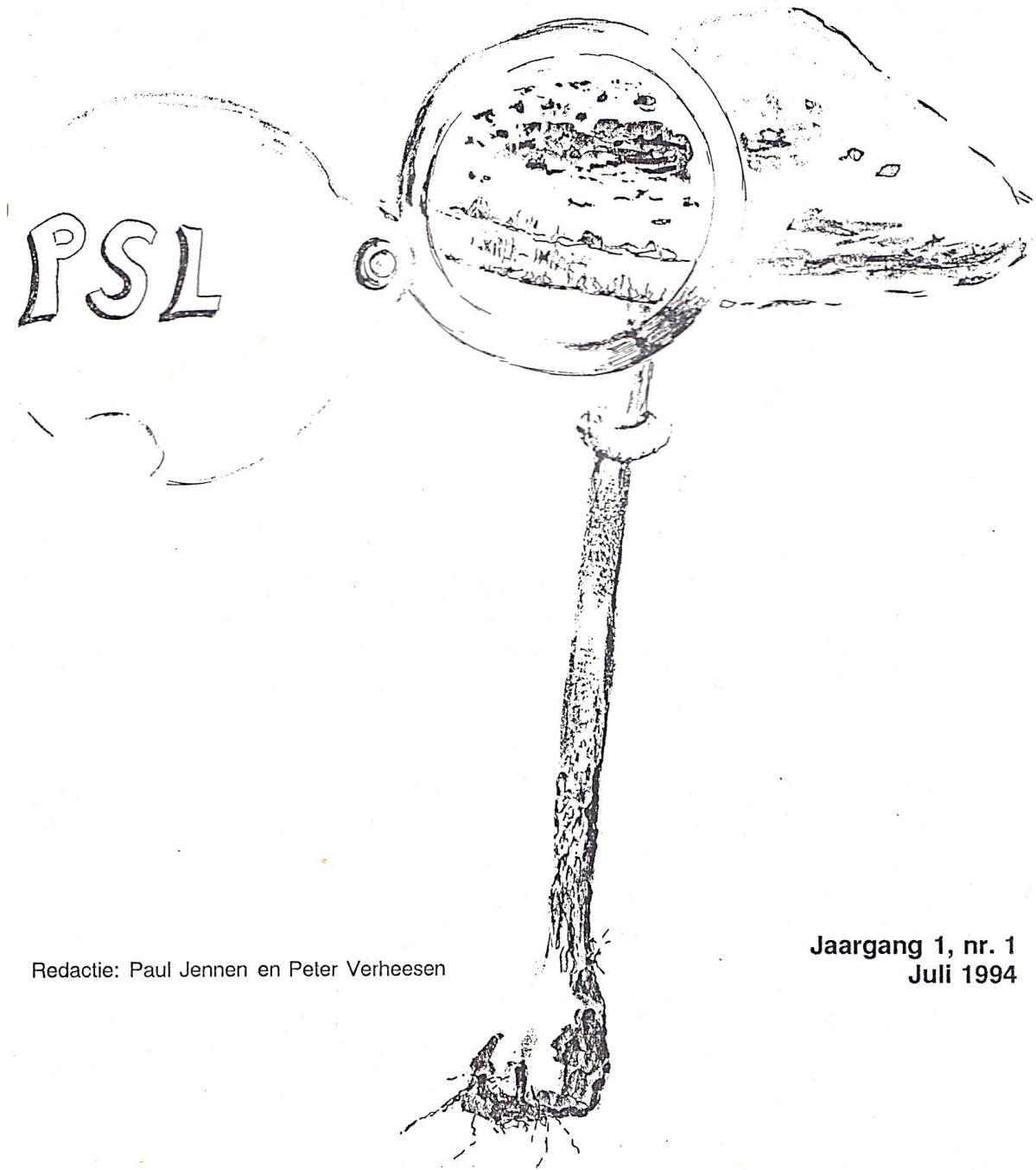


P. H. KELDERMAN
HERKENBROEKERWEG 23
6301 EG VALKENBURG

PSL-Nieuws

Een uitgave van de Paddestoelen Studiegroep Limburg



Redactie: Paul Jennen en Peter Verheesen

Jaargang 1, nr. 1
Juli 1994

Van de redactie.

Dit is het eerste nummer van het mededelingenblaadje van de Paddestoelen Studiegroep Limburg, kortweg PSL. Het zal voorlopig PSL-Nieuws heten, maar een origineler naam, evenals een mooi logo of dito frontplaat, is welkom. Overigens is onze eerste frontplaat van de hand van Rosita Tempelman.

Het ligt in de bedoeling om PSL-Nieuws twee keer per jaar uit te brengen, te weten eenmaal voor het voorjaar en eenmaal voor het najaar. Deze frequentie kan natuurlijk opgeschroefd worden indien de hoeveelheid kopij dat toelaat. In PSL-Nieuws kunnen in principe alle artikelen verschijnen die met paddestoelen te maken hebben.

Recent is onder redactie van Peter Verheesen en Wim van der Sluis het verslag verschenen van het congres 'Fungi en hun toepassingen'. Op dit congres werd een heel scala aan onderwerpen behandeld, o.a. paddestoelteelt, drugs en geneesmiddelen uit paddestoelen. Dit verslag kan verkregen worden door (voor PSL-leden) f 10,00 over te maken op giro 07.41.784 t.n.v. P.S.L. te Haelen, onder vermelding van 'Congresverslag'.

Op 14 maart was een aantal leden ²²aanwezig bij de uitreiking van de Rector Cremers Penning aan Wim Bult. Deze driejaarlijkse onderscheiding viel hem ten deel vanwege zijn vele activiteiten voor het Natuurhistorisch Genootschap. Zo is onder andere onze werkgroep, als eerste in zijn soort, mede door hem opgericht.

Bestuurswisseling

In het winterseizoen 1993-1994 is Paul Jennen Peter Verheesen opgevolgd als secretaris van de PSL. Diens drukke bezigheden elders noopten Peter het, hopelijk tijdelijk, iets rustiger aan te doen met de mycologie. Daarnaast vond hij het na vijf jaar trouw secretariaat tijd worden voor nieuw bloed in het bestuur.

Door diverse bezigheden van de scheidende en de aantredende secretaris is het lang niet mogelijk gebleken om in een gezamenlijke bijeenkomst Peter te bedanken voor zijn inspanningen voor de vereniging. Daarom is hiertoe gekozen voor een excursie. Zondag 15 mei was het eindelijk zover, en kon Peter een geschenk, een boekwerk over historische buitenplaatsen in Nederland, worden aangeboden.

De met afstand belangrijkste verdienste van Peter is geweest dat de werkgroep haar kwijnende bestaan van een aantal jaren terug achter zich heeft kunnen laten en weer gewroden is tot een actieve club. Verder heeft hij ook de contacten met de moedervereniging, het Natuurhistorisch Genootschap geïntensiveerd. Bij deze nogmaals hartelijk bedankt!

In deze uitgave:

- 2 Van de redactie
- 3 Verslag vergadering 24 maart
- 4 Begin eens met ... Galerina's
- 5 Verslag van de Derde Vlaamse Mycologendag
- 7 *Rumicola rubi* op de Örenberg
- 9 Ascomyceten, met uitleg sleutel in Dennis
- 13 Najaarsagenda

hier redactie en redactie raad.

Verslag van de vergadering van 24 maart.

Het nu volgende is een puntsgewijs verslag van aan de orde gekomen zaken tijdens de bijeenkomst van 24 maart 1994

Aanwezig: Piet, Gerrit, Martin, Wiel, Hans, Annie, Leo, Paul

- Lepiota-boek** Het Lepiota-boek van Piet Kelderman nadert dan eindelijk zijn voltooiing en zal hopelijk nog voor de zomer definitief uitgegeven worden. (Vooraf) het aantal kleurenfoto's is nog afhankelijk van het aantal sponsors. Piet heeft een lijstje opgesteld van mensen en instellingen die hij wil (laten) benaderen. Leo Spoormakers zal eerst informeren welke mensen reeds voor sponsoring zijn benaderd door de Stichting Natuurpublicaties. De overigen van het lijstje zullen dan alsnog aangeschreven worden.
Voor het voorwoord bij de uitgave zal de voorzitter van het Genootschap, Ton Lenders, benaderd worden, door Gerrit. Reeds vanaf het begin is hij enthousiast geweest over de uitgave.
Naschrift redactie: Het boek ligt nu bij de drukker en zal ongeveer in september-oktober uitgegeven worden. Om de prijs te drukken is toch besloten de platen zwart-wit te laten.
- Status van PSL** Alhoewel de PSL slechts een werkgroep is van het Genootschap en als zodanig geen rechtspersoon is, was er een vraag over een huishoudelijk reglement. Hierover zal eerst bij de heer Blink van de Plantenwerkgroep geïnformeerd worden. (Resultaat: zoals vermoedelijk de meeste werkgroepen heeft ook de Plantenwerkgroep geen huishoudelijk reglement. In de meeste gevallen zullen de algemene huishoudelijke regels van het Genootschap wel voldoen, en in zware gevallen de statuten. Mochten er vaak situaties voorkomen die niet vallen onder bovengenoemde afspraken/regels, dan pas is een reglement handig.) Ook zou het wellicht nuttig kunnen zijn om een keer een soort ALV te houden waar dan algemene zaken worden behandeld, zoals de activiteitenagenda. Echter, we moeten niet teveel vergaderen maar des te meer determineren.
- Vergunningen** Voor het voorjaarsseizoen zijn alle benodigde vergunningen reeds door Piet aangevraagd. Zijn bezwaar is dat de instanties geen vergunning voor een heel seizoen/jaar afgeven. In de toekomst is het de bedoeling dat vergunningen centraal door het Genootschap zullen worden aangevraagd.
- Gegevens en hun verwerking** Degene die inventariseert is eigenaar van de verzamelde gegevens. Deze gegevens worden ook in de toekomst sowieso verstrekt aan het IBN-DLO (was BIC of RIN). Wil dit ook het geval zijn aan het Genootschap, dan zal er eerst, om dubbel werk te voorkomen, een conversieprogramma moeten komen van het BIC-programma naar het LNG-programma (INVENTAR). Als verdere voorwaarde wil de PSL stellen dat zij de controle houdt over het doorgeven van de gegevens aan derden die daar geldelijk gewin mee nastreven.
- Monitoring** Er werd een oproep gedaan om naast de PSL-excursies ook eigen initiatief te ontwikkelen en zelf gebiedjes te onderzoeken. Deze kunnen dan veel vaker

bezoekt worden, zodat monitoring gedurende een heel seizoen/jaar kan geschieden. Mochten er vergunningen nodig zijn dan kunnen die centraal aangevraagd worden. Een drietal gebieden waar met nadruk op gewezen werd, zijn drie onderdelen van natuurontwikkelingsgebied aan de Maas, en wel

- La Frayère du Petit Gravier, nabij Visé
- Koningssteen, nabij Thorn
- Hochter Bampd, nabij Lanaken

Deze gebieden worden (mede)beheerd door de Stichting Ark. Zij zijn reeds door een flink aantal werkgroepen bestudeerd of geïnventariseerd. Het is dus zaak voor de PSL om nu aan de paddestoelen aandacht te schenken. Het is dan ook de bedoeling deze gebieden op te nemen in het najaarsprogramma, en liefst ook nog in privé-programma's.

Periodiekje Van een aantal zijden zijn plannen geopperd om een soort periodiekje op te zetten. Als er voldoende kopij is, zal onder de leden van de PSL een verslag van de afgelopen activiteiten en meer worden verspreid. Als absoluut minimale verschijningsfrequentie moet gedacht worden aan éénmaal per jaar (het jaarverslag). Maar liefst zien we natuurlijk meer "zwamverhalen"!! Als rubriek zouden we kunnen denken aan "Begin eens met...", waarover zo dadelijk meer.

Fontainebleau? De meerdaagse excursie naar het buitenland van enige tijd geleden was de deelnemers uitstekend bevallen. Gerrit heeft in Grasduinen een artikel over complete reizen naar het bos van Fontainebleau bij Parijs gelezen en opperde deze reis als mogelijkheid voor een vervolg "werkweek". Deze mogelijkheid zal nader bekeken worden.

Begin eens met ... Galerina.

Tijdens de bijeenkomst van 24 maart gaf Piet Kelderman een inleiding op de Galerina's. Dit is een moeilijke groep van veelal kleine, maar vaak ook heel mooie paddestoelen. Punten waar op gelet moet worden zijn:

- Velum Is er veel of weinig velum, en bevindt het zich over de hele hoed of alleen aan de rand, of juist op de steel.
- Voorkomen (Veen)mos, loof/naaldbos, op de grond
- Smaak Melig, ranzig, bitter, bij sommige soorten is het al voldoende om met de vochtige tong de hoed te likken om de bittere smaak te bespeuren. Overigens zijn er giftige Galerina's, dus niet slikken!
- Hoedvorm Bol- of klokvormig, al of niet afplattend
- Hoedhuid De epicutis is glad en de cellen zijn aanliggend. Tubaria's hebben dit ook maar deze hebben gladde, (vrij) dikwandige sporen.
- Sporen Galerina's hebben daarentegen altijd (iets tot vrij) ruwe sporen met een relatief gladde plage, ofwel navelvlek. Deze plage is soms niet duidelijk zichtbaar, maar in zijaanzicht wijkt zij iets terug. Sporen moeten altijd in KOH bekeken worden, want ze zijn soms calyptraat, d.w.z. dat de episporium loslaat, gaat bobbelen. Bij *G. allospora* vormt zich zelfs een bandje. ook bij andere
- Gespen Al of niet voorhanden, goed zoeken want soms zijn ze alleen aan de basis van de basidiën.

hoedranden

*sporen, al of niet gladde secties
slijken niet al tijd*

aan steel

*op het niveau van de steel af
epicutis
v. of niet schaars als de sporen geen plage hebben
flauw-smaak; gewoon, zelden melig - boter of aromatisch
of deze is niet glad*

- Cystiden ^{m.v.t.} Zijn er caulocystiden (op de steel) of pleurocystiden (op het vlak van de lamel). ^{erg belangrijk}
Toelichting op twee typen:
 - tibiocystiden (tibia=scheenbeen, pijpvormig been): tenminste een gedeelte van de hals verloopt parallel
 - lageniform (flesvormig): hier niet. ^{clavaat tot capitaat}
- Chilo - van bevestiging bij conocyste*
- Het is vaak van belang om de kop- en de halsdiameter en hun verhouding te bepalen, en of het kopje geleidelijk of abrupt in de nek overgaat.

Tot slot nog een vergelijking met gelijkende geslachten.

- Tubaria Zie bij Sporen ^{wat is daar te zien?}
- Conocybe De hoedhuid is hier rondcellig en niet vezelig
- Naucoria De hoedhuid is trichoderm, i.e. gevormd uit ^{niet}loodrecht op het oppervlak staande cellen, maar niet hymeniumachtig. Het hoedoppervlak is hierdoor fluwelig tot iets viltig.

Verslag van de Derde Vlaamse Mycologendag.

Op zaterdag 19 maart vond aan de Universiteit van Leuven de Derde Vlaamse Mycologendag plaats, deze keer georganiseerd door de leden van Z.W.A.M., de Zelfstandige Werkgroep Amateur Mycologen. Een goed gevulde collegezaal, waaronder 7 Nederlanders (3 van de Helmondse werkgroep en 4 van de PSL), luisterde geboid naar een aantal interessante lezingen, en keek vol bewondering naar een groot aantal prachtige dia's. De lezingen gegeven op deze dag worden hier slechts kort aangestipt daar deze nog in hun volle uitgebreidheid zullen verschijnen in de vorm van een boekje. Fouten en misinterpretaties in dit verslagje komen voor rekening van de schrijvers dezes.

Eén van de leuke dingen op zo'n dag is het weerzien van oude bekenden. Zo waren enkele actieve ZWAM-leden al eens in Vaals op bezoek geweest op een uitwisseling met IVN-activiteiten. Ook leuk waren een aantal publicaties, met name van H. Vranckx, R. Langendries en T. Meuwis: Onrust over Moemmedel, een roman met paddestoelen in de hoofdrollen, en van J. Monnens: Gasteromyceten. Beide boekjes zijn ZWAM-uitgaven en op verzoek in te zien bij Peter Verheesen.

Een kort en niet geheel volledig overzicht van de voordrachten:

Opening prof. Van der Veken

De bossen ten zuiden van Leuven en hun paddestoelen R. Langendries

De voordracht begon met het ontstaan van twee bossen (o.a. het Meerdalwoud), die vroeger één geheel vormden, maar door ontginning van een stuk woud, daar waar nu drie plaatsjes liggen, gescheiden werden. Vroeger bestonden ze bijna geheel uit loofhout. Later kwam er steeds meer aanplant van dennen, en ook meer gemengde opstand. Nu is er nog ca. 2000 ha van over, en ondanks bedreiging door snelwegafritten e.d. zijn er meer dan 600 soorten waargenomen.

Dermatofyten, schimmels op de huid Dr. Van de Put

Die schimmels waar de mens last van kan krijgen heten humaan pathogene schimmels. Zij kunnen aan de buitenkant (huid en haar, nagels en slijmvliezen) of aan de binnenkant (organen: (vaak) longen, neusholte, hersenen, botten, lymfklieren) voorkomen.

De veroorzakers van huidinfecties noemen we dermatofyten (Grieks: derma = huid, en phyton = plant). De bekendste is zonder twijfel het zwemmerseczeem oftewel de atleten voet. Verder een

aantal soorten die al dan niet blijvende kaalheid kunnen veroorzaken (favus e.d.). Veel soorten die parasiteren op de huid vormen, op zoek naar vers substraat, een soort heksenkringen. Al naar gelang de huid zich daarna herstelt kan kan ook weer schimmeligroei naar binnen toe plaatsvinden. Zo ontstaan typische concentrische patronen, de zgn. St.-Catharinawielen.

Een algemene eigenschap van deze dermatofyten is dat ze allemaal keratine (dat in de huid voorkomt) kunnen afbreken. Met keratine als substraat kun je de volgende indeling maken:

geofiele dermatofyten	:	keratinehoudend substraat	in de bodem
zoöfiele „	:	„	op dieren
anthropofiele „	:	„	op de mens

Dermatofyten zijn er in vele vormen en kleuren. Zo vind je ze in de geslachten *Microsporon*, *Trichophyton* en *Epidermophyton*. Dit zijn allemaal Deuteromyceten ofwel *Fungi Imperfecti*, schimmels die zich niet geslachtelijk, maar bijvoorbeeld d.m.v. via mitosedeling gevormde sporen (conidiosporen) vermenigvuldigen. Sommige geslachten kennen ook een perfecte vorm. Het blijkt dat de ascogelachten *Nannizia* en *Arthroderma* de perfecte vorm zijn van resp. *Microsporon* en *Trichophyton*.

Mycorrhiza dr. Colpaert

Vele schimmels groeien samen met de wortels van groene planten en vormen zo een mycorrhiza of zwamwortel. Er zijn een aantal soorten, waaronder de vesiculair arbusculaire mycorrhiza, die voorkomt bij vele tropische boomsoorten en alle kruidachtige gewassen. Hier dringt de schimmel de wortelcellen binnen en wisselt mineralen, die vrijkomen bij saprofytische afbraak, bij de boom in voor voedsel. Het zijn bijna altijd Zygomyceten uit de familie der Endogonaceae.

Bij een ander type, de ectomycorrhiza, vormt de schimmel een hartig net om en tussen de wortelcellen, overigens met grotendeels dezelfde functie. Dit type komt vooral voor in de gematigde streken bij bomen en struiken. Hier zijn het voornamelijk basidio's, soms asco's en een enkele Endogone.

Wasplaten ir. Walley

Recent onderzoek naar het voorkomen van *Hygrocybes* in Vlaanderen leidde tot de conclusie dat deze in Belgisch Limburg vrij zeldzaam zijn, hetgeen vreemd is daar de omstandigheden op zijn minst even gunstig lijken als in het op een relatieve steenworp afstand gelegen Nederlands Limburg, een bekend *Hygrocybe*-gebied. Niettemin konden toch nog een aantal interessante soorten getoond worden, waaronder een half dozijn van een weilje bij de universiteit zelf. Dit weilje is gedurende lange tijd niet bemest, en vermoedelijk daardoor rijk aan wasplaten. Door aanplant/opslag van bomen in de buurt is nu al echter enige achteruitgang te bespeuren.

Terugblik op de taxa van vorig jaar en slotwoord prof. Van der Veken

In 1993 was *Psathyrella* de groep van het jaar, en daarvoor *Mycena*. Van de toch wel algemeen bekende *Helmomyces*, *M. galericulata*, kon hij melden dat de exemplaren gevonden vóór september voornamelijk 2-sporig zijn, en die na september voornamelijk 4-sporig. Het blijkt dat de 2-sporige soorten éenkernig zijn en parthenogenetisch (zeg maar ongeslachtelijk) worden voortgebracht, terwijl de 4-sporige tweekernig zijn en ontstaan na versmelting van twee mycelia. Wat wel een constant kenmerk is, is de meelsmaak. Deze is altijd aanwezig, maar kan soms pas geconstateerd worden na langdurig kauwen.

Als nieuwe Groep van het jaar werd voorgesteld: *Agaricus*. Er waren een aantal kopieën beschikbaar van een sleutel tot de soorten.

Volgend jaar zal de Mycologendag worden georganiseerd in Hasselt door de, pas opgerichte, Limburgse mycologen, de Mycolim. Het is dan natuurlijk aan de PSL om massaal tegenwoordig te zijn op een gezellige dag als deze, waar contacten gelegd of aangehaald worden en in een gezellige sfeer mycologie van hoog niveau bedreven wordt.

Ramicola rubi op de PSL/NMV excursie van 15 mei op de Örenberg, Cadier en Keer

Piet Kelderman

Nat en vochtig-warm weer is wel de wens van iedere paddestoelliefhebber. Maar excursiedata staan vast, en "gunstig" weer richt zich hier niet op. Het weer op deze half-mei excursie was droog, zoals vrijwel de hele voorafgaande periode. Spectaculaire Morchella, Mitrophora en Entoloma vondsten mocht men gevoeglijk vergeten.

Maar een dergelijk weer kan ook zijn goede zijde hebben. Om toch een lijst met "vondsten" te krijgen wordt menig takje of stengeltje aandachtig onderzocht op de aanwezigheid van fungi, hoe klein ook! Zo kwam één van de excursiedeelnemers op een gegeven moment met een tak aandragen waarop aan de onderkant minuscule paddestoeltjes groeiden. In het veld werd al vermoed dat dit een Ramicola (syn. Simocybe) was, hetgeen achteraf juist bleek. Hier volgt een beschrijving van deze leuke vondst.

Ramicola rubi (Berkeley) Watling 1989
syn. *Simocybe rubi* (Berkeley) Singer 1962

- Hoedje: 2-6 mm diameter, convex tot vlak uitgespreid, vooral jong met sterk ingerolde rand, over het hele oppervlak fijn viltig-melig, grijs okerkleurig, ouder met ietwat olijfgrijze tint (volgens lit. ouder kaal wordend).
- Lamellen: Breed aangehecht tot haast vrij lijkend, L. 8-16, I. 1-1(3), kleur gelijk aan die van de hoed, snede lichter van kleur en sterk gewimperd.
- Steel: 2-4/0.3-1 mm, zwak tot duidelijk excentrisch, cilindrisch met sterke knik, geheel fijn viltig-vlokkig, kleur als van hoed en lamellen, bekleding lichter.
- Sporen: <10,1,1,> 8-10 x 5.5-6.0 µm, eivormig, elliptisch tot ietwat amandelvormig, lichtbruin onder de microscoop, dikwandig met zwakke kiemporie (soms in het geheel niet te zien).
- Basidiën: Niet gemeten, clavaat, 2-sporig.
- Cheilocystiden: 20-45 x 5.0-6.0 µm, talrijk, clavaat, sphaeropedunculaat, steeds met (sub)capitate top, hyalien.
- Pleurocystiden: Niet gevonden.
- Epicutis: Met ±parallel lopende, aanliggende hyfen, de uiteinden en ook op de hyfen zelf met talrijke pileocystiden die lijken op de cheilocystiden.
- Gespen: In het gehele vruchtlichaam aanwezig.
- Substraat: Onderzijde van een deels vermolmd tak van Gewone es (*Fraxinus excelsior*).

Met de tabel van R. Watling en N. Gregory komt men snel tot het genus *Ramicola* en de soort *rubi*, maar verwisseling met de soort *R. haustellaris* (Fr.) Watling blijkt mogelijk. Deze laatste bezit volgens Watling geen cheilocystiden met een duidelijk subcapitate top. Verder zijn de vruchtlichamen groter en hebben een witte steel, wat bij onze vondst niet het geval was. De maten die Watling voor de steel geeft zijn 4-8/2-4 mm, wat vrij fors genoemd mag worden.

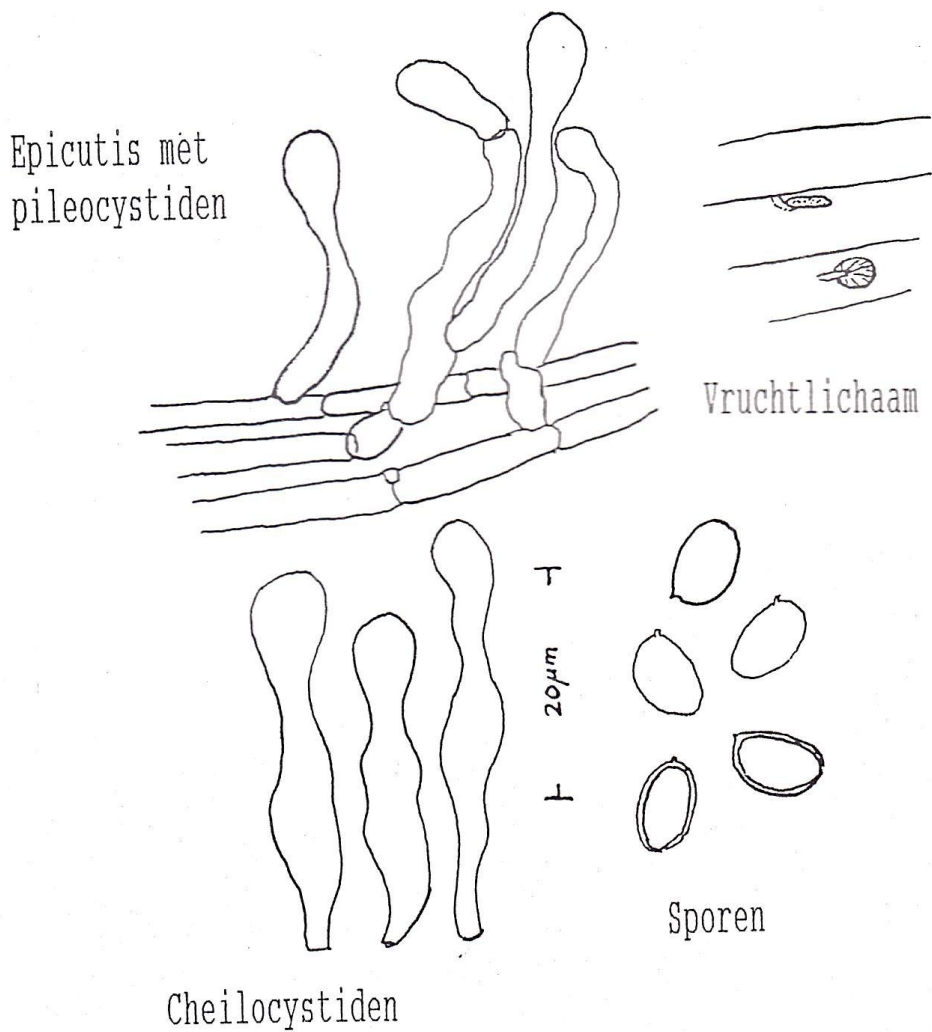
Determinerend met Bon komt men ook uit op *R. rubi*. Men passeert hierbij *R. haustellaris* als men moet kiezen tussen steel lateraal tot haast afwezig of steel kort, geknikt, ±excentrisch of niet aanwezig. Verder vermeldt hij dat bij *R. rubi* de cheilocystiden ±capitaat zijn tegen lageniform-clavaat bij *R. haustellaris*. Volgens Bon hebben de sporen van *R. rubi* nauwelijks een kiemporie, wat hij niet vermeldt bij *R. haustellaris*. Volgens Watling daarentegen heeft deze laatste een duidelijke kiemporie, terwijl hij bij *R. rubi* niets vermeldt. Het één en ander tegen elkaar afwegend meen ik dat de naam *Ramicola rubi* de juiste is.

Al met al een leuke vondst. De soort is zeldzaam in Nederland, maar mogelijk wordt zij door de verborgen groeiwijze en de geringe grootte vaak over het hoofd gezien.

Literatuur:

- Watling, R. en Gregory, N.: British Fungus Flora, deel 6, Crepidotaceae, Pleurotaceae and other pleurotoid Agarics, Royal Botanic Gardens Edinburgh, 1989.
- Bon, M.: Clé Monographique des Espèces Galero-Naucorioides, Documents Mycologiques, tome XXI, fasc. 84, 1992.

Ramicola (Simocybe) rubi



Ascomyceten

Paul Jennen

In de loop van 1993 is er binnen de PSL het idee gerezen voor specialisatie op bepaalde groepen. Aangezien de soortenrijkdom binnen de paddestoelen enorm is, en zelfs nog bij lange na niet bekend, is het bijna onmogelijk om per persoon een omvangrijke kennis op elk der deelgebieden te bereiken. Een mogelijke oplossing hiervoor is het om je te beperken tot zo'n deelgroep, bijvoorbeeld te plaatjeszwammen, maar dat is jammer, omdat je dan altijd het grootste deel der paddestoelen niet (goed) leert kennen. Anders is het wanneer binnen een groep een aantal mensen zich gaat specialiseren op elk een eigen groep. Op die manier is het mogelijk om als groep uitgebreide en toch specialistische kennis op te doen. Daarbij moet wel voorkomen worden dat de groep verwordt tot een verzameling personen die onderling niet meer kunnen praten omdat ze nooit buiten hun eigen hok komen. Daartoe kan het best bijvoorbeeld af en toe een overzicht van de stand van zaken per groep worden gepubliceerd in PSL-nieuws. Ook op excursies, practicumavonden, enz. mag best door iedereen geprofiteerd worden van door anderen vaak moeizaam vergaarde kennis. Het onderstaande artikel is een eerste aanzet tot de boven bedoelde reeks artikeltjes, en het zal handelen over ascomyceten.

Wat zijn ascomyceten?

De grote rijk der paddestoelen wordt in een aantal groepen verdeeld volgens de manier waarop hun sporen worden gevormd. Zo kennen we de Basidiomyceten of Steeltjeszwammen, waarbij de sporen ontstaan op cellen genaamd basidiën. Bekende voorbeelden hiervan zijn de plaatjeszwammen. Een misschien nog veel grotere groep paddestoelen vormt de sporen in bepaalde cellen. Deze cellen heten asci (enkelvoud ascus, uit het Grieks askos = zak of wijnzak) en dus de ze paddestoelen Ascomyceten of Zakjeszwammen.

Naast deze asci hebben de ascomyceten helaas weinig gemeenschappelijke kenmerken. In vorm variëren ze van schijfjes tot bekertjes en tongen, van korsten tot geweven en bolletjes, enzovoort, dit alles ook nog eens al dan niet gesteeld en/of behaard. Op bestelling kunnen alle kleuren geleverd worden. De afmetingen schommelen tussen ongeveer een kwart meter voor de grootste bekerzwammen en morieljes, en microscopisch klein voor vele andere.

Nu het woord microscoop toch eenmaal gevallen is, zal meteen duidelijk moeten worden gesteld dat zonder toepassing van dit instrument grondige kennis van ascomyceten NIET bereikt kan worden. Hun vaak geringe afmetingen zorgen dus enerzijds voor een onopvallend bestaan, en anderzijds voor moeilijkheden bij de studie. Het zal dan ook geen verbazing wekken dat er over ascomyceten relatief nog minder bekend is dan over de toch ook nog sterk aan vernieuwde inzichten onderhevige plaatjeszwammen.

De indeling der ascomyceten

Al is er dan nog niet zoveel bekend over ascomyceten (koosnaampje: asco), toch is Nederland bezig met een inhaalslag. Ter vergelijking: in de eerste Standaardlijst vormden de asco's ca. 15% van het totaal aantal soorten, terwijl bij de laatste aanvulling dat aandeel gegroeid was tot liefst meer dan de helft!

De kop van deze paragraaf is eigenlijk misleidend want de indeling van de ascomyceten bestaat (nog) niet. Een nog steeds veel gebruikte indeling is echter die van Dennis uit: *British Ascomycetes* (1978). Dit boek bevat een overzicht van en sleutels tot ascomyceten tot op geslachtsniveau. Deze sleutels heb ik in het Nederlands vertaald. Aan het slot van dit artikel zal ik de sleutel tot de ordes (hoofdgroepen) behandelen. Mocht onze kennis in de loop der tijd voldoende toenemen, dan zullen later wellicht artikelen per groep kunnen verschijnen.

Als we nu met de sleutels het geslacht hebben kunnen bepalen doemt een volgend probleem op: hoe kom ik tot de soort? Voor veel geslachten bestaan er monografieën, maar een alles omvattende flora is er nog niet. Nu ben ik begonnen met het verzamelen of indien nodig ontwerpen van zulke sleutels voor alle in Nederland voorkomende geslachten en soorten. Op het moment van schrijven ontbreken nog ongeveer tien soorten. Een compilatie van bovengenoemde sleutel tot de geslachten en een aantal sleutels voor de geslachten is door Jan Delsing tot een boekje gevormd. Het is de bedoeling dat zoveel mogelijk mensen deze sleutels (lees: literatuurkennis) gaan gebruiken en toetsen aan de praktijk, zodat ze nog kunnen worden verbeterd. Ook bij de paddestoelwerkgroep "Rijk van Nijmegen" zullen ze worden gebruikt. Hopelijk is dit een aansporing voor velen om toch wat vaker eens te kijken naar de vaak prachtige schijfjes. Laat eens wat horen van leuke ontdekkingen!

Toelichting op de Hoofdsleutel uit Dennis

Stap voor stap wordt hier de sleutel doorgelicht op keuzes, waarbij vreemde termen worden toegelicht. Het is heel instructief om met bekende soorten (bv. het Geweizwammetje) de sleutel te doorlopen en zo meer te leren van de microscopische opbouw van ascomyceten.

- 1 De eerste stap is het kiezen tussen asci met één of twee wandjes, resp. unitunicate en bitunicate asci. Goed opletten, want de twee wandjes zijn niet altijd duidelijk zichtbaar, en een enkelwandige ascus met een dikke porie aan de top kan verwarring scheppen. Een hulpmiddel kan hier de jodiumreactie zijn. Als in de ascustop een blauw structuurtje zichtbaar wordt is de ascus altijd unitunicaat. *kloft niet, teveel komen ik dan bv bij Charleymania welke nie amylolide top*
- 2 Twee groepen hebben een vliesstuctuur met een hymenium zonder welbepaalde afmetingen:
 - 3 Eén met asci met een operculum (zie bij Pezizales). Dit zijn planteparasieten uit de orde der Taphrinales.
 - 3 Eén met asci zonder operculum. Dit is het geslacht Ascocorticium uit de orde der Helotiales

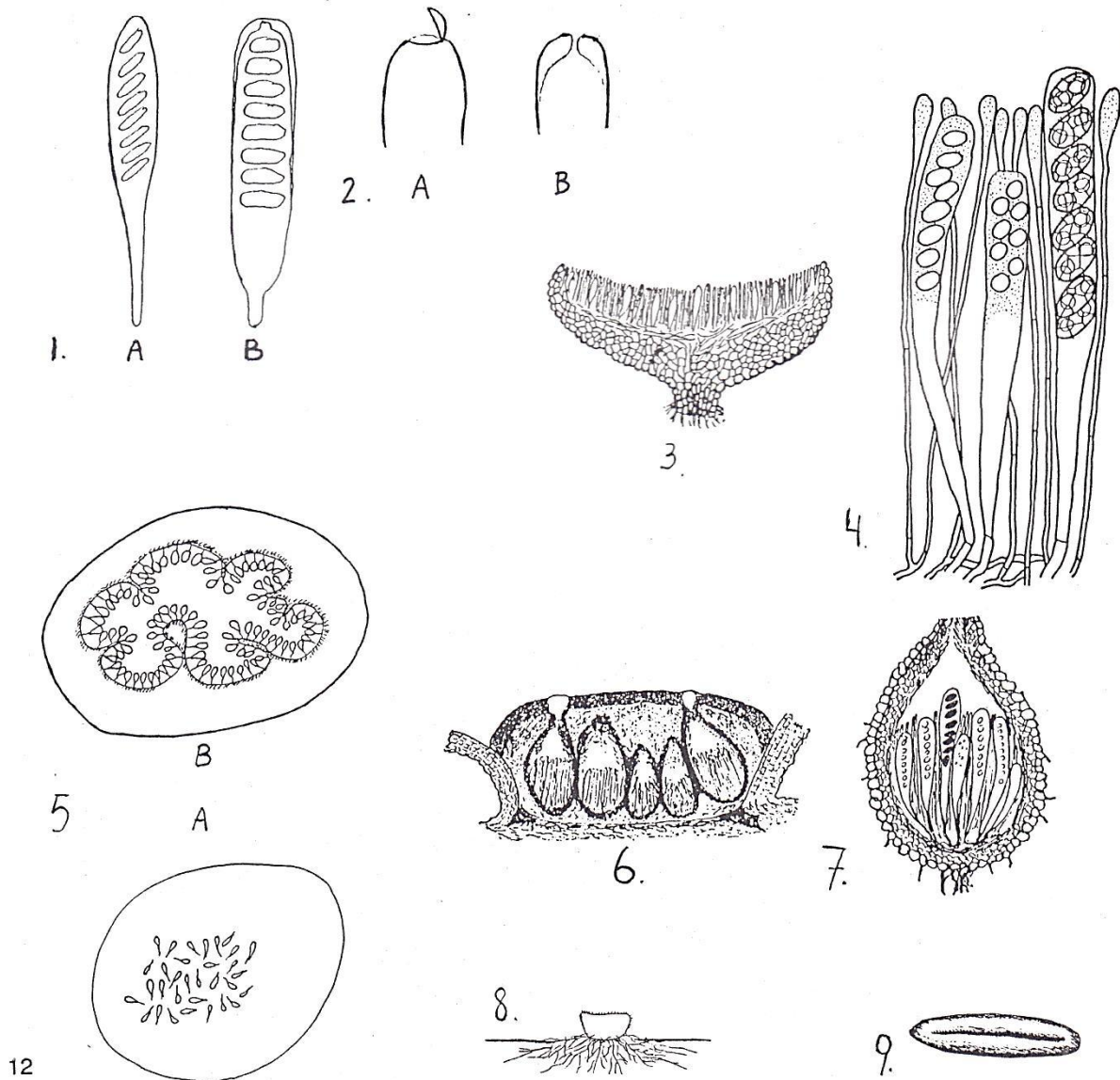
Richten we ons nu op de groepen met een echt vruchtlichaam.

- 4 De Pezizales hebben asci die openen met een deksel, het operculum, of door te splijten boven een verdikte ring (bij één geslacht). Voorbeelden zijn *Aleuria aurantia*, de Oranje bekerzwam, en *Morchella esculenta*, de Gewone morielje.
- 4 De soorten zonder operculum hebben meestal een porie aan de top (vaak mooi zichtbaar met jodium).
- 5 Indien er geen porie is, dan zijn het óf
 - 6 Tuberales met meestal grote en overblijvende asci, vaak in een hymenium, bijvoorbeeld *Tuber aestivum*, de zomertruffel.
 - óf
 - 6 Plectascales waarbij de asci meestal verspreid zijn in een cleistothecium (gesloten vruchtlichaam), en klein zijn, zoals de *Elaphomyces* of Hertetruffel
- 5 Bij de groepen met een porie wordt eerst gekeken naar de vorm van asci en sporen.
- 7 Is die erg lang en buis- resp. draadvormig, dan is de opbouw van het vruchtlichaam bepalend:
 - 8 Vruchtlichaam een apothecium (open vruchtlichaam met een vrijliggende sporenvormende laag of hymenium). Dan zijn het Ostroporales. Een voorbeeld hiervan is *Vibrissea truncorum*.
 - 8 Vruchtlichaam een perithecium (gesloten vruchtlichaam met daarin de asci), vaak op een stroma (compacte steriele massa zwamweefsel) of op een subiculum (tapijtje van zwamdraden). Dit zijn de Clavicipetales, met als voorbeeld natuurlijk *Claviceps purpurea*, het Moederkoorn.
- 7 Zijn de asci en de sporen niet strikt buis- resp. draadvormig dan kijken we eveneens naar de opbouw van de vruchtlichamen.

- 9 In de groep met apothecia worden onderscheiden:
- 10 Soorten met hymenium dat blauw kleurt in jodium en die op hout of korstmossen groeien, of (bij het geslacht *Mniaecia*) met witte of groene vruchtlichamen op bladlevermossen uit de groep der *Jungermanniales*. Dan hebben we te maken met *Lecanorales*. Een voorbeeld hier is *Biatorella resinae*, op naaldboomhars.
- 10 De resterende soorten worden onderverdeeld in die, waarbij
- 11 Het hymenium zich ontwikkelt in een van begin af aan oppervlakkig apothecium zonder dekseltje. Deze vormen de zeer grote groep der *Helotiales*. Enkele van de bekendste geslachten zijn *Geoglossum*, de Aardtongen, *Bulgaria* of zwarte knoopzwam en *Mollisia*.
- 11 Het hymenium zich ontwikkelt in planteweefsel en bloot komt te liggen door spleet van een donkere deklaag of schildje. Dit zijn de *Phacidiales*. Als voorbeeld kan hier *Colpoma quercina* worden genoemd.
- 9 De groep met perithecia valt uiteen in twee ondergroepen:
- 12 De ene heeft eerst massieve vruchtlichamen waarin door afbraak van weefsel een holte ontstaat. In die holte groeit daarna het hymenium met parafysen (steriele cellen tussen de asci). De vruchtlichamen hebben geen duidelijke ostiole (porie of opening waardoorheen de sporen worden uitgestoten). Deze groep heet de *Coronophorales*, bijvoorbeeld *Bertia moriformis*.
- 12 De andere kent niet zo'n ontwikkeling, heeft meestal een ostiole, en vaak ook parafysen die bij rijpheid vervloeien. Dit is de grote heterogene groep der *Sphaeriales*. Vele voorbeelden waaronder *Nectria*, het Meniezwammetje, en *Xylaria*, het Geweizwammetje en *Houtknotszwam*.
- 1 In de groep der bitunicate ascomyceten zijn er
- 13 Soorten zonder echt vruchtlichaam, met asci los verspreid in een stroma behoren tot de *Myriangiales*
- 13 Bij de soorten met als vruchtlichaam kijken we weer naar de opbouw
- 14 Vruchtlichaam een apothecium of hysterothecium (een gevuld, dikwandig geheel dat opent met een spleet en zo een langgerekt hymenium blootlegt) of onduidelijk begrensd. Dit zijn de *Hysteriales*.
- 14 Vruchtlichaam een thyrtothecium. Dat is een zeer klein, sterk afgeplat vruchtlichaam met meestal een centrale spleet of porie. Groeit op delen van planten. Dit zijn *Hemisphaeriales*.
- 14 Vruchtlichaam een pseudothecium, een ook bij rijpheid gesloten vruchtlichaam met daarin de asci (feitelijk precies hetzelfde als een perithecium, maar dan voor bitunicate soorten). Hier wordt nog onderscheid gemaakt op voorkomen van pseudoparafysen, dit zijn uiteinden van hyfen die vanaf de top van de holte zijn gegroeid in de richting van de asci.
- 15 Zijn er geen pseudoparafysen, dan zijn het *Dothideales*. Een voorbeeld hier is *Mycosphaerella punctiformis*.
- 15 Zijn er wel pseudoparafysen, dan zijn het *Pleosporales*, met als voorbeelden de *Adelaarsvarenstengels* bewonende *Rhopographis filicinus*, en het zwarte kegeltje op brandnetel *Leptosphaeria acuta*.

Figuur 1. Begrippen bij ascomyceten.

1. Asci
 - A) een typische unitunicate of enkelwandige ascus
 - B) een typische bitunicate of dubbelwandige ascus
2. Ascustoppen
 - A) met een operculum of dekseltje (= operculaat)
 - B) zonder operculum, maar met een porie (= inoperculaat)
3. Apothecium, met bovenop het hymenium
4. Uitvergroting van het hymenium met asci en parafysen
5. Cleistothecium van Plectascales: asci los verspreid (A)
- Bij vele Tuberales is een hymenium herkenbaar dat holtes bedekt (B)
6. Stroma met een aantal perithecia en twee ostiolen
7. Preithecium met asci en ostiole
8. Vruchtlichaam op een subiculum
9. Hysterothecium, meestal ±koffieboonvormig



De najaarsagenda van de PSL.

Onderstaand treft u de najaarsagenda van de PSL-activiteiten aan. Aanvullingen of vragen zijn altijd welkom. Het is altijd mogelijk om interessante plekken te bezoeken buiten deze excursies om. Daartoe volstaat het meestal enige andere leden op te bellen om niet alleen te hoeven gaan. Voor een aantal excursies is nog geen plek van samenkomst gegeven. In die gevallen, maar liever nog altijd, moet even gebeld worden met Piet Kelderman (04406-16055) of Paul Jennen (046-510476) voor de benodigde informatie.

Datum	Gebied
6 aug.	Hochter Bampd, bijeenkomst station Maastricht, 10.30
21 aug.	Platte Bossen.
3 sep.	Limbrichterbos, bijeenkomst station Sittard 10.30
11 sep.	Omgeving Venlo, bijeenkomst station Venlo 11.00
18 sep.	Vijlenerbos, Vaals
25 sep.	Munnichsbos, omgev. Herkenbosch, bijeenkomst station Roermond 10.30
2 oct.	Excursie t.b.v. Natuurmonumenten
8 oct.	Bunderbos, Elsloo.
23 oct.	Meijnweggebied, bijeenkomst station Roermond, 10.30
6 nov.	Kalkgraslandjes <i>V. burg W. no. station</i>
20 nov.	Mijnstortexc.(?), ingelaste NMV/PSL-excursie, plek nader te bepalen.

NMV-werkweken:

Binnenlands: 7-14 oktober, omgeving Sevenum, Limburg

Buitenlands: 5-12 november

is dit belangrijker als volgende

Verder houdt de PSL practicumavonden.

Plaats: Ransdalerstraat 64, Klimmen-Ransdaal.

Data : 18 aug., 1 sep., 14 sep., 29 sep., 12 oct., 27 oct., en 16 nov.