

## DE BRYOLOGISCHE VOORJAARSEXCURSIE 1987 NAAR ZUID-LIMBURG

Henk Siebel &amp; Baudewijn Odé

Van 29 april t/m zondag 3 mei 1987 was een groot deel van de Nederlandse bryologen en lichenologen weer eens in Z-Limburg present. Er werd overnacht en gekampeerd in en bij de kampeerboerderij De Peul, een mooi gelegen zeer oude boerderij met een schitterend uitzicht over het Zuid-Limburgse landschap bij Noorbeek. Eerdere excursies van de werkgroep in dit gebied waren in 1951, 1961 en 1974. Sindsdien is er op het gebied van mossen veel nieuws bekend geworden, onder andere door het onderzoek in kalkgraslanden (Odé & During 1987). In dit lange weekeinde was er voor velen nu eens de gelegenheid om een aantal minder algemene of nu beter bekende veelal kleine soorten te leren kennen. Gedurende het weekeinde werden een groot aantal excursiepunten bezocht in het zuidelijke deel van Zuid-Limburg en ook in het aangrenzende deel van België. Mede door de toegenomen belangstelling en kennis van de kleine mosjes, de grote mobiliteit en het redelijke weer heeft dit een lange soortenlijst opgeleverd met 174 bladmos- en 37 levermossoorten, waaronder zeer zeldzame. Hieronder worden de excursiepunten en de bijzondere mosvondsten kort besproken.

## Hohnbachdal (1,2)

De eerste excursiedag werd meteen al besloten om naar het dal van de Hohn te gaan (loc.1,2). Over dit schitterende gebiedje in België is recent een landschapsecologische streekbeschrijving door de K.N.N.V. uitgegeven (Bongers & Govers 1985). Het is een fraai beekdal met dagzomende kalkrotsen uit het Onder-karboon. De hogere plantenflora van dit gebied is zeer rijk en dit bleef dan ook niet onopgemerkt. De Schubwortel (*Lathraea squamaria*) bijvoorbeeld is hier beslist niet zeldzaam. Ook aan de mossen bleek dit gebied zeer rijk te zijn. Aanvankelijk werd er vooral langs de beek naar mossen gekeken. Hier werden onder andere *Cratoneuron filicinum*, *Cratoneuron commuta-*

tum en *Brachythecium rivulare* gevonden en op stenen in en langs de beek *Dichodontium pellucidum* en de uit Nederland niet bekende soort *Didymodon spadiceus*. Ook op bomen waren leuke soorten te vinden, zoals bijvoorbeeld *Pylaisia polyantha*, *Ulota bruchii* en op een horizontale stam massaal *Platygyrium repens*. Hierna werd de aandacht meer gevestigd op de kalkrotsen langs het pad en hogerop. Van de vele soorten hier noemen we slechts *Neckera crispa*, *N. complanata*, *Anomodon viticulosus*, *Encalypta streptocarpa*, *Tortella tortuosa*, *Metzgeria conjugata* en *Porella plathyphylla*. Naast de hier door meerdere bryologen verzamelde *Seligeria pusilla* verzamelde Ad Bouman hier ook nog *Seligeria domniana*. Deze laatste is recent ook door Baudewijn Odé voor het eerst in Nederland gevonden op een kalksteentje in een Zuid-Limburgs hellingbos (Odé & During 1988). Verder verzamelde Ad Bouman hier ook de uit Nederland niet bekende *Scapania aspera* van de kalkrotsen. Op een zinkterreintje werd nog tevergeefs gezocht naar *Scophelophila caractae*, een soort recent bekend van diverse zinkterreinen. Wel werd hier veel *Anisothecium varium*, *Weissia controversa*, *Hymenostomum microstomum* en *Gymnocolea inflata* op kale zinkhoudende grond gevonden.

Na een korte stop in La Calamine werd nog naar mossen gekeken langs het pad naar het kasteel Eyneburg (loc.2). Tijdens een korte pauze vond een kersevlaai gretig aftrek. Na het grote aantal soorten eerder op de dag was er hier niet veel nieuws meer aan toe te voegen. Wel is hier *Ptilidium pulcherrimum* het vermelden waard en werd *Campylium calcareum* nog van de kalkrotsen gepeuterd.

### Noorbeemden (3)

Een tweede groep bezocht de eerste dag de Noorbeemden (loc.3). Te voet ging de tocht langs de oevers vande Noorbeek waar drassige *Calthion*-vegetaties, bosjes en de beekoever zelf zijn bekeken. Langs de rand van weilandpoeltjes werd o.a. *Physcomitrium puriforme* gevonden en op de beekwanden naast soorten als *Conocephalum conicum* en *Pellia endiviifolia* ook *Lumularia cruciata* en *Mnium marginatum*. In populierenbosjes, met plaatselijk o.a. veel Reuzenpaardestaart (*Equisetum telmateia*) waren interessante epifyten te vinden als *Frullania dilitata*, *Porella plathyphylla*, *Ulota bru-*

chii, *U. crispa*, *Pylaisia polyantha* en *Platygyrium repens*. De laatste werd tijdens voorgaande excursies in Z-Limburg in 1951, 1961 en 1974 niet gevonden, maar kon dit weekend van een aantal plaatsen worden genoteerd. Dit beantwoordt aan het beeld wat ook tijdens excursies elders in het land wordt verkregen.

#### Jekerdal (4,5,6,7,8)

De tweede excursiedag waren er een drietal excursies. Een eerste groep ging per auto naar het dal van de Jeker, waar op verschillende plaatsen gestopt is. De eerste stop was net over de grens in België bij Opkanne (loc.4). Ten westen van het dorp werden enkele mergelwandjes van Kunrader Krijt nauwkeurig bekeken. Dit leverde onder andere een drietal *Lophozia* soorten op, te weten *L. collaris*, *L. badensis* en de pas recent voor België bekende *L. perssonii* (Arts 1986). Verder werden hier *Encalypta streptocarpa*, *Eucladium verticillatum*, *Didymodon vinealis*, *Tortula marginata* en veel *Gyroweis*ia tenuis verzameld. Ook werd *Leptobarbula berica* hier gevonden. Deze soort lijkt wel wat op *Gyroweis*ia (voor verschillenmerken zie Whitehouse & During 1986) en is pas recent in het Krijtdistrict bekend. De soort lijkt over het algemeen een voorkeur te hebben voor wat drogere plaatsen. als *Gyroweis*ia. Huub van Melick verzamelde hier de uit Nederland nog onbekende *Eurhynchium pulchellum*.

Hoger op de helling bleek een interessant op het noorden gericht schraal graslandje te liggen (loc.5). Bovenop bestond de ondergrond uit een oud Maasterras met grindrijk lemig zand welke plaatselijk vrij zuur was met o.a. *Stekelbrem* (*Genista anglica*) maar plaatselijk ook wat kalkrijker. Er groeiden hier veel interessante kleine mosjes op kaalgetrapte plekjes en oude molshopen. In aflopende volgorde van talrijkheid waren dit onder andere *Pleuridium subulatum*, *Weisia controversa*, *Bryum rubens*, *Weisia longifolia*, *Acaulon muticum* en *Ephemerum serratum*. Wat lager op de helling bestond de ondergrond uit oligocene kleiafzettingen (Formatie van Tongeren). Hier werd *Entosthodon obtusus* gevonden. Deze, de laatste veertig jaar niet meer in ons land gevonden en ook voor België uiterst zeldzame soort, groeide hier in enkele trappaten, o.a. in gezelschap van *Calyptogeia fissa*

en *Pleuridium subulatum*. Na al het turen en gekruip smaakten de limburgse vlaaien, die tijdens de middagpauze werden rondgedeeld wederom erg lekker.

Een volgende stop in België was bij een spoorweginsnijding ten oosten van Wonck (loc. 6) met dagzomende Gulpense kalksteen. Er werd hier een steil op het zuiden gericht kalkgrasland bekeken, dat onregelmatig wordt gebrand. Hier werden o.a. *Barbula revoluta*, *Bryum torquescens*, *Fissidens cristatus* en *Pottia lanceolata* gevonden. Op grote mergelblokken onder aan de helling vielen na enig speuren *Seligeria calcarea* en *Leptobarbula berica* te noteren.

Uiteindelijk werd ook de Nederlandse St.-Pietersberg bezocht. Eerst werd een op het zuiden gericht kalkgrasland in het Poppelmondedal bekeken (loc. 7). Het beheer bestaat hier sinds enkele jaren uit het één maal per jaar maaien. Ook hier waren weer een groot aantal kleine soorten te vinden, te weten *Fissidens viridulus*, *Hymenostomum microstomum*, *Phascum curvicolle*, *Pottia davaliana*, *Weisia longifolia* en ook *Entosthodon fascicularis*, welke hier door de schrijvers een aantal dagen eerder al werd gevonden. Al deze soorten werden kapselend gevonden. Ook werden hier een flink aantal mosplantjes verzameld, welke zeer sterk overeenkomen met het hier eerder verzamelde en in Nederland voor steriele *Desmatodon guerpini* doorgaande materiaal (Barkman 1953, Odé & During 1987). Er zat echter een plantje bij met sporenkapsels welke ondubbelzinnig wijzen op de variabele *Phascum cuspidatum*. Het lijkt dan ook noodzakelijk om al dit materiaal eens te vergelijken met zeker *Desmatodon guerpini*-materiaal uit het buitenland.

Hierna werd te voet nog een bezoek gebracht aan een oude groeve van Maastrichtse tufkrijt bij de Franse batterij (loc. 8). Onderweg verzamelde Heinjo During nog *Pohlia elongata* langs het bospad. Een inspectie van de groeve zelf leverde o.a. *Barbula revoluta* met kapsels op en wederom veel *Gyroweisia tenuis*. Een wat ruderaal lemige plek boven de groeve zorgde voor enige opwinding door de grote hoeveelheid kapselende *Entosthodon fascicularis* die hier hele plakaten vormde in gezelschap van o.a. *Pleuridium subulatum*, *Bryum gemmiferum* en *Riccia sorocarpa*.

## Voerstreek (9)

Een tweede excursie deze dag betrof een driemans wandelexcursie vanuit de kampeerboerderij. Met koud weer werd de wandeling aangevangen richting Ulvend in de Voerstreek. In de Mosdelle, een deel van een zijdal van de Veurs. liep het groepje tegen het eerste excursiepunt aan (9a). Op een op het noordoosten gerichte helling met in de ondergrond kleefaarde op Gulpense kalksteen lag een graft, die in tegenstelling tot het omliggende cultuurgrasland enigszins gevrijwaard was van bemesting. De opengetrapte grond leverde een aardige hoeveelheid topkapselmossen op, waaronder *Ephemerum serratum*, *Pottia truncata*, *Anisothecium staphylinum*, *Fissidens bryoides* en *Fossombronina pusilla*. Vervolgens werd het westelijke deel van het nabijgelegen Broekbos (9b) onderzocht. Ook hier bestaat de geologische ondergrond uit Gulpense kalksteen. Er groeit hier een hoogopgaand (secundair?) Eiken-Haagbeukenbos met o.a. veel Grote keverorchis (*Listera ovata*) en Eenbes (*Paris quadrifolia*). Plaatselijk was de bodem bedekt met dikke tapijten *Thamnobryum alopecurum*, hier en daar met kapsels. Epifytisch werden hier *Dicranum tauricum*, *Orthotrichum lyellii* en *O. affine* aangetroffen. Met steeds warmer en zonniger weer werd de tocht vervolgd via St.-Maartens-voeren terug naar Nederlands grondgebied. Daar werden de Noorbeemden nog eens bezocht (zie aldaar).

## Kathagerbroek (11)

Een derde groep bracht op de tweede excursiedag een bezoek aan het Kathagerbroek (loc.11), een reliefrijk hooiland met bronnetjes langs de Geleenbeek, welke jaarlijks door vrijwilligers bemaaid wordt. Het betreft hier voornamelijk Molinion en Calthion vegetaties met o.a. veel Moerasstreepzaad (*Crepis paludosa*), wat hogerop veel Blauwe zegge (*Carex panicea*) en opvallend veel bosplanten in het onbeschaduwde hooiland, waaronder Slanke sleutelbloem (*Primula elatior*), Bosanemoon (*Anemone nemorosa*) en Lelietje-van-dalen (*Convallaria majalis*). Langs de randen van de stroompjes werden hier naast *Cratoneuron filicinum*, *Rhizomnium punctatum* en *Campylium stellatum* ook *Plagiomni-*

um elatum en op een plek bovenaan een stroompje *Scorpidium revolvens* gevonden. Eddy Weeda vond hier twee dagen eerder ook nog *Plagiochila porelloides* langs één van de stroompjes.

### Bunderbos (10)

Dezelfde groep bezocht ook het bos en de kwartsietputjes langs de spoorbaan door het Bunderbos. Deze werden eerder ook al in 1951 (Nannenga-Bremekamp & Roorda van Eysinga 1952) bekeken. Ook nu werd weer veel *Encalypta streptocarpa* gevonden, maar verder werden er behalve *Rhynchostegiella tenella* geen nieuwe bijzonderheden ontdekt. In het aangrenzende bos dat ook tijdens de eerdere Zuid-Limburgexcursies werd bezocht viel nog *Plagiothecium latebricola* als nieuwe soort te noteren.

### Bovengeuldal (12,13,14)

Op zaterdag 2 mei waren er een tweetal excursies. Een eerste groep ging onder leiding van Heinjo During naar het bovengeuldal. De wandeling vertrok vanaf de Geul bij Epen en liep langs de Geul naar de Heimansgroeve. Op en rond deze Carboonontsluiting werd even uitgebreid rondgekeken. De belangrijkste soorten waren *Isopterygium elegans*, *Dicranella heteromalla* en *Mnium hornum*. De enige opvallende vondst was een soort van het geslacht *Pogonatum*. De wandeling ging door naar Cotessen en de Grensbeek (loc.12). Nabij de Geul verzamelde Eddy Weeda enkele epifyten van populieren, waartussen de in Nederland zeer zeldzame *Orthotrichum pumilum* en *O. obtusifolium* bleken te zitten. De oevers van de Grensbeek bestaan grotendeels uit kleiige beekafzettingen, maar plaatselijk snijdt de beek het onderliggende Vaalser groenzand aan. Ondanks een koude regenbui werden de met grazige vegetaties of kleine bosjes begroeide oevers zorgvuldig afgezocht. Er werden soorten gevonden als *Anisothecium schreberianum*, *Pleuroidium subulatum*, *P. acuminatum*, *Ephemerum serratum*, *Scapania irrigua*, *Diplophyllum albicans*, *Jungermannia gracillima*, *Riccia glauca* en *Fossombronina pusilla*. Bart van Tooren werd in een bosje betrap op floravervalsing, toen hij een poging deed een

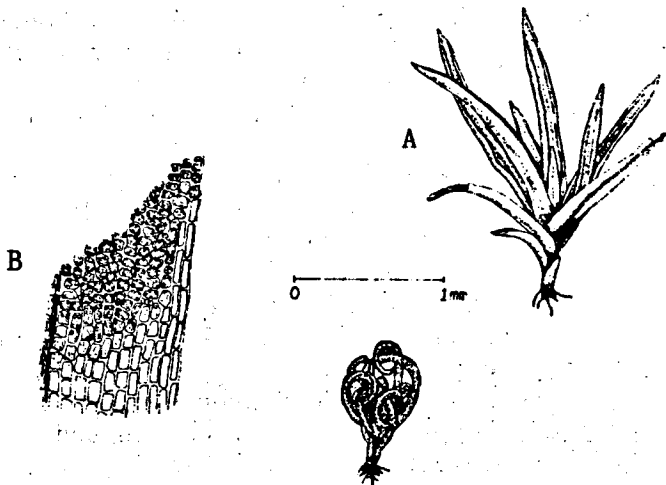
steen met *Dichodontium pellucidum* van de Belgische naar de Nederlandse helft van het beekje te verplaatsen. Nabij de bron van de Grensbeek bevond zich tot ieders verrassing een mooi stuk drassig brongebied, dat in gebruik was als weiland. Op een helling had zich wat veen gevormd met *Calthion* vegetaties. Er bloeiden vele tientallen exemplaren van de Breedbladige orchis (*Dactylorhiza majalis*). De voornaamste mossen waren hier *Campylium stellatum* en *Plagiommium affine*. De route ging daarna terug via het Vijlenerbos (loc.13). Het betreft hier deels aangeplante, deels 'natuurlijke' bossen op een zure bodem van vuursteeneluvium. De mossenvegetatie was relatief arm aan soorten. Een klein groepje vond deze wandeling ondanks het afrondende ijsje nog niet genoeg en nam een kijkje in het Terzieter bronnetjesbos (loc.14). In dit aan de Belgische grens gelegen bosje ontspringen diverse kalkrijke bronnetjes. Het bos kent een rijke kruidenvegetaties met o.a. Goudveil (*Chrysosplenium*) en Reuzenpaardestaart. Over de met kalkafzettingen bedekte stenen en takjes groeide veel *Cratoneuron filicinum*. Op de wanden van een oude stenen waterput in een drassig stuk waren ook kalkafzettingen aanwezig, waarop *Didymodon tophaceus*, *D. rigidulus* en *Orthotrichum diaphanum* groeiden.

### Benedengeuldal (15,16)

Een tweede groepje met Henk Siebel als excursieleider bekeek de mergelwanden langs de Geul bij St.-Gerlacht (loc. 15). De op het noorden gerichte vaak sterk beschaduwde en soms vochtige mergelwanden herbergden o.a. *Lophozia collaris*, veel *Gyroweisia tenuis*, *Tortula marginata* en de in Nederland zeer zeldzame *Eucladium verticillatum*. Deze laatste werd ook al tijdens een eerdere excursie in 1974 in deze omgeving gevonden (Sollman & Sipman 1975). Verder werden er ook mooie plakkaatjes *Preissia quadrata* en *Conocephalum conicum* gevonden. Na een regenbui ging het groepje door het bos de helling omhoog (loc.16). Op de verdichte en zure zandige bodem van een pad werden hier o.a. *Ditrichum cylindricum* en *Pleuroidium subulatum* gevonden.

## Wrakelbergweg en platte bossen (17,18)

Daarna werd koers gezet naar de Platte bossen waar op de kaart een groeve aanwezig leek te zijn. Onderweg werd nog even gestopt bij de Wrakelbergweg (loc. 17) waar in een berm op het zuiden op kleine kalksteentjes *Leptobarbula berica*, *Tortella inflexa*, *Seligeria calcarea* en *Fissidens cristatus* werden gevonden. *Tortella inflexa*, recent pas uit Nederland bekend (Odé & During 1987), lijkt een voorkeur te hebben voor relatief poreuze en harde, met de bodem in contact staande kalksteentjes in kalkgraslanden. Deze soort werd enkele dagen eerder door de schrijvers echter ook op een groot geëxponeerd mergelbolk op de Maaskant van de St.-Pietersberg bij Lanaye in België gevonden in gezelschap van o.a. *Didymodon acutus*,



*Tortella inflexa* (Bruch) Broth. A. Habitus vochtig, droog  
B. Bladbasis

*Barbula revoluta* en *Aloina aloides*. Dit is een eerste vondst van *Tortella inflexa* voor België. Aangekomen bij de Platte bossen (loc. 18) bleek de groeve te zijn volgestort met vuilnis en afgedekt met grond. Een lot dat vele oude groeven is beschoren. Boven aan de rand van de voormalige groeve was enige kwel aanwezig,



veroorzaakt doordat water hier onder een dunne lössbodem stagneert op kleiige grinden. Hier werden op de natte lemige zandbodem o.a. *Diplophyllum albicans*, *Gymnocolea inflata*, *Lophozia bicrenatus* en *Jungermannia gracillima* aangetroffen en ook *Campylopus introflexus* met sporenkapsels.

### Savelsbos (19,20)

De laatste excursiedag waren er twee excursies. Een eerste ging onder leiding van Henk Greven naar het Savelsbos. Hier werd 's morgens de Trichterberg bezocht (loc. 19). Vanaf de parkeerplaats in een oude groeve liep de groep door een uitgeslepen bospad naar boven. Hier werd o.a. *Plagiothecium cavifolium* gevonden. Bovēnop bevond zich een zuur Eiken-Berkenbos op een oud Maasterras dat weinig bijzonders te bieden had. Er werd dan ook snel koers gezet naar lager gelegen regionen onder aan de helling waar krijt in de ondergrond aanwezig was, waarna vervolgens door een grub weer naar boven gelopen werd. Opvallend was hier het grote aantal soorten met kapsels. *Eurhynchium pumilum*, *E. schleicheri*, *Thamnobryum alopecurum*, *Homalia trichomanoides*, *Fissidens incurvus*, *Brachythecium populeum* en ook *Platygyrium repens* werden alle ook met kapsels gevonden. In de grub was de grond af en toe volledig bedekt met *Conocephalum conicum*. Verder werd hier ook nog *Mnium stellare* gevonden. Teruggekomen bij de parkeerplaats bleek Eddy Weeda de opmerking, dat hoewel de mooiste planten op de rand van de afgrond groeien, de mooiste mossen in de afgrond groeien, nader te willen onderzoeken. V-vormig om een boom hangend om mossen van een kalkwand te bemachtigen, werd hem door Fred Bos en Henk Greven verzocht om nog even te wachten met neerstorten tot zij hun fototoestel hadden ingesteld. Een ieder was gerustgesteld toen hij weer met beide benen op de grond stond. Het leverde nog een vondst van *Ctenidium molluscum* op.

's Middags bezocht een sterk uitgedunde groep nog de Riesenbergr (loc.20). Onderaan in een grasland werden op een paar mergelblokken *Bryum torquescens* en *Didymodon trifarius* gevonden. Op een mergelwand in het bos werd *Rhynchostegiella tenella* ontdekt en op de bosbodem weer voor een groot

deel dezelfde soorten als 's morgens.

### Middengeuldal (21,22)

De tweede excursie ging de laatste excursiedag onder leiding van Heinjo During naar het Middengeuldal. De tocht ging van het gehucht Keutenberg langs de Geul en de hellingbossen en restanten van kalkgraslanden van de Keutenberg (loc. 21). Langs de Geul werd o.a. *Anisothecium rufescens* gevonden. De beschaduwde kalkstenen en steentjes waren bijzonder rijk begroeid met kleine acrocarpe soorten zoals *Gyrowesia tenuis*, *Leptobarbula berica*, *Fissidens gracilifolius* en ook *Seligeria* cf. *paucifolia*. Deze laatste werd door Heinjo During gevonden en door H.L.K. Whitehouse bevestigd. Het materiaal bleek bovendien identiek te zijn aan een eertijds als *Seligeria pusilla* gedetermineerde *Seligeria* van de Wrakelberg (pers.med. H.J.During). Vanaf Stokhem (loc.22) ging de route van de Geul vandaan, een droog zijdal in, een stuk door een bos op het plateau en weer naar beneden. Aardige vondsten waren hier *Frullania dilatata* en *Lophozia badensis*.

Vermeldenswaard zijn verder nog *Encalypta vulgaris*, *Didymodon trifarius*, *Tortula calcicolens*, *Pottia lanceolata* en *Aloina aloides* var. *ambigua* van de steile op het zuiden gerichte mergelwanden vande Schaelsberg (loc. 23), welke enkele dagen eerder door de schrijvers bezocht werd.

### literatuur

#### kaarten

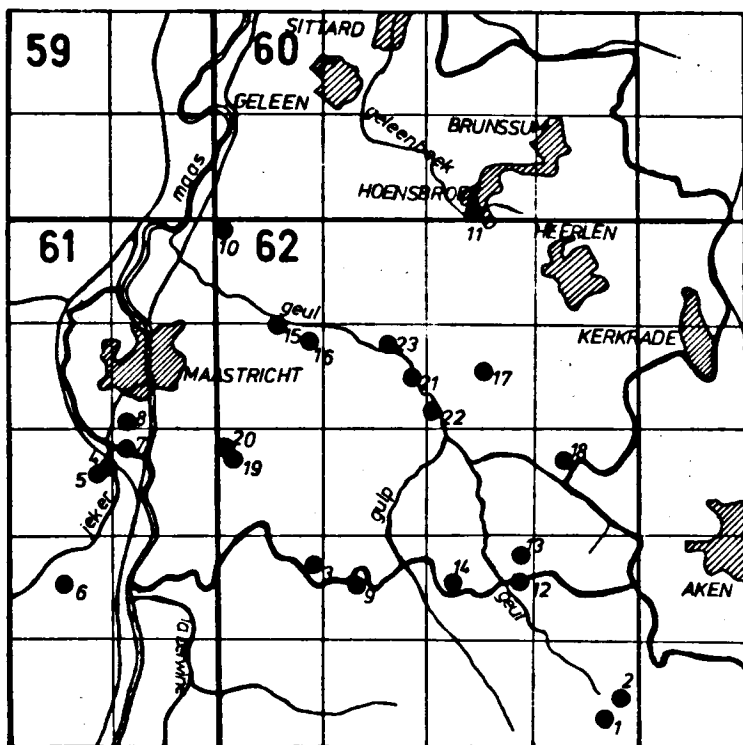
Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving. Oppervlaktekaart Rijks Geologische Dienst 1988.

Agsteribbe, E. & S.Groenhuyzen. 1961. De voorjaarsexcursie naar Zuid-Limburg. *Buxbaumia* 15:1 - 12.

Arts, Th., 1986. *Lophozia personii* Buch&Arnell (Hepaticae) nieuw voor België. *Dumortiera* 36:2-6

Barkman, J.J., 1953. *Tortula guepinii* (Br. et Schimp.)

- (Limpr.), een nieuwe mossoort voor Nederland, gevonden op de St.-Pietersberg. Nat.Hist.Maandblad 42:72-73
- Bongers, M.G.H. & A.A.M. Govers. 1985. Het dal van de Hohn. Landschapsecologische streekbeschrijvingen buitenland K.N.N.V uitgave nr.1
- Nannenga-Bremekamp, N.E. & P.Roorda van Eysinga. 1952. Bryologische voorjaarsexcursie Zuid-Limburg 1951. Buxbaumia 6:1 - 14
- Odé, B. & H.J. During. 1987. Enkele opmerkelijke mosvondsten van Zuid-Limburgse kalkgraslanden. Nat.Hist.Maandblad 76:149-152.
- \_\_\_\_\_ 1988. Een nieuwe soort voor Nederland: *Seligeria donniana*. *Lindbergia*
- Sollman, F. & H. Sipman. 1975. De voorjaarsexcursie naar Zuid-Limburg. Buxbaumia 3:4 - 19.
- Whitehouse, H.L.K. & H.J. During. 1986. *Leptobarbula berica* (De Not.) Schimp. in Belgium and The Netherlands. *Lindbergia* 12: 135- 138.



Ligging van de bezochte locaties (voor verklaring van de nummers; zie blz. 15).

## Deelnemerslijst

André Aptroot, Jo Bekker, Pieter van der Boom, Fred Bbs en kinderen, Ad Bouman, Maarten Brand en gezin, Piet Bremer, Rienk Jan Bijlsma, Gerard Dirkse, Han van Dobben en gezin, Heinjo en Dinie During, Lucy Freese-Woudenberg, Henk Greven en gezin, Gerda en Peter Hovenkamp, Peter-Jan Keizer, Sylvia van Leeuwen, Huub van Melick en vriendin, Jurgen Nieuwkoop, Baudewijn Odé, Harry en Gerda Raats, Carla en Wim Rubers, Hans Rutjes, Jan van Rijn, Rob Schuckart en gezin, Henk Siebel, Ellen Smit, Leo Spier en gezin, Mariette Teeuwen, Bart van Tooren, Dries en Ria Touw, Nora Vissia-Parren, Koos van Vliet, Eddy Weeda en Jurry Zwart.

## LEGENDA BIJ DE SOORTENLIJST

De lijst is samengesteld uit opgaven van Rienk-Jan Bijlsma, Ad Bouman (AB), Gerard Dirkse (GD), Heinjo During (HD), Lucy Freese-Woudenberg, Henk Greven (HG), Bart van Tooren en Eddy Weeda (EW).

Microscopisch gedetermineerde opgaven zijn onderstreept, als fertiel opgegeven materiaal is met f aangeduid. De naamgeving is volgens Landwehr (1984), volgens Grolle (1983) voor de levermossen en volgens Corley et al. (1981) voor de in landwehr niet genoemde bladmossoorten.

## VINDPLAATSEN

1. België La Calamine dal van de Hohn. 30.4.87. hok 62.54.44
2. België La Calamine rotswanden en bos bij kasteel. 30.4.87. hok 62.54.35
3. Noorbeek Noorbeemden. 30.4 en 1.5.87. hok 62.41.25.
4. België Opkanne mergelwandjes. 1.5.87. hok 61.37.25.
5. België Opkanne schraal grasland 1.5.87 hok 61.37.25.
6. België Wonck spoorweginsnijding. 1.5.87. hok 61.47.33.
7. Maastricht St.-Pietersberg, Poppelmondedal. 1.5.87. 61.38.11
8. Maastricht.St.-Pietersberg, Groeve bij Franse Batterij en omgeving. 1.5.87 hok 61.28.51.
- 9a. België. Voerstreek graft bij Mosdelle. 1.5.87. hok 62.42.32.
- 9b. België. Voerstreek. Broekbos. 1.5.87. 62.42.41.
10. Bunde. Bunderbos, putjes langs spoorbaan. 1.5.87. 62.11.11.
11. Nuth. Kathagerbroek bij Vaesrae. 1.5.87. hok 60.53.42.
12. Wittem. Grensbeek (en Heimansgroeve). 2.5.87 62.43.34/35
13. Wittem. Vijlnerbossen. 2.5.87. 62.43.14/25
14. Wittem. Terzieterbosje. 2.5.87. hok 62.43.32.
15. Berg en Terblijt. Mergelwanden langs de Geul bij St.-Gerlacht. 2.5.87 hok 62.11.53.
16. Berg en Terblijt. Bospad en hellingbos. 2.5.87. 62.21.15.
17. Voerendaal. Bern van Wrakelbergweg. 2.5.87. hok 62.23.33.
18. Wittem. Platte bossen. 2.5.87. 62.34.22.
19. Gronsveld. Savelsbos. Trichterberg. 3.5.87. 62.31.21.
20. Gronsveld. Savelsbos. Riesenberg. 3.5.87. 62.31.21.
21. Wijlre. Lange de Gaul van Keuterberg-richting Stockhem. 3.5.87. hok 62.22.35. 62.22.45.
22. Wijlre. Tussen Stockhem en Wijlre. 3.5.87. hok 62.23.51.
23. Valkenburg. Schaelsberg. Mergelrotsen. 28.4.87. hok 62.22.14.

## SOORTENLIJST

Acaulon muticum	<u>5f</u>
Aloina aloides var. ambigua	<u>23</u>
A. aloides	<u>20</u>
Amblystegium riparium	<u>3, 11</u>
A. serpens	<u>1f, 2, 3f, 4, 9b, 10f, 11f, 14, 15, 18,</u> <u>19f, 20</u>
A. tenax	<u>1, 12f</u>
A. varium	<u>1, 12f</u>
Anisothecium rufescens	<u>21</u>
A. schreberianum	<u>12</u>
A. staphylinum	<u>9a, 10, 12</u>
A. varium	<u>1f, 4, 9a f, 11f, 15f, 21f, 22</u>
Anomodon attenuatus	<u>1</u>
A. viticulosus	<u>1</u>
Atrichum tenellum	<u>12 (HvM)</u>
A. undulatum	<u>1, 3, 5, 9a, 9b, 10f, 12, 14, 15, 18, 19f</u>
Aulacomnium androgynum	<u>1, 3, 11, 12, 19, 22</u>
Barbula convoluta	<u>1, 3, 4, 7, 8, 10f, 18, 20</u>
B. revoluta	<u>4, 6, 8f, 20, 22, 23</u>
B. unguiculata	<u>1, 4, 6, 8, 10, 11, 15, 20</u>
Brachythecium glareosum	<u>1, 2, 6, 7, 10</u>
B. populeum	<u>10, 14, 15, 19f</u>
B. rivulare	<u>1, 12, 14, 22</u>
B. rutabulum	<u>1f, 2, 3, 4, 9a, 9b, 10f, 11f, 12, 14, 15</u> <u>18, 19f, 20</u>
B. salebrosum	<u>1f, 3, 9b, 11f, 15, 16, 18, 19</u>
B. velutinum	<u>1f, 3, 4f, 9b, 10f, 11f, 15, 16, 18, 19f</u>
Bryoerythrophyllum recurvirostre	<u>1, 10, 19</u>
Bryum argenteum	<u>1, 4, 5, 11, 15, 20</u>
B. bicolor	<u>12, 18, 20</u>
B. capillare	<u>1f, 3, 4, 6, 8, 10f, 12, 14, 15, 18, 19, 22</u>
B. gemmiferum	<u>8</u>
B. klingraeffii	<u>1, 12</u>
B. pallens	<u>12</u>
B. pseudotriquetrum	<u>1, 11</u>
B. rubens	<u>1, 3, 5, 6, 8, 9a, 12</u>
B. torquescens	<u>6 (HD), 20 (BO)</u>
B. violaceum	<u>7</u>
Calliergonella cuspidata	<u>1, 3, 4, 9a, 11, 12, 18, 22</u>
Campylium calcareum	<u>2 (AB)</u>
C. chrysophyllum	<u>4, 5, 6, 17, 18, 19</u>
C. stellatum	<u>11f, 12</u>
Campylopus flexuosus	<u>9b</u>
C. introflexus	<u>1, 18f</u>
C. pyriformis	<u>1</u>
Ceratodon purpureus	<u>1, 2, 3, 8, 9b, 12, 15, 20f, 21</u>
Cirriphyllum crassinervium	<u>1</u>
C. piliferum	<u>1, 3, 9b, 12, 19</u>
Climacium dendroides	<u>11, 12</u>
Cratoneuron commutatum	<u>1</u>
C. filicinum	<u>1, 3, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 21, 22</u>
Ctenidium molluscum	<u>1, 4, 19, 22</u>

Dichodontium pellucidum	1, 12 (HD)
Dicranella heteromalla	11f, 12f, 13, 15, 18, 19
Dicranoweisia cirrata	1f, 3f, 9b, 12f, 14, 15, 19, 21, 22
Dicranum montanum	1, 3, 9b, 10, 11, 18
D. scoparium	3, 9b, 11
D. tauricum	9b, 13
Didymodon fallax	3f, 15, 4, 22
D. rigidulus	14
D. spadiceus	1 (HG)
D. tophaceus	14
D. trifarius	20, 23
D. vinealis	4, 6, 22
Ditrichum cylindricum	16
D. flexicaule	4
Drepanocladus aduncus	2
Encalypta streptocarpa	1, 2, 4, 10, 15, 18, 19
E. vulgaris	23
Entosthodon fascicularis	7f, 8f
E. obtusus	5f (HS)
Ephemerum serratum var. minutissimum	12
E. serratum var. serratum	9b
Ephemerum serratum	5
Eucladium verticillatum	4, 15
Eurhynchium hians	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9a, 9b, 10, 11f, 12, 15, 18, 19, 21
E. praelongum	1f, 3, 8, 9a, 9b, 10, 11f, 12, 14, 15, 18, 19
E. pulchellum	4 (HvM)
E. pumilum	8, 9b, 19f
E. schleicheri	1, 19f, 20
E. speciosum	1, 10, 11, 22
Eurhynchium striatum	1, 3, 4, 9b, 15, 18, 19, 21, 22
Fissidens adianthoides	11
F. bryoides	1f, 3, 4, 9a, 9b, 10f, 12f, 16, 19
F. cristatus	1, 4, 6, 10, 15, 17, 18, 19, 22
F. gracilifolius	21f
F. incurvus	5f, 19f
F. taxifolius	1f, 4, 8, 9b, 10f, 12, 16, 19f, 21
F. viridulus	1, 7f, 19f
Funaria hygrometrica	1f, 3, 8, 12f, 20f
Grimmia pulvinata	15
Gyroweisia tenuis	4, 6, 8, 15, 16, 20, 21, 23
Herzogiella seligeri	10
Homalia trichomanoides	1, 3, 15, 19f, 21
Homalothecium lutescens	1, 4
H. sericeum	1, 3, 10, 21
Hymenostomum microstomum	1f, 5f, 7f, 8f, 18f
Hypnum cupressiforme	1f, 3f, 9b, 12, 13, 14, 15, 18, 21, 22
Isopterygium elegans	9b, 10, 12, 13, 16, 18, 19
Isoetecium myosuroides	3
I. myurum	1, 19
Leptobarbula berica	4, 6, 17, 21

- Leptobryum pyriforme 15, 20  
 Mnium hornum 1f, 3, 9b, 10, 11f, 12, 13, 14, 18, 19, 22  
 M. marginatum 1, 3, 15, 21  
 M. stellare 1, 19, 22  
 Neckera complanata 1  
 N. crispa 1  
 Orthodontium lineare 1f, 12f  
 Orthotrichum affine 1f, 3, 9b, 12f, 14, 15, 18, 22  
 O. anomalum 1, 4f  
 O. diaphanum 1, 3f, 11f, 14, 15, 18  
  
 O. lyellii 9b  
 O. obtusifolium 12f (EW, det. A.Touw)  
 O. pumilum 12f (EW, det. A.Touw)  
 Phascum curvicolle 7f  
 P. cuspidatum 1f, 7f, 8, 20f, 22  
 Philonotis fontana 12  
 Physcomitrium pyriforme 3, 11f, 12f  
 Plagiomnium affine 1, 3, 4, 9b, 11, 12, 14, 15  
 P. cuspidatum 2, 4  
 P. elatum 11 (GD)  
  
 P. ellipticum 12  
 P. rostratum 1f, 2f, 15, 19  
 P. undulatum 1, 3, 4, 9a, 9b, 12, 14, 15, 19, 21, 22  
 Plagiothecium cavifolium 1, 19  
 P. curvifolium 10  
 P. denticulatum 1, 10, 11, 16, 18, 19  
 P. dent. var. undulatum 22  
 P. laetum 1, 3, 12, 18, 19  
 P. latebricola 10, 12  
 P. nemorale 1, 3, 9b, 10, 11, 14, 16, 19, 22  
  
 P. undulatum 19  
 Platygryium repens 1, 3, 15, 19f, 21, 22  
 Pleuridium acuminatum 12f  
 P. subulatum 1, 5f, 8, 12f, 16, 18f  
 Pleurozium schreberi 1  
 Pohlia elongata 8 (HD)  
 P. lescuriana 12 (HvM)  
 P. melanodon 21, 22  
 P. nutans 1, 3, 10f, 13, 16, 18  
 P. wahlenbergii 1  
  
 Pogonatum spec. 12  
 Polytrichum formosum 1, 12, 14, 16, 18, 19  
 Pottia davalliana 7f  
 P. lanceolata 6f, 20f, 23f  
 P. truncata var. major 5f, 7f, 20f  
 P. truncata var. truncata 8, 9a, 12  
 Pseudoscleropodium purum 1, 3, 4, 5, 6, 12, 16, 18, 19  
 Pylaisia polyantha 1f (HS), 3  
 Rhizomnium punctatum 1f, 11f, 12, 19  
 Rhodobryum roseum 1  
  
 Rhynchostegiella tenella 10, 20  
 Rhynchostegium confertum 21f  
 R. murale 1f, 2, 4, 6, 10, 15, 19, 23  
 R. riparioides 1, 21

Rhytidiadelphus squarrosus	1, 5, 9a, 12, 22	
R. triquetrus	1, 22	
Schistidium apocarpum	1f, 4f, 15	
Scorpidium revolvens	<u>11</u> (GD)	
Seligeria calcarea	6, 17f, 21	
S. donniana	<u>1f</u> (AB)	
S. cf. paucifolia	<u>21</u> (HD)	
S. pusilla	<u>1f</u> (AB, 80)	
Sphagnum fimbriatum	<u>11</u>	
Tetraphis pellucida	<u>11</u> , 18	
Thamnobryum alopecurum	1, 9bf, 15, <u>19f</u> , 21	
Thuidium tamariscinum	1, 9b, 11	
Tortella inflexa	<u>17</u>	
T. tortuosa	<u>1</u>	
Tortula calcicolens	<u>23</u>	
T. marginata	<u>4f</u> , <u>15</u> , <u>19f</u> , <u>23f</u>	
T. muralis	1f, <u>3f</u> , <u>4f</u> , <u>6</u> , <u>8f</u> , 10f, 15, <u>17</u> , 19f, <u>20f</u> , <u>23f</u>	
T. subulata	<u>1f</u>	
T. papillosa	<u>3</u>	
Ulota spec.	11	
U. bruchii	1f, 3f, 9b f, 10f, <u>12f</u> , 15f	
U. crispa	<u>3f</u> , <u>14f</u>	
Weissia controversa	<u>1f</u> , <u>5f</u> , 6f	
W. longifolia	<u>5f</u> , <u>7f</u> , <u>21f</u>	
Aneura pinguis	3, 4, 11, 15, 22	
Calypogeia arguta	5, <u>12</u> , 16, <u>18</u> , 19	
C. fissa	5, 11, 16, <u>18</u> , <u>19</u>	
C. muelleriana	<u>1</u> , 5	
Cephalozia bicuspidata	1, <u>5</u> , <u>12</u> , <u>18</u> , <u>19</u>	
Cephaloziella divaricata	<u>12</u> , <u>16</u>	
Cephaloziella spec.	<u>1</u>	
Chiloscyphus polyanthos	<u>11</u> , <u>12</u> , 18	
Conocephalum conicum	<u>1</u> , 3, 10, <u>12</u> , 15, 19, 22	
Diplophyllum albicans	<u>12</u> , 18	
Fossombronia pusilla	9a f, <u>12f</u>	
Frullania dilata	<u>3</u> , <u>22</u>	
Gymnocolea inflata	<u>1</u> , 18	
Jungermannia cf. pumila	<u>1</u> (AB)	
J. gracillima	<u>12f</u> , <u>18</u>	
Lophocolea bidentata	<u>1</u> , <u>3</u> , <u>5</u> , <u>9a</u> , <u>11</u> , <u>12</u> , 13, 14, 19	
L. heterophylla	1, <u>3</u> , 9b, 10, 14, 21, 22	
Lophozia badensis	<u>4</u> , <u>22</u>	
L. bicrenatus	<u>18</u>	
L. collaris	<u>4</u> , <u>5</u> , <u>15</u>	Riccia glauca <u>12</u>
L. perssonii	<u>4</u> (HvM, HD)	R. sorocarpa <u>8</u> , <u>18</u>
Lunularia cruciata	3, 10, 11, 15, 21	Scapania aspera <u>1</u> (AB)
Marchantia polymorpha	1, 12, 15, 21	S. curta <u>12</u> (HD)
Metzgeria conjugata	<u>1</u>	S. irrigua <u>12</u>
Pellia endiviifolia	<u>1</u> , 3, 15, 18, 19	S. nemorum <u>12</u>
P. epiphylla	3, 10, <u>12</u> , 19, 22	
Plagiochila asplenioides	<u>1</u> , <u>2</u> , <u>15</u> , <u>19</u>	
P. porelloides	<u>11</u>	
Porella platyphylla	<u>1</u> , <u>3</u>	
Preissia quadrata	<u>15</u>	
Ptilidium pulcherrimum	<u>2</u>	