

Tragthatte m.fl.

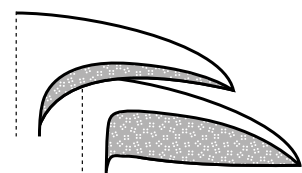
Tragthatte er lamelsvampe med kort til langt nedløbende lameller. Hatten er hvælvet, flad eller tragtformet, og kødet er i reglen tydeligt fibret, men ikke meget sejt. Nogle arter danner små frugtlegermer, men de fleste er mellemstore til meget store. De fleste arter i gruppen har hvidt til flødefarvet sporestøv, men hos enkelte medlemmer af bl.a. slægten tragthat (*Clitocybe*) og hekseringshat (*Lepista* & *Paralepista*) er sporestøvet rosabrunt.

Næsten alle tragthatte er nedbrydere af førne eller jord. Dog er to arter af vedtragthat (*Ossicaulis*) og lanternehat (*Omphalotus*) vedboende, og orangekantarel (*Hygrophoropsis* & *Aphroditeola*) kan også vokse på trærester. Jættehat (*Catathelasma*) (ej DK) danner ektomykorrhiza med nåletræer.

Tragthattene er en gruppe, der har undergået store ændringer, idet et stort antal arter, der tidligere var indeholdt i slægterne *Leucopaxillus* og *Clitocybe*, nu er splittet ud i egne slægter.

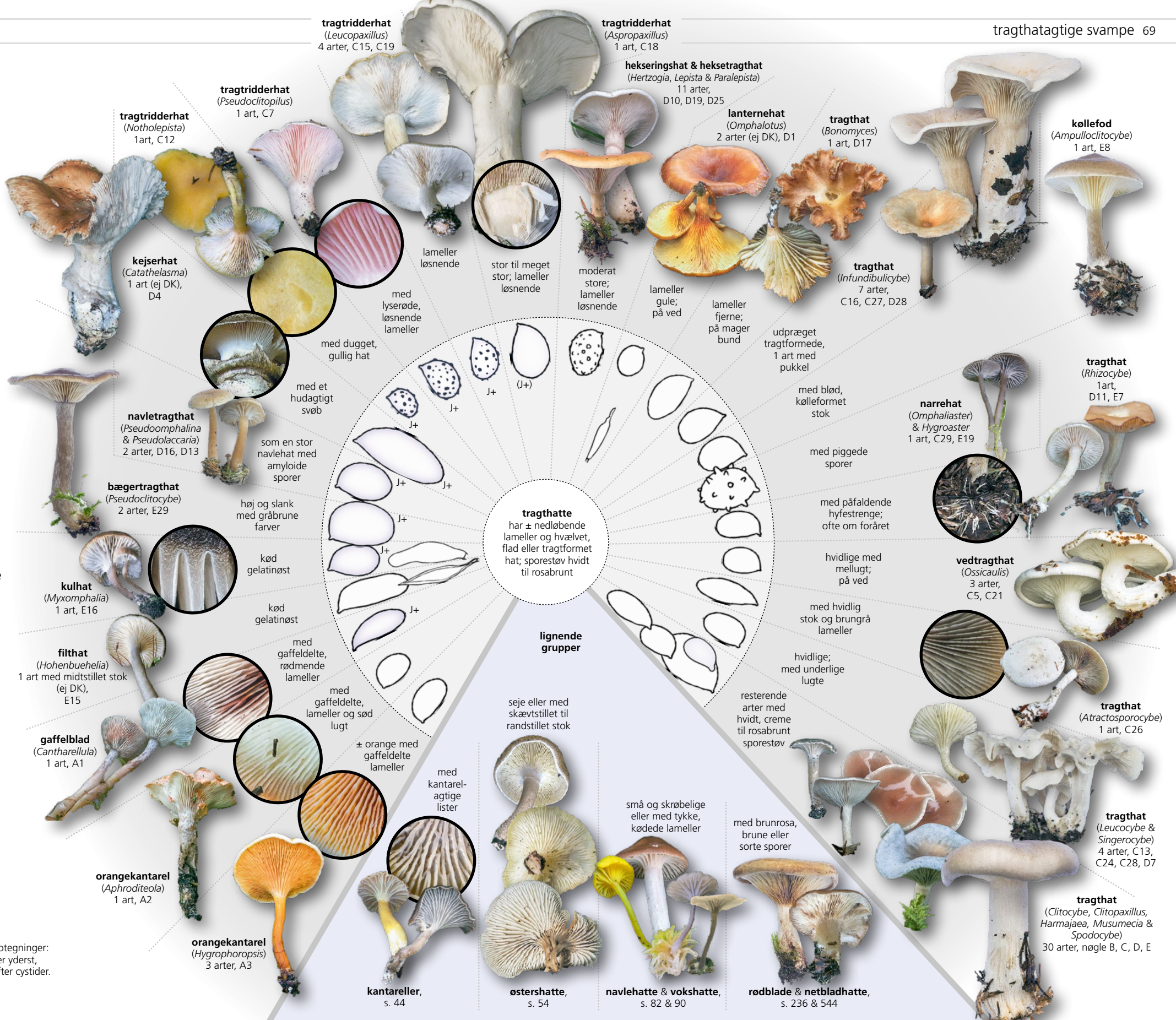
LIGNENDE GRUPPER:

- navlehatte er i reglen spinklere og mere skrøbelige. En del arter lever biotroft med diverse mosser, etc., andre er nedbrydere; se s. 82.
- østershatte m.fl. har oftest en skævtstillet stok. Mange af disse, fx sejhat (*Neolentinus*) og savbladhat (*Lentinellus*), har udpræget sejt kød; se s. 54.
- rødblade m.fl. har brunrosa, vortede, sribede eller kantede sporer; se s. 236.
- netbladhatte m.fl. har brune sporer; se s. 544.



langt og kort nedløbende lameller

Mikrotegninger:
sporer yderst,
derefter cystider.





Nøgle til grupper af tragthatagtige svampe

1. Lameller regelmæssigt tvedelte **nøgle A**
Lameller uden eller kun med enkelte tvedelinger 2
2. Sporer blegbrune og fint piggede; hatrand ± håret (lup!)
se skæghat (*Ripartites*), s. 382
Sporer hvidlige og/eller glatte; hatrand mest glat 3
3. Lameller tykke og vokshat- til kantarelagtige **nøgle B**
Lameller ikke vokshat- til kantarelagtige 4
4. Hatfarve hvid, creme, gullig eller grønlig (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐) **nøgle C**
Hatfarve ± rosa, brunlig eller grålig 5
5. Hatfarve brunrosa, rosa til livligt brun (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐)
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **nøgle D**
Hatfarve grålig til gråbrun (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐) **nøgle E**



Nøgle A – med tvedelte lameller

1. Hat grå (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐); lameller rødmende; sporer amyloide. Hat 10-50 mm bred; sporefældning hvid; sporer 8-11 x 3-4 µm, ± tenformede, glatte; blandt mos på sur ± sandet bund; sjælden
rødmende gaffelblad (*Cantharellula umbonata*)
Hat creme, lædergul, orange til orangebrun eller med brunrosa nuancer (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐); lameller uden farveskift; sporer ikke-amyloide 2
2. Hat med brunrosa skær (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐); lugt meget sødlig-vammel, lidt som jordbær; sporer 3,5-4,5 x 2,5-3 µm, ikke dextrinoide. Hat 10-50 mm bred; sporefældning hvidlig; på førne i ± kalkrige nåleskove; meget sjælden eller uddød
duftende orangekantarel (*Aphroditeola olida*)
Hat creme, orange til orangebrun (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐) uden kødrødt skær; lugt ubetydelig; sporer større og dextrinoide 3
3. Hat med brunorange til orangebrunt filt (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐). Hat 30-100 mm bred; sporefældning hvidlig; sporer 5-6,5 (-7) x (3-) 3,5-4,5 µm; ofte på flis i løv- og nåleskove; sjælden eller under-rapporteret
brunfiltet orangekantarel (*Hygrophoropsis rufa*)¹
Hat ikke brunfiltet 4
4. Hat blegt til dybt abrikosorange (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐), eventuelt lysere creme (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐) mod randen; sporer 5-7 x 3,5-4,5 µm. Hat 30-80 mm bred; sporefældning hvidlig; på førne eller ved i nåleskove, sjældnere i blandskove eller på åbent land (typisk efter trærydning); meget almindelig
almindelig orangekantarel (*Hygrophoropsis aurantiaca*)
Hat creme til lædergullig (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐); sporer 6-9 (-10) x 3,5-5 µm. Hat 15-50 mm bred; sporefældning hvidlig; på førne i nåleskove, sjældnere i blandskove eller på åbent land, fx på moseagtig bund; hist og her
bleg orangekantarel (*Hygrophoropsis pallida*)²

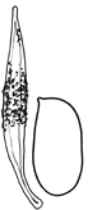


1. En indsamling fra fugtig løvskov med lidt lysere farver matcher ingen kendte sekvenser i slægten.

2. *Hygrophoropsis pallida* er beskrevet af Peck fra Nordamerika. I beskrivelsen angives sporerne som „subglobose, 5-6 µ long, 4-5 µ broad“ – altså en meget afvigende sporeform. Den ligeledes blege *Hygrophoropsis macrospora* er beskrevet fra England med sporer på 7-11 (-13) x 3-4,5 (5) µm. Det er sandsynligt, at den europæiske tolkning (ovenfor) er en sammenblanding af disse to arter, og at vores art rettelig bør henføres til *H. macrospora*.

Nøgle B – med tykke vokshat- til kantarelagtige lameller

1. Lameller grå (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐) 2
Lameller træbrune, rosabrune til ± gråoliven (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐) 4
2. På brandpletter; med krystalbesatte cystider
se kulkantarel (*Faerberia carbonaria*), s. 45
På jord i skove; uden cystider 3
3. Sporer næsten-kugleformede, 9,5-10,5 x 8,5-9,5 µm, Q 1,08-1,18; med øskner; hat nedtrykt, men næppe gennembrudt til stokken; lister under hatten udpræget kantarelagtige; stok stort set massiv; lugt udpræget frugtagtig
se *Cantharellus atrofus*, s. 45
Sporer bredt ellipsoidiske, 9-10 x 5-6 µm, Q 1,70-1,80; uden øskner; hat eventuelt i midten med hul ned til den ± hule stok; lister muligvis ret svagt afsat; lugt svagt aromatisk
se grå kantarel (*Craterellus cinereus*), s. 45
4. På mos; stok 0,5-3 mm tyk; sporer 4,5-6,5 x 2,5-4 µm
se *Cantharellopsis prescottii*, s. 85
På førne i skovbunden; stok over 3,5 mm tyk; sporer 3,5-6 µm brede 5
5. Hat gulbrun til brunorange (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐); sporer 7-10,5 x 5-6 µm 6
Hat hvidlig, creme, ± træbrun til grå (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐); sporer under 5 µm brede 7
6. Stoktop fnugget; spore-gns. 8,5 x 5,5 µm; hathud med kølleformede, op til 16 mm brede endeceller
se *Bonomyces arnoldii*, D17
Stoktop næppe fnugget; spore-gns. 7,5 x 4,5 µm; hathud af ± cylindriske, op til 9 µm brede hyfer
se svedje-tragthat (*Bonomyces sinopicus*), D17
7. Hat grå til gråbrun (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐). Hat 20-70 mm bred; lameller ± gråoliven; stok hviddunet, kølleformet, med hyfestrengene ved basis; sporefældning hvidlig; sporer 6-7,5 (-8) x 3,5-5 µm; i løv- og nåledække; meget sjælden
Musumecia vermicularis
Hat hvidlig, creme til ± træbrun (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐). Hat 20-80 mm bred; lameller træbrune til rosabrune; stok hviddunet, senere brunlig, kølleformet og ofte knippestillet fra et sammenkittet pseudosklerotie; sporer (5-) 5,5-8,5 x 3,5-5 µm; i løv- og nåledække; meget sjælden
Musumecia bettlachensis



Nøgle C – med normale lameller, hat med hvide, creme, gullige eller grønne (☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐) farver

1. På ved (primært løvtræ) 2
På jord eller førne, i skove eller på åbent land 6
2. Hat tæt gennemskinneligt stribet næsten til midten; hat lædergul, træbrun til lyst gråbrun
se *Arrhenia epichysium*, s. 87
Ikke tæt gennemskinneligt stribet; hatfarve mere hvidlig 3
3. Lugt tragthatagtigt krydret eller stikkende jordagtig; Hat hygroman; hatoverside glat eller krakelerende 4
Lugt melagtig; hat ikke hygroman; hatoverside fint filtet
[vedtragthat (*Ossicaulis*) p.p.] 5
4. Hat med alderen med en tynd, krakelerende belægning (synes dugget eller som skilt mælk)
se eng-tragthat (*Clitocybe rivulosa*), pkt. 23
Hat uden tynd, krakelerende belægning, glat eller fint filtet. hat 10-60 mm bred; sporefældning hvidlig; sporer 4,5-5,5 x 3,5-4 µm, ikke sammenklæbende; DK?
Clitocybe truncicola



5. Sporer 2-4 x 1,5-2,4 µm. Hat 20-100 mm; sporefældning hvidlig; på løvtræsved, gerne store stammer; meget sjælden
småsporet vedtragthat (*Ossicaulis lachnopus*)
 Sporer 4-6 x 2,4-3,6 µm. Hat 30-120 mm; sporefældning hvidlig; på løvtræsstammer, gerne store stammer; sjælden
hvidlig vedtragthat (*Ossicaulis lignatilis*)³



6. Lameller eller kød ± rosa eller rødme (■ ■ ■) 7
 Lameller og kød ikke rosa 8

7. Lameller ± rosa (■ ■ ■), i hvert fald hos unge eksemplarer; sporefældning hvidlig (■ ■ ■). Hat 30-80 mm bred; sporer amyloide, 6,5-7,5 x 4,5-5,5 µm, ± ellipsoidiske, med grove og fine vorter; under løv- eller nåletræer på kalkholdig bund; sjælden

rosabladet tragtridderhat (*Pseudoclitopilus rhodoleucus*)
 Unge lameller hvidlige (■ ■ ■), men kød og lameller hurtigt kødrødt (■ ■ ■); sporefældning brunrosa (■ ■ ■)
 se tætbladet hekseringshat (*Lepista densifolia*), D10

8. Lugt anisagtig 9
 Lugt melagtig, sødligt-aromatisk, frugtagtig, urteagtig, krydret, jordagtig eller fraværende 12

9. Hat med grønlig farver eller næsten rent hvid (■ ■ ■); stok 4-12 mm tyk; sporefældning lyserødt tonet. Hat 30-120 mm bred; sporer 6-8,5 x 4-5,5 µm, ± sammenklæbede; på førne i løv- og nåleskove, sjældnere i åbne habitater; almindelig
anis-tragthat (*Clitocybe odora*)
 Hat creme, lyst lædergul til lyst rosabrun (■ ■ ■) uden grønlig farver 10

10. Hatoverflade kalket; sporer 4-5,5 µm lange. Hat 20-50 mm bred; sporefældning lyst cremegul; sporer 4-5,5 x 3-4 µm ofte sammenklæbede; på førne under løv- eller nåletræer eller i græsland; sjælden

sødtduftende tragthat (*Clitocybe albofragrans*)
 Hatoverflade fedtet-glat; sporer over 5,5 µm lange 11

11. Sporefældning hvid; hat lyst rosabrun (■ ■ ■). Hat 12-35 mm bred; sporer 6,5-9,5 x 3,5-5 µm, ofte sammenklæbede; på førne i løv- og nåleskove; sjælden
rosabrun tragthat (*Clitocybe obsoleta*)
 Sporefældning smudsig cremegul; hat creme til lyst lædergul (■ ■ ■). Hat 10-35 mm bred; sporer 6-7 x 3-4 µm, ofte sammenklæbede; på førne i løv- og nåleskove og på åbent land, det meste af året; almindelig
vellugtende tragthat (*Clitocybe fragrans*)

12. Hat ± gul (■ ■ ■), form lidt som en orangekantarel. Sporefældning hvidlig; sporer amyloide, 4-6 x 3,5-4,5 µm, vortede; på bedre jord i nåleskove; meget sjælden
gul tragtridderhat (*Notholepista subzonalis*)
 Hat uden livlige gule farver, form ikke som en orangekantarel 13

13. Frugtlegerer udpræget knippevoksende; med påfaldende, ubehagelig sødligt-parfumeret lugt; hat og lameller violette med FeSO₄. Hat 30-90 mm bred; sporefældning hvid; sporer 5,5-6,5 x 3,5-4 µm; på jord i skove, parker, ruderater, etc.; ret almindelig
knippe-tragthat (*Leucocybe connata*)
 Frugtlegerer normalt ikke udpræget knippevoksende, men eventuelt mange sammen; lugt anderledes; hat og lameller ikke violette med FeSO₄ 14

14. Stok 8-50 mm tyk 15
 Stok 2-10 mm tyk 20



15. Lameller strågule (■ ■ ■), ved indtørring purpurfarvede; smag mild. Hat 70-150 (-300) mm bred; sporefældning hvidlig; sporer amyloide, 6-9 x 4-5,5 µm, ellipsoidiske, vortede; på kalkholdig bund under eg eller bøg; meget sjælden

trefarvet tragtridderhat (*Leucopaxillus tricolor*)

Lameller hvide, creme eller rosa (■ ■ ■), ikke purpurfarvede ved indtørring, smag mild eller bitter 16

16. Hat tragtformet med en tydelig pukkel (kan let føles med en finger); frugtlegerer typisk højere end bredt. Hat 40-220 mm bred; sporer 7,5-9,5 x 6-7 µm, ikke sammenklæbede; i løvskove; hist og her

stor tragthat (*Infundibulicybe geotropa*)

Hat ikke tragtformet med pukkel; frugtlegerer typisk så bredt som højt eller bredere 17

17. Lugt sødligt-aromatisk; sporefældning lædergul (■ ■ ■) 18
 se tåge-tragthat (*Clitocybe nebularis*), E2

Lugt af bittermandel, melagtig eller vammelig; sporefældning hvidlig (■ ■ ■) 18

18. Hat 100-350 mm bred, snart udpræget tragtformet; sporer glatte, svagt amyloide. Sporefældning hvidlig; sporer 5,5-11 x 3,5-5,5 µm; mest i åbent græsland, men også i lysåbne skove; i hekseringe; ret almindelig
kæmpe-tragtridderhat (*Aspropaxillus giganteus*)⁴
 Hat 80-150 mm bred, hvælvet til afladet; sporer vortede, tydeligt amyloide 19

19. Smag bitter; lugt af mel; stok centralstillet. Hat 80-150 mm bred; sporefældning hvidlig; sporer (3,5-) 4-5 (-6,5) x 3-4 (-4,5), næsten-kugleformede til bredt ellipsoidiske, spredt vortede; i nåleskove; meget sjælden

hvidlig tragtridderhat (*Leucopaxillus alboalutaceus*)

Smag mild; lugt først behagelig siden ubehageligt vammelig; stok skævtstillet. Hat 80-150 mm bred; sporefældning hvidlig; sporer 7-8 x 5-5,5 µm, ellipsoidiske, vortede; meget sjælden, fundet få gange i klitplantager
vammel tragtridderhat (*Leucopaxillus nauseosodulcis*)

20. Hat med en tynd, krakelerende belægning (synes dugget eller som skilt mælk), kalkhvid til creme, hygroman; sporer glatte 21
 Hat uden tynd, krakelerende belægning, glat eller fint filtet, hvid eller med grå og brune nuancer, hygroman eller ikke; sporer glatte, vortede eller piggede 25

21. Lugt udpræget melagtig. Sporer 4-5 (-6) x (2,7-) 3-4 µm, dråbe- til bredt kommaformede, ikke sammenklæbede; på tyk kompost indeholdende ålegræs (arten er beskrevet fra førne af siv og neptungræs); meget sjælden eller overset
tang-vedtragthat (*Ossicaulis salomii*)
 Lugt anderledes 22

22. I græs og på åbne arealer under tilgroning 23
 I skove 24

23. Sporer 4,5-6 x 3-4 µm, Q 1,3-1,6. Hat 20-40 mm bred; sporefældning hvidlig; på næringsrige steder, fx med mæg eller kompost; formodentlig sjælden
bleg tragthat (*Clitocybe dealbata*)⁵
 Sporer 4,5-6 x 2,5-3 µm, Q 1,7-2,0. Hat 6-45 mm bred; sporefældning hvidlig; sporer som regel ikke sammenklæbede; ses også på råddent ved; ret almindelig
eng-tragthat (*Clitocybe rivulosa*)



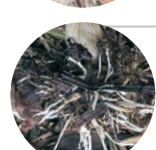
3. Vi har adskillige fund af *O. lignatilis* med sporer så små, at de ikke kan adskilles sikkert fra *O. lachnopus*.

4. Inkl. *Aspropaxillus candidus*, der af nogle regnes for en selvstændig art.

5. Der findes forskellige tolkninger af navnet *Clitocybe dealbata*, og det korrekte navn på vores svamp er muligvis *Clitocybe quisquiliarum*.

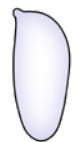


24. Stok 5-15 mm tyk; sporefældning ± rosabrun (☼☼☼). Hat 30-80 mm bred; sporer 4-5,5 x 3-4 µm, ofte sammenklæbede; i løv- og nåleskove; almindelig **løv-tragthat** (*Clitocybe phyllophila*)
Stok 2-4 mm tyk; sporefældning hvid (☼□). Hat 15-40 mm bred; sporer 5-6,5 x 3-3,5 µm, ikke sammenklæbede; i løv- og nåleskove; ret almindelig **kridt-tragthat** (*Leucocybe candidans*)
25. Hat ikke-hygrofan 26
— Hat hygrofan 28
26. Lugt linolie-agtig; sporer 8-10,5 x 3-4 µm, tenformede. Hat 30-100 mm bred, grålig, fint filtet til småskellet; sporefældning hvid; på jord og førne i løv- og nåleskov på ± kalkholdig bund; sjælden
..... **filtstokket tragthat** (*Atractosporocybe inornata*)
Lugt anderledes eller ubetydelig; sporer under 7,5 µm lange eller under 3 µm brede, ikke tenformede 27
27. Hat ± glat; stokbasis ikke med påfaldende hyfestreng, men muligvis med tæt filt. Hat 35-120 mm bred; sporefældning hvid, sporer 5,5-8 x 4,5-6 µm; i løv- og nåleskove; sjælden eller overset; måske blot en farveform af almindelig tragthat **hvid tragthat** (*Infundibulicybe catinus*)
Hat filtet; stokbasis med hvide hyfestreng. Hat 20-60 mm bred, filtet, smudsigt hvid til creme, med umbrabrune partier; sporer 5,5-7 x 4-4,5 µm; på førne i løv- eller nåleskove; meget sjælden
..... **ruskinds-tragthat** (*Clitocybe subalutacea*)
28. Hatkød med spredte, ballon-agtigt udvidede hyfer med lysbrydende indhold (ses i vand; indhold opløses i base); lugt sur og ubehagelig (af våd høne). Hat 15-60 mm bred; creme, sjældent hvid, med eller uden pigge i hatranden; sporefældning hvidlig; sporer 4-6,5 x 3-4,5, ikke sammenklæbede; på førne i løvskove, sjældent nåleskove, på kalkbund; ret sjælden eller overset **stinkende tragthat** (*Singerocybe phaeophthalma*)
Hatkød uden ballon-agtigt udvidede hyfer; lugt ubetydelig, ruslæderagtig eller kumarinagtig 29
29. Lugt lugt af kumarin eller hør; sporer glatte og aflange
..... **se græs-tragthat** (*Clitocybe agrestis*), D18
Lugt ubetydelig til ruslæderagtig; sporer piggede, kugleformede, 7-10,5 µm i diam. Frugtlegeme hvidligt; hat 8-20 mm bred; sporefældning hvid; på fugtig bund under el og ask; ej DK **Hygroaster lacteus**



Nøgle D – med normale lameller, hat brunrosa, rosa eller livligt brun ().

- | | | | |
|-----|---|--|----|
| 1. | I knipper ved basis af løvtræer. Hat 40-120 mm bred; lameller gullige; biolumicent (lyser i mørke); sporer (4,5-) 5-7 x 4-6 (-6,5) µm; ej DK (sydlig) | orange lanternehat (<i>Omphalotus illudens</i>) | 2 |
| | Voksested anderledes | | 2 |
| 2. | Lamelæg groft savtakket; ofte med ret sej konsistes | se savbladhat m.fl., s. 59 | |
| | Lamelæg ikke groft savtakket; næppe sej | | 3 |
| 3. | Kød gelatinøst; med flaskeformede æg- og fladecystider | se kulhat (<i>Myxomphalia maura</i>), nøgle E16 | |
| | Kød ikke gelatinøst; uden æg- og fladecystider | | 4 |
| 4. | Med et hudagtigt svøb, der efterlades som en ring på stokken. Hat 80-150 (-220) mm bred; stok 30-50 mm tyk; sporer glatte, amyloide, 11-14 x 5-6,5 µm; i kalkpåvirket nåleskov; ej DK | kejser-jættehat (<i>Catathelasma imperialis</i>) | |
| | Uden svøb og ring | | 5 |
| 5. | Med lugt af tomatblade eller sødligt af anis eller jordbær | | 6 |
| | Lugt anderledes | | 8 |
| 6. | Med meget sødlig-vammel, jordbæragtig lugt | se duftende orangekantarel (<i>Aphroditeola olida</i>), A2 | |
| | Lugt af tomatblade eller sødligt af anis | | 7 |
| 7. | Med anislugt | se <i>Clitocybe obsoleta</i> , C11 | |
| | Med lugt af tomatblade. Hat 10-40 mm bred; lameller med lyserødt skær (☞); sporefældning hvid; sporer 7-9 x 4-5 µm; på bladførne i skove og krat på næringsrig bund; meget sjælden | tomat-tragthat (<i>Leucocybe houghtonii</i>) | |
| 8. | Lameller eller kød ± rosa eller rødmende (☞) | | 9 |
| | Lameller og kød ikke rosa | | 11 |
| 9. | Sporekast hvidligt (☼☐); unge lameller ± rosa (☞); sporer ornamenterede og amyloide | se rosabladet tragtridderhat (<i>Pseudoclitopilus rhodoleucus</i>), C7 | |
| | Sporekast brunrosa (☼☐); unge lameller hvidlige til grålige (☐); sporer glatte eller fint ornamenterede, ikke-amyloide | | 10 |
| 10. | Sporer 2-3 µm brede; hat 25-50 mm bred; lameller noget fjerne. Hat ikke hygroman; sporer 4,5-5,5 x 2-3 µm; på førne i nåle- og løvskove; meget sjælden | mørkbladet heksetragthat (<i>Hertzogia martiorum</i>) | |
| | Sporer 3-3,5 mm brede; hat 30-150 mm bred; lameller tætte. Lameller siden rødmende til kødrøde; sporer 4-4,5 x 3-3,5 µm; på førne i skove; meget sjælden | tætbladet hekseringshat (<i>Lepista densifolia</i>) | |
| 11. | Med påfaldende hyfestreng ved stokbasis. Hat glat, orangebrun til rødbrun; mest sent efterår til forår. Hat 20-40 mm bred; sporefældning hvid; sporer 3,5-5,5 x 2-3 µm; på jord og førne i løv- og nåleskove, ofte på kalkbund; meget sjælden | hyfestrengs-tragthat (<i>Rhizocybe vermicularis</i>) | |
| | Uden eller med få hyfestreng (men eventuelt med dyb fil) | | 12 |
| 12. | Smag ± bitter | | 13 |
| | Smag ikke bitter | | 14 |



13. Stok 8-20 mm tyk; hat stor og hvælvet; smag meget bitter. Hat 40-120 mm bred; sporefældning hvidlig; sporer amyloide, 4-6 x 3,5-5 µm, næsten-kugleformede til bredt ellipsoidiske, vortede; i nåleskove, sjældnere i løvskove; meget sjælden, måske forsvundet

bitter tragtridderhat (*Leucopaxillus gentianeus*)
Stok 2-8 mm tyk; hat spinkel og ofte nedtrykt; smag moderat bitter, derefter melagtig. Hat 10-25 mm bred; sporefældning hvid; sporer svagt amyloide, 6,5-9 x 4,5-6 µm; i løv- og nåleskov på sandet bund, også på brandpletter og på overdrev; sjælden

hvælvet tykblad (*Pseudolaccaria pachyphylla*)

14. Lugt melagtig 15
Lugt ikke melagtig 18

15. Sporer 4,5-6 x 2,5-3 µm se steppe-musehat (*Spodocybe collina*), E13
Sporer over 6,5 x 3,5 µm 16

16. Hatrand ikke bugtet; lameller middeltætte; sporer tydeligt amyloide, 6,5-9,5 x 3,5-5 µm. Hat 15-40 mm bred; sporefældning hvid; på kalkrig bund i lysåbne skove og krat; meget sjælden

lædergul navletragthat (*Pseudoomphalina kalchbrenneri*)
Hatrand bugtet; lameller fjerne; sporer ikke-amyloide 17

17. Stoktop fnugget; spore-gns. 8,5 x 5,5 µm; hathud med kølleformede, op til 16 µm brede endeceller. Hat 25-60 mm bred; sporefældning hvid; sporer 8-9,5 x 5-6 µm; i nåleskov på sandbund; DK? ***Bonomyces arnoldii***
Stoktop næppe fnugget; spore-gns. 7,5 x 4,5 µm; hathud af ± cylindriske, op til 9 µm brede hyfer. Hat 20-90 mm bred; sporefældning hvid; sporer 6,5-8,5 x 4-5,5 µm 7-10,5 x 5-6 µm; på jord på lyseksponerede steder med mineralrig jord, fx på brandpletter, i vejkanter, etc.; ret sjælden

svedje-tragthat (*Bonomyces sinopicus*)

18. Med lugt af kumarin eller hø; hat ensfarvet creme til lyst rosabrun (☐→☐). Hat 10-50 mm bred; sporefældning creme; sporer 4-6 x 2,5-4 µm, ofte sammenklæbede; på græsforne og på forne på ruderaer; ret almindelig **græs-tragthat (*Clitocybe agrestis*)**
Lugt anderledes, ofte svampeagtig eller sødlig; hat oftest mere intens farvet (☐→☐→☐), i hver fald på midten 19

19. Hat med talrige, mørkere dråbepletter. Hat 35-100 mm bred; sporer 4-5 x 3-4,5 µm; sporefældning hvid til creme; i skove, haver, på ruderaer og kompost; hist og her

pletlet heksetragthat (*Paralepista gilva*)
Hat uden dråbepletter 20

20. Hat med en tynd, krakelerende belægning (synes dugget eller som en overflade med skilt mælk) se eng-tragthat (*Clitocybe rivulosa*), C23
Hat uden tynd, krakelerende belægning, glat eller fint filtet 21

21. Hatoverflade glat og ± fedtet 22
Hatoverflade mat, filtet eller skællet (lup!) 25

22. Sporer fint piggede; hat med alderen med små, mørkere brune pletter. Hat 30-100 mm bred, ikke gennemskinneligt stribet, kanelbrun til orangebrun; sporer 4-5 x 3-4,5 µm; sporefældning creme; i skove og haver, på ruderaer og kompost; meget almindelig

brunstænket heksetragthat (*Paralepista flaccida*)
Sporer glatte; hat næppe med mørkere brune pletter 23



23. Sporefældning hvid (☐→☐); sporer ikke sammenklæbende. Hat 10-25 mm bred; sporer 4-5,5 x 2,5-3,5 µm; i klitter; meget sjælden

blegrosa tragthat (*Clitocybe leucodiatreta*)
Sporefældning creme til brunrosa (☐→☐); sporer sammenklæbede 24

24. Hat gennemskinneligt stribet i den ydre del. Hat 15-55 mm bred, gulbrun med en lysere, creme til rosabrun rand; sporer 4,5-6 x 2,5-4 µm, ofte sammenklæbede; på forne i løv- og nåleskove eller på heder; sjælden

lysrandet tragthat (*Clitocybe marginella*)
Hat ikke gennemskinneligt stribet. Hat 20-45 mm bred, ± ensarvet rosa til rosabrun; sporefældning lyst rosabrun; sporer 4-6 x 2,5-4 µm, ofte sammenklæbede; på forne i løv- og nåleskove og i klitter; ret almindelig

kødfarvet tragthat (*Clitocybe diatreta*)

25. Lugt sødligt-parfumeret; sporefældning ± grårosa (☐→☐); sporer ellipsoidiske 26
Lugt fraværende eller bittermandelagtig; sporefældning hvid til creme (☐→☐); sporer ofte påfaldende dråbeformede 27

26. Hat noget hygroman; sporer meget fint vortede, 5,5-8,5 x 3,5-4,5 µm. Hat 40-100 mm bred; på jord og forne i skove, haver, mv.; meget sjælden

slank hekseringshat (*Lepista ovispora*)
Hat ikke hygroman; sporer glatte, 4,5-5,5 x 2-3 µm

..... se *Hertzogia martiorum*, pkt. 10

27. Hatmidte fint skællet, udefter filtet (lup!). Hat 15-50 mm bred; sporefældning hvid, sporer 7-9,5 x 4-5 µm; på jord i løv- og nåleskove og på åbent land; hist og her **småskællet tragthat (*Infundibulicybe squamulosa*)**
Hat ± filtet (lup!) 28

28. Hat orangebrun til rødbrun (☐→☐) 29
Hat lyst læderbrun til læderbrun, eventuelt med rosa skær (☐→☐) 30

29. Tørret hatoverflade kastaniebrun med 5 % KOH. Hat 20-50 mm bred; sporefældning hvid(?); sporer 5,5-8 x 3-4 µm; på jord i kalkpåvirket græsland; ej DK ***Infundibulicybe bresadolana***

Tørret hatoverflade uden markant mørkt farveskift med KOH. Hat 20-50 mm bred; sporefældning hvid; sporer 5-8,5 x 3-4,5 µm, ikke sammenklæbende; i varmebegunstigede lysåbne habitater; meget sjælden

Infundibulicybe glareosa

30. Hat ± purpur (☐→☐) med KOH. Hat 25-70 mm bred; sporefældning hvid; sporer 6-8,5 x 3,5-4,5 µm; på forne, især med nåletræer; formodentlig sjælden ***Infundibulicybe alkaliviolascens***
Hat ikke purpur med KOH 31

31. Stok tonet i hattens farve; hat ofte med radiære ribber mod randen; tørret hatoverflade kastaniebrun med 5 % KOH. Hat 25-65 mm bred; sporefældning hvid; sporer 6-8 x 3,5-4,5 µm; på jord og forne i løv- og nåleskove; hist og her **brunstokket tragthat (*Infundibulicybe costata*)**

Stok tydeligt lysere end hatten; hat uden eller næsten uden radiære ribber; tørret hatoverflade næsten uforanderlig med 5 % KOH. Hat 35-120 mm bred; sporefældning hvid; sporer 5,5-8 x 3,5-5 µm; på jord og forne i løv- og nåleskove; almindelig

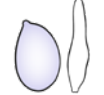
almindelig tragthat (*Infundibulicybe gibba*)

Nøgle E - lameller normale, hat grålig til gråbrun ().

- | | | |
|-----|---|----------|
| 1. | Stok 13-50 mm tyk
Stok 1-15 mm tyk | 2
5 |
| 2. | Lugt sødligt-aromatisk; sporefældning lædergul; hat glat, brungrå (hvid i var. <i>alba</i>). Hat 40-200 mm bred; sporer ikke-amyloide, 6,5-8 x 3,5-4 µm, ellipsoidiske; i løv- og nåleskove; meget almindelig
tåge-tragthat (<i>Clitocybe nebularis</i>)
Lugt ubetydelig eller blåsyreagtig; sporefældning hvid; hat fint filtet, gulbrun | 3
3 |
| 3. | Med øskner ved alle tværvægge; med 31-41 x 7,8-8,3 µm store æg- og fladecystider. Hat 40-100 mm bred; sporer ikke-amyloide, 5,5-6,5 x 4-4,5 µm; i nåleskove på kalkbund; sjælden
bestøvlet tragthat (<i>Clitopaxillus fibulatus</i>)
I det mindste hathudshyferne er uden øskner; uden cystider | 4
4 |
| 4. | Med øskner ved basidiernes basis, men øsknenløs andre steder. Hat 80-180 mm bred; sporer ikke-amyloide, 4,5-5,5 x 3,5-4 µm; i nåleskov; ej DK
<i>Clitopaxillus alexandri</i>⁶
Helt uden øskner. Hat 40-110 mm bred; sporer svagt amyloide, 4,3-5 x 3-4 µm; Q-gns. 1,4; i nåleskov; ej DK
<i>Harmajaea guldensiaei</i>⁷ | 6
7 |
| 5. | Hat med en tynd, krakelerende, kalkhvid til creme belægning (synes dugtet eller som skilt mælk), ± hygroman; sporer glatte
Hat uden tynd, krakelerende belægning, glat eller fint filtet, hygroman eller ikke; sporer glatte, vortede eller piggede | 6
8 |
| 6. | Lameller brungrå (≡  ); sporer 3-4 x 2-3 µm. Hat 15-40 mm bred; sporefældning hvid; på førne i nåleskove, især efter rydning, sjældent løvskove; ret almindelig
mel-tragthat (<i>Clitocybe ditopus</i>)
Lameller hvidlige til creme eller lyst læderbrunlige (≡   ); sporer over 4 µm lange | 6
7 |
| 7. | Stokbasis med påfaldende, hvide hyfestreng; sent efterår til forår. Hat 10-25 mm bred; lugt blommeagtig; sporefældning hvid, sporer 4,5-6,5 x 2,5-4 µm; i nåleskove; ej DK.
<i>Rhizocybe pruinosa</i>
Stokbasis uden tydelige hyfestreng; sommer til sent efterår. Hat 10-20 mm bred; lugt melagtig; sporefældning hvid; sporer 4-5,5 x 3-4 µm; i løv- og nåleskove, græs og på ruderater, etc.; ej DK
<i>Clitocybe augeana</i> | 6
7 |
| 8. | Kød svampet-blødt i hat og stokbasis; stok påfaldende kølleformet. Hat 30-100 mm bred; sporefældning hvid, sporer 6-9,5 x 4-5 µm; på jord og førne i løv- og nåleskove, i mere åbne hedeagtige habitater og på magre overdrev; meget almindelig
køllefod (<i>Ampulloclitocybe clavipes</i>)
Kød ikke svampet-blødt; stok ikke udpræget kølleformet | 9
9 |
| 9. | Hat ikke hygroman; hatoverflade ofte ± filtet
Hat ± hygroman; hatoverflade ± glat og fedtet | 10
14 |
| 10. | Lugt linolie-agtig; sporer 8-10,5 x 3-4 µm, tenformede
se filstokket tragthat (<i>Atractosporocybe inornata</i>), C26
Lugt anderledes eller manglende | 11
11 |



11. Stok 8-15 mm tyk; lameller gråblåne til læderbrune (≡ ■ ■ ■ ■ ■). Hat 30-60 mm bred; lugt lidt spermatisk; smag mild; sporer 5,5-7,5 x 3-5 µm; i skove; meget sjælden **gråbladet tragthat** (*Clitocybe murinoalba*)
Stok tyndere; lameller lysere 12
12. Sporer 5-7,5 x 3-4 µm. Hat 15-35 mm bred; sporefældning hvid; på humusrig, ofte forstyrret kalkholdig bund i skove; ret sjælden **skov-musehat** (*Spodocybe trulliformis*)
Sporer under 3 µm brede 13
13. Sporer 6,5-9 x 2-3 µm, smalt tenformede; på nåledække under ædelgran. Hat 10-25 mm bred; sporefældning hvid; meget sjælden **brunskællet tragthat** (*Clitocybe fuscusquamula*)
Sporer 4,5-6 x 2,5-3 µm, ellipsoidiske til cylindriske; på jord i soleksponeret græsland. Hat 7-32 mm bred; sporefældning hvid; meget sjælden **steppe-musehat** (*Spodocybe collina*)
14. Lugt melagtig, i hvert fald ved gennemskæring af friske eksemplarer, eventuelt pebermynteagtig under tørring 15
Lugt ubetydelig, nitrøs, syrlig eller som anis, kokos eller tomatblade . . . 24
15. Dybt i mosser i åbne kær og tørvemoser; med tykvæggede fladecystider med snask på toppen. Hat 10-60 mm bred; sporer (7,5-) 8,5-12,5 (-14) x (3-) 3,5-5,5 (-6) µm; ej DK (nordlig) **langstokket filthat** (*Hohenbuehelia longipes*)
Voksested anderledes; uden tykvæggede fladecystider 16
16. Kød gelatinøst; med flaskeformede æg- og fladecystider; på ældre brandpletter eller andet mineraljord. Hat 8-50 mm bred; sporefældning hvid; sporer glatte, amyloide, 5,5-7 x 4-5,5 (-6) µm; på ældre brandpletter eller andet mineraljord, både i skove og mere åbent; sjælden eller overset **kulhat** (*Myxomphalia maura*)
Kød ikke gelatinøst; uden æg- og fladecystider; voksested anderledes . 17
17. Stok med mange, tykke hvide hyfestrengene ved basis 18
Stokbasis glat eller filtet 19
18. Hat ikke gennemskinneligt stribet; lugt ubehageligt sødlig til svinestaldsagtig, men melagtig ved gennemskæring. Hat 15-60 mm bred; sporefældning hvid; sporer 4-5,5 x 2,5-4 µm; på førne i løv- og nåleskove; ej DK **Clitocybe diosma**
Hat langt gennemskinneligt stribet; lugt melagtig, i hvert fald hos unge eksemplarer. Hat 15-60 mm bred; sporefældning hvid; sporer 4-6 x 3-3,5 µm; på førne i nåle- og løvskove; ej DK . . . **Clitocybe lohjaënsis**
19. Sporer piggede, 5,5-7,5 x 5-6,5 µm. Hat 7-25 mm bred; sporefældning hvid; på førne i nåleskove på sandet bund; hist og her **narrehat** (*Omphaliaster asterosporus*)
Sporer glatte 20
20. Sporer 3-4 x 2,5-3,5 µm se mel-tragthat (*Clitocybe ditopus*), pkt. 6
Sporer 4,5-7 µm lange 21
21. Frugtlegerne noget navlehatagtigt; hathud en ixocutis med tydeligt pålejret pigment; i klitter og tørt græsland. Hat 10-20 mm bred; sporefældning hvidlig; sporer 5-7 x 3-4 µm; på ± mosdækket, sandet bund i klitter og kystnære overdrev; ret sjælden **klit-tragthat** (*Clitocybe barbulorum*)
Frugtlegerne tragthatte- eller noget fladhatteagtigt; hathud en lidt forslimet cutis med meget fint pålejret pigment; i skove, heder, på flis, etc. . 22



6. *Clitopaxillus* (*Clitocybe*) *alexandri* ansås tidligere for dansk, men det hidtil undersøgte materiale tilhører *C. fibulatus*.

7. Der findes yderligere to arter af *Harmajaea*, der bedst skilles sikkert fra *H. guldeniae* gennem analyser af arvemateriale. Disse har tilsyneladende en boreal udbredelse.



22. Lameller kort nedløbende til nedløbende. Hat 15-50 mm bred; sporefældning hvid; sporer 4,5-7 x 3,5-4,5 µm, ofte sammenklæbede; lugt melagtig som frisk, ubetydelig i tørret tilstand; hathud med pålejret pigment; på førne, især på sur, kvælstoffattig jord i nåleskove, løvskove og på heder, ofte blandt fyrrenåle, men også på flis; almindelig

randstribet tragthat (*Clitocybe vibecina*)

- Lameller smalt til bredt tilvoksede, eventuelt lidt nedløbende hos gamle eksemplarer



23. Stokoverflade noget tværbølget glinsende; lameller påfaldende hvide og kontrasterende mod den gråbrune til olivengrå hat; sporer 4,5-7 x 3,5-4,5 µm. Hat 10-35 mm bred; sporefældning hvid; på førne i nåleskov; lugt melagtig, noget fiskeagtig under tørring; meget sjælden eller overset

olivengrå tragthat (*Clitocybe foetens*)

- Stokoverflade fibret; lameller kun lidt lysere end hatten og stokken; sporer 4,5-7 x 2,8-3,7 µm. Hat 30-60 mm bred; sporefældning hvid; lugt melagtig, men pebermynteagtig under tørring og fiskeagtig i tørret tilstand; på førne i løv- og nåleskov; ej Danmark

mynte-tragthat (*Clitocybe menthiodora*)



24. Lugt nitros, men kan være ret svag. Hat 20-60 mm bred; stok med lyst bælte helt øverst og ofte med mange hvide hyfestrengene ved basis; sporefældning hvidlig; sporer 6-9 x 3,5-4,5 µm; på førne på rig bund i løv- og nåleskove, især med bøg; ret sjælden eller overset

nitros tragthat (*Clitocybe subspadicea*)⁸

- Lugt ubetydelig, sødlig, syrlig eller som anis, pebermynte eller tomatblade



25. Stokbasis tydeligt stridhåret eller med tykke, hvide hyfestrengene
Stokbasis ± glat eller filtet

26. Hathudshyfer ikke inkrusterede

se nitros tragthat (*Clitocybe subspadicea*), pkt. 24

- Hathudshyfer inkrusterede

27. Sporer 6-8,5 x 3,5-5 µm. Hat 30-110 mm bred; sporefældning smudsigt-hvid; på førne i løv- og nåleskove; ej DK
Sporer 4-5,5 x 3-4 µm

Clitocybe strigosa

se *Clitocybe diosma*, pkt. 18



28. Sporer amyloide; frugtleger mere end 2,5 gange så høje som brede; stok op til 10 (-12) mm tyk; hat ± tragtformet; på træflis, ved eller andet organisk materiale i skove eller på græsland
Sporer ikke-amyloide; frugtleger ofte lavere; stok op til 6 (-8) mm tyk; hat tragtformet til afladet; på nåleførne, tørvejord, lort eller kompost



29. I skove. Hat 30-90 (-120) mm bred; sporer 8-12 x 5-6,5 µm; ofte på råddent løvtræ eller på træflis, men også på andet organisk materiale, fx i vejkanter; meget almindelig

almindelig bægertragthat (*Pseudoclitocybe cyathiformis*)

- I tørt, åbent græsland. Hat 15-40 mm bred; sporer 7-10 x 5-7 µm; hist og her

lille bægertragthat (*Pseudoclitocybe expallens*)⁹



30. På lort, mæg eller kompost i åbent land
I skove eller på tørvejord i moser



8. *Clitolyophyllum akkaabatense* sensu Danmarks Svampeatlas synes morfologisk ± identisk med *Clitocybe subspadicea*. I originaldiagnosen beskrives *Clitolyophyllum akkaabatense* som en fyrrebark-tilknyttet, vifteformet art med randstillet stok.

9. *Pseudoclitocybe expallens* er muligvis blot en åbenlandsform af *P. chyatiformis*.

31. Lugt ubetydelig. Hat 15-70 mm bred; sporefældning creme, sporer 6-8,5 x 3,5-4,5 µm, ofte sammenklæbede; lugt svagt kokosagtig eller ubetydelig; på gammel gødning, på jord og førne på ruderater, i næringsrigt græsland etc.; formodentlig ret almindelig

gødnings-tragthat (*Clitocybe nitrophila*)

- Lugt sødlig, hekseringshat-agtig. Hat 15-70 mm bred; sporefældning creme; sporer 5-7,5 x 3-4 µm; på næringsrige steder med mæg og kompost; formodentlig hist og her

***Clitocybe amarescens* ss. *auct.*¹⁰**



32. Sporer næsten-kugleformede til bredt ellipsoidiske, 5,5-6,5 x 4-5 µm; med 40-65 x 8-16 µm store, ± cylindriske, kølle- til flaskeformede ægcystider
se plantage-gråblad (*Lyophyllum cessans*), side 170
Sporer ellipsoidiske, 5,5-12 x 3,5-5 µm; uden ægcystider



33. Sporer 4-5,5 x 3-4 µm. Hat 10-30 mm bred; lugt ikke påfaldende; sporefældning hvidlig; i skove og på græsland; meget sjælden

Clitocybe subcordispora

- Sporer over 5,5 mm lange



34. Hat mørkt læderbrun til mørkegrå (☞ ■ ■ ■); hathud med pålejret pigment. Hat 20-45 mm bred; sporefældning hvidlig; sporer 6-8 x 3,5-4,5 µm; på førne i skov på hedeagtig bund, ofte på førne af nåletræer; formodentlig hist og her

Clitocybe metachroides

- Hat ± gråbrun (☞ ■ ■ ■), med mere læderbrun (☞ ■ ■ ■) midte; hathud uden pålejret pigment. Hat 10-50 mm bred; sporefældning hvid; sporer 5,5-8,5 x 3,5-5 µm, ofte sammenklæbede; på førne i løv- og nåleskove og på heder, sjældnere i græs; meget almindelig

grå tragthat (*Clitocybe metachroa*)



10. Arten er tidligere blevet kaldt *Clitocybe amarescens*, men denne er tilsyneladende en bitter nåleskovsart.