

P. H. KELDERMAN
HERKENBROEKERWEG 23
6301 EG VALKENBURG

PSL-Nieuws

Een uitgave van de Paddestoelen Studiegroep Limburg



Jaargang 7, Nummer 2
Augustus 2000

Van de redactie

Bij de laatste uitgave hadden we nogal wat technische problemen. Dat het ene computersysteem niet perfect aansluit bij het andere, bleek maar weer eens. In de rubriek "vondstenverslag 1999" verdween tot onze eigen verbazing een gehele pagina. In deze uitgave wordt dit gemis goed gemaakt, de "verdwenen pagina" vind u, ter

completering, elders in dit nummer. Ook in het artikel van Ron Bronckers vielen enkele steekjes. De inhoud opgave vermeldde een artikeltje over een ascomyceet gevonden in Lansrade. Door omstandigheden verviel echter deze bijdrage maar niet de opgave. Voor deze bovengenoemde missers bieden wij onze excuses aan!

Van het bestuur

Door het overlijden van Gerrit van Tongeren en het vertrek van Paul Jennen naar elders waren er bestuursfuncties vacant. Op de Nieuwjaarsbijeenkomst van 20 januari werd Peter Verheesen gevraagd en was hij bereid de voorzittershamer over te nemen. In de beginjaren van de Studiegroep was Peter al enige tijd secretaris. Martin Zilverstand, al met een lange staat van dienst in de Studiegroep, zal in het vervolg als

waarnemend voorzitter naar buitentreden. Voor het secretariaatschap werd met ieders instemming Piet de Vree gekozen en hij zal tevens het penningmeesterschap waarnemen. Hans Crutzen (Hans deed dit al langer) en Piet de Vree waren bereid de komende tijd de inventarisatie-lijsten te verzorgen, dit om Piet Kelderman wat te ontlasten.

Inhoud van dit nummer:

Activiteitenagenda

Een zeldzame ascomyceet te Landsrade.

Trichophaea hemisphaerioides.

Voorlopige Trichophaea sleutel.

De "verdwenen pagina".

Begin eens met ... Sleutel tot de gladsporige vezelkoppen.

Lezingendag n.a.v. het 25 jaar bestaan van de studiegroep.

Piet Kelderman

Jo Bollen

Piet Kelderman & Jo Bollen

Piet Kelderman

Piet Kelderman

Foto voorplaat: *Pachyella violaceonigra*. Foto: J. Bollen, Elsloo, april 2000.

PSL-Nieuws is de nieuwsbrief van de Paddestoelen Studiegroep Limburg. Een studiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

De doelstelling van deze nieuwsbrief is het om publicaties mogelijk te maken over paddestoelen en aanverwante zaken. Ook willen wij veldwerkers en niet-wetenschappelijke mycologen in de gelegenheid stellen hun bevindingen te rapporteren.

PSL-Nieuws verschijnt tweemaal per jaar, eenmaal in het voorseizoen en eenmaal in het naseizoen.

De auteurs blijven verantwoordelijk voor de inhoud van hun artikelen.

Kopij is welkom en kan gestuurd worden naar de redactie: Piet Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6301 EG, Valkenburg of aan Paul Jennen, Ringkade 11, 1112 RS, Diemen. Eindredacteur is Jan Delsing.

Activiteitenagenda

Excursieprogramma herfst 2000

Zo als altijd geldt het volgende: bij deelname aan een excursie dien je van tevoren **steeds** contact op te nemen met Piet Kelderman (043-6016055). Dit voorkomt misverstanden (bijvoorbeeld bij het vervallen van een excursie door weersomstandigheden of om andere redenen) en onnodig wachten. Indien je naast die van

de geplande excursies nog andere terreinen wilt bezoeken, kun je dat melden. Dan kunnen we bekijken of er nog meer belangstellenden zijn. Vorig jaar gingen een paar excursies door het droge weer niet door. Enkelen hiervan zijn opnieuw in het programma opgenomen. **Let op, de samenkomsten zijn een halfuur vervroegd!**

Datums Terrein en plek van samenkomst

- | | |
|--------------|---|
| 5 augustus | Valkenburg, Ingedael, samenkomst 10 uur station Valkenburg. |
| 19 augustus | Vijlen, Elzetterbosch, samenkomst 10 uur Zevenwegen, Vijlenerbossen. |
| 2 september | Wijlre, Wijlrebossen, samenkomst parkeerplaats nabij Stokhem. |
| 16 september | Weert, samenkomst 10 uur station, lokatie nog niet bepaald. |
| 30 september | Eys, Eyserbosch, samenkomst 10 uur station te Ransdaal. |
| 7 oktober | Venlo, samenkomst 10 uur station Venloo, lokatie nog niet bepaald. |
| 21 oktober | Geleen, Danikerberg, samenkomst 10 uur station Geleen-Oost. |
| 28 oktober | Terwinselen, oude steenberg Wilhelmina, samenkomst 10 uur parkeerplaats Winselerhof aan de voet van de steenberg. |
| 4 november | Wasplaten excursie, plaats en tijd nog niet bepaald. |

Practicumavonden.

Deze zijn bedoeld voor het bekijken, bediscussiëren en determineren van vondsten, enz. De avonden worden gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek, aan de Ransdalerstraat 64 te Ransdaal. De data

zijn: 10 augustus, 21 september, 19 oktober en 2 november. Ook hier geldt: Vooraf even bellen of het door gaat. (043-6016055)

Paddestoel foto-expositie

In het Natuur- en milieucentrum "De ijzeren man" te Weert 2 okt. t/m 30 nov., 2000.

Samengesteld door en met foto's van ons lid Piet de Vree.

Geopend van dinsdag t/m zondag van 14.⁰⁰ – 17.⁰⁰ uur, toegang gratis.

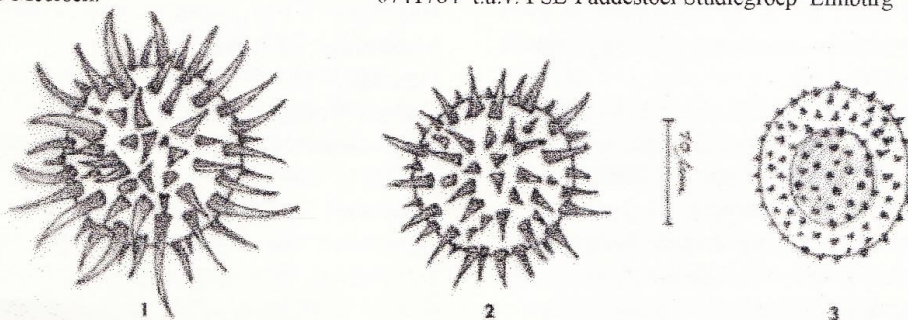
Adressen van het bestuur:

Voorzitter

Peter Verheesen. Proost de Beaufortstraat 1
6231 EB Meersen.

Secretaris/ Penningmeester

Piet de Vree. Palestinastraat 34, 6418 HJ, Heerlen. Gironummer:
0741784 t.a.v. PSL-Paddestoel Studiegroep Limburg



Afbeelding behorende bij het artikel "Een zeldzame ascomycete te Landsrade" op pag. 4

Een zeldzame ascomyceteet in het Kruisbosch te Landsrade.

Piet Kelderman

Naast andere leuke vondsten, werd tijdens de excursie op 3 juli 1999, in het Kruisbosch een wel bijzondere vondst gedaan. Langs een pad in een dalletje werd op een tamelijk vochtig plekje (de haast enige die we die dag tegen kwamen) op een vrijwel kale leemrijke bodem met ietwat niet direct definieerbaar mos, onder haagbeuk en zomereik, veel geeloranje vruchtlichaampjes gevonden die terplekke uiteraard niet op naam gebracht konden worden. Dit probleemje was thuis echter snel opgelost. Het bleek om Stersporig mosschijfje (*Lamprospora macracantha*) te gaan. Wel was het zo, dat in eerste instantie aan het Stekelsporig mosschijfje (*Lamprospora creckqueraultii*) werd gedacht, een vondst die we eerder dat jaar tijdens een excursie verzamelden. Maar bij deze vondst waren de stekeltjes op de sporen beduidend langer. En zeker langer dan het nog niet eerder in Limburg gevonden Pluisdraad mosschijfje (*Octospora wrightii*). Nu is het zeker niet zo dat *L. macracantha* een onbekende in Limburg is. Peter Billekens (1988) beschreef de soort, toen nieuw voor Nederland, uitvoerig in het Natuurhistorisch Maandblad naar aanleiding van een vondst nabij Belfeld. H. De Meulder (1994) behandelt de soort, en gelijkende, uitvoerig in Sterbeeckia. Niet eenieder van onze studiegroep beschikt over deze literatuur zodat het mij interessant leek de drie op elkaar gelijkende soorten eens naast elkaar te plaatsen.

Lamprospora macracantha (Boud.) Seaver. (Fig. 1, pag. 3)

Vruchtlichaampjes tot 3 mm in diameter, rijp schijfvormig uitgespreid, hymenium en excipulum geeloranje. Asci tot 390 μm lang, cilindrisch, achtsporig, operculaat, met Melzers-reagens aan de top niet blauw verkleurend. Sporen 17 – 22 μm (gemeten zonder stekeltjes), rond, onrijp glad, dan gestekelt, 6 – 10 μm lang (fig. 1). Parafysen cilindrisch, vertakt of niet, 4 – 5 μm

dik, geleidelijk verdikt naar de top tot 8 (16) μm . Voorkomend op kale leemrijke bodem bij mosresten. (Volgens De Meulder in associatie met Fijn laddermos, ook Billekens meld het voorkomen bij mos)

Lamprospora creckqueraultii (Crouan.) Boud. (Fig. 2, pag. 3)

Vruchtlichaampjes tot 5 (6) mm in diameter, rijp schijfvormig, hymenium oranje, de buitenkant wat lichter. Asci als bij de vorige soort, met Melzers-reagens geen reactie. Sporen kleiner dan bij de vorige soort, tot 18 μm , onrijp glad, dan gestekelt, stekeltjes tot 2 – 3 μm lang (soms tot 5 μm) (fig. 2). Parafysen cilindrisch, top clavaat verdikt tot 9 μm . Op vochtige kleibodem.

Octospora wrightii (Ber. & Curtis) Muravec. (Fig. 3, pag. 3)

Vruchtlichaampjes tot 3 mm in diameter, beker- tot schotelvormig, geen reactie met Melzers-reagens. Sporen tot – 17 x 15 μm , haast rond, stekelvormige wratjes tot 1 μm hoog, met oliedruppel). Parafysen cilindrisch, tot 8 μm verdikt naar de top, vaak vertakt. Op Pluismos (*Amblystegium serpens*). De ornamentatie van de sporen blijkt bij deze soorten het belangrijkste kenmerk tot afgrenzing. *O. wrightii* komt uitsluitend op mos voor. De twee andere direct op de bodem, wel of niet duidelijk in associatie met mos.

Literatuur:

- Billekens, P. 1988. Natuurhistorisch Maandblad, (77) pag. 116 – 119.
 Dennis, 1977. British Ascomyceten, Cramer Verlag, Vaduz.
 Maas-Geesteranus, 1969. Wetensch. Med. K.N.N.V. 80: 25.
 Meulder, De H., 1994. De Geslachten *Octospora* en *Lamprospora* in België. Sterbeeckia, nr. 16. K.A.M.K.
 Keizer, P.J. 1987. *Octospora wrightii* in Ned. Coolia 30 (4), P. 83 – 85.

Bol pelsbekertje (*Trichophaea hemisphaerioides* (Mouton)Graddon.

Jo Bollen

Tijdens een van onze vele omzwervingen in het Elsloobosch te Elsloo, vond Giel Jetten, op 18. 09. 1999, een groot aantal kleine vruchtlichaampjes van een harig bekerzwammetje. Thuis kwam ik al determinerend terecht bij het geslacht *Trichophaea*, maar welke soort het betrof, bleef een raadsel. Teneinde raad stuurde ik wat materiaal op naar Jean Schavey te Deurne, België. Jaen kwam tenslotte uit op *T. hemisphaerioides*. Hieronder volgt eerst de beschrijving van de vondst, voor ik in het commentaar verder inga op de probleempjes die opdoken.

Trichophaea hemisphaerioides (Mouton) Graddon.

Vruchtlichaampjes 2-4 mm in doorsnede, kogel-, kussenvormig tot vlak concaaf uitgespreid, vaak met elkander vergroeid en zittend. Hymenium wittig tot grijswitachtig, in ouder stadium licht beige- okerkleurig. Randharen bruin, spits, bekleding van het excipulum bij kogelvormige vruchtlichamen amper of niet met haren bedekt, haast vlak uitgespreid meest tot de basis bruin met haren bezet dit op een wittige ondergrond.
 Sporen $<30.1.1>$, ~~13,4 x 8,0~~ ^{16,5-18 x 10-15,5} μm , gemiddeld 14,3 x 9,1 μm , glad, elliptisch, kleurloos, met 2 oliedruppels (onrijp met talrijke kleine druppeltjes).
 Ascii 180-205 x 9-10 (14) μm , cilindrisch, niet blauw wordend met Melzers-reagens.
 Parafysen slank, cilindrisch, 1,5-2,5 μm breed, aan de top verbreed tot 3-6,5 μm .
 Randharen 260 - 450 ⁽⁵⁰⁰⁾ x 8,5-15,5 μm , excipulum haren in het algemeen korter.

Fleaukharan: 125-175 x 7,5-9 μm , basis 16,5-23 μm

Vindplaatst gegevens en verspreiding

Trichophaea hemisphaerioides werd aangetroffen in een opgedroogde poel op een humusrijke lemige-zandbodem, tussen en op deels verteerd blad, onder populier, Elsloobosch, 18.09.1999. Volgens "O P. N." zeldzaam, vermoedelijk algemener. Hierin wordt tevens vermeld dat de soort alleen

op brandplekken voorkomt, wat niet geheel klopt daar, volgens de literatuur, ook vondsten gedaan zijn op zandige leembodem. Verwarrend dus.

(Herb. nr 86 J. Bollen en nr 45, P.H.Kelderman.)

Commentaar

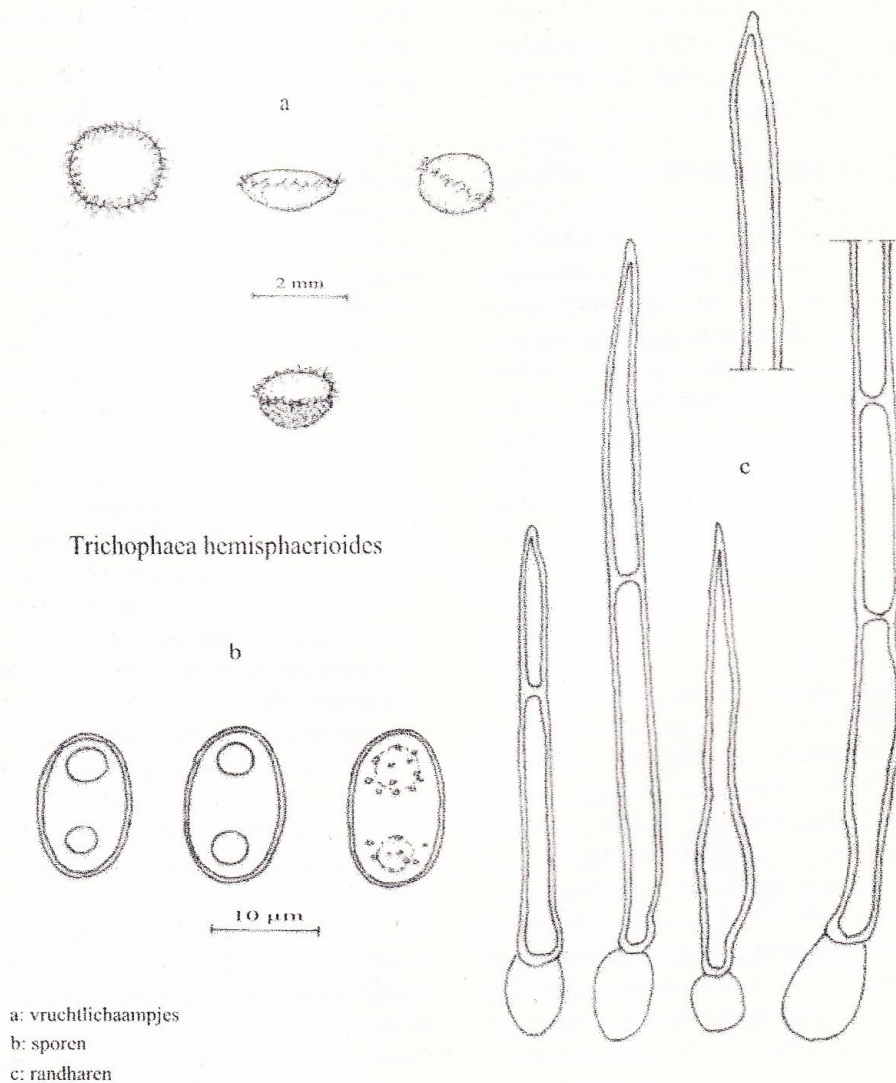
Achteraf bleek dat de voornaamste oorzaak van de probleempjes gelegen waren in het feit dat de sporen voornamelijk bekeken waren in Melzers-reagens, omdat hierin de grote oliedruppels bij rijpe sporen niet zichtbaar bleken te zijn. Met de diverse sleuteltjes kwam men echter steeds uit bij enkele soorten die dit kenmerk juist moesten hebben. Jean Schavey vond tot onze verrassing deze oliedruppels wel. Hij deelde ons mee dat Melzers-reagens de vervelende eigenschap heeft dat het de inclusies binnen de cellen kan camoufleren! Gebruikt men echter ammoniak dan zijn de oliedruppels wel zichtbaar. (Die tip kreeg Jaen overigens van Bernard Declercq) Je moet er maar op komen. Met de diverse sleuteltjes kwam men wel uit bij enkele soorten, maar dan ben je er nog niet. Met Maas-Geesteranus kom je uit bij *T. abundans*. Maar dan blijkt er toch iets niet te kloppen met de maten van o.a. de randharen. In O. P. N. wordt er al op getendeerd dat *T. abundans* sensu Maas-Geesteranus in werkelijkheid *T. hemisphaerioides* (Mout.)Grad. is, en niet *T. abundans* (P.Karst.)Boud ss.str. Volgens Ellis & Ellis en Yao & Spooner heeft *T. abundans* excipulumharen die niet langer zijn dan 200 μm , terwijl de randharen niet langer zijn dan 60-70 μm . Daarbij waren de sporen ook nog smaller. *T. hemisphaerioides* heeft haren tot 450 (600) μm ! In eerste instantie is nog gedacht aan *Trichopaeopsis bicuspis*, daar een deel van de vondst sprekend leek op de afbeelding bij Breitenbach & Kränzlin, (veel bolvormige vruchtlichamen bezaten slecht een krans van uitstekende haren, soms

diagonaal over het vruchtlichaam lopend zonder dat er excipulumharen zichtbaar waren) maar deze laatste soort bezit randharen waarvan de spits uitlopende wortel diep in het trama dringt, gelijkend op het uitstekende deel. Hiervan was bij onze vondst echter geen sprake. Een tijdje dachten we ook nog aan *Trichophaea albospadicea*, maar deze soort heeft langere sporen en de haren zijn beduidend korter. Hoe dan ook, we hebben nu een

naam voor onze vondst en daar zag het in eerste instantie echt niet naar uit.

Mijn oprechte dank gaat uit naar J. Schavey voor het nakijken van de vondst en het commentaar, Giel Jetten voor het verzamelen en Piet Kelderman voor de tekening en het nakijken van en hier en daar aanvullen van het artikeltje.

Voor de gebruikte literatuur kijk bij het volgende artikel!



(Provisorische) Sleutel tot de soorten uit het geslacht *Trichophaea*.**Piet Kelderman & Jo Bollen**

De problemen bij het determineren van een *Trichophaea*, opgetekend door Jo Bollen in het voorafgaande artikel, waren voor ons de aanleiding, op een regenachtige dag, eens alle aanwezige gegevens over *Trichophaea*, uit de tot ons beschikbare literatuur eens bij elkaar te brengen, om te trachten er een, voor onze studiegroep, enigermate bruikbare sleutel van te maken. Het blijft immers vaak frustrerend dat het gebruik van de sleuteltjes, samengesteld door diverse auteurs, zelden tot een bevredigend resultaat leidt. De meeste sleutels zijn incompleet of je komt er soorten tegen die niet vernoemd zijn in een andere sleutel. Vaak overlapt de een de ander. Het onderstaande resultaat zal zeker niet waterdicht zijn daarvoor stond eigenlijk te weinig literatuur tot onze beschikking. Ook weten wij niet of de gebruikte gegevens altijd even betrouwbaar zijn. Ook kunnen wij moeilijk vaststellen of de ene soort misschien synoniem is met een ander. Daar wij toch zo nu en dan een soort uit dit geslacht tegenkomen is het uitproberen van de sleutel

wellicht de moeite waard. Aanvullingen en suggesties tot verbetering zijn dan ook van harte welkom.

De kenmerken, van het geslacht *Trichophaea* Boud., zijn samengevat door R. Maas-Geesteranus en/of M. Moser: Vruchtlichaampjes alleen staand of gezellig in groepjes bijeen, vlezig, zittend, half kogel, schaal- maar meest snel schild- tot kussenvormig. Hymenium wittig, grijswit, geelwit (of vuil roze). Rand en excipulumharen geelbruin, bruin tot roodbruin, dikwandig en gesepteerd, spits of soms stomp eindigend. Sporen glad of geornamenteerd, elliptisch tot wat spoelvormig, kleurloos, met één grote of twee matig grote oliedruppels, al of niet vergezeld van een aantal kleine, of uitsluitend met kleine oliedruppels. Asci cilindrisch, 8-sporig, niet blauw wordend met jodium. Parafysen gesepteerd, spaarzaam vertakt, kleurloos of met roze/rode inhoud. Op de grond, op plantaardige resten, brandplekken of verkooldhout.

A. Sporen met blaasachtige bobbel, opvallend ruw wrattig tot regelmatig fijn wrattig, of met netvormige ornamentatie.**1. Sporen met doorschijnende blaasachtige bobbel.**

2. Sporen, gemeten zonder ornament, $18 - 21 \times 9,5 - 12 \mu\text{m}$, maar met zeer grove blaasachtige bobbel, $(1,0)3,0 - 6,5(7,2) \mu\text{m}$ breed en $1,5-2,5 \mu\text{m}$ hoog, elliptisch, met 2 matig zichtbare oliedruppels. Asci $280-330 \times 13-15 \mu\text{m}$, parafysen; aan de top amper verdikt ($4-6 \mu\text{m}$) Randharen donkerbruin tot $740 \mu\text{m}$ lang, basis tot $12-16 \mu\text{m}$ breed, wanden tot $4 \mu\text{m}$ dik. Vruchtlichamen tot 4 mm in doorsnede, hymenium vuilwit. Op modder, vochtige plaatsen.....**T. paludosa** (Boud.) Häffner & Kriegelsteiner.
- 2* Sporen zonder ornament, $20 - 26,3 \times 12,7 - 15,6 \mu\text{m}$, met ornamentatie $26,3 - 30,7 \times 18,2 - 24,4 \mu\text{m}$ (jong zonder ornament en met 2 oliedruppels tot $10 \mu\text{m}$ in doorsnede) rijp met grote hyaline - cyanofiele blazen (gelig in lactofenol), tot $11,5 \mu\text{m}$ lang en tot $7,4 \mu\text{m}$ hoog. Asci $250-300 \times (13)20-22 \mu\text{m}$. Parafysen zwak clavaat, $4-6 \mu\text{m}$ breed, recht tot ietwat over de asci gebogen. Excipulumharen tot $480 \mu\text{m}$ lang, spits, soms met stompe, geknikte of kort gevorkte top, gesepteerd of niet, basis $8-14 \mu\text{m}$ breed, enkelvoudig of gevorkt wortelend, dikwandig (tot $3,5 \mu\text{m}$). Tevens aan de rand met smalle knotsvormige cellen (eindcellen $16-60 \times 6-12 \mu\text{m}$) Vruchtlichamen $1-1,7 \text{ mm}$ in doorsnede en $0,7 \text{ mm}$ hoog, conisch tot hoog bekervormig, uiteindelijk vlak uitgespreid. Hymenium wittig tot grijswit, Rand glad, excipulum tot de basis met kastanje- tot roodbruin vervilte haren. Op vochtige bodem**T. paludosa** (Schum.):Fr.) Boud. var. **tuberculata** (Seaver) Häffner & Kriegelsteiner.

1* Sporen ruw wrattig, fijn wrattig tot netvormig.

3. Sporen relatief ruw wrattig.

4. Sporen zonder ornament $19 - 22(24) \times 9 - 12 \mu\text{m}$, spoel tot haast spoelvormig, wrattig, $0,1-0,8 \mu\text{m}$ (gemid. $0,5 \mu\text{m}$) breed, soms tot $2,0 \mu\text{m}$ hoog, met kleine oliedruppels. Asci $201 - 260 \times 11 - 12 \mu\text{m}$. Parafysen ca $3 \mu\text{m}$ breed, gesepteerd, Vertakt, top recht tot ietwat verbogen, ietwat knotsvormig verdikt tot $7,5 \mu\text{m}$. Rand haren tot $200-400 \times -13,5 \mu\text{m}$, stomp. Vruchtlichamen $2-4(5)\text{mm}$, lichtbruin. Op vochtige bodem of doorweekte houtresten..... **T. pseudogregaria** (Rick.)Boud.
- 4* Vruchtlichamen $0,2-4(1) \text{cm}$, half kogelvormig, hymenium wit met zwakke blauwe zweem (zeegroen, loodgrijs), later gelig tot bleek okerwittig, randharen donkerbruin tot omberbruin. Excipulum behaard, bleekbruin, roestbruin tot licht zandkleurig. Sporen duidelijk geïsoleerd ietwat ruw onregelmatig wrattig, $0,4-3 \mu\text{m}$ hoog (gemid. $1,0 \mu\text{m}$). Brandplekken of leemrijke bodem maar ook op rottend hout..... **T. lividula** (Schum.)Boud.
- 3* Sporen zeer fijn wrattig of netvormig.
5. Sporen zeer fijn wrattig, $18 - 26 \times 8 - 11 \mu\text{m}$, wratjes $0,3 - 0,5 (1,0) \mu\text{m}$ breed en $0,3 - 0,5 \mu\text{m}$ hoog, smal elliptisch tot ietwat spoelvormig gevuld met veel kleine oliedruppels. Asci $-200 \times 13 (17) \mu\text{m}$ (Maas-Geesteranus tot $290 \mu\text{m}$). Parafysen cilindrisch naar de top zwak verdikt, met septen. Randharen $-225 \times 10 \mu\text{m}$ (Maas-Geesteranus tot $650 \times 6-12 \mu\text{m}$), donkerbruin, relatief dikwandig ($2,5 \mu\text{m}$), spits, gesepteerd. Vruchtlichamen $3-8 \text{mm}$, hymenium wittig met grijze tint. (soms met een blauwe zweem) Op naakte zandbodem, wegranden maar ook op brandplekken en resten van conifeernaalden..... **T. gregaria** (Rehm.)Boud. (Yao & Spooner (1997) vermelden nog *T. variornata*; Sporen met onregelmatige wratjes, $0,3-0,5 (1,0) \mu\text{m}$ breed en $0,3-0,5 \mu\text{m}$ hoog. Synoniem met *T. gregaria*?)
- 5* Sporen met een netvormig ornament, $13 - 14,5 \times 7 - 9 \mu\text{m}$, met twee moeilijk zichtbare oliedruppels ($1,6-2,5 \mu\text{m}$), elliptisch tot haast spoelvormig, halfrijpe sporen dikwandig lijkend. Asci $158-170 \times 9-10 \mu\text{m}$. Parafysen recht, gesepteerd, top knotsvormig verdikt, tot $5 \mu\text{m}$ met fijn roodachtig intracellulair pigment. Randharen verspreid, zwak gebundeld, tot $500 \mu\text{m}$ lang basaal korter, diep geelbruin, vaak tot $14x$ gesepteerd, dikwandig (tot $2,5 \mu\text{m}$) spits tot afgerond toegespitst, de basis duidelijk knolvormig tot $33(-45) \mu\text{m}$ breed. Vruchtlichamen tot 5mm , jong kogelvormig, zwak bekervormig, tot vlak uitgespreid hymenium witgrijs, droog grijsbruin tot licht oranje, excipulum grijswit. Op naakte, vochtige maar mestrijke bodem, in naaldbos, brandplekken, in moeras, etc, vanaf 200 meter hoogte. **T. velenovskyi** (Vacek in Svrcak) Häffner & Christian (1991)

B. Sporen glad.

1. Sporen tot $-17 \times 6-10 \mu\text{m}$.
2. Randharen (niet de haren van het excipulum) kleiner dan $100 \mu\text{m}$.
3. Sporen $11 - 15 \times 6 - 8 \mu\text{m}$, met 2 oliedruppeltjes. Randharen $60 - 70 \mu\text{m}$ lang, excipulumharen tot $200 \mu\text{m}$ lang. Parafysen aan de top tot $6-8 \mu\text{m}$ dik. Vruchtlichamen tot 3mm in diameter, wit-grijsachtig Op brandplekken(oude) en houtskool. **T. abundans** (P.Karst.)Boud.
- 3* Sporen gemiddeld $12 \times 9 \mu\text{m}$, met 2 kleine oliedruppels. Randharen $60-90 \times 5-6 \mu\text{m}$, gesepteerd. Parafysen aan de top tot $2,5 \mu\text{m}$ dik. Vruchtlichaam bruin. Op verkoold hout. **T. leucothecioides** (Rehm.)Boud.
- 2* Randharen $200-500 (600)\mu\text{m}$.
4. Sporen $12,5 - 16,5(18) \times (5)7 - 8(10) \mu\text{m}$, met 2 oliedruppels, $\pm 2,0(3,0) \mu\text{m}$ in diameter, elliptisch, glad tot zeer fijn gepuncteerd. Asci $150-200 \times 7-8(10) \mu\text{m}$, Parafysen $1,5-2,0 \mu\text{m}$ dik, aan de top tot $5-6 \mu\text{m}$ verbreed, gesepteerd. Randharen $200-450(600) \mu\text{m}$ lang en $6-17(20) \mu\text{m}$ breed, spits, veelvuldig gesepteerd. Vruchtlichamen $4-10(17) \text{mm}$ in diameter, Eerst halfkogelvormig

dan lang bekervormig blijvend, ouder vlak uitgespreid. Wit tot grijswit, soms met blauwe zweem. Rand en excipulum bekleed met bruine haren. Op brandplekken, verkoold hout of op leemrijke zandbodem.

- **T. hemisphaerioides** (Mouton)Graddon. X
- 1* Sporen tot 14 – 24 x 8-16 μm .
5. Randharen 100 – 350 μm .
6. Sporen (18)20 – 24 x 13 – 16 μm , glad, elliptisch, Met een grote en veel kleinere oliedruppels. Asci 225-300 x 20-24 μm . Parafysen slank 2-3 μm breed, naar de top geleidelijk verbreed tot 6-8 μm . Randharen tot 250 (300) μm , basis tot 20 μm dik, dikwandig met stompe spits, bruin. Vruchtlichamen 2-6 mm, jong half kogelvormig later vlak schijfvormig, vuilwit, licht grijs tot licht okerkleurig. In loofbos, op naakte leemrijke bodem, langs paden, greppels, etc, maar ook op brandplekken **T. woolhopeia** (Cooke & Phill.) Boud. X
- 6* Sporen 14 – 20 x 9 – 12 μm , glad, elliptisch. Parafysen tot 3 μm dik, amper dikker naar de top. Randharen 100-350 x 12 μm , dicht gesepteerd, lichtbruin. Vruchtlichamen 4-6 mm, wit tot grijs. Op de grond in bossen (onder eik?)..... **T. albospadicea** (Grev.)Boud. X
(*T. amphidoxa* (Rehm.)Moser, vruchtlichamen 1-3 mm, haast kleurloos, wittig, met lichtbruine spitse haren, sporen 15-20 x 8-10 μm . Op de grond en plantenresten, synoniem met *T. albospadicea*?)
- 5* Randharen 200 - 675 μm .
7. Sporen 18 – 26 x 8 – 11 μm , glad, smal elliptisch tot ietwat spoelvormig met veel kleine oliedruppeltjes gevuld. Asci –200 x 13 (17) μm . (Maas-Geesteranus tot 290 μm) Parafysen cilindrisch naar de top zwak verdikt, met septen. Randharen –225 x 10 μm (Maas-Geesteranus tot 650 x 6-12 μm), donkerbruin, relatief dikwandig (2,5 μm), spits, gesepteerd. Vruchtlichamen 3-8 mm, hymenium wittig met grijze tint. (soms met een blauwe zweem) Op naakte zandbodem, langs wegranden maar ook op brandplekken en conifeernaalden..... **T. gregaria** (Rehm.)Boud. X
- 7* Sporen (17,5)18,5 – 21,5(22) x (11)12 – 13,5(16) μm , glad, elliptisch. Geen grote oliedruppels maar wel veel kleine die vooral aan de polen te vinden zijn. Asci 200- 285 x 10 – 16 μm . Parafysen cilindrisch niet of amper verbreed naar de top. Randharen -550 (675) x 9,5 – 22 μm , aan de top afgerond tot spits, dikwandig, 0,7-1,5 μm dik, meervoudig gesepteerd. Vruchtlichamen 2-8 mm beker- of komvormig, marmerwit, grijswit soms ietwat okerkleurig. Excipulum bruin, geheel behaard. Naakte bodem met mos op kalkhoudende leem, vooral in oobossen..... **T. boudieri** Grelet. X

Literatuur

- Arnolds, E. *et al.* Overzicht van de Paddenstoelen in Nederland, 1995.
- Billekens, P. Nieuwe bekerzwammen voor Nederland, *Natuurhist. Maanblad* 78(2) p. 26-30, 1989.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. *Pilze der Schweiz*. Band I, Ascomyceten, 1981.
- Maas-Geesteranus, R. *Pezizales*, deel II. *Wetenschappelijke med. K.N.N.V.* nr. 80, 1969.
- Dennis, R.W.G. *British Ascomycetes*, 1978.
- Ellis, M. & Ellis, P. *Microfungi on Miscellaneous Substrates*. 1988.
- Häffner, J. & J. Christan. *Rezente Ascomycetenfunde X. Trichophaea velenovskyi*. *Zeitschr. f. Mykol.*, Band 57(1), 1991.
- Häffner J. & Krieglsteiner. *Rezente Ascomycetenfunde XII. Trichophaeopsis paludosa* (Schum.) comb. nov. und benachbarte Formen. *Zeitschr. f. Mykol.* Band 57(1), 1991.
- Moser, M. *Kleine Kryptogamenflora*, Band Ia, Ascomyceten, 1963.
- Yao & Spooner. *Mycol. Research* V 100, p. 798, 1997.

De verdwenen pagina "overzicht 1999"

--Op 2 oktober was de situatie een stuk gunstiger. Op het programma stond het Bunderbosch. De verwachtingen zijn als men dit terrein bezoekt altijd hoog gespannen. Ook deze keer werden we niet teleurgesteld. Het belangrijkste was zeker niet het feit dat ongeveer 160 soorten genoteerd werden, maar de aanwezigheid van een aantal zeer bijzondere soorten. Het zou te ver voeren al deze vondsten hier op te sommen. We beperken ons tot de altijd indrukwekkende Wortelende boleet (*Boletus radicans*), de Bleke sikkelkoraalzwam (*Clavulinopsis subtilis*), en de aanwezigheid samen op enkele vierkante meters van de Groensteelsatijnzwam (*Entoloma incanum*) en de Sneeuwvloksatijnzwam (*Entoloma sericellum*), soorten van de rode lijst die het blijkbaar erg goed samen kunnen vinden. Over de Oranjerode hertezwam (*Pluteus aurantiorugosus*) wordt elders in dit nummer uitvoeriger bericht. Vroeger in Zuid-Limburg vrij algemeen, maar nu nog slechts zelden aan te treffen is de Abrikozenrussula (*Russula risigallina*). Verder vonden we het Gedrongen hazeoor (*Otidia cochleata*). Ook opmerkelijk was de vondst van het Gebocheld breeksteeltje (*Conocybe brumeola*), vrij veel voorkomend, soms midden op een voetpad. Merkwaardig was dat we, op de Spitschubbige parasolzwam na, op deze excursie geen andere Lepiota's vonden, terwijl die in dit bos toch meestal aantreft.

Een week later, op **9 oktober**, verhuisden wij met z'n allen voor enkele uurtjes naar Venlo. Peter Verheesen had er voor gezorgd dat in het opvangcentrum op de Grote Heide de koffie klaar stond. Dit werd erg geapprecieerd daar de meesten al een lange "aanreisroute" achter de rug hadden. Het mag zeker gesteld worden dat dit een van de betere excursie van 1999 werd. Het grote aantal deelnemers, van wie enkelen "gespecialiseerd" waren in diverse disciplines, zorgde er voor dat het niet alleen een mooie lijst werd met ruim 160 soorten maar dat ook bijzondere vondsten trefzeker op naam gebracht konden

worden. Wat te zeggen van het Olijke oranje bekerzwammetje (*Aleuria bicucullata*), het Blond borstelbekertje (*Cheilymenia raripila*), de Bleke harpoenzwam (*Hohenbuehelia mastrucata*), en *Phaeohelotium extumescens* (op *Diatrype stigma*) De laatste is inziens de 2^{de} vondst in Nederland. Verder vonden we nog het fraaie Takbekertje (*Velutarina rufoolivacea*) op braam. Daarnaast heel wat mooie *Entoloma*'s. Het was de bedoeling dat we tijdig zouden stoppen om in het opvangcentrum nog wat te kunnen determineren en om nog wat na te kunnen keuvelen. De deelnemers waren echter moeilijk 'binnen' te krijgen. Pas nadat Peter vlaaien en andere versnaperingen als lokmiddel was gaan halen, slaagde deze opzet.

Een klein tussendoortje volgde op **13 oktober**. Toen gingen we naar de "Goudsberg", nabij Valkenburg, een weiland in het beheer van Natuurmonumenten. Dit terrein werd de afgelopen jaren, m.u.v. de laatste twee jaar, regelmatig door ons bezocht. In de beginfase evolueerde dit natuurterreintje zich zeer positief. De schrik was dus groot toen we, nadat er enige tijd niet was geïnventariseerd, moesten constateren dat de situatie behoorlijk is veranderd. Helaas moet geconcludeerd worden dat Natuurmonumenten voor het slechte beheer de rode kaart verdient! Van enige verschraling is hier geen sprake meer. Door het slechte begrazingsbeleid vergrast en vervilt het terrein in toenemende mate. Dat er op enkele plekjes nog leuke dingen te vinden waren, is slechts te wijten aan het toeval. Het Hooilandwasplaatje (*Hygrocybe aurantioviscida*) en het Papagaaizwammetje (*Hygrocybe psittacina*) waren op enkele plekjes nog redelijk aanwezig, de zeer zeldzame Onaanzienlijke satijnzwam (*Entoloma occultopigmentatum*) gelukkig ook nog, maar voor hoelang? Een leuke vondst deed Ron Brockers op **16 oktober** in de Curfsgroeve te Houthem n.l. de Zwarte schotelkluifzwam (*Helvella corium*).---

Ook maar eens beginnen met vezelkopjes!

Het valt op dat er op onze inventarisatielijsten eigenlijk weinig vezelkopjes (*Inocybe*'s) vermeld worden terwijl toch niet zelden collecties voor "nakijken" worden meegenomen.

Nu is het ook zo dat belangrijke literatuur van dit geslacht in het Duits of Engels is, de leden vaak niet over deze literatuur beschikken of dat de taal een barrière vormt, zeker wat betreft de gebezigde terminologie.

Toch is het determineren van vezelkopjes een leuke bezigheid. Om deze soortgroep wat te promoten wordt in deze uitgave van PSL-Nieuws een vertaalde sleutel geplaatst voor de gladsporige -soorten uit dit geslacht. De sleutel van Th. Kuyper; "**A revision of the genus *Inocybe* in Europe**", *Persoonia* suppl. 3, 1986, is aangevuld met gegevens van Stangl;"**Die**

Gattung *Inocybe* in Bayern", *Hoppea* 46, 1989. Dit is gebeurd op plaatsen waar Th. Kuyper's sleutel onvolledig is. Er moet wel op geattendeerd worden dat variëteiten van soorten niet in de sleutel zijn opgenomen. Het voornemen is dat in de volgende uitgave een vertaalde sleutel van de "hoekig -bultig -sporige *Inocybes*" geplaatst wordt.

De sleutel is zeker niet bedoeld als vulling van deze uitgave. Het aandachtig doornemen alleen al geeft veel informatie over waarop gelet moet worden bij het verzamelen van de vezelkoppen, succes er mee!

(In bovenvermelde literatuur zijn uitvoerige beschrijvingen, tekeningen en afbeeldingen aanwezig. Ze ligt ter inzage of kan geleend worden bij de studiegroep of P. Kelderman.)

Sleutel tot de gladsporige *Inocybe*. Th. Kuyper 1986.

- 1 Pleurocystiden aanwezig, bijna altijd met dikke wanden en met kristaldragende top. Sporen glad of hoekig-knobbelig. (De laatste niet door T. Kuyper bewerkt).....**Subgenus *Inocybe*.**
- 1* Pleurocystiden afwezig. Cheilocystiden dunwandig, ballon, peer- of knotsvormig zonder kristallen aan de top. Sporen altijd glad met stompe uiteinden en vaak boonvormig.
 2. Hoedbekleding fijn tot grof viltig, zelden aangedrukt grof viltig -schubbig. Steel (vaak) korter dan de diameter van de hoed. (Niet behandeld door Kuyper. Hier overgenomen van Stangl 1989).....**Subgenus *Mallocybe*.**
 - 2* Hoedbekleding fijn tot grof vlokkelig -schubbig tot fijn of grof radiaal gestreept, niet viltig tot grof viltig. Steel (meest) langer dan de diameter van de hoed ...**Subgenus *Inosperma*.**

Subgenus *Mallocybe*. (Overgenomen van Stangl)

- 1 Steel met duidelijke vezelige ringzone
 2. Hoed aanliggend viltig -schubbig, ringzone op de steel haast vliezig, naar de basis haast gebandeerd schubbig.....***I. terrigena*.**
 - 2* Hoed niet schubbig, ringzone op de steel alleen vezelig en naar de basis vezelig***I. aghardii*.**
- 1* Steel zonder duidelijke ringzone, hoed nooit grof viltig -schubbig.
 3. Cortina afwezig (jonge vruchtlichamen bekijken), sporen $-12,5 \times -7,5 \mu\text{m}$***I. gymnocarpa*.**
 - 3* Cortina duidelijk zichtbaar, (jonge vruchtlichamen bekijken)
 4. Hoedbedekking sterk grof viltig***I. fuscomarginata*.**
 - 4* Hoedbedekking niet grof viltig, alleen wollig -viltig, jong zacht viltig.
 - 5 Hoed overtrokken met zilverachtig wit velum, tot 7 cm breed. Sporen $-12,5 \times -6 \mu\text{m}$ ***I. leucoblema*.**
 - 5* Hoed bedekking niet zo of met andere sporenmaten

- 6. Sporen $-10,5 \times -6 \mu\text{m}$. Hoed tot 5 cm breed, rand lang ingerold. Gezellig maar niet gebundeld groeiend (soms toch! P.K.) **I. dulcamara.**
- 6* Sporen groter of minder breed.
- 7. Gebundeld groeiend. Hoed tot 2,5(3) cm breed. Sporen $-12,5 \times -6 \mu\text{m}$ **I. perbrevis.**
- 7.* Niet gebundeld groeiend.
- 8. Sporen maar tot $4,8 \mu\text{m}$ breed, $-12 \mu\text{m}$ lang. Hoed bruinachtig **I. malenconi var. malenconi.**
- 8* Sporen breder dan $4,8 \mu\text{m}$.
- 9. Sporen deels zijdelings gespoord, $-19 \times -6 \mu\text{m}$. Hoed donkerbruin. Alleen bekend van het binnendingebied **I. stenospora**
- 9* Sporen anders.
- 10. Sporen $-12,5 \times -6,5 \mu\text{m}$, als bij var. *malenconi* (bij *Salix* en *Populus*) **I. malenconi var. megalospora.**
- 10* Sporen $-12,5 \times -6 \mu\text{m}$. Cortina rijkelijk, in bossen op zand. **I. caesariata.**

Inocybe subgenus Inosperma. Sleutel tot de secties:

- 1 Hoed fijn tot grof vlokig -schubbig. Basidiën slank $Q=$ 4.0 **Sect. Cervicolores.**
- 1* Hoed fijn tot grof radiaal gestreept tot in het centrum wat schubbig. Basidiën niet zo slank $Q=3.5$ **Sect. Rimosae.**

Sectie Cervicolores (Metuloide cystiden afwezig)

- 1. Sporen gemiddeld minder dan $6,5 \mu\text{m}$ breed. Steel naar de basis met blauwgroene tint. **I. calamistrata.**
- 1* Sporen gemiddeld meer dan $6,5 \mu\text{m}$ breed. Steel nooit met blauwgroene tinten.
 - 2. Vlees niet roodachtig. Hoed donkerbruin tot chocoladebruin, eenkleurig. Steel naar de basis duidelijk vlokig **I. geraniodora.**
 - 2* Vlees roodachtig. Hoed bijna wit tot bruin, maar nooit erg donker. Steel nabij de basis niet of onduidelijk vlokig.
 - 3. Hoed met donkerbruine vlokjes (schubjes) of later schubbig in het centrum, in contrast met de okerbruinachtige ondergrond. Geur sterk onaangenaam muf **I. cervicolor.**
 - 3* Hoed grof vezelig of haast schubbig, soms met aangedrukte schubjes in het centrum, maar de vlokjes bruin tot bruingeel. Geur zoet, ruikt naar pelargonium of ietwat visachtig **I. bongardii.**

Sectie Rimosae.

- 1. Vlees verkleurt in de basis van de steel rozerood, wijn of purperkleurig **I. adaequata.**
- 1* Vlees niet of amper verkleurend of alleen bij koude.
 - 2 Vruchtlichamen wit of bleek gekleurd. Steel okerkleurig. Verkleurt bij beschadiging of ouderdom oranje of steenrood **I. erubescens**
 - 2* Vruchtlichamen niet oranje of steenrood wordend.
 - 3. Sporen gemiddeld meer dan $6.0 \mu\text{m}$ breed.
 - 4. Hoed schubbig vooral in het centrum.
 - 5. Sporen $(8,5)9.0-11.0 \times 5,5-7,0(7,5)\mu\text{m}$, $Q=(1.3)1.4-1.7$. Hoed tot 5 cm breed **I. squamata.**
 - 5* Sporen $12,0-18,0(18,5) \times 6,0-8,0(9,0) \mu\text{m}$, $Q=(1.8)1.9-2.3(2.5)$ Hoed meer dan 5 cm breed **I. minica**
 - 4* Hoed niet schubbig in het centrum.
 - 6. Steel aan de top met violette tinten **I. vinosistipitata.**
 - 6* Steel aan de top zonder violette tinten.
 - 7 Hoed met opvallende velumresten, vooral jong, vaak blijvend rondom het centrum.
 - 8. Bekleding aan de hoedrand onduidelijk of niet openbrekend, strogeel of bruinoker-kleurig. In de duinen **I. arenicola.**
 - 8* Hoedrand bij oudere vruchtlichamen duidelijk bij de rand openbrekend, met bruine tinten onder het velum **I. rimosa**
 - 7* Hoed zonder of met onduidelijke velumresten, snel verdwijnend, niet blijvend.
 - 9. Hoed zonder umbo, radiaal openbrekend, okergeel. Geur vaak zurig **I. squamata.**
 - 9* Hoed opvallend umbonaat, radiaal openbrekend. Geel tot donkerbruin. Geur spermatisch. Hoed zonder umbo of herinnerend aan eikels **I. rimosa.**

- 3* Sporen gemiddeld minder dan 6,0 μm breed.
10. Cheilocystiden slank cilindrisch, minder dan 15 μm breed **I. flavella.**
- 10* Cheilocystiden knots- tot peervormig.
11. Sporen duidelijk boonvormig. (bij twijfel probeer alternatief)
12. Steel violetkleurig **I. reisneri.**
- 12* Steel witachtig tot gelig **I. quietiodor.**
- 11* Sporen amper of niet boonvormig..
13. Hoed strogeel tot oranjebruin. Geur honingachtig. Sporen gemiddeld smaller dan 5,0 μm breed **I. cookei.**
- 13* Hoed okerbruin tot donker roodbruin. Geur als *Tuber*. Sporen gemiddeld meer dan 5,0 μm breed **I. maculata.**

Inocybe, subgenus Inocybe.

- 1 Cortina in jong stadium aanwezig. Caulocystiden niet of aanwezig in het bovenste 1/3 deel van de steel (soms met caulocystidioïde haren in het basale deel.)
- 2 Sporen met (onduidelijke)kiemporie
- 3 Steel geel **I. heitepes.**
- 3* Steel roodbruin, speciaal in het bovenste deel **I. subporosporus.**
- 2* Sporen zonder kiemporie (maar soms wel met en verdunde wand aan de top)
4. Hoed glad (type *sericeus*), vaak kleverig bij vochtig weer. Sporen met stompe top.
5. Hoed witgelig of violet, niet roodachtig **I. geophylla.**
- 5* Hoed wit, spoedig bij beschadiging of ouderdom roodachtig wordend **I. whitei.**
- 4* Hoed niet glad. Sporen meestal met (sub)conische top maar soms met onduidelijke versmalde top.
- 6 Reuk sterk, zoet, herinnerend aan Peruviaanse balsem of methylkaneel. Het geheel vaak roodachtig.
7. Pleurocystiden flesvormig. Geur vers onaangenaam herinnerend aan urine, ook aan Peruviaanse balsem maar niet zoet **I. haemacta.**
- 7* Pleurocystiden spoelvormig tot cilindrisch. Geur vers naar Peruviaanse balsem.
8. Pleurocystiden spoelvormig. Sporen gemiddeld meer dan 6,0 μm breed, gedeeltelijk met apicale papil **I. fraudans.**
- 8* Pleurocystiden cilindrisch. Sporen gemiddeld smaller dan 6,0 μm breed, zonder apicale papil.
9. Steel in het basale deel verkleurend naar donkerviolet, rood. Hoed donker violet bruin **I. tricolor.**
- 9* Steel niet of alleen zwak roodachtig. Hoed met verschillende tinten, vaak met groentint.
10. Lamellen erg eng staand en smal. Hoed terug gebogen schubbig -vlokkig, vruchtlichamen klein **I. coelestium.**
- 10* Lamellen eerder breed buigig, niet erg smal. Hoed glad of aangedrukt vlokkig rondom het centrum. Vruchtlichamen eerder groot **I. corydalina.**
- 6* Geur verschillend, vlees maar zelden roodachtig.
11. Hoed en of steel bij het ouder wordend zeegroen tot groen verkleurend.
12. Vlees sterk roodachtig verkleurend. Pleurocyst. flesvormig..... **I. haemacta.**
- 12* Vlees niet roodachtig. Pleurocystiden spoel, haast urn- of haast knotsvormig **I. aeruginascens.**
- 11* Hoed en of steel zonder groentinten.
13. Hoedrand in jong stadium sterk ingerold, bedekt met dikke velumresten, aan de rand vaak getand behangen. Geur sterk als rottend vlees **I. appendiculata.**
- 13* Hoedrand in jong stadium minder opvallend naar binnengerold. Geur anders.
14. Caulocystiden geheel afwezig of alleen aanwezig in een smalle zone (1/10 deel)
15. Pleurocystiden geheel met dunne wanden zonder dubbel membraan **I. leptocystis.**
- 15* Pleurocystiden tenger, opvallend dikwandig, 0,5-5,0 μm dik.
16. Sporen gemiddeld meer dan 11,0 μm lang.

17. Hoed hygrofaan, vochtig grijsbruin of okerbruin, grijs tot haast wit droog. Sterk vezelig of schubbig **I. impexa.**
- 17* Hoed niet hygrofaan, droog niet witachtig.
18. Sporen deels erg smal, onregelmatig, niet geheel glad. Pleurocystiden vaak mucronaat **I. lacera.**
- 18* Sporen glad, nooit onregelmatig. Pleurocystiden niet mucronaat.
19. Pleurocystiden met heldere lichte gele wanden. Steel oranjebruin tot roodbruin..... **I. rufuloides**
- 19* Pleurocystiden met kleurloze of amper geel gekleurde wanden. Steel zonder oranje of rode tinten.
- 20 Sporen gemiddeld 12,2-14,8 x 7,2-7,8 µm, met bijna stompe top **I. similis.**
- 20* Sporen gemiddeld 11,0-12,3 x 6,3-6,7 µm met duidelijke subconische top **I. abjecta**
- 16* Sporen gemiddeld minder dan 10,5 µm lang.
21. Pleurocystiden met dunne wand, 0,5-(-1,0) µm.
22. Hoed vlokkelig of schubbig, geelbruin, bedekt met witachtige spinragachtige velumresten **I. squarrosa.**
- 22* Hoed vezelig tot vlokkelig, zonder opvallende witachtige velumresten.
23. Steel naar de basis donkerder, bruin tot zwartbruin **I. melanopus.**
- 23* Steel naar de basis niet donkerder.
24. Steel maar de top rozelila **I. huismanii**
- 24* Steel zonder lila tinten.
- 25 Pleurocystiden verbogen -gekrondeld en met gele wand. Hoed bruin. Geur naar geranium **I. obscuroidia.**
- 25* Pleurocystiden recht, met ongekleurde wand. Hoed geelbruin, geel tot okerkleurig bruingeel. Geur haast spermatisch **I. albovelutipes.**
- 21* Pleurocystiden duidelijk met dikke wanden, dikker dan 1,0 µm.
26. Sporen erg kort, gemiddeld minder dan 7,5 µm lang **I. glabripes**
- 26* Sporen gemiddeld langer, 8,0 – 10,5 µm lang.
27. Steel, en vaak jong ook de lamellen, witviolet getint.
28. Hoed hygrofaan, bleek bij het drogen.
29. Hoed, wanneer vochtig, donker sepiabruin, randzone met violette tinten, vuil okerkleurig bij het drogen. Lamellen jong blauwviolet **I. hygrophana.**
- 29* Hoed vochtig roodbruin met olijfvachtige tint, nabij de rand zonder violette tint, olijfvoker bij drogen. Lamellen diep bruingeel (jong) **I. ionochlora.**
28. Hoed niet hygrofaan, niet verblekend bij drogen.
- 30 Geur bij drogen als de bladeren van geranium. Pleurocystiden deels subcapitaat.
31. Hoed bruin tot grijsbruin. Steel voor het overgrote deel grijs -violet **I. griseolilacina.**
- 31* Hoed bruin (koffie -melkkleurig) leerkleurig. Steel naar de top rozelila **I. huismanii.**
- 30* Reuk verschillend. Pleurocystiden nooit subcapitaat.
32. Hoed in het centrum vlokkelig -schubbig; paracystiden vaak met bruine incrustatie op de wanden **I. phaeocomis.**
- 32* Hoed in het centrum glad tot aangedrukt vlokkelig; paracystiden meestal kleurloos.
33. Pleurocystiden flesvormig met gele wanden. Hoed bij de rand niet openbrekend **I. amethystina.**
- 33* Pleurocystiden spoelvormig, bijna kleurloos. Hoed radiaal openbrekend tot fijn gespleten gebarsten..... **I. pusio.**

- 27* Steel zonder violette tinten.
34. Steel naar de basis met wollige beharing, aangedrukt (donker) bruin geschubd. Hoed met puntige schubjes **I. hystrix.**
- 34* Steel bij de basis zonder wollige schubjes. Hoed zonder puntvormige schubjes.
- 35 Steel donker of donkerder bij ouderdom, in het bijzonder de basis wordt (donker) bruin.
36. Pleurocystiden deels mucronaat (versmald spits uitlopend) **I. lacera.**
- 36* Pleurocystiden niet zo.
37. Pleurocystiden cilindrisch; vaak gekronkeld of subcapitaat ingesnoerd **I. maculipes**
- 37* Pleurocystiden clavaat tot cilindrisch, nooit gekronkeld of supcapitaat ingesnoerd.
- 38 Sporen met apicale papil; pleurocystiden cilindrisch tot cilindrisch-clavaat **I. rupestris.**
- 38* Sporen zonder apicale papil; pleurocystiden clavaat.
39. Top van de steel met rechte caulocystiden. Hoed met donkere velumresten **I. brunneotomentosa**
- 39* Top van de steel enigermate met verschillende cilindrische caulocystidioide haren. Hoed bedekt met een dik witachtig velum; vaak zich uitstrekkend tot de rand van de hoed en hier aan hangend **I. appendiculata**
- 35* Steel niet donkerder wordend bij ouderdom.
40. Pleurocystiden erg kort, normaal niet langer dan 40 µm. Steel met een haast gerande knolvormige basis **I. cryptocystis**
- 40* Pleurocystiden langer, 50-90 (110) µm. Steel nooit met een haast gerande knol.
41. Hoed met een duidelijk donkerder centrum, tweekleurig ..
..... **I. phaeodisca.**
- 41* Hoed meer of minde uniform gekleurd, zonder contrasterend centrum.
- 42 Pleurocystiden in het bovenste deel vaak gekronkeld. Geur naar geranium **I. obscurobadia**
- 42* Pleurocystiden niet gekronkeld. Geur anders.
43. Pleurocystiden flesvormig met (heldere) gele wanden. Hoed krijgt rondom het centrum een schubbig -vlokkig aanzien **I. flocculosa**
- 43* Pleurocystiden cilindrisch, spoel- tot haast urnvormig, wanden ongekleurd.
44. Lamellen breed aangehecht (haast aflopend), olijfkleurig getint **I. olivaceobrunnea.**
- 44* Lamellen smal tot breed aangehecht, zonder olijfkleurige tinten.
45. Hoed donker bruin. **I. griseovelata.**
- 45* Hoed licht okerbruin tot oker - bruingeel.
46. Sporen gemiddeld 8,8-9,3 x 5,0-5,4 µm. Pleurocystiden (42)46-69(74) µm lang **I. albovelutipes.**
- 46* Sporen gemiddeld 10,1-10,4 x 5,8 µm.
Pleurocystiden 61-87 (94) µm lang **I. monochroa**
14. Caulocystiden ongeveer op 1/6- 1/3 deel nabij de top van de steel aanwezig. (Soms met caulocystioide haren in het basale deel)
47. Hoed donkerbruin tot zwartbruin; onregelmatig concentrisch openbrekend. Steel roodbruin tot oranjebruin **I. furfurea.**

- 47* Hoed niet concentrisch openbrekend. Steel niet roodbruin of oranjebruin maar vaak met roodachtige tinten in het bovenste deel.
48. Steel met violette tinten.
- 49 Hoed hygrofaan, rand niet radiaal openbrekend **I. hygrophana.**
- 49* Hoed niet hygrofaan, rand radiaal openbrekend **I. pusio**
- 48* Steel zonder violette tinten.
- 50 Steel bruin tot donkerbruin in het basale deel (zie 39)
- 50* Steel niet donkerbruin in het basale deel.
51. Hoed en/of steel groen getint **I. aeruginascens.**
- 51* Hoed en/of steel zonder groene kleuren.
52. Pleurocystiden (erg) kort, normaal niet langer dan 40 µm. Steel met (haast) gerande knol **I. cryptocytis.**
- 52* Pleurocystiden langer, 50-90 µm lang. Steel met of zonder knol.
53. Sporen gemiddeld meer dan 12,0 µm lang.
54. Geur sterk, herinnerend aan *Amanita phalloides*. Velum kleverig met aangehechte zandkorreltjes **I. serotina.**
- 54* Geur afwezig of onduidelijk, haast spermatisch. Velum zonder aangekleefde zandkorreltjes.
55. Sporen gemiddeld 10,8-12,6 x 6,0-6,6 µm, Q= 1.8-2.0 ... **I. inodora.**
- 55* Sporen gemiddeld 12,1-15,5 x 5,5-6,4 µm, Q= 2.1-2.5 **I. pruinosa**
53. Sporen gemiddeld kleiner dan 11,0 µm.
56. Sporen smal, gemiddeld 8,4-9,7 x 3,8-4,5 µm, opvallend licht van kleur. Hoed witachtig tot bleek okerkleurig, glad, type *sericeus* **I. sambucina.**
- 56* Sporen niet zo smal, gemiddeld meer dan 4,5 µm breed, bruin. Hoed niet erg bleek en zo glad.
57. Sporen cilindrisch, Q= 2.1. Steel opvallend in de lengte gestreept **I. grammopodia**
- 57* Sporen elliptisch tot langwerpig, Q= < 2.0. De steel niet in de lengte gestreept.
58. Pleurocystiden (erg) fors, 15-29 µm breed.
59. Hoed bruin met onduidelijk velum. Caulocystiden afdalend tot ongeveer 1/6 deel van de steel **I. frigidula.**
- 59* Hoed in het centrum door de velumresten witachtig. Caulocystiden afdalend tot de helft van de steel **I. inodora**
- 58* Pleurocystiden niet zo fors, normaal 11-20 (-25) µm breed.
60. Hoed nogal bleek, witachtig, izabel- tot (oker)geelkleurig
61. Lamellen citroengeel, minstens jong **I. xantholeuca.**
- 61* Lamellen jong witachtig.
62. Steel onder de corticale zone met goed kenmerkende caulocystidioide haren (rechte caulocystiden simulerend) maar zonder cauloparacystiden. Pleurocystiden gemiddeld smaller dan 15 µm breed **I. sindonia.**
- 62* Steel zonder de kenmerkende caulocystidioide haren beneden de corticale zone. Pleurocystiden meer dan 15 µm breed.
63. Hoedhuid bedekt met een goed ontwikkeld velum.
64. Steel 6-12 mm dik. Wanden van de pleurocystiden meer dan 3,0 µm dik. Vroege soort, mei/juni **I. queletii**
- 64* Steel 3-7 mm dik. Wanden v.d. pleurocyst. 1,5-2,0 µm dik. Late soort, juni-oktober **I. fuscidula.**
- 63* Hoedhuid niet bedekt met een goed ontwikkeld velum maar soms met verspreide restjes rond het centrum.
65. Hoed rondom het centrum met ontwikkelde vlokjes of schubjes **I. flocculosa.**

- 65* Hoed rondom het centrum glad tot haast viltig, bij ouderdom soms haast vlokkelig.
66. Steel zuiver wit (jong), 2-3 mm dik. Pleurocystiden met licht gele wand..... **I. auricoma.**
- 66* Steel licht grijsig (jong), 5-10 mm dik, Pleurocystiden met kleurloze tot bleek gele wanden **I. posterula**
- 60 Hoed (okerachtig) bruin tot donkerbruin.
67. Steel met opvallende heldere gele tinten.
- 68 Lamellen jong witachtig, sporen breed, Q= 1.4, met bijna stompe top **I. luteipes.**
- 68* Lamellen zwavelgeel tot saffraangeel (jong) Sporen niet zo breed, Q= 1.7-1.9, met (sub) conische top **I. flocculosa.**
- 67* Steel zonder gele tinten.
- 69 Hoed rond het centrum schubbig vlokkelig. Pleurocystiden met gele wanden **I. flocculosa.**
- 69* Hoed rond het centrum glad tot haast vlokkelig – vezelig. Bij ouderdom kunnen schubjes verschijnen. Pleurocystiden met ongekleurde wanden.
- 70 Hoed naar de rand niet radiaal openbrekend.
71. Sporen met bijna stompe top **I subporospora.**
- 71* Sporen met duidelijke conisch top **I. nitidiuscula**
- 70* Hoed naar de rand radiaal schubbig tot gestreept openbrekend.
72. Hoed glimmend. Lamellen normaal crème of met gele tint **I. pseudodestructa.**
- 72* Hoed mat. Lamellen jong witachtig **I. fuscidula.**
- 1* Cortina afwezig bij jonge vruchtlichamen (maar vaak wel met resten van velum aan de rand van de hoed) Caulocystiden afdalend tot het basale deel van de steel (maar soms schaars op 1/3 deel van de basis) bijzonder goed kijken!
73. Hoed witachtig tot lichtcrème – bruingeel, bij beschadiging of ouderdom opvallend roodachtig wordend **I. godeyi**
- 73* Hoed bij beschadiging of ouderdom niet roodachtig verkleurend.
74. Steel naar de basis duidelijk donkerder, oranjebruin (donker) tot bruin of zwart.
75. Sporen erg lang, gemiddeld 13,0-16,0 x 7,3-8,4 µm **I. vulpinella.**
- 75* Sporen korter, gemiddeld 7,8-10,6 x 4,7-6,4 µm.
76. Steel naar de basis verkleurend naar olijf tot zwart, vaak met framboosrood vilt **I. tenebrosa.**
- 76* Steel naar de basis verkleurend naar oranjebruin of donkerbruin, zonder olijftinten, vilt nooit framboosrood.
77. Pleurocystiden knotsvormig, deels haast urnvormig tot haast spoelvormig. De top van de sporen bijna stomp. Steel oranjebruin **I. tjallingiorum.**
- 77* Pleurocystiden spoel- tot urnvormig, deels haast flesvormig. Top van de sporen conisch. Steel donkerbruin naar de basis **I. splendens.**
- 74* Steel niet donkerder naar de basis.
78. Hoed onregelmatig concentrisch openbrekend, donkerbruin tot zwartbruin. Steel roodachtig bruin tot oranjebruin. Hoedhuid met korte en brede elementen..... **I. furfurea**
- 78* Hoed niet of amper openbrekend (concentrisch) Steel niet zo donker, als met roodbruine tinten dan alleen nabij de top. Hoedhuid nogal met lange smalle elementen.
79. Steel aan de basis met haast gerand knol.
80. Steel wit tot gelig.
81. Hoed okergeel tot okerbruin, zonder velum. Geur sterk naar geranium **I. pelargonium**
- 81* Hoed bruinokerkleurig tot (donker) bruin, met opvallend velum met hieraan klevende aarde. Geur ongeveer als *A. phalloides* **I. splendens.**
- 80* Steel rood of bruin.

82. Sporen gemiddeld kleiner dan 8,0 µm lang. Hoed bij de rand radiaal openbrekend (als bij *I. astrospora*) **I. albomarginata**
- 82* Sporen gemiddeld meer dan 8,0 µm lang. Vezels van de hoed minder afwijkend aan de rand, bekleding gesloten of fijn radiaal gebarsten (als bij *I. oblectabilis*).
83. Hoed fijn radiaal opentrekkend. Sporen met duidelijke conische top **I. pseudoreducta**
- 83* Hoed met gesloten bekleding. Sporen met bijna stompe top.
84. De gerande knol erg opvallend. Hoed glanzend of mat. Wanden van de pleurocystiden 1,0(1,5) µm dik **I. amblyspora**.
- 84* Steel zonder duidelijke gerande knol. Hoed glanzend, ietwat kleverig bij vocht. Wanden van de pleurocystiden 2,5(3,0) µm dik **I. leioccephale**
- 79 Steel cilindrisch tot knotsvormig, nooit met een haast gerande knol.
85. Caulocystiden cilindrisch, vaak irregulair gekronkeld. Cheilocystiden verschillend. **I. hirtelloides**
- 85* Caulocystiden gelijkvormig als de cheilocystiden.
86. Hymenium met de geur van bitteramandel.
87. Pleurocystiden knotsvormig, haast urn of haast spoelvormig **I. hirtella**.
- 87* Pleurocystiden flesvormig, geur naar bitteramandel (zwak) **I. muricellata**.
- 86* Hymenium zonder geur van bitteramandel.
88. Sporen gemiddeld korter dan 7,5 µm.
89. Sporen erg breed (5,5)6,0-7,0 x 4,5-5,0 µm, Q= 1.3. Lamellen citroengeel. Hoed hazelnootbruin **I. stangliana**
- 89* Sporen minder breed, Q=1.5-1.8. Lamellen wit, grijs of bleekgeel. Hoed okergeel tot okerbruin.
90. Lamellen grijs (jong) Geur onduidelijk **I. langei**
- 90* Lamellen wit tot lichtgeel (jong) Geur sterk naar geranium .. **I. perlargonium**.
88. Sporen gemiddeld meer dan 8,0 µm lang.
91. Steel opvallend in de lengte gestreept **I. grammopodia**
- 91* Steel niet opvallend in de lengte gestreept.
92. Hoed witachtig tot licht vuilokerkleurig, velum afwezig of onduidelijk.
93. Onderste helft van de steel met rechte caulocystiden en cauloparacystiden. Sporen (8,5)9,0-10,5 x (5,0)5,5-6,5 µm. Steel roze tot rozerood... **I. roseipes**
- 93* Onderste helft van de steel met kenmerkende caulocystidioïde haren, zonder cauloparacystiden. Sporen 7,0-9,5 x 4,0-5,5 µm. Steel witachtig tot gelig, soms met roze tint bij de top **I. sindonia**
- 92* Hoed (oker) geel tot (donker) bruin, als lichter dan met opvallend glad oppervlak (*sericeus*)
94. Hoed met opvallende velumresten.
95. Sporen gemiddeld meer dan 11,0 µm lang (kijk bij 55)
- 95* Sporen gemiddeld korter dan 10,5 µm lang.
- 96 Pleurocystiden knotsvormig. Velum zonder aanhebbende aarde **I. ochroalba**
- 96* Pleurocystiden spoel – tot urnvormig, velum met aanhebbende aarde. **I. splendens**
- 94* Hoed zonder opvallende velumresten.
97. Pleurocystiden cilindrisch tot haast flesvormig met licht tot helder gele wanden.
98. Sporen breed (8,5)9,0-10,0 x 6,5-7,5 µm, Q= (1.2)1,3-1,4(1,5). Pleurocystiden cilindrisch **I. squamosa**
- 98* Sporen niet zo breed (8,0)8,5-12 x 5,0-6,5(7,0) µm, Q= 1.5-2.0(2.1). Pleurocystiden flesvormig **I. muricellata**
- 97* Pleurocystiden urn –, spoelvormig of knotsvormig, als cilindrisch dan niet meer dan 50 µm lang en met licht gele wanden.
99. Pleurocystiden knotsvormig **I. ochroalba**
- 99* Pleurocystiden niet knotsvormig.
100. Pleurocystiden korter dan 50 µm, cilindrisch.

101. Habitus Mycenaachtig. Lamellen jong geel **I. mycenoides**
 101* Habitus Collybiaachtig. Lamellen jong wit **I. brevicystis**
 100* Pleurocystiden langer dan 50 µm, urn – tot spoelvormig.
 102 Hoed met heldere oranjebruine tinten **I. vaccina**
 102* Hoed niet zo helder gekleurd.
 103. Geur geraniumachtig. Hoed en steel met gele tot okerkleurige tinten **I. perlargonium**
 103* Geur anders. Hoed met roodbruine tot donkerbruine tinten.
 104. Geur herinnerend aan *Tricholoma saponaceus* **I. saponacea**
 104* Geur anders, spermatisch of soms zurig.
 105. Steel zuiver wit, opvallend in contrast met de (donker) bruine hoed **I. splendens**.
 105* Steel gelig of oranjeoeker.
 106. Sporen met duidelijke conische top **I. glabrescens**.
 106* Sporen met (bijna) stompe top **I. leiocephale**.

Vertaalverantwoording P.H.K.

Themadag: de waarde van paddestoelen-onderzoek. Zaterdag 2 december 2000, Roermond.

Ter gelegenheid van het 25 jarig bestaan van de PSL, Paddestoelen Studiegroep Limburg, en ter nagedachtenis aan het overlijden van onze voorzitter Gerrit van Tongeren, wordt er op zaterdag 2 december 2000 een thema- en discussie-dag georganiseerd.

Er zijn verschillende lezingen die de waarde van het onderzoek aan paddestoelen: nl. karteringen belichten. Wat het heeft opgeleverd de laatste 25 jaar en het nut ervan voor de mycologie en als indicatie voor het beheer van natuurterreinen kunnen we bediscussieren, d.m.v. stellingen die de sprekers die dag verdedigen.

Er wordt tijdens deze themadag een info-markt gehoiuden met: een foto-tentoonstelling over paddestoelen, cursussen, lesmateriaal, schoolkisten, boeken, verenigingen, enz.

Na afloop worden de lezingen, stellingen en discussies gepubliceerd in een thema-nummer van het maandblad van het Natuurhistorisch Genootschap.

Programma:

10.00 - 11.00 uur	Ontvangst en koffie: Aula van het Bisschoppelijk College Broekhin, Boumanstraat 30, Roermond.
11.00 uur	Opening.
11.15 – 11.45 uur	Luc Lenaerts: Paddestoelen-kartering in Belgisch Limburg, laatste 25 jaar.
11.45 – 12.00 uur	Discussie.
12.00 – 12.30 uur	Leo Jalink: De mooiste paddestoelen- natuurgebieden in Limburg, onze kroonjuwelen. Onderzoek en beheer in het verleden , met indicaties voor de toekomst.
12.30 – 12.45 uur	Discussie.
13.00 – 14.30 uur	Lunch en bezichtiging info-markt over de mycologie.
14.30 – 15.00 uur	Emiel Brouwer: De ecologie van de paddestoelen van Limburgse zandgrond en hun indicatiewaarde voor het beheer van natuurgebieden in Noord- en Midden- limburg.

15.00 – 15.30 uur	Discussie.
15.15 – 15.30 uur	Thee-pauze.
15.30 – 16.00 uur	Peter-Jan Keizer: De ecologie van paddestoelen van de Limburgse kalkgrond en hun indicatiewaarde voor het beheer van natuurgebieden in Zuid-Limburg.
16.00 – 16.15 uur	Discussie.
16.15 – 16.30 uur	Afsluiting, napraten en borrel. Discussie-leider : Tom Lenders, voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

De kosten van de themadag zijn gratis. U dient zich van tevoren wel schriftelijk aan te melden bij: **PSL- secretariaat, Palestinastraat 34, 6418 HJ Heerlen.**

Wilt u kosteloos op de hoogte gehouden worden d.m.v. de themadag-brochure van het definitieve programma incl. de stellingen van de sprekers, dan kunt u die schriftelijk aanvragen bij het PSL-secretariaat.

Er kan gebruik worden gemaakt van een lunch. Kosten fl. 17,50. Opgave hiervoor kan door fl. 17,50 over te maken op gironummer 0741784 t.a.v. PSL- Paddestoelen Studiegroep Limburg, Palestinastraat 34, 6418 HJ Heerlen.

Het bestuur.