

DE VOORJAAREXCURSIË NAAR TWENTE EN HET GEBIED ROND BENTHEIM

door M. Brand en W. Loode

Twente heeft van ouds bij botanici een goede naam. Hoewel allerlei moderne ingrepen sterk nivellerend gewerkt hebben, is de geologische en geomorfologische gesteldheid van dit gebied nog steeds weerbarstig genoeg om voor veel afwisseling in milieuomstandigheden te zorgen. Het Twentse landschap behoort nog steeds tot de fraaiste van Nederland en nog zijn er aantrekkelijke natuurgebieden te vinden, loofbosrestanten, houtwallen, beekdalen, meden of maten en schrale hooilanden met een rijke flora. Voldoende reden dus om er van 30 april tot 2 mei 1976 een voorjaarsexcursie van de Bryologische Werkgroep aan te wijden.

Sinds 1960 was de Werkgroep niet meer in Twente geweest. Hoewel men toen in de jeugdherberg Brecklenkamp logeerde, zeer gunstig gelegen voor enige fraaie excursiegebieden in NO Twente, maakt het verslag (Lit. 7) gewag van grote autoritten Duitsland in (tot bij Heiliges Meer bij Hopsten toe), en komt Twente er in de soortenlijst slechts met één locatie voor (Twickelse Bos). Daarvoor, in 1951, was de Werkgroep in Ootmarssum geweest (Lit. 1). Op basis van deze gegevens geven Agsteribbe en Groenhuyzen in 1965 een samenvatting van de mosflora van Twente (Lit. 2).

Het was erg prettig dat we een vergaderzaaltje tot onze beschikking hadden in museum Natura Docet in Denekamp, waar ook voor enige deelnemers eenvoudige accommodatie aanwezig was voor de nacht en waar door anderen in de tuin gekampeerd mocht worden. De directrice van het museum, Mej. H. Bernink, komt daarvoor alle dank toe. Een ander deel van de deelnemers vond een goed onderdak in hotel Dolce in Denekamp.

Op de vergadering op vrijdagavond, vonden enige mutaties plaats in het bestuur: Koos Schröder volgde Frits Muller op als penningmeester en Harrie Sipman

werd als nieuwe redacteur van Buxbaumiella gekozen. Heinjo During verruilde deze laatste functie voor die van redacteur van Lindbergia, welke hij al enige tijd waarnam, en volgde daarmee Dries Touw op.

Zaterdagavond vertoonde Wim Margadant een fraaie serie dia's (in spiegelbeeld dankzij de ongebruikelijke projectie-opstelling) van Tadzjikistan, gelegen in de zuidelijk aziatische Sovjetunie.

De bezochte excursieterreinen in Twente liggen zeer verspreid.

1. Allereerst de brongebieden, te vinden in de "heuvels" ten N van Ootmarssum en in De Lutte, waar in erosiedalen uit het Würm (de laatste ijstijd) door prachtige meanderende beekjes het op de tertiaire klei stagnerende water afgevoerd wordt. De mooiste liggen op de stuwwal ten N van Ootmarssum en wateren af naar het Westen. Hiervan werden bezocht de meest noordelijke, de Mosbeek (door 3 excursies zelfs) en de Hazelbekke. Westhoff (1973) geeft, in het kader van een zeer lezenswaardige samenvatting van de vegetatie van NO Twente, een aardig kaartje van de beekdalen rond Ootmarssum. Op een gewone topografische kaart zijn de beekjes nauwelijks te vinden, wel daarentegen op de (oude) geologische kaarten (lit. 5).

De Mosbeek zelf viel bryologisch wat tegen. Vermeldenswaard zijn alleen *Platyhypnidium riparioides* op steen bij de "Möl van Frans" en *Cirriphyllum crassinervium* gevonden door Wim Rubers op een steen in de beek. Maar de deelnemers waren enthousiast over het hellingveentje waar de beek ontspringt (*Narthecium ossifragum*, *Dactylorchis majalis*, *Carex hostiana*), en over het fraaie Alnetum langs de beek met *Montia rivularis*, *Cardamine amara* en *Chrysosplenium oppositifolium*.

De gevonden planten van *Philonotis*, van de Mosbeek en ook van de andere bezochte beekdalen, zijn steeds tot *P. fontana* gerekend, hoewel *P. caespitosa* in het verzamelde materiaal aanwezig kan zijn. Nyholm (lit. 8, p. 299) acht de systematische positie van dit

taxon onzeker en geeft er ook geen beslissende verschillenmerken voor t.o.v. *P. fontana*.

De Springendaalse beek stroomt van de stuwwal van Ootmarssum naar het Oosten. Hier werd een kort bezoek gebracht aan de N bronbeek tot waar deze in een kunstmatig meertje komt, waarin het heldere water tot groentesoep wordt door het massaal voorkomen van *Fontinalis antipyretica* (c.sp.!). In het beekje werd een beekprik gezien.

De bronnen en bronbeken in het heuvelland van Ootmarssum waren in 1951 het voornaamste excursiedoel. Bij het lezen van het verslag van deze excursie blijkt wel dat het gebied, hoe fraai het ook nu nog is, toch wel sterk achteruitgegaan is. In de soortenlijst komt dat duidelijk tot uitdrukking. Niet terug gevonden zijn onder andere *Campylium stellatum*, *Drepanocladus exannulatus*, *D. revolvens*, *D. vernicosus*, *Scorpidium*, *Sphagnum contortum*, *S. rubellum*, *Riccardia sinuata*, *Pellia neesiana*, *Lophozia porphyroleuca*, *Microlepidozia setacea*, *Marsupella emarginata*. Behalve de twee laatst genoemde *Drepanocladus* soorten werden al deze soorten toen in hetzelfde gebied gevonden als we nu bezocht hebben: de bronnen en bovenloop van de Mosbeek.

In De Lutte, een O van Oldenzaal gelegen stuwwallengebied, zijn ook enige brongebieden bezocht: de Bloemenbeek, dicht langs de straatweg Oldenzaal-Bentheim gelegen, waar o.a. *Plagiothecium latebricola* gevonden werd, en de bronbeekjes aan de voet van de Tankenberg. Dat zijn eigenlijk niet veel meer dan moerassige kommen, de ene met veel *Urtica dioica* (door populierenaanplant?) en als dominerend mos *Brachythecium rutabulum*, de andere met *Caltha palustris* en *Alnus glutinosus*, en in beide gevallen met *Chrysosplenium oppositifolium*.

2. Loofbosvegetaties werden bekeken in de wegens Paris *quadrifolia* beroemde bosjes van Achter de Voort, gelegen op keileem langs het kanaal Almelo-Nordhorn zuid van Ootmarsum, en in de eveneens op zure leem gelegen bossen van Duivelshof en het Smoddebos (bij Losser).

De hier dichtbij gelegen kleigroeve van Gebr. Osse bij Losser werd eveneens op mossen onderzocht. Vermeldenswaard waren hier vooral *Hypnum lindbergii*, *Pellia endiviaefolia*, *Mniobryum delicatulum* en de massaal voorkomende *Riccardia pinguis*. Als lichenen moeten hier vermeld worden *Cladonia rei*, een pas sinds kort uit ons land bekende soort, die zeer veel lijkt op *C. subulata*, en *Collema tenax*.

Een veel oudere groeve, in de Hoge Lutte, bij de Paasberg, door Bernink (1918) beschreven en toen al niet meer in gebruik, is met bos begroeid met o.a. zeer veel *Vinca minor*, *Lamium galeobdolon* en *Mespilus germanica*. Hier was een aardige vondst *Isopterygium seligeri*, op en tegen oude boomstompen groeiend.

3. Van de moerasgebieden in Twente werden alleen bezocht het Voltherbroek en de Lemseler Maten. Vooral het eerstgenoemde gebied leverde aardige vondsten: *Ulota bruchii* op een wilgenstam, *Plagiothecium latebricola* en *Mniobryum wahlenbergi* op een afgestoken slootrand.

Dezelfde excursie bezocht op de terugweg naar Dene-kamp de watermolen van Singraven, waar *Tortula latifolia* gevonden werd op een kademuur bij de watermolen.

4. Het bezochte deel van het Duitse grensgebied is geologisch van een geheel ander karakter. Hier ligt in Bentheim hoog boven de omgeving uitrijzand het Slot op vaste rots van zandsteen uit het Onder-Krijt. Op de N-helling hiervan ligt de zg. Slottuin, met een hellingbos dat beroemd is om het massaal voorkomen van *Corydalis cava*, waarschijnlijk het meest westelijke natuurlijke voorkomen van deze soort (lit. 6). Hier werd met succes naar mossen gekeken: o.a. *Mnium rostratum* en *Thamnum alopecurum*.

Het Bentheimer Woud, gelegen op zware Wealden-klei, werd bezocht rondom het Kurort, waar een mooi oud haagbeukenbos langs een klein beekje ligt. *Ranunculus auricomus*, *Phyteuma nigrum*, *Asperula odorata*, *Gagea spathacea* en *Lamium galeobdolon* vormden er de fraaie kruidlaag. Huub van Melik vond hier *Eurhynchium*

schleicheri. Ook *Barbula sinuosa* en *Didymodon tophaeus* (op een brok kalksteen langs de spoorlijn) waren aardige vondsten. *Isopterygium seligeri* werd ook hier, op boomvoeten, aangetroffen, en verder werd een nieuwe vindplaats voor *Carex brizoides* ontdekt, een zich uitbreidende soort (zie Dirkse c.s. 1973).

Vooral de epifyten waren goed vertegenwoordigd op de oude, kronkelige hoogbeuken; te noemen zijn onder de mossen: *Anomodon viticulosus*, *Porella platyphylla*, *Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata* en *Zygodon viridissimus*. Het bos was ook rijk aan zeldzame, aan oude bossen gebonden lichenen als *Thelotrema lepadinum*, *Pyrenula nitida*, *Enterographa crassa* en *Graphis scripta*. Enkele zeer oude eiken vlak bij de gebouwen hadden een rijke begroeiing van *Caliciaceae* met als dominant *Calicium salicinum* en daarnaast *C. viride* en *C. adpersum*. Het is merkwaardig dat zulke fraaie vegetatie zo vlak over de grens nog voorkomt. Dergelijke vegetaties van *Caliciaceae* moeten vroeger algemeen geweest zijn, vooral op dood hout. Nu komen de eerste twee soorten in Nederland alleen nog voor op oude, droge schors, maar vooral *C. salicinum* is zeldzaam en komt nooit in zulke massa's voor; van *C. adpersum* is slechts één nederlandse vondst, uit de vorige eeuw, bekend.

Op 30 april bezocht een groep een oude leemgroeve in Suddendorf (bij Schütthorf). Oude, ondiep uitgegraven delen hiervan waren begroeid met *Erica tetralix* en *Sphagnum*-soorten, en er kwam een lage, niet bloeiende vorm voor van *Cladium mariscus*. De leukste vondst was hier *Solenostoma caespiticium* (Huub van Melik).

Op 1 mei ging een andere excursiegroep naar deze contreien, deels dezelfde terreinen bezoekend, deels ook andere, met name een gedeelte van het Benthheimer Woud langs de Rammelbeek aan de Westzijde van de straatweg Benthheim-Nordhorn, in het deel dat Waldseite genoemd wordt. Daar werd o.a. *Isopterygium seligeri* en ook weer *Plagiothecium latebricola* gevonden.

's Middags splitste deze groep zich: een deel bezocht de zg. Franzosenschlucht, een oude zandsteengroeve ten O van Bentheim (met o.a. *Orthocaulis attenuatus*), een ander deel bekeek het slot van Bentheim. Later werd, weer gezamenlijk, het bos Uphoff bij Ochtrup bezocht, een fraai *Quercus-Carpinetum* op kalk. Het bos vertoonde een prachtig voorjaarsaspect, met o.a. daslook, aronskelk, bosgeelster en schedegeelster, maar bryologisch leverde het niets op; men had te veel aandacht voor de hogere planten, zodat zelfs geen soortenlijst werd gemaakt. Op de terugweg werd nog gestopt bij een verlaten kleigroeve bij een oude steenfabriek met o.a. *Didymodon tophaceus*.

In 1960 werd het Bentheimer Woud ook bezocht, op drie plaatsen in het nu niet bezochte noordelijke deel. Men vond toen o.a. *Nowellia curvifolia* en *Neckera pumila*, naar niet de vele neutrofytische epifyten die wij vonden bij het Kurort.

Literatuur

1. Agsteribbe, E. & S. Groenhuyzen, 1952. De najaars-excursie naar Oormarsum 1951. *Buxbaumia* 6: 15-22.
2. id. 1965. De mosflora van Twente. In: Twente Natuurhistorisch, deel V, p. 35-44. (Meded. KNNV 56).
3. Bernink, J.B. 1918. Ons Dinkelland, 2^e druk.
4. Dirkse, G, c.s. 1973. *Carex brizoides* en *Phyteuma spicatum* bij Bentheim. *Gorteria* 6: 150-152.
5. Geologische Kaart 1:50 000, blad Almelo, kwartblad II, 1930.
6. Loode, J.W.D. & E.J. Weeda, 1976. Geelsterren in Twente en het Duitse grensgebied. *De Levende Natuur* 79: 222-228, 238-243.
7. Margadant, W. & B.O. van Zanten, 1960. De voorjaarsexcursie 1960. *Buxbaumia* 14: 1-9.
8. Nyholm, E. 1954-1969. *Illustrated Mossflora of Fennoscandia*. Lund.
9. Westhoff, V. c.s. 1973. Noordoost Twente, in: *Wilde Planten*, deel 3, p. 198-223.

Lijst van vindplaatsen

1. Dal van de Hazelbekke bij Vasse: bron, beek, Calthion-hooilandjes, vochtig loofbos.
2. Bron en bovenloop van de Mosbeek en de Paarden-slenkte bij Vasse: droge en natte heide, Calthion-hooiland, weiland, bron, beek, watermolen (de Mül van Frans).
3. Springendalse beek bij Ootmarsum: beek en vijver in bos.
4. Achter de Voort, Z van Ootmarsum, aan het kanaal Almelo-Nordhorn: loofbos op keileem.
5. Lemseler Maten, O van Weerselo: Calthion-hooiland, vochtige en droge heide, bos.
6. Voltherbroek: wilgestruweel, vers afgestoken slootkant, betonnen dammetje.
7. Singraven bij Denekamp: op muur van watermolen.
- 7a. Denekamp: betonnen tapir voor museum "Natura Docet".
8. Bos aan de voet van de Austiberg, Z van Denekamp: loofbos, betonnen dakpannen.
9. Bronbeekje aan de voet van de Tankenberg, O van Oldenzaal.
10. Oude groeve in de Paasberg bij De Lutte: loofbos.
11. Bloemenbeek, N van De Lutte: bronbeekje door loofbos, Calthion-hooiland, greppel, houten paaltjes langs weiland.
12. De Lutte, "Voetbrug": loofbos op helling.
13. Duivelshof N van Losser: boslaan en beek (Snoei-inkbeek).
14. Smoddebos, NW van Losser: bos en beek (Bethlehemse beek).
15. Losser, kleigroeve van gebr. Osse: open klei, grazige helling, betonnen paaltjes.
16. Bentheimer Woud, Waldseite: beek door loofbos, greppels langs paden door naaldbos, pad bij gasstation.
17. Bentheim-Bad: oud loofbos van Kurpark.
18. Bentheim, slot: zandsteenrotsen, slotpark.
19. Schüttof, Franzosenschlucht: oude zandsteengroe-

ve.

20. Leemgroeve bij Suddendorf.

21. Leemgroeve aan de weg Bentheim-Ochtrup, 5 km van Bentheim.

p - met perianthen

f - met kapsels resp. apotheciën

onderstrept - thuis nagedetermineerd

MB - Maarten Brand

HS - Harrie Sipman

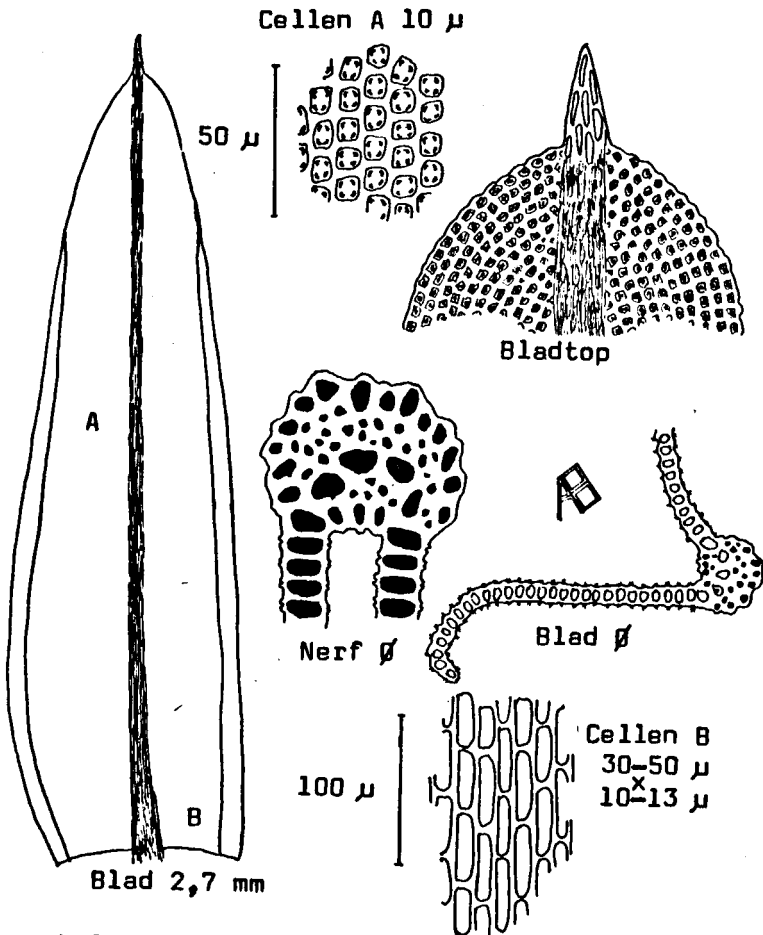
NL - Nol Luitingh

FS - Flip Sollman

HvM - Huub van Melick

DT - Ories Touw

WR - Wim Rubers



Barbula unguiculata Hedw.

Soortenlijst voorjaarsexcursie Bryologische Werkgroep
Twente 1976

Musci

Amblystegium serpens	8 9 <u>10</u> 13 <u>17f</u>
var. juratzkanum	<u>13</u> <u>18</u>
varium	<u>2</u> <u>21f</u>
Anisothecium staphylinum	<u>6</u> <u>10</u>
A. varium	<u>15</u> <u>20f</u> <u>21</u>
Anomodon viticulosus	<u>18</u> <u>21</u>
Atrichum undulatum	<u>1</u> <u>2</u> <u>9</u> <u>10</u> <u>12</u> <u>14</u> <u>16</u> <u>20</u>
Aulacomnium androgynum	<u>1</u> <u>2</u> <u>9</u> <u>10</u> <u>12</u> <u>14</u> <u>16</u> <u>20</u>
palustre	<u>1</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>16</u> <u>20</u>
Barbula convoluta	<u>13</u> <u>15</u>
cylindrica	<u>7</u> <u>18</u>
fallax	<u>15f</u> <u>18</u> <u>20</u>
sinuosa	<u>17</u> det. HvM, teste MB
unguiculata	<u>20f</u> <u>21</u>
Brachythecium albicans	<u>2f</u> <u>20</u> <u>21</u>
rutabulum	<u>1f</u> <u>2f</u> <u>3f</u> <u>4</u> <u>6</u> <u>8</u> <u>9</u> <u>10f</u> <u>11</u> <u>12f</u> <u>13</u> <u>14</u> <u>15</u> <u>16f</u> <u>17f</u> <u>20f</u>
salebrosum	<u>18f</u> <u>20f</u> <u>21f</u>
velutinum	<u>3f</u> <u>8</u> <u>10</u> <u>12f</u> <u>13</u> <u>16f</u> <u>17f</u> <u>18</u>
Bryum argenteum	<u>10</u> <u>15</u> <u>17</u> <u>20</u>
bicolor	15 opg. HS
capillare	8 10 <u>17</u> <u>18f</u>
microerythrocarpum	<u>2</u> (9, cf)
pallens	<u>2</u> <u>6</u> det. WR
pseudotriquetrum	<u>1</u> (20, cf) det. MB
rubens	<u>2</u> <u>10</u> det. HvM, WR
sp.	<u>1</u> <u>15</u>
Calliargon cordifolium	<u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>6</u>
giganteum	<u>5</u>
stramineum	<u>2</u> <u>3</u>
Calliargonella cuspidata	<u>1f</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>6</u> <u>10</u> <u>11</u> <u>15</u> <u>16</u> <u>17</u> <u>21</u>
Campylopus brevipilus	<u>2</u> <u>5</u>
flexuosus	<u>2</u> <u>13</u>
fragilis	<u>20</u>
var. pyriformis	<u>2</u> <u>9</u> <u>13</u>
Ceratodon purpureus	<u>2</u> <u>3</u> <u>6</u> <u>9</u> <u>10</u> <u>11</u> <u>15</u> <u>16</u> <u>17</u> <u>20</u>

<i>Cirriphyllum crassinervium</i>	<u>2</u>	det. WR
<i>piliferum</i>	<u>1</u>	opg. MB
<i>Climacium dendroides</i>	<u>1 2</u>	
<i>Dicranella cerviculata</i>	<u>20f</u>	opg. FS
<i>heteromalla</i>	<u>1 2 4 6f 8 9 10 11 12 13</u> <u>14 15 16f 17 20f</u>	
<i>Dicranoweisia cirrhata</i>	<u>1 3f 8 9 10f 14 15 16f 20</u>	
<i>Dicranum bonjeani</i>	<u>1 2 5</u>	
<i>polysetum</i>	<u>3 17 20</u>	
<i>scoparium</i>	<u>1 10 12 13 14 17 19 20</u>	
<i>spurium</i>	<u>5</u>	det. WR
<i>Didymodon tophaceus</i>	<u>17 21</u>	
<i>Drepanocladus aduncus</i>	<u>2 15 17f</u>	
<i>fluitans</i>	<u>2 19 20f</u>	
<i>sendtneri</i>	<u>20</u>	leg. FS, det. MB
<i>Eurhynchium praelongum</i>	<u>1 2 3 4 8 9 10f 11 12 13</u> <u>14 15 16f 17 19 20</u>	
<i>hians</i>	<u>10f 16 17 8</u>	
<i>schleicheri</i>	<u>17</u>	det. HvM, teste MB
<i>striatum</i>	<u>5 12 13 17</u>	
<i>Fissidens bryoides</i>	<u>10f 12 13 17</u>	
<i>taxifolius</i>	<u>10f 12 16 17f</u>	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	<u>3f</u>	
<i>Funaria hygrometrica</i>	<u>10 15 17f 20f</u>	
<i>Grimmia apocarpa</i>	<u>6f 8</u>	
<i>pulvinata</i>	<u>8 9</u>	
<i>Homalia trichomanoides</i>	<u>16 17</u>	
<i>Homalothecium sericeum</i>	<u>17 18</u>	
<i>Hypnum cupressiforme</i>	<u>1 2 3 5 6 8 10f 12 14 16</u> <u>17 20</u>	
var. <i>ericetorum</i>	<u>5f 6 13</u>	
<i>imponens</i>	<u>5 13</u>	
<i>lindbergii</i>	<u>15</u>	det. HS
<i>Isopterygium elegans</i>	<u>2 8 9 10 11 13 14 16 17 18</u> <u>19</u>	
<i>seligeri</i>	<u>10f 16f 17f</u>	
<i>Isothecium myosuroides</i>	<u>14 16 17</u>	
<i>myurum</i>	<u>16 17 18</u>	
<i>Leptodictyum kochii</i>	<u>6 9</u>	det. WR

Leptodictyum riparium	4 13f 16 <u>17f</u>
Leucobryum glaucum	1 13
Mniobryum delicatulum	<u>15</u> (20, cf) det. HS, opg. NL
wahlenbergii	<u>6</u> det. WR, teste MB
Mnium affine	<u>1</u> <u>2</u> <u>5</u> <u>6</u> <u>9</u> <u>10</u> <u>11</u> <u>12</u> <u>14</u> <u>17</u>
hornum	<u>1f</u> <u>2f</u> <u>3</u> <u>9</u> <u>10f</u> <u>11</u> <u>12</u> <u>13</u> <u>14f</u> <u>16</u> <u>17</u> <u>18</u> <u>19</u> <u>20</u>
punctatum	<u>2</u> <u>9</u> <u>10</u> <u>13</u> <u>14</u> <u>16</u> <u>17</u> <u>18</u>
rostratum	<u>18f</u> det. HvM, NL.
stellatum	<u>9</u> <u>17</u>
undulatum	<u>1</u> <u>2</u> <u>10</u> <u>12</u> <u>13</u> <u>14</u>
Neckera complanata	<u>17</u> <u>18</u>
Orthodicranum montanum	<u>13</u> (terrestrisch) <u>17</u> <u>18</u>
Orthodontium lineare	<u>1</u> 3f 17f 19
Orthotrichum diaphanum	8
sp.	10
Philonotis fontana	<u>1</u> <u>2</u> <u>6</u>
Physcomitrium pyriforme	<u>2f</u> <u>6</u>
Plagiothecium curvifolium	<u>1</u> <u>10f</u> <u>12</u> <u>16</u>
denticulatum	<u>1</u> <u>6</u> <u>9</u> <u>10</u> <u>12</u> <u>14</u> <u>17f</u> <u>19</u> (1: overgang naar P. ruthei, det. DT)
laetum	9f <u>10</u> <u>12</u> <u>14</u> <u>16</u> <u>17</u> <u>19</u> <u>20</u>
latebricola	<u>6</u> <u>11</u> <u>16</u>
nemorosum	<u>9</u> <u>16</u> <u>17</u> <u>18</u>
v. neglectum	<u>2</u> det. NL
ruthei	<u>2</u> <u>3</u> <u>9</u> <u>12</u>
succulentum	<u>1</u> <u>6</u> <u>8</u> <u>9</u> <u>11</u> <u>13</u> <u>14</u> <u>17</u>
undulatum	<u>10</u> <u>13</u> <u>17</u> <u>19</u>
Platyhypnidium riparioides	<u>2</u> <u>7</u>
Pleuridium acuminatum	<u>10f</u> det. HvM
Pleurozium schreberi	<u>16</u> <u>19</u> <u>20</u>
Pogonatum aloides	<u>20</u> opg. FS
Pohlia bulbifera	<u>2</u> <u>16</u>
nutans	<u>2</u> <u>9</u> <u>10</u> <u>11</u> <u>12</u> <u>13</u> <u>14</u> <u>17</u> <u>20f</u>
Polytrichum commune	<u>2</u> <u>16</u> <u>20f</u>
formosum	<u>9</u> <u>12</u> <u>13</u> <u>14</u>
marginatum	<u>17</u> opg. FS
piliferum	<u>2</u> <u>20</u>

<i>Polytrichum strictum</i>	20
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	1 12 15 <u>20</u> 21
<i>Racomitrium canescens</i>	20 opg. FS
<i>Rhynchostegium confertum</i>	<u>2</u> 17 18
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	<u>1</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>5</u> 6 13 14 15 16 17 <u>20</u> 21
<i>Sphagnum auriculatum</i>	<u>2</u>
<i>f. obesum</i>	20
<i>compactum</i>	<u>20</u>
<i>cuspidatum</i>	<u>2</u> 20
<i>fimbriatum</i>	<u>1</u> 16 <u>17</u>
<i>nemoreum</i>	3
<i>palustre</i>	<u>1</u> <u>2</u> 17
<i>papillosum</i>	<u>2</u>
<i>recurvum</i>	<u>2</u> <u>3</u> 20
<i>squarrosus</i>	<u>1</u> <u>2</u> 3
<i>subsecundum</i>	<u>1</u> <u>2</u> 17 20
<i>tenellum</i>	5 det. FM, teste MB
<i>Tetraphis pellucida</i>	<u>1</u> <u>3</u> 9 10 13 14 <u>17</u> f 18 19
<i>Thamnia alopecurum</i>	<u>18</u>
<i>Thuidium tamariscinum</i>	<u>10</u> <u>13</u> 16 <u>17</u>
<i>Tortula latifolia</i>	7 det. MB
<i>muralis</i>	<u>2</u> <u>6</u> 8 9 <u>18</u> f
<i>Ulota bruchii</i>	6 det. MB
<i>Zygodon viridissimus</i>	<u>17</u> det. HvM

Hepaticae

<i>Calypogeia fissa</i>	2 <u>10</u> 11 <u>13</u> <u>14</u> <u>15</u>
<i>muelleriana</i>	<u>2</u> <u>3</u> 9 <u>13</u> <u>14</u> <u>17</u> 19
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	<u>2</u> 17 19 <u>20</u>
<i>Cephalozia divaricata</i>	<u>2</u>
<i>Chiloscyphus polyanthus</i> s.l.	<u>1</u> <u>2</u> 13 14 16
<i>Diplophyllum albicans</i>	13 17 19f
<i>Frullania dilatata</i>	17
<i>Gymnocolea inflata</i>	5p
<i>Lepidozia reptans</i>	<u>17</u> <u>18</u> 19
<i>Lophocolea bidentata</i> s.l.	<u>1</u> <u>2</u> '9 <u>10</u> 13'15' ' L. cus- pidata-opgave
<i>heterophylla</i>	8 9 <u>10</u> 11 12 13 14 16 <u>17</u> <u>19</u> <u>20</u>

Marchantia polymorpha	2 3 6	
Metzgeria furcata	<u>17</u> 18	
Nardia geoscypha	<u>20</u> f	det. NL, HvM
Orthocaulis attenuatus	<u>19</u>	opg. FS
Pellia endiviaefolia	10 11 <u>15</u>	
epiphylla	1 2 9 <u>10</u> 13f 14 20	
Plagiochila asplenioides	<u>17</u>	det. DT
Plectocolea crenulata	<u>20</u>	det. HvM
Porella platyphylla	<u>17</u>	det. NL
Ptilidium ciliare	19	
pulcherrimum	5	opg. MB
Radula complanata	<u>17</u>	det. HvM
Riccardia pinguis	<u>15</u> <u>17</u> 21	
sp.	<u>10</u>	
Scapania irrigua	<u>16</u>	opg. FS
nemorosum	19p	opg. FS
Solenostoma caespiticium	<u>20</u>	det. HvM, teste MB

Lichenes

Arthonia spadicea	1 4 16	op eik
Arthothelium ruanideum	<u>1</u>	op hazelaar
Bacidia nitschkeana	<u>2</u>	op struikheide
sabuletorum	<u>7</u>	
Buellia canescens	<u>18</u>	op zandsteen
punctata	11 17	
Calicium adpersum	<u>17</u>	op oude eik
salicinum	<u>17</u>	id.
viride	<u>17</u>	id.
Caloplaca aurantiaca	6 7a	op beton
cerina v chlorina	7	
citrina	2 5 6 7a 18	
heppiana	18	
holocarpa	2 5 6 7a 15	
murorum	7a 18	
Candelariella aurella	2 5 7a 15	
Chaenotheca melanophaea	1 3 17	
stemonea	3 11	op eik
Cladonia bacillaris	<u>2</u>	
chlorophaea sl	<u>2</u> 6	
coccifera	2	

Cladonia coniocraea	3 12 13 14	
crispata	<u>2</u>	
cryptochlorophaea	<u>2</u>	
impexa	<u>2</u> 5	
fimbriata	15	
floerkeana	<u>2</u>	
furcata	<u>2</u>	
glauca	2	
macilenta	2	
merochlorophaea		
v merochlorophaea	<u>2</u>	
pityrea	<u>2</u>	
rei	<u>15</u>	
squamosa	<u>2f</u>	
strepilis	<u>2</u>	
subulata	<u>2</u> 13	
verticillata	<u>2</u>	
sp.	10 14 15 17 18	
Collema tenax	15 18	
Dimerella diluta	1 3 6 11 16	
Enterographa crassa	17	op haagbeuk
Evernia prunastri	1 2 3 14 17	
Graphis elegans	<u>1</u>	
scripta	<u>14</u> 17	op haagbeuk (17)
Haematomma ochroleucum		
var. porphyrium	17 18	op eik (17), zandsteen (18)
Hypogymnia physodes	2 3 6 10 12 13 14 17	
Lecania erysibe	5 6 7a 18	
Lecanora albescens	7a	
carpinea	18	
chlarona	1 6	op eik (1), es (6)
chlarotera	16	op haagbeuk
conizaecoides	1 2 3 6 8 10 11 12 13 15 16 17	
dispersa	2 5 6 7a 15 18	op beton, zandsteen
expallens	1 3 6 11 16 17	
flotowiana	6 7a	

<i>Lecanora hageni</i>	5	op beton
<i>polytropa</i>	11	op granietblok
<i>saligna</i>	11 <u>17</u>	op hout (11), oude eik (17)
<i>subfuscata</i>	<u>17</u>	op eik
<i>Lecidea granulosa</i>	<u>2</u> 6 11 13 18	
<i>lucida</i>	<u>1</u> 18	op aarden walle- tje (1), zand- steen (8)
<i>scalaris</i>	2 3 17	
<i>symmicta</i>	17	op eik
<i>uliginosa</i>	1 2 6 10 11 13 15 18	
<i>Lecidella scabra</i>	18	
<i>stigmatea</i>	2 6 7a 18	
<i>Lepraria candelaris</i>	17	
<i>incana</i>	3 6 7 9 10 11 12 13 14 16 17 18	
<i>Ochrolechia yasudae</i>	<u>17</u>	op eik
<i>Opegrapha subsiderella</i>	<u>17</u>	op haagbeuk
<i>vermicellifera</i>	17	op haagbeuk
<i>Parmelia glabratula</i>	17	op eik
<i>saxatilis</i>	1 3 17	
<i>sulcata</i>	1 2 6 10 11	
<i>Pertusaria amara</i>	1 17	op eik
<i>coccodes</i>	1	op eik
<i>hymenea</i>	<u>17</u>	op eik
<i>pertusa</i>	<u>1</u>	op eik
<i>Phlyctis argena</i>	<u>1</u> 7 17	op eik (1, 17), zandsteen (7)
<i>Physcia adscendens</i>	2	
<i>caesia</i>	2	
<i>Platismatia glauca</i>	3 6	
<i>Porina chlorotica</i>	1 16 17	op es (1), els (16), haagbeuk (17)
<i>Pyrenula nitida</i>	17	op haagbeuk
<i>Protoblastenia querneae</i>	1 17	op eik
<i>Rinodina subexigua</i>	18	
<i>Sarcogyne pruinosa</i>	7a	

Schisatomma decolorans	7 17	op eik
Thelotrema lepadinum	17	op haagbeuk
Verrucaria muralis	5 6 18	
nigrescens	6 7a 18	
Xanthoria parietina	6 8	op beton