lichenen** (door Henri Stappaerts en Chris Janssens)

Opvallend is het overwegend voorkomen van de stikstofminnende korstmossen *Xanthoria parietina*, *Physcia tenella* en *Physcia adscendens*, wat wijst op de gevoelige aanwezigheid van NH<sub>3</sub> (het zijn ammoniak-indicatoren!) in de lucht. De andere korstmossen op *Lepraria incana* na, komen slechts sporadisch voor.

<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>Nederlandse naam</b>	<b>Substraat</b>
Amandinea punctata	Vliegenstrontjesmos	Corylus
Candariella concolor	Vals dooiermos	Salix
Candariella reflexa	Poedergeelkorst	Sambucus
Cladonia fimbriata	Kopjesbekermos	dood hout
Evernia prunastri	Eikenmos	Salix
Flavoparmelia caperata	Bosschildmos	Salix
Hypogymnia physodes	Gewoon schorsmos	Salix
Lecanora chlorotera	Witte schotelkorst	Salix
Lecanora expallens	Bleekgroene schotelkorst	Salix/Sambucus
Lecidella elaeochroma	Gewoon purperschaaltje	Salix
Lepraria incana	Gewone poederkorst	Salix/Sambucus
Parmelia sulcata	Gewoon schildmos	Salix
Phaeophyscia orbicularis	Rond schildmos	Salix
Physcia adscendens	Kapjes vingermos	Salix
Physcia tenella	Heksenvingermos	Salix/Sambucus
Punctelia subrudecta	Gestippeld schildmos	Sambucus
Xanthoria parietina	Groot dooiermos	Salix/Sambucus

## **ONTMOETINGEN - ERVARINGEN - WAARNEMINGEN - VERWONDERING.**

Adri Gladdines. Roosendaal.

Kennisname van het voorliggende rapport zou de indruk kunnen wekken dat de lieden die deze 'klus' klaarden alleen maar oog hadden voor de mosflora. Welnu, dat is zondermeer 'veel te kort door de bocht', dus niet juist. Gedurende de tijd welke de betreffende inventarisatie in beslag nam waren er tal van voorvallen, waarnemingen van andere natuuraspecten en ontmoetingen die bij ons allen een zekere indruk hebben nagelaten en waaraan we met genoeg terugdenken. Daarvan nu een kleine bloemlezing.

Zo vonden wij het skelet van een reebok met een nog gave schedel waarop een fraai gewei. Dit werd uiteraard meegenomen en siert nu de studeerkamer van Hans Schoorl. Later troffen we een schaap, vastzittend in de modder in een sloot en niet bij machte om er op eigen kracht uit te komen. Om te voorkomen dat dit beest hetzelfde lot zou ondergaan als de reebok werd, tenkoste van een paar kletsnatte voeten, dit dier weer op het droge geholpen. Achteraf eigenlijk wel jammer dat het geen dood schaap betrof, want we kennen wel enige personen aan wie wij een schaapskop cadeau zouden willen doen. Fraai voor hun studeerkamer en handig om zich daaraan van tijd tot tijd te kunnen spiegelen.

Binnen de Biesbosch treft men gewoonlijk kip noch kraai (slaat op mensen) maar soms op die regel toch een uitzondering.

Zo troffen wij op de Hooge Biezenplaat Toon Hoevenaar (ja, zonder 's'), die daar een oud griendwerkershuisje bewoont. Meerdere malen mochten wij zijn gastvrijheid genieten met koffie, koek en zelfs bier. Om het nog gezelliger te maken speelde hij soms oude deuntjes op een van z'n drie 'trekkasten' (accordeons). Ook aan verhalen uiteraard geen gebrek. Mooi meegenomen in een tijd waarin griendwerkers en dergelijke reeds lang geschiedenis geworden zijn. Waardevol en erg gezellig!

Bij het maken van aanstalten om het Zuidplaatje te gaan onderzoeken moesten wij een hek over waarop het bekende bordje 'Verboden toegang' en liepen prompt in de armen van de heer K. Goedhart. Deze vroeg fijntjes of wij de betekenis van het bordje niet kenden, waarop wij weer met onze SBB-vergunning wapperden, waarop hij ons weer liet weten dat het terrein particulier eigendom was waarvan hij de toezichthouder. Dus de heer Goedhart niet blij met ons en wij verslagen. Toen wij daarop onze bedoeling uitlegden werd hij prompt enthousiast, nodigde ons zelfs uit in zijn onderkomen terplekke bestaande uit oude schuit die vroeger in gebruik was bij griendwerkers als nachtonderkomen en om in te schaften. (De griendwerkers bleven vaak vele dagen lang op de werkplek!) Kortom: weer een confrontatie met de 'oude Biesbosch' en ditmaal zelfs te vergelijken met een museumbezoek. Vervolgens trad de heer Goedhart ook nog op als gids en stelde zelfs een ladder ter beschikking om een van de bunkers op het terrein nader te kunnen bekijken. Het resultaat van dit alles was dat hier ook o.a. een voor de gehele Biesbosch 'nieuwe mossoort' werd aangetroffen, nl.: het Klein snavelmos. Het spreekt vanzelf dat wij ook met genoeg terugdenken aan deze ontmoeting.

### **Vogels.**

Aan vogels geen gebrek in de Biesbosch. Ganzen, Zwanen, Reigers, Buizerds, Kiekendieven, Nachtegalen, enzovoort. Een kolonie Aalscholvers, die hoewel het buiten het broedseizoen was, kennelijk toch nog een sterke binding hadden met hun nesten, maakte zelfs indruk op Chris Buter, (waarschijnlijk vanwege de berg stinkende uitwerpselen). Chris is van mening dat hij de belangstelling voor de natuur moet beperken om 'vervlakking' te voorkomen. Hij kent dan ook een slechts beperkte vogelklassificatie, nl.: weidekippen, boskippen, waterkippen, zingkippen, kwaakkippen, roofkippen, enz. Op de vraag waartoe hij dan wel de IJsvogel rekent was het antwoord: 'flitskippen'.

### **Overige 'levende have'.**

Vaak gehoord: hazen zijn zeldzaam! Toch zagen wij er in een weiland zomaar 9 op 'n kluitje bij elkaar die door elkaar rennend een vrolijke vertoning gaven, waarbij het 'haken slaan' goed kon worden waargenomen.

In de kreken, meerdere malen, luidruchtig paaiende vissen, waarschijnlijk Zeelt.

Onder de vlinders vielen op: Landkaartje, Kleine vuurvlieder, Dagpauwoog, en op een groepje Akkerdistels 15 exemplaren van de Kleine vos.

Van de insecten werd ook de Hoornaar, een forse vertegenwoordiger van 'n geslacht uit de wespenfamilie, meerdere malen waargenomen. In het voorjaar waren het de Schuimcicaden die stevast voor neerslag bij heldere hemel zorgden en dat soms rijkelijk. Onder loszittende bast van een dode populier werd een flinke populatie van Phosfuga atrata (bruine variëteit) aangetroffen. Dit betreft een

kever die op slakken aast. (Det. P. van Wielink te Berkel Enschoot). Muggen en Dazen, bescheiden hinderlijk naar de mening van de meeste van ons, moesten uitsluitend Henk Backx hebben, die daarop reageerde met een niet aflatende reclame voor 'Zweedse muggenolie'!

### **Paddestoelen.**

In de Biesbosch zijn het vooral die soorten die op (dood) hout groeien en die door vorm en/of kleur veelal de aandacht trekken. Enigermate bijzonder was wel de vondst van 5 exemplaren van de Krulhaar kelkzwam, *Sarcoscypha austriaca* (Sacc.) Boud., een zeldzame en tevens Rode Lijst-soort, cat.: 4. (Det. L. Rommelaars te Tilburg). Ook vonden we enige exemplaren van *Octospora roxheimii* Dennis & Itzerott., het Breedsporig mosschijfje, een zeldzame biotrofe parasiet op mossen, in dit geval op *Tortula acaulon*, het Gewoon knopmos. Ook gevonden werden de meer algemeen voorkomende soorten: Tijger taaiplaat, Zwerm inktzwam, Voorjaars houtzwam, Roodporie houtzwam, Oesterzwam, Platte tonderzwam, rijkelijk het Judasoor (vooral op kwijnende vlierstruiken) en toch ook nog enige exemplaren van het zeldzame Vals judasoor.

Wij zijn van mening dat een doelgericht mycologisch onderzoek hier veel opmerkelijke soorten zou 'opleveren', zeker als men daarbij ook de vele kleine tot zeer kleine ascomyceten zou betrekken, die ongetwijfeld binnen de Biesbosch voorkomen.

### **Bomen en planten.**

In de Biesbosch zijn het overwegend de Wilgen die de boventoon voeren. Andere boomsoorten zijn gewoonweg zeldzaam. Het was dan ook een verrassing, toen wij op de Bovenste Beversluisplaat op een drietal huisjes stootten, die ooit iemands trots waren, nu eerder bouwvallen, waarbij een kleine boomgaard. De daar groeiende fruitbomen (appel/peer) doen nog steeds hun uiterste best te overleven, maar vormen hoe dan ook een 'Biesbosch-vreemd' biotoop. Het gevolg: enige epifytische mossoorten die ronduit zeldzaam zijn voor dit gebied.

Plantengroei in/op knotwilgen is algemeen bekend, maar 'n enige meters hoge Meelbes die een knotwilg kroont, nee dat hadden wij nooit eerder waargenomen.

Aan planten (beter ruigtekruiden) in de Biesbosch uiteraard geen gebrek. Riet, Brandnetel, Reuzenbalsemien zijn wel de meest dominante soorten. Toch werden daarbij een aantal soorten aangetroffen die zeker niet 'alledaags' tot zelfs zeldzaam zijn.

Daarvan de volgende soorten:

Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum.</i>	
Akkerkers	<i>Rorippa sylvestris.</i>	
Beekpunge	<i>Veronica beccabunga.</i>	A.
Berm ooievaarsbek	<i>Geranium pyrenaicum.</i>	
Blauwe waterereprijs	<i>Veronica anagallis-aquatica.</i>	
Bosbies	<i>Scirpus sylvaticus.</i>	A.
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine.</i>	A.
Doorschijnend sterrenkroos	<i>Callitriche truncata.</i>	
Driekantige bies	<i>Schoenoplectus triquetrus.</i>	RL-2000. Bedreigd.
Echte kruisdistel	<i>Eryngium campestre.</i>	A.
Gewone eikvaren	<i>Polypodium vulgare.</i>	
Groot blaasjeskruid	<i>Utricularia vulgaris.</i>	
Groot heksenkruid	<i>Circaea lutetiana.</i>	A.
Groot springzaad	<i>Impatiens noli-tangere.</i>	A.
Groot streepzaad	<i>Crepis biennis.</i>	
Groot warkruid	<i>Cuscuta europaea.</i>	A.
Grote watereppe	<i>Sium latifolium.</i>	
Hertsmunt	<i>Mentha longifolia.</i>	A.
Holpijp	<i>Equisetum fluviatile.</i>	A.
Kikkerbeet	<i>Hydrocharis morsus-ranae.</i>	A.
Klein springzaad	<i>Impatiens parviflora.</i>	
Kleine watereppe	<i>Berula erecta.</i>	
Knikkend tandzaad	<i>Bidens cernua.</i>	
Krans vederkruid	<i>Myriophyllum verticillatum.</i>	
Moeras melkdistel	<i>Sonchus palustris.</i>	A.
Moeras kruiskruid	<i>Senecio paludosus.</i>	A.

Poelruit	<i>Thalictrum flavum</i> .	A.
Reuzen zwenkgras	<i>Festuca gigantea</i> .	
Rivier fonteinkruid	<i>Potamogeton nodosus</i> .	A.
Rivier kruiskruid	<i>Senecio fluviatilis</i> .	A.
Rode waterereprijs	<i>Veronica catenata</i> .	
Spindotter	<i>Caltha palustris</i> ssp. <i>araneosa</i> .	RL-2000. Kwetsbaar.
Stomp fonteinkruid	<i>Potamogeton obtusifolius</i> .	RL 2000. Kwetsbaar.
Water moeraskruiskruid	<i>Senecio aquaticus</i> .	A.
Watergentiaan	<i>Nymphoides peltata</i> .	A.
Watermuur	<i>Stellaria aquaticum</i> .	
IJle zegge	<i>Carex remota</i> .	
Zwanenbloem	<i>Butomus umbellatus</i> .	A.

N.B. De toevoeging 'A' achter de wetenschappelijke naam betekent 'Aandachtsoort' t.b.v. Stg. FLORON, (Floristisch onderzoek Nederland).

### **Verwondering.**

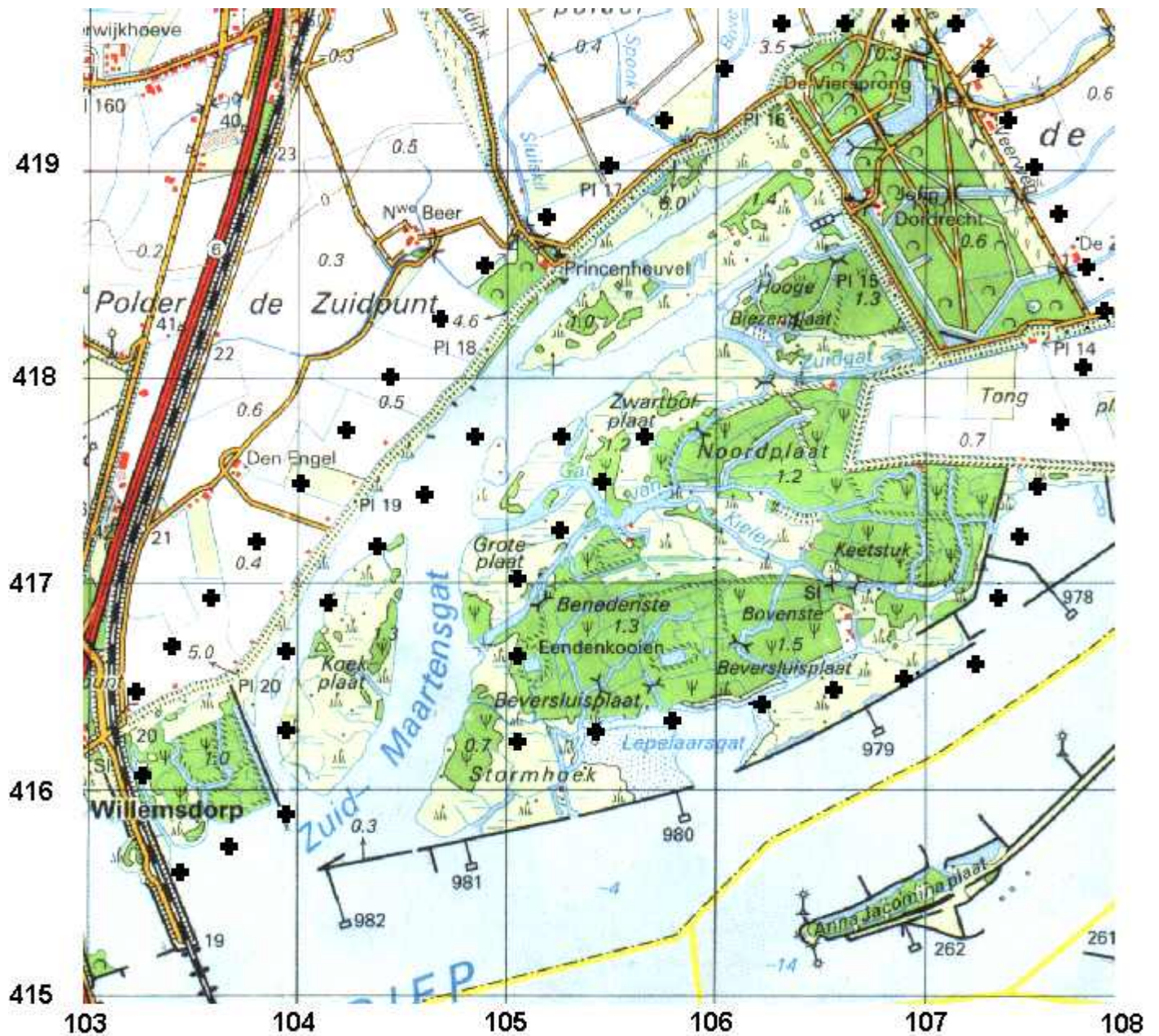
Zittende op een zorgvuldig uitgezochte boomstam, want eerder waren er al enige onder mijn gewicht gebroken en dat dan tot grote hilariteit van de andere teamleden, genieten we van de sfeer en de stilte. Nu ja, 'stilte', in de verte dendert een trein over de Moerdijkbrug en op de rivier ploegt een boot naar z'n bestemming.... Ja, Nederland is klein. Van de andere kant vinden wij de Biesbosch juist 'groot'. We hebben ondertussen immers vele dagen, maanden zelfs, nodig gehad om onze 'klus' te klaren. Nu, bij de afsluiting van het onderzoek, mijmerend en met een beetje weemoed vinden wij de Biesbosch vooral groots, niettegenstaande het feit dat we slechts een klein deel van de natuur hier hebben kunnen belichten. Hoe onbevredigend ook, wij mensen zijn nu eenmaal niet in staat om alles wat zich afspeelt in de natuur te bevatten, dus resteert voor het overgrote deel bewondering en verwondering.



## LITERATUUROPGAVE.

1. Touw, A. en Rubers, W.V. 1989. De Nederlandse Bladmossen.  
Stg. Uitgeverij KNNV te Utrecht.
2. Landwehr, J. 1984. Nieuwe Atlas Nederlandse Bladmossen.  
Uitgeverij Thieme te Zutphen.
3. Gradstein, S.R. en Melick, H.M.H. van. 1996. De Nederlandse Levermossen & Hauwmossen.  
Stg. Uitgeverij KNNV te Utrecht.
4. Dirkse, Gerard, et.al. 1999. Standaardlijst van de Nederlandse blad-, lever- en hauwmossen.  
In: Buxbaumiella, nummer 50, deel 2, december 1999.  
Uitgave: Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV.
5. Mönkemeyer, Wilh. 1927. Die Laubmoose Europas.  
In: Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamen-Flora. Vierter Band, Ergänzungsband. Andreales - Bryales.  
Autorisierter Neudruck 1963. Johnson Reprint Corporation, New York. Verlag von J. Cramer.  
Weinheim.
6. Limpricht, K.Gustav. 1895. Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz.  
In: Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamen-Flora. IV.Band, Zweite Abteilung.  
Autorisierter Neudruck 1962. Johnson Reprint Corporation, New York. Verlag von J. Cramer  
Weinheim.
7. Limpricht, K. Gustav. 1904. Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz.  
In: Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamen-Flora, Band IV, Die Laubmoose, Dritte Abteilung.  
Autorisierter Neudruck, 1962. Johnson Reprint Corporation, New York/ Verlag von J. Cramer,  
Weinheim.
8. Nebel, Martin u. Philippi, Georg (Hrsg.) 2000-2001. Die Moose Baden-Württembergs, Band I - II.  
Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart.
9. Siebel, H.N. et.al. Bedreigde en kwetsbare mossen in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de  
Rode Lijst.  
Uitgave: Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV.  
In: Buxbaumiella No. 54, december 2000.
10. Lewinsky, Jette. A Synopsis of the Genus *Orthotrichum* Hedw. (Musci, Orthotrichaceae).  
In: Bryobrothera 1993, 2: 1-59.
11. Syed, Hadiuzzaman. A taxonomic study of *Bryum capillare* Hedw. and related species. 1973.  
Journal of Bryology, No. 7: 265-326.
12. Berrie, G.K. 1964. Experimental studies on polyploids in Liverworts.  
I. The *Riccia fluitans* complex.  
In: The Bryologist. 67: 146-152.
13. Pluijm, A. van der. 1995. De Mos- en Korstmosflora van de Biesbosch.  
Inventarisatieperiode 1983 - 1992.  
Staatsbosbeheer, Regio Brabant-west, District Biesbosch.
14. Buter, Chr. (red.) 1999. De mosflora van de zuidelijke oever van de Bergsche Maas, Amer en  
Hollandsch Diep.  
MWG. KNNV Afd. Tilburg.
15. Buter, Chr. 2001. De Mosflora van de Sliedrechtse Biesbosch.  
MWG. KNNV. Afd. Breda.

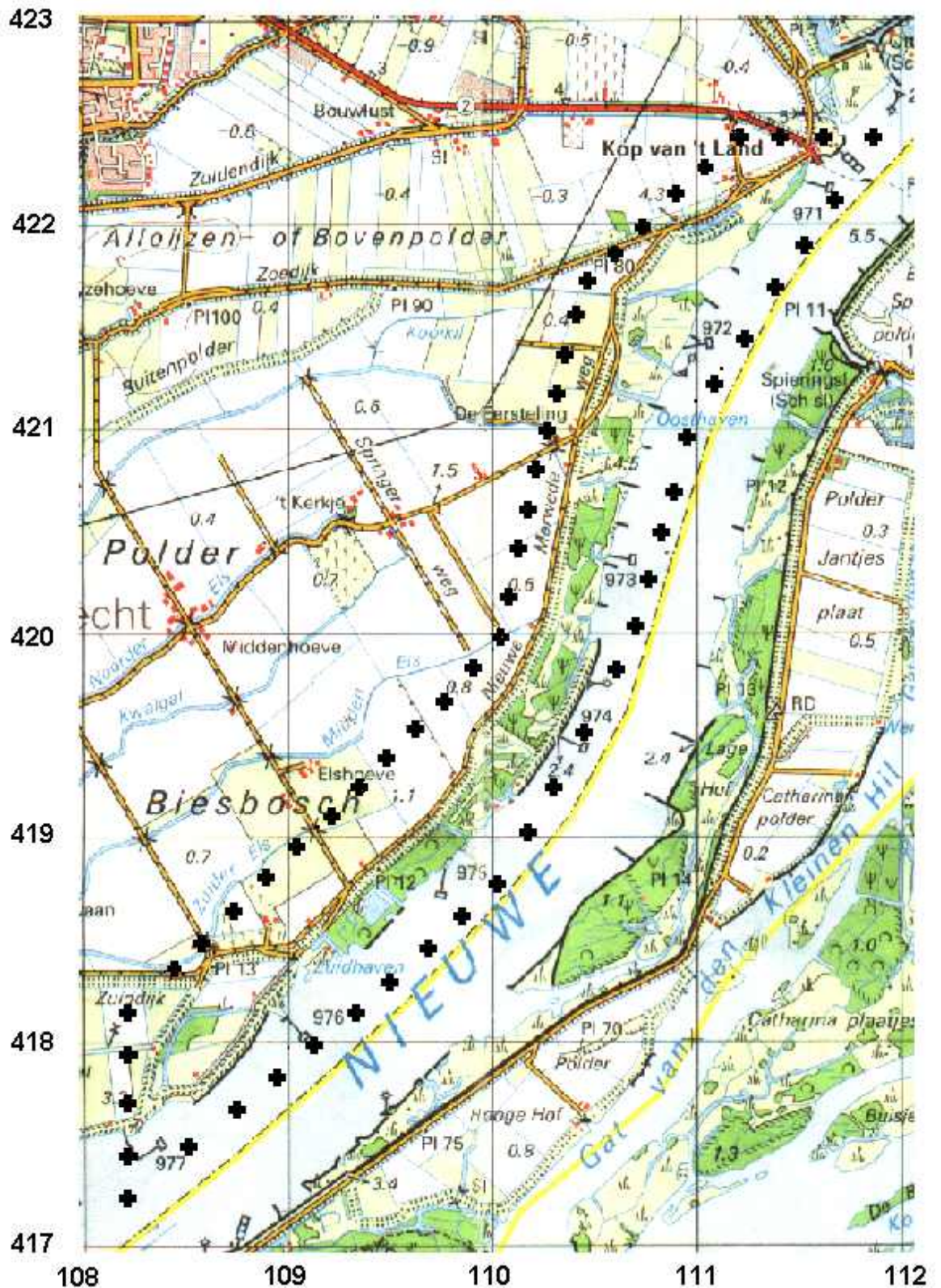
16. Buter, Chr. 2004. De mosflora van de Loonsche en Drunensche Duinen.  
MWG. KNNV. Afd. Tilburg
17. Blockeel, T.L. *Cinclidotus riparius*, re-instated as a British and Irish moss.  
In *Journal of Bryology*, (1999) 20 ; 109 - 119.
18. Siebel, H.N. 1998. Floodplain forest restoration.  
Proefschrift K.U. Nijmegen.



++++++ : Begrenzing onderzocht gebied.

Kaart 1; westelijk deel

Overzicht geïnventariseerd gebied.



++++++ : Begrenzing onderzocht gebied.

Kaart 2; oostelijk deel

Overzicht geïnventariseerd gebied.

## COLOFON.

Het voorliggende rapport 'De mosflora van de Dordtse Biesbosch' is uitgegeven onder auspiciën van de KNNV Afdeling Breda in samenwerking met het Staatsbosbeheer.

Dit rapport betreft een niet-commerciële publicatie met een oplage beperkt tot ca. 35 exemplaren.

Grafische vormgeving: H. Backx. Mossenwerkgroep KNNV Afd. Breda.

Het bryologische veldwerk, basis van betreffende mosseninventarisatie, werd uitgevoerd door:

H. Backx te Breda.

J. de Bruijn te Rotterdam.

C. Buter te Rijen.

A. Gladdines te Roosendaal.

C. Ruinard te Rotterdam.

J. Schoorl te Dordrecht.

Allen zijn als lid verbonden aan de Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV en/of verbonden aan een Mossenwerkgroep van een plaatselijke afdeling.

Voor wat betreft het onderzoek van het deelgebied 'Bovenste Beversluisplaat' werd assistentie verkregen van enige leden van de Vlaamse werkgroep F.O.N. (Floristisch Onderzoek voor Natuurbehoud) onder leiding van de heer J. Slembrouck.

De KNNV, de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, heeft als doelstelling natuurstudie in de breedste zin des woords. Deze vereniging kent een aantal landelijke werkgroepen, zoals de Bryologische en Lichenologische Werkgroep, die elk op een specifiek studiegebied actief zijn. Daarnaast kent deze vereniging ook een aantal plaatselijke afdelingen, waarbinnen eveneens werkgroepen actief kunnen zijn.

De KNNV kent een open lidmaatschapsbeleid.

Adressen:

KNNV (landelijk bureau). Oudegracht 237, 3511 NK Utrecht. Tel.: 030-231 47 97.

Bryologische en Lichenologische Werkgroep (landelijk). Secr. D. Kerkhof. Buitenstad 67, 4132 AB Vianen.

Tel.: 0347-37 40 23.

KNNV Afdeling Breda.

Mossenwerkgroep Afd. Breda. H. Backx. Wildenborgstraat 48c, 4834 PJ Breda. Tel.: 076-56 56 546.

Staatsbosbeheer Beheerseenheid Biesbosch. Hilweg 4, 4251 MT Werkendam.

Overname van informatie uit dit rapport, afbeeldingen nadrukkelijk uitgesloten, is toegestaan mits met bronvermelding.