

# AMK Mededelingen



Mededelingen van de Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring vzw  
15 juni 2004

verschijnt driemaandelijkse  
2004.2





## Inhoud AMK Mededelingen 2004.2

E. Vandeven	
Editoriaal .....	41
A. de Haan	
Overlijden .....	41
J. Lachapelle †	
Macroscopische sleutel van het genus <i>Pluteus</i> - Hertezwam .....	42
H. De Meulder	
Onderzoek naar het voorkomen van paddestoelen op Lisdodde ( <i>Typha</i> ) (deel 4) .....	53
P. Holemans	
Website News .....	62
A. de Haan	
Een inwijking uit het noorden, <i>Agrocybe rivulosa</i> - Geaderde leemhoed .....	63
Mycologisch weekend te Voeren .....	65
R. Walley	
Boekbespreking: Lenaerts L. (2004) Atlas paddestoelen in Limburg .....	66
K. Van de Put	
Nieuwtjes uit de recente tijdschriften .....	67
Zomer- en najaarsexcursies 2004 .....	68
P. Holemans	
Nieuwtjes uit de bibliotheek .....	70
Educatieve avonden .....	70

### Redactie AMK Mededelingen

I. Antonissen, A. de Haan, A. De Kesel, H. De Meulder, F. Dielen, J. Gelderblom, J. Schavey, K. Van de Put, E. Vandeven, J. Volders, R. Walley

Eindredactie & vormgeving: H. Hendrickx, Dalweg 16, 2328 Meerle, tel.: 03/3158769

Verzending: H. De Meulder, Verenigde Natieslaan 131, 2660 Hoboken

### Richtlijnen voor auteurs van artikels in AMK Mededelingen

Alle leden van de Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring hebben het recht te publiceren in AMK Mededelingen. Artikels kunnen ingestuurd worden zowel in duidelijk handschrift als getikt. Teksten op diskette van 3.5" of verzonden per e-mail zijn ook van harte welkom.

Alle artikels moeten naar Harrie Hendrickx, Dalweg 16, 2328 Meerle e-mail: harrie.hendrickx@skynet.be gezonden worden, **ten laatste zes weken voor het verschijnen.**

Figuren in inkt mogen maximaal 16,6 cm x 23,4 cm groot zijn, inclusief maatstrepen en nummering van de tekeningen. Grotere tekeningen zullen verkleind of versneden worden. De figuren worden best voorzien van een maatstreek om de afmetingen aan te duiden. Vermeld steeds naam en adres van de auteur.

Omslagfiguur ontwerp: Pascale Holemans

ISSN 0771-9884

wettelijk depot: BD 36771

verantwoordelijke uitgever en eindredactie: H. Hendrickx, Dalweg 16, 2328 Meerle

AMK Mededelingen wordt gerealiseerd met steun van het Provinciebestuur van Antwerpen





## Editoriaal

Emile Vandeven

Ik herinner mij nog de eerste voorbereidende vergadering voor AMK Mededelingen. Vooraf waren al enkele gesprekken gevoerd met actieve leden onder impuls van Jean Van Yper, zonder wie AMK Mededelingen er nooit zouden gekomen zijn. Met vijf zaten we samen in het ruime bureau van Jean. Het waren naast Jean Van Yper André de Haan, Frans Dielen, Jean Schavey en mezelf. Er werd een voorstel uitgewerkt dat aan de raad van bestuur werd voorgelegd. Driemaandelijks zou er een mededelingsblad verschijnen van 16 bladzijden. De raad van bestuur zet het licht op groen, al was het bij sommige bestuurders wat schoorvoetend.

Jean Van Yper werd hoofdredacteur en ik deed het tikwerk en de vormgeving. Van tekstverwerkers of computers was nog geen sprake. Met 1 vinger werden al de teksten getypt. Tipp-ex kwam goed van pas. Knippen en plakken gebeurde toen nog letterlijk.

Vlug werden de nummers dikker. De vrees dat we het niet zouden kunnen volhouden, omwille van een tekort aan artikels was ongegrond.

In 1986 stapte ik uit de redactieraad, omdat het niet te combineren was met mijn taak in de Sociaal Culturele Raad te Haren. Jean Van Yper nam het tikwerk erbij.

Eind 1993 liet Jean Van Yper weten dat hij wilde stoppen met het werk aan AMK Mededelingen. Zijn werk in Parijs was daar de oorzaak van.

Vanaf het eerste nummer dat in 1994 verscheen nam ik de taak van hoofdredacteur over en deed opnieuw de vormgeving. Gelukkig hadden ondertussen computer en Word Perfect hun intrede gedaan. Mieke Heylen was onze reddende engel geworden. Zij typte de teksten en stuurde een diskette op. Later nam Jean Werts deze taak over, die ze op zijn beurt doorgaf naar Joke De Sutter.

Karel Van de Put, Ruben Walleyen en later André De Kesel deden hun intrede in de redactieraad. Deze versterking kwam de kwaliteit van de artikels ten goede. Er werd ook meer aandacht besteed aan de Engelse samenvatting en aan de literatuurlijst. Een gevolg hiervan is dat het ledenaantal steeg. We kregen er verschillende buitenlandse leden bij, die nagenoeg alleen lid werden om onze publicaties te ontvangen. Veel lof kwam er ook geregeld op de mooie tekeningen in de Mededelingen. Dit is in onze Kring een traditie, die terug gaat tot Louis Imler. Hij legde steeds de nadruk op de noodzaak niet alleen van goede beschrijven maar ook van goede afbeeldingen.

Het plakken van de figuren in de tekst slokte veel tijd op. Nadat ik eens tot 1 uur 's nachts tekeningen had ingeplakt, werd een scanner aangeschaft. Een deel van het werk kon dan vooraf gedaan worden. De tekeningen werden dan rechtstreeks in het tekstbestand geplaatst. Bij grote afbeeldingen zorgde dit er soms voor dat de computer vastliep. Als dit enkele malen kort achter elkaar gebeurde, kreeg je zin om de computer en al de papieren die erbij lagen door het raam te zwieren. Groot was echter de voldoening als alles af was en je de afgedrukte teksten naar Hubert De Meulder kon sturen. Hij zorgde - en doet dit nog steeds - voor het kopiëren, plakken en versturen van AMK Mededelingen. Als je dan enkele dagen later het afgewerkte nummer van AMK Mededelingen uit de brievenbus haalde, het opensloeg en een tikfout merkte, leidde dit tot tandengeknars.

Hoofdredacteur zijn van AMK Mededelingen is een mooie maar zeer tijdrovende taak, die niet meer te combineren was met het groeiende werkvolume voor FUNBEL, daarom stopte ik er eind 2000 mee.

## Overlijden

Met grote droefheid melden wij u het overlijden van Jean Lachapelle. Hoewel Jean vooral actief was in de Cercle de Mycologie de Bruxelles was hij sinds vele jaren lid van onze Kring en gaan de eerste contacten meer dan dertig terug. Hij was het die, vooral de laatste tien jaar, ijverde voor een goede verstandhouding en samenwerking tussen onze beide verenigingen. Jean was een goed mycoloog met interesse in microscopie en de moderne mogelijkheden die computer en digitale fotografie konden bijbrengen in de mycologie. Maar vooral

zullen wij Jean herinneren als een uitzonderlijk veldmycoloog, vooral geïnteresseerd in Plaatjeszwammen, gespecialiseerd in moeilijke genera als *Clitocybe*, *Pluteus* en *Inocybe*. Hij had een uitzonderlijk gevoel en aandacht voor kleine details en verwoordde die niet enkel op het terrein, maar ook in verschillende sleutels die hij publiceerde in AMK-Mededelingen en de Revue du Cercle de Mycologie de Bruxelles. Deze sleutels bevatten een schat aan informatie, in zijn eigen zeer precieze manier vertaald. Bedoeld voor beginnende



mycoloog, zijn zij ook voor de ervaren liefhebber van zeer grote waarde.

Wij zullen hem missen in de minzame, bedachtzame maar toch nadrukkelijke gesprekken, tijdens onze gezamenlijke wandelingen. Wij zullen Jean missen als vriend.

Onze gevoelens van medeleven gaan uit naar zijn echtgenote en familie, naar zijn vrienden van de Brusselse Kring.

André de Haan

## Macroscopische sleutel van het genus *Pluteus* – Hertezwam

### Sleutel tot de meest voorkomende soorten gesteund op macroscopische kenmerken

Jean Lachapelle † 1 mei 2004

**Samenvattig:** de auteur presenteert een determinatiesleutel die hoofdzakelijk gebaseerd is op macroscopische kenmerken. Deze sleutel moet het beginners mogelijk maken zich in het genus *Pluteus* in te werken.

#### Algemene kenmerken van het genus *Pluteus* Fries

Het geslacht *Pluteus* (Hertezwam) is gekenmerkt door roze sporen, nogal dicht opeen staande vrije lamellen, en een steel die gemakkelijk van de hoed te scheiden is. De hoed is convex, later vlak, ± met lage umbo, dikwijls wat hygrofaan; de hoedhuid is droog, zelden iets slijmig; het vlees is zacht, vlug rottend, weinig verkleurend, dikwijls zijn de geur en smaak banaal of weinig opvallend, uitgezonderd *P. cervinus*. De hoedrand, van de dunvlezige soorten, is dikwijls fijn tot duidelijk doorschijnend gestreept. De steel is meestal cilindrisch, stevig, met dikwijls verdikte soms knolvormige basis. Hertezwammen groeien meestal solitair of met enkele exemplaren, zelden gebundeld. Het zijn saprophyten en groeien vaak op hout van loofbomen, soms op coniferen. De kleinere soorten groeien soms op de bodem, dikwijls op begraven hout of rijke humus en plantenafval; bijzonder weelderig op houtzaagsel. Volgens Orton zou eikenhout weinig geschikt zijn voor *Pluteus*, behalve *P. cervinus* en *P. salicinus*. Zij groeien zowel vroeg als laat in het seizoen; er zijn geen giftige of - smakelijke soorten.

Bij de determinatie van *Pluteus*-soorten dient men vooral veel aandacht te besteden aan de bekleding van de hoed en de steel en de combinatie van beide. Het is dan ook aan te raden de sleutel tot de secties aandachtig door te lezen. Er zijn in dit genus geen soorten met velum op hoed of steel. De hoedkleur is meestal in de bruine tot grijze tonen, met uitzondering van enkele helder gekleurde soorten.

Hierbij dient opgemerkt dat er zo nu en dan witte vormen worden aangetroffen die men, op het terrein, dan niet op naam kan brengen. De microscopische kenmerken bieden in dit genus geen bijzondere problemen.

#### Opmerkingen

De **vorm** van de sleutel is vooral gebaseerd op deze van Vellinga (1990), en Vellinga & Scheurs (1985).

De **taxonomie** is meestal conform het Overzicht van de paddestoelen in Nederland (Arnolds et al. 1995).

De gebruikte **afkortingen** zijn:

K&R voor : Kühner & Romagnesi.

Compl. Fl. Ana. voor: *Compléments à la Flore analytique*.

FAN-2 voor: *Flora Agaricina Neerlandica*, volume 2.

Orton voor: P.D. Orton.

C&E voor: Citérin & Eysartier (1998).

**Illustraties vindt** men in:

Bon M. (1988) – Champignons d'Europe Occidentale (afkorting: Bon).

Boudier E. (1904-10) – *Icones mycologicae* (afkorting: Boud.).

Breitenbach J. & Kränzlin F. (1995) – *Champignons de Suisse*, t. 4 (afkorting: B&K).

Bresadola G. (1930) – *Iconographia Mycologica* (afkorting : Bres.).

Courtecuisse R. (1994) – *Les Champignons de France*, Guide encyclopédique (afkorting: C).

Konrad P. & Maublanc, A. (1924-1937) – *Icones selectae fungorum* (afkorting: K&M).

Lange J.E. – (1935-50) – *Flora Agaricina Danica* (afkorting: L).

Ricken A. (1910-15) – *Die Blätterpilze* (afkorting: Ri).

Romagnesi H. (1961) – *Nouvel Atlas des Champignons*, t. III (afkorting: Romagn. N.A.).

#### Sleutel tot de secties



## A.- Soorten met een vezelige hoedhuid.

De hoedhuid is samengesteld uit radiaal liggende hyfen maar opgericht in het centrum. Behalve in het midden, heeft de hoed een vezelig-behaard uitzicht, aangedrukt en bijna glad, terwijl het centrum fluwelig tot bijna schubbig is (nooit geaderd, gerimpeld).

De steelcortex is, over een grote lengte, samengesteld uit overlans verweven vezels; deze zijn vooral aan de basis talrijk. De basis van de steel is meestal afgerond verdikt.

Er zijn twee secties: **Sectie I: *Pluteus***

**Sectie II: *Villosi***

Alleen microscopische kenmerken scheiden de secties I en II; de soorten van de sectie II, *Villosi*, hebben een sterker fluwelig hoedcentrum, waarvan het aspect aansluit bij dit van de subsectie A, *Hispidodermini*

## B.- Soorten met een cellulose hoedhuid (Sectie *Celluloderma*)

De hoedbekleding heeft steeds een mat uitzicht (nooit vezelig of zijdeachtig) en is, vooral rond het centrum, min of meer geaderd, gerimpeld, gekreukt; de hoedrand is, in vochtige toestand, dikwijls doorschijnend gestreept. De drie Subsecties, III, IV en V, worden op basis van microscopische kenmerken onderscheiden. Ze geven aanleiding tot verschillende uitzichten van de hoedbekleding.

### Subsectie A: *Hispidodermini*

- De hoedhuid is samengesteld uit een palissade (in zijaanzicht) van opgerichte, cilindrische cellen: wanneer deze elementen samenklitten geven ze aan het centrale deel een fluwelig, korrelig tot fijn schubbig uitzicht; daarentegen vormen ze aan de rand kleine aangedrukte, vezelige schubjes.

De steelbekleding is samengesteld ofwel uit vezels ofwel uit vlokjes over de gehele lengte of enkel aan de basis.

### Subsectie B : *Mixtini*

- De hoedbekleding is samengesteld uit knotsvormige tot peervormige elementen die, in bovenaanzicht, de neiging hebben een netwerk van plooitjes te vormen.

- Soorten met een gemengde hoedhuidstructuur, die naast ronde, langwerpige cellen bevat. Het centrale deel van de hoedhuid is naast fluwelig (kort behaard tot fijnschubbig), in wisselende mate, rimpelig tot netvormig gerimpeld. Het uitzicht benadert dit van de Sectie *Hispidodermini* en anderzijds dit van de Subsectie *Eucellulodermini*.

De steelcortex is samengesteld:

- ofwel uit vezels (hyfen) over de gehele lengte, of enkel over een deel en dan met vlokjes (caulocystiden) aan de top.

- ofwel met vlokjes (caulocystiden) over de hele lengte.

### Subsectie C : *Eucellulodermini*

- Soorten waarvan de hoedhuid alleen samengesteld is uit knotsvormige tot peervormige elementen: ze is mat, glad, iets ruw tot fijn geaderd of geaderd (nooit fluwelig tot fijn schubbig in het centrum).

De steel is ofwel glad, uitgezonderd soms aan de basis, ofwel geheel of gedeeltelijk fijn bevolkt

## Sectie I. : *Pluteus*

- 1 Lamelrand bruin. Hoed (8 cm) donkerbruin, de rand soms wat overhangend en ingesneden. Steel (9 x 1 cm) geheel bedekt met dicht verweven vezels. Solitair groeiend, vooral op coniferen (plaat 5)  
..... ***P. atromarginatus*** (Sing.) Kühner - ZWARTSNEDEHERTEZWAM  
(= *P. tricuspoidatus*, *P. nigrofloccosus*) B&K 113, C 859, Romagn. N.A. 188 B, K&M 19, Boud. 88 (als *P. umbrosus*).
- 1' Lamelrand wit of met zelfde kleur als lamelvlak ..... 2
- 2 Hoed en steelbasis donker groengrijs (of blauwgroen). Hoed (4 cm) met doorschijnende rand, gestreept wanneer vochtig. Steel (6 x 0,5 cm) zuiver wit, de basis al of niet verdikt. Solitair groeiend op loofhout (Wilg) ..... ***P. salicinus*** (Pers. : Fr.) Kumm. – GRAUW GROENE HERTEZWAM



B&amp;K 125, C 860, Bon 197, L 69C, K&amp;M 21

- 2' Soorten zonder groengrijze tinten en de hoedrand pas ouder doorschijnend gestreept ..... 3  
 3 Soorten met bruine tinten ..... 4  
 3' Witte of witachtige soorten ..... 5  
 4 Hoed (9 cm) donker- tot ± bleekbruin, wat glanzend. Steel (8 x 1 cm). Met sterke raapachtige geur

..... ***P. cervinus*** (Schaeff.) Kumm. – GEWONE HERTEZWAM  
 B&K 104, C 858, Bon 197, L 69 A

N.B. : 1-er bestaat een var. *albus* Peck 1885

2- de gespen ontbreken volledig, zowel bij de hoedhuidhyfen als bij de andere.

- 4' Andere soorten van het *cervinus*-complex, macroscopisch moeilijk te onderscheiden:

Met de geur van het type. Vroege soort, op naaldhout ..... ***P. primus*** Bonnard, B&K 122

N.B. : 1- er bestaat een var. *purus* Bonnard: wit, vroeg in het seizoen, op coniferen.

2- bij *P. primus* hebben alle hyfen gespen.

Met geur van "vochtige vodden". Op loofhout ..... ***P. brunneoradiatus*** Bonnard, B&K 103

N.B. : 1- er bestaat een var. *albus* Bonnard

2- er bestaat een witte soort op coniferen, met eenzelfde geur en met een olie-achtige celinhoud:

..... ***P. lipidocystis*** Bonnard

3- bij *P. brunneoradiatus* hebben de hoedhuidhyfen geen gespen, daarentegen wel aan de jonge basidiën en de hyfen van het lameltrama.

Met een zwakke geur van "gekookte aardappelen". Op coniferen. Hoed > metaalgrijs bij drogen; volgens Vellinga (loc. cit.), is de buitenste laag van de hoedhuid doorschijnend, terwijl ze onveranderd blijft bij *P.*

*cervinus*. Steel bevlokt met fijne, vezelige schubjes ..... ***P. pouzarianus*** Singer  
 NAALDHOUTHERTEZWAM B&K 12

N.B. : 1- er is een var. *albus* Bonnard en een var. *niger* Bonnard

2- men vindt gespen bij de helft van de hoedhuidhyfen.

- 5 Grote soorten (> 15-20 cm).

Hoed (10 cm) witachtig, het centrum bruin schubbig. Steel (9 x 1 cm). Met specifieke aromatische geur (van Vlier). In grote bundels ..... ***P. petasatus*** (Fr.) Gillet – ZAAGSELHERTEZWAM  
 B&K 115, C 862, 863, Bon 197, L 70 C, Romagn. NA 187, Boud. 87, (= *P. patricius*)

N.B. : C & E, Courtecuisse en Orton trachten, in het "petasatus-complex" twee zelfs drie soorten te onderscheiden: *P. curtisii* en *P. patricius*.

- 5' Gemiddelde of kleine soorten.

Hoed (4 cm) glanzend wit, bedekt met fijne witte pluizige schubjes, het centrum oker bij oudere vruchtlichamen. Steel (5 x 0,6 cm) met zelfde kleur

..... ***P. pellitus*** (Pers. : Fr.) Kumm. – SNEEUWITTE HERTEZWAM  
 C 861, L 70 A, Bres 536, K&M 21<sup>2</sup>

N.B. : B&K synonymiseren *P. pellitus* met *P. petasatus*. Er bestaat ook *P. pseudoroberti* Moser & Stangl met een witachtige hoed die de neiging heeft wat lederkleurig te verkleuren, het centrum is versierd met donkere pluizige schubjes: de waarde ervan is mij niet duidelijk.

## Sectie II. : *Villosi*

- 1 Hoed (± 1 cm) donkerbruin, bleker en grijzer aan de rand, dicht vezelig-viltig tot iets schubbig in het centrum; naar de rand zijn de vezels en schubjes meer aangedrukt en ook buiten de rand uitstekend. Steel (3 x 0,2 cm) wit of grijs pluizig aan de basis

..... ***P. hispidulus*** (Fr. : Fr.) Gillet – PLUISHOEDHERTEZWAM  
 L 70 B, C 866.

N.B.: Orton beschrijft een olijftint op de hoed. Fan-2 onderscheidt een var. die enkel verschilt in de microscopische kenmerken: var. *cephalocystis*

- 1' Hoed (5 cm) bruin of grijsbruin, hoedhuid fluwelig tot fijn schubbig in het centrum, elders vezelig, soms ± gespleten naar de rand toe (doet denken aan *Tricholoma terreum*). Steel (7 x 0,6 cm) cilindrisch tot verdikt aan de basis, dus duidelijk knolvormig, zilverig glanzend, naar de basis dikwijls met dicht verweven donkere vezels. De smaak is eerst zacht, maar daarna zeer onaangenaam (samentrekkend) in de keel (plaat 6)

..... ***P. ephebeus*** (Fr. : Fr.) Gillet – SPLIJTHOEDHERTEZWAM. B&K 107



N.B.: Verschillende auteurs hebben een afwijkende mening over deze soort. Fan-2 synonimiseert 4 soorten met *P. ephebeus*: *P. murinus* Bres., *P. pearsonii* P. D. Orton, *P. villosus* (Bull.) Quél. en *P. lepiotoides* A. Pears. K&R herkennen slechts *P. murinus* en *P. villosus*. Misschien behoort ook *P. roberti* (Fr.) P. Karst. tot deze groep. Hierna vindt men een sleutel voor deze groep, volgens de interpretatie van C&E en Orton.

### Groep *P. ephebeus*

- 1 Hoed tweekleurig door donkere, concentrische geplaatste schubjes, duidelijk afgetekend op een wittige ondergrond (uitgezonderd in jong stadium) ..... 2
- 1' Hoed kleuriger, ofwel bedekt met fijne pluizige, wijn- of lederkleurige schubjes, of donkerbruin tot olijfbroin, fluwelig of fijn vlokkelig, vooral donzig in het centrum, bekleding volledig of openbrekend naar de rand toe. Steel aan de basis dikwijls versierd met bruinige, pluizige schubjes ..... 3
- 2 Hoed (5,5 cm) versierd met donkere, fijnvezelige schubjes op een witte ondergrond, het centrum fluwelig, glad (*Lepiota*-achtig uitzicht). Steel (5 x 0,5 cm) wit, grijs wordend, met knolvormige basis (puntig uitlopend wanneer in het zand groeiend). Bodembewonend ..... ***P. lepiotoides*** A. Pearson
- 2' Hoed (3,5 cm) bekleed met fijne opstaande schubjes op een wittige tot lederkleurige ondergrond, soms met fijne, bruine radiaire adertjes. Steel (3,5 x 0,5 cm) iets verdikt aan de basis (x 0,7 cm), room- tot lederkleurig, later roodbruin. Op loofhout ..... ***P. roberti*** (Fr.) P. Karst.  
N.B. Orton en C&E beschouwen *P. gracilis* (Bres.) J. E. Lange als een "kleine" soort die men in deze groep kan opnemen. K&R en Fan-2 behouden ze niet als aparte soort.
- 3 Hoed (6 cm) sepia- tot olijfbroin (habitus van *Tricholoma terreum*), bekleding openbrekend naar de rand toe. Steel (5 x 0,6 cm) dikwijls met gerande knol (x > 1,5 cm), donker pluizig naar de basis toe. Vooral bodembewonend ..... ***P. pearsonii*** P. D. Orton
- 3' Hoed dofbruin (habitus van *P. cervinus*). Steel versierd met enkele verspreide, donkere vezels ..... 4
- 4 Hoed (4 cm) bruingrijs, hoedhuid eerst geheel bedekt met fijne vezelige schubjes of aangedrukt vezelig, vlug opvallend openbrekend vooral aan de rand. Steel (5 x 0,6 cm) tamelijk slank. Bodembewonend ..... ***P. murinus*** Bres. - Bres 538, Romagn. N.A.189B
- 4' Hoed (9,5 cm) bister- tot grijsbruin, met de hele bekleding fijn vezelig, donzig of vezelig-pluizig, dicht in het midden, niet gespleten maar gestreept. Steel (10 x 1,4 cm) gelijk of iets verdikt aan de basis. Op hout ..... ***P. villosus*** (Bull.) Quél.

In vergelijking met het *plautus*-complex, waarmee verwarring mogelijk is, verschilt het *ephebeus*-complex door:

- de hoedbekleding die gevormd wordt door liggende, in het centrum wat opgerichte hyfen (= cutis), en die er buiten het centrum een  $\pm$  aangedrukt, vezelig uitzicht aan geven – dus in dit opzicht te vergelijken met de hoedbekleding in de Sectie *Pluteus* – echter niet glad wordend maar meestal fijnvlokkelig, vezelig-vlokkelig tot gespleten openbrekend; daarnaast is de rand niet doorschijnend gestreept.
- een gedeelte van de steel versierd met pluizige vezeltjes (hyfen), maar nooit fijngelvlokt door cystiden.

### Subsectie A. : *Hispidermini*

- 1 Steel enkel vezelig, pluizig onderaan ..... 2
- 1' Steel  $\pm$  dicht bepoederd (cystiden aanwezig), fijn vlokkelig of fluwelig over de hele lengte ..... 5
- 2 Hoed klein (dikwijls kleiner dan 2 cm); bodembewonend ..... 3
- 2' Hoed groter (dikwijls tot 4 cm, maar niet altijd!), steel zonder cystiden, maar met een bijna schubbige basis ..... 4
- 3 Lamelrand bruin. Hoed (1 cm) donkerbruin, vooral in het centrum bruin,  $\pm$  pluizig. Steel witachtig, glad wordend ..... ***P. pusillulus*** Romagn. – KLEINSTE HERTEZWAM
- 3' Hoed (2 cm) donkerbruin, met donzig centrum, daarbuiten donker of grijsachtig gespikkeld op wittige ondergrond, die vooral duidelijk uitkomt aan de rand. Steel (1,5 x 0,2cm) wit (grijs), bijna glad tot verspreid pluizig ..... ***P. exiguus*** (Pat.) Sacc. – VERBORGEN HERTEZWAM
- 4 Mooie soort, geheel geel. Hoed (4 cm) heldergeel wat bruin verdonkerd, fluwelig, als kort behaard. Plaatjes dikwijls met gele rand. Steel (7 x 0,7 cm) soms met gele basis (plaat 1) ..... ***P. leoninus*** (Schaeff. : Fr.) Kumm. – GOUDGELE HERTEZWAM  
B&K 110, C 871, Bon 197, Romagn. N.A.192 (als *P. luteomarginatus*), K&M 20, Ri 715 (= *P. fayodii* Damblon, Darimont & Lambinon).



- FAN-2 beschouwt *P. flavobrunneus* J. Favre en *P. luteomarginatus* Rolland als synoniemen van *P. leoninus*.
- 4' Steel (6 x 0,7 cm) wit, met ± roze basis (beter zichtbaar in het vlees). Hoed (5,5cm) bruin ± donker, bekleding vlokkelig tot fluwelig ..... ***P. roseipes*** Höhn. -Romagn. N.A. 191 B  
- Volgens FAN is *P. subatratus* J. Favre synoniem met *P. roseipes*.
- 5 Lamelrand bruin. Steel (7 x 0,7 cm) geheel en opvallend bedekt met vlokken gevormd door bruine haren. Hoed (7 cm) geheel vlokkelig of bedekt met donkere, opstaande, fijne schubjes, bruin, met ± gerimpeld, geaderd centrum, soms met franje aan de rand. Geur nogal onaangenaam (plaat 1)  
..... ***P. umbrosus*** (Pers. : Fr.) Kumm. – PRONKHERTEZWAM  
B&K 127, C 868, Bon 197, Romagn. N. A. 188 A, Boud. 90 (*P. roberti*), K&M 26 - N.B. : er bestaat een variëteit gelijkend op het type maar met witte hoed, lamelrand en steel: *P. umbrosus* var. *albus* Vellinga & Schreurs.
- 5' Kleinere soort, de steel dikwijls minder geornamenteerd. Hoed (3 cm) vochtig doorschijnend gestreept, met veranderlijke kleur, gaande van wit met olijfkleurige toon in het centrum en doorschijnend roze aan de rand, tot alle tonen bruin, ook gemengd met grijs of geel, steeds bleker aan de rand, uitblekend bij drogen, dikwijls met roze toon; de bekleding is eerst glad tot bijna korrelig of fijn schubbig, daarna pluizig-schubbig in het centrum, zelfs geaderd bij de grootste exemplaren. Steel (4 x 0,4 cm) cilindrisch, dikwijls met een wittige, gerande knol, geelachtig aan de basis, geheel bedekt met witte of bruine vlokken, of bovenaan wit en bruin of grijsachtig naar de basis. Kalkminnend ..... ***P. plautus*** (Weinm.) Gillet – KNOLVOETHERTEZWAM  
- Boud. 89, L 71 E, Romagn. N.A. 190, 191 A
- N.B. : 1- Overzicht onderscheidt een donkere vorm *P. plautus* f. *plautus* en een lichte vorm *P. plautus* f. *semibulbosus* (J. Lange).
- 2- de *plautus*-groep wordt door de auteurs verschillend geïnterpreteerd. Vellinga en Schreurs (1986) beschouwen niet minder dan 13 soorten als synoniem! Het zijn *P. punctipes* P. D. Orton, *P. punctatus* Wichansky, *P. granulatus* Bres., *P. dryophiloides* P. D. Orton, *P. depauperatus* Romagn., *P. semibulbosus* (Lasch) Gillet, *P. boudieri* P. D. Orton, *P. gracilis* (Bres.) J. Lange, *P. puberulus* Velen., *P. stylobates* Velen. en *P. inflatus* Velen. Hier moet men aan toevoegen *P. gracilis* (Bres.) J. E. Lange en *P. hiatus* Romagn. (Romagn. N.A. 191 A) die Orton verwant acht met *P. boudieri*. Hierna volgt een sleutel tot de soorten die C&E en Orton onderscheiden in deze groep.

### Groep *P. plautus*

- 1 Steel geheel of bijna geheel bedekt met bruine (zwarte) fijne vlokjes of schubjes, wat glad wordend bij ouderdom. Hoedbekleding geheel ruw, donzig of fijn tot grof schubbig; hygrofaan ..... 2
- 1' Steel zonder schubjes, ofwel geheel witvlokkelig, of aan de basis met verspreide donkere pluïjes. Hoedrand dikwijls zeer dun en doorschijnend gestreept, tenminste in vochtige toestand, droog soms wat gegroefd, het hoedcentrum zijdeachtig, glad, gespikkeld, korrelig of fijn pluizig. Tere soorten ..... 3
- 2 Hoed (3 cm) donkerbruin > rossig, eerst bedekt met dichte, fijne pluizige schubjes, later glad wordend, droog centrum soms iets ruw, vochtig rand gestreept en bleker, iets roze; plaatjes vlug grijs. Steel (4,5 x 0,4 cm) dikwijls ± iets knolvormig verdikt (x 0,6 cm), meestal geheel bedekt met fijne, bruine vlokjes. Geur zwak, sterk bij doorsnijden. Op loofhout ..... ***P. punctipes*** P. D. Orton
- 2' Gelijkend op *P. punctipes* maar robuuster. Hoed (4 cm) eerst geheel fluwelig, bepoederd, later glad wordend, centrum fluwelig, fijn pluizig, hoedrand soms gebarsten. Steel (4 x 0,6 cm) de basis soms verdikt, bovenaan zijdeachtig gestreept, elders meestal dicht donkerbruin vlokkelig. Geur zoals *P. punctipes*. Meestal op coniferen ..... ***P. plautus*** (Weinm.) Gillet
- 3 Hoed (3 cm) kaneelkleurig, uitblekend tot saffraancrème, bekleding fijn fluwelig en gespleten wanneer vochtig, mat, bepoederd wanneer droog, rand dun, vliezig, mogelijk doorschijnend gestreept, witachtig > soms iets roze. Steel (3 x 0,25 cm) witachtig, met verdikte basis (x 0,5 cm) eerst geheel bevlakt, later glad wordend, grof wit behaard aan de basis. Geur niet opvallend ..... ***P. dryophiloides*** P. D. Orton
- 3' Met andere kenmerken ..... 4
- 4 Hoed (5 cm) mooi warmbruin (kaneelbruin), uitblekend aan de rand, met verspreide donkere vlokkelige schubjes, dicht in het centrum en daar met korrelig uitzicht. Steel (5,5 x 0,5cm) tamelijk srevig, ± verdikt aan de basis (> 1cm), eerst iets wit pluizig, al vlug kaal wordend en dan zilverig zijdeachtig-vezelig, verbruinend aan de basis. Met scleroderma-geur  
..... ***P. granulatus*** Bres - Bres 540, Romagn. N.A.190
- 4' Hoed en schubjes mogelijk bleker, in de witte, grijze, roze, olijfkleurige tinten, fijn fluwelig tot fijn schubbig of zijdeachtig, maar soms wat ruw in het centrum. Steel eerst helemaal bevlakt later zijdeachtig-vezelig .... 5





- 5 Steel (4 x 0,4 cm) met al of niet ± verdikte basis (> 0,8 cm), eerst geheel witvlokkig, barnsteenkleurig aan de basis. Hoed (3 cm) witachtig tot leemkleurig, lederkleurig dikwijls kaneelkleurig ± barnsteenkleurig, de rand dikwijls wat roze kleurend, eerst fluwelig in het centrum en elders zijdeachtig, daarna geheel zijdeachtig tot zemelig, vochtig de rand duidelijk gestreept tot gevoord ..... **P. depauperatus** Romagn. N.B. : Romagn. Beschouwd deze soort als een slecht ontwikkelde variëteit van *P. granulatus*.
- 5' Steel (4,5 x 0,5 cm) basis knollig, soms afgetekend, wit, vanuit de basis hazelnootkleurig tot olijfgrijs verkleurend. Hoed (4,5 cm) soms geheel witachtig maar met het centrum bruinig, grijs, olijfkleurig en fijn fluwelig of korrelig, elders ± glad; rand dun, lang doorschijnend en roze gestreept. Geur van Scleroderma ..... **P. boudieri** P. D. Orton - Boud. 89 (= *P. semibulbosus*) N.B. : C&E vermelden het bestaan van *P. gracilis* (Bres.) J. Lange : witte *Pluteus*, korrelig, tweekleurig door donkere vezels; steel niet verdikt; zonder geur. Deze soort wordt als synoniem met *P. plautus* opgevat in FAN-2 en met *P. semibulbosus* (= *P. boudieri*) door K&R.

Vellinga & Schreurs (loc. cit.) zijn van oordeel dat, zoals voordien gezegd, al deze soorten slechts tot één, zij het variabele soort behoren, terwijl zij voor andere mycologen, zoals K&R, P. D. Orton en C & E, overwegend "goede" soorten zijn. Houdt men zich aan het macroscopisch aspect dan kan men met deze laatste auteurs deze soorten onderscheiden aan de volgende samenvatting van uiterlijke kenmerken:

- De steel geheel fijn bruin geschubd, betreft twee soorten:
  - P. punctipes* en *P. plautus* van elkaar te onderscheiden als volgt :
  - P. punctipes* groeit op loofhout, de hoedbekleding is fijn geschubd (uitzicht van een kleine *P. umbrosus*);
  - P. plautus* groeit op hout van coniferen, is vleziger en de hoedbekleding is minder fijn geschubd, eerder fluwelig;
- De steel zonder gekleurde versiering, behalve soms verspreid aan de basis, betreft vier soorten:
  - P. dryophiloides* en *P. granulatus* met een kaneelkleurige hoed en witachtige rand;
  - P. dryophiloides* heeft een fluwelige hoedbekleding en gestreepte hoedrand;
  - P. granulatus* heeft een duidelijk korrelige hoedbekleding in het centrum en verpreide donkere pluizjes elders;
  - P. boudieri* en *P. depauperatus* hebben een zeer bleke en weinig versierde hoed;
  - P. boudieri* heeft een wittige hoed met grijze, olijfkleurige tint in het centrum;
  - P. depauperatus* een lederkleurige > barnsteenkleurige hoed.

Bij vergelijking met het *ephebeus*-complex, waarmee verwarring mogelijk is, onderscheidt het *plautus*-complex zich door:

- de hoedbekleding is een hyméniderm of een trichoderm (dicht naast elkaar staande, opgerichte cellen, smal cilindrisch-knotsvormig, met afgeronde top) wat macroscopisch, een fluwelig aspect geeft, vooral in het centrum;
- steel ofwel gedeeltelijk vezelig-pluizig (hyfen), of geheel vlokkig of schubbig door de aanwezigheid van caulocystiden.

## Sectie B: *Mixtini*

- 1 Hoed (2,5 cm) met opvallende, vertakkende aders, hoedbekleding donker vuilbruin ± grijs bij drogen, rand gestreept. Steel (4 x 0,25 cm) grijsachtig, eerst geheel en duidelijk witvlokkig, oud enkel aan de top (plaat 4) ..... **P. thomsonii** (B. & Br.) Dennis – ROETKLEURIGE HERTEZWAM (= *P. cinereus* en *P. godeyi* ss. K&R) - B&K 126, C 880, Bon 199, L 71 D
- 1' Soorten met een fluwelige hoedbekleding, niet opvallend gaderd, zonder grijstinten, de hoedrand zwak gestreept ..... 2
- 2 Steel (1,5 x 0,1 cm) met verspreide bepoedering, vlokkig (onder de loep, soms met bruine haren aan de basis). Hoed (1 cm) zeer dun, mooi donker roestbruin (zonder grijs of zwart) duidelijk bepoederd, fluwelig, soms dicht bezet met fijne pluizige schubjes of vlokjes, soms met fijne barstjes. .... **P. podospileus f. minutissimus** (Maire) Vellinga – FLUWELHERTEZWAM (Volgens K&R is dit slechts een kleine bodenvorm van de volgende) - B&K 118, Bon 199 (*P. seticeps*), C 877.
- 2' Steel (2,5 x 0,2 cm) ofwel zwak fijn behaard en enkel met bruine pluizjes aan de basis, of geheel en duidelijk bepoederd, donkerbruin behaard. Hoed (3 cm) eerst bruinzwart en bepoederd, later mooi donker



eenkleurig (rood)bruin (zonder grijstint), mat, duidelijk fijn bepoederd, soms fijn gespleten in kleine plakjes en aan de rand gebarsten . . . . . ***P. podospileus f. podospileus*** Sacc. & Cub. – FLUWELHERTEZWAM B&K 119, C 876, Bon 199.

N.B.: De bovenstaande beschrijvingen zijn van K&R die deze twee taxa als sterk verwant beschouwen: het betreft *P. minutissimus f. typicus* en *f. major*. FAN-2 onderscheidt in *P. podospileus* twee vormen, waarbij volgende verschillen betrekking hebben op de steel:

- de steelbekleding kan, bij de *f. podospileus*, volgende aspecten hebben: ofwel wordt deze gevormd door verweven en deels opgerichte vezels (hyfen), met bruine inhoud, ofwel zijn deze te vinden aan de basis terwijl men aan de top echte bruine haren (caulocystiden) aantreft, ofwel, het zeldzaamst, is de steel geheel bedekt met deze haren (caulocystiden).
- de steelbekleding is bij de *f. minutissimus* is ofwel geheel kaal, of enkel aan de basis bekleed met verweven bruine vezels (hyfen).

Orton denkt dat het verschil in grootte een slecht criterium is om deze twee soorten te onderscheiden. Volgens hem is er een bodembewonende soort zonder zwart pigment en een met zwart pigment die op hout groeit.

Voor een goede coherentie volgen wij de taxonomie in FAN-2.

Merk op dat *P. podospileus f. minutissimus* synoniem is met *P. minutissimus* Maire. C&E meldt het bestaan van een soort met chroomgele hoed en wittige steel bekleed met zwartbruine puntjes: *P. variabilicolor* Babos.

### Subsectie C: *Eucellulodermini*

- 1 Soorten waarvan de hoedhuidstructuur weinig coherent is: ofwel is de hoedbekleding opvallend gebarsten of wordt ze ondoorschijnend bij wrijven . . . . . 2
- 1' Soorten met een coherente hoedhuid, nochtans kan, door weersomstandigheden, de hoedbekleding gedeeltelijk barsten . . . . . 4
- 2 Hoed (4 cm) donkerbruin, de bekleding niet gerimpeld, fluwelig in het centrum, elders eerst fijn bepoederd, mat, maar al vlug openbrekend in kleine scheurtjes waardoor het witte vlees te zien is (een dicht netwerk van vooral radiaire barstjes). Steel (4,5 x 0,5 cm) zonder cystiden, met bruin wordende basis, iets pluizig. Hygrofiel . . . . . ***P. diettrichii*** Bres. – KRAKHOEDHERTEZWAM (= *P. rimulosus* Kühn. & Romagn.) - B&K 106, C 892, Bres 546  
N.B.: 1- De hoedbekleding is bij deze soort samengesteld uit twee typen opgerichte elementen, bijna bolvormig, de andere knotsvormig maar niet echt als haren verlengd (Kühner, loc. cit.); om deze reden heeft Singer ze in de "*Mixtini*" geplaatst.  
2- E. Vandeven raadt aan elke determinatie van *P. diettrichii* te bevestigen door een sporenmeting, verschillende soorten kunnen door de weersomstandigheden, een gebarsten hoedhuid krijgen.
- 2' Soort met een hoedbekleding die bij wrijven "ondoorschijnend" wordt. Wanneer men met de nagel zachtjes over de bekleding, van een vers exemplaar wrijft, verandert het uitzicht ervan, lijkt donkerder en vochtig. Volgens Vellinga (loc. cit.), staan de hoedhuidcellen tamelijk los van elkaar, een lichte druk verwijderd ze van elkaar waardoor een ondoorschijnend effect optreedt . . . . . 3
- 3 Soort met vooral ± heldergele steel. De hoedbekleding is wat meer coherent dan bij *P. nanus* (zie verder). Hoed (3,5 cm) bruin tot geelbruin, uiterste rand geelachtig, bekleding ruw, fijn geaderd vooral in het centrum, kan gebarsten tot gespleten zijn aan de rand. Plaatjes eerst geelachtig. Vlees geelachtig. Steel (4 x 0,4 cm) zelfs in het begin heldergeel in het vlees (plaat 1) . . . . . ***P. romellii*** (Britz.) Sacc. (= *P. lutescens*) B&K 123, C 890, Bon 199, Boud. 91, L 72 F  
N.B.: *P. splendidus* A. Pearson wordt in FAN-2 beschouwd als synoniem.
- 3' Soort zonder gele tinten. Hoed (3,5 cm) in verse toestand donker- of grijsbruin, bleker naar de rand, met zelfde kleur bij drogen, het centrum glad of zwak geaderd. Steel (5,5 x 0,5 cm) . . . . . ***P. nanus*** (Pers. : Fr.) Kumm. – DWERGHHERTEZWAM - L 72 G, K&M 22  
- steel bij jonge exemplaren slechts zwak grijs, kaal . . . . . ***f. nanus*** - B&K 111  
- steel bij jonge exemplaren duidelijk grijs, helemaal bevlokt (caulocystiden) . . . . . ***f. griseopus*** - B&K 112  
N.B.: FAN-2 synonymiseert *P. satur* Kühn. & Romagn. ss. Compl. Fl. Ana. : 432 (niet: 451!) terwijl *P. griseopus* P. D. Orton als een vorm van *P. nanus* beschouwd wordt. Daarentegen vermelden C&E, naast *P. nanus*, ook *P. satur f. satur* Kühn. & Romagn., *P. satur f. pallescens* (P. D. Orton) Citérin & Eyssartier en *P. griseoluridus* P. D. Orton.  
FAN-2 beschrijft een zeldzame soort die een zekere macroscopische gelijkenis (maar niet microscopisch) heeft met *P. nanus f. griseopus* en *P. cinereofuscus*: hoed (3 cm) bruingrijs tot zwart, uitblekend bij drogen



- (hygrofaan), glad tot zeer fijn geaderd, vaak doorschijnend gestreept. Steel (4 x 0,4 cm) (plaat 3)  
**P. insidiosus** Vellinga & Schreurs – ZWAARDVISHERTZWAM
- 4 Soorten geheel wit of met mooie kleuren: rood, oranje, vinnig geel of groen ..... 5
- 4' Soorten met andere kleuren, overwegend bruin of grijs, soms gedeeltelijk met een andere, weinig heldere kleur ..... 7
- 5 Geheel witachtige soort. Hoed (1 à 3 cm) zeer dun, wit > licht bruinachtig, de rand > iets roze, hoedbekleding grof radiaal gerimpeld. Steel (1-3 x 0,1-0,5 cm), jong fijn behaard bovenaan. Op strooisel van *Carex*, *Phragmites* ..... **P. inquilinus** Romagn. – WITTE RIMPELHERTEZWAM  
C 891, L 71 C, Ri 713  
N.B. : FAN-2 synonymiseert *P. inquilinus*, *P. alborugosus* ss. K&R en *P. semibulbosus* ss. L (= *P. semibulbosus* (Lasch) Gillet. ss. P. D. Orton). Romagn. beschouwt zijn *P. inquilinus* verschillend van *P. semibulbosus* (Lasch) Gillet.
- 5' Soorten met andere, maar heldere kleuren ..... 6
- 6 Hoed (4 cm) rood tot helderoranje, hoedbekleding rimpelig, fijn geaderd, soms gebarsten aan de rand. Steel (4,5 x 0,6 cm) wit tot geel, vooral aan de basis ... **P. aurantiorugosus** (Trog.) Sacc. – ORANJERODE HERTEZWAM (= *P. coccineus*) - Bon 199, C 879, L 72 C
- 6' Soorten met heldergele tint: zie verder onder *P. chrysophaeus* (*P. leoninus* ss. Romagn.), of met een groene tint: zie verder eveneens onder *P. chrysophaeus*.
- 7 Steel (5 x 0,6 cm) onderste 1/3 duidelijk grijsbruin bevlokt, elders witachtig, glad. Hoed (6 cm) dun, eerst bisterbruin later lichter, zelfs grijsachtig, gerimpeld, fijn gegroefd, soms gespleten aan de rand. Geur zwak rafanoïd ..... **P. poliocnemis** Kühner
- 7' Soorten met ander uitzicht die de groep rond *P. phlebophorus* vormen, moeilijk van elkaar te onderscheiden ..... 8
- 8 Steel (4 x 0,4 cm) wit of grijs en bovenaan bepoederd maar blauwachtig aan de basis. Hoed (2 cm) roetbruin, gebarsten aan de rand, centrum rimpelig tot fijn geaderd ..... **P. cyanopus** Qué!  
BLAUWVOETHERTEZWAM - Bres 5432.
- 8' Met andere kenmerken, steelbasis bleek of met ± zelfde kleur ..... 9
- 9 Lamelrand bruin, vooral nabij de hoedrand. Hoed (4 cm) hygrofaan, donker of zacht grijsbruin, hoedbekleding kan gebarsten zijn, het centrum fijn rimpelig. Steel (6 x 0,4 cm) iets bruin pluizig aan de basis. Vochtige plaatsen ..... **P. luctuosus** Boud. – BRUINSNEDEHERTEZWAM (= *P. marginatus* (Qué!) ss. Romagn. in Compl. Fl. Ana., 454-457) - C 885, Bres 5462  
N.B.: volgens Overzicht kan bij sommige vormen van *P. nanus* de lamelrand wat bruin gekleurd zijn wat tot verwarring kan leiden!
- 9' Andere kenmerken, lamelrand met zelfde kleur als lamel ..... 10
- 10 Soort met duidelijke conische umbo. Hoed (2,5 cm) snel afgeplat, nogal donker okerbruin, duidelijk hygrofaan, gegroefd in het centrum, iets doorschijnend gestreept. Steel (5 x 0,25 cm) met een verdikte, bijna knolvormige basis, satijnachtig, groenachtig grijsbruin  
..... **P. mammifer** Romagn. Bull. SMF, t. 94, fasc. 4 : 375
- 10' Andere kenmerken, hoed met stompe umbo ..... 11
- 11 Soort met dof(groen)gele kleur. Hoed (2,5 cm) in vochtige toestand olijfgelg tot okerbruin, droog meer heldergeel met olijftint in het centrum, centrum ± fijn rimpelig geaderd. Jong plaatjes geel. Steel (4,5 x 0,3 cm) crème licht lederkleurig, fijn behaard aan de basis (plaat 2)  
..... **P. chrysophaeus** (Schaeff.) Qué!. – GELE ADERHERTEZWAM  
L 72 D (niet ss. K&R maar ss. Romagn. in Compl. Fl. Ana., *P. leoninus* Fr. nec Kühner, 457-460).  
Volgens Vellinga (1998) kan *P. phlebophorus* gelijken op *P. nanus* maar verschilt ervan door een meer samenhangende hoedbekleding waarvan de elementen, door wrijven, zich niet van elkaar verwijderen en de hoedhuid niet opaak wordt. *P. chrysophaeus* verschilt door de aanwezigheid van een laag geel gekleurde hyfen in het vlees van het hoedcentrum.  
Volgens FAN-2 zijn *P. leoninus* Fr. ss. Romagn., *P. galeroïdes*, *P. luteovirens* (zie beschrijving hierna) en *P. xanthophaeus* synoniemen van *P. chrysophaeus* (Schaeff.) Qué!. 1872. *P. phlebophorus* en *P. chrysophaeus* zijn dermate verwant dat K&R, Orton en C&E ze als identisch beschouwen: volgens FAN-2 is de soort met donkerbruine, sterk gevoerde hoed, zonder gele tint, *P. phlebophorus* (Ditm.: Fr.) Kumm., wanneer de hoed warmbruin is met duidelijke gele tint, soms zelfs met olijftint *P. chrysophaeus* (Schaeff.) Qué!.  
-Hoed (3 cm) groengeel, met rimpelig centrum. Plaatjes, vlees en steel witachtig. Steel (4,5 x 0,3cm) bovenaan bepoederd, elders zijdeachtig ..... **P. luteovirens** Rea - Bon 198, C 889.



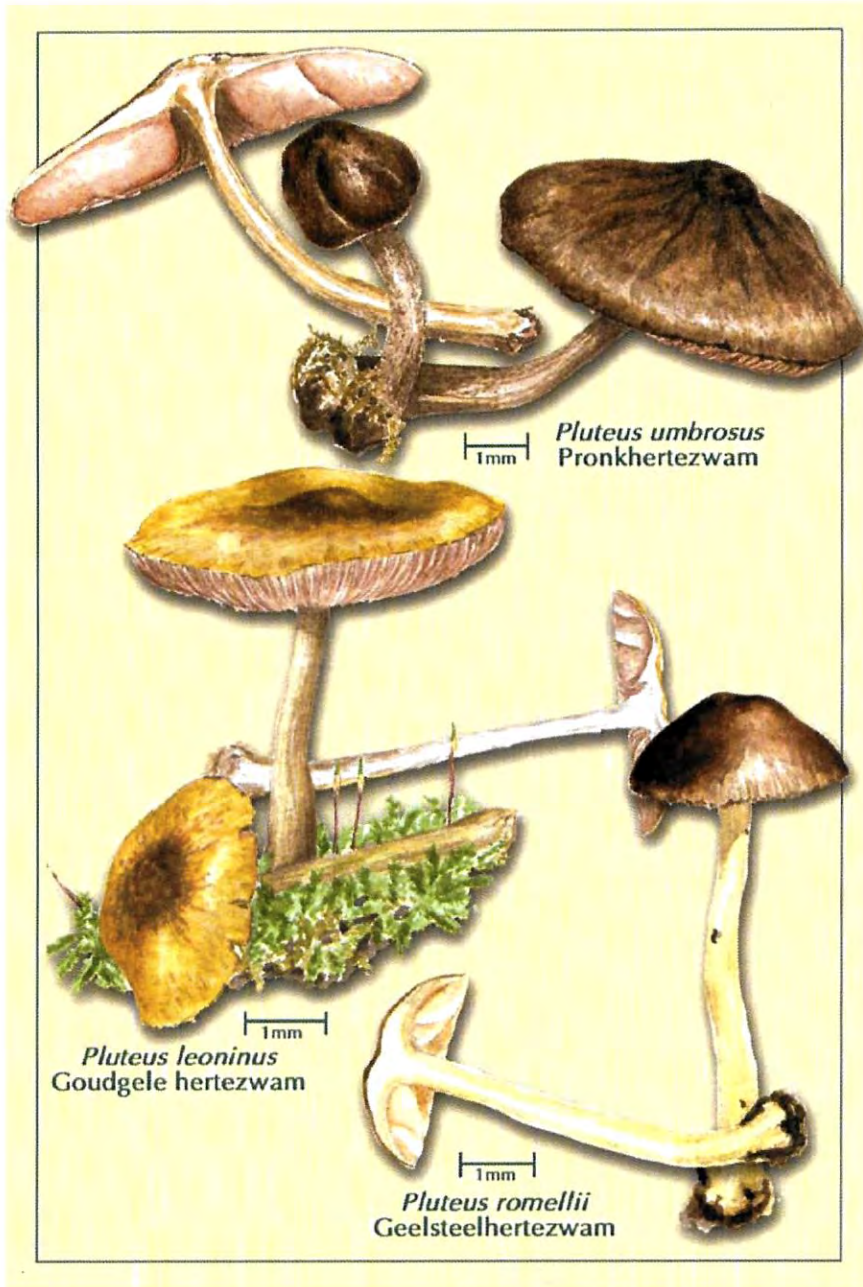
- N.B.: *P. xanthophaeus* P. D. Orton is een verwante soort: hoed bruin met groenige rand; plaatjes, steel en vlees eerst groenig geel (zie opmerking bij *P. leoninus* ss. Romagn.).
- 11' Andere kenmerken, soorten zonder gele tinten uitgezonderd aan de steelbasis ..... 12
- 12' Hoed (3,5 cm) met lage umbo, soms zwak hygrofaan, duidelijk fijn gerimpeld, geaderd tot hersenvormig getekend, deze fijne, radiaire ornamentatie kan het hele hoedoppervlak bedekken, hoedbekleding bruin (zonder grijs) in vochtige toestand > bleekbruin bij drogen, rand dun. Steel (4 x 0,4 cm) zijdeachtig door zilverachtige vezels, barnsteenkleurig aan de basis. Geur rafanoïd  
 ..... ***P. phlebophorus*** (Ditm. : Fr.) Kumm. -GEADERDE HERTEZWAM  
 B&K 116, Bon 199, C 888, L 72 E, K&M 23, Ri 716 (= *P. chrysophaeus* ss. K&R, Compl. Fl. Ana. : 430, 460).
- 12' Andere kenmerken, duidelijk hygrofane soorten ..... 13
- 13' Hoed (4 cm) grijs met bruin- of olijftint, centrum gerimpeld. Steel (5,5 x 0,4 cm) zilverig zijdeachtig. Geur rafanoïd bij doorsnijden. .... ***P. cinereofuscus*** J. Lange – GRONDHERTEZWAM  
 B&K 105, Bon 199, C 887, L 71 G. N.B.: FAN-2 synonymiseert *P. olivaceus* P. D. Orton en *P. cinereofuscus* J. Lange. *P. godeyi* ss. Lange en Orton zou een var. zijn van *P. cinereofuscus*; *P. godeyi* ss. Gillet is een twijfelachtige soort.
- 13' Hoed (2,5 cm) donker- tot rosbruin in vochtige toestand, uitblekend bij opdrogen, met fijn rimpelig-aderig centrum, met umbo, vanaf de rand ver doorschijnend gestreept. Steel (4 x 0,3 cm) wit of vaalwit aan de basis ..... ***P. pallescens*** P. D. Orton – GEADERDE HERTEZWAM  
 (= *P. satur* Kühn. & Romagn., Compl. Fl. Ana. : 451-454 non 432!).

## Dankwoord

Ik dank de leden van de KAMK, E. Vandeven, F. Dielen en A. de Haan voor het kritisch nalezen van deze sleutel, de Nederlandse vertaling en voor hun nuttige suggesties.

## Referenties

- ARNOLDS E., KUYPER TH.W. & NOORDELOOS M.E. (Red.) (1995) – Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Nederlandse Mycologische Vereniging, Wijster.
- CITÉRIN M. & EYSSARTIER G. (1998) – Clé analytique du genre *Pluteus* Fr. *Doc. Mycol.* **28**(111) : 47-67.
- KÜHNER R. (1980) – Les Hyménomycètes agaricoïdes.
- KÜHNER R. & ROMAGNESI H. (1953) – Flore analytique des champignons supérieurs.
- KÜHNER R. & ROMAGNESI H. (1977) – Compléments à la Flore analytique.
- ORTON P.D. (1986) – Plutaceae: *Pluteus* & *Volvariella*. *British Fungus Flora*, t. 4
- ROMAGNESI H. (1978) – Quelques espèces rares ou nouvelles de macromycètes; VII. Agarics rhodosporés (Volvariaceés), *Bull. Soc. Mycol. France.* **94**(4): 375-377.
- SINGER R. (1986) – The Agaricales in modern taxonomy, 4<sup>de</sup> editie.
- VELLINGA E.C & SCHREURS J. (1985) – Notulae ad Floram Agaricinam Neerlandicam-VIII. *Persoonia* **12**: 337-373.
- VELLINGA E.C. 1990) *Pluteus* in BAS & AL. - Flora Agaricina Neerlandica, t. 2
- VELLINGA E.C (1998) – Voetangels en klemmen: Hertezwammen ontsnapt, *Coolia* **41**(2): 74-77.



Plaat 1

(Aquarel: P. Holemans)



Plaat 2: *Pluteus chrysophaeus* Gele aderhertzwam (Dia: R. Walley)



Plaat 3: *Pluteus insidiosus* Zwaardvishertzwam

(Dia: R. Walley)



Plaat 4: *Pluteus thomsonii* Roetkleurige hertezwam (Dia: L. Thumas)



Plaat 5: *Pluteus atromarginatus* Zwartsnede hertezwam (Dia: G. Vandeven)



Plaat 6: *Pluteus ephebeus* Slijthoed hertezwam (Dia: G. Vandeven)



Plaat 7: *Agrocybe rivulosa* Geaderde leemhoed (Dia: A. de Haan)





## Onderzoek naar het voorkomen van paddestoelen op lisdodde (*Typha*) (deel 4)

Hubert De Meulder  
Verenigde Natieslaan 131  
B- 2660 Hoboken

### Summary

De Meulder H. Investigation of fungi on Reed mace (*Typha*) (part 4). Med. Kon. Antwerpse Mycol. Kring 2004.2: 53-62

Fungi on decaying stems and blades of Reed mace (*Typha*) have been collected in 2001 at different locations in the Antwerp area. 50 species and 5 Myxomycetes belonging to 38 genera could be identified.

In this last report of the study 14 species are briefly described and illustrated: Telephorales (*Tomentella atramentaria*); Agaricales (*Coprinus urticicola*, *Lachnella villosa*, *Merismodes anomalus*, *Pholiota graminis*, *Psathyrella typhae*); Melanconiales (*Hymenopsis typhae*, *Tetraploa aristata*, *Graphium putredinis*, *Periconia atra*, *P. digitata*, *P. hispidula*); Sphaeropsidales (*Ascochyta typhoidearum*, *Stagonospora vitensis*).

A total list of the found fungi species with index is given.

### Samenvatting

Tijdens een onderzoek naar het voorkomen van paddestoelen op stengels en bladeren van Lisdodde (*Typha*) dat in 2001 werd uitgevoerd, werden 50 soorten en 5 Myxomyceten gevonden die behoren tot 38 geslachten.

In dit laatste deel van deze studie worden 14 soorten, die tot de volgende ordes behoren, in het kort beschreven en geïllustreerd met macro- en microscopische tekeningen: Telephorales (*Tomentella atramentaria*); Agaricales (*Coprinus urticicola*, *Lachnella villosa*, *Merismodes anomalus*, *Pholiota graminis*, *Psathyrella typhae*); Melanconiales (*Hymenopsis typhae*, *Tetraploa aristata*, *Graphium putredinis*, *Periconia atra*, *P. digitata*, *P. hispidula*); Sphaeropsidales (*Ascochyta typhoidearum*, *Stagonospora vitensis*).

Een totaalijst van de gevonden soorten wordt gegeven.

### Beschrijving per soort

#### 37. *Tomentella atramentaria* Rostr.

Syn.: *Tomentella juncicola* Svrček

Biezenrouwkorstje (Plaat 1, figuur 1)

**Vruchtlichamen:** resupinaat, vliezig-wattig, paarsbruin; subiculum iets lichter van kleur, zonder hyfenbundels.

**Sporen:** 7,5-9,5 x 7-8  $\mu\text{m}$ , subglobuleus tot sferisch, soms niervormig, iets dikwandig, ruw, met weinig stekels, lichtbruin.

**Basidiën:** 40-45 x 8,5-9,5  $\mu\text{m}$ , knotsvormig, 4 sterigmen van ca. 7  $\mu\text{m}$  lang.

**Hyfen:** 4-6  $\mu\text{m}$  diameter, met gespen aan de septen, dunwandig, lichtbruin.

**Onderzocht materiaal:** op dode, vochtig liggende bladeren, Hoboken-Polder, IFBL C4.35.21, 19.8.01, De Meulder 149351,68 (BR).

**Opmerkingen:** *Tomentella atramentaria* is te erkennen aan het ontbreken van hyfenbundels, de

onregelmatige vorm van de sporen met weinig stekels en het voorkomen op Russen (*Juncus*).

#### 38. *Merismodes anomalus* (Pers.:Fr.) Singer sensu str.

Breedsporig hangkommetje (Plaat 1, figuur 2)

**Vruchtlichamen:** 0,2-0,8 mm diameter, uitlopend in een steelachtige basis, nap- tot schotelvormig, rand ingerold, dicht bruinachtig behaard, rand lichter van kleur; hymenium glad, crèmekleurig tot lichtgrijs, vochtig week, droog hoornachtig; gezellig, op het substraat in groepjes bijeen tot enkele  $\text{cm}^2$  diam.

**Haren:** tot 200  $\mu\text{m}$  lang, 2-4  $\mu\text{m}$  breed, cilindrisch, dikwandig, bovenste helft geïncrusteerd en bruin, top verdikt tot 8  $\mu\text{m}$ , hyalien.

**Sporen:** 6,5-10,5 x 4,5-5,5  $\mu\text{m}$ , elliptisch tot zwak allantoïd, glad, hyalien.

**Basidiën:** 30-47 x 5-6  $\mu\text{m}$ , slank knotsvormig, met basale gesp; 4 sterigmen.

**Hyfen:** 1-1,5  $\mu\text{m}$  dik, geelachtig; sporadisch met gespen.

**Onderzocht materiaal:** op dode bladeren, Hoboken-polder, IFBL C4.35.23, 25.10.01, De Meulder 149370,87 (BR).

**Opmerkingen:** deze ascocarpachtige basidiomyceet is goed te herkennen aan de dicht op elkaar zittende, sterk bruin behaarde vruchtlichamen.

#### 39. *Coprinus urticicola* (Berk. & Broome) Buller

Syn.: *Coprinus brassicae* Peck

Witte halminktzwam (Plaat 1, figuur 3)

**Hoed:** jong 2-5 x 1,5-2 mm, kogelvormig tot conisch, later uitgespreid tot 8 mm diameter, geheel bedekt met wit velum, daaronder licht grijsachtig, doorschijnend gestreept tot het centrum.

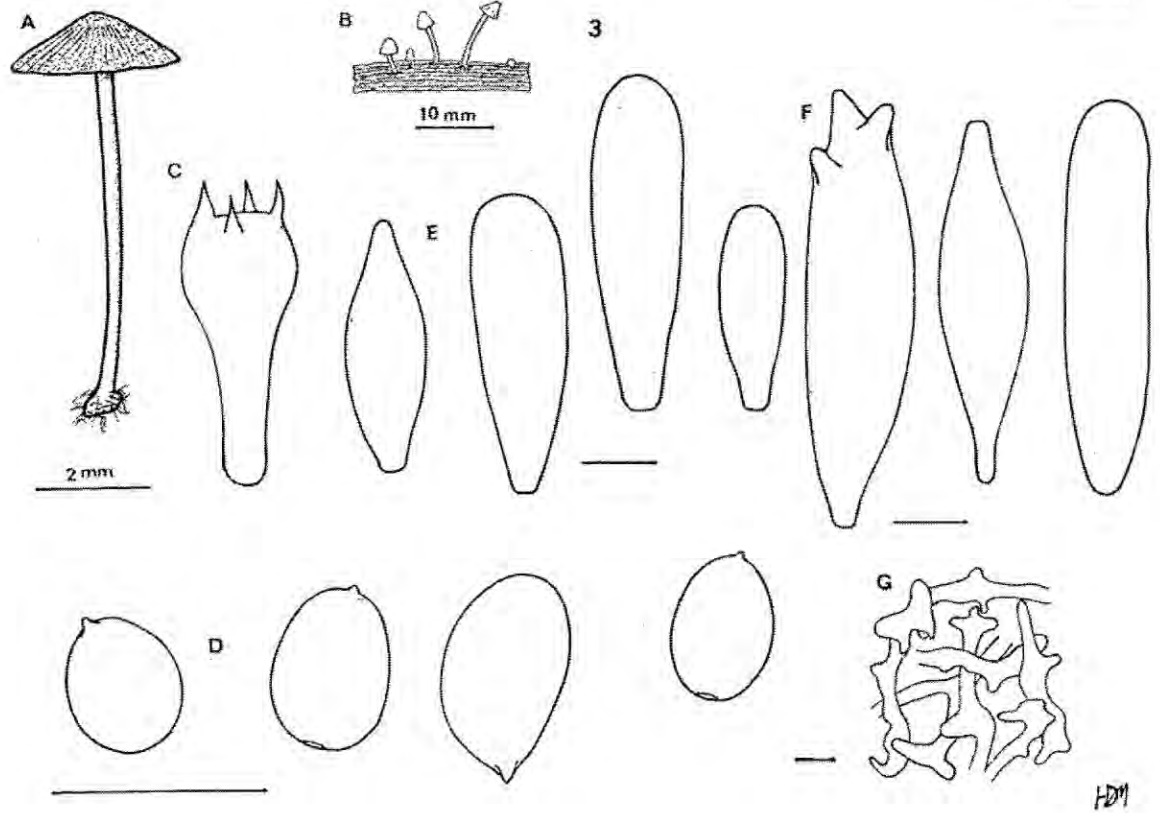
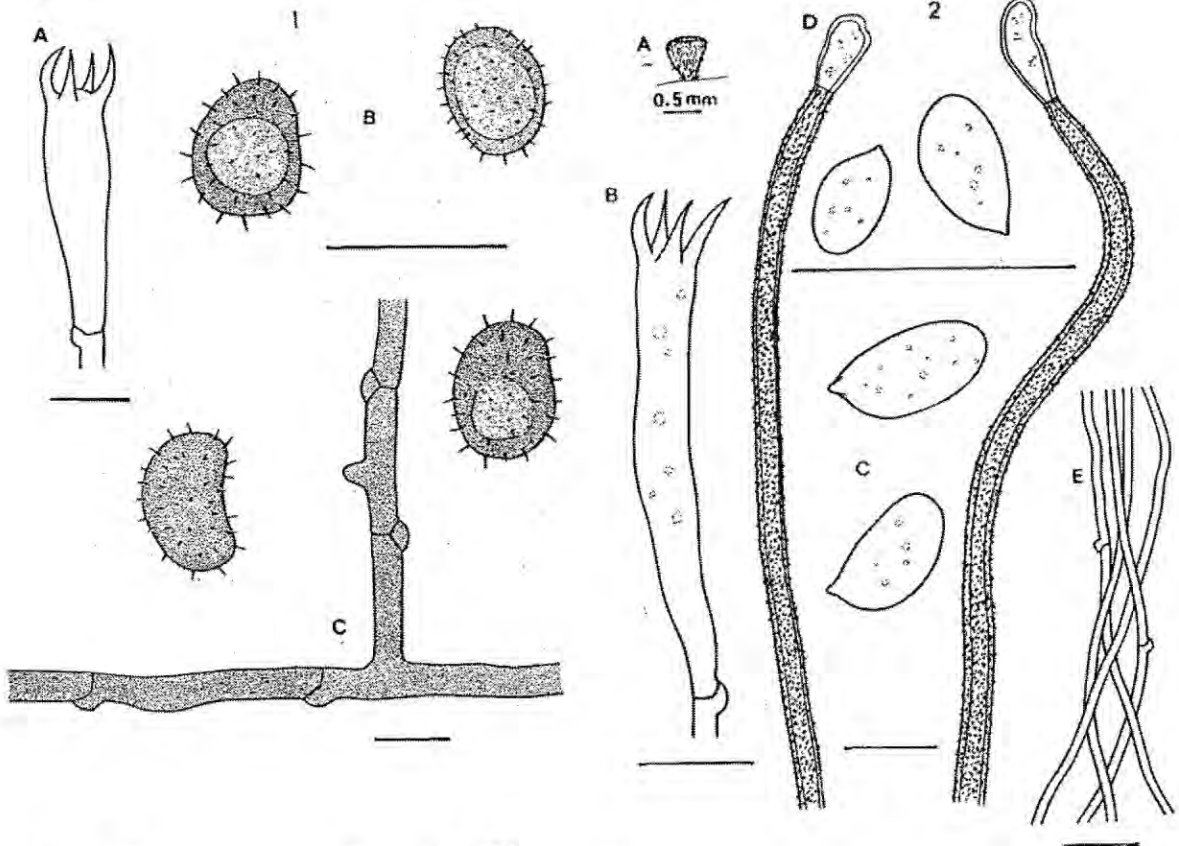
**Lamellen:** ca. 50, meestal met 1 tussenlamel, dicht opeen, nagenoeg vrij van de steel, eerst wit, later donkerbruin.

**Steel:** 10-25 x 0,7-1 mm, cilindrisch, naar onder iets dikker wordend, met een iets knotsvormige basis, boven berijpt-bepoederd, wit, met myceliumvilt aan de basis.

**Sporen:** 6-7,5(-9,5) x 4,5-5,5  $\mu\text{m}$ , subglobuleus,



Pl. I







elliptisch tot iets conisch, met afgeronde top, bruin, met centrale kiemporie.

**Sporee:** donkerbruin (gezien op steeloppervlak).

**Basidiën:** 15-19 x 6-8  $\mu\text{m}$ , knotsvormig, 4 sterigmen.

**Cheilocystiden:** 28-64 x 9,5-15  $\mu\text{m}$ , subcilindrisch, knotsvormig tot elliptisch.

**Pleurocystiden:** 47-76 x 15-19  $\mu\text{m}$ , verder als cheilocystiden.

Velumelementen: 2-10  $\mu\text{m}$  breed, diverticulaat, dunwandig.

**Onderzocht materiaal:** 3 primordia op vochtig liggend, dood blad en verder uitgekweekt, Schelle "Electrabel", IFBL C4.54.22, 13.7.01, De Meulder 149385,05 (BR).

**Opmerkingen:** goede kenmerken voor deze inktzwam zijn: kleine vruchtlichamen, wit wollig, diverticulaat velum, sporeenvorm, biotoop en de waardplant.

#### 40. *Lachnella villosa* (Pers.: Fr.) Gillet

Syn.: *Cyphella villosa* (Pers.: Fr.) Crouan

Wit wolschijfje (Plaat 2, figuur 1)

**Vruchtlichamen:** 0.5-1,2 mm diameter, zittend, centraal aan het substraat gehecht, bol- tot schotelvormig, droog kogelvormig, met witte aangedrukte haren; hymenium glad, licht grijsachtig, week.

**Haren:** tot 200 x 6  $\mu\text{m}$ , cilindrisch met afgeronde top, ruwwrattig geïncrusteerd, dikwandig, op sommige plaatsen opzwellend in Congorood in ammoniak.

**Sporen:** 13-15 x 7-9  $\mu\text{m}$  asymmetrisch ovaal, vaak langs één zijde iets afgeplat, soms kiemend, glad, hyalien, dunwandig, met druppels of korrelige inhoud

**Basidiën:** 40-80 x 6-10  $\mu\text{m}$ , slank knotsvormig, 2-4 sterigmen, met basale gesp

**Basidiolen:** spoelvormig-cilindrisch, talrijk aanwezig.

**Hyfen:** 2-4  $\mu\text{m}$  diameter, hyalien, dunwandig, met gespen.

**Onderzocht materiaal:** op dode bladeren van Kleine lisdodde (*Typha angustifolia*), Hoboken-polder, IFBL C4.35.21, 27.10.01, De Meulder 149432,52 (BR).

**Opmerkingen:** de gevonden soort lijkt sterk op *L. alboviolascens* (Alb. & Schwein.: Fr.) Fr. maar deze

heeft grotere vruchtlichamen, geen basidiolen en bredere sporen (Lammers 1990).

#### 41. *Pholiota graminis* (Quél.) Singer

Syn.: *Pholiota lutaria* (Maire) Singer, *Pholiota abstrusa* (Fr.) Singer, *Pholiota conissans* (Fr.) Kuyp. & Tjall. Grasbundelzwam (Plaat 2, figuur 2)

**Hoed:** 15-35 mm, eerst half kogelig, later gewelfd met bultje, vochtig iets kleverig, bij ouder worden vlak uitgespreid; oppervlak glad tot fijn viltig, niet hygrofaan, niet gestreept, strogeel tot roodbruin.

**Lamellen:** dicht opeen, bleekgeel tot roestgeel, aan de steel iets bochtig aangehecht; snede fijn gewimperd.

**Steel:** 20-30 x 1,5-3 mm, cilindrisch, geelachtig, naar onder bruinachtig, witviltig-vezelig.

**Sporen:** 6-8 x 3,5-4  $\mu\text{m}$ , elliptisch, glad, zwak dikwandig, met onduidelijke kiemporie, helder geelbruin; sporee roestbruin.

**Basidiën:** 16-19 x 6-7  $\mu\text{m}$ , knotsvormig, basale gesp, 4 sterigmen.

**Cheilocystiden:** 20-40 x 5-7  $\mu\text{m}$ , cilindrisch-knotsvormig.

**Pleurocystiden:** (chrysocystiden) 20-30 x 6,5-10  $\mu\text{m}$ , knots-, buik- tot spoelvormig.

**Onderzocht materiaal:** op dode, vochtige stengel, Hoboken-polder, IFBL C4.35.21, 9.6.01, De Meulder 149414,34 (BR).

**Opmerkingen:** deze soort komt vooral voor in vochtige biotopen, op grassen en moerasplanten zoals Zegge-soorten (*Carex*) en Russen (*Juncus*), waar zij plaatselijk algemeen voorkomt.

#### 42. *Psathyrella typhae* (Kalchbr.) A. Pearson & Dennis

Lisdoddenfranjehoed (Plaat 2, figuur 3)

**Hoed:** 0,7-2 cm diameter, jong half bolvormig, dan gewelfd, met lichte umbo, fijn gestreept, hygrofaan, grijsbruin, droog bleker, bedekt met fijne witte vezels.

**Lamellen:** nagenoeg vrij van de steel, dicht opeen, bleek tot grijsachtig bruin.

**Steel:** 10-20 x 0,7-1,5 mm, tegen de basis iets dikker, cilindrisch, witachtig tot bleekbruin aan de basis, fijn vezelig, hol; top berijpt.

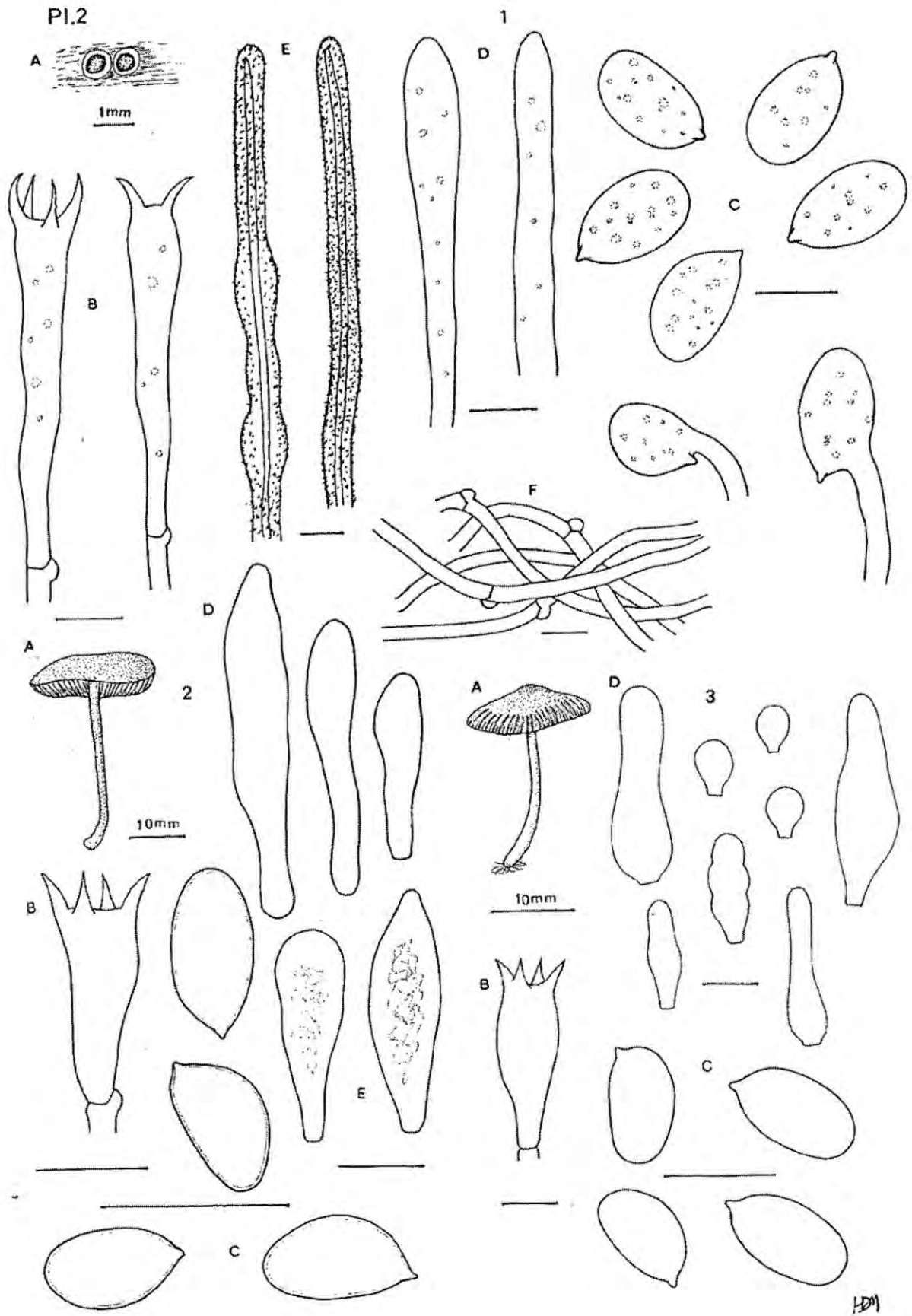
**Sporen:** 9,5-11,5 x 5,5-6,5  $\mu\text{m}$ , elliptisch, glad, lichtbruin; sporee roodbruin.

**Basidiën:** 20-35 x 10-13  $\mu\text{m}$ , knotsvormig, 4 sterigmen.

**Cheilocystiden:** 25-75 x 7,5-20  $\mu\text{m}$ , cilindrisch tot flesvormig, gemengd met globuleuze tot subglobuleuze cellen van 10-20 x 8-15  $\mu\text{m}$ , dunwandig, hyalien.

**Onderzocht materiaal:** op dode stengels en bladeren,

←Plaat 1. Fig. 1. *Tomentella atramentaria*. A: basidium, B: sporen, C: hyfe. Fig. 2. *Merismodes anomalus*. A: vruchtlichaam, B: basidium, C: sporen, D: haren, E: hyfen. Fig. 3. *Coprinus urticicola*. A: vruchtlichaam, B: vruchtlichamen op substraat, C: basidium, D: sporen, E: cheilocystiden, F: pleurocystiden.





verspreid voorkomend zowel op staande als liggende stengels, Hoboken-polder, IFBL C4.35.21, .23, 22.6.01, De Meulder 149413,33 (BR).

**Opmerkingen:** *Psathyrella typhae* wordt zelden gevonden omdat er meestal in de betreffende biotopen weinig naar paddestoelen gezocht wordt.

#### 43. *Hymenopsis typhae* (Peck) B. Sutton

(Plaat 3, figuur 1)

**Conidiomata:** ca. 0,5 x 0,2 mm, nagenoeg zwart, eerst gesloten, later openbrekend en acervula vormend, verspreid over het substraat.

**Conidioforen:** ca. 25 x 3,5-4  $\mu\text{m}$ , recht tot iets gegolfd, hyalien.

**Conidia:** 12-16(-19) x 3,5-4(-5,5)  $\mu\text{m}$ , spoelvormig, met druppels; groeiend aan de top van de conidioforen, olijfgroen.

**Onderzocht materiaal:** op dode, vochtig liggende scheden en bladeren, Hoboken-Polder; IFBL C4.35.23; 1.6.01, De Meulder 149344,61 (BR).

**Opmerkingen:** de nagenoeg zwarte conidiomata die later openbreken en acervula vormen met hyaliene conidioforen en aan de top olijfgroene conidia zijn kenmerkend voor deze soort.

#### 44. *Graphium putredinis* (Corda) S. Hughes

Syn.: *Stysanus putredinis* Corda

(Plaat 3, figuur 2)

**Conidioforen:** synnematisch, 0,5-1,2 mm hoog, aan de basis tot 40  $\mu\text{m}$  diameter naar de top taps toelopend tot ca. 15-20  $\mu\text{m}$  dik; samengesteld uit een bundel van individuele, smalle draden ca. 1-2  $\mu\text{m}$  dik, recht of gebogen, glad; terminaal uitgespreid in een slijmig hoofdje met conidia.

**Conidia:** 6-10,5 x 2-3,5  $\mu\text{m}$ , elliptisch of wigvormig, hyalien of lichtjes olijfgroen, glad, niet gesepteerd.

**Onderzocht materiaal:** op dode, droge bladeren, Hoboken-polder, IFBL C4.35.21, 23.9.01, De Meulder 149349,66 (BR).

---

←Plaat 2. Fig. 1. *Lachnella villosa*. A: vruchtlichamen, B: basidia, C: sporen, D: basidiolen, E: haren, F: hyfen. Fig. 2. *Pholiota graminis*. A: vruchtlichaam, B: basidium, C: sporen, D: cheilocystiden, E: pleurocystiden (chrysocystiden). Fig. 3. *Psathyrella typhae*. A: vruchtlichaam, B: basidium, C: sporen, D: cheilocystiden.

**Opmerkingen:** deze soort is goed te herkennen aan de rechte synnemata met aan de top (microscopisch!) uitgespreide hoofdjes met vele hyaliene conidia.

De meeste vondsten worden in de literatuur vermeld als voorkomend op oude stelen van Kool-soorten (*Brassica*).

#### 45. *Periconia atra* Corda

(Plaat 3, figuur 3)

**Conidioforen:** 0,5-1 mm lang, 9-12  $\mu\text{m}$  dik aan de top en 13-19  $\mu\text{m}$  aan de basis, donkerbruine hoofdjes met korte, dikke takken in kransen van 3-5 met compacte conidia, bruin, dikwandig, gesepteerd.

**Conidia:** 6-9  $\mu\text{m}$  diameter, bolvormig, wrattig, jong geelachtig, bij rijpheid bruin.

**Onderzocht materiaal:** op dood, droog blad van Kleine lisdodde (*Typha angustifolia*), Hoboken-polder, IFBL C4.35.21, 28.7.01, De Meulder 149355,72 (BR).

**Opmerkingen:** deze soort wordt gekarakteriseerd door de vrij grote hoofdjes met kransen van korte, dikke takken. In de literatuur worden ook nog dode grassen, russen en zeggen als waardplant vermeld.

#### 46. *Periconia digitata* (Cooke) Sacc.

(Plaat 3, figuur 4)

**Conidioforen:** tot 0,5 mm lang, 8,5-12  $\mu\text{m}$  diameter onder de top, aan de basis 18-20  $\mu\text{m}$ , aan de top dicht tot uitstaand en onregelmatig vertakt, met los liggende conidia bezet, dikwandig, glad, bruin verspreid over het substraat.

**Conidia:** 8-14  $\mu\text{m}$  diameter, bolvormig, rijp iets dikwandig en wrattig, bruin.

**Onderzocht materiaal:** op dode, droog liggende bladeren, Hoboken-polder, IFBL C4.35.21, 26.6.01, De Meulder 142495,02 (BR).

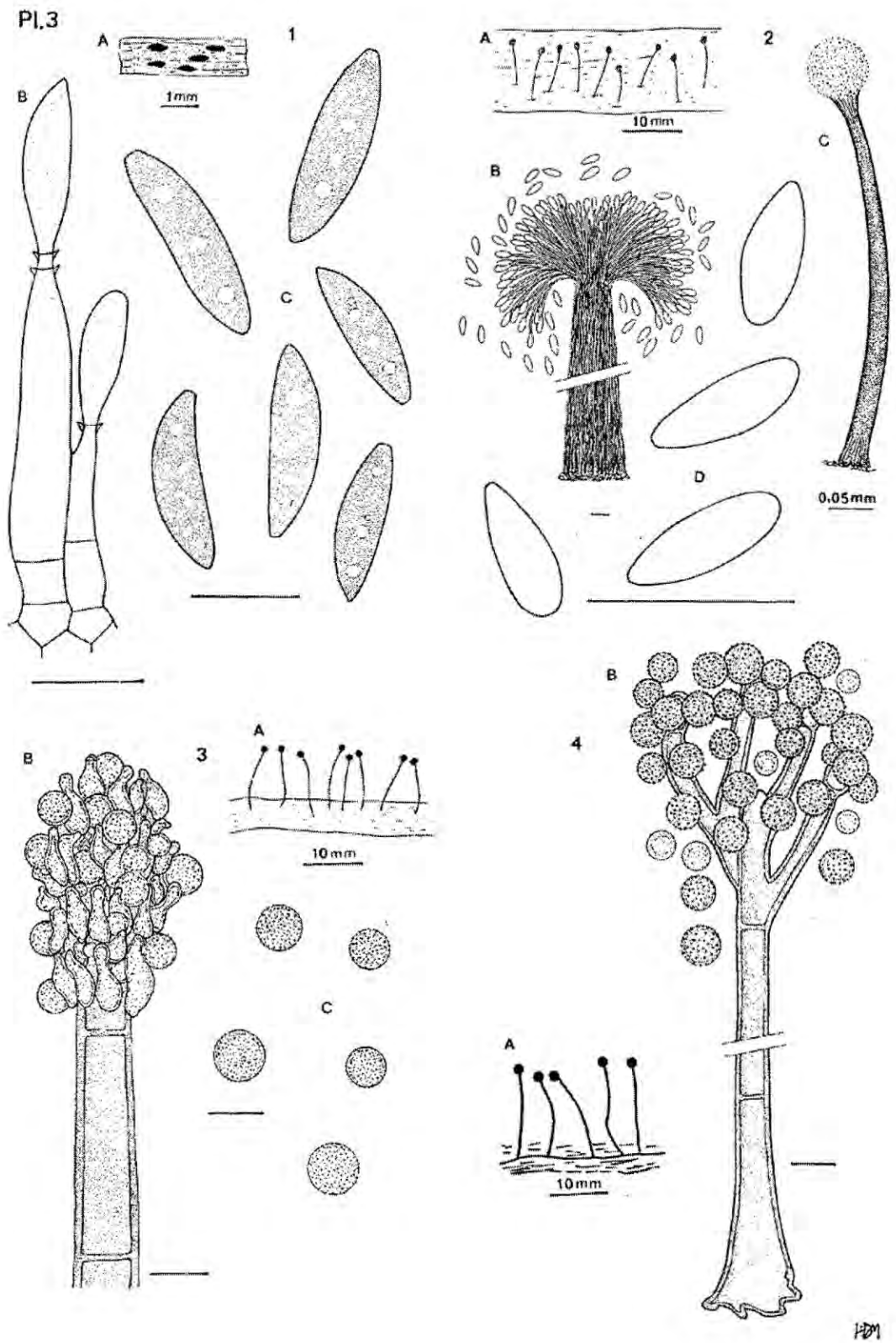
**Opmerkingen:** de vrij lange, vaak onregelmatige en wijd uitstaande, gladde takken aan de top van de conidioforen zijn goede kenmerken om deze soort te identificeren.

#### 47. *Periconia hispidula* (Pers.) E.W. Mason & M.B. Ellis

(Plaat 4, figuur 1)

**Conidioforen:** tot 1 mm lang, 5-8  $\mu\text{m}$  diameter (basis 9-10  $\mu\text{m}$ ), uitlopend naar de top tot 3,5-4  $\mu\text{m}$  dik, die hyalien is en steriel, dikwandig, gesepteerd, donkerbruin, verspreid over het substraat; vormen kleine, zwart borstelige matjes van 0,5-0,8 mm diameter.

**Conidia:** 8-16  $\mu\text{m}$  diameter, dik- tot dunwandig,





kortstekelig, in vertakte ketens in het midden van de conidiofoor, bruin.

**Onderzocht materiaal:** op dode, droog liggende bladeren, Schelle "Electrabel", IFBL C4.54.22, 28.3.01, De Meulder (BR).

**Opmerkingen:** in tegenstelling tot de andere soorten van het genus *Periconia* worden de conidia van *P. hispidula* niet aan de top van de conidiofoeren gevormd maar in het midden ervan.

#### 48. *Tetraploa aristata* Berk. & Broome

(Plaat 4, figuur 2)

**Conidiofoeren:** afwezig.

**Kolonies:** vaak tot enkele cm lang in een matje, bruin of donkergrijs.

**Mycelium:** ligt aan het oppervlak van de waardplant en bestaat uit een weefsel van vertakte en gesepteerde hyfen van 1,5-3  $\mu\text{m}$  diameter, hyalien tot geelbruin, met gladde tot wrattige wanden.

**Conidia:** 20-28 x 13-22  $\mu\text{m}$ , 3-4-cellig, bruin, dikwandig, met 2-4 gesepteerde aanhangsels van 17-70  $\mu\text{m}$  lang die aan de basis bruin gekleurd zijn en aan de top hyalien.

**Onderzocht materiaal:** op dode, vochtig liggende bladeren van Kleine lisdodde (*Typha angustifolia*), Hoboken-polder, IFBL C4.35.21, 16.6.01, De Meulder 149401,21 (BR).

**Opmerkingen:** deze hyfomyceet is gemakkelijk te herkennen en komt het hele jaar voor op allerlei grassoorten, zeggen en andere planten, met een grote geografische verspreiding.

De teleomorf van *Tetraploa aristata* werd door Scheuer (1991) beschreven als *Massaria tetraploa*.

Typisch is dat deze conidia rechtstreeks op het mycelium ontstaan en niet op een conidiofoor (Barnet 1960).

#### 49. *Ascochyta typhoidearum* (Desm.)

Cunnell

(Plaat 4, figuur 3)

**Pycnidia:** tot 0,25 mm diameter, globuleus of

←Plaat 3. Fig. 1. *Hymenopsis typhae*. A: conidiomata, B: conidiofoor, C: conidia. Fig.2. *Graphium putredinis*. A: conidiofoeren op substraat, B: conidiofoor (terminaal uitgespreid), C: conidiofoor (niet uitgespreid), D: conidia. Fig. 3. *Periconia atra*. A: conidiofoeren op substraat, B: conidiofoor, C: conidia. Fig. 4. *Periconia digitata*. A: conidiofoeren op substraat, B: conidiofoor met conidia.

onregelmatig gevormd, zwart, met papillate ostiole,

ingezonken, verspreid, talrijk.

**Conidia:** 23-34 x 4,5-6,5  $\mu\text{m}$  cilindrisch-spoelvormig, met min of meer puntige einden, 1 mediaan septum, de grotere sporen soms iets ingesnoerd aan het septum, hyalien; inhoud met meerdere druppels.

**Onderzocht materiaal:** op dode, vochtig liggende bladeren, Schelle, "Electrabel", IFBL C4.54.22, 24.3.01, De Meulder 149419,39 (BR).

**Opmerkingen:** *Ascochyta*-soorten hebben een sterke gelijkenis met *Staganospora* maar deze hebben geen mediaan septum. *A. typhoidearum* is de meest voorkomende soort, zowel op Lisdodde, Egelskop (*Sparganium*) en Kalmoes (*Acorus*).

#### 50. *Staganospora vitensis* (Sacc.) Sacc.

(Plaat 4, figuur 4)

**Pycnidia:** tot 0,3  $\mu\text{m}$  diameter, globuleus, ingezonken, zwart.

**Conidia:** 20-28 x 5-6  $\mu\text{m}$ , cilindrisch, meestal met 2 septen, recht tot iets gebogen, hyalien; inhoud met twee druppels.

**Onderzocht materiaal:** op dode, vochtig liggende bladeren, Niel "Den Hamel", IFBL C4.55.13, 4.5.01, De Meulder 149350,67 (BR).

**Opmerkingen:** de gevonden soort komt vrij algemeen voor op Zeggesoorten (*Carex sp.*) maar werd ook gevonden op verschillende grassoorten; ze lijkt enigszins op *Ascochyta typhoidearum* (Desm.) Cunnell maar deze heeft slechts 1 mediane sept.

#### Literatuur

ARNOLDS E., KUYPER TH.W. & NOORDELOOS M.E. (1995) - Overzicht van de paddestoelen in Nederland. N.M.V.

BAS C., KUYPER TH.W., NOORDELOOS M.F. & VELLINGA E.C. (1999) - Flora Agaricina Neerlandica. Vol 4. Balkema/Rotterdam/Brookfield.

BEYER W. (1997) - Ascomyceten und einige Basidiomyceten an *Typha latifolia* L. und *Phragmites australis* (Cav.) Trim. Beitr. zur Kenntn. Pilze Mitteleuropas XI: 49-56.

BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F. (1986) - Pilze der Schweiz. Band 2. Nichtblätterpilze. Mycologische Gesellschaft Luzern.

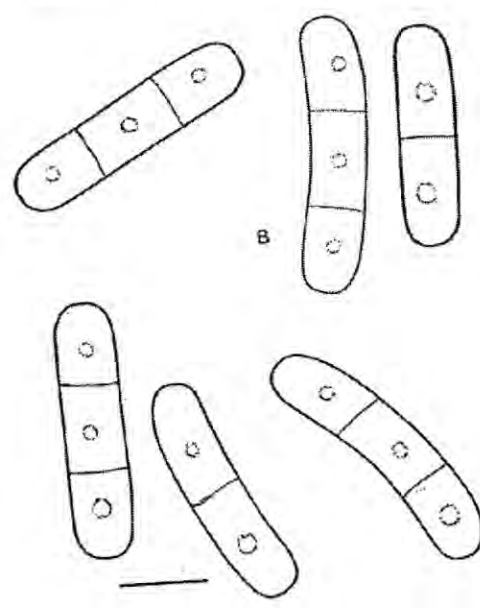
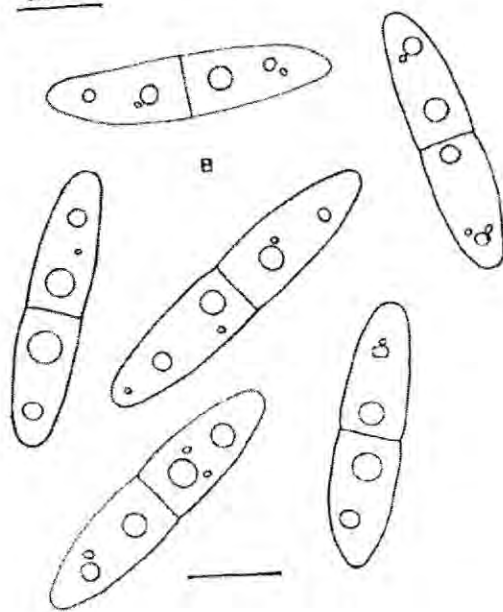
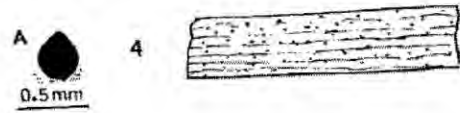
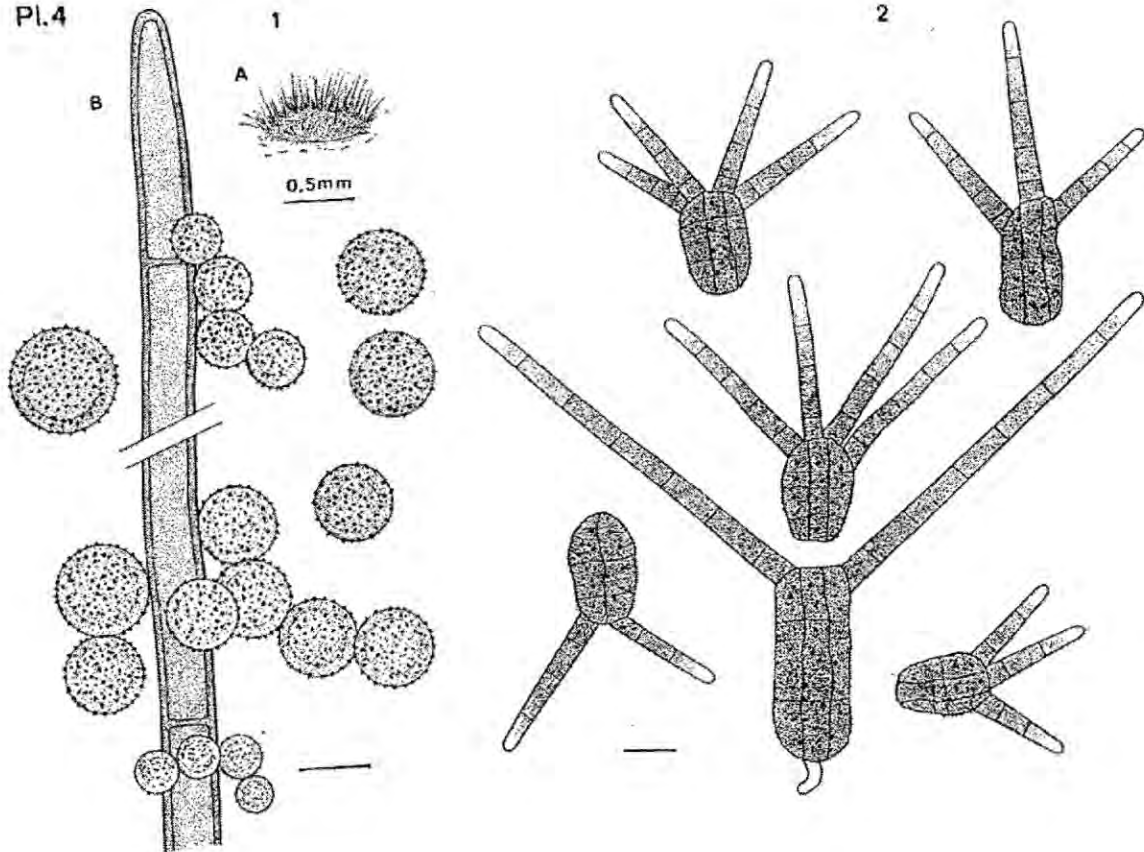
BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F. (1995) - Pilze der Schweiz. Band 4. Blätterpilze 2.Teil. Mycologische Gesellschaft Luzern.

GUNNEL G.J. (1959) - On *Ascochyta* Oud. and *A. typhoidearum* (Desm.) comb. nov. Trans. Brit. mycol. Soc. 42, 463-474.

DAM N. & DAM-ELLINGS M. (1989) - *Merimodes*



Pl. 4



H21



- anomalus*, makkelijk te herkennen, lastig te determineren. *Coolia* 32:26-29.
- DE MEULDER H. (2003) - Onderzoek naar het voorkomen van paddestoelen op Lisdodde (*Typha*) (deel 1). *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 2003: 28-35.
- (2003) - onderzoek naar het voorkomen van paddestoelen op Lisdodde (*Typha*) (deel 2). *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 2003: 58-65.
- (2003) - Onderzoek naar het voorkomen van paddestoelen op Lisdodde (*Typha*) (deel 3). *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 2003: 83-90.
- ELLIS M.B. (1971) - Dermatiaceous Hyphomycetes. Kew: Commonwealth Mycological Institute.
- ELLIS M.B. & ELLIS J.P. (1987) - Microfungi on Land Plants. Croom Helm.
- JÜLICH W. (1984) - Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Kleine Kryptogamenflora. Band II b/l. Gustav Fischer Verlag - Stuttgart.
- KITS VAN WAVEREN E. (1985) - The Dutch, French and British species of *Psathyrella*. Persoonia (Supplement Vol. 2).
- LAMMERS H. (1990) - Toevallige ontmoeting met *Lachnella albviolascens* en *L. villosa*. *Coolia* 33:103-105.
- MOSER M. (1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. Band II b/2 Basidiomyceten. 2.Teil. Gustav Fischer Verlag - Stuttgart.
- ORTON P.D. & WATLING R. (1979) - Coprinaceae - Part 1: *Coprinus*. Royal Botanic Garden, Edinburgh.
- SCHEUER C. (1991) - *Massarina tetraploa* sp.nov., the teleomorph of *Tetraploa aristata*. *Mycol. Res.* 95:126-128.
- SUTTON B.C. (1980) -The Coelomycetes. Commonwealth Mycological Institute. Kew, Surrey.
- TJALLINGII-BEUKERS D. (1987) - Het geslacht *Pholiota* (Bundelzwammen). K.N.N.V.
- ULJÉ K. (1995) - *Coprinus*, deel 5, Sect. Alachuani Sing. Kees Uljé.
- VANDEVEN E. (red.) (1996) - Aantekenlijst voor zwammen en slijmzwammen. K.A.M.K. Antwerpen.

Totaallijst van de soorten paddestoelen die gevonden werden op Lisdodde (*Typha*) in 2001. Het aantal vondsten per soort wordt aangeduid onder A. De index vermeldt het jaartal, kwartaal en bladzijde in A.M.K. Mededelingen.

	A	index			
<b>ASCOMYCETES - Zakjeszwammen</b>			<i>P. typhae</i>	4	03.2.33
			<i>P. typharum</i>	29	03.2.35
			<i>Pleospora herbarum</i>	3	03.3.59
<b>- Diaporthales</b>			<i>P. vagans</i>	3	03.3.61
<i>Gaeumannomyces caricis</i>	2	03.3.59	<i>Pyrenophora typhaecola</i>	5	03.3.61
<b>- Dothideales</b>			<b>- Hypocreales</b>		
<i>Acanthophilobolus helicosporus</i>	1	03.2.29	<i>Gibberella zeae</i>	5	03.3.61
<i>Didymella proximella</i>	5	03.2.31	<b>- Leotiales</b>		
<i>Keissleriella culmifida</i>	2	03.2.31	<i>Hyalina rectispora</i>	7	03.3.63
<i>Leptosphaeria cladii</i>	2	03.2.31	<i>Hymenoscyphua calyculus</i>	2	03.3.63
<i>Lophiostoma semiliberum</i>	20	03.2.35	<i>Hysterostegiella typhae</i>	9	03.3.61
<i>Mycosphaerella lineolata</i>	6	03.2.31	<i>Lachnum carneolum</i> var. <i>longisporum</i>	24	03.3.63
<i>Paraphaeosphaeria michotii</i>	5	03.3.59	<i>L. controversum</i>	2	03.3.64
<i>Phaeosphaeria culmorum</i>	2	03.2.33	<i>L. tenuissimum</i>	2	03.3.64
<i>P. eustoma</i>	14	03.2.33	<i>Mollisia cinerea</i>	2	03.4.83
<i>P. herpotrichoides</i>	7	03.2.33	<i>M. palustris</i>	26	03.4.83
<i>P. licatensis</i>	2	03.2.33	<i>M. typhae</i>	7	03.4.83
			<i>Orbilbia auricolor</i>	2	03.4.85
			<b>- Rhytismatales</b>		
			<i>Lophodermium typhinum</i>	16	03.4.85
			<b>- Sordariales</b>		
			<i>Cercophora caudata</i>	1	03.4.85
			<i>Schizothecium conicum</i>	1	03.4.85

←Plaat 4. Fig. 1. *Periconia hispidula*. A: conidioforen op matje, B. conidiofoor met conidia. Fig. 2. *Tetraploa aristata*: conidia. Fig. 3. *Ascochyta typhoidearum*. A: pycnidium, B: conidia. Fig. 4. *Stagonaspora vitensis*. A: pycnidium, B: conidia.

**- Sphaeriales**

<i>Anthostomella limitata</i>	13	03.4.87
<i>Halosarpheia spartinae</i>	1	03.4.87
<i>Hypoxylon effusum</i>	1	03.4.87

**BASIDIOMYCETES – Steeltjeszwammen****- Agaricales**

<i>Coprinus urticicola</i>	1	04.2.53
<i>Lachnella villosa</i>	1	04.2.55
<i>Merismodes anomalus</i>	1	04.2.53
<i>Pholiota graminis</i>	12	04.2.55
<i>Psathyrella typhae</i>	12	04.2.55

**- Aphyllophorales**

<i>Pterula gracilis</i>	5	03.4.89
<i>Rogersella sambuci</i>	15	03.4.89
<i>Tomentella atramentaria</i>	2	04.2.53

**DEUTEROMYCETES****- Melanconiales**

<i>Hymenopsis typhae</i>	23	04.2.57
--------------------------	----	---------

**- Moniliales**

<i>Graphium putredinis</i>	1	04.2.57
<i>Periconia atra</i>	3	04.2.57
<i>P. digitata</i>	3	04.2.57
<i>P. hispidula</i>	4	04.2.57
<i>Tetraploa aristata</i>	4	04.2.59

**- Sphaeropsidales**

<i>Ascochyta typhoidearum</i>	9	04.2.59
<i>Stagonospora vitensis</i>	11	04.2.59

**MYXOMYCETES – Slijmzwammen****- Physariales**

<i>Craterium minutum</i>	2
<i>Didymium difforme</i>	2
<i>D. megalosporum</i>	4
<i>D. squamulosum</i>	6

**- Trichiales**

<i>Oligoporus schweinitzii</i>	5
--------------------------------	---

De 12 meest voorkomende paddestoelen die tijdens het onderzoek in 2001 op Lisodde meer dan 10 maal werden aangetroffen:

<i>Phaeosphaeria typharum</i>	29	<i>Rogersella sambuci</i>	15
<i>Mollisia palustris</i>	26	<i>Phaeosphaeria eustoma</i>	14
<i>Lachnum carneolum</i> var. <i>longisporum</i>	24	<i>Anthostomella limitata</i>	13
<i>Hymenopsis typhae</i>	23	<i>Psathyrella typhae</i>	13
<i>Lophiostoma semiliberum</i>	20	<i>Pholiota graminis</i>	12
<i>Lophodermium typhinum</i>	16	<i>Stagonospora vitensis</i>	11

## Website News

1 Jaar online. Zo ver is het al. Sinds mei 2003 zijn wij online met [www.kamk.be](http://www.kamk.be). Geregeld groeit de site en wordt geactualiseerd. Je vindt er de grote lijnen en activiteiten van de Kring, onder meer onze agenda's, de werkgroepen, onze publicaties met samenvattingen van de inhoud en allerlei nuttige informatie. Via onze site kan men contact nemen met enkelen van onze leden voor bepaalde doeleinden zoals naar Myriam de Haan voor het secretariaat, Ruben Walley voor info en Pascale Holemans voor bevindingen over de site. Wat de interesse betreft mogen we tevreden zijn, we hebben meer dan 21.000 bezoekers gehad. Deze komen hoofdzakelijk uit België ( $\pm$  50%), gevolgd door Nederland (15%)

en uit een 30 tal verschillende landen. Het enige probleem is de hosting. Deze is in nog geen jaar tijd 4 keer voor geruime tijd door technische problemen uitgevallen. Maar ook daar wordt aan gewerkt. Als jullie opmerkingen hebben, voorstellen voor verbetering of iets dat interessant zou zijn om online te zetten, geef het mij gerust door. De laatste maanden is de welkom bladzijde geïllustreerd met een foto van een van onze leden, met de paddestoel van de maand. Voel U geroepen om mee te doen. Cyber-groetjes van de webmaster.

Pascale Holemans





## Een inwijkeling uit het noorden, *Agrocybe rivulosa* – Geaderde leemhoed

André de Haan  
Bezemheidelaan 6  
2920 Kalmthout

### Summary

The recently described *Agrocybe rivulosa* Nauta (2003) was collected three times in Flanders (Prov. of Antwerp and Limburg). This woodchips inhabiting species is characterised by a large pending ring and strongly rugose to venose cap. Microscopical the large spores with broad porus and the vesiculose cystides are characteristic. A full description, based on the Belgian collections, with drawings and picture are given.

Op een determinatie-avond, begin september 2003, bracht Lieve Deceuninck enkele exemplaren aan van een opvallende Leemhoed. De exemplaren werden aangetroffen in een plantsoen van een voortuin te Berchem-Antwerpen. Ze groeiden er met tientallen vruchtlichamen op houthaksel. De soort deed wat denken aan *Agrocybe praecox*, had een brede, vliezige ring, maar een opvallend geaderde hoed en de typische zoetig-meelachtige geur ontbrak. Niemand van de aanwezigen kende deze soort, maar Karel Van de Put herinnerde zich een artikel in *Coolia* over een nieuwe Leemhoed en inderdaad de beschrijving door Marijke Nauta (2002) kwam zeer goed overeen en na microscopische controle bleef er geen enkele twijfel. De soort had toen nog geen Latijnse naam en werd de Geaderde leemhoed genoemd. Een week later werden weer enkele exemplaren van een tweede vondst aangebracht, ditmaal uit Leopoldsburg (Limburg) verzameld door Jean Claude Delforge en eveneens groeiend op houtsnippers. En een derde maal troffen wij, begin oktober, de soort aan op een parkeerplaats nabij Merksplas (Antwerpen), alweer op houthaksel (zie foto 7 blz. 52).

De eerste vondst uit Nederland (Rotterdam) dateert van 1999 en sindsdien is de soort er een zestal maal teruggevonden, in verschillende locaties en telkens groeiend op houthaksel. Ze werd ook gemeld vanuit Luxemburg en blijkt zich dus vrij snel uit te breiden. De geldige publicatie onder de naam *Agrocybe rivulosa* gebeurde recent in *Persoonia* (Nauta, 2003).

De volgende beschrijving is enkel gesteund op de Belgische collecties.

Op houthaksel (waarschijnlijk van loofhout); in grote groepen, verspreid tot gegroepeerd, soms in kleine bundels.

Bestudeerd materiaal: Prov. Antwerpen, Berchem, C4.37.14, 2003.09.09, AdH03014; Merksplas, B5.36.21, 2003.10.04, AdH03064 (zie foto 7); Limburg, Leopoldsburg, 't Geleeg, C6.55.14,

2003.09.14, AdH03026.

**Hoed** eerst smal conisch, met wat afgeknotte top, later convex tot vlak, met zwakke, ronde umbo, rand eerst ingekromd, later lang ingebogen, ouder recht en min of meer golvend; bleek beige tot oker, centrum oker tot iets bruin, weinig hygrofaan; 30-120 mm diam., oppervlak sterk radiaal rimpelig-aderig, aders iets bleker van kleur; vlees zacht, wit.

**Lamellen** dicht opeen, smal, weinig buigig, smal aangehecht, eerst wittig-crème, later dof tabakbruin; rand iets golvend en bleker.

**Steel** 40-120 x 4-15 mm, cilindrisch, de basis knotsvormig verdikt tot 20(25) mm, vuilwit tot crème, wat verbruinend naar de basis, overlans vezelig gestreept, soms wat vezelig geschubd; met brede, afhanginge, vliezige ring op 15-20 mm van de top; met wit myceliumvilt en myceliumstrengen aan de basis; vlees taai vezelig, wit.

**Geur** zwak, aangenaam, bij doorsnijden met zwakke meelgeur.

**Smaak** meelachtig.

**Sporen** (fig. 1): ellipsoïd in zijaanzicht, supra-apiculair soms iets afgeplat en dan subamygdaliform; ovoïd tot ellipsoïd in vooraanzicht, naar de top toe meestal wat versmald, de basis breed afgerond, met 1-2  $\mu\text{m}$  brede, apicale, afgeknotte kiemporie, glad; wand 0,4-0,8  $\mu\text{m}$  dik, geel tot bleek geelbruin in  $\text{NH}_3$ -oplossing; apiculus klein, wat conisch; inhoud amorf of met enkele kleine oliedruppels.

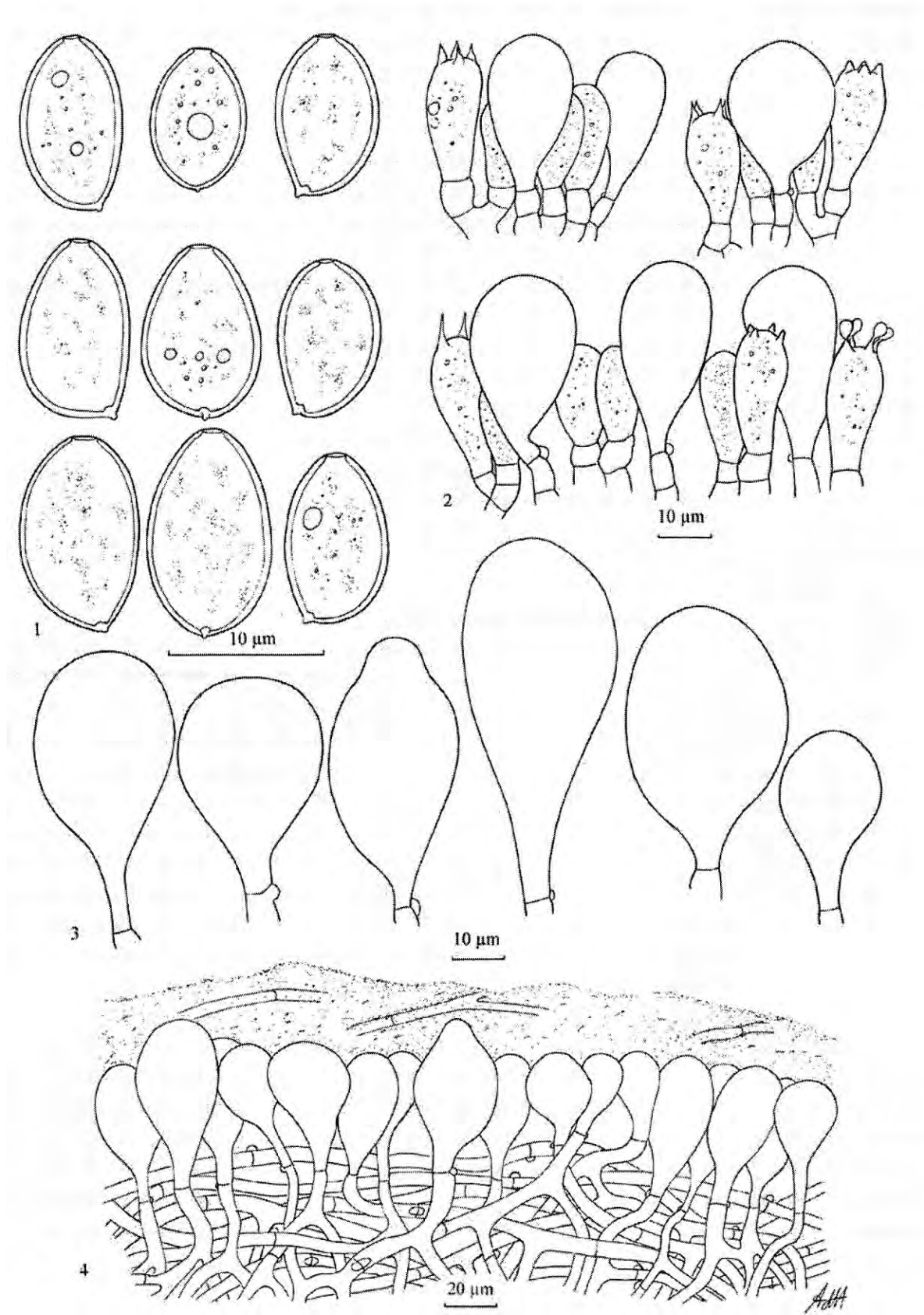
**Basidiën** (fig. 2) 4-sporig, enkele 2-sporige waargenomen; 20-30 x 8-10  $\mu\text{m}$ , knotsvormig, met tamelijk brede basis, gespen vlug collaps, enkel waargenomen bij zeer jonge basidiën; inhoud korrelig en met enkele kleine oliedruppels; sterigmen kort en breed doornvormig, 3-4  $\mu\text{m}$  lang, tot 6  $\mu\text{m}$  bij de 2-sporige.

**Subhymenium** cellulëus, enkele lagen van hoekige,  $\pm$  isodiametrische cellen.

**Cheilocystiden** (fig. 2) tamelijk talrijk, gemengd met basidiën, lameland heteromorf; 30-45(50) x 15-20(25)  $\mu\text{m}$ , breed knotsvormig, sferopedunculaat, peervormig, blaasvormig, dunwandig, kleurloos.

**Pleurocystiden** (fig. 3) tamelijk talrijk nabij de lameland, verder verspreid tot schaars; met ongeveer dezelfde vorm als de cheilocystiden, maar meestal groter, 35-55(85) x 20-30(45)  $\mu\text{m}$ , soms subutriform, kleurloos en dunwandig, dikwijls collaps.

**Trama** regulair tot iets verweven, 4-15  $\mu\text{m}$  brede,





kleurloze, gladde, hyfen, met fijn korrelige en druppelvormige inhoud.

**Hoedhuid** (fig. 4) pileipellis een epitheloïd hymeniderm, gevormd uit opgerichte, peervormige, sferopedunculate, soms subutriforme cellen (pileocystiden?), 30-65 x 15-30  $\mu\text{m}$ , kleurloos, de basis dikwijls wat bruin gekleurd; bedekt door een 30-50  $\mu\text{m}$  brede ixocutis, bestaande uit verslijmde, 3-5 brede hyfen (mogelijk afkomstig van het velum); subpellis samengesteld uit nogal los verweven, frequent vertakkende, gladde, kleurloze tot lichtbruine hyfen.

**Caulocystiden** vrij talrijk boven de ring, in groepjes, als eindcellen van de steel- en velumhyfen. **Velum** 3-6  $\mu\text{m}$  brede, kronkelige, vertakte, sterk verweven hyfen, kleurloos tot bleekbeige, glad, dun tot iets dikwandig, dikwijls met vingervormige uitsteeksels en cystide-achtige eindcellen.

**Gespen** talrijk in alle weefsels. Niet meer waar te nemen aan de basis van volgroeide basidiën.

*Agrocybe rivulosa* is een opvallende soort, gemakkelijk te herkennen aan de sterk gerimpelde hoed, de brede vliezige ring en het voorkomen op

houthaksel. In tegenstelling tot de andere soorten die dit substraat prefereren komt de Geaderde leemhoed vooral (uitsluitend?) in de herfst voor, september-november. Ook microscopisch is de soort gemakkelijk te herkennen o.a. aan de tamelijk grote, dikwandige sporen met duidelijke kiemporie, maar vooral door de grote blaasvormige cheilo- en pleurocystiden.

Naast *Agrocybe praecox*, is verwarren ook mogelijk met *Agrocybe cylindracea* (Populierleemhoed). Maar deze groeit meestal op stronken van populier, heeft een blekere, dikwijls wat gebarsten hoed, geen meelsmaak, kleinere sporen met kleine kiemporie en knotsvormige cheilocystiden.

Dus uitkijken naar deze recente inwijkeling, waarvan het verspreidingsareaal blijkbaar vlug uitbreidt.

#### Literatuur

NAUTA, M. (2002) – Een nieuwe Leemhoed op houtsnippers. *Coolia* **45**: 57-61; NMV.

NAUTA, M. (2003) – A new *Agrocybe* on woudchips in Northwestern Europe. *Persoonia* **18**: 271-274.

## Mycologisch weekend te Voeren

In samenwerking met KAMK organiseert Mycolim een studieweekend in de Voerstreek (Limburg) en Nederlands Limburg van 29 oktober t.e.m. 1 november.

Aankomst vrijdag 29 oktober 2004 om 14 u voor de eerste excursie (of voor het avondmaal 19 uur).

Maandag 1 nov. in de voormiddag is de laatste excursie, waarna we, na het middagmaal, huiswaarts keren.

Verblijf in hotel Van Oppen

Schilberg 22

6255 NR Noorbeek, Limburg, Nederland (dicht bij de grensovergang De Planck)

Tel.: 0032-43-457 3249

Verblijf op basis van volpension.

Prijs voor het volledig weekend 106 EUR per persoon (116 EUR voor een eenpersoonskamer).

Kamers (18) met tweepersoonsbed, toilet, douche of bad en kleuren-TV.

We zullen het hotel en restaurant volledig ter beschikking hebben; er is ook een ruimte voor microscopie voorzien.

U kunt alle inlichtingen betreffende het hotel bekomen op de website: [www.hotelvanoppen.nl](http://www.hotelvanoppen.nl)

**Omdat het allemaal tweepersoonskamers zijn vragen we de alleenstaanden, indien mogelijk, met een kamergenoot af te spreken.**

Het excursieprogramma wordt samengesteld door Luc Lenaerts en Piet Kelderman (hopelijk zijn de Wasplaten en Parasolzwammen op het appèl).

Het programma zal samen met de routebeschrijving toegestuurd worden aan de ingeschrevenen.

Het inschrijvingsformulier vind je op de achterzijde van het schutblad.

---

←*Agrocybe rivulosa* 1. sporen (x3000). 2. basidiën met cheilocystiden, 3. pleurocystiden (x1000). 4. hoedhuid (x500)



## Boekbespreking

Lenaerts L. (2004) Atlas paddestoelen in Limburg. Verspreiding en ecologie/determinatiegids. Provincie Limburg, LIKONA, Prov. Natuurcentrum het Groene Huis. 570 p. + cd-rom.

ISBN 90-74605-21-4. Prijs: 35 EUR, excl. verzendingskosten (info: likona@limburg.be)

We keken er lang naar uit, en eindelijk is hij er: de Limburgse paddestoelenatlas van Luc Lenaerts en medewerkers. Het is een lijvige, fraaie uitgave geworden met talrijke kleurenfoto's en een schat aan informatie.

In een eerste hoofdstuk schetst de auteur de geschiedenis van de mycologie in Limburg. Het valt op dat Vlaanderen de natuurrijkste provincie pas zeer laat mycologisch is geëxploreerd. Pater Landewald Janssen (1902-1998) vervulde hierbij een belangrijke pioniersrol, maar de doorbraak van de mycologische exploratie in deze provincie kwam er pas in de jaren tachtig met oprichting van de werkgroep Mycolim. Door de gedrevenheid van de auteur en zijn bezielde karteerders Hugo Vanderlinden en Jean Vangrinsven, is de achterstand van de kennis van de Limburgse paddestoelen volledig ingehaald. Met (flinke) steun van de provinciale overheid kon een databank met meer dan 75000 waarnemingen worden opgebouwd. De ijver om ook maar elk oud excursielijstje waarvan men het bestaan afwist te interpreteren en op te nemen, verdient veel lof. Momenteel zijn waarnemingen verricht in alle uurhokken, en ruim de helft van de kwartierhokken. Na een inleiding tot de bodemtypes en ecotopen volgt een bespreking van 1587 soorten, volgens grote systematische groepen, met aanduiding van ecologie, waarnemingen, herbaria met materiaal, frequentie, fenologie en trend; bij een derde van de soorten wordt ook een verspreidingskaart gegeven. De auteur gaat hierbij zeer kritisch te werk, een paar honderd namen zijn niet opgenomen wegens te twijfelachtig of oninterpreteerbaar (opgelet: veel van deze namen en waarnemingen zitten wel in funbel!). Het begrip paddestoelen wordt wel nogal ruim genomen, want er is ook een klein lijstje roesten, branden, meeldauwen en schimmels opgenomen. Vooral deze schimmels doen hier eigenlijk niet veel ter zake (*Aegerita candida* bv., is gewoon anamorfe van *Bulbillomyces farinosus*, reeds elders in het boek behandeld). Slijmzwammen worden niet behandeld. In hoofdstuk 6 worden een algemene analyse van de gegevens voorgesteld, incl. een bespreking van de kroonjuwelen, de spreiding van Rode lijst-soorten (volgens Nederlandse Rode Lijst), bijzondere

ecotopen (terrijs, wasplaatgraslanden) en de inventarisatiegraad. Zeer goed geïnventariseerde terreinen zoals Terlamen en Moelingen bereiken stilaan volledigheid voor grotere soorten, maar in het algemeen vertonen de cumulatieve inventariscurven nog geen afbuigend verloop. Er valt inderdaad te verwachten dat er nog zeer veel soorten in Limburg kunnen bijgevonden worden, zeker in groepen als korstzwammen of kleine ascomyceten. Als ik mijn laatste excursielijstje bekijk uit Limburg (d.d. 9/12/2003), tel ik 7 soorten die nieuw zijn volgens de atlas. Lenaerts vervolgt met trendanalyses voor enkele soorten; hieruit blijkt dat:

- een (zeer) belangrijk deel van de saprofyten min of meer stabiel is,
- meer saprofyten een stijgende trend dan een dalende trend vertonen,
- een belangrijk deel van de symbionten min of meer stabiel is,
- veel meer symbionten een dalende trend dan een stijgende trend vertonen,
- een belangrijk deel van de parasieten min of meer stabiel is en meer parasieten een dalende trend dan een stijgende trend vertonen.

Er wordt ook aandacht besteed aan fluctuaties (schommelingen in voorkomen) over langere termijn (ongeveer 40 jaar), door gebruik te maken van meldingspercentages per jaar. In een laatste hoofdstuk wordt ingegaan op de beschermingsstatus van de mycologisch waardevolle Limburgse terreinen, en worden prioritaire soorten aangegeven voor het lokale natuurbeleid. Het weze nogmaals bejubeld dat het atlasproject niet alleen heeft geleid tot de ontdekking van een wasplaatgrasland in Voeren van grote internationale betekenis, maar ook tot de aankoop en veiligstelling van dit terrein!

Tenslotte hoort bij het boek ook een cd-rom, met o.a. nog meer verspreidingskaartjes, maar de afwerking ervan liep vertraging op, zodat hij (op dit ogenblik) nog niet beschikbaar is.

De Limburgse paddestoelenatlas is zonder een twijfel een belangrijke mijlpaal in de Vlaamse mycologie, waarvan de kwaliteit en uitstraling moeilijk zal te zijn evenaren. Dit boek hoort dan ook thuis in de kast van iedere Vlaamse paddestoelenliefhebber, en moge hopelijk stimuleren tot verdere inventarisaties in Limburg en andere Vlaamse provincies.

Ruben Walleyen

Geïnteresseerden kunnen de atlas bestellen door 41,- EUR (incl. verzendingskosten) over te schrijven op



rekeningnummer 000-0400447-31 van het Provinciaal Natuurcentrum, Het Groene Huis, Domein Bokrijk, 3600 Genk, met vermelding 'Atlas Paddestoelen in Limburg'. Het boek is ook te koop in 'Het Groene Huis' en in de 'Standaard Boekhandel'. De kostprijs bij afhaling bedraagt 35,- EUR. In Nederland is de atlas te verkrijgen via Meijs Publishers, Ringweg 44, 6141 LZ Limbricht. Telefoon +31(0)46 4512955, e-mail: wilmeijs@ilimburg.nl.



Meer info:



LIKONA-secretariaat  
Provinciaal  
Natuurcentrum,  
Het Groene Huis  
Domein Bokrijk,  
BE-3600 Genk  
tel. 011 26 54 62,  
fax 011 26 54 55  
e-mail:  
likona@limburg.be  
website:  
www.limburg.be/likona

## Nieuwtjes uit de recente tijdschriften

### Mycolux 4, 2003

J.-M. Pirlot bespreekt, met habitusschets en microtekening, achtereenvolgens *Hygrophorus mesotephrus*, *Pseudoclitocybe expallens*, *Crepidotus luteolus*\*, *Collybia tuberosa* en *Gyromitra esculenta*\*. Verder vinden wij nog kleurenfoto's van *Tuber melanosporum*, *Russula veternosa* en *Xerocomus chrysenteron*. (\* = kl. foto)

### Mycolux 1, 2004

P. Pirot schetst een determinatie van *Lactarius mediterraneensis*. Verder is er nog een artikeltje over dermafytosen en dermatofyten, in feite de tekst van een spreekbeurt door de betreurde Didier Baar. Als kleurenfoto's vinden wij *Lactarius intermedius*, *L. mediterraneensis*, *Marasmius quercophilus*, *Myriostoma coliforme*, *Mycena polygramma* en *Cystoderma terrei*.

### Zeitschrift für Mykologie 69, 2, 2003

H. Dörfelt en A. Bresinsky bespreken de verspreiding en ecologie van 31 uitgekozen macromyceten uit Duitsland, met verspreidingskaarten, en doen een oproep tot de kartering van een volgende reeks van 30 soorten. O. Schmidt bespreekt de moleculaire en fysiologische kenmerken van de huiszwam. In het basismycelium van *Ramaria* soorten onderscheidt J. Christian drie duidelijk verschillende types.

### Cryptogamie Mycologie 24, 4, 2003

J. Villa en E. Castellón beschrijven een nieuwe collectie van *Notholepiota sardoa* uit Spanje, met microtekening en kleurenfoto en hercombineren de soort tot *Lepiota sardoa* comb.nov. *Cystoderma freirei* sp. nov. is een nieuwe soort uit Galicië (Spanje), gekenmerkt door aanwezigheid van arthrosporen in de hoedhuid, die wordt voorgesteld door A. Justo en Maria L. Castro met micro- en kleurenfoto en een sleutel tot de Europese soorten uit de sectie *Granulosa*. H. Michel en B. Duhem bespreken vondsten van *Odonticium monfraguense* en *Phlebia badia* met microtekeningen en met een sleutel tot de odontioïde en hydnoïde resupinate Corticiaceae, met gladde inamyloïde sporen. Verder zijn er nog artikels over Hyphomycetes, vluchtige bestanddelen in *Cantharellus* en *Cratarellus* en over korstmossen in Spanje.

### Mycologist 17,3, 2003

Het verslag van de werkweek van de Britse mycologische vereniging wordt opgefleurd met kleurenfoto's van *Russula helodes*, *Lindtneria trachyspora*, *Fuligo rufa*, *Pseudobeospora dichroa*, *Ascocoryne turficola* en *Scutellinia trechispora*. A. Chlebicki et al. onderzochten het voorkomen van *Fomitopsis officinalis* in de Oeral en in de reeks "Ongewone fungi van de wereld" bespreekt D. Pegler *Hericium erinaceum* met kleurenfoto. N. Tuno et al. bestudeerden in Japan het voorkomen en gedrag van *Suilla* vliegen op de carpoforen van *Hebeloma radicosum*. In "Profiles on Fungi" vinden wij met mooie kleurenfoto's *Hypochnicium analogum* en *Kavinia alboviridis*.



## Zomer- en najaarsexcursies 2004

Bijeenkomst voor de excursies telkens om 9.45 uur tenzij het anders is vermeld. Enkel deelnemen aan de namiddagexcursie is mogelijk na afspraak met de contactpersoon of met de fungifoon (zie onder). Deelname aan een activiteit geschiedt op eigen verantwoordelijkheid. De aangeduide reisweg geldt bij vertrek vanuit Antwerpen. Sinds enige tijd beschikt de KAMK over een GSM toestel (de fungifoon) die je toelaat de excursiegroep te bereiken, nadat je deze eventueel uit het oog verloor, of wanneer je wenst aan te sluiten bij een excursie die reeds vertrokken is. Noteer het nummer: 0494 03 17 44

Zondag 25 juli            **"Grotenhoutbos" te Gierle**, samenkomst op de parkeerstrook richting Gierle, juist na afrit 22 van de A21/E34.  
Contactpersoon: C. Janssens, tel: 014/21.67.49

Zondag 1 augustus       **"Vrieselhof" te Oelegem**, bijeenkomst op de parking van het Vrieselhof. Bereikbaar via E34 uitrit 19, afslaan naar links tot het rondpunt van Oelegem, daar naar rechts en nogmaals naar rechts. Het Vrieselhof ligt ongeveer 400 meter verder op de weg Oelegem Schilde of met bus 61.  
Contactpersoon: A. de Haan, tel: 03/666.91.34

Zaterdag 7 augustus     **"Bellevuedreef" en "Schildehof" Schilde**, bijeenkomst in de Bellevuedreef (nabij de herberg "De Loteling") op de weg N12 Antwerpen-Turnhout of bus 41.  
Contactpersoon: A. de Haan, tel: 03/666.91.34

Zaterdag 14 augustus    **"Weelde statie" en "Bels lijntje" te Turnhout**. Bereikbaar via de ring rond Turnhout, dan de N119 richting Baarle-Nassau (Baarle-Hertog) tot Weelde station. Op het kruispunt links af richting Merksplas. Ongeveer 100 meter verder op deze weg rechts af, is de ingang van het reservaat.  
Contactpersoon: J. Volders, Tel: 014/54/9144

Zondag 22 augustus     **"Asdonk" & "Houterenberg" te Tessenderlo**. Bijeenkomst aan de kerk van Engsbergen. Bereikbaar via E313 tot afrit 24 Geel-Oost. De N174 nemen richting Diest. Ongeveer 10 km verder, rechts afslaan richting Engsbergen.  
Contactpersoon: J. Volders, tel: 014/54.91.44

Zaterdag 28 augustus    **"Zoniënbos"**, samenkomst aan het station van Groenendaal. Bereikbaar via de E19 richting Brussel, op de Brusselse ring richting Charleroi rijden. Twee tunnels doorrijden, rechts naast de derde tunnel rijden, voor de spoorwegbrug over de weg links afslaan. Het station ligt ongeveer 400 meter verder rechts van de weg. In samenwerking met de Cercle de Mycologie de Bruxelles.  
Contactpersoon: G. Le Jeune, tel: 03/658.54.31

Zaterdag 4 september    **"s Herenbos" te Oostmalle**, samenkomst te **9.30 uur** aan de kerk van Wechelderzande. Dit is een VMV dagexcursie, waarop alle mycologen uitgenodigd worden.  
Contactpersoon: C. Janssens, tel: 014/21.67.49

Zaterdag 11 september   **"Eikenhof" & "Bossen de Merode" te Kortenberg**. Bijeenkomst op de parking van de sporthal van Kortenberg. Bereikbaar via de ring rond Brussel, komende van A12 of E19 richting Namen rijden. Op de ring uitrit 3 richting Woluwe nemen. Vervolgens aan de tweede verkeerslichten links afslaan richting Leuven (N2). Deze weg volgen tot in Kortenberg. Aan de tweede verkeerslichten op het grondgebied van Kortenberg rechts afslaan. Verder de wegwijzers naar de sporthal volgen. Bereikbaar met L-trein Brussel Leuven (lijn 36) of bus Brussel-Leuven (lijn 358).  
Contactpersoon: G. Lejeune, tel: 03/658.54.31

Van 18 tot 25 september, **werkweek in Oignies en Thiërache**.  
Contactpersoon: G. Lejeune, tel: 03/658.54.31



Zondag 19 september **Nismes**. Bijeenkomst aan de kerk te Nismes. Bereikbaar via de A12 naar Brussel en de E19 naar Charleroi. Via de ring van Charleroi naar de N5 richting Philipville. Even voorbij Mariembourg de N939 naar Nismes  
Contactpersoon: G. Lejeune, tel: 03/658.54.31

Zaterdag 2 oktober **Nationale Plantentuin "Domein van Bouchout" te Meise**, bijeenkomst te **9.30 uur** aan de ingang. Bereikbaar met bus Brussel-Londerzeel (L), vanaf station Brussel Noord of via A12 uitrit 3. Lunch of eigen boterhammen in de orangerie van het domein. Dit is een VMV dagexcursie, waarop alle mycologen uitgenodigd worden.  
Contactpersonen: A. de Kesel, tel: 0473/927.926 en/of A. Bogaerts, tel: 02/260.09.20

Zondag 3 oktober **Vlaamse paddestoelkijkdag**. Meer info in het volgende KAMK nummer.

10 en 11 oktober **Paddestoelentoonstelling** in de lokalen van Kindervreugd in het Peerdsbos te Brasschaat. Bereikbaar via N1 of bussen 63 en 64. Openingsuren van 10 tot 17 uur.  
Contactpersoon: G. Lejeune, tel: 03/658.54.31

Zondag 17 oktober **"Catselt" en "Voortberg" te Averbode**. Bijeenkomst op de parking in de dreef voor de grote ingangspoort van de abdij.  
Contactpersoon: C. Janssens, tel: 014/21.67.49

Zondag 24 oktober **Militair oefenterrein "Kamp Beverlo" te Leopoldsburg**. Samenkomst aan de ingang van het kamp. Bereikbaar via de E313 tot afrit 25 Kwaadmechelen. Via Heppen naar Leopoldsburg, daar het dorp doorrijden richting Hechtel. De verzamelplaats is ongeveer 500 meter voorbij Leopoldsburg op de rechterzijde aan het richtingschild "Kamp Beverlo"  
Contactpersoon: D. Dewever, tel: 0475/58.36.64

Van 30/10 tot 1/11 Weekend naar Limburg, meer info in deze mededelingen.

Zondag 7 november **"Stiemerbeek" te Genk-Waterschei**. Vanaf het klaverblad te Lummen de E314 volgen richting Aken en daar afrit 31 nemen richting Waterschei (er is maar één richting meer in de afrit zelf, de andere is afgesloten). Op het einde van de afrit rechts afdraaien richting Waterschei (= Westerring). Aan de tweede lichten rechts richting Waterschei volgen (= Onderwijslaan). Deze laan blijven volgen voorbij de rotonde en verkeerslichten tot aan de N744. Daar nemen we rechts richting Zutendaal-As. Een 300 m verder ligt links de ingang van het domein langs een grote parking tegenover het Brico-centre.  
Contactpersoon : G. Tilkin, tel: 011/72 59 24

Zaterdag 13 november **"Prinsenpark" Retie**. Halve dag excursie, daarna gezellig samenzijn in nabij gelegen herberg. Bijeenkomst op de parking van het domein. Bereikbaar via E313, afslag E34 richting Eindhoven, neem afrit 25 Turnhout Oost, dan de N18 richting Retie en daar de N118 richting Geel. Ongeveer 4 B 5 km verder aan uw rechterkant ingang Prinsenpark.  
Contactpersoon: J. Volders, tel: 014/54.91.44

## Excursies van de Cortinariuswerkgroup

Samenkomst om **9.30 uur** tenzij anders vermeld. Gezien het opgestelde excursieprogramma kan gewijzigd worden, is het bij deelname noodzakelijk vooraf telefonisch contact op te nemen.  
Contactpersonen: A. de Haan, tel: 03/666.91.34 of J. Volders, tel: 014/54.91.44.

Zondag 3 september Langdonken, samenkomst aan de kerk van Herselt



Zondag 12 september	Tiewinkel, samenkomst aan de kerk van Lummen
Zaterdag 16 oktober	Dekshoevevijver, samenkomst op de parking van het Prinsepark te Retie
Zaterdag 23 oktober	Catselt, samenkomst op de parking van de Abdij van Averbode
Zaterdag 6 november	Zoerselbos, samenkomst aan de kerk van Zoersel

## Excursies van de Russulawerkgroep

Zondag 15 augustus	Kortenbergh
Zondag 5 september	Zoniënbos

Opbelexcursies: Voor deelname contact opnemen met Guy Le Jeune Tel: 03/658.54.31

## Nieuwtjes uit de bibliotheek

Het seizoen is begonnen. De bibliotheek gaat verder met enkele nieuwe aanwinsten. Tijdens de Ankona-dag op 14 februari, hebben we het "Ankona Jaarboek" 2002 (Nim 019e) aangeschaft (voor inhoud zie AMK Mededeling 2004.1). André de Haan heeft het boek "Microscopie pratique" van Deflandre (Aux 017) geschonken. Een interessant boekje voor iemand die meer wil weten over het gebruik van de microscoop. Een mooi geïllustreerd werk van Svrček, "Het grote boek van de paddestoelen in kleur" (Vul 044) is vanaf nu in de rekken te vinden, naast "Pilze" van Bianco, Jung (Vul 045). Verder hebben we nu ook een dubbele CD van H.O. Baral "In Vito Veritas" (CD09). Deze staat vol met informatie, illustraties over mycologie, sleutels en ook andere natuurwetenschappelijke onderwerpen.

Ik wil nog eens de aandacht trekken op de tijdschriften. Deze sijpelen van alle kanten van Europa regelmatig binnen.

Verder zijn er nog enkele werken in aantocht, maar daar heb ik het de volgende keer over.

Tot zwams

Pascale

## Educatieve avonden

De bijeenkomsten gaan door in het verenigingslokaal, de Bioruimte van de UA, Groenenborgerlaan 171 te 2020 Antwerpen, aanvang telkens om 20 uur, tenzij anders vermeld. Vóór iedere vergadering is er vanaf 19.30 uur gelegenheid om boeken uit de bibliotheek te ontlenuen.

dinsdag 6 juli	Cursus microscopie <b>19.30 u</b>
dinsdag 13 juli	Determinatie-avond met microscopie; materiaal aanbrengen!
dinsdag 20 juli	Cursus microscopie <b>19.30 u</b>
dinsdag 27 juli	Raad van Bestuur.
dinsdag 3 augustus	Cursus microscopie <b>19.30 u</b>
dinsdag 10 augustus	Determinatie-avond met microscopie; materiaal aanbrengen!
dinsdag 17 augustus	Bioruimte gesloten wegens zomervakantie.
dinsdag 24 augustus	Adviesraad: Tentoonstelling
dinsdag 31 augustus	Voor dag en Meeldauw. .... Jos Volders
dinsdag 7 september	Cursus microscopie <b>19.30 u</b>
dinsdag 14 september	Dacrymyces, het tranendal. .... Karel Van de Put
dinsdag 21 september	Geen activiteit wegens werkweek.
dinsdag 28 september	Adviesraad





## Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring

De Antwerpse Mycologische Kring werd opgericht in 1946. In 1963 werd het een vereniging zonder winstgevend doel. Zij heeft als doel de mycologie te bevorderen. De Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring organiseert hiertoe excursies, vergaderingen, voordrachten, determinatieavonden, werkweken, demonstratiedagen, tentoonstellingen. Er wordt driemaandelijks een tijdschrift uitgegeven, AMK Mededelingen. Op onregelmatige tijdstippen verschijnt Sterbeecia, een publicatie genoemd naar de Antwerpse priester, mycoloog, kruidkundige en architect, Franciscus Van Sterbeek (1630-1693).

In 1991 werden AMK Mededelingen en Sterbeecia bekroond met de Emiel Van Rompaeyprijs voor floristiek. Er wordt systematisch een gegevensbestand bijgehouden over de verspreiding van paddestoelen in ons land.

De Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring onderhoudt ook contacten met andere mycologische verenigingen in binnen- en buitenland. De K.A.M.K. is erkend door de Vlaamse Mycologen Vereniging. De K.A.M.K. bezit een bibliotheek, die ondergebracht is in het verenigingslokaal, de Bioruimte van de L.A. Groenenborgerlaan 171 te 2020 Antwerpen. Alle leden kunnen hieruit boeken ontlenu.

Het lidgeld bedraagt 18 EUR per jaar, een gezinslidgeld 20 EUR. Betaling kan geschieden door overschrijving op bankrekening nr. 320-4183209-57 van de Antwerpse Mycologische Kring v.z.w. te Antwerpen. Buitenlandse leden betalen 20 EUR, 22 EUR voor een gezin, indien contant betaald wordt aan André Jacobs, Lode Zielenslaan 35 bus 7 te B-2050 Antwerpen of door overschrijving. Ten gerieve van onze buitenlandse leden geven wij hierbij de IBAN nummers gekoppeld aan onze rekeningen:

000-1415744-29: IBAN BE26 0001 4157 4429 BIC BPOTBEBI

320-4183209-57: IBAN BE09 3204 1832 0957 BIC BBRUBEBB

Bij overschrijving vanuit het buitenland lette men er op dat eventuele kosten toch door de opdrachtgever gedragen worden. Indien dit niet het geval is, dient 27 EUR te worden overgemaakt.

## KAMK publicaties

Oude nummers van AMK Mededelingen en Sterbeecia kunnen verkregen worden bij Judith De Keyser, Vaartstraat 102, 2845 Niel, e-mail: [judithdk@tiscali.be](mailto:judithdk@tiscali.be)

## Paddestoelenkartering

Secretariaat: Vandeven Emile, Opperveldlaan 14, B-1 800 Vilvoorde, tel: 02/267.74.18

## Raad van bestuur van de Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring v.z.w.

voorzitter: de Haan André, Bezemheidelaan 6, 2920 Kalmthout, tel.: 03/666.91.34

ondervoorzitter: Moorthamer Freddy, Eyckensbeekstraat 16, 9150 Kruike, tel.: 03/744.11.85

secretariaat & ledenadministratie: de Haan Myriam, Bezemheidelaan 6, 2920 Kalmthout, tel.: 03/666.91.34

schatbewaarder: Jacobs André, Lode Zielenslaan 35 bus 7, 2050 Antwerpen, tel.: 03/219.02.78

bibliothecaris: Holemans Pascale, Arthur Matthyslaan 89, 2140 Borgerhout, tel.: 03/322.40.05

andere bestuurders:

De Sutter Joke, Bloemenlaan 15, 2950 Kapellen, tel.: 03/664.94.14

Hendrickx Harrie (redactie AMK Mededelingen), Dalweg 16, 2328 Meerle, tel.: 03/315.87.69

Le Jeune Guy (coördinatie excursieprogramma), Beemdenlaan 67, 2900 Schoten, tel.: 03/658.54.31

Van de Put Karel, Herentalsebaan 149, 2100 Deurne, tel.: 03/366.37.26

Volders Jos (coördinatie excursieprogramma), Weverstraat 9, 2440 Geel, tel.: 014/54.91.44

Walleyrn Ruben (redactie Sterbeecia), Predikherenstraat 37, 8750 Wingene, tel.: 051/65.89.80