



Svampe



DET DANSKE
SPEJDERKORPS

EN BID AF NATUREN

Ethvert barn kan genkende den røde fluesvamp. Den smukke svamp med den postkasserøde hat med de hvide prikker på, hører til eventyrernes verden og når du ser den i skovbunden bliver dagen bare lidt mere magisk. Der er tusindvis af svampe i den danske natur, nogle giftige, nogle spiselige, nogle store som fodbolde og nogle så små at de kun kan ses i mikroskop. Fælles for dem alle er at de udfylder vigtige roller i naturens kredsløb, og er fascinerende at kigge nærmere på for spejdere i alle aldre.

Dette hæfte er en del af en lille serie, som er udarbejdet af Ildfluerne. Hæfter her indeholder lidt info og små aktiviteter til en svampetur i den nærmeste skov. Der vil jævnligt komme nye hæfter med natur aktiviteter til store og små spejdere samt gamle og nye ledere eller andre som gerne vil en tur ud i naturen.

God fornøjelse

Naturudvalget



Hej

I dag skal jeg en tur i skoven, for at samle svampe til nogle forsøg hjemme i spejderhytten. Det skulle du også prøve.

Få gode ideer her i hæftet.

Se også ildfluer.dk



Hvad er en svamp?

Svampe er hverken planter eller dyr, men noget helt for sig. Når du tænker på svampe, ser du måske en fluesvamp for dig, noget med hat og stok i skovbunden eller på græsplænen. Det vi kan se over jorden er dog kun svampens frugtlegeme—altså noget i retning af æblerne på et æbletræ. Resten af svampen, svarende til træet og rødderne, består af lange tynde tråde nede under jorden, eller, hvis svampen gror på et træ, inde i træet. Disse tråde er svampens mycelium, og det tager ikke skade af at du plukker svampene. Myceliet er grunden til at du ofte kan finde svampe på samme sted år efter år. Det forsvinder nemlig ikke, men er der året rundt, også når der ikke er synlige svampe.

Overordnet opfylder svampe primært tre forskellige roller i naturen:

- **Snyltere/parasitter:** Nogle svampe angriber planter, smådyr eller andre svampe og trækker næring ud af dem. Sommetider slår den værten ihjel.
- **Svamperod/mykorrhizasvampe:** Disse svampe lever i et symbiotisk partnerskab med en plante, ofte et træ, som svampen får sin næring fra. Til gengæld kan den med sit mycelium nå vand og næringsalte som træets rødder ikke kan nå, og giver det videre til sin træpartner. Træer med en svampepartner vokser ofte markant bedre end træer uden.
- **Nedbrydere:** Mange svampe lever af at nedbryde døde plantedele. Svampe kan nedbryde de hårdeste dele af f.eks. træstubbe, hvorefter andre mikroorganismer, bakterier og nedbrydende smådyr kan klare resten.

På de kommende sider vil vi kigge på nogle af de vigtigste grupper af stor-svampe, altså de svampe der er store nok til at vi kan se dem med det blotte øje.

Lamelsvampe

Størstedelen af vores hatsvampe (dem der har tydelig hat og stok) er lamelsvampe, også kaldet bladhatte. De kendes på, at der på undersiden af hatten er *lameller*. Lameller sidder som egerne i et hjul, og stråler ud fra stokken til hatranden. Du kan nærmest bladre i dem, som siderne i en bog. Vores allermest giftige svampe findes blandt lamelsvampene. At spise en svamp kan gøre dig syg eller ligefrem være dødeligt. Vil du lære at samle svampe til spisebrug, så se aktiviteten ”Find spisesvampe i naturen” længere omme i hæftet.

Til gengæld er det ikke farligt at røre ved svampene, heller ikke de giftige af dem. **Husk bare den tommelfingerregel, at har du rørt en svamp, så skal du vaske hænder inden du stikker fingrene i munden.**

Vi har mange forskellige grupper af lamelsvampe, og for at se hvilken slags svamp du har fundet skal du se grundigt på detaljerne: Stokkens, hattens og lamellernes farve; hvordan lamellerne sluttes af ind mod stokken; om der er en ring om stokken; om der er en knold eller andet i bunden af stokken osv. Når du vil se nærmere på en svamp, er det vigtigt at du plukker hele fruglegemet, dvs. graver lidt ned omkring stokken, og vipper den op ad jorden. Ellers kan det være umuligt at artsbestemme den.



De fleste lamelsvampe er fibrede, dvs. at hvis du forsøger at brække stokken over, så trevler kødet i længderetningen. Alternativt kan den brække og nærmest smudre som gær, og så ved du at du står med en *skørhat* eller en *mælkehat*.

Fluesvampe

Hvide lameller—hvid stok—ring om stokken—knold nederst på stokken

De vigtigste lamelsvampe at lære om er fluesvampe.



Står du med en lamelsvamp med hvid stok og hvide lameller, så bør alarmklokkerne ringe. Fluesvampe har normalt hvid stok og hvide lameller. To af dem, grøn fluesvamp og snehvid fluesvamp, er dødeligt giftige hvis man spiser dem. Flere andre fluesvampe er giftige, og kan resultere i alt mellem mavepine og hospitalsindlæggelse.

Fluesvampe er mykorrhizasvampe, og lever derfor i et tæt partnerskab med træer, og hjælper dem til at gro.



Rørhatte

Hatsvamp med rør under hatten

Rørhattene er en let genkendelig gruppe af hatsvampe. På undersiden af hatten sidder rørene, og ligner nærmest en badesvamp, eller hundredvis af bittesmå sugerør. Set nedefra kan man se rørenes åbninger, hos nogle arter ganske små, hos andre store og grove. Nogle rørhatte skifter farve når du trykker på rørene eller skærer svampen igennem.

Mange rørhatte er mykorrhizasvampe, men der er også snyltere imellem.



Kantareller og pigsvampe

Ribber under hatten

Selvom de fleste hatsvampe har enten lameller eller rør, vil du på et tidspunkt finde nogen der ser anderledes ud. Hvis du på undersiden af hatten f.eks. kan se noget der ligner blodårer, så har du fundet en kantarel. De årelignende ting kaldes ribber, og i modsætning til lameller kan de ikke umiddelbart kan adskilles fra hatten.

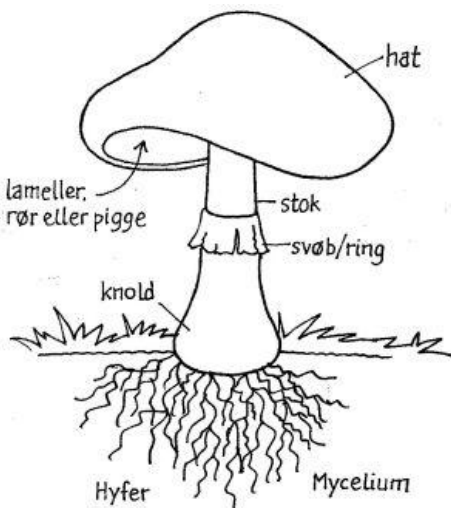


Pigge under hatten

Pigsvampe har derimod pigge under hatten. De kan falde af ved berøring. De ligner en masse små istapper, og deres funktion er den samme som både ribber, rør og lameller: At sprede svampens sporer, så der kan komme nye mycelier.



Læg altid nøje mærke til detaljerne. Svampe kan ligne hinanden meget i farver og størrelse, og alligevel være helt forskellige.



Støvbolde og bruskbolde

Kugleformet—uden tydelig hat og stok.

Det kan ske at du finder en hvid og rund svamp der vokser på jorden. Det kan være en støvbold, men visse andre svampearter kan ligne den i deres unge stadier. Det gælder f.eks. fluesvampe, der vokser ud af et hudagtigt "æg", som brydes når hatten skyder op. Du kan lettest se forskel ved at skære svampen tværs igennem. Er den ensartet hele vejen igennem, så er det en støvbold. Hvis du derimod kan se ansatsen til stok, hat og lameller, så er det en ung fluesvamp. Stinksvampe kan også ligne støvbolde, men skærer du den igennem finder du en geleagtig masse, samt en stok og et tykt brunt sporelag. Støvbolde starter med at være ensartet hvide hele vejen igennem, men efterhånden som den modner, skifter dens indre farve til brun. Herefter vil sporene kunne sprede sig som støvskyer når du trykker på svampen. Finder du en kugleformet svamp som er brungul og meget fast i kødet, er det sandsynligvis en bruskbold.



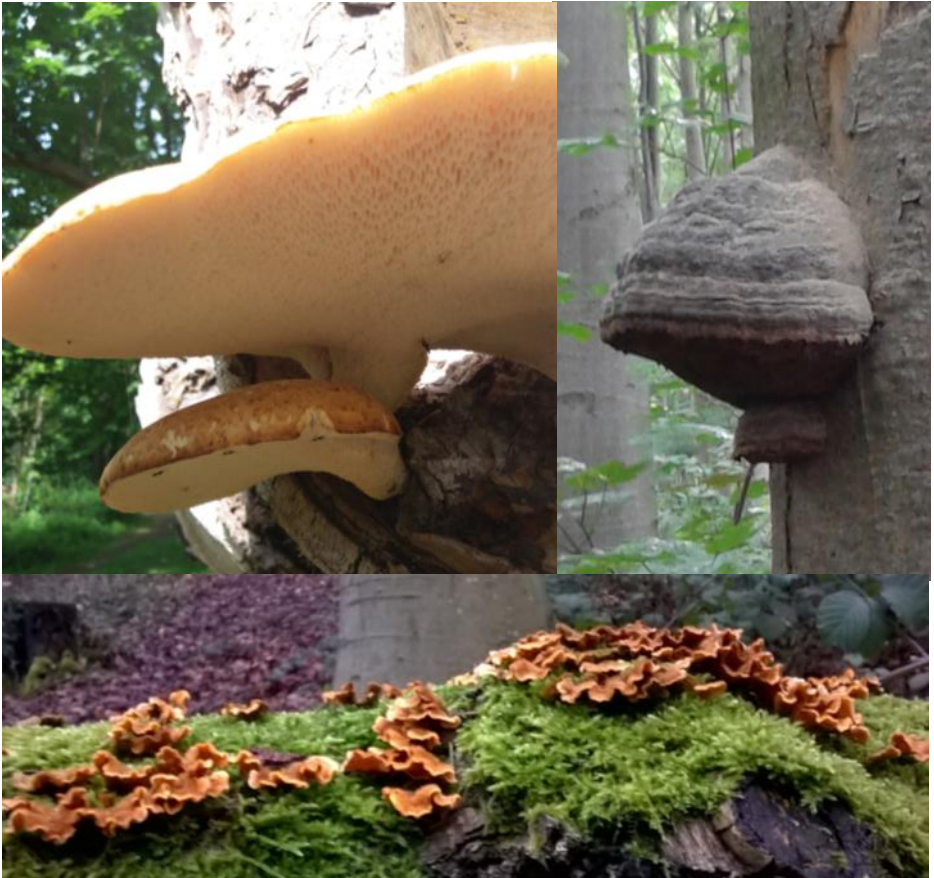
Lad dig ikke snyde: Billedet viser et hekseæg, dvs. en ung stinksvamp, ikke en støvbold.

Poresvampe

Porer på undersiden af hatten

Poresvampe findes i mange afskygninger, både med og uden stok. Mest berømt er tøndersvampen, som er en stor hovformet svamp der vokser på stammer af døde eller døende træer. Den bliver træagtigt hård.

Læderporesvampe er tyndere, og læderagtige i konsistensen, og vokser ofte i klynger.



Andre former

Svampe uden tydelig hat og stok—alternative former

Nu har du set nogle af de mest almindelige former for svampe. Men der findes mange flere, for svampe findes i nærmest uendeligt mange farver og faconer.

Herunder kan du se nogle eksempler. Prøv selv at få på svampejagt og se hvor mange forskellige slags du kan finde.



Sporetryk

Sporetryk er en nem aktivitet som alle kan være med til.

Materialer: Lamelsvampe, karton, hårlak, lille kniv. Evt. svampebog.

Start med at finde en masse forskellige lamelsvampe. Prøv evt. at finde ud af hvilke slags du har fundet. Svampenes sporestøv er som regel sort, brunt, rødtligt eller hvidt, og derfor bør du bruge karton i en anden farve. Skær stokken af helt oppe ved hatten. Ved f.eks. fluesvampe kan den let knækkes af, fordi lamellerne ikke sidder fast på stokken. Hattene lægges nu på kartonet med lamellerne nedad. Lad dem ligge natten over. Nu kan du forsigtigt fjerne hattene, og tilbage på kartonen vil der ligge et fint mønster af sporestøv. Mønstret kan forsegles ved forsigtigt at spraye hårlak henover. Nu har du et fint stykke naturkunst i sig selv, men du kan også vælge at tegne videre på det, evt. med naturfarver som f.eks. græs eller mælkebøtteblomster.



Dekorationer

Poresvampe kan være rigtig smukke, f.eks. i en juledekoration. Læderporesvampe og flere andre slags brækkes let af de grene eller stammer de vokser på, mens andre, særligt de store tøndersvampe, kan sidde rigtig godt fast.

Når du tager dem med hjem, så start med at lægge svampene i fryseren et par timer. Dernæst skal de tørres, enten på en avis eller f.eks. på en radiator. Hvis du har fundet en meget stor og tyk svamp, så læg den til tørre på radiatoren, til den er blevet helt tør og let. Det kan tage adskillige dage. Tynde svampe kan sagtens tørre på en avis lagt ud på gulvet.



Hvem bor i svampen?

Det er ikke kun smølfer der kan lide at bo i svampe. Det kan mange smådyr også. Find ud af hvilke, med dette lille forsøg.

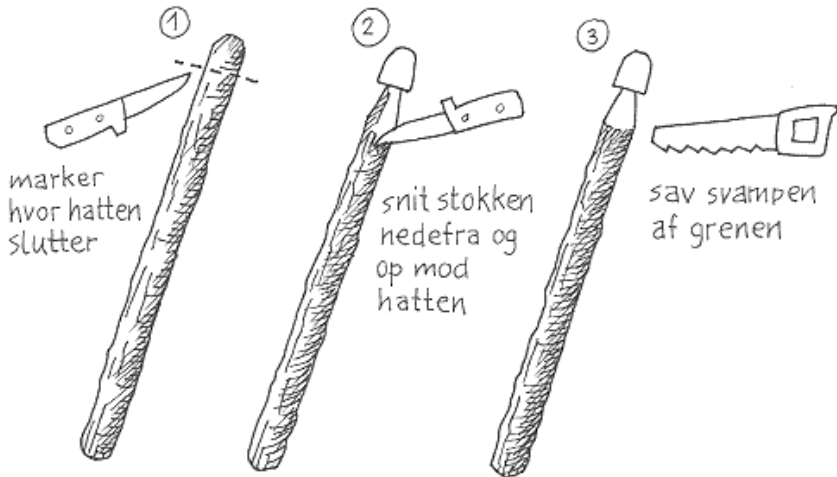
Materialer: En eller flere friskplukkede hatsvampe. Klar beholder der kan lukkes med låg eller med et stykke stof fastholdt af en elastik.

1. Tag nogle friskplukkede svampe, gerne også ormstukne rørhatte. Læg dem i beholderen, og læg låg på.
2. Lad beholderen stå i almindelig stuetemperatur nogle timer, og se så hvad der kommer krybende ud af svampene.
3. Hvis der er orm i svampene, så prøv at lade forsøget stå længere, så du kan se hvad de udvikler sig til.



Snit en svamp

Du kan evt. gå på jagt i skoven efter forskellige svampe, og bruge dem som modeller for de svampe du skal snitte.



1. Du snitter først hatten. Spidsen af grenen rundes og hattens form snittes. Derefter markerer du med blyant eller kniven hvor på grenen hatten skal slutte.
2. Nu skal stokken snittes. Snit nedefra og op mod hatten. Stokken skal være smaltest ved hatten og bredest for neden. Samtidig snittes hatten lige på undersiden (overgangen fra hat til stok).
3. Når svampen har den endelige facon saves grenen over.

Du kan evt. slibe med sandpapir - det er lettest at gøre inden du saver grenen af. Slut evt. af med linolie. (Husk ikke at lade kluden med linolie ligge et tilfældigt sted – den kan selvantænde og starte en brand).

Denne aktivitetsbeskrivelse er hentet på skoven-i-skolen.dk

Dyrk mug

Meget moderne medicin er udviklet med udgangspunkt i svampe—ofte nogle af de mindste svampe. Det gælder f.eks. penicillin, som kommer fra en bestemt type skimmelsvamp.

Det næste forsøg kan du bruge til at snakke om madhygiejne eller se nærmere på nogle af de små svampe der gror ethvert sted hvor der er noget de kan gro på.

Materialer: Madrest, f.eks. et æbleskrog. Gennemsigtig og lufttæt beholder.

Placér dine madrester i beholderen, luk og lad stå ved stuetemperatur. Følg med i udviklingen over de næste dage og uger, og se hvordan der gror mug frem. Måske får du forskellige farver?

Bemærk: Når forsøget er slut, så husk at åbne beholderen udendørs, for at undgå at sprede sporerne indendørs.



Dyrk spiselige svampe

Det er forholdsvis let selv at dyrke spiselige svampe som f.eks. østershat. Da den er en nedbryder kan den vokse på f.eks. halm eller træsmuld.



Myceliet er du nødt til at købe, og første gang du forsøger at dyrke dine egne spisesvampe er det lettest at købe et komplet gro-sæt. Det kan godt lade sig gøre at dyrke svampe i f.eks. kaffegrums, men det har en tendens til at blive inficeret med mug. Og selvom svampe er godt, så er svamp med svamp på noget skidt.

En spejder, Bendt Rossander Sørensen fra Fyns Ø Svampe, har lavet en videovejledning på <https://www.youtube.com/watch?v=IE33SUKN0il>



Huskespil med svampe

Hvis du gerne vil lære at genkende og huske svampe - så er her en sjov leg. Tag på svampetur og find alle de forskellige svampe I kan. Det kan være alle slags svampe - almindelige svampe med stok og hat, giftige, spiselige, svampe som vokser på træer eller døde grene i skovbunden, lav (som er halvt svamp, halvt alge) osv. Pluk svampene forsigtigt, så de ikke går i stykker - og tag to af hver art med i jeres kurv. Når I har fundet 25 - 30 forskellige arter har I nok.

Forbered huskespil

Find et dejligt sted, hvor I kan spille huskespillet om svampe.

Sorter jeres svampe i to bunker, så der er én svamp af hver art i hver bunke. Der skal være de samme svampe i begge bunker.

En eller to af jer lægger svampene fra den ene bunke op i en række i tilfældig orden. Dæk hver svamp til med en paptallerken.

Derefter lægger to andre svampene fra den anden bunke op i en række, lige overfor den første - i tilfældig orden. Læg også paptallerkner over svampene i den anden række.

Huskespil med svampe

I skal være to hold - og I skal sætte jer overfor hinanden ved hver sin række af svampe & paptallerkner.

Først udfordrer Hold 1 ved at løfte en tallerken så man kan se svampen nedenunder. Nu skal Hold 2 se om de kan finde den samme svamp, ved at løfte en af deres tallerkner. Hvis det er den samme svamp, får de Hold 1's svamp og et stik. Hvis ikke, lægger begge hold tallerknerne over svampene igen - og så er det Hold 2 til at udfordre, ved at løfte tallerknen fra en af deres svampe.

Det hold som får flest stik har vundet.

Denne aktivitet er hentet fra skoven-i-skolen.dk

Svampe quiz

Sæt ring om det rigtige bogstav - se løsningen på www.ildfluer.dk

Bladhat er:

- A. En hat i et reklameblad
- B. Et andet ord for en lamelsvamp
- C. Et andet ord for en klaphat

Guldgaffel er:

- A. En gaffel lavet af guld
- B. En værdifuld svamp
- C. En gul koralsvamp

Paddehat er:

- A. Et gammelt navn for en svamp med hat og stok
- B. Et fjollehoved
- C. En svamp som padder gemmer sig under

Rørhat er:

- A. En hat der er blød at røre ved
- B. En hat lavet af sugerør
- C. En svamp med rør på undersiden af hatten

Kantarel er:

- A. En svamp med ribber på undersiden af hatten og lidt ned ad stokken
- B. En giftig svamp
- C. Et pigenavn

Tøndersvamp er:

- A. En svamp der kun vokser på tøndes
- B. En svamp man kan bruge til at tænde ild med
- C. En svamp der kun findes i byen Tønder

En heksering er:

- A. En cirkel der dannes i skovbunden når hekse eller elverpiger danser
- B. En magisk fingerring
- C. En ring af svampe fra samme mycelium

Karl Johan er:

- A. Navnet på en konge der fik sin yndlingssvamp opkaldt efter sig
- B. En kendt svampejæger fra Fyn
- C. Et navn man bruger om svampe man ikke kender

Hvor mange svampe må du plukke, ifølge tommelfingerreglen?

- A. Så meget som din trøffelgris kan bære i munden
- B. Så meget som du kan fylde i dine lommer
- C. Hvad du kan have i din spejderhat

En god svampebog er:

- A. En bog skrevet indenfor de sidste 10 år.
- B. En bog der er yngre end din spejderleder
- C. Alle bøger er gode uanset alder

Find spisesvampe i naturen

At gå på svampejagt og komme hjem med kurven fuld, og derefter at lave mad med de svampe man lige har fundet, er spændende og sjovt. Det er dog ikke ufarligt, så vil du i gang med det, bør du få en øvet svampesamler med ud de første gange. Derudover bør du anskaffe dig mindst 2 gode og nyligt opdaterede svampebøger. Hold dig til nogle få let genkendelige arter i starten, f.eks. nogle rørhatte. Vent med lamel-svampene til du har fået nogen rutine.

Du er altid velkommen til at kontakte Ildfluerne for at få en guidet svampetur. Ellers kan du prøve Foreningen til svampekundskabens fremme: www.svampe.dk

Her finder du også information om svampefarvning af garn.

Færdselsregler på en svampejagt

Som altid når vi færdes i naturen gælder det om at være nænsom, dvs. vi tager aldrig mere med hjem end vi skal bruge. Der er desuden en tommelfingerregel der siger hver person højst må tage en hatfuld eller en posefuld svampe med hjem.

I offentlig skov må du samle hvor du vil. I privat skov må du kun tage hvad du kan nå fra veje og stier.

Brug altid en fladbundet kurv til dine svampe—aldrig en plasticpose, da svampene risikerer at gå til. Brug en lille urtekniv eller lignende til at rense svampen inden du lægger den i kurven. Det sparer dig for meget arbejde senere hen.