

PSL - Nieuws

Een uitgave van de Paddestoelen Studiegroep Limburg

P. H. KELDERMAN
Herkenbroekerweg 23
6301 EG Valkenburg
a/d Geul
04406 - 16055



Jaargang 10, nummer 1
Januari 2003

Van de redactie

Wat gaat de tijd toch snel. Voor u ligt alweer het eerste deel van de 10de jaargang.

Schuchter begonnen als contactblad voor leden van onze studiegroep alleen, wordt de inhoud nu door lezers in zowel binnen- als buitenland gewaardeerd voor de niet zelden interessante en niet onbelangrijke, leerzame artikelen. Deze ontwikkeling hadden wij zeker niet voorzien. Ook deze uitgave staat weer bol, zo wij hopen, met leuke bijdragen aangereikt door diverse auteurs. We zijn geen grote studiegroep dus ook begrijpelijk dat u uiteraard steeds dezelfde schrijvers

van de artikeltjes tegenkomt. Wij blijven, de redactie, er naar streven dat ook diegene die het nog niet gewaagt hebben deze drempel te overschrijden eens een poging zal wagen, en je hoeft beslist geen lid van de studiegroep te zijn! Iedere bijdrage van leuke belevenissen, op welk paddestoelengebied dan ook, zijn en blijven welkom. We horen te vaak 'ik kan geen artikel schrijven' ,dit hoeft ook niet en is vaak ook een zelfonderschatting. Wat gegevens op papier is vaak voldoende voor de redactie er iets leuks van te maken. Dus doen!

Inhoud

- | | | |
|----|--|---|
| 3 | Activiteitenagenda. | |
| 4 | De eerste vondst van de Gebundelde champignonparasol in Limburg. | |
| 6 | Het Goudkleurig kraagkroeskopje. | H. Henczyk & P. Kelderman.
Hans Oversteegen. |
| 7 | Zwammen in het land van de 'Buikige boleet', een erg kort verslag. | Ron Bronckers. |
| 8 | <i>Incrupila aspidii</i> , een montane zeldzaamheid die is afgedaald naar het Z-Limburgse heuvel-land. | Stip Helleman. |
| 10 | De Essenzwam komt er aan! | Henk Henczyk. |
| 11 | <i>Syspastospora paracitica</i> , een parasitaire ascomyceet. | Ron Bronckers. |
| 12 | 2002 kwantitatief een mager jaar. | Piet Kelderman. |
| 15 | De Roze aardster, een bijzondere vondst te Geulle. | Jo Bollen. |
| 16 | Hebeloma's! | Piet Kelderman. |

Contactadres Paddestoelen Studiegroep Limburg: Piet de Vree, Palestinastraat 34, 6418 HJ Heerlen. Tel.: 045-5426882.

Attentie

Voor leden en abonnees die geen lid zijn van het Natuurhistorisch genootschap kunnen hun abonnementsgeld storten op postgirorekening 0741784 t.n.v. PSL-activiteiten, adres: dhr. P. de Vree, Palestinastraat 34, 6418 HJ Heerlen, t.w. €- 7.30 voor Nederland en €-7.45 België. U ontvangt dan dan dit jaar weer tweemaal PSL-Nieuws.

Afbeelding voorplaat: *Amanita franchetii* (Geelwrattege amaniet) Foto: Piet de Vree.

PSL-Nieuws is de nieuwsbrief van de Paddestoelen Studiegroep Limburg. Een studiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. De doelstelling van deze nieuwsbrief is het om publicaties mogelijk te maken over paddestoelen en aanverwante zaken. Ook willen wij veldwerkers en niet-wetenschappelijke mycologen in de gelegenheid stellen hun bevindingen te rapporteren. PSL-Nieuws verschijnt tweemaal per jaar, eenmaal in het voorseizoen en eenmaal in het naseizoen. De auteurs blijven verantwoordelijk voor de inhoud van hun artikelen. De redactie behoudt zich het recht voor teksten aan te passen of in te korten. Kopij is welkom en kan gestuurd worden naar de redactie: Piet Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg, e-mail: phkvdh@hetnet.nl of Ron Bronckers, Weth. Meertensstraat 14, 6325 DB Vilt. Buitenredactie Paul Jennen, Ringkade 11, 1112 RS Diemen. Eindredacteur is Jan Delsing.

Activiteitenagenda

Nieuwjaarsbijeenkomst

Deze vindt plaats op donderdag **16 januari** zoals gebruikelijk in het zaaltje onder de bibliotheek van Ransdaal. Samenkomst 19.30 uur.

Breng je mooiste dia's of foto's van het afgelopen jaar mee! Anders dan paddestoelen mag natuurlijk ook.

Excursieprogramma 2003

Zoals altijd geldt daarvoor het volgende: bij deelname aan een excursie dien je vooraf steeds contact op te nemen met Piet Kelderman (043-6016055). Dit voorkomt misverstanden (bijvoorbeeld bij het vervallen van een excursie door

weersomstandigheden of om andere redenen) en onnodig wachten. Indien je naast de geplande excursies nog andere terreinen wilt bezoeken kunnen we bekijken of er nog meer belangstellenden zijn.

Datum	Terrein en plaats van samenkomst, alle excursie vertrekken steeds om 10.00 uur!
19 april	Örenberg/Riesenberg. Samenkomst parkeerplaats boven Örenberg, Cadier & Keer.
3 mei	Putberg, Ubachsberg/Voerendaal. Samenkomst voor ingang ziekenhuis te Heerlen.
17 mei	Spaubekerbosch, Spaubeek. Samenkomst statoin Munstergeleen.
7 juni	Sousberg, Strucht/Schin op Geul. Samenkomst oprijlaan kasteel Schaloen Valkenburg.
21 juni	Brunsemmerheide, Brunssum. Samenkomst parkeerterrein Schieversheide.
5 juli	Bergerheide/Ingendaal, Valkenburg. Samenkomst Station Valkenburg.
19 juli	Nekamiegroeve 't Rooth, Bemelen. Samenkomst ingang groeve.
2 augustus	Danikerbosch, Geleen. Samenkomst station Munstergeleen.
16 augustus	Hoogbosch en holle wegen nabij Mheer. Samenkomst parkeerplaats tegenover kerk/kasteel te Mheer.
6 september	Savelsbosch, Gronsveld. Samenkomst kerk te St. Geertruide.
13 september	Elsloobosch nabij Elsloo. Samenkomst station Elsloo.
20 september	Beegderheide, Beegden. Samenkomst parkeergelegenheid aldaar.
4 oktober	Groene long, Kerkrade. Samenkomst parkeerplaats tegenover kasteel Ehrenstein.
11 oktober	Bossen rond het Drielandpunt. Samenkomst eerste houten uitzichttoren op Vaalserberg.
18 oktober	Vijlenerbossen, Vaals. Samenkomst parkeerplaats 'Zevenwegen' Vijlenerbosch.
25 oktober	Munningsbosch nabij Posterholt. Samenkomst kerk te St. Odiliënberg.
1 November	Wasplaten excursie, lokaties en samenkomst wordt de dag ervoor bepaald (bellen!). Slechts beperkte deelname mogelijk gezien de gevoeligheid van de terreinen.

Practicumavonden

Deze zijn bedoeld voor het bekijken, bediscussieren en determineren van vondsten enz. De avonden worden gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerweg

64 te Ransdaal. De datums zijn **24 april, 8 mei, 22 mei, 12 juni, 26 juni, 10 juli, 24 juli, 7 aug., 21 aug., 11 sept., 18 sept., 2 okt., 16 okt., 23 okt. en 6 november.**

De eerste vondst in Limburg van de Gebundelde champignonparasol.

Henk Henczyk & Piet Kelderman.

Het is al vaker gezegd; je moet voor het vinden van een bijzondere soort op tijd op de juiste plek zijn en dan nog het geluk hebben dat je deze als bijzonder herkent. In ieder geval, dit geluk had de eerste auteur. Nabij de Danikerberg te Geleen werd op 2 september 2002, prikkeldraadversperring trotserend, in een boslocatie waar een particulier nogal wat versnipperd hout op een grote hoop dumpst, een flinke toef (stronk) paddestoelen aangetroffen met ruim 40 hoedjes die sterk contrasteerden met de inmiddels deels gecomposteerde ondergrond. Thuis kwam de identiteit vrij snel aan het licht. Maar bij een zo zeldzame vondst bestaat er natuurlijk altijd enige twijfel of de determinatie juist is. Samen met Piet werd de plek kort hierna weer bezocht en materiaal voor nader onderzoek verzameld. De gegevens zijn terug te vinden in onderstaande beschrijving en alleen gebaseerd op deze vondst.

Leucoagaricus bresadolae (Schulzer 1877) Bon 1977 = *L. americanus* (Peck 1872)Vellinga 2001.

Hoed 5-10 cm, jong conisch-cilindrisch tot halfbolvormig en uniform zeer fijn viltig, licht bruin-grijs met roze zweem, vervolgens uitspreidend met zwakke umbo, rond het centrale deel concentrisch openbrekend in onregelmatige kleine plakjes die op den duur aan de randjes ietwat schubbig kunnen afstaan, geleidelijk licht wijnkleurig-bruin tot relatief donker roodbruin, de vrijkomende ondergrond fijn vezelig en tot de randzone duidelijk radiaal vezelig-gevoerd gestreept, wittig tot crèmekleurig, ouder met wijnrode tinten, rand vooral jong franjeachtig en ietwat over de lamellen heen dragend. Lamellen vrij van de steel, buikig, relatief dicht opeen staand, wit tot crème, ouder vooral vanuit de fijn gewimperde snede eerst geel dan snel oranje-roodbruin verkleurend. Steel lang gestrekt spoelvormig met het buikige deel onderin, 5-10 cm lang, aan de top 6-10 mm in diameter, het buikige deel 10-20 mm dik, zowel boven als onder de ringzone fijn tot grof vezelig, aan de top wit, elders vuilwit maar ouder met ietwat wijnkleurig-grijsbruine tinten, basis wit door het mycelium, bij aanraken eerst geel dan snel oranje-rood tot oud roodbruin wordend. De mem-branaire ring gelaarsd, wit, rand wat vlokkig en vooral aan de onderzijde met randje wrattige donker roodbruine vlokjes. Vlees wit tot crème, de steel eerst vast dan hol wordend, vanuit de cortexdelen snel geel vervolgens oranje-rood tot roodbruin verkleurend. Geur ietwat zurig, smaak onbetekenend. Lamellen met ammoniak (NH₃) sterk groen verkleurend.

Sporen (7)8-11(12) x 6-7.5µm, elliptisch, metachromatisch, kiemporie klein en alleen bij goed rijpe sporen enigermate duidelijk. Basidiën 20-26 x 8-10µm, clavaat, 4- tot 2-sporig. Cheilocystiden 40-80 x 10-20(22)µm (incl. de aanhangsels), clavaat tot cilindrisch meest met lange tot korte smalle aanhangsels, de laatste vaak gekronkeld tot ietwat moliniform. Hoedbekleding meer of minder met

aanliggende vezeltjes, eindcellen naar de top geleidelijk smaller wordend, vaak gekronkeld, 90-180 x (8)9-16(20)µm, pigment voornamelijk intracellulair. Cystidioïde cellen op de steel 70-170 x 11.5-19µm, onregelmatig cilindrisch tot subfusiform, top meestal lang en dun uitlopend, onregelmatig gevormd soms moliniform. Gespen in alle delen afwezig.

Commentaar

Daar deze soort in O.P.N. nog vermeld staat onder de naam *Leucoagaricus bresadolae*, leek het handiger deze naam aan te houden. De correcte naam is echter *L. americanus*, zie Vellinga (2001). Het is niet eenvoudig direct soortbepalende verschillen tussen *Leucoagaricus bresadolae* en *L. meleagris* te vinden. We hadden nl. de keuze tussen deze twee soorten. Raadpleeg je de sleutel van E.Vellinga (2001) dan wordt het direct al moeilijk wat betreft de afmetingen van de vruchtlichamen: hoedjes (70)100 tot 130(230)mm (andere lit. 50-100 (150) mm). Volgens de sleutel zou men dan in eerste instantie macroscopisch mogen kiezen voor *L. meleagris*! Microscopisch moest je vervolgens, op dezelfde plaats in de sleutel, kiezen tussen een duidelijke kiemporie (*bresadolae*) of een die onduidelijk of afwezig is (*meleagris*). Bij niet geheel rijpe sporen was er bij deze vondst amper of geen kiemporie te zien, bij rijpe uit sporé, enigermate duidelijk maar vaak zo klein dat je dan toch niet echt van duidelijk mag spreken! Weer *L. meleagris*? Tot dusver nog tamelijk vaag! Deze twee 'kenmerken' zijn in ons geval dus niet echt bruikbaar. De laatste hint, de kenmerken van de hoedhuid bleek bij deze vondst beter van toepassing, bij *L. bresadolae* de hoedbekleding met eindcellen die meer of minder geleidelijk taps uitlopen naar de top, bij *L. meleagris* abrupt overgaand van dik naar dun. De keus is dan met Vellinga's sleutel gemaakt. Toch zijn er enige verschillen met de beschrijving van E. Vellinga. De basidiën waren bij deze vondst kleiner (Vellinga

28-39 x 9,5-11 μm).

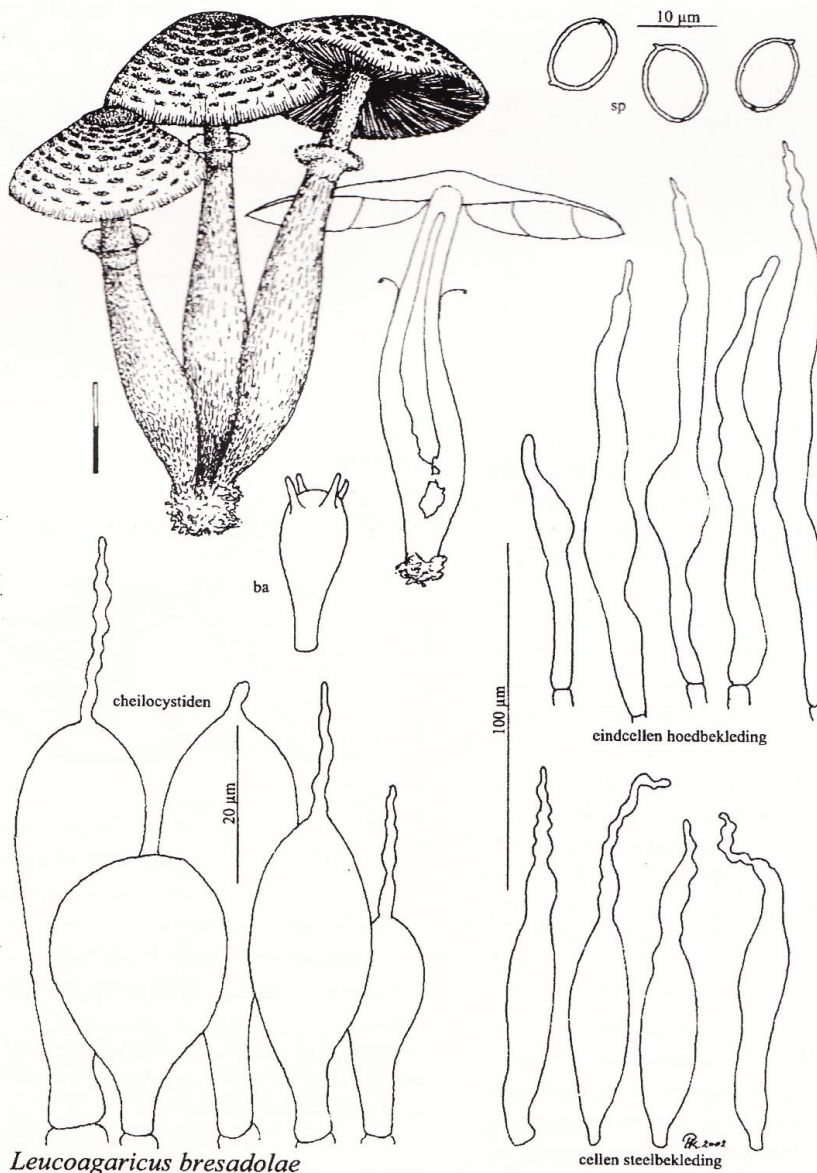
Daarentegen waren de cheilocystiden breder, dit was trouwens ook het geval met de eindcellen van de hoedhuid. De maten kwamen echter goed tot redelijk overeen met de gegevens elders uit de literatuur. Maar wij kunnen ons niet aan de indruk onttrekken dat er enige overlappende kenmerken aanwezig waren.

De soort is in binnen- en buitenland zeer zeldzaam. Volgens de Flora gemeld vanuit Putten (1895) en recentelijk nabij Amsterdam (1999). Maar het ligt in de lijn der verwachtingen dat door het geleidelijk warmer worden van het klimaat de soort,

van oorsprong tropisch, vaker gevonden zal worden.

Literatuur

- Breitenbach & Kränzlin, 1995. Pilze der Schweiz, 4: pl. 238.
 Candusso, M & G. Lanzoni. 1990. Fungi Europaei. Lepiota s.l. 4: p. 415, taf. 48.
 Krieglsteiner, G.J. 1990. Leucoagaricus bresadolae (Schulzer) Bon, und der 'Leucocoprinus badhami-komplex' in Miteuropa. Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleur. 7.
 Vellinga, E. 2002 in Flora Agaricina Neerlandica. Volume 5.



Het Goudkleurig kraagkroeskopje (*Collaria arcyronema*)

Hans Oversteegen, Hoekdries 10, NL- 5511 KS Knegsel.

Deze leuke en mooie slijmzwam werd gevonden tijdens het meerdaagse uitstapje met leden van de P.S.L. naar Carlsberg-Hertlingshausen in het Pfalzerwald, Duitsland.

Tijdens één van de excursies zag ik op een oude omgevallen sparrenstam, tussen mos, wat donkere plekken. Voorzichtig werd wat mos, met daartussen die donkere plekken, verzameld. Door de loop kijkend bleek duidelijk, dat ik met een myxomyceet te doen had. Een soort die ik nog niet eerder gezien had.

Na deze vondst netjes en voorzichtig te hebben opgeborgen ging de tocht verder. Maar deze vondst bleef mij maar door het hoofd gaan tijdens de rest van de excursie. Bij terugkomst in de Rahnenhof, ons onderkomen, na eerst lekker gegeten te hebben, direct aan het determineren. Hieronder de beschrijving van de vondst.

Collaria arcyronema (Rost.) Nan.-Brem.

Syn.: *Lamproderma arcyronema*.

De langgesteelde vruchtlichamen (a) stonden dicht bij elkaar. Aan de rand van de groep bevonden zich solitaire of in clusters exemplaren.

De totale hoogte varieërd van 0.5 tot 3 mm. De kleur is heel donker zwartachtig grijs (anthraciet). Bij sommige exemplaren bevonden zich op het vruchtlichaam (het sporangium) restjes van het peridium in de vorm van plakjes. Deze peridiumresten zijn brons-, zilver- of goudkleurig. Het peridium scheurt open om de sporen bij rijpheid vrij te kunnen laten. Vaak blijven er ook restjes van het peridium aan de steel hangen of vormen een klein kraagje op de plaats waar de steel in het vruchtlichaam dringt. De steel zet zich voort in het vruchtlichaam en heet dan columella. Dit columella vertakte zich boomvormig. Aan die vertakkingen bevindt zich het capillitium, een min of meer netvormige structuur van dunne draden, zwartbruin van kleur, waartussen de sporen zich bevinden.

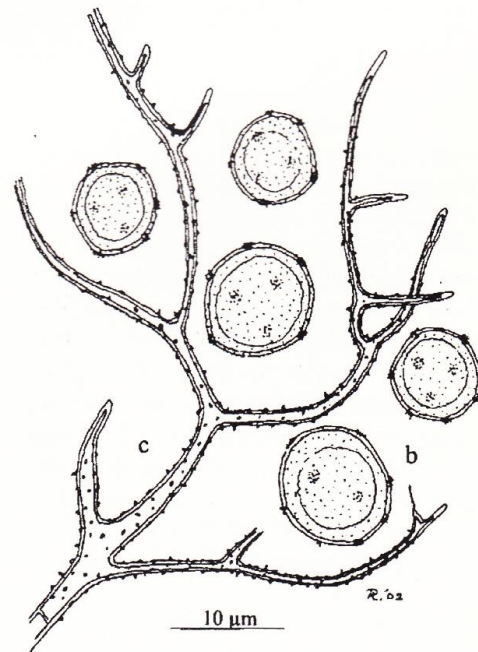
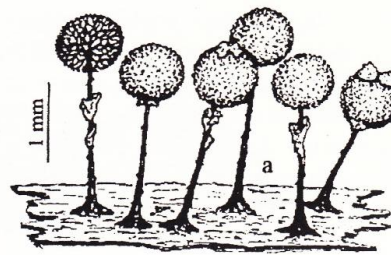
De sporen (b) zijn rondachtig en ietwat hoekig, 7-10 μm in diameter, zwartbruin, voorzien van hele kleine stekeltjes, vaak zijn op de sporen enkele donkere vlekjes zichtbaar, dit zijn dan stekeltjes die heel dicht gegroepeerd staan. Ook de capillitiumbuizen (c) zijn vaak bedekt met kleine wratjes of stekeltjes.

Opmerkingen:

De determinatie was best lastig, omdat; ten eerste de beschrijving niet aanwezig was, bv. in het boek van N.E. Nannenga-Bremekamp (1974), of het genus *Collaria* niet erkend is en deze soort in een andere groep wordt ondergebracht (*Lamproderma*), bv. bij Neubert *et al.* (2000).

Met het boek van Bruce Ing (1999) was deze slijmzwam wel goed uit te sleutelen. In Nederland en Japan (Yamamoto, 1998) wordt de geslachtsnaam *Collaria* geaccepteerd.

Verspreiding: wordt zo nu en dan gevonden maar is zeker niet algemeen.



Collaria arcyronema

Geraadpleegde literatuur:

Nannenga-Bremekamp, N.E. 1974. De Nederlandse Myxomyceten, Uitg.: Bibl. Kon. Ned. Natuurhist. Ver. 18.

Neubert *et al.*, 2000. Die Myxomyceten Band 3.

Ing, B. 1999. The Myxomycetes of Britain and Ireland. Richmond publishing Co. Ltd.

Yamamoto, Y. 1998. The Myxomycetes Biota of Japan. Toyo Shorin. publishing Co. Ltd.

Zwammen in het land van de 'Buikige boleet', een erg kort verslag.

Ron Bronckers

Het jaarlijkse uitstapje van de PSL bracht ons in 2002 naar het natuurfreundehaus Rahnenhof in Hertlingshausen (D). Gelegen in de Pfalzerwald bood deze omgeving voldoende mogelijkheden om op zoek te gaan naar zwammen en ander moois. Door omstandigheden waren we helaas genoodzaakt om al vrij vroeg op pad te gaan in de periode van 3 tot 8 augustus, en dit bleek achteraf niet erg gunstig te zijn voor de aanwezigheid van grote aantallen paddestoelen. Ook de vondsten van zeer bijzondere soorten, die men in Nederland slechts zelden of nooit aantreft, waren erg mager. Hieronder volgt per dag een opsomming van enkele soorten die niet aan de 'gretige' ogen van de PSL'ers konden ontsnappen.

Dag 1. Het Frauenthal.

Nabij Beuk werd *Boletus calopus* (Pronksteelboleet) regelmatig gevonden en onder Fijnspar vielen enkele groepen met *Geastrum fimbriatum* (Gewimperde aardster) op. Bij Fijnspar was verder ook *Trichophaea gregaria* (Opalen pelsbekertje) te vinden op kale plekken aan de randen van onverharde boswegen, deze soort zou nadien nog vaker opduiken.

Dag 2. Rond het stuwmeer bij Gasthof zur Forelle.

Terwijl de eerste 'Buikige boleten' al plaats hadden genomen aan een van de tafeltjes om te eten begon onze tocht langs het meer. Er waren die dag weinig uitschieters waar te nemen en de leukste vondsten kwamen uit de hoek van de Ascomyceten (wat op zich natuurlijk niet zo verwonderlijk is). Op een brandplek *Ascobolus carbonarius* (Brandplekspikkelschijfje), langs een pad *Scutellinia cejpi* (Smalsporige wimperzwam) en in een beekje op hout *Pachyella babingtonii* (Okerbruin beekschijfje).

Dag 3. Turkberg en zijn indrukwekkende wildpark.

Tijdens onze zoektocht naar een wildpark (verder was er in de bossen nog geen konijn of marel te bekennen) vonden we nog enkele mooie zwammen zoals *Entoloma byssisedum* (Schelpsatijnzwam) en *Inocybe calospora* (Sterspoorvezelkop). Het wildpark zelf was niet meer dan een fokkerij voor 'wilde zwijnen' (nog meer vlees voor de 'Buikige boleten') en terwijl we onze lunch aan het nuttigen waren werden we dan ook getrakteerd op veel geknor en geschreeuw (het was waarschijnlijk het vooruit-

zicht wat voor enige commotie zorgde).

Dag 4. Ebersbrunnen.

Deze dag had wel enkele verrassingen voor ons in petto, o.a. prachtige exemplaren van *Crepidotus applanatus* (Gestreept oorzwammetje), *Hygrophorus persoonii* (Olijfkleurige slijmkop) en *Porphyrellus porphyrossporus* (Porfierboleet). In een bosbeek vonden we ook nog enkele 'late' vruchtlichamen van *Mitrulea paludosa* (Beekmijtertje) en op de oever *Trichophaea pseudogregaria* (Kruidenpelsbekertje).

Dag 5. Rond het stuwmeer bij Eisenach.

Eindelijk was het dan zover, onze eerste en enige gordijnzwam na 4 dagen zoeken. Het op naam brengen was nog een hele klus, maar uiteindelijk bleek het *Cortinarius orellanoides* (Fraaie gifgordijnzwam) te zijn. Verder mochten we nog genieten van *Russula mustelina* en de zeer tot de verbeelding sprekende geur van *Lactarius volemus* (Vissige melkzwam), een verslag van de 'geurtest' volgt nog.

Tijdens onze wandelingen werden er ook nog tientallen fraaie myxomyceten verzameld door ons energieke 'myxo-koppel', o.a. *Collaria arcyronema*, *Cribraria macrocarpa* (Zwartnet lantaamtje), *Hemitricha clavata* (Doorschijnend langdraadwatje), *Physarum sulphureum* en *Trichia ferruginosa*.

Ondanks het feit dat de hoeveelheid aan soorten niet enorm was viel het over het algemeen toch nog wel mee en volgend jaar proberen we het gewoon weer opnieuw.

***Incrupila aspidii* (Lib.) Raitviir, een montane zeldzaamheid die is afgedaald naar het Zuid-Limburgse heuvelland.**

Stip Helleman, Sweelinck 78, NL-5831 KT Boxmeer (helleman4@zonnet.nl)

Summary: *Incrupila aspidii* (Lib.) Raitviir (Helotiales, Hyaloscyphaceae) a montane rarity descended to the hills of South Limburg (Co. Limburg, Netherlands), found in the spring of 2002 on the surface of dead *Polystichum*-fronds, its features are described and discussed with linedrawings from living material.

Bij de laatste PSL/NMV voorjaarsexcursie op 18-05-2002 die in het Schaelsbergbos gepland was werd wegens droogte door Piet Kelderman gekozen voor een alternatief, nl. de Biebosch en St. Jansbosch.

Na 's ochtends door een oude holle weg bergop te zijn geklommen in het St. Jansbosch (waar een nog onbekende *Mollisina* soort gevonden werd), keerden wij net na de middag weer beneden bij de auto terug zodat mensen de gelegenheid kregen om af te haken.

Na de afvallers uitgeleide te hebben gedaan togen wij weer omhoog de Biebosch in, aan de zuidrand daalden we af in een schaduwrijke holle weg. Hier groeiden op een naar het noorden geëxponeerde talud groepen varens waar ik op enkele van de oude bladeren, die nog gedeeltelijk groen waren, kleine kommetjes vond die met de loupe een duidelijke beharing vertoonden (en dat betekent dus feest!).

Maar in zo'n geval, waarbij men niet direct weet om welke soort het handelt, is het uiteraard van belang om precies te weten met welk substraat men van doen heeft. De varen werd breed bediscussieerd zonder resultaat totdat Marjo Dam haar flora uit de magische rugzak tevoorschijn toverde en het pleit al gauw beslecht was, het bleek te gaan om de Stijve naaldvaren (*Polystichum aculeatum*), een voor Nederland zeldzame soort. Met zulke dingen in de doos kan men bijna niet wachten tot men thuis is, de excursie liep dan ook 'gelukkig' bijna ten einde en voor de beleefdheid werd nog een *Hyaloscypha* meegenomen.

Na afscheid te hebben genomen werd met een doos vol beloftes naar huis getogen. Alwaar aangekomen werd na het nuttigen van een eenvoudige doch voedzame maaltijd een preparaat gemaakt van een der bekertjes en in een oogopslag werd door zijn opvallende, geheel met een dikke kristalkorst, bezette haren de identiteit duidelijk. Het was een soort die ik uit de literatuur kende (Dennis, 1962 en Schmid & Schmid, 1990) maar

te boek staat als een zeldzame montane soort, die volgens Raitviir (2000) nog geen 10 vindplaatsen ter wereld heeft en gebonden is aan *Polystichum* soorten, we kunnen dus wel stellen dat er een zeldzame soort is toegevoegd aan de Nederlandse Mycoflora.

Deze vondst wordt hier beschreven en bediscussieerd aan de hand van maten en lijntekeningen genomen van levend materiaal, een onbekend kenmerk wordt verder besproken.

***Incrupila aspidii* (Lib.) Raitviir (Helotiales, Hyaloscyphaceae)**

Voorstel Nederlandse naam: geslacht: Korsthaarkelkje en soortnaam: Varenkorsthaarkelkje

Vruchtlichaam (a): 0.1-0.5 mm Ø, komvormig en zittend op een brede basis. Hymenium crème-beige, rand ingerold met rechtop staande haren, hyalien-witachtig, excipulum idem met kortere haren, verspreid groepsgewijs groeiend.

Sporen (b): 5-7.5(9)x1.5-2 µm, cilindrisch tot clavaat met afgeronde einden, aan de polen vaak gevuld met enige kleine oliedruppels, ze bevinden zich in een transparant omhulsel dat soms zichtbaar wordt als het gedeeltelijk loslaat van de sporewand (c). Dit omhulsel is negatief in LUG (Lugol), MLZ (Melzer's reagent), CR (Congorood), CRB (Brilliant cresyl blue) en CB (Cotton blue) alhoewel een CRB preparaat de aanwezigheid accentueert, in gedroogd materiaal is dit niet meer waarneembaar.

Asci (d): 24-29 x 5-6 µm, deze ontwikkelen zich uit haken (dit is het gebogen uiteinde van de ascogene hyfe) en zijn 8-sporig, de porewand reageert sterk blauw in Lugol en zwak blauw in MLZ.

Parafysen: 1-1.2 µm breed met 1-2 septen zonder zichtbare inhoud, cilindrisch van vorm, onvertakt, apicaal nauwelijks verbreed, steken niet boven de asci uit.

Excipulum: gelijkvormige en dunwandige cel-

len van *textura-prismatica*, 10-12 x 5-8 μm , buitenkant bezet met regelmatig verspreide haren.

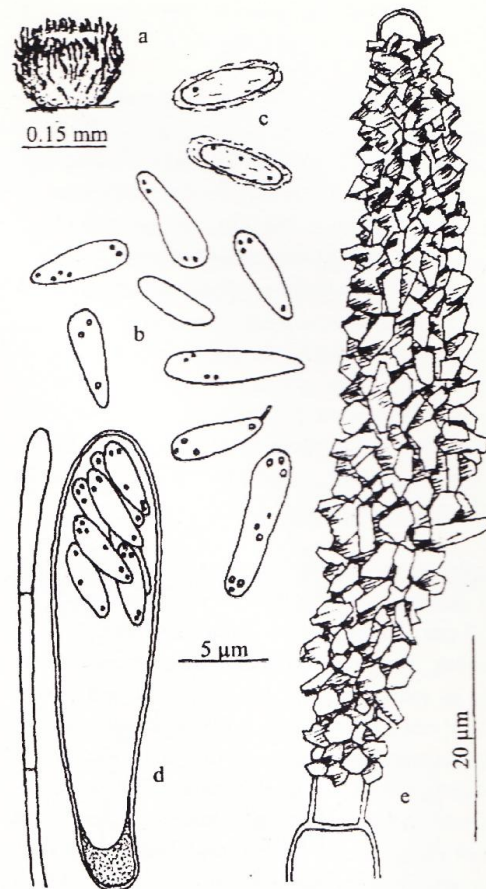
Haren (e): deze zijn geheel bedekt met een tot 2 μm dikke korst van kristallen die niet oplosbaar zijn maar wel eroderen of loslaten in KOH en CR preparaten zodat na een dag of twee de haren geheel glad en dunwandig (ca. 0.5 μm) zijn met 3-5 septen, de afmetingen zijn doord. 50-70 x 2.5-3 μm .

Ecologie: op voorjarige bladeren van *Polystichum* die nog gedeeltelijk groen zijn, voornamelijk aan de onderkant. De waardplant groeit op een naar het noorden geëxponerde talud (ca. 60°) en de bodem is kalkhoudend (mergel) op 110 m. NAP.

Discussie: door het voorkomen van de asci uit haken (3x gecontroleerd) wijkt deze vondst af van Raitviir's beschrijving, dit zou kunnen berusten op een vergissing of we hebben hier te maken met een nieuwe variëteit.

Het is voor het eerst dat het bezit van een sporenomhulsel als kenmerk wordt opgemerkt bij deze soort, dit verschijnsel was niet nieuw voor mij, maar werd tot nu toe iedere keer aangetroffen bij soorten uit zeer vochtige biotopen. Tot nu toe nam ik aan dat dit een bescherming was tegen de inwerking van vocht, maar bij deze vondst blijkt dit niet van toepassing te zijn zodat mijn gedachten daarover bijgesteld moeten worden, overwogen zou kunnen worden dat het een gelatineuse glijlaag is die het afschieten van de sporen vergemakkelijkt.

Het genus *Incrupila* is opgericht door Raitviir (1970) met *I. aspidii* als typesoort, de massieve verwijderbare kristallaag wordt als een duidelijk kenmerk gezien, samen met de haren die voorzien zijn van een stevige 'glasachtige' wand, dit laatste is als zodanig niet meer zichtbaar na 24 uur in KOH te hebben gelegen. De kristallen worden door Raitviir (2000) geïnterpreteerd als een aanpassing voor de extreme omstandigheden van de biotopen waarin deze soorten gevonden worden, maar dit kan hier zeker niet het geval zijn en het lijkt mij ook eerder een manier te zijn om de kalk af te scheiden die via het substraat opgenomen wordt.



Incrupila aspidii (Lib.) Raitviir

Referenties:

- Dennis, R. 1962b. A reassessment of *Belonidium* Mont. & Dur. *Persoonia* 2: 171-191.
 Raitviir, A. 1970. Synopsis of the Hyaloscyphaceae - *Scripta Mykol.* 1: 1-115.
 Raitviir, A. 2000. The genus *Incrupila*. *Mycologia* : 457-461. (millenniumuitgave)
 Schmid, I. & Schmid, H. 1990. *Ascomyceten im Bild* 1 pl. 22.

De Essenzwam komt eraan!

Henk Henczyk

Op 1 september 2001 maakte ik mijn wekelijks inventarisatierondje door het natuurgebied Wanenberg bij Munstergeleen. Verscholen achter brandnetels en bramen zag ik aan de stambasis van een Witte acacia of Robinia (*Robinia pseudoacacia*) enkele stevig uitziende houtzwammen. Qua uiterlijk leken ze ietwat op de Dikrandtonderzwam (*Ganoderma australe*) maar het wittig-grijze sporenstof onder de vruchtlichamen maakte al snel duidelijk dat het hier ging om een mij onbekende soort.

Thuisgekomen de houtzwammentabel van Jahn erbij gepakt en na enig speurwerk kwam ik erachter dat het de Essenzwam (*Perenniporia fraxinea*) moest zijn. Hieronder volgt een beschrijving van de vondst.

Perenniporia fraxinea (Bull. ex Fr.) Ryvar den 1976.
Synoniemen: *Haploporus cystisinis* (Berk.) Domanski, *Polyporus cystisinus* Berk., *Ungulina fraxinea* auct., *Fomitopsis cystisina* (Berk.) Boud. & Sing., *Fomes ganodermicus* Lázaro, *Polystictoides leucomelas* Lázaro.

Vruchtlichamen met de rugzijde aangehecht, niet zelden dakpansgewijs groeiend, ± 14 cm breed, tot ruim 12 cm afstaand en 6 cm dik, rand stomp.

Oppervlak, jong en jaarlijkse aangroei zone okerkleurig en viltig, later kaal en bruin tot oud zwartbruin met een 0,4 mm dikke korst. Context beige tot licht bruingeel, soms met roze tint, hard vlezig.

Buisjeslaag kurkkleurig, duidelijk gelaagd (meerjarig), tot 4 mm per laag, elke jaargang gescheiden door een vlezig laagje. Poriën rond, klein, 4 per mm, crème-wit tot crème-rose ouder grijs. Geur amandelachtig (volgens literatuur ook ietwat naar anijs). Sporee wittig-crème tot grijs-rose. Sporen (5.5)6-8 x 5-6.5 µm, breed elliptisch, dikwandig met kiemporie.

De Essenzwam is een warmteminnende soort die zich als zwakteparasiet vestigt aan de stambasis van diverse loofbomen o.a. Eik (*Quercus*), Populier (*Populus*), Wilg (*Salix*), Gewone es (*Fraxinus*) en Witte acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Na bovenvermelde ontdekking werd de soort later dat jaar nog gezien in het Leudal (Gerard Dings), Ravensbosch te Valkenburg en bij Bemelen (PSL-excursie). Het betrof hier de eerste vondsten in Limburg. Aan te nemen valt dat de Essenzwam al eerder in onze provincie was "gearriveerd", maar niet als zodanig werd herkend door de sterke gelijkenis (in oude toestand) met *Ganoderma*-soorten.

De naam "Essenzwam" kan nogal misleidend zijn. De vier Limburgse vondsten bevonden zich allemaal op *Robinia*. Dat blijkt geen toeval te zijn. In de periode 1993-1998 zijn er in de Duitse deelstaat Baden-Württemberg bij een grootscheepse inventarisatie (Krieglsteiner, 2000) 25 vindplaatsen van de Essenzwam signaleerd. Daarbij bleek dat er geen enkele keer een Gewone es (*Fraxinus excelsior*) als substraat werd aangetroffen, liefst 12 keer was een

Robinia de gastheer.

De *Robinia* is een boom die in de 17^e eeuw vanuit Noord-Amerika in ons land is ingevoerd.

Een verklaring voor het voorkomen van de Essenzwam op deze boomsoort zou kunnen zijn dat de *Robinia* zich in de 20^e eeuw – vooral door toedoen van de mens – enorm heeft uitgebreid en door de zwam als een lekkere "exotische hap" is ontdekt. Verandering van spijs doet immers eten!

Volgens de verspreidingsatlas (2000) waren er t/m 1997 in ons land 63 meldingen van de Essenzwam gelegen in 22 atlasblokken (5x5 km). Op de Rode Lijst staat de Essenzwam nog als "ernstig bedreigd" vermeld. Als de Limburgse situatie een trend is zou dat kunnen betekenen dat de soort in opkomst is en in de toekomst een algemene verschijning wordt. De tijd zal het leren.

Een woord van dank aan Piet Kelderman voor het kritisch nakijken van de tekst.



Literatuur

Arnolds, E. & T. Kuijper, 1996. Bedreigde en kwetsbare paddestoelen in Nederland. Baarn.

Jahn, H. 1992. Houtzwammentabel. Utrecht.

Jülich, W. 1984. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze, Kleine Kryptogamenflora, band 2b/1. Gustav Fischer Verlag Stuttgart – New York.

Krieglsteiner, G.J. 2000. Die Grossspilze Baden-Württemberg, Band 1. Stuttgart.

Marchand, A. 1974. Champignons du nord et du midi, deel 3.

N.M.V., 2000. Verspreidingsatlas-kaartenbijlage 2 van O.P.N. Baarn.

***Sypastospora parasitica*, een parasitaire Ascomyceet op *Paecilomyces farinosus*.**

Ron Bronckers, Wethouder Meertensstr. 14, NL-6325 DB Vilt

Summary: *Sypastospora parasitica* (Tul.) Cannon & Hawksw. (Hypocreales: Ceratostomataceae) has been found on *Paecilomyces farinosus* (Holm ex Gray) Brown & Smith in the 'IJzerenbosch' near Susteren (Co. Limburg, Netherlands) on 31-08-2002. The species is described and some drawings are given.

Tijdens een excursie van de PSL, in het IJzerenbosch nabij Susteren op 31 augustus 2002, werd in de strooisellaag meermaals *Paecilomyces farinosus* (Bepoederde rupsendoder) aangetroffen. Eén van deze exemplaren was geheel overdekt met donkerkleurige 'stoppeltjes' en dit kon wel eens een parasitaire schimmel zijn, meenemen dus. Thuis werd Ellis & Ellis (1988) geraadpleegd en bleek al snel dat het *Sypastospora parasitica* betrof, de naam zegt genoeg. Een korte kennismaking zal er hopelijk voor zorgen dat men ook eens vaker uitkijkt naar deze pyrenomyceteet.

***Sypastospora parasitica* (Tul.) Cannon & Hawksw.**
(Hypocreales: Ceratostomataceae)

Syn.: *Melanospora parasitica* Tulasne

Perithecia: verspreid tot gedrongen groeiend en de waard geheel bedekkend, deels verzonken, glad, bolvormig 0.1-0.2 mm Ø met een lange hals, donkerbruin tot bruinzwart (zie A, maatstrep = 1 mm). De hals is slank, recht of gebogen en kan een lengte bereiken van 0.5-2 mm.

Sporen: 6-8 x 2 µm (Dennis, 1981: 5-8 x 2-2.5 µm en Ellis & Ellis, 1988: 4-10 x 2-2.5 µm), cilindrisch met stompe uiteinden en een polaire porie, bleek (onrijp) tot donkerbruin-bruinzwart (rijp), glad en met 1 of meer druppels (zie B, maatstrep = 5 µm).

Asci: complete asci werden helaas niet meer gevonden want die waren reeds verdwenen (waarschijnlijk opgelost). Volgens Dennis (1981) zijn ze knotsvormig, 8-sporig en circa 30 x 5 µm. Na hun verdwijning worden de sporen als een zwarte massa zichtbaar door de doorschijnende peritheciale wand. Ze vullen zowel de holte als het kanaal in de hals en komen als een zwartachtig bolletje uit de ostiole te voorschijn.

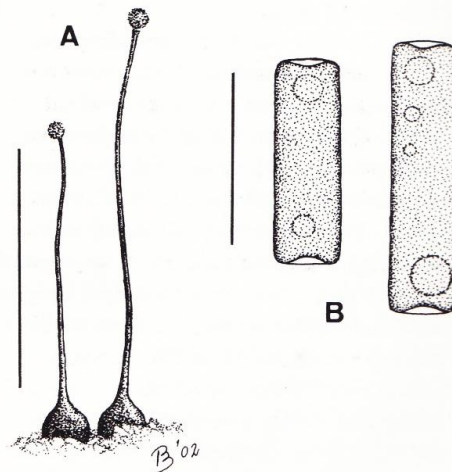
Substraat: meestal op *Paecilomyces farinosus* maar soms ook op *Beauveria bassiana*, *Sarcopodium circinatum* en andere fungi (volgens Ellis & Ellis, 1988).

Verspreiding: aangezien *Paecilomyces farinosus* geen zeldzame verschijning is in Nederland (zie Samson, 1974) zal *S. parasitica* toch wel vaker te vinden moeten zijn, een voorwaarde is wel dat men er naar zoekt.

Opmerkingen: lange tijd werd deze soort ondergebracht in het genus *Melanospora* Corda en dit is in Nederland volgens "Het overzicht" (Arnolds *et al.*, 1995) nog steeds van kracht. Cannon & Hawksworth

(1982) vonden plaatsing in het nieuwe genus *Sypastospora* meer op zijn plaats en deden dit op basis van de typisch gevormde sporen.

Collectie in herbarium (E9) van R. Bronckers (BR02188).



Referenties

- Arnolds, E. *et al.* 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. NMV.
- Cannon, P.F. & Hawksworth, D.L. 1982. A re-evaluation of *Melanospora* Corda and similar pyrenomycetes, with a revision of the British species. Bot. J. Linnean Soc. 84: 115-160.
- Dennis, R.W.G. 1981. British Ascomycetes (revised edition). Cramer, Vaduz.
- Ellis, M.B. & Ellis, J.P. 1988. Microfungi on Miscellaneous Substrates. Croom Helm, London, Sidney.
- Samson, R.A. 1974. *Isaria*-achtige insectenschimmels. Coolia 17(4): 88-95.

Het paddestoelenjaar 2002, kwantitatief erg mager.

Piet Kelderman.

Het kwam maar niet echt op gang dit jaar, april en begin mei waren te droog. Na een korte periode met een paar plensbuien kwam een korte opleving, maar daarna weer die uitdrogende oostenwind, een weertype dat duurde tot omstreeks half juli. Na een erg natte augustusmaand waren de verwachtingen hoog gespannen, maar we kwamen bedrogen uit, slechts weinig fructificatie. Een droge september volgde wat aanhield tot in oktober. Vorig jaar waren het nog de honingzwammen die explodeerden, dit jaar was het vooral het Heksen-schermpje (*Mycena rosea*) en de Aardappelbovist die opvallend aanwezig waren. De Vliegenschwam (*Amanita muscaria*) was nauwelijks te zien.

Interessant waren de mededelingen van een Limburgse beroepsweerkundige, vanaf 1988 vond er plots een 'klimaat sprong' plaats, voorheen was in Limburg de gemiddelde jaartemperatuur 9.4° c., nadien plots 10.4° c. met een ietwat stijgende tendens. Hij meldde ook dat we er eigenlijk een zomermaand bij hebben met de maand mei. Ook dat er een toename van de neerslag met 3% te constateren viel, dit mag alles weinig lijken maar toch. Wat dit voor gevolgen heeft voor de fungi in het algemeen is uiteraard nog niet bekend, maar consequenties zullen niet uitblijven. Hoe dan ook, de aanhouders vinden altijd wel wat! Dit moge blijken uit onderstaande toch wel leuke persoonlijke vondsten en deze gedaan tijdens de excursies.

De vroegste melding dit jaar kwam op **3 maart** binnen, Ron vond in het Valkenburgse het Klein oranje zandschijfje (*Byssonectria aggregata* = *Inermisсия fusispora*) in een leger van een ree, verder op **18 maart** op een brandplek te Bemelen *Strattonia carbonaria* (zie vorige uitgave).

Een maand later op een andere brandplek in het Savelsbosch (**19 April**) vond hij *Gelasinospora calospora*. Tijdens een tussendoortje op **21 april** nabij het stuwmeer te Kerkrade werden op twee plaatsen de Grote houtbekerzwam (*Peziza varia*) en de Oranje zwameter (*Hypomyces auranticus*, in perfect stadium) gevonden. De excursie op **27 april** in de Wijlrebossen te Wijlre leverde door het droge weer niet veel op, wel nog *Stictis stellata* op Harig wilgeroosje en *Chaetospherella phaeostroma*, kleine dingen die nog geen Nederlandse naam dragen.

4 mei, de eerste excursie vertrok te Bemelen, het was nog steeds droog dus weinig vondsten. Desalniettemin toch nog het Groot klimopmeniezwammetje (*Nectria sinopica*) en de Essenzwam (*Perenniporia fraxinea*) op Robinia. Vervolgens naar de Nekamiegroeve waar de wind nog niet zoveel 'slachtoffers' had gemaakt. Hier enkele fraaie vondsten van de Wijnrode bosbekerzwam (*Peziza ampelina*) op drie plaatsen met vele vruchtlichamen, Adonismycena (*Mycena adonis*), de Gesteelde stuifbal (*Tulostoma brumalis*, overjarig), een nieuwe vindplaats in Zuid-Limburg. Al erg vroeg de Verblekende russula (*Russula exalbicans*) en *Omphalina* 's.

7 mei, Ron vond in het Meerssenerbroek massaal de Kleine brandplekbekerzwam (*Peziza septiata*), op **11 mei** in Ingendaal het Gespeerd pelsbekertje (*Trichophaeopsis bicuspis*) en op de bodem van een overstroomd terrein langs de Geul *Paratrachophaea marocystis*.

Op **18 mei** ging de gecombineerde excursie P.S.L./N.M.V. van start in het St. Jans- en Biebosch te Valkenburg. Het op het programma staande Schaelsbergbosch viel af door de heersende droogte. Ook hier moesten wij ons beperken tot diep ingesneden, deels oude holle wegen waar het nog een beetje vochtig was. Onder de 12 deelnemers veel goede ogen, die waren voor het kleine spul ook wel nodig. Mooie vondsten waren het Geelvezelig hazepootje (*Coprinus ochraceolanatus*) het Medusaschijfje (*Pellidiscus pallidus*), de Witte kaalkopmycena (*Hemimycena crispata*) en het bruinkorrelig vloksteeltje (*Flammulaster granulatus*) samen met de Spinnewebsatijnzwam (*Entoloma araneosum*). Spectaculair waren zeker de drie nieuwe aanwinsten voor de Nederlandse mycoflora, nl. *Lachnum impudicum*, *Lachnum eburneum* en *Incrupila aspidii* op Stijve naaldvaren (zie elders in dit nummer). Verder nog een vermoedelijk geheel nieuwe *Mollisia* soort, nader onderzoek moet nog verricht worden.

Ook op **1 juni**, de excursie in het Ingendaalgebied, was het een droge boel. Toch waren er in de vochtiger delen langs de Geul nog enkele aardige vondsten waaronder de Rietlandwimperzwam (*Scutellinia umbrorum*) en de Kleine grasfranjehoed (*Psathyrella prona* v. *utrijforme*) beide misleidende Nederlandse namen, de Dwergleemhoed (*Agrocybe pusiola*) en het Brandnetelklokje (*Calyptrella capula*).

De **15^e juni** togen we naar De Rolle nabij Limbricht. Rond de voormalige kleiput was het deze keer een slappe boel, een houtsingel leverde meer op, nl. het Gespeerd pelsbekertje (*Trichophaeopsis bicuspis*), Gespikkelde halminktzwam (*Coprinus tigrinellus*), Behaarde roodsteeltaailing (*Marasmius torquescens*), Paardevijsbreeksteeltje (*Conocybe lenticulospora*) en de Gesteelde druppelzwam

(*Dacrymyces capitatus*).

Jo Bollen komt tijdens het practicum op **20 juni** aan- dragen met het Stekelsporig wimperzwammetje (*Scutellina trechispora*) gevonden te Elsloo en Piet de Vree met de Zaagselhertezwam (*Pluteus pesatatus*) in/op een deels verrotte wilgenstam in de 'groene long' te Kerkrade.

29 juni, de excursie te Cadier & Keer leverde i.v.m. de heersende droogte weinig op. Maar toch nog de Kleinsporige vloksteelsatijnzwam (*Entoloma dysthaloides*), de Terneergeslagen bekerzwam (*Peziza depressa*) en op een brandplek in het Savelsbosch de Brandplekinktzwam (*Coprinus angulatus*), Krulmosschijfje (*Lamprospora carbonicola*) en op een tak de Trechteroesterzwam (*Pleurotus cornucopiae*).

Op **4 juli** duikt Ron in Vilt de Meertensgroeve in, de buit was o.a. een variatie van de Zandpadvezelkop in zeer drassig grasland, nl. *Inocybe lacera* v. *helobia* en op dezelfde plek het Witgeringd mosklokje (*Galerina jaapii*). Elders het Bleek pelsbekertje (*Trichophaea woolhopeia*)

6 juli, met enkele PSL'ers op speurtocht in de Nekamigroeve bij 't Rooth. Ondanks de droogte toch de Kleine beurszwam (*Volvariella pusilla* v. *taylori*) en, op een plaats verspreid groeiend, het Zandputje (*Geopora arenicola*).

12 juli, op zoek naar een nieuw monitorhok voor Ron op de Bergerheide te Geulhem vond men de Vissige eikenrussula (*Russula graveolens* v. *megacanta*) en *R. cicatricata*, erg fraai op mest was het Geel mestzwammetje (*Fimaria theioleuca*).

Op **14 juli** melde Stip Helleman, na en bezoek aan Houthem-Valkenburg, de vondst van *Mareina monacha* (= *Merismodes bresadola*) op Kamperfoelie.

16 juli, een tussendoortje in het Bunderbosch door Ron, Piet de Vree en samensteller dezes. Op een verstoorde bodem werd het Bleek pelsbekertje (*Trichophaea woolhopeia*) en in grote getale onder Populier het Gespeerd pelsbekertje (*Trichophaeopsis bicuspis*) ontdekt. Verder nog het Gebocheld breeksteeltje (*Conocybe brunneola*), Gespikkelde halminktzwam (*Coprinus tigrinellus*), Bolvoetbreeksteeltje (*Conocybe abruptibulbosa*) en de Adellijke bosbekerzwam (*Peziza badiocconfusa*).

25 juli, bij zijn thuisbasis vond Ron het Okerbruin beekschijfje (*Pachyella babingtonii*).

De excursie in De Dellen op **27 juli** was kwantitatief gezien tegenvallend ondanks de vele neerslag vooraf. Een 10-tal russula's haalden de lijst, o.a. de Gewolke russula (*R. brunneoviolacea*). De wijnrode vezelkop (*Inocybe adaequata*) was fraai en natuurlijk ook de Roodplaathoutzwam (*Daedaleopsis tricolor*).

21 juli, een rondje Schaelsbergbosch leverde fraaie

vondsten op, nl. de Groenvlekkende melkzwam (*Lactarius glaucescens*) en de Wantsenvezelkop (*Inocybe quietiodor*).

8 augustus, tijdens een rondje monitoring in het Onderstebosch bij Epen werden op de terugweg fraaie toefjes van het Zeemkleurig hazoor (*Otidia alutacea*) gevonden en op een dode stam van Lijsterbes vele vruchtlichamen van de Trechteroesterzwam (*Pleurotus cornucopiae*) gesignaleerd. Een soort die het dit jaar wel heel goed deed gezien de vondsten.

10 augustus, excursie in Bovenstebosch bij Epen, het was vochtig genoeg maar paddestoelen waren er amper te vinden en zeker geen bijzondere.

Op **14 augustus** was het weer tijd voor een rondje Schaelsbergbosch. Zoals vanouds de Stekelkopamaniet (*Amanita solitaria*) en na lange tijd weer eens de Melige bovist (*Bovista aestivalis*), maar de klappers die dag de Geelwratte amaniet (*Amanita franchetii*) en nieuw voor daar het Berijpt breeksteeltje (*Conocybe pilocella* v. *brunneonigra*). Op **14 augustus** struinde Ron door het Elsloobosch en vond honderden vruchtlichamen van de Holsteelkluijjeszwam (*Helvella elastica*).

Tonny Jetten melde op **17 augustus** mooie vondsten uit het Bunderbosch, o.a. de Verkleurende slijmkop (*Hygrophorus discoxanthus*) en de Tenger stekelzwam (*Phellodon melaleucus*). In hetzelfde bos noteerde Jo Bollen nogal wat *Limacella*'s waaronder de Vlokstelige kleefparasol (*L. roseoflocculosa*), een soort waarvan de hoed echter niet kleeft!

Op **24 augustus** togen wij met ons clubje naar de Vaalserberg te Vaals. Het regende pijpenstelen hetgeen tot de lunchpauze aanhield. Hoewel er eigenlijk weinig vruchtlichamen aanwezig waren was de opbrengst toch nog 115 soorten. Zeker vermeldenswaard waren vondsten als de Goudgele bundelzwam (*Pholiota flammans*), de Goudplaatzwam (*Phylloporos pelletieri*), Potloodrussula (*Russula rosea* (voorheen *lepida*) met uitgesproken topers als de Vierslippige aardster (*Geastrum quadrifidum*) die Tonny vond en de Viooltjeswasplaat (*Hygrocybe viola*).

28 augustus, een kort bezoekje aan een picknickplaats te Oud-Valkenburg leverde een prachtig exemplaar op van de Franjeamaniet (*Amanita strobiliformis*).

30 augustus, Gerard Dings melde 18 vruchtlichamen van de Blauwvoetstekelzwam (*Sarcodon scabrosus*) uit zijn monitorhok te Haelen!

31 augustus, excursie in het IJzerenbosch te Susteren. Zowel Noord-, Midden- als Zuid-Limburgse P.S.L'ers en leden uit Noord-Brabant gaven acte de présence wat hopelijk vaker het geval moge zijn.

Op vochtige plekjes onder Populier werd natuurlijk weer het Gespeerd pelsbekertje (*Trichophaeopsis*

bicuspis) gevonden, een soort die als je er naar zoekt meestal wel op dergelijke plekken aanwezig is, dus veel algemener is dan wordt aangenomen. Ook nu weer, en dit op diverse plaatsen, de Trechteroesterzwam (*Pleurotus cornucopiae*). De naam 'trecher' is niet altijd op z'n plaats daar vaak de typische trechtersvorm niet of nog niet aanwezig is. Spectaculair was de vondst op wel vier verschillende plaatsen en substraten van het Poederkopje (*Roesleria subterranea* = *pallida*), vooral de vondst op Berk was fraai doordat de vruchtlichaampjes metershoog door de schors van de dode stam naar buiten braken. De kleine *Syspastospora parasitica* (zie elders in deze uitgave) heeft geen Nederlandse naam, maar is daarom niet minder fraai. Ook apart was het Essepestschijfje (*Episphaeria fraxinicola*), het eerst voor Nederland beschreven in 1991, zie Coolia 34(1). Een 9-tal vezelkopjes haalden de lijst. De slijmzwammen kregen voldoende aandacht wat resulteerde in 2 wel zeer mooie vondsten, nl. *Collaria arcyronema* (zie artikel in dit nummer) en *Lycogale conicum*, een kleinere uitgave van de alom bekende *L. epidendrum* met zoals de naam al aangeeft een conische vorm.

2 september, Henk Henczyk vond nabij de Danikerberg te Geleen de zeer zeldzame Gebundelde champignonparasol (*Leucoagaricus bresadolae*) (Zie elders in dit nummer) en de Knolletjesleemhoed (*Agrocybe arvalis*), beide op hopen houtsnippers. En in Spaubeek ook nog de Spikkelsteelveldridderzwam (*Melanoleuca verrucipes*).

14 september, excursie stuwmeer bij de 'groene long' te Kerkrade. De bodem was tamelijk nat maar door de aanhoudende wind was het toch tegenvallend. Bijzonder was hier de Kegelpoederzwam (*Cystolepiota pulverulentus*), Melkwitte irpex (*Irpex lacteus*), kan in oud stadium gemakkelijk in het veld uitgescholden worden voor een *Steccherinum*, en fraai de op een *Hypocrea* gelijkende zwam *Protocrea farinosa* (mogelijk de 2^e vondst voor Nederland).

19 september, tijdens een rondje Schaelsbergbosch was amper een paddestoel te zien, maar wel aanwezig was de Geringde franjehoed (*Psathyrella leucotephra*).

21 september, met een stel naar het Imstenraderbos. Tamelijk droog en toch nog redelijk wat soorten zoals de Vurige franjehoed (*Lacrymaria pyrotricha*), Pronkhertezwam (*Pluteus ombrosus*) en de Goudplaatzwam (*Phylloporus pelletieri*) als uitschieter. Opvallend in dit beukenrijke bos is het gegeven dat zeer veel van de bomen aangetast zijn met de Reuzenzwam en bij eiken is dit de Spoelvoetcollybia.

28 september, excursie in de Nekamiegroeve, fraai waren hier de Koemestbekerzwam (*Peziza bovina*), Zwarthaarwimperzwam (*Scutellina nigrohirtula*),

Leemknotszwam (*Clavaria krieglsteineri*) en het Zandmosklokje (*Galerina alluviana*).

5 oktober, met veel 'zoekogen' aanwezig in het Leudal te Haelen. Voor het eerst dit najaar kwam het een beetje op gang! Met ruim 130 soorten tevredenstellend, o.a. de Rode korrelhoed (*Cystoderma terrei*) en het Opalen pelsbekertje (*Trichophaea gregaria*).

Op **12 oktober** vond Tonny Jetten de fraaie Goudhoed (*Phaeolepiota aurea*) in het Bunderbosch.

14 oktober, een tussendoortje met Math van Sprakelaar in de Kathagerbeemden te Nuth. Op een plek onder Els veel vruchtlichamen van de mooie Lila melkzwam (*Lactarius lilacinus*), verder nog de Verborgene hertezwam (*Pluteus exiguus*) en de Beukentaailing (*Marasmius wynnei*), niet alleen onder Beuk voorkomend!

19 oktober, met een delegatie aanwezig in de Molt op de Eperheide. In het vorige verslag werd de aanwezigheid reeds gemeld van de Stippelsteelslijmkop (*Hygrophorus pustulatus*), nu ook weer met talrijke vruchtlichamen aanwezig. Prachtig was de vondst van de Wortelende gordijnzwam (*Cortinarius rigens*) en de Tengere boorwortelzwam (*Phaeocollybia arduennensis*), verder nog de Graslandwimperzwam (*Scutellinia minor*) en na het Leudal nu ook hier het Opalen pelsbekertje (*Trichophaea gregaria*).

Excursie **26 oktober**, het Wormdal te Kerkrade. Zeer bijzonder de vondst van Ron op de oever van een visvijver betrof het Bosspikkelschijfje (*Ascobolus viridis*). Verder hier *Lepiota pseudofelina* aut. Eur. (= *L. griseovirens* volg. Vell.), het Rimpelig breeksteeltje (*Conocybe rugosa*), Roodrandgordijnzwam (*Cortinarius anthracinus*) en in het Beerenbosch de Holsteelgordijnzwam (*Cortinarius cavipes*).

Even hierna meld Olaf op den Kamp, uit hetzelfde kilometerhok prachtige exemplaren van de Parasietbeurszwam (*Volvariella surrecta*).

Op **2 november** werden een 3-tal locaties bezocht op zoek naar wasplaten en andere bijzonderheden. De eerste was goed voor 8 wasplaatsoorten en de Kleverige aardtong (*Geoglossum glutinosum*), de tweede plek bood ons 7 soorten, bijzonder was toch wel de Bruinrode wasplaat (*H. perplexa*) en Margriet verzamelde het Ivoorkoraaltje (*Ramariopsis kunzei*). De derde locatie herbergde 9 soorten wasplaten en opvallend mooie groepjes van de Bleke sikkelkoraalzwam (*Clavulinopsis subtilis*).

Natuurlijk is er nog meer moois gevonden maar de pagina's waren jammer genoeg weer vol! Het geheel overziend zal de lezer toch kunnen beamen dat er in Limburg, zoals altijd, mooie vondsten gedaan werden met de hoop dat ook komend jaar weer de nodige verrassingen te noteren zullen zijn.

De Roze aardster (*Geastrum rufescens*)

Een bijzondere vondst te Geulle.

Jo Bollen.

Na gedane inventarisaties, op 26 september 2001 in het zuidelijke deel van het Bunderbos te Bunde, besloot ik om via de Snijdersberg te Geulle huiswaarts te keren. Daar er in augustus 2000 een 6-tal overjarige resten van aardsterren waren gezien en toen niet wetend om welke soort het ging werd besloten deze vindplaats nogmaals met een bezoekje te vereren. Het geluk was aan mijn zijde, een 5-tal aardsterren stonden er te pronken. Drie vruchtlichamen stonden boogvormig op hun slippen en twee lagen vrijwel vlak op de bodem uitgespreid. Aangezien een verzameldoosje ontbrak zat er niets anders op om een vruchtlichaam gewoon op mijn handpalm mee te nemen. Het is naar huis nog een eind lopen dus begrijpelijk dat de vondst herhaaldelijk van handpalm verwisselde. Thuis werd trots de nog bleke aardster ergens in de woonkamer gelegd. Na enige tijd merkte mijn zoon lachend op 'pap je aardster is roze geworden' en ja hoor, het vlees op de slippen kleurde rozerood en op de breukvlakken zelfs roodbruin. Met de literatuur van Leo Jalink (1995) en zeker met de nieuwe sleutel van Piet Kelderman (1997) kwam de volgende lettercombinatie uit de bus rollen, BDFKM (3), welke overeen kwamen met de kenmerken van *Geastrum rufescens*. Een mooie vondst, zij het met (veel) geluk.

Korte beschrijving van de vondst (deels naar Jalink en Kelderman)

Geastrum rufescens is een middel- tot grote aardster. Exoperidium opensplijtend in 5-9 slippen, boogvormig tot bijna vlak uitgespreid en tot 115 mm breed. Bolletje (endoperidium) tot 28 mm in diameter, ietwat afgeplat, lichtbruin, fijn viltig, vers zittend na drogen kort en breed gesteeld, Mondzone (peristoom) vlak tot ietwat kegelvormig, gewimperd, zonder hof of ringzone. De 5 tot 7 mm dikke pseudoparenchym laag (vlees op de slippen) vers crème met nog weinig roze, na aanraken of beschadiging snel rozerood tot wijnkleurig wordend. Bij ouderdom scheurt deze laag dwars open en verschrompeld tot plakjes en verkleurd op de breukvlakken roodbruin, na het drogen worden deze geheel bruin. Aan de roze onderzijde bevindt zich aanklevende aarde en vermolmde houtresten. De gleba is donkerbruin. Sporen bruin, bolvormig en wrattig, 4-6 μm (incl. wratten).

Vindplaatsgegevens en verspreiding

De vondst werd gedaan op een naar het zuid-westen geëxponeerde helling nabij een oude kiezelgroeve, op een relatief droge rulle humusrijke bodem vermengd met vermolmde houtresten. De fructificatie vond plaats slecht enkele centimeters vanaf een deels verrotte boom van de Gewone es (*Fraxinus excelsior*), de bodem bedekking bestond voornamelijk uit Klimop (*Hedera helix*).

In Nederland is de soort van circa 15 vindplaatsen bekend. Voor de verspreiding in Limburg, na 1982, raadpleeg het verspreidingskaartje in PSL-Nieuws 9(2)2002. Voorheen zal *G. rufescens* ongetwijfeld



foto: Jo Bollen

een groter verspreidingpatroon hebben gekend maar werd steeds zeldzamer en is derhalve ernstig bedreigd.

Dankwoord

Gaat uit naar de redactie voor het nakijken en ordenen van bovenstaande tekst en Staatsbosbeheer voor de verleende vergunning.

Literatuur

- Arnolds, E. *et al.*, 1995. Het Overzicht van de Paddestoelen in Nederland.
 -----, 1996. Supplement 2. Namenlijst, Rode lijst.
 Jalink, L. 1995. De Aardsterren van Nederland en België, *Coolia* 38, supplement.
 Kelderman, P. 1997. Aardsterren en Gesteelde stuifballen in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad*, 86-10: 235-249.

Hebeloma's!

Piet Kelderman.

De titel alleen al zal bij menigeen die het vaker 'geprobeerd' heeft weer de nodige frustraties oproepen. Dit ondanks de toch niet echt grote soortgroep. Hoe vaak ging je niet de mist in of was je vergeten jonge vruchtlichamen te bekijken, m.a.w. vergeten te letten op het wel of niet aanwezig zijn van een cortina (gordijn). Had je dit wel dan liep je vaak vast met de een of andere sleutel. Of je kwam nog amper wijs uit de wirwar van synoniemen die veel soorten met de nodige mystiek omhullen. Lang werd 'Moser' gebruikt en dit met wisselend succes. Het kunnen werken met Bruchet's bewerking van de Hebeloma's was al een hele stap vooruit. Diverse soorten kregen nu verantwoord een naam maar er waren natuurlijk beperkingen daar het hier een meer of minder lokale monografie betrof, plus het feit dat geworsteld moest worden met de Franse taal. Veel vondsten kregen derhalve naamloos een enkele reis richting vuilnisbak aangeboden. Een aanwinst was onlangs het uitkomen van Breitenbach & Kränzlin deel 5, waarin niet minder dan 30 soorten staan afgebeeld en kort beschreven worden. Nieuwsgierig natuurlijk naar de gegeven sleutel. Tot mijn niet geringe verbazing is de sleutel totaal onbruikbaar! Daar waar je bijvoorbeeld de keus moet maken tussen soorten waarvan de sporen wel of niet dextrinoïde zijn blijkt dat dit vaak niet met de gegeven beschrijving overeen komt. Eén ding is duidelijk, men zal ook in de toekomst goed moeten letten op het wel of niet aanwezig zijn van een cortina, en dat is vaak niet eenvoudig, niet zelden zal het alternatief gevolgd moeten worden. Direct al bij het begin in Breitenbach's sleutel wordt de vraag gesteld; heeft de soort een wortelende steel? Er zijn natuurlijk meerdere soorten in dit genus met dit kenmerk. De onvermijdelijke vraag of er een vliezige ring aanwezig is kan tot verwarring leiden, het verschil tussen een vliezige ring of een die alleen bestaat uit corticale resten is voor de beginner niet altijd even duidelijk. Ook als je moet kiezen tussen het wel of niet voorkomen in een alpinezone blijkt dat ook de lage landen voldoen aan deze voorwaarde gezien het voorkomen van een paar van deze soorten. Ook werd het duidelijk, dit was ook te verwachten, dat er in Nederland meerdere soorten voorkomen die niet met deze sleutel op naam te brengen zijn.

Aan de sleutel van Breitenbach & Kränzlin is heel wat 'gesleuteld' en gepoogd hier enkele soorten aan toe te voegen. Waar mogelijk zijn synoniemen bij de soorten vernoemd hoewel het een en ander discutabel blijft. Zeker wat het laatste betreft zal het voorlopig nog wel verwarrend blijven daar heel wat soorten onder verschillende namen in de literatuur te vinden zijn. Of er worden namen van soorten op een hoopje geveegd die vooralsnog als één soort door het leven moeten. De paddestoelen zal het uiteraard worst wezen maar de 'mycoloog' zit er maar mee. De tijd zal het leren waarheen dit alles evolueert. Het is zeker geen overbodige luxe dat er in de toekomst een totaal nieuwe bewerking van alle Europese soorten opgestart wordt.

Ik vond het interessant een tweetal kleine sleuteltjes bij te voegen van soortgroepjes behorend tot een bepaald 'complex'. Was mij er van bewust dat niet alle literatuur aangaande dit thema bekeken kon worden dus ook deze sleutel zal niet zonder gebreken zijn, wel met de hoop dat er (weer) wat meer Vaalhoedjes serieus bekeken zullen worden. Met nadruk moet er wel op gewezen worden dat het zonder microscoop onbegonnen werk is. Aan- en opmerkingen zie ik gaarne tegemoet.

Hebeloma. Bewerkte sleutel uit Breitenbach & Kränzlin band 5 (2000). (* soort in Nederland waargenomen)

Korte karakteristiek; Kleine tot grote vlezige soorten met witachtige, bleek izabel, gelige, geelbruine, bruine tot roodbruine hoedkleuren. Hoed meest vettig-glibberig zelden droog. Lamellen meest smal- tot breed aangehecht hoogstens met een tandje op de steel aflopend, crèmebeige, okerbruin, lichtbruin, bruinroodachtig, donker grijs-bruin tot cacaobruin vaak met roze tint. Geur vaak naar radijs of opvallend zoetig.

1	Steel wortelend met blijvende membranaire ring, vruchtlichaam vlezig, geur naar bitteramandel.....	
	* H. radicosum
1*	Steel kan soms wortelen en tevens een ringvormige zone bezitten maar deze bestaat dan uit vergankelijke cortinaresten.....	2
2	Tussen hoedrand en steel bij het uitspreiden met +/- duidelijke cortina (jonge vruchtlichamen bekijken! Bij oudere vruchtlichamen zijn op de steel of nabij de hoedrand de cortinaresten vaak nog erg moeilijk waarneembaar).....	3
2*	Tussen hoedrand en steel, jong, zonder cortina (of is uiterst schaars)	13
Soorten jong met cortina tussen hoedrand en steel		
3	Sporen amandelvormig.....	4
3*	Sporen elliptisch tot ovoide.....	8
Sporen amandelvormig		
4	In de alpen bij <i>Salix herbacea</i> (lijkend op een <i>Telemonia</i>).....	H. kuehneri
4*	Op andere groeiplaatsen.....	5
5	Sporen <11µm lang. Hoed 10-20(30) mm. Steel wortelend. Sporen 8-10,5 x 5-6,5µm, graag op brandplekken	

5** H. pumilum (Syn.: <i>H. birrum</i> (Fr.) Gill. Non ss. Gill. & Bres.) Hoed groter, 30-80 mm. Sporen 9-11(11,5) μ m, spp. purperrood, warmteminnende soort.....	6
5*** H. sarcophyllum (syn.: <i>H. porphyrosporium</i>) Sporen langer.....	6
6	In naaldbos bei <i>Picea</i> . Hoed tweekleurig (lijkend op <i>H. mesophaeum</i>) sp. 11-12 x 5,5-6 μ m.....* H. candidipes	7
6 *	Bij loofbomen en struiken.....	7
7	Hoed met okerkleurig centrum en witachtige randzone. Sporen zwak tot matig wrattig, 9-12 μ m lang	
7** H. sordescens (Syn.: <i>H. testaceum</i> (Fr.) Quel. Ss. Lge) Hoed +/- eenkleurig oker tot roodbruin, sporen fijn puncteerd, 10-14 μ m lang.....* H. clavulipes	
Sporen elliptisch tot ovoid		
8	Typische soort voor de alpen. Hoed roodbruin, hygrofaan, ook vochtig slechts zwak kleverig. Sporen niet of zwak dextrinoïde	H. kuehneri
8*	Niet alleen in de alpen voorkomend.....	9
9	Sporen duidelijk dextrinoïde (roodbruin), 10-12 x 5,5-7 μ m. Hoed donker dadel- tot kastanjebruin, niet hygrofaan, vochtig duidelijk glibberig.....	* H. marginatum (Syn.: <i>H. versipelle</i> (Fr.) Kumm. v. <i>marginatum</i> Favre)
9*	Sporen niet tot zwak dextrinoïde.....	10
10	Hoed \pm eenkleurig okerkleurig met oranjezwem tot hazelnootbruin of oker-oranjebruin... ..	11
10*	Hoed tweekleurig met bruin centrum en witachtige randzone. Sporen niet dextrinoïde, 8-10 x 4-6 μ m.....	* H. mesophaeum
11	Sporen tot 10,5 μ m lang.....	12
11*	Sporen tot 14,5 μ m lang. Hoed hazelnoot - tot oranjebruin met ietwat donkerder centrum. Cheilocystiden slank flesvormig, 42-75 x 5-10 μ m. Sporen niet dextrinoïde, 10-14,5 x 5,3-7,5 μ m. Bij <i>Salix</i>	* H. collarium (Syn.: <i>H. subcaespitosum</i> Bon. <i>H. versipelle</i> ss. Konr. & Maubl.)
12	Hoed \pm eenkleurig okerbruin met oranjezwem. Sporen 8-10 x 5,2-6,5 μ m, zwak wrattig, Q= 1.2-1.6. Cheilocystiden cilindrisch, basis soms ietwat buikig. Sporee roodbruinachtig.....	* H. bruchetii (Synoniem: <i>H. repandum</i> Bruchet)
12*	Hoed, eenkleurig okerbruin. Sporen amper dextrinoïde, 7,4-10,4 x 4,5-6,3 μ m, haast glad tot gemarmerd, Q=1.4-1.9. Cheilocystiden spoelvormig met buikige basis. Sporee olijfbruin.....	* H. fastibile
Soorten jong zonder cortina tussen hoedrand en steel (of is uiterst schaars)		
13	Geur zoetig naar bloesem, geparfumeerde zeep of naar cacao, sporen altijd dextrinoïde.....	30
13*	Geur anders meest +/- naar radijs of geheel ontbrekend.....	14
14	Lamellen vers tranend, later aldaar door de rijpe sporen bruin gevlekt.....	15
14*	Lamellen niet tranend als wel tranend dan de lamellen niet bruingevlekt	21
15	Sporen niet dextrinoïde (zelden zwak).....	16
15*	Sporen dextrinoïde, donker roodbruin in Melzersreagens.....	20
16	In de alpen bij dwergwilgen en <i>Dryas</i> , hoed licht okerkleurig... H. alpinum (syn.: <i>crustuliniforme</i> v. <i>alpinum</i>)	
16*	Op andere plaatsen.....	17
17	Bij <i>Picea</i> en <i>Alnus</i> . In montane of alpinezone (ook Ned.?). Voor Nederland vermeld onder loofhout. Hoed okerkleurig, cheilocystiden slank knotsvormig tot 135 μ m lang.....	* H. stenocystis
17*	Op andere groeiplaatsen of cheilocystiden korter.....	18
18	Steel 1-3 mm diam.. Kleine paddestoel gebonden aan <i>Salix</i> , in moerassen of aan boorden van vijvers, etc. Hoed 10-20(30) mm in diam, sp. 9-12 x 5-6,5 μ m.* H. pusillum (var. <i>longisporum</i> Bruchet met sp. 12-16/5,5-8 μ m)	
18*	Steel dikker, hoed meest groter.....	19
19	Steel 8-13(20) mm., wit vlokkig. Hoed meestal groter dan 50 mm in diam., cheilocystiden cilindrisch, aan de top niet tot ietwat verdikt, 30-80 x 8-10 μ m.....	* H. crustuliniforme
19*	Steel 4-8(10) mm diameter.....	20
20	Sporen zonder loslatende ectospor, 9-13 x 5-7 μ m, zwak tot matig wrattig, bij <i>Salix</i> of <i>Betula</i> , hoedhuid met afstaande knotsvormige hyfeneinde.....	* H. leucosarx (syn.: <i>H. lutense</i> Romagn.)
20*	Sporen met een tendens van loslatende ectospor. Bij <i>Populus</i> of <i>Betula</i> , sporen 10-15 x 5-8 μ m, zwak wrattig, hoedhuid niet zo.....	* H. populinum
21	In vochtige moerassige naaldbossen in <i>Sphagnum</i> . (Ook vermeld van uit loofbos) Steel 60-110 mm lang. Sp. fijn puncteerd. Cheilocystiden, capitaat, tot 100 μ m lang...* H. longicaudum (mogelijk een variant van <i>H. sinapizans</i>)	

- 21* Bij *Corylus* en *Betula*, sporen matig wrattig, cheilocystiden 45-75 x 5-10µm.....***H. velutipes**
(syn.: *H. crustuliniforme* v. *bulbiforme*, ? *H. helodes*)
(Deze soort behoort tot de "Crustuliniforme-groep", geпоogd is een apart sleuteltje te maken betreffende dit groepje dit zover gegevens voorhanden waren, zie onder deze sleutel)
- 22 Voornamelijk op brandplekken, vlees bitter.....23
- 22* Op andere standplaatsen.....24
- 23 Kleine gebundelde vruchtlichamen op oude brandplekken, hoed 10-25(30)mm, niet glibberig, sporen niet dextrinoïde.....***H. pseudoamerescens**
(Syn.: *Alnicola pseudoamerescens* Kuhn. & Romagn., = *Naucoria pseudoamerescens* (Kuhn. & Romagn.) Kuhn. & Romagn., = *Hebeloma funariophilum* Mos.)
- 23* Hoed vlezig, 20-50(70)mm, vochtig glibberig, sporen dextrinoïde.....***H. anthracophilum**
(Syn. *H. punstatum* Fr. ss. Rick. Non Fr., *H. calyptosporum* Bruchet.)
- 24 Ectospore loslatend.....25
- 24* Ectopore niet loslatend.....26
- 25 Hoed 30-40 mm, uniform bruingeel tot donker bruinroze. Steel tamelijk fragiel. Sporen (12)13-14(16) x (6,5)7-8(8,5)µm, amandelvormig, tamelijk buikig met papillate top, fijn puncteerd, perispore loslatend. Onder *Populus* en *Salix*.....***H. vaccinum** (syn.: *H. bruneifolia*)
- 25* Hoed 25-35(45) mm, in het centrum bruinrossig tot bruingeel witachtig naar de rand, geur zwak. Sporen 12-13,5 x 6-6,5µm, elliptisch tot amandelvormig. Cheilocystiden 50-70 x 6-8µm, slank flesvormig, aan de top zwak verdikt. Bij vocht ook met druppels op de lamellen maar niet bruin vlekken. Warmteminnende soort nabij zonneroosje***H. hiemale**
- 26 Sporen tussen de 6-8 µm breed.....27
- 26* Sporen tussen de 4.8-6 µm breed.....28
- 27 Hoed 40-70(120) mm, bruingeel of rossig soms donkerder, steel fors, meest met conisch aanhangsel in de top van de hol wordende steel. Sporen 10-14 x 6-8µm met apicale papil en haast glad. Cheilocystiden 35-70 x 7-12µm, cilindrisch met buikige basis.....***H. sinapizans**
- 27* Hoed kleiner, steel niet dikker dan 8mm, cheilocystiden knots- tot utriforme, 30-65 x 8-12µm, sporen 10-13 x 5,6-7,5µm.....***H. cavipes** (syn. ? *H. album* met wat grotere sporen)
- 28 Overwegend in montane tot subalpine zone bij *Picea* en *Larix*, vaak in heksenkringen en gebundeld, hoed licht grijs-okerkleurig.....***H. circinans**
- 28* Op andere groeiplaatsen.....29
- 29 Hoed 7-45 mm in diam., warm roodbruin, droger gelig- roodbruin, bij de rand roze-beige. Steel vaak lang wortelend, geur naar radijs. Sporen ellipsoïde (8,5)9,5-10(10,5) x 5-6µm, met relatief dikke wanden, met ronde of langvormige wratten, ectopore mogelijk loslatend***H. danicum**
(syn.: *H. spoliatum* (Fr.) Gillet. ss. Lnge.)
- 29* Hoed 30-80 mm in diam., met warm roodbruine tot okerbruine kleuren, rand ietwat lichter, steel witvlokkig, geur naar radijs, smaak mild. Sporen amandelvormig, (8)8,5-10(10,5) x 4-5µm, cilindrisch, erg smal en zeer fijn puncteerd***H. truncatum** (syn.: ? *H. cylindrispora*. Verwisseling mogelijk met een *Cortinarius*)
- 30 Geur naar cacao, ook zoet naar vruchten, smaak bitter, vruchtlichamen vlezig, hoed 30-100mm in diameter***H. senescens** (Syn.: *H. edurum* Metr., *H. sinuosum* (Fr.) Quel. ss. Konr. & Maubl.)
- 30* Geur zoet, bloesem of parfumachtig.....31
- 31 Sporen 12-18 x 6,5-9,2µm, hoed licht- tot roodachtig bruin, ook vochtig **niet** glibberig.***H. gigasspermum**
(Deze en volgende twee soorten behoren tot de "Sacchariolen-groep", raadpleeg de aparte sleutel hieronder van Groger & Zswieschang (1981) deze geven een sleutel waarbij *H. sacchariolen* weer opgedeeld wordt in zes verschillende soorten, *H. fusisporum*, *H. fusipes*, *H. gigasspermum*, *H. latifolium* en *H. tomentosum*, enkele van deze soorten zijn reeds in deze sleutel opgenomen)
- 31* Sporen kleiner.....32
- 32 Cheilocystiden cilindrisch tot flesvormig, 22-57 x 7-12µm, sporen matig wrattig.....***H. pallidoluctuosum** (Syn.: *H. latifolium* Groger & Zschieschang non Karst.)
- 32* Cheilocystiden cilindrisch tot knotsvormig, 32-105 x 5-10µm, sporen zwak wrattig.....***H. sacchariolen**

Sleutel voor de soorten uit de 'sacchariolen-groep'

F. Gröger & G. Zschieschang. Z.f. Mykol. 47(2) , p. 195-210, 1981. Soorten met aangename zoete geuren.

- 1 Hoed kleverig-slijmig altijd volledig kaal.
- 2 Cheilocystiden kort, minder dan 50 µm lang, vaak flesvormig, lamellen tot 8(10) mm breed. Loofbos, bosschages, op kalkrijke bodem (tot neutrofiel, ook op vochtige plaatsen), algemeen.....**H. latifolium**. (syn.: *H. pallidoluctiosum*)
- 2 Cheilocystiden meer dan 50 µm lang, draad-cilindrisch tot clavaat (tot capitaat), lamellen smaller, sterker acidofiel of in moerassen.
- 3 Sporen slank (Q= 1.8-2.2), bleek, fijn wrattig, hoedcentrum donkerder gekleurd als de rand. Cystiden slank dradig-clavaat. Acidiofiële bossen (tot neutrofiel), niet algemeen.....**H. sacchariolen**
3. Sporen breed citroenvormig (Q=1.3-1.7) geelbruin, wrattig, hoed sterker eenkleurig (?), Cystiden en standplaatsomstandigheden onbekend, Italië, zelden?.....**H. fusipes**
- 1 Hoed droog, (bij vocht soms ietwat kleverig) minstens bij de rand oud ietwat viltig wordend.
- 4 Hoed volledig viltig (tot schubbig), okerbruin. Cheilocystiden hoogstens 50µm lang. Zeldzame soort van alluviale grindbodem.....**H. tomentosum**
- 4 Hoed alleen bij de rand ietwat viltig wordend, wit of vuilbruin. Cheilocystiden tot 80µm lang.
- 5 Hoed witachtig tot 2,5 cm in diameter, lamellen haast dicht bijeen tot 4 mm breed. Steel amper spoelvormig wortelend. Sporen spoelvormig, nooit met papil, met normale variabiliteit ten aanzien van de lengte. Salix-bosjes, zelden.....**H. fusisporum**
- 5 Hoed vuil bruin tot 4 cm in diameter, lamellen uiteen tot 8 mm breed. Steel jong duidelijk spoelvormig wortelend. Sporen citroenvormig, soms sterk met een papil, zeer variabel ten aanzien van haar lengte. Moerassen, niet algemeen.....**H. gigaspermum**

Sleutel tot de soorten uit de 'Hebeloma crustuliniforme-groep'.

1. Geur sterk tot vluchtig naar radijs, smaak bitter. Jong, lamellenrand ofaan de steeltop met druppeltjes.
2. Hoed 40-90(100)mm, jong licht okerkleurig met witte randzone ouder crèmebeige tot beige grijs, vochtig sterk slijmig. Steel zelden langer dan 50 mm, (30-50(70)mm), 5.5-18 mm dik, basis vaak knotsvormig verdikt, geheel vlokkelig viltig, niet hol wordend. Sporen 10-12,5 x 6-7,5µm, Cheilocystiden cilindrisch ietwat clavaat tot capitaat, 30-80 x 5-11µm. In loof en naaldbos.....**H. crustuliniforme**
2. Hoed 20-45(50)mm, jong crèmekleurig met okerkleurig centrum ouder toenemend geel- tot okerroodkleurig, kleverig, droog mat. Steel 40-80 mm, naar de basis soms zwak verdikt, meestal hol wordend. Sporen 9-14 x 6-8µm, vaak dextrinoïde, cheilocystiden cilindrisch tot knotsvormig 45-85(100) x 5-10µm, naar de basis geleidelijk versmald. Onder loofbomen.....**H. velutipes**
1. Geur geen of naar kamper - peperachtig, smaak bitter of niet
- 3 Geur iets zoetig, sterk en duurzaam naar kamper-peperachtig. Smaak bitterachtig. Hoed tamelijk groot, tot ± 60 mm, volwassen zeer vlak uitgespreid, tamelijk licht crème of okervleeskleurig, oppervlakte droog, geheel als berijpt. Steel cilindrisch, tamelijk dik (6-8mm) vaak vol, haast knollig, witachtig, vaak vlokkelig tot aan de basis. Smaak bittermandel. Sporen 11-13 x 5,5-6µm, cheilocystiden 55-80 x 5-6µm, tamelijk lang, smal en meer of minder gekronkeld en verdikt naar de top. Subalpine tot montanezone onder *Populus-tremula*.....**H. ingratum**
3. Zonder enige geur. Hoed 18 tot 40 mm, convex met of zonder duidelijke umbo, in het centrum bruingeel tot bruin naar de rand lichter en aldaar witachtig, glad en bij vocht glibberig. Steel lang en dun, 3-5mm, witachtig, fijn bepoederd aan de top tot verspreid korrelig naar de basis. Sporen 9,5-11,5 x 4,5-5µm tamelijk smal, meest met haast papillate top. Cheilocystiden lang, 60-95 x 6-8µm, gekronkeld, geleidelijk naar de top zwak verdikt. Op lemige bodem onder *Salix*.....**H. oculatum** (syn.? *H. helodes* met kortere cystiden, *H. fragiplies*, deze laatste bezit cheilocysten die mediaan ietwat verdikte wanden bezitten en is mogelijk een goede soort.)

Literatuur

- Arnolds, E. *et al.* 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland.
- Breitenbach, J & F. Kränzlin. 2000. Pilze der Schweiz, Band 5, Cortinariaceae.
- Bruchet, G. 1970. Contribution a l'étude du genre Hebeloma (Fr.)Kummer; Partie spécial. Bull. Mens. de la Soc. Linn. Lyon. 39, 6 (Suppl.): 3-132.
- Gröger, F & G. Zschieschang. 1981. Hebeloma-Arten met Sacchariolen-Geruch. Z. Mykol. 47(2), p. 195- 210.
- Keizer, Peter-Jan. 1993. The ecology of Macromycetes in Roadside verges planted with trees. (Proefschrift)
- Moser, M. 1978. Kleine Kryptogamenflora. Die Röhrlinge und Blätterpilze, Band IIB/2. Gustav Fischer Verlag Stuttgart/New York.