



## Kenmerken van de plaatjeszwammen

### Sporen wit tot geel

#### *Hygrophorus* (Slijmkop)

**Macro.** Meestal middelgrote soorten, de plaatjes staan breed uiteen, zijn dik en hebben een wasachtig uitzicht, zij zijn dikwijls breed aangehecht of lopen af tegen de steel. Vele soorten hebben een kleverige hoed en steel. Verslijmd algemeen velum dikwijls aanwezig. Mycorryza vormend.

**Micro.** Trama bilateraal en divergent. Basidiën lang en smal; meer dan 5 x sporenlangte. Hoedhuid een cutis of ixocutis bestaande uit smalle, dikwijls verslijmde hyfen. Sporen kleurloos, ellipsoïd tot subsferisch, glad, niet amyloïd. Cystiden ontbreken meestal. Gespen aanwezig

#### *Hygrocybe* (Wasplaat)

**Macro.** Als *Hygrophorus* maar: Velum ontbrekend. Vormt geen mycorryza.

**Micro.** Trama regelmatig tot verweven, niet divergent. Basidiën lang en meestal smal; meer dan 5 x sporenlangte. Hoedhuid een cutis of ixocutis, bestaande uit smalle, dikwijls verslijmde hyfen. Sporen kleurloos, ellipsoïd tot subsferisch, glad, niet amyloïd. Cheilocystiden dikwijls aanwezig. Gespen aanwezig.

#### *Omphalina* (Trechtertje)

**Macro.** Kleine tere soorten met een vlak tot iets trechtersvormig hoedje, meestal in de geelbruine tot grijsbruine tinten. Plaatjes aflopend tegen de steel. Sporen wit tot roomkleurig.

**Micro.** Hoedhuid een cutis met verweven hyfen. Sporen kleurloos, ellipsoïd tot subsferisch of traanvormig, glad, niet amyloïd. Geen cystiden. Gespen aan- of afwezig. Saprofieten.

#### *Rickenella* (Trechtertje)

**Macro.** Uitzicht als *Omphalina*, maar hoed en steel geheel bedekt met korte afstaande haartjes.

**Micro.** Als *Omphalina* maar met fusi- tot lageniforme cheilo-, pleuro-, pileo- en caulocystiden.

#### *Laccaria* (Fopzwam)

**Macro.** Kleine tot middelgrote soorten met een vleeskleurige of paarse hoed en steel. De plaatjes zijn dik, staan ver uiteen en zijn breed aangehecht. Vlees van hoed elastisch taai en vezelig in de steel. Sporen wit, soms met iets violette tint. Saprofieten of mycorryza vormend.

**Micro.** Hoedhuid een cutis met verweven hyfen. Sporen kleurloos, rond tot ellipsoïd, geornamenteerd met fijne tot grove stekels, soms fijn wrattig, niet amyloïd. Geen pleurocystiden, cheilocystiden weinig opvallend of ontbrekend. Gespen aanwezig

#### *Clitocybe* (Trechterzwam)

**Macro.** Middelgrote tot grote soorten met meestal dicht opeenstaande plaatjes die min of meer aflopen tegen de steel. De hoed is bij oudere vruchtlichamen trechtersvormig. Het vlees van hoed en steel is elastisch vezelig. De kleinere soorten verbleken bij het opdrogen (hygrofaan). Sporen wit tot bleek okerkleurig, soms met iets roze tint. Saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid een cutis met radiaal evenwijdige tot verweven hyfen. Sporen kleurloos, ellipsoïd, soms traanvormig, glad, niet amyloïd. Cystiden ontbreken. Trama regelmatig. Gespen aanwezig.

### ***Hygrophoropsis* (Schijnantharel)**

**Macro.** Middelgrote vruchtlichamen met uitzicht als *Clitocybe*, rand ingekromd; hoed met witte, gele tot oranje-rode kleur; hoedhuid viltig. Plaatjes smal, gevorkt, boogvormig en sterk aflopend tegen de steel. Saprofieten, op rottend hout, strooisel, meestal onder coniferen, ook op venige bodem.

**Micro.** Hoedhuid een cutis tot trichoderm. Sporen klein, ellipsoïd, glad, dunwandig, niet amyloïd. Cystiden ontbreken. Trama subregulair, soms wat divergerend. Gespen aanwezig.

### ***Lepista* (Schijnridderzwam)**

**Macro.** Meestal grote soorten met roomkleurige tot bleekroze sporen. De plaatjes staan nogal dicht opeen zijn bochtig aangehecht of aflopend. De hoed is vlezig, de steel vezelig.

**Micro.** Als *Clitocybe* maar sporen fijn wrattig tot fijn stekelig, cyanofiel.

### ***Tricholoma* (Ridderzwam)**

**Macro.** Middelgrote tot grote soorten met bochtig aangehechte plaatjes. De hoed is vlezig, de hoedhuid is glad-vezelig of wollig tot fijn geschubd, soms kleverig. De steel is kort en stevig (ongeveer de hoeddiameter), taai en vezelig, wit of dezelfde kleur van de hoed. Het vlees heeft dikwijls een meelachtige smaak en geur. Meestal mycorryza vormend.

**Micro.** Hoedhuid een cutis tot trichoderm, met radiaal evenwijdige tot verweven hyfen, soms wat verslijmd of opgericht als schubjes. Sporen kleurloos, ellipsoïd tot subsferisch, soms fusoid, glad, niet amyloïd. Pleurocystiden ontbreken, cheilocystiden soms aanwezig maar weinig opvallend. Gespen aan- of afwezig. *Canolien handt vormig ↔ Hygrophorus*

### ***Tricholomopsis***

**Macro.** Uitzicht als *Tricholoma* maar met heldere gele, oranje tot paarse kleuren. Saprofieten, groeiend op stronken, meestal van coniferen.

**Micro.** Hoedhuid een cutis tot trichoderm, met los verweven hyfen, met verbrede eindcellen, met intracellulair pigment. Sporen rond tot ellipsoïd, glad, niet amyloïd. Cystiden dikwijls zeer groot en talrijk. Gespen aanwezig.

### ***Armillaria* (Honingzwam)**

**Macro.** Sporen wit tot bleek okerkleurig; een klein geslacht met een zevental soorten; meestal grote, taaie, elastische soorten met vlezige hoed en vezelige steel; steeds in gele tot bruine kleuren; meestal met velumresten in de vorm van schubjes op de hoed en steel; steel dikwijls met ring en meestal een verdikte basis; plaatjes breed aangehecht tot aflopend. Groeien meestal op stronken of wortels van bomen, actieve boomparasieten.

**Micro.** Hoedhuid een cutis tot trichoderm, met los verweven hyfen. Sporen ellipsoïd, glad, niet amyloïd. Cheilocystiden aanwezig. Trama centraal regelmatig, geflankeerd door twee divergerende zones. Gespen aanwezig, ontbreken bij één soort.

### ***Melanoleuca* (Veldridderzwam)**

**Macro.** Zelfde kenmerken als *Tricholoma*. Meestal gladde hoed, met ronde bult (umbo) in het midden. Sporen wit tot geelroze. Het vlees in de steel is dikwijls donker. Meestal saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid een trichoderm of cutis, met smalle verweven hyfen. Sporen ellipsoïd, geornamenteerd met kleine tot grove, amyloïde wratten. Cheilocystiden en meestal ook

pleurocystiden aanwezig (ontbreken bij één soort). Cystidetop meestal bedekt met kristallen. Caulocystiden meestal aanwezig. Gespen ontbreken.

***Lyophyllum* (Rouwridderzwam, Bundelridderzwam) -**

**Macro.** Uitzicht als bij *Tricholoma*, vlees bij kwetsen dikwijls zwart verkleurend, of wanneer niet verkleurend dan gebundeld groeiend. Hoed met doffe kleuren. Geur dikwijls meelachtig of onaangenaam. Meestal saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid met verweven hyfen. Sporen veelvormig, rond, ellipsoïd tot fusoid of soms ± driehoekig, meestal glad, soms fijn wrattig, niet amyloïd. Basidiën met korrelige, siderofiele (karminofiele) inhoud. Cystiden ontbreken. Gespen aanwezig.

***Calocybe* (Pronkridder) -**

**Macro.** Uitzicht als bij *Tricholoma* of *Collybia*. Hoed met heldere kleuren. Vlees niet verkleurend. Saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid met verweven hyfen. Sporen rond of ellipsoïd. Basidiën met korrelige, siderofiele (karminofiele) inhoud. Cystiden ontbreken. Gespen aanwezig.

***Tephrocybe* (Grauwkop)**

**Macro.** Uitzicht als bij *Collybia* of *Mycena*. Hoed grijs, bruin soms wit. Vlees niet verkleurend, dikwijls met meelgeur. Saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid met verweven hyfen. Sporen rond of ellipsoïd, glad of stekelig. Basidiën met korrelige, siderofiele (karminofiele) inhoud. Cystiden ontbreken. Gespen aanwezig.

***Collybia* (Collybia)**

**Macro.** Meest kleine of middelgrote, soms grote soorten met witte tot roomkleurige sporen. Vlees van hoed elastisch, steel taai, dikwijls dun. Rand van hoed bij jonge vruchtlichamen ingerold. Saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid met verweven hyfen, soms wat verslijmd, soms met koraloïde elementen. Sporen, kleurloos, ellipsoïd tot subsferisch, soms traanvormig, meestal met grote, weinig afgetekende apikule, glad, niet amyloïd, soms dextrinoïd. Pleurocystiden ontbrekend, cheilocystiden aanwezig Gespen aanwezig.

***Marasmiellus* (Ruitertje)**

**Macro.** Als *Collybia* maar vruchtlichamen klein, dunvlezig en taai, steel draadvormig en donker onderaan.

**Micro.** Hoedhuid met korte verweven elementen. Sporen ellipsoïd tot cilindrisch-fusiform, niet dextrinoïd.

***Micromphale* (Stinktaailing)**

**Macro.** Als *Marasmiellus* maar met stinkende geur (look, rottende kool)

**Micro.** Met kortere sporen

***Marasmius* (Taailing)**

**Macro.** Als *Collybia* maar vruchtlichamen meestal terug op te weken na drogen.

**Micro.** Hoedhuid een regelmatig tot onregelmatig hymeniderm, gevormd uit gladde of diverticulate elementen. Pleurocystiden dikwijls aanwezig.

### ***Strobilurus* (Kegelzwam)**

**Macro.** kleine soorten met zelfde kenmerken als voorgaande, maar groeiend op kegels van coniferen. Plaatjes smal en dicht opeen.

**Micro.** Hoedhuid een hymeniderm, met pileocystiden. Sporen ellipsoïd, glad, niet amyloïd. Cheilo- en pleurocystiden, dikwandig, top bezet met kristallen. Steel met caulocystiden.

### ***Xerula* (Wortelzwam)**

**Macro.** Uitzicht als *Collybia* of *Tricholoma*, hoed kleverig of droog, glad of fluwelig behaard, dikwijls gerimpeld, steel lang en dikwijls versmald naar de basis en dan wortelend, over gehele lengte fluwelig behaard of kleverig.

**Micro.** Hoedhuid een hymeniderm op een verslijmde laag hyfen. Sporen ellipsoïd, glad, niet amyloïd. Cystiden aanwezig. Gespen aanwezig.

### ***Oudemansiella***

**Macro.** Uitzicht als *Collybia*, hoed en steel slijmig, wit, steel met vliezige ring, lamellen breed uiteen en bochtig aangehecht, op hout van Beuk en Eik

**Micro.** Hoedhuid een hymeniderm op een verslijmde laag hyfen. Sporen ellipsoïd, groot, glad, niet amyloïd. Cystiden aanwezig. Gespen aanwezig.

### ***Megacollybia***

**Macro.** Uitzicht als *Tricholoma*, hoed radiaal vezelig, steel taai vezelig en wortelend, lamellen breed uiteen en bochtig aangehecht. Saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid met radiaal verweven hyfen (in centrum hymeniderm) Sporen rond, glad, niet amyloïd. Cystiden aanwezig. Gespen aanwezig.

### ***Mycena* (*Mycena*)**

**Macro.** Kleine tere soorten. Hoed dikwijls klokvormig of conisch, aftekening van de plaatjes doorschijnend op de hoed (doorschijnend gestreept). Saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid met verweven hyfen, al of niet verslijmd, dikwijls met vingervormige uitstulpingen (divertiuculaat). Sporen ellipsoïd tot traanvormig, glad, al of niet amyloïd. Cheilocystiden aanwezig, pleurocystiden aan- of afwezig. Trama dikwijls amyloïd. Gespen aan- of afwezig.

### ***Hemimycena***

**Macro.** Uitzicht als *Mycena* maar met witte tot creme hoed en steel.

**Micro.** Hoedhuid een cutis neigend naar trichoderm. Sporen ellipsoïd, cilindrisch tot fusiform, glad en niet amyloïd. Cheilocystiden altijd en pleurocystiden meestal aanwezig. Gespen aanwezig.

### ***Mycenella* (Taaisteeltje)**

**Macro.** Uitzicht als *Mycena* maar met fijn berijpte hoed, steeds in de grijze tinten.

**Micro.** Hoedhuid een hymeniderm met diverticulate elementen. Sporen rond bijna rond, met grote apicule, glad of wrattig, niet amyloïd. Trama regelmatig tot subregulair. Cystiden aanwezig. Gespen aan- of afwezig.

### ***Delicatula***

**Macro.** Kleine tere soorten met een vlak tot iets trechtervormig hoedje, volledig wit. Plaatjes aderig, weinig in aantal, aflopend.

**Micro.** Hoedhuid een cutis neigend naar trichoderm. Sporen ellipsoïd, glad, amyloïd. Cystiden ontbreken. Gespen aanwezig.

#### ***Amanita* (Amaniet)**

**Macro.** Grote soorten met zachtvlezige hoed en vezelige steel. Steel en hoed gemakkelijk te scheiden. Plaatjes vrij van de steel. Steel meestal met ring en dikwijls met beurs rond de knolvormig verdikte basis. Overblijfselen van het algemeen velum bij vele soorten in vlokjes op de hoed achterblijvend. Mycorryza vormend.

**Micro.** Hoedhuid uit liggende verweven hyfen, meestal verslijmd. Sporen rond tot ellipsoïd, glad, amyloïd of niet. Cystiden meestal ontbrekend. Lameltrama bilateraal en divergent. Gespen aan- of afwezig.

#### ***Limacella* (Kleefparasol)**

**Macro.** Uitzicht als *Amanita* maar hoed en dikwijls ook steel kleverig, met kleverige ring. Lamellen vrij van de steel.

**Micro.** Hoedhuid met verslijmde hyfen en daarin opstaande eindcellen van de subpellis. Sporen ellipsoïd tot rond, klein, glad tot fijn ruw, niet amyloïd. Cystiden ontbreken. Lameltrama bilateraal en divergent. Gespen aanwezig.

#### ***Lepiota* (Parasolzwam)**

**Macro.** Kleine, middelgrote tot grote soorten met zachtvlezige hoed, vezelige soms taaie steel en witte, creme tot bleekroze sporen. Slank, hoeddiameter meestal kleiner dan de lengte van de steel. Hoed en steel gemakkelijk te scheiden. Plaatjes vrij van de steel. Hoed dikwijls concentrisch geschubd, vlokkig of wollig bekleed. Steel dikwijls voorzien van ring en basis verdikt, er is geen beurs. Saprofieten, dikwijls op humusrijke, stikstofrijke bodem.

**Micro.** Hoedhuid meestal een trichoderm, soms een cutis, eindcellen dikwijls met incrustierend pigment. Sporen glad, zeer variabel van vorm, ellipsoïd, fusiform of projectieelvormig, al of niet amyloïd, meestal dextrinoïd. Cheilocystiden meestal aanwezig, pleurocystiden meestal ontbrekend. Gespen, op één soort na, aanwezig.

#### ***Leucocoprinus* (Plooiparasol)**

**Macro.** Uitzicht als *Lepiota* maar kleine, tengere soorten met dunvlezige radiaal geplooid hoed; glad of fijn bevlokt, steel met of zonder vluchtige ring. In kompost of humusrijke grond.

**Micro.** Hoedhuid een mengsel van hyfen en korte onregelmatige cellen. Hymenium met brede peervormige basidiën, met grote wat hoekige steuncellen (pseudoparaphysen). Sporen glad, metachromatisch in cresylblauw, met, meestal duidelijke kiemporie. Cheilocystiden aan-, pleurocystiden meestal afwezig. Gespen meestal ontbrekend.

#### ***Leucoagaricus* (Champignonparasol)**

**Macro.** Uitzicht als *Lepiota* maar meestal forse soorten, hoedhuid zijdeachtig glanzend; vlees soms rood verkleurend.

**Micro.** Hoedhuid een cutis met liggende radiaire hyfen. Sporen met of zonder kiemporie, glad, metachromatisch in cresylblauw. Gespen ontbrekend.

#### ***Macrolepiota* (Parasolzwam)**

**Macro.** Uitzicht als *Lepiota* maar grote tot zeer grote soorten, met conische hoed en duidelijke, soms tepelvormige umbo, radiaal of concentrisch geschubd; steel glad of geschubd, met vliezige enkele of dubbele, soms verschuifbare ring; steelbasis meestal knolvormig verdikt.

**Micro.** Hoedhuid een trichoderm, met frequent gesepteerde hyfen. Sporen groot, ellipsoïd, dikwandig, met grote kiemporie. Gespen meestal, soms schaars, aanwezig.

#### ***Cystolepiota* (Poederparasol)**

**Macro.** Uitzicht als *Lepiota* maar kleine tot middelgrote soorten; hoed met korrelige, poederige bedekking.

**Micro.** Hoedhuid hymeniform, met ronde tot peervormige, soms puzzelvormige cellen. Sporen klein, ellipsoïd tot boonvormig, dikwandig. Gespen aanwezig.

#### ***Melanophyllum* (Groenplaatzwammetje)**

**Macro.** Als *Cystolepiota* maar sporen groenig of blauwgroen, paarsroze verkleurend bij drogen.

#### ***Cystoderma* (Korrelhoed)**

**Macro.** Kleine tot middelgrote soorten met zelfde uitzicht kenmerken als *Lepiota*, maar met een korrelige, bekleding op hoed en steel, lamellen aangehecht tot iets aflopend; geur dikwijls sterk onaangenaam. Saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid een cutis; algemeen velum samengesteld uit ronde tot knotsvormige elementen. Sporen veelvormig, ellipsoïd tot bijna rond soms rhomboïd, glad, al of niet amyloïd. Cystiden meestal afwezig. Lameltrama regelmatig, niet bilateraal. Gespen aanwezig.

#### ***Russula* (Russula)**

**Macro.** Middelgrote tot grote soorten met witte tot okergele sporen. Vlees van hoed en steel breekbaar, brokkelig. Steel ongeveer even lang als de hoeddiameter. Kleur van de hoed meestal levendig, soms wit of bruin; steel wit, soms roze of paars gevlekt. Hoed vlak tot iets ingedrukt in het midden, glad en dikwijls glanzend. Vele soorten met een brandende smaak. Mycorryza vormend.

**Micro.** Hoedhuid een cutis, ixocutis neigend naar trichoderm. Dermatocystiden meestal aanwezig; indien afwezig primordiale hyfen geïncrusteerd. Sporen rond tot breed ellipsoïd, met wrattige, stekelige tot netvormige, soms kamvormige, amyloïde ornamentatie. Hoed-, steel- en lameltrama opgebouwd uit ronde cellen. Laticiferen niet altijd aanwezig. Cystiden aanwezig; pseudocystiden ontbreken. Gespen ontbreken.

#### ***Lactarius* (Melkzwam)**

**Macro.** Zelfde kenmerken als *Russula*, maar vlees bij kwetsen een melkachtige vloeistof uitscheidend. Kleur van hoed en steel dikwijls in de witte, gele, geelbruine tot roodbruine tinten. Hoed soms ingedrukt tot bijna trechtvormig, mat tot viltig, soms kleverig tot slijmig. Ectomycorryza vormend.

**Micro.** Hoedhuid zeer variabel, gaande van cutis, ixocutis, over trichoderm tot epithelium. Dermatocystiden ontbreken. Sporen rond tot breed ellipsoïd, met netvormige tot kamvormige, amyloïde ornamentatie. Hoed- en steeltrama opgebouwd uit ronde cellen, meestal in groepjes gerangschikt; ronde cellen ontbreken in lameltrama. Laticiferen talrijk. Cystiden en pseudocystiden steeds aanwezig. Gespen ontbreken.

#### ***Pleurotus* (Oesterzwam)**

**Macro.** Meestal grote zijdelings tot excentrisch gesteelde soorten met witte tot okerkleurig, soms lila gekleurde sporen. Hoed vlezig, elastisch tot nogal taai, met witte, gelige of grijsblauwe kleuren. Plaatjes sterk aflopend op de steel. Ze groeien, saprofietisch tot mild parasitisch, op hout van levende of dode bomen, stronken, of wortels van kruidachtigen.

**Micro.** Hoedhuid een cutis of trichoderm. Sporen smal ellipsoïd tot cilindrisch, glad, niet amyloïd. Lameltrama onregelmatig. Cheilocystiden meestal aanwezig.

#### ***Lentinus* (Taaiplaat)**

**Macro.** Kleine, middelgrote tot grote soorten met uitzicht als *Clitocybe* of *Omphalia*, soms als *Pleurotus*; hoed dikwijls trechtervormig, soms schelpvormig. Lamellen aflopend, boogvormig, dicht opeen; rand dikwijls gezaagd tot getand. Steel centraal, excentrisch tot lateraal; versmald naar de basis toe. Vlees taai, houtachtig in de steel. Saprofieten, op stronken, dode stammen en takken

**Micro.** Hoedhuid een cutis, soms een trichoderm, hyfen meestal geïncrusteerd. Sporen ellipsoïd tot cilindrisch, glad, dunwandig, niet amyloïd. Cheilocystiden aanwezig, pleurocystiden aan- of afwezig. Hyfensysteem dimitisch met dun- en dikwandige hyfen. Gespen aanwezig.

#### ***Panellus* (Schelpzwam)**

**Macro.** Kleine tot middelgrote soorten met schelpvormige vruchtlichamen. Steel zijdelings en rudimentair. Lamellen aflopend maar eindigend met een lijnvormige aftekening op de steel. Saprofieten op dood hout of milde parasieten op loofhout.

**Micro.** Hoedhuid een trichoderm, cutis of ixocutis. Sporen boonvormig (alantoid), glad, dunwandig, amyloïd. Cheilocystiden aanwezig, pleurocystiden aan- of afwezig. Trama regelmatig. Gespen aanwezig.

### **Sporen roze tot bruinroze**

#### ***Clitopilus* (Molenaar)**

**Macro.** Kleine tot middelgrote soorten, steel excentrisch tot centraal, de plaatjes aflopend. Hoed en steel met witte tot grijzige kleur. Verschillende soorten met sterke meelgeur.

**Micro.** Hoedhuid een cutis met smalle verweven hyfen. Sporen ellipsoïd tot fusiform, met 5-10 overlangse ribben. Cheilo- en pleurocystiden meestal afwezig. Gespen ontbreken.

#### ***Rhodocybe* (Zalmplaat)**

**Macro.** Kleine, middelgrote tot grote soorten met uitzicht als *Tricholoma* of *Collybia*. Plaatjes bochtig aangehecht. Kleuren geelbruin, vleeskleurig tot grijsbruin. Meestal op kalkhoudende bodem.

**Micro.** Hoedhuid een cutis met smalle verweven hyfen. Sporen ellipsoïd tot isodiametrisch, wat hoekig-wrattig. Cheilo- en pleurocystiden aan- of afwezig. Lameltrama regelmatig. Gespen aan- of afwezig.

#### ***Entoloma* (Satijnzwam)**

**Macro.** Groot geslacht met zalmkleurige sporen. Plaatjes meestal bochtig aangehecht, soms aflopend. Steel centraal, soms zijdelings aangehecht. Velum ontbreekt. Hoed glad vezelig tot fijn geschubd.

Wordt onderverdeeld in verschillende ondergeslachten, waarvan de meest voorkomende zijn:

***Entoloma*:** middelgrote op *Tricholoma* gelijkende soorten.

***Nolanea*:** kleine soorten gelijkend op *Mycena* en *Collybia*.

***Eccilia*:** kleine soorten met aflopende plaatjes, gelijkend op *Omphalina*.

***Leptonia*:** gelijkend op *Nolanea* maar met vezelige tot geschubde hoed.

***Claudopus*:** kleine, zijdelings geteelde of steelloze, soorten gelijkend op *Crepidotus*

**Micro.** Hoedhuid een cutis tot trichoderm, verweven tot opgerichte hyfen die soms schubjes vormen. Sporen iso- tot heterodiametrisch, hoekig. Cheilo- en pleurocystiden aan- of afwezig. Gespen aan- of afwezig.

#### ***Volvariella* (Beurszwam)**

**Macro.** Middelgrote tot grote soorten, gelijkend op *Amanita*. Vlees van hoed zacht, steel vezelig en iets taaier. Steel en hoed gemakkelijk te scheiden. Plaatjes dicht opeen en vrij van de steel. Hoedhuid glanzend, dikwijls kleverig. Steel wit, basis knolvormig verdikt en voorzien van een beurs. Saprofietisch tussen humus, op hout, soms op rottende paddestoelen.

**Micro.** Hoedhuid een cutis, ixocutis of trichoderm. Sporen ellipsoïd tot subsferisch, glad, tamelijk dikwandig, cyanofiel. Trama invers. Cystiden aanwezig. Gespen ontbreken.

#### ***Pluteus* (Hertezwam)**

**Macro.** Kleine, middelgrote tot grote soorten gelijkend op *Volvariella*, maar steel weinig verdikt en zonder beurs. Hoedhuid droog soms glanzend, vezelig of fijnkorrelig (onder loep). Dikwijls op hout groeiend.

**Micro.** Hoedhuid een cutis, trichoderm of hymeniderm. Sporen ellipsoïd tot subsferisch, glad, tamelijk dikwandig, cyanofiel. Trama invers. Cheilocystiden aanwezig, pleurocystiden meestal aanwezig. Gespen ontbreken meestal.

### **Sporen bruin (okerbruin, kaneelkleurig, rosbruin, tabakkleurig, grijsbruin)**

#### ***Conocybe* (Breeksteeltje)**

**Macro.** Meest kleine soorten met kaneelkleurige sporen. Hoed en steel dikwijls geelbruin tot okerbruin. Hoed conisch tot parabolisch. Vlees van hoed en steel breekbaar. Hoedhuid zeer fijn korrelig (onder loep), kaal en meestal doorschijnend gestreept. Velum meestal ontbrekend. Tussen humus vooral op stikstofrijke bodem of mest.

**Micro.** Hoedhuid een hymeniderm, soms met pileocystiden. Sporen ellipsoïd, glad, dikwandig, meestal met kiemporie. Cheilocystiden aanwezig, lecithiform; pleurocystiden ontbreken. Trama smal en regelmatig; subhymenium breed. Caulocystiden meestal aanwezig, al of niet lecythiform. Gespen meestal aanwezig.

#### ***Pholiotina* (Breeksteeltje)**

**Macro.** Zelfde kenmerken als *Conocybe* maar met velum aan de hoedrand of als een vliezig ringetje of fijne vlokjes op de steel.

**Micro.** Sporen meestal glad (zeer fijn ruw bij enkele soorten), meestal met kiemporie. Cheilocystiden veelvormig, nooit lecythiform. Trama breed en subregulair. Gespen meestal aanwezig.

#### ***Bolbitius* (Kleefhoedje)**

**Macro.** Zelfde kenmerken als *Conocybe* maar hoed zeer dunvlezig, radiaal geplooid, bijna vervloeiend, hoedhuid kleverig; lamellen vrij van de steel

**Micro.** Als bij *Conocybe* maar basidiën kort peervormig, met steuncellen (pseudoparaphysen). Cheilocystiden niet lecythiform.



### ***Agrocybe* (Leemhoed)**

**Macro.** Kleine tot middelgrote soorten met donkerbruine, tabakkleurige tot roodbruine sporen. Hoed kaal, bleekgeel tot bruin, glad tot iets kleverig. Vlees van hoed zacht, steel vezelig, bij verschillende soorten met vliezige ring, dikwijls met meelachtige geur en smaak. Saprofieten.

**Micro.** Hoedhuid een hymeniderm, dikwijls met pileocystiden. Sporen ellipsoïd tot boonvormig, wat zijdelijngs afgeplat, glad, meestal met kiemporie, dikwandig. Cheilocystiden aanwezig, pleurocystiden meestal aanwezig; caulocystiden aanwezig. Gespen aanwezig

### ***Pholiota* (Bundelzwam)**

**Macro.** Middelgrote tot grote soorten met bruine tot rosbruine sporen. Hoed en steel geel tot bruin. Hoed dikwijls geschubd, bij vele soorten kleverig. Steel met ring of cortina. Dikwijls in bundels op hout of tussen humus; saprofieten of parasieten.

**Micro.** Hoedhuid een cutis of trichoderm, ixocutis of ixotrichoderm; hyfen dikwijls met bruine incrustaties. Sporen ellipsoïd, ovoïd tot boonvormig, glad, meestal met kiemporie, tamelijk dikwandig. Cheilocystiden aanwezig; pleurocystiden aan- of afwezig, dikwijls als chrysocystiden. Trama subregulair. Gespen aanwezig.

### ***Tubaria* (Donsvoetje)**

**Macro.** Kleine, soms middelgrote, soorten met lichtbruine sporen. Plaatjes breed aangehecht tot iets aflopend. Hoed vlak, meestal kaal en doorschijnend gestreept soms bedekt met vezelige velumresten, geel- tot rosbruin. Steelbasis dikwijls met donzig myceliumvilt. Tussen humus op plantenresten en takjes.

**Micro.** Hoedhuid een cutis. Sporen ellipsoïd tot subamygdaliform, glad, dunwandig, geen kiemporie. Cheilocystiden aanwezig; pleurocystiden ontbreken. Trama subregulair. Gespen aanwezig.

### ***Flammulaster* (Vloksteeltje)**

**Macro.** Kleine tot zeer kleine soorten, gelijkend op *Tubaria*, maar met een vlokkige, korrelige bekleding op de hoed.

**Micro.** Als *Tubaria* maar hoedhuid soms een subhymeniderm met cystideachtige elementen.

### ***Crepidotus* (Oorzwammetje)**

**Macro.** Kleine ongesteelde of zijdelings gesteelde, schelpvormige (pleurotoïde) soorten met bleekbruine tot leemkleurige sporen. Plaatjes breed uiteen. Hoed wit tot lichtbruin, glad tot vezelig, soms met gelatineuze laag. Op hout en plantenresten.

**Micro.** Hoedhuid een cutis tot trichoderm, soms met verslijmde subpellis. Sporen veelvormig, rond, ellipsoïd tot cilindrisch, amandelvormig tot fusiform, glad tot fijn gewrat, dunwandig.

Cheilocystiden aanwezig; pleurocystiden ontbreken. Trama subregulair. Gespen aan- of afwezig.

### ***Inocybe* (Vezelkop)**

**Macro.** Kleine tot middelgrote soorten met grijsbruine tot tabakleurige sporen. Hoed dikwijls kegelvormig of breed conisch met umbo; rand soms met velumresten. Hoedhuid radiaal vezelig tot schubbig. Meestal in de witte, grijze tot bruine tinten. Plaatjes bochtig aangehecht. Vele soorten met een muffe, spermatische, soms fruitige geur. Steeloppervlak vezelig of als bepoederd (loep); steelbasis dikwijls knolvormig verdikt. Meestal mycorriza-vormend.

**Micro.** Hoedhuid een cutis of trichoderm; hyfen meestal sterk geïncrusteerd. Sporen glad en dan ellipsoïd, amandelvormig tot subcilindrisch, of bultig. Cystiden meestal aanwezig (pleurocystiden ontbreken slechts in één subgenus, *Malocybe*), meestal dikwandig en top bezet met kristallen.

Trama subregulair. Caulocystiden aan- of afwezig. Gespen aanwezig.

### ***Hebeloma* (Vaalhoed)**

**Macro.** Vooral middelgrote, soms grote soorten met grijsbruine sporen. Hoed convex tot vlak, met witte tot bruine kleur; hoedhuid glad, niet vezelig maar dikwijls iets kleverig. Plaatjes bochtig aangehecht. Steel dikwijls wit en bepoederd, kaal (bij één soort met ring). Vele soorten met een geur van radijsjes of rapen, soms sterk zoetig. Meestal mycorriza-vormend.

**Micro.** Hoedhuid een cutis meestal ixocutis. Sporen ellipsoïd tot ovoïd; soms subcitriform; met fijnwratte ornamentatie, soms calyptraat. Cheilocystiden aanwezig, cilindrisch al of niet met berdikte top; pleurocystiden ontbreken. Trama regelmatig. Gespen aanwezig.

### ***Alnicola* (Zompzwam)**

**Macro.** Meestal kleine soorten, gelijkend op *Tubaria*, maar plaatjes niet aflopend; met geelbruine tot donkerbruine hoed. Dikwijls groeiend onder Els of Wilg, ook op brandplaatsen. Sporen donkerbruin. Saprofieten of mycorriza-vormend.

**Micro.** Hoedhuid meestal een cutis neigend naar trichoderm, soms een hymeniderm of pseudoparenchymatisch, dikwijls met pileocystiden. Sporen amandelvormig tot smal citroenvormig, meestal met sterk uitspringende top (callus), min of meer sterk wrattig geornamenteerd. Basidiën 4- of 2-sporig. Cheilocystiden aanwezig, pleurocystiden ontbreken. Gespen aanwezig.

### ***Gymnopilus* (Vlamhoed)**

**Macro.** Kleine tot middelgrote, soms grote soorten met helder rosbruine sporen. Hoed okergeel tot oranjebruin soms vinnig goudgeel, met kaliumhydroxyde zwart verkleurend. Plaatjes heldergeel bij jonge exemplaren. Vlees meestal met bittere smaak. Saprofieten, dikwijls op stronken en houtafval, soms in venige terreinen of op verbrande plaatsen; veelal gebundeld.

**Micro.** Hoedhuid een cutis tot trichoderm; hyfen sterk geïncrusteerd met rosbruin pigment dat oplost in KOH-oplossing. Sporen kort amandelvormig tot ovoïd, meestal met callus, sterk wrattig geornamenteerd, dextrinoïd. Cheilocystiden aanwezig; pleurocystiden aan- of afwezig. Trama regelmatig. ± hoekig

### ***Cortinarius* (Gordijnzwam)**

**Macro.** Soms kleine; meestal middelgrote tot grote soorten met rosbruine sporen. Steel bovenaan met cortina (spinnewebachtig velum). Plaatjes bochtig aangehecht tot aflopend. Hoedhuid geschubd, vezelig, glad of kleverig. Mycorriza-vormend. Groot geslacht onderverdeeld in een zestal ondergeslachten.

**Micro.** Hoedhuid een cutis, trichoderm, ixocutis of ixotrichoderm; hyfen dikwijls met incrustaties. Sporen ellipsoïd, amandelvormig, ovoïd of obovoïd; min of meer wrattig geornamenteerd, vooral aan de top; dextrinoïd. Cheilocystiden aan- of afwezig; pleurocystiden meestal afwezig. Gespen aanwezig. ↳ andere vorm?



### ***Galerina* (Mosklokje)**

**Macro.** Kleine tere soorten, gelijkend op *Mycena*, met oker- tot rosbruine sporen. Hoed en steel geelbruin tot bruin. Steel meestal met witte velumvezeltjes. Vooral groeiend tussen mos, soms op hout.

**Micro.** Hoedhuid een cutis, soms ixocutis, hyfen meestal geïncrusteerd; soms met pileocystiden. Sporen amandelvormig, soms ellipsoïd tot ovoïd, dikwijls met indeuking boven de apicule en min of meer duidelijke callus, glad of met rimpelig-wrattig ornamentatie; dikwijls met kale plage; meestal dextrinoïd. Cheilocystiden aanwezig, pleurocystiden en/of caulocystiden aan- of

afwezig. Basidiën 4- of 2-sporig. Trama subregulair tot regelmatig. Gespen meestal aanwezig, ontbreken in één sectie (*Tubariopsis*).

#### ***Paxillus* (Krulzoom)**

**Macro.** grote soorten met centrale steel. Hoed en steel steeds bruin, het vlees verkleurt donkerbruin bij kwetsen. De plaatjes lopen sterk af, zijn dikwijls aderig vertakt en gemakkelijk van het hoedvlees te scheiden. De hoed is glad, fijn fluwelig of kleverig, soms met aangedrukte schubben. Mycorrizavormend met loof- en naaldbomen.

**Micro.** Hoedhuid een cutis tot trichoderm, soms een ixocutis. Sporen ellipsoïd, met indeuking boven de apicule, glad. Basidiën breed knotsvormig. Cystiden aanwezig. Trama bilateraal en divergerend, gelatineus. Steeloppervlak met sporenvormende basidiën (caulohymenium). Gespen aanwezig.

#### ***Tapinella* (Krulzoom)**

**Macro.** middelgrote tot grote soorten met excentrische, zijdelings aangehechte of ontbrekende steel. De plaatjes lopen sterk af, zijn dikwijls aderig vertakt en gemakkelijk van het hoedvlees te scheiden. De hoed is fijn viltig behaard. Saprofieten, groeiend op dood hout.

**Micro.** Hoedhuid een trichoderm. Sporen breed ellipsoïd, glad. Basidiën slank knotsvormig. Cystiden ontbreken. Trama bilateraal en divergerend, niet gelatineus. Steeloppervlak met steriele haren. Gespen ontbreken.

### **Sporen donker purperbruin**

#### ***Agaricus* (Champignon of Kampernoelje):**

**Macro.** meest grote tot middelgrote soorten met zacht vlezige hoed en vezelige steel; hoed dikwijls wit of bruin gekleurd. Steel meestal wit en voorzien van vliezige ring. Hoedhuid soms glad, dikwijls vezelig tot geschubd. Plaatjes vrij van de steel, meestal eerst roze daarna donkerbruin. Vlees bij kwetsen meestal rood of geel verkleurend. Saprofietisch, dikwijls coprofiel.

**Micro.** Hoedhuid een cutis of trichoderm. Sporen ellipsoïd tot subsferisch, meestal klein (<10 µm), glad, dikwijls met kiemporie. Cheilocystiden aan- of afwezig, geen pleurocystiden. Trama regelmatig tot onregelmatig. Gespen ontbreken.

#### ***Stropharia* (Stropharia)**

**Macro.** kleine tot middelgrote, soms grote soorten met zeer donkere purperbruine sporen. Hoed zachtvlezig en dikwijls bedekt met een kleverige hoedhuid. Steel voorzien van een slappe vliezige ring of cortina (gordijn). Saprofietisch, meestal op stikstofrijke plaatsen, dikwijls coprofiel.

**Micro.** Hoedhuid een cutis, dikwijls verslijmd (ixocutis), soms een ixotrichoderm. Sporen glad, met kiemporie, ellipsoïd tot subsferisch. Cheilo- en pleurocystiden altijd aanwezig, meestal als chrysocystiden. Trama subregulair. Gespen aanwezig.

#### ***Hypholoma* (Zwavelkop)**

**Macro.** middelgrote soorten met dezelfde sporenkleur als *Stropharia*. Steel met cortina, geen ring. Hoed en steel meestal geel, soms rood. Vele soorten met bittere smaak. Dikwijls gebundeld, op hout of in moerassige plaatsen.

**Micro.** Als *Stropharia* maar subpellis subcellulair, met evenwijdige hyfen opgebouwd uit ketens van korte ± isodiametrische cellen.

#### ***Psilocybe* (Kaalkopje)**

**Macro.** kleine, soms grote, gele tot bruine soorten met zelfde sporenkleur als vorige en meestal kleverige hoedhuid. Steel en hoed kaal. Hoed kegelig tot klokvormig. Plaatjes smal tot horizontaal aangehecht. Vlees van hoed en steel elastisch.

**Micro.** Als *Stropharia* maar chrysocystiden ontbreken. Sporen dikwijls wat lensvormig en iets hoekig.

#### ***Melanotus***

**Macro.** kleine tot zeer kleine, pleurotoïde vruchtlichamen, steel excentrisch of lateraal, zeer kort. Op rottend hout of plantenresten.

**Micro.** Microscopisch zeer sterk verwant aan *Psilocybe*.

### **Sporen zwart (bruinzwart, olijfzwart)**

#### ***Gomphidius* (Spijkerzwam)**

**Macro.** meest grote soorten met olijfzwarte sporen. Hoed en steel zachtvlezig, meestal kleverig. Plaatjes dik en breed uiteen, sterk aflopend op de steel. Steel naar onder toe smaller uitlopend, met gelatineuze ring. Vlees witachtig, dikwijls geel in de steelbasis. Myccorizavormend, meestal met coniferen.

#### **Micro.**

Hoedhuid een ixocutis. Sporen smal ellipsoïd met indeuking boven apicule. Cystiden meestal aanwezig en met harsachtige massa bedekt. Trama smal, regelmatig; subhymenium breed. Gespen ontbreken.

#### ***Chroogomphus* (Spijkerzwam):**

**Macro.** Als *Gomphidius* maar vlees gekleurd (roze, oranje tot oker).

**Micro.** Als *Gomphidius* maar hyfen dikwijls met amyloïde incrustaties.

#### ***Coprinus* (Inktzwam)**

**Macro.** Kleine, middelgrote tot grote soorten met bruinzwarte tot zwarte sporen. Plaatjes parallel, smal en dicht opeen, vlees van hoed en plaatjes, bij rijpheid, meestal tot een inktachtige vloeistof vervloeiend. Hoed zachtvlezig tot teer, conisch tot smal parabolisch, dikwijls gevoerd tot geplooid; kaal, fijn behaard of met korrelig of vlokkig velum bekleed. Steel vezelig, meestal wit en kaal, soms bevolkt of met ring onderaan. Op hout, humus of op mest groeiend.

**Micro.** Hoedhuid een hymeniderm, met peer- tot knotsvormige cellen; bij een aantal soorten met pileocystiden. Velum, wanneer aanwezig, gevormd uit ronde cellen, gladde of vertakte, soms doornachtig diverticulate hyfen. Sporen ellipsoïd, rond, dikwijls lensvormig afgeplat, meestal met grote kiemporie, centraal, excentrisch of uitspringend; meestal glad, bij enkele soorten gewrat; pigment van sporenwand oplosbaar in geconcentreerd zwavelzuur. Basidiën met grote ronde steuncellen (pseudoparaphysen). Trama regelmatig. Cheilocystiden dikwijls aanwezig onder de vorm van sferocysten. Pleurocystiden, wanneer aanwezig, als grote blaasvormige cellen die de plaatjes van elkaar houden. Gespen meestal aanwezig.

### ***Psathyrella* (Franjehoed)**

**Macro.** Kleine tot middelgrote soorten met bruinzwarte tot zwarte sporen. Tere, breekbare soorten met sterk hygrofane hoed. Steel meestal wit, kaal of bedekt met velumresten, soms schubbig. Hoed kegelvormig tot uitgespreid, vooral in bruine tot grijsbruine tinten, kaal of bevlokt, soms wat vezelig-schubbig. Plaatjes smal aangehecht, niet parallel of gevlekt. Groeiend op hout en humus, vele soorten op mest.

**Micro.** Hoedhuid een hymeniderm (soms schubbig velumbedekking), met peer- tot knotsvormige cellen. Sporen ellipsoïd, glad (wrattig bij enkele soorten), meestal met kiemporie; pigment van sporenwand oplosbaar in geconcentreerd zwavelzuur. Trama regelmatig. Cheilocystiden altijd en pleurocystiden meestal aanwezig. Gespen aanwezig.

### ***Panaeolus* (Vlekplaat)**

**Macro.** Kleine tot middelgrote soorten met meestal zwarte sporen (één soort met donkerbruine sporen). Tere, breekbare soorten met conische tot parabolische hoed (van vorm gelijkend op *Conocybe*). Hoed grijs, grijsbruin tot zwartbruin, soms bijna wit. Meestal zonder velum, bij enkele soorten met grijze velumtandjes aan de rand of met vliezige ring. Plaatjes donker gevlekt door ongelijkmatige rijping van de sporen. In velden en weiden dikwijls op mest of bemeste grond.

**Micro.** Hoedhuid een hymeniderm, met peer- tot knotsvormige cellen; bij een aantal soorten met pileocystiden. Sporen glad (bij één soort zwak ruw), ellipsoïd tot citroenvormig, dikwijls lensvormig afgeplat; met duidelijke kiemporie; pigment niet oplosbaar in zwavelzuur. Trama regelmatig. Cheilocystiden aanwezig, pleurocystiden ontbreken meestal, bij enkele soorten chrysocystiden aanwezig. Gespen aanwezig.

### **Opmerkingen**

Er werden enkel geslachten in opgenomen waarvan wij regelmatig soorten vinden. De termen gebruikt in de korte beschrijvingen zijn terug te vinden in de inleidende werken.

De sporenkleur, belangrijk kenmerk bij verschillende geslachten, kan op het terrein vastgesteld worden door de sporenhoopjes op het oppervlak van de plaatjes en de steeltop met de loep te bekijken.

De geslachten werden niet gerangschikt volgens het nu geldend systeem, maar naar de sporenkleur.

De aanduiding over de grootte van de soorten heeft betrekking op de hoeddiameter, de richtwaarden zijn: klein = kleiner dan 3 cm; middelgroot = tussen 3 en 7 cm; groot = groter dan 7 cm.

Bij de microscopische kenmerken worden steeds vermeld: het type van de hoedhuid; vorm, kleur (onder microscoop) en ornamentatie van de sporen; aan- of afwezigheid van lamelcystiden en aan- of afwezigheid van gespen aan de hyfen. Deze gegevens worden zo nodig aangevuld met genus-specifieke kenmerken.

