

Handleiding voor het meetnet mossen

Henk Siebel & Rob van der Valk

Buxbaumiella 49 supplement

oktober 1999

Uitgegeven door de

Bryologische en Lichenologische Werkgroep

van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging

ISSN 0166 – 4505

Oplage 425 exemplaren

Handleiding voor het meetnet mossen

Henk Siebel & Rob van der Valk

H.N. Siebel & R. van der Valk. Manual to the DBLS bryophytes monitoring network.

Three hundred km squares have been selected for the inventory program during the period 2000-2004. The procedure for selection and the inventory method is described, and geographic details are listed.

Inhoudsopgave

- 1 Inleiding
- 2 Doel en opzet
 - 2.1 Waarom een meetnet?
 - 2.2 Hoe is het meetnet opgezet?
 - 2.3 Wat gebeurt er met de gegevens?
 - 2.4 Wie kan er meedoen en hoe?
- 3 Veldwerk
 - 3.1 Hoe inventariseren?
 - 3.2 Welke terreintypen bekijken?
 - 3.3 Hoe volledig moet de inventarisatie zijn?
- 4 De streeplijst
- 5 De te inventariseren meetnetblokken

1 Inleiding

Deze handleiding geeft richtlijnen voor iedereen die wil meewerken aan het meetnet mossen. Met dit meetnet wil de Bryologische en Lichenologische werkgroep een betrouwbaar inzicht verkrijgen in de talrijkheid van blad- en levermossen en de veranderingen hierin.

Het hoe en waarom van het meetnet mossen wordt besproken in hoofdstuk 2.

De basisbeginselen van het inventariseren en de minimumeisen die aan de inventarisatie van een kilometerblok worden gesteld komen aan de orde in hoofdstuk 3.

Het invullen van de streeplijst wordt toegelicht in hoofdstuk 4, zowel oude als nieuwe lijsten zijn bruikbaar.

Tenslotte staat het overzicht van de geselecteerde kilometerblokken in hoofdstuk 5.

2 Doel en opzet

2.1 Waarom een meetnet?

Net als bij andere organismegroepen is het onmogelijk om op enig moment een volledig overzicht te hebben van het voorkomen van alle mossoorten in het gehele land. Meestal is er slechts sprake van een wat vollediger beeld in een klein aantal gebieden. Toch willen we vrij nauwkeurige en betrouwbare uitspraken kunnen doen over hoe talrijk bepaalde soorten in Nederland zijn en of zij voor- of achteruitgaan. Daarvoor is het noodzakelijk dat geïnventariseerde gebieden vergelijkbaar zijn met de rest van Nederland. De gebieden moeten een representatieve steekproef vormen op basis waarvan de talrijkheid van soorten in Nederland geschat kan worden. De huidige gebiedsinventarisaties vormen voor dit doel geen goede steekproef en op basis hiervan is slechts een weinig nauwkeurige indicatie te geven over talrijkheid van soorten in Nederland. Daarom is er door de Bryologische en Lichenologische werkgroep een meetnet van steekproefblokken opgezet, waarmee wel een betrouwbare schatting te geven is en een goed beeld over de voor- of achteruitgang kan worden gegeven van alle algemene tot vrij zeldzame mossoorten. Het voorkomen van zeer zeldzame en bedreigde soorten zal t.z.t. in een apart rode lijstproject worden bijgehouden, uiteraard kan hiermee pas worden begonnen na het verschijnen van een officiële rode lijst.

2.2 Hoe is het meetnet opgezet?

Als eenheid van te inventariseren gebieden zijn km-blokken gekozen, hetgeen goed aansluit op de huidige praktijk bij inventarisatie van vaatplanten. Een volledig aselechte steekproef van km-blokken levert voor inventariseerders veel weinig interessante blokken in een soms moeilijk toegankelijk cultuurlandschap op. De meer op natuurgebieden aangewezen soorten en de in het kader van natuurbeleid belangrijke soorten zijn relatief weinig aanwezig in zo'n steekproef.

Voor het meetnet is daarom bij het nemen van de steekproef onderscheid gemaakt tussen blokken met meer en met minder dan 20% bos en natuur (meer of minder dan 20 ha per blok). Om de natuur in de verschillende delen van het land ook goed vertegenwoordigd te hebben in het meetnet is er ook een opdeling gemaakt naar plantengeografische regio (tabel 1). Binnen alle zo verkregen groepen van km-blokken zijn er een aantal 'at random' geselecteerd, zodat een representatieve steekproef ontstaat.

Op basis van het voorkomen van soorten in de aldus geselecteerde km-blokken wordt de algemeenheid van soorten in bepaalde regio's en in geheel Nederland berekend. Er is hier bij de eerste opzet gekozen voor het aantal van 300 km-blokken in een periode van 5 jaar (2000-2004). Door met een nieuwe selectie volgens dezelfde methode in de periode erna opnieuw 300 km-blokken te inventariseren wordt de verandering in talrijkheid in de tijd geschat.

2.3 Wat gebeurt er met de gegevens?

De gegevens zullen worden gebruikt om een betrouwbare schatting te geven over de talrijkheid en de voor- of achteruitgang van mossoorten in ons land. De resultaten zullen in Buxbaumiella worden gerapporteerd en breed beschikbaar worden gesteld. Ze zullen mede de basis vormen voor de bijdrage die de werkgroep levert aan het beschrijven van de 'Toestand van de Natuur', die een belangrijke meetlat vormt voor het natuurbeleid. In toenemende mate is er bij het natuurbeleid behoefte aan dergelijke betrouwbare en meer nauwkeurige gegevens.

2.4 Wie kan er meedoen en hoe?

In principe kan iedereen meedoen. Dit project kan direct aansluiten op de km-blok-inventarisaties die door verschillende mensen en werkgroepen lokaal worden uitgevoerd, die dus tijdens hun lopende inventarisatie een aantal blokken kunnen adopteren. Ook mensen die wel zouden willen meewerken aan een inventarisatie maar voor wie een regionale inventarisatie te veel is, kunnen een bijdrage leveren door een beperkt aantal blokken in hun omgeving te adopteren. Dit kan individueel maar ook met

een werkgroepje. Verder kan een ieder die een eenmalig bezoek brengt aan een km-blok de mossen noteren en doorgeven. Over welke blokken men wil of kan inventariseren kan men het beste contact opnemen met de waarnemingenarchivaris van de werkgroep. Hier kan men ook terecht voor het verkrijgen van streeplijsten. Verder zullen er ook tijdens excursies van de werkgroep km-blokken van het meetnet worden geïnterviewd.

3 Het veldwerk

3.1 Hoe inventariseren?

Volstrekte volledigheid van inventarisatie in km-blokken is nauwelijks mogelijk. Het aantal gevonden mossoorten in een blok op een bepaald moment is vooral afhankelijk van de tijd besteed aan de inventarisatie, de toegankelijkheid van het blok, het aantal bekeken biotopen en de kennis en ervaring van de inventariseerder.

De rol van kennis (herkenning van soorten) en veldervaring (waar soorten te vinden) van de inventariseerder wordt kleiner naarmate er op meerdere tijdstippen in het jaar wordt gekeken, zodat de mossen zowel droog als nat en met of zonder kapsels kunnen worden aangetroffen. Dit vergroot de kans op herkenning. Daarnaast wordt aanbevolen met meerdere mensen te inventariseren. Mosflora's en gezamenlijke werkgroeps-excursies om kennis en ervaring snel te vergroten zijn in ruime mate aanwezig.

3.2 Welke terreintypen bekijken?

Mossen komen in zeer verschillende biotopen voor. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt in bos (inclusief struweel en laanbomen, hout, schors, strooisel, steilkantjes), steen (muren, daken, steenglooiingen, rotsen), oevers (sloot- en kanaaloevers, vennen, rietland), kale bodem (akkers, tuinen, weilanden, afgravingen) en schrale vegetatie (hei, stuifzand, schraal grasland). Door standaard aan al deze biotopen voldoende aandacht te besteden kunnen al vrij snel veel soorten genoteerd worden.

3.3 Hoe volledig moet de inventarisatie zijn?

Voor een goede interpretatie van de inventarisatiegegevens is het van belang om enigszins een beeld te hebben van de volledigheid van de inventarisatie. Hiertoe moet worden opgegeven hoeveel mensuren er geïnterviewd is. Als regel wordt gehanteerd dat er sprake is van een voldoende volledigheid als er tenminste 8 mensuren geïnterviewd is.

Daarnaast moeten zoveel mogelijk verschillende biotopen worden bekeken (bos, steen, oevers, kale bodem en schrale vegetatie). Alle bovengenoemde biotopen moeten zijn onderzocht (indien aanwezig). Als er slechts een bepaald terreingedeelte of slechts enkele biotopen zijn bekeken, dan wordt dit aangegeven.

4 De streeplijst

Voor het doorgeven van de waarnemingen uit de km-blokken van het meetnet kan men de mossenstreeplijst van de werkgroep gebruiken. Hierop wordt aangegeven uit welk km-blok de waarnemingen afkomstig zijn.

De km-blokken zijn te vinden op de topografische kaarten 1 : 25.000 of 1 : 50.000. Op deze kaarten staat met zwarte lijnen een 1 km breed net van genummerde coördinaten afgebeeld, de zogenaamde amersfoort-coördinaten. Het kilometerblok waarop de inventarisatie betrekking heeft wordt aangegeven door de coördinaten van de linker (westelijke) en de onderste (zuidelijke) begrenzingslijn. Wie in het bezit is van de Inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland (Staatsbosbeheer) kan de zogenaamde IVON-codenummers hanteren. De IVON-code bestaat uit de nummers van het kaartblad, het atlasblok (= uurhok) en het km-blok. Kaartbladnummer en atlasbloknummer staan vermeld in deze Inventarisatieatlas. Het km-bloknummer bestaat uit kaartblad- en atlasbloknummer aangevuld met twee cijfers. Het eerste cijfer wordt bepaald door de rij waarin het blok vanaf de bovenkant van het atlasblok gezien ligt en het tweede cijfer door de plaats in de rij vanaf de linkerkant. Het km-blok in de linkerbovenhoek van het atlasblok heeft dus nummer 11, het km-blok rechts daarvan heeft 12 en het km-blok onder 11 heeft nummer 21; het km-blok in de rechteronderhoek heeft 55. Per streeplijst worden slechts waarnemingen van één km-blok doorgegeven.

De naam van het gebied wordt ook opgegeven en ook de naam van een deelgebied als men slechts een deel inventariseert. Hier geeft men ook aan of men slechts een deel van de biotopen heeft geïnterpreteerd.

Verder wordt de precieze datum of anders de maanden of het jaar waarin geïnterpreteerd is aangegeven. Ook geeft men het aantal mensuren aan dat men in het veld heeft geïnterpreteerd. Naam en adres van de inventariseerder completeren de kopgegevens. Indien het gedetermineerde materiaal in een herbarium wordt bewaard kan men de naam van de houder van het herbarium ook aangeven.

Van alle in een km-blok voorkomende soorten wordt in de betreffende vakjes van de streeplijst genoteerd of deze alleen in het veld gedetermineerd zijn (kolom V) of dat ze ook microscopisch gedetermineerd zijn

(kolom M) en of hiervan ook herbariummateriaal aanwezig is (kolom H). Verder wordt er genoteerd of de soort met sporenkapsels is aangetroffen (kolom F).

Van alle waargenomen mossoorten wordt ook aangegeven hoe talrijk ze zijn aangetroffen in het betreffende km-blok. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in drie klassen:

- 1 = één enkel exemplaar
- 2 = 2 tot 5 exemplaren
- 3 = meer dan 5 exemplaren

Onder exemplaar wordt hier verstaan een toefje, pol of mat die tenminste op één meter afstand van een ander toefje, pol of mat staat. Deze code kan op de oude streeplijsten worden ingevuld in het vakje voor de veld-determinatie (kolom V), op de nieuwe versie van de streeplijst kan men dit in het vakje voor talrijkheid aangeven (kolom T).

5 De te inventariseren kilometerblokken

Tabel 1. Het totaal aantal aanwezige km-blokken per plantengeografische regio en het aantal in het meetnet (net).

Regio	>= 20% bos/natuur		< 20% bos/natuur		samen totaal
	totaal	net	totaal	net	
1 Zuid-Limburg	65	20	480	5	545
2 Zand	4760	88	11687	14	16447
3 Renodunaal	284	25			284
4 Wadden	328	25			328
5 Zeeklei	479	32	9649	13	10128
6 Laagveen	181	25	2748	9	2929
7 Fluviaal	159	25	3050	9	3209
8 Urban			1449	10	1449
Totaal	6256	240	29063	60	35319

Tabel 2. De 300 in het meetnet geselecteerde km-blokken.

Coördinaten x	regio y	stra- tum	% natuur	kaart blad	uur hok	km- blok	Terreinnaam
164	605	3	6	40	1	45	Terschelling Bosplaat
179	607	3	6	85	1	48	Ameland
143	600	3	6	95	1	51	Terschelling Gritjeplak
145	601	3	6	56	1	52	Terschelling
155	602	3	6	53	1	54	Terschelling
204	610	3	6	31	2	35	Schiermonnikoog
206	612	3	6	55	2	36	Schiermonnikoog
211	612	3	6	15	2	37	Schiermonnikoog
216	613	3	6	30	2	38	Schiermonnikoog
183	608	3	6	50	2	41	Ameland
184	607	3	6	80	2	41	Ameland
186	608	3	6	30	2	42	Ameland
189	608	3	6	95	2	42	Ameland Het Oerd
210	602	4	8	25	2	57	Lauwersmeer
131	590	3	6	40	4	27	Vlieland
119	577	3	6	35	4	54	Texel Eierlandsche duinen
142	599	3	6	98	5	11	Terschelling Kroonpolders
143	598	3	6	98	5	11	Terschelling

203	591	4	7	1	6	25	44	Kollum
254	598	4	7	1	7	17	25	Delfzijl
225	578	2	9	2	7	52	21	Leekstermeer
229	576	2	9	5	7	52	45	Peizermaden
117	573	3	6	15	9	14	23	Texel De Slufter
116	574	3	6	48	9	14	12	Texel De Slufter
112	567	3	6	71	9	23	33	Texel De Koog
111	565	3	6	97	9	23	52	Texel
110	563	3	6	87	9	33	21	Texel Westerduinen
111	559	3	6	48	9	43	12	Texel
110	558	3	6	102	9	43	21	Texel De Geul
154	564	4	8	61	10	33	15	Makkumer Noordwaard
171	552	4	9	1	10	57	32	Polders bij Woudsend
191	570	4	10	50	11	13	52	Princenhof
197	561	4	9	1	11	34	43	Polders bij Tijnje
203	561	2	4	66	11	35	44	Hanenburg
200	560	2	10	21	11	35	51	Terwispeler Grootschar
217	563	2	4	41	11	38	23	Haulerveld
193	555	4	9	5	11	43	54	Polders bij Heerenveen
193	550	2	4	55	11	53	54	Bos bij Heerenveen
212	553	2	3	4	11	57	23	Oosterwolde
225	570	2	4	49	12	12	51	Mensingerbos
228	564	2	4	36	12	32	14	Norger Esdorpenlandschap
248	564	2	3	1	12	36	14	Veendam
225	557	2	4	70	12	42	31	Fochteloërveen
243	556	2	4	51	12	45	44	Dal van de Drentse Aa
132	547	4	8	65	14	17	33	Robbenoordbos
133	544	4	8	45	14	27	14	Sluitgatbos
106	532	3	6	71	14	42	32	Petten
110	525	4	7	0	14	53	51	Geestmerambacht
197	549	4	9	0	16	14	13	Tjongervallei
199	541	2	10	25	16	24	45	Lindevallei
182	535	4	8	25	16	31	53	Kuinderbos
190	539	4	10	22	16	33	11	Rottige Meenthe
190	538	4	10	25	16	33	21	Rottige Meenthe
196	537	2	3	12	16	34	32	Oldemarkt
181	533	4	8	50	16	41	22	Kuinderbos
191	531	4	10	36	16	43	42	Weerribben
191	532	4	10	60	16	43	32	Weerribben
195	534	4	10	45	16	44	11	Weerribben
197	527	4	10	25	16	54	33	Otterskooi
233	548	2	4	35	17	13	24	Boswachterij Hooghalen
246	541	2	4	50	17	26	42	Boswachterij Sleenerzand
225	535	2	4	57	17	32	51	Dwingelose Heide
247	537	2	4	51	17	36	33	Boswachterij Sleenerzand
257	536	2	4	52	17	38	43	Valtherbos
232	529	2	3	10	17	53	13	Hoogeveen
104	506	3	5	103	19	14	45	Noord-Hollands duinreservaat
113	518	8	13	0	19	23	24	Alkmaar
104	514	3	5	32	19	31	15	Noord-Hollands duinreservaat

103	512	3	5	100	19	31	34 Noord-Hollands duinreservaat
105	505	3	5	51	19	42	51 Krengenbos
101	503	3	5	82	19	51	22 Noord-Hollands duinreservaat
117	503	4	10	22	19	54	23 Jisperveld
145	522	8	13	0	20	12	31 Bovenkarspel
169	524	4	7	0	20	16	15 Noordoostpolder
174	508	4	7	0	20	47	25 Oost-Flevoland
166	502	4	8	20	20	56	32 Bos bij Lelystad
199	522	4	10	25	21	14	35 De Wieden
198	521	4	10	35	21	14	44 De Wieden
201	523	4	10	22	21	15	22 De Wieden
201	520	4	10	35	21	15	52 De Wieden
205	523	4	10	20	21	16	21 De Wieden
215	516	2	4	78	21	28	41 Boswachterij Staphorst
184	506	4	8	60	21	41	45 Roggebotzand
196	506	4	9	0	21	44	42 Polder Mastenbroek
219	502	2	4	35	21	58	35 Bos bij Vilsteren
222	524	2	4	45	22	11	13 Westerbergen
261	522	2	3	8	23	11	32 Bargerveen
266	523	2	4	86	23	12	22 Amsterdamse Veld
99	495	3	5	81	24	18	55 Duin en Kruidberg
99	494	3	5	93	24	28	15 Duin en Kruidberg
94	481	3	5	100	24	47	45 Amsterdamse waterleidingduinen
97	482	3	5	100	24	48	33 Amsterdamse waterleidingduinen
104	496	3	5	72	25	11	45 Beeckestijn
106	495	4	8	24	25	12	52 Spaarnwoude
114	495	4	9	8	25	13	55 Polder Westzaan
118	497	4	10	30	25	14	34 Polder Oostzaan
101	494	3	5	102	25	21	12 Duin en Kruidberg
100	488	3	5	97	25	31	21 Kraantje Lek
136	480	4	10	24	25	48	52 Naardermeer
137	477	4	10	76	25	58	33 Naardermeer
154	499	4	8	42	26	13	15 Oostvaardersplassen
166	496	4	8	25	26	16	42 Larserbos
167	495	4	8	67	26	16	53 Larserbos
174	495	4	8	31	26	17	55 Biddingbos
142	490	4	8	60	26	21	53 Lepelaarsplassen
163	492	4	8	43	26	25	34 Knarbos
178	492	4	8	81	26	28	34 Bremerbergbos
140	486	4	8	20	26	31	41 Almeerderhout
140	487	4	8	25	26	31	31 Pampushout
148	483	4	8	61	26	42	24 Almeerderhout
163	483	4	8	20	26	45	24 Horsterwold
161	482	4	8	76	26	45	32 Horsterwold
165	481	4	8	40	26	46	14 Horsterwold
179	484	2	4	100	26	48	15 Hulshorsterzand
177	481	2	4	101	26	48	43 Leuvenumse bos
159	478	4	8	25	26	54	25 Horsterwold
160	477	4	8	60	26	55	31 Horsterwold
161	477	4	8	85	26	55	32 Horsterwold

194	486	2	4	71	27	33	45 Gemeentebossen Epe
206	488	4	12	20	27	36	22 Omgeving Wijhe
183	480	2	4	100	27	41	54 Elspeetse Heide
206	480	2	4	50	27	46	52 De Hei
187	479	2	4	100	27	52	13 Gortelse bos
229	499	2	4	20	28	12	15 Eerderachterbroek
233	497	2	4	65	28	13	34 De Zandstuw
241	498	2	4	67	28	15	22 Engbersdijksvenen
225	491	2	4	88	28	22	51 Hellendoornse berg
224	485	2	4	101	28	31	55 Haarlerberg
227	481	2	4	99	28	42	43 Holterberg
233	482	2	4	30	28	43	34 Grimberg
223	476	2	3	2	28	51	44 Holten
232	477	2	4	77	28	53	33 Lokerveld
240	479	2	4	25	28	55	11 Grasbroek
255	476	2	4	67	28	58	41 Lonnekermeer
262	490	2	4	35	29	21	53 Harseveld
261	489	2	3	12	29	31	12 Denekamp
265	488	2	3	6	29	32	21 Denekamp
95	474	4	8	20	30	18	11 Lageveense polder
82	462	3	5	54	30	35	33 Meijendel
84	464	3	5	87	30	35	15 Meijendel
85	461	3	5	75	30	36	41 Meijendel
85	463	3	5	97	30	36	12 Meijendel
80	459	3	5	77	30	45	11 Meijendel
124	473	4	10	50	31	15	25 Vinkeveense Plassen
134	472	4	8	37	31	17	35 Horstermeer
135	473	4	10	51	31	18	21 Kortenhoefse Plassen
113	461	4	10	75	31	33	44 Nieuwkoopse Plassen
118	462	4	10	23	31	34	34 Nieuwkoopse Plassen
116	463	4	10	81	31	34	22 Nieuwkoopse Plassen
133	462	4	10	36	31	37	34 Maarsseveense Plassen
110	452	4	10	21	31	53	31 Reeuwijkse Hout
141	470	8	13	0	32	11	52 Hilversum
154	472	4	9	0	32	13	35 Eempolders
158	474	4	8	51	32	14	14 Hulkesteinse bos
157	474	4	8	75	32	14	13 Hulkesteinse bos
172	472	2	4	81	32	17	33 Sprielderbos
140	467	2	4	100	32	21	31 Zwarte berg
167	467	2	4	50	32	26	33 Appel
156	462	8	13	5	32	34	32 Amersfoort
141	456	4	11	6	32	41	42 Kromme Rijn
151	455	2	4	95	32	43	52 Austerlitz
142	454	4	12	43	32	51	13 Kromme Rijn
144	454	8	13	1	32	51	15 Zeist
153	451	2	4	91	32	53	44 Huis te Maarn
178	451	2	4	42	32	58	44 Hindekamp
179	453	2	4	91	32	58	25 Mosselse Veld
184	474	2	4	100	33	11	15 Uddelerheegde
187	469	2	4	95	33	22	13 Asselsche Heide

205	466	2	3	16	33	26	41	Gietelo
191	461	2	4	90	33	33	42	Spelderholt
191	464	2	4	96	33	33	12	Bakenberg
196	461	2	4	88	33	34	42	De Reeënberg
213	461	2	4	30	33	37	44	Warnsveld
199	455	2	4	80	33	44	55	Veluwezoom
196	457	2	4	97	33	44	32	Loenense bos
215	457	2	4	21	33	48	31	Hackfort
185	452	2	4	100	33	52	31	De Hoge Veluwe
190	454	2	4	104	33	53	11	Deelerwoud
247	472	2	4	35	34	16	33	Twickel
251	474	8	13	3	34	17	12	Hengelo
238	467	2	3	3	34	24	34	De Kloekhuizen
221	461	2	4	43	34	31	42	Het Groote Veld
237	463	2	4	21	34	34	23	Reimerink
56	428	3	5	75	36	58	22	Oostduinen
67	445	3	5	54	37	12	53	Kapittelduinen
82	449	4	8	22	37	15	13	Wilhelminapark Rijswijk
63	435	3	5	87	37	31	54	Voornes Duin
68	439	8	13	2	37	32	14	Haven Rotterdam
76	435	8	13	2	37	34	52	Rozenburg
89	438	8	13	5	37	36	25	Schiedam
62	425	4	8	35	37	51	53	Scheelhoek
75	429	4	7	0	37	54	11	Abbenbroek
87	428	4	12	31	37	56	23	Beerenplaat
91	428	4	7	1	37	57	22	Rhoon
100	443	4	7	0	38	21	21	Nieuwerkerk aan de IJssel
128	441	4	12	40	38	26	44	Polder Achthoven
135	441	4	12	50	38	28	41	Bolgerijen
134	430	4	12	26	38	47	55	Nieuwe Zuider Lingedijk
133	430	4	12	42	38	47	54	Nieuwe Zuider Lingedijk
136	434	4	12	50	38	48	12	Diefdijk
147	447	4	12	33	39	12	33	Kromme Rijn
149	446	4	12	36	39	12	45	Kromme Rijn
158	445	2	4	31	39	14	54	Zuylestein
155	445	4	12	20	39	14	51	Kromme Rijn
160	448	2	4	96	39	15	21	De Ginkel
165	445	2	4	80	39	16	51	Dikkenberg
154	444	4	12	27	39	23	15	Kromme Rijn
147	439	4	11	5	39	32	13	Beusichem
170	439	4	12	22	39	37	11	Blauwe Kamer
167	433	4	12	20	39	46	23	Huis te Leeuwen
159	428	4	11	3	39	54	25	Het Hoogbroek
177	429	4	11	1	39	58	13	Ewijk
195	437	4	11	1	40	34	31	Nederrijn
211	436	2	4	46	40	37	42	Bergherbos
186	431	4	11	10	40	42	42	Huis Oosterhout
192	427	4	11	1	40	53	33	Ooijpolder
190	429	4	12	25	40	53	11	Ooijpolder
241	444	2	4	79	41	25	12	Vragenderveen

49	424	3	5	53	42	16	15	Springertduinen
50	422	3	5	10	42	17	21	Brouwersdam
37	415	3	5	40	42	24	53	Verklikkerduinen
42	417	3	5	70	42	25	33	Renesse
31	401	3	5	53	42	53	42	Oranjezon
59	401	4	7	3	42	58	45	Stavenisse
97	413	4	12	76	43	38	23	Esscheplaat
91	406	4	7	1	43	47	42	Oude Fijnaartpolder
66	401	4	7	0	43	52	42	St. Annaland
112	423	4	12	35	44	13	23	Oude Kat
104	416	4	12	65	44	21	45	Biesbosch
105	418	4	12	55	44	22	21	Biesbosch
105	417	4	12	65	44	22	13	Biesbosch
113	418	4	12	25	44	23	24	Biesbosch
111	418	4	12	25	44	23	22	Biesbosch
117	417	4	12	21	44	24	33	Biesbosch
124	417	4	7	0	44	25	35	Dussen
131	419	4	12	20	44	27	12	Het Pompveld
113	408	2	3	12	44	43	24	Made
120	401	2	4	100	44	55	41	Boswachterij Dorst
134	406	2	4	100	44	47	45	Loonse en Drunense Duinen
134	402	2	4	24	44	57	35	De Zandleij
137	404	2	4	52	44	58	13	Nieuw Tiend
140	422	4	12	36	45	11	31	Achterbroek
143	419	4	11	2	45	21	14	De Spijken
153	418	4	11	4	45	23	24	Alemse Broek
150	408	2	4	21	45	43	21	De Pettelaar
155	401	2	4	20	45	54	41	De Geelders
184	401	2	4	46	46	51	45	St. Anthonisbos
193	401	2	4	65	46	53	44	Vierlingsbeekse Broek
34	397	4	8	24	48	13	35	Veerse Kreek
79	391	8	13	3	49	24	45	Bergen op Zoom
82	391	2	3	8	49	25	43	Bergen op Zoom
79	386	2	4	25	49	34	45	Geestakkers
136	380	2	4	66	50	48	52	Wellenseindse Heide
134	378	2	4	96	50	57	25	Aanrijtse bossen
156	396	2	4	25	51	14	42	Boschkant
177	393	2	4	63	51	28	23	Milschot
168	389	2	4	95	51	36	14	Geeneindse Heide
147	382	2	4	25	51	42	33	Kleine Beerze bij Donk
170	382	2	4	74	51	47	31	Molenheide
164	379	2	4	72	51	55	15	Groote Heide
166	378	2	4	52	51	56	22	Groote Heide
174	375	2	4	50	51	57	55	Somerense Heide
192	396	2	4	91	52	13	43	Loonse en Drunense Duinen
186	390	2	4	25	52	22	52	De Bult
211	391	2	4	50	52	27	42	Walbeckheide
198	387	2	4	37	52	34	34	Schadijkse bossen
210	384	2	4	73	52	47	11	Lommerheide
51	368	4	7	1	54	27	22	Terneuzen

173	374	2	4	50	57	17	14	Somerense Heide
156	367	2	4	51	57	24	32	Beekerheide
172	367	2	4	95	57	27	33	Bos bij Maarheeze
169	359	2	4	55	57	46	15	Budel-Dorplein
198	372	2	3	1	58	14	34	Helden
207	352	2	4	100	58	56	33	Meinweg
195	340	1	1	2	60	24	15	Koningsbos
186	337	1	2	61	60	32	32	Limbrichterbos
199	332	1	2	31	60	44	35	Schinveldse bossen
198	330	1	2	56	60	44	54	Schinveldse bossen
189	329	1	1	1	60	52	15	Puth
188	328	1	2	30	60	52	24	Geleenbeekdal
190	326	1	2	36	60	53	41	Geleenbeekdal
179	323	1	2	20	61	18	25	Bunderbos
179	315	1	1	2	61	28	55	Maastricht
175	315	1	2	21	61	28	51	St. Pietersberg
180	323	1	2	21	62	11	21	Kruisberg (Bunderbos)
185	321	1	2	21	62	12	41	Ravensbosch
203	324	1	2	21	62	15	14	Wormdal
183	319	1	2	40	62	21	14	Bergsche Heide (Geuldal)
186	318	1	2	45	62	22	22	Biebosch (Geuldal)
184	312	1	1	0	62	31	35	Bruisterbosch
180	313	1	2	60	62	31	21	Trichterberg (Savelsbos)
188	310	1	2	31	62	32	54	Gulpdal
191	311	1	2	40	62	33	42	Schweibergerbos
199	314	1	1	1	62	34	15	Bocholtz
188	309	1	2	30	62	42	14	Gulpdal
190	309	1	2	30	62	43	11	De Molt
193	309	1	2	45	62	43	14	Elzetterbos (Vaals)
197	307	1	2	41	62	44	33	Schimperbos (Vaals)
196	308	1	2	91	62	44	22	Malensbos (Vaals)

Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging

Voorzitter:

Han van Dobben, Visscherssteeg 9, 3511 LW Utrecht.
Tel. 030 - 232 23 48; e-mail h.f.vandobben@ibn.dlo.nl

Secretaris:

Bart van Tooren, Venuslaan 2, 3721 VG Bilthoven.
Tel. 030 - 221 06 13; e-mail tooren.leeuwen@hetnet.nl

Penningmeester:

Floor van Gelder, Vossenkamp 24, 3972 VJ Driebergen.
Tel. 0343 - 51 49 62; e-mail fm.gelder@wxs.nl

Excursieregelaar:

Henk Siebel, Ericastraat 22, 1214 EL Hilversum.
Tel. 035 - 640 04 69; e-mail h.siebel@natuurmonumenten.nl

Archivaris waarnemingen:

Rob van der Valk, J. Buiskoolweg 10a, 9695 TT Bellingwolde.
Tel. 0597 - 53 25 56; e-mail rvan-der_valk@wxs.nl

Redacteur Lindbergia:

Heinjo During, Vijverlaan 14, 3971 HK Driebergen.
Tel. 0343 - 52 00 13; e-mail h.j.during@bio.uu.nl

Redacteur Buxbaumiella:

Joop Kortselius, Morsebellaan 88, 2343 BN Oegstgeest.
Tel. 071 - 517 29 66; jkortselius@hetnet.nl

Redactie en lay out: Joop Kortselius
met medewerking van André Aptroot en Huub van Melick

Internet <http://start.at/mossen>
Redactie Internet home page: Rudi Zielman
Rudi-zielman@wxs.nl

Wetenschappelijke commissie Nederlandse mossen

Gerard Dirkse

Heinjo During

Henk Siebel

Mossenkarteringsproject & Meetnet mossen

Rob van der Valk

Consulenten voor mossen (controle determinaties)

Ad Bouman, slaapmossen + breedbladige topkapselmossen

Gerard Dirkse, veenmossen

Huub van Melick, levermossen + smalbladige topkapselmossen

Lidmaatschap en uitgaven van de werkgroep (BLWG)

- Gewoon lidmaatschap voor leden KNNV (en NJN) f 25.= per jaar
- Gewoon lidmaatschap voor niet-leden KNNV f 35.= per jaar
- Buxbaumiella (3 x per jaar), gratis voor leden.
- Losse nummers van Buxbaumia, voor leden f 3.= / voor niet-leden f 10.=
- Losse nummers van Buxbaumiella, voor leden f 5.= / voor niet-leden f 10.=
- Buxbaumiella 46 (basisrapport rode lijst korstmossen), f 12,50
- Index op Buxbaumia 1-23, f 5.=
- Index op Buxbaumiella 1-25, f 10.=
- Lindbergia (3 x per jaar), abonnement alleen voor leden per jaar f 67,50
studentenabonnement f 37,50
- Rode lijst van mossen en korstmossen (Gorteria 1992), f 3.=
- Ger Harmsen: Passie voor mossen (geschiedenis van de werkgroep), f 24.=
- Rob Gradstein & Huub van Melick: De Nederlandse Levermossen &
Hauwmossen, f 57,50

Met speciale ledenkorting verkrijgbaar:

Klaas van Dort, Chris Buter, Paul van Wielink: Veldgids Mossen. KNNV. f 35.=

Alle prijzen zijn exclusief portokosten.

Schriftelijk, per e-mail of telefonisch te bestellen bij de penningmeester.

Contributies en abonnementsgelden over te maken op gironummer 2753451 t.n.v.

Penningmeester Bryologische en Lichenologische Werkgroep, te Driebergen.

Inhoud

Handleiding voor het meetnet mossen Henk Siebel & Rob van der Valk	3
---	---