

# FUNGAEN PÅ EGESTAMMER I TRE NEDBRYDNINGSSSTADIER.



Af: *Helle S. Hellensten, Rikke Margrethe Closter  
& Camilla Wamberg.*

Vejleder: *Thomas Læssøe.*

Afdeling for Alger og Svampe, *Københavns Universitet.*  
November-december 1997.

**INDHOLDSFORTEGNELSE.**

<b>1. Formål</b>	<b>s. 2</b>
<b>2. Introduktion</b>	<b>s. 2</b>
<b>3. Egetræets struktur og nedbrydning</b>	<b>s. 3</b>
<b>4. Materialer og metoder</b>	<b>s. 5</b>
4.1. Beskrivelse af indsamlingslokaliteten	s. 5
4.2. Indsamlingsmetoder	s. 5
4.3. Bestemmelsesmetoder	s. 6
<b>5. Resultater</b>	<b>s. 7</b>
5.1. Artsliste	s. 7
5.2. Grafer	s. 12
<b>6. Diskussion</b>	<b>s. 14</b>
6.1. Præsentation af resultater	s. 14
6.2. Beskrivelse af succesionsforløbet over de tre stadier	s. 14
6.3. Diskussion af indikator- og karakterarter	s. 16
6.4. Specielle fund	s. 17
6.5. Abiotiske og biotiske faktorerers betydning	s. 18
<b>7. Konklusion</b>	<b>s. 19</b>
<b>8. Taksigelser</b>	<b>s. 20</b>
<b>9. Appendix</b>	<b>s. 21</b>
<b>10. Referencer</b>	<b>s. 36</b>

## 1. FORMÅL.

At belyse de succesionsmæssige forhold ved nedbrydning af egetræ i Suserup Skov, gennem en undersøgelse af artssammensætningen af svampe på et antal udvalgte, faldne stammer, i november måned.

## 2. INTRODUKTION.

Denne opgave er lavet som fagprojekt til A-modulet Svampetaxonomi, ved Københavns Universitet, i november-december 1997.

Vi har valgt at studere svampe på eg, for at tilegne os en bredere viden om deres relationer til dette substrat, der er så bestandigt.

Vi har, for at afgrænse dette projekt, valgt at se bort fra nedbrydning af løvet, da det ville være for tidskrævende. Vi har forsøgt at danne et bredt billede af arternes forekomst på egetræ. Vi vurderede, at dette kun var muligt inden for projektperioden, hvis et relativt lille antal stammer indgik i undersøgelsen. Dette har imidlertid betydet, at der ikke er tilstrækkeligt datamateriale, til at drage signifikante slutninger ud fra, hvilket af den grund ikke er forsøgt.

Før vi startede vores undersøgelse af saprotrofe svampe på egestammer, havde vi en fornemmelse af, efter samtale med vores vejleder, at kunne finde et halvhundrede forskellige arter. Efter vi var gået igang med at beskrive, bestemme og herbarisere vores indsamlede materiale, indså vi at der var flere arter på stammerne end som så. Vi besluttede derfor at se bort fra coelomyceter, som vi fandt flere af fra starten. Desuden vedtog vi at bestemme hyphomyceter i det omfang det lå lige for. Tidsfaktoren, samt den generelle mangel på viden, er årsager til at vi ikke ved hjælp af special litteratur har artsbestemt flere af vores Discomyceter, blandt andet Orbilia sp., Mollisia sp. og flere andre. Desuden var flere af pyrenomyceterne og basidiomyceterne sterile og dermed ikke mulige for os at bestemme.

### 3. EGETRÆS STRUKTUR OG NEDBRYDNING.

Egetræ er et svært nedbrydeligt substrat, det ved vi alle, derfor er egetræet blevet brugt til både skibsbyggeri, bygningskonstruktioner og møbler igennem århundrede, måske endda årtusinder.

Desuden vælter egetræet ikke så nemt, da de bruger den strategi ved kraftige storme at afsmide store grene, for dermed at mindske modstanden i en stor trækrone. De store grene kan så ligge og blive langsomt nedbrudt og være mere eller mindre væk når modertræet vælter. Det samme gør sig gældende ved stress, der for eksempel er opstået på grund af vandmangel eller intra specifik konkurrence, hvor egen ved at afsmide grene opnår en større fitness.

I selve egestammens struktur er den yderst dækket af et ydre og indre barklag, der ofte er opsprækket i dybe furer. Dette skyldes at det ydre døde barklag bliver presset ud af ydre sekundær vækst. Barken yder mekanisk forsvar. Under barklaget findes det bløde, lyse, levende splintved. Det er i karrene i dette ved, at træets vand- og næringstoftransport finder sted. Inderst i midten af træet er det mørke, døde, hårde kerneved, dette er tydeligt afgrænset fra splintveddet. Kerneveddet yder mekanisk forsvar og er desuden stedet, hvor tylose er oplagret, i det døde karvæv. Også ved dannelsen af de såkaldte kernevedsvinger, opnår egen mekanisk forsvar, således kan man se vingerne stå tilbage, efter at bark og splint er nedbrudt. Tylose dannes af marv- og parenkymceller, og bruges til forsvarsmekanisme ved at hæmme spredningen af patogener gennem xylemkarrene. Det er tylose der giver kerneveddet dets karakteristiske mørke farve. Der er mest tylose oplagret i grænsen mellem kerneved og splintved, hvilket hæmmer angreb af svampe på kerneveddet. Træet danner desuden tanniner (garvestoffer) som er statiske forsvarsmidler, der er til stede i planten hele tiden. Der sker dog en forøgelse af tanninindholdet ved kraftige insektangreb. Tylose og tanniner danner tilsammen det kemiske forsvar i levende egetræer. Nogle svampe er modstandsdygtige overfor dette forsvar. F.eks. *Daedalea quercina* og *Laetiporus sulphureus* har en høj tolerance mod tanniner og har specialiseret sig i at nedbryde kerneved med dets høje indhold af garvestoffer (Boddy & Rayner, 1988).

Egen har meget store og kraftige marvstråler, der medvirker til at stabilisere træet. Disse kan fylde op til 21% af træet, gennemsnittet for løvtræer er 17% og for nåltræ 8% (Boddy & Rayner, 1988). Egen har desuden rekorden i tykke og lange karsystemer op til en millimeter i diameter og op til 15-18 meter lange (Raven et al., 1992).

Egens relative densitet ligger mellem 0,55 og 0,63 g.cm<sup>-3</sup>. Til sammenligning har balsatræ en RD. på 0,2 g.cm<sup>-3</sup> og ibenholt på 1,3 g.cm<sup>-3</sup> (Boddy & Rayner, 1988).

pH-værdien i egetræet er det samme som i ægte kastanie og bøg, nemlig 3,35-6,05. Dog har kerneveddet højere pH end splintveddet. Nogle svampe har tilpasset sig til den lave pH i eg, f.eks. *Fistulina hepatica*, der oven i købet kan udnytte tanniner som carbonressource (Boddy & Rayner, 1988). For skovbruget er *F. hepatica* en vigtig svamp, idet den giver kerneveddet en brun glød og ikke ødelægger styrken i træet. Dette laves til værdifuldt finér i møbelindustrien og man har ligefrem podet egetræer med svampen for at danne dette finér (Boddy & Rayner, 1988).

Svampeindivider danner ofte mørke zonelinier som barriere mod andre svampeindivider af samme eller anden art. Træet danner mørke resistensgrænser op til zonelinierne, for at hindre svampene i at brede sig. Disse resistensgrænser indeholder tylose. Begge barrierer er vandresistente og brydes først af svampen, når bagvedliggende ved er dødt (Boddy & Rayner, 1988).

Til sidst skal nævnes, at egen ved såring danner et suberiniseret arvæv, som skal forsøge at lukke såret. Hvis såret er tilstrækkeligt stort, kan arvævet ikke lukke det, og træet kan

angribes af parasittiske svampe, f.eks. *Stereum gausapatum*. Pearce & Rutherford (1981) viste i et forsøg in vitro, at arvævet var mere modstandsdygtigt overfor *S. gausapatum* end det normale væv.

I det terrestriske miljø er svampe den største faktor ved nedbrydning af træ. Ved nedbrydningen dannes gråmuld, brunmuld og hvidmuld. Visse mikrosvampe, bl.a. nogle ascomyceter, deuteromyceter og zygomyceter nedbryder ikke lignin og cellulose, men derimod de simple carbonforbindelser der findes i veddets celler (Boddy & Watkinson, 1994).

Gråmuld karakteriseres ved at de simple carbonforbindelser, hemicellulosen og cellulosen er nedbrudt. Dette forårsages af en del ascomyceter og af nogle basidiomyceter.

Brunmuld karakteriseres ligeledes ved at simple carbonforbindelser, hemicellulose og cellulose er nedbrudt, men desuden er ligninen modificeret. Det er hovedsagenligt basidiomyceter der er brunmuldsdannere.

Først ved nedbrydningen af lignin, dannes hvidmuld. Også her er det basidiomyceterne der dominerer, men en del ascomyceter er også i stand til at danne hvidmuld. Ifølge Boddy & Watkinson (1994) forekommer hvidmuld oftere i naturen end brunmuld. Således er kun 6% af de trænedbrydende basidiomyceter i stand til at danne brunmuld. Brunmuldsdannere er især hyppige på nåletræ og eg.

Nedbrydningen af egetræet starter ofte før det er dødt, således kan store dele af egetræets kerneved være nedbrudt af parasittiske svampe, så der kun står en hul stamme tilbage, når træet dør og vælter. Dette gøres især af *Armillaria* arter. Dette medfører, at træet, når det vælter, er koloniseret af svampen, der derefter kan fortsætte sin vækst som saprotrof. Svampene har flere angrebsstrategier som f.eks. er at bryde igennem enten barkoverhudens ydervæg, spalteåbningerne, rødderne eller igennem åbne sår.

## 4. MATERIALER OG METODER.

### 4.1. Beskrivelse af indsamlingslokaliteten.

Suserup skov er beliggende på Sjælland, lidt syd for Sorø. Den er ca. 20 hektar stor og vokser på nogle bakkeskråninger ned mod Tystrup Sø. Skoven, der betegnes som urskovsagtig naturskov, har været fredet siden 1925, men allerede i 1854 blev skoven betragtet som uberørt. Der blev dog, i 1940-1944, udført en begrænset pligthugst (Christensen, Heilmann-Clausen & Emborg (1992).

Skoven er en blandingsskov hvor bøg (*Fagus sylvatica*), ask (*Fraxinus excelsior*), stilk-eg (*Quercus robur*) og skov-elm (*Ulmus glabra*) er de dominerende arter. Den vestlige del af skoven er præget af bøg. Den nord-østlige del er præget af eg, som derimod forekommer i færre antal i de bøgedominerede områder og i de fugtige skovområder omkring Tystrup Sø. Desuden findes der en del store ege i den østlige del af skoven. Derudover skal det nævnes, at de øvre dele af skoven forekommer stærkt udtørrede i perioder, og at vi af den grund ikke har undersøgt stammer i disse områder.

I 1992 blev der foretaget en opmåling af skoven og samtlige træer, over 91 cm. i omkreds i brysthøjde, fik tildelt et nummer og blev indtegnet på et kort ved deres nøjagtige lokalitet af Christensen, Heilmann-Clausen & Emborg (1992). Vi har benyttet dette kort til at lokalisere de undersøgte egestammer (Appendix 2).

### 4.2. Indsamlingsmetoder.

Indsamlinger fra seksten egestammer blev foretaget over tre dage. Materiale fra seks stammer blev hentet d. 13/11/97. Vores vejleder i nærværende projekt, Thomas Læssøe, deltog i indsamlingen af materiale på de første seks stammer. Vi havde, på denne første indsamlingsdag, ledsagelse af Jacob Heilmann-Clausen, der besidder nyttig viden om skoven og dens struktur, og som kunne vise os de træer, der er væltet inden for de sidste 3-5 år. D. 20/11/97 og 21/11/97 blev materiale fra de resterende ti egestammer indsamlet, denne gang uden hjælp fra vejleder.

Vi har inddelt egestammerne i tre forskellige nedbrydningsstadier. Det har været vanskeligt fordi der ikke findes informationer om, hvornår alle træerne er døde, og ikke mindst fordi at træets nedbrydningsgrad ikke nødvendigvis afspejler hvor længe træet har været dødt. Dette skyldes bl.a. at træerne, inden de dør, kan være mere eller mindre nedbrudte af nekrotrofe svampe, eller nogle kan have ligget mere fugtigt end andre, og af den grund være mere nedbrudte. De tre stadier er defineret som følger:

Stadium 1: Nyligt faldet (1-5 år) med små grene og kviste (1-10 cm. i dia.).

Stadium 2: Evt. med lidt bark. Med Splint, evt. med grene ( over 10 cm. i dia.).

Stadium 3: Ingen grene, lidt eller ingen splint.

I felten forsøgte vi at vælge de egestammer, der ikke lå for tørt. Af den grund er der ikke indsamlet materiale fra stammer i den nord-østlige del af skoven. Vi udvalgte de seksten stammer, så de bedst muligt blev fordelt i de tre nedbrydningsstadier. Desværre kunne vi kun finde fire stammer i stadium 1, men valgte at gennemgå så mange stammer vi kunne nå, på de tre dage. Det er derfor at der forekommer fem stammer i stadium 2 og syv stammer i stadium 3.

Af appendix 1 fremgår, hvilke noteringer der blev foretaget om hvert træ i felten.

Selve indsamlingen foregik på følgende måde: Hver stamme blev eftersat af os alle tre på én gang, fra ende til anden. Hver gang en svamp blev observeret, samlede vi en passende mængde af denne i en pose eller æske, alt efter materialets beskaffenhed. I visse tilfælde, hvor vi ikke var i tvivl om svampens navn, blev dette blot noteret. Der blev desuden indsamlet en mindre mængde grene og vedprøver til senere scanning i laboratoriet. Materialet blev, efter indsamlingen, anbragt i kølerum, fortsat indpakket i plastikposer eller æsker.

### 4.3. Bestemmelsesmetoder.

Materialet fra de første seks stammer blev, i ugen efter indsamlingsdagen taget frem og bestemt, i det omfang det var os muligt. Ligeledes blev de sidst hentede indsamlinger taget frem og bestemt, i de efterfølgende uger.

Selve bestemmelsesarbejdet foregik på følgende måde: Materiale fra ét træ af gangen blev taget frem. Alle indsamlede kollektioner blev mærket med trænummer og kollektionsnummer. Ved det i de forskellige kollektioner blev undersøgt for svampe, under stereolupper. De fundne svampe blev undersøgt i dissektionsmikroskoper og makro- såvel som mikroskopiske karakterer blev registreret. (Se evt. referencelisten for benyttede bestemmelsesværker). Materialet blev, i det omfang det var muligt, indpakket i papirskapsler og tørret. I nogle tilfælde var der så små indsamlinger af en art, at der ikke var noget tilbage at tørre. I disse tilfælde har vi gemt et præperat af svampen. I de tilfælde hvor flere kollektioner indeholdte samme art blev indsamlet fra samme træ, blev kun én af disse kollektioner gemt. Visse let genkendelige svampe blev tørret første gang vi fandt dem, hvorefter de blot blev registreret, men ikke gemt. Arternes navne følger nomenklaturen i nedenstående værker:

- Aphyllophorales, Dacrymycetales, Lycoperdales & Tremmelales følger:  
*L. Hansen og H. Knudsen (red.): Nordic Macromycetes Vol.3. Nordsvamp, Copenhagen (1997).*
- Agaricales følger:  
*L. Hansen og H. Knudsen (red.): Nordic Macromycetes. Vol.2.: Nordsvamp, Copenhagen (1992).*
- Pyrenomyceter følger:  
*O. E. Erikson: The Non-lichenized Pyrenomycetes of Sweden. SBT- forlaget, Lund (1992).*
- Hyaloscypha følger:  
*S. Huhtinen: Karstenia. Vol. 29 no.2. Niemelä, Helsinki (1989).*
- Øvrige Discomyceter og de Pyrenomyceter der ikke findes i Erikson (1997) følger:  
*C. F. Cannon, D. L. Hawksworth and M. A. Sherwood-Pike: The British Ascomycotina, An annotated Checklist. Commonwealth Agricultural Bureaux, United Kingdom (1985).*
- Hyphomyceter følger:  
*M. B. Ellis & J. P. Ellis: Microfungi on Land Plants. Croom Helm, London & Sydney (1985).*

Enkelte svampe var ikke at finde i de benyttede værker, i disse tilfælde er author angivet efter svampens navn i tabel 1.

## 5. RESULTATER.

### 5.1. Artsliste.

Tabel 1: Registrerede arter fordelt på undersøgte træer. For at danne et overblik over arterne er de blevet delt op i forskellige grupper. Således er Ascomyceterne delt op i de to formgrupper Discomyceter og Pyrenomyceter og Basidiomyceterne i flg. fem ordener: Agaricales, Aphyllophorales, Dacrymycetales, Lycoperdales og Tremellales. En del af de noterede Hyphomyceter er højst sandsynligt anamorfer til Pyrenomyceterne, men deres teleomorfe stadie er endnu ikke fundet.

*a* = anamorft stadie, *t* = teleomorft stadie, *x* = noterede Hyfomyceter.

Fundne svampe:	Træer:															
	Stadie 1				Stadie 2				Stadie 3							
	D4NØE5	E4NØE7	G3NØE2	G3SVE1	B3NØE3	E2NVE3	F2NVE3	F4NØE15	G4SVE2	C4NØE1	E2NVE1	E2NØE1	F3SØE2	F4SVE1	H3NVE2	H3NØE6
Ascomyceter:																
Discomyceter:																
<i>Ascocoryne cylichnium</i>								t				t				
<i>Ascocoryne sarcoides</i>	a	a	a	a			t									
							a									
<i>Ascodichaena rugosa</i>			t	t												
<i>Cistella</i> sp.				t												
<i>Dasyscyphus niveus</i>			t	t	t					t	t				t	
<i>Durella connivens</i>												t				
												a				
<i>Eriopezia caesia</i>						t					t					
<i>Hyaloscypha daedaleae</i>	t	t		t <sub>cf</sub>	t		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
<i>Hyaloscypha quercicola</i>	t			t	t		t <sub>cf</sub>					t	t	t		
Cf. <i>Hyaloscypha</i> sp.		t								t						
<i>Lachnum</i> sp.															t	
<i>Mollisia melaleuca</i>	t	t	t <sub>cf</sub>										t	t		
<i>Mollisia</i> sp. 1						t	t			t				t		
<i>Mollisia</i> sp. 2				t												
<i>Niptera ramealis</i> sensu BK1*)				t												
<i>Orbilium</i> sp.	t	t														
<i>Peziza</i> cf. <i>arvernensis</i>						t										
<i>Poculum firmum</i>				t												
<i>Polydesmia pruinosa</i>						t										

\*) Ligner mest ifølge Breitenbach J. & Kränzlin F (1981).





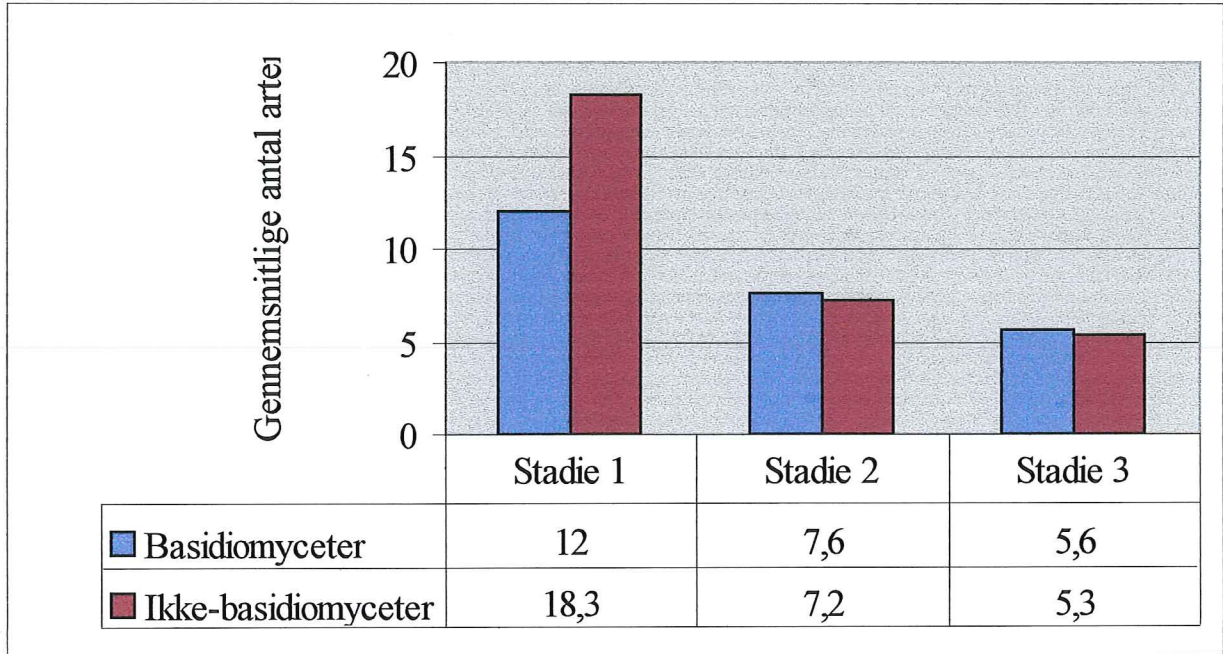




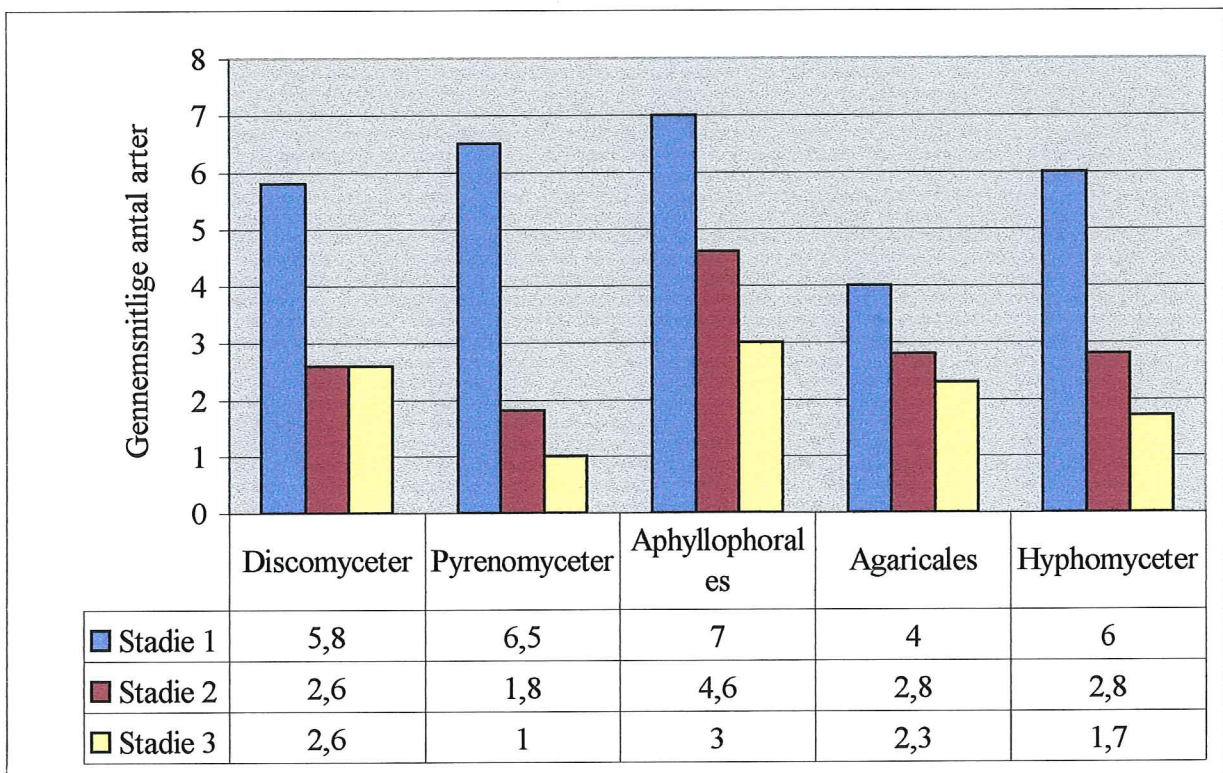


## 5.2. Grafer.

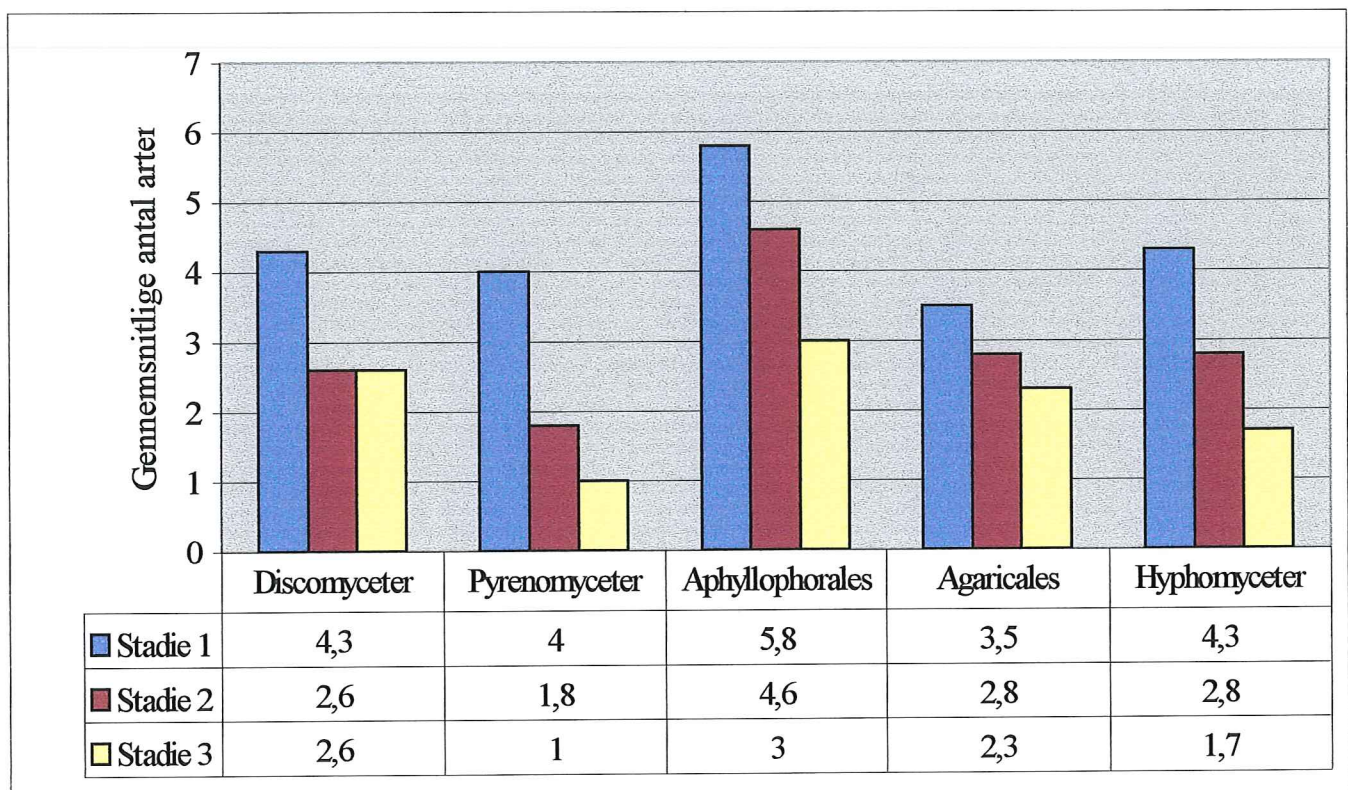
Figur 1: Det gennemsnitlige antal arter af basidiomyceter og ikke-basidiomyceter fordelt på de tre nedbrydningsstadier.



Figur 2: Gennemsnitlige antal arter i de tre nedbrydningsstadier fordelt på de fem største grupper fra tabel 1.



Figur 3: Det gennemsnitlige antal arter i de tre nedbrydningsstadier fordelt på de fem største grupper fra tabel 1. Arter på kviste og små grene er sorteret fra.



## 6. DISKUSSION.

### 6.1. Præsentation af data.

Vi har i vores undersøgelse fundet ca. 137 forskellige arter. Ud af disse er ca. 100 arter registreret som sikre bestemmelser. 43 ud af de 137 arter er ascomyceter, 60 er basidiomyceter og 34 er hyphomyceter. Kun 20 arter ud af de 34 hyphomyceter er sikre bestemmelser. Det samlede artsantal er ikke nøjagtigt på grund af visse usikre bestemmelser, der for eksempel kan vise sig at være arter der allerede er registreret.

Ser man overordnet på forholdet mellem basidiomyceter og ikke-basidiomyceter i vores undersøgelse, er det cirka lige stort. Ca. 56% er ikke-basidiomyceter og ca. 44% er basidiomyceter. Forholdet mellem basidiomyceter og ikke-basidiomyceter er afbildet for de tre nedbrydningsstadier (se fig. 1, s. 12) for at illustrere hvordan dette forhold ændrer sig over de tre stadier. I stadium 1 er antallet af ikke-basidiomyceter markant større end antallet af basidiomyceter. I stadium 2 og 3 er denne forskel imidlertid udlignet. I stadium 3 er der en meget lille stigning i basidiomyceter i forhold til den anden gruppe. Disse resultater antyder, at andre svampe end basidiomyceter dominerer i træ, hvor nedbrydningen endnu ikke er så fremskreden, og at denne dominans ikke ses i træ, hvor nedbrydningen er mere fremskreden. Dette kunne bl.a. skyldes, at det tilgængelige substrat i stadie 2 og 3 overvejende er kerneved, og da kernevedet oftes nedbrydes til brunmuld, bliver de brunmuldsdannende svampe dominerende. Som tidligere nævnt er de fleste brunmuldsdannere basidiomyceter. Tendensen underbygges tildels af Boddy & Thompson (1982), der lavede en undersøgelse om saprotrofe svampes udbredelse i døde egegrene. Denne undersøgelse viste bl.a., at det lidt nedbrudte træ generelt er koloniseret af en høj procentdel ikke-basidiomyceter, hvorimod det mere nedbrudte træ er koloniseret af en høj procentdel basidiomyceter.

På fig 2, s. 12 ses et diagram over det gennemsnitlige artsantal i de tre nedbrydningsstadier, fordelt på fem svampegupper. Tre grupper, hvorfra få arter er repræsenteret, er udeladt i figuren. Stammerne i stadium 1 viser klart større artsantal. Dette er imidlertid et misvisende billede, idet der forekommer mange arter på kviste og små-grene, der ikke forekommer på større grene og stammer. Da træerne i stadie 2 og 3 ikke har grene, vil artstallene for stammerne i de tre stadier illustreres bedre, hvis vi så bort fra de arter der er registreret på grenene i stadium 1. Dette er forsøgt afbildet i figur 3, s.13. Det ses af figuren, at man for samtlige grupper finder det største gennemsnitlige artsantal i stadium 1, også efter at der er korrigeret for svampe fundet på grenene. Dette er ikke overraskende, da træ i stadium 1 indeholder flest af de let tilgængelige og let nedbrydelige carbon-forbindelser.

### 6.2. Beskrivelse af succesionsforløbet over de tre stadier.

Fire træer i stadium 1 er undersøgt og vi fandt ca. 84 forskellige arter på disse træer (se tabel 1). Ud af dette tal er 34 basidiomyceter, 19 er hyphomyceter og 31 er ascomyceter. Enkelte arter var at finde på samtlige træer i dette stadium, en af disse var *Stereum hirsutum*, som derimod ikke blev fundet på træer i andre stadier. Dette stemmer overens med en undersøgelse, der blev lavet af Swift (1977). Han viste hvordan udbredelsen af *Stereum hirsutum* øgedes, indtil træets vægt var reduceret med ca. 40%. (Vægttabet for en gren blev estimeret som den procentvise forskel mellem den

observerede \*RD og den gennemsnitlige RD af ikke-nedbrudte grene). En anden art i denne slægt, nemlig *Stereum gausapatum*, der ifølge Boddy & Thompson (1982) invaderer levende grene, blev ligeledes fundet i stadium 1, men også i stadium 2. Dette indikerer, at der måske også kan forekomme *Stereum hirsutum* i dette stadium. *S. gausapatum* beskrives desuden af Petersen (1995) som værende indikator-art for særlig værdifuld urskovs-ligende løvskov.

*Peniophora quercina*, *Stereum gausapatum* og *Vuilleminia comedens*, alle hvidmuldsdannere fundet i stadium 1, opfører sig som pionerarter idet de påbegynder nedbrydning af levende grene (Boddy & Rayner, 1984). Andre svampe fundet i stadium 1, bl.a. *Phlebia rufa*, som sammen med *Excidia truncata* beskrives som karakterarter for jysk egekrat (Petersen, 1995), er ligeledes istand til at vokse på levende eller nyligt døde egestammer.

Af pyrenomyceter er især *Chaetosphaeria innumera*, *Diatrypella quercina*, *Xylaria hypoxylon* og *Zignoëlla ovoidea* fundet i stadium 1, ingen af disse arter ses i andre stadier, hvorimod *Chaetosphaeria pulviscula* er fundet to gange på stadium 1, men også på stadie 2 og 3, hvilket antyder at arten er generalist med hensyn til valg af substrat. Der blev i alt fundet 19 pyrenomyceter på stadium 1. Dette tal er givetvis en del højere, idet mange af hyphomyceterne uden tvivl er anamorfer til pyrenomyceter.

Antallet af ascomyceter på stammer fra stadium 1 er sandsynligvis noget større end registreret, men mange frugtlegemer indenfor denne gruppe er små, og vi har sikkert overset en del arter. Skulle man foretage en reel undersøgelse af arter indenfor denne gruppe, ville andre metoder være mere hensigtsmæssige.

På træerne i stadium 2 er der fundet omkring 59 arter. Heraf er 28 basidiomyceter og 18 er ascomyceter, hvoraf 8 er pyrenomyceter. Hyppigst forekommer *Mycena inclinata*, der er fundet på samtlige træstammer i dette stadium. Desuden ses discomyceten *Hyaloscypha daedaleae* på tre ud af fem stammer. Begge arter forekommer generelt på alle stadier. Mere specielt for stadium 2 er *Fuscoporia ferruginosa* og *Fomes fomentarius*, der normalt holder sig til bøg. Den blev fundet én gang, på en stamme hvor den formentlig var ansvarlig for et omfattende hvidmuld. *Ganoderma lipsiense* der iøvrigt, som *F. fomentarius*, er hvidmuldsdanner, blev fundet to gange i dette stadium.

På stadium tre er der fundet ca. 44 forskellige arter. Ud af dette tal er 14 ascomyceter hvoraf 10 er Discomyceter og kun 4 er Pyrenomyceter. 20 arter er basidiomyceter hvoraf 10 er aphylophoraler. 13 arter er Hyphomyceter.

Mest forekommende på stammer i stadium 3 er *Hymenochaete rubiginosa* og især *Mycena inclinata*. Cooke & Rayner (1984) har foreslået, at kernevedsnedbrydende svampe er S-strateger, idet de er adapteret til habitater, hvorfra de fleste andre svampe er ekskluderet ved påvirkning af stress faktorer som f.eks mangel på tilgængeligt substrat, tilstedeværelsen af hæmmende ekstrakter (tanniner) og udsædvanlige iltforhold.

Det er tydeligt hvordan artsantallet af pyrenomyceter aftager over de tre stadier. Fra 19 arter i stadium 1, 8 i stadium 2 og helt ned til 4 arter i stadium 3. Dette er ikke usædvanligt, idet svampe med små frugtlegemer bl.a. inden for ascomyceterne, deuteromyceterne og zygomyceterne generelt lever af de letnedbrydelige substrater (Boddy, 1992), der findes i levende eller nyligt dødt træ.

\* RD: "relative densitet"- et udtryk for nedbrydningsgraden.





*Dasyscypha niveus* (Foto: Rikke Closter)

Discomyceterne er stort set lige hyppige i alle tre stadier. Vi har især mange registreringer af *Hyaloscypha daedaleae*, *Dasyscypha niveus* og *Haylaschypha quercicola*, der er fundet i alle stadier.

### 6.3. Diskussion af indikator- og karakterarter.

En skov kaldes en naturskov, når den i mange år har fået lov til at ligge uberørt hen. En sådan skov siges at være i økologisk kontinuitet. Det vil sige at der ikke fjernes eller tilføres substrat i skoven, at der ikke plantes træer, men at de derimod er selvsående. Dette fører til en skov der har træer i alle aldre og ved i alle nedbrydningsstadier. Dermed opnåes en høj arts- og individrigdom på insekter, vedsvampe, træboende laver og hulrugende fugle (Møller, 1992).

Mange svampe er knyttet til træ i bestemte nedbrydningsstadier og trives derfor ikke i skove, hvor der ikke findes rigeligt med ved i alle stadier. Arter der lever på bl.a. gamle, udgåede stammer er derfor hyppigst på lokaliteter hvor disse krav er opfyldt. Forskellige svampearter benyttes således som såkaldte karakter- og indikatorarter. Karakterarter er arter der udvælges så de bedst muligt karakteriserer den habitat de befinder sig i. Indikatorarter er biologiske indikatorer for særlige værdifulde lokaliteter som for eksempel en naturskov der i mange år har været i økologisk kontinuitet (Petersen, 1995). Indikatorarten indikerer ofte ved sin tilstedeværelse, et stort antal af andre sjældne og specialiserede arter.

Da karakter- og indikatorarterne kan optræde på andre habitater end den de er indikatorer for, er det nødvendigt at betragte flere af arterne sammen, hvis man vil karakterisere en habitat.

Suserup er en urskovsagtig naturskov med en kontinuerlig tilgang af ved. Skoven indeholder bl.a. arter, der kun kan vokse på gammelt, nedbrudt egetræ. Disse er særlige værdifulde indikatorarter for urskovslignende løvskov.

Af indikatorarter på eg, for særlige værdifulde urskovslignende ege- og bøgeskove findes *Phellinus robustus* og *Buglossoporus quercinus* (Petersen, 1995). *Buglossoporus*

quercinus er blevet fundet to gange i Suserup Skov af Jacob Heilmann-Clausen den 6/8/91 og 15/8/91 (Appendix 2). Vi har, som tidligere nævnt, fundet en del karakter- og indikatorarter for urskovsligende, jysk egekrat. Dette drejer sig om henholdsvis *Exidia truncata*, *Phlebia rufa* og om *Stereum gausapatum*. Få (eller ingen?) undersøgelser er lavet om svampe på egeved i Suserup Skov eller i andre danske natur skove. Det er også derfor at vi har fundet arter, der beskrives som værende karakteristiske for jyske egekrat, i en midtsjællandsk naturskov.

***Calocera glossoides* (Foto: Rikke Closter)**



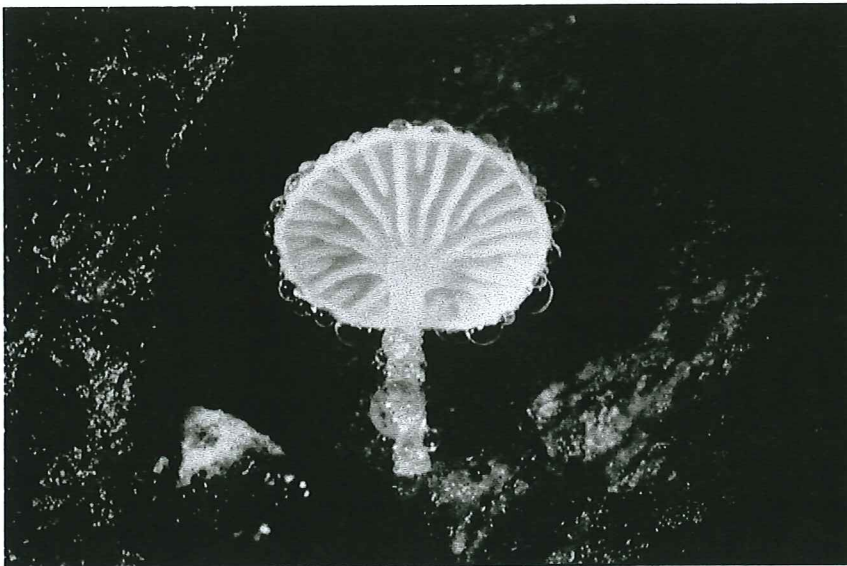
#### 6.4. Specielle fund.

I Suserup Skov gjorde vi under vores indsamlinger en række usædvanlige fund.

Et af disse er *Calocera glossoides*, som ifølge "Svampe" nr. 25 (1992) kun er registreret for to fund i Danmark, henholdsvis i Jægersborg Dyrehave d.18/11/91 på eg og ved Kristiansminde (Sorø Sønderskov) ca. 6 km. fra Suserup Skov d. 06/04/74 på bøg.

Heilmann-Clausen (Appendix ?) har dog fundet *C. glossoides* i Suserup én gang før, d. 05/09/93 på eg nummer E2SVE1. Vores fund er på E2NVE1, der kun ligger cirka 15-20 meter fra Heilmann-Clausens fund, hvilket sandsynligvis er i tilpas sporespredningsafstand. Arten er beskrevet som sjælden i Hansen & Knudsen (1997) og er ikke at finde i Vesterholts upublicerede registreringer fra jysk egekrat.

*Ceratellopsis sagittiformis* er et andet bemærkelsesværdigt fund. Slægten er kun nævnt i Danske Storsvampe (Petersen & Vesterholt, 1990) med én art, *C. aculeata*. *C. sagittiformis* blev indsamlet på F2NVE3, i mos. Dette stemmer overens med at arten beskrives som værende på levende mos i skove. Arten er ikke kendt for andre nordiske lande end Danmark og her er den sjælden (Hansen & Knudsen, 1997).



***Hemimycena cephalotricha* (Foto: Thomas Læssøe).**

*Hemimycena cephalotricha* blev fundet og bestemt af Thomas Læssøe d. 13/11/97 på eg nr. E2NVE3. Denne art er, så vidt det vides, ny for Danmark. I *Nordic Macromycetes* (Hansen & Knudsen, 1992) er arten beskrevet for Norge og Sverige, på én lokalitet hver og som meget sjælden, men ikke for Danmark.

*Fomes fomentarius* er en nekrotrof vednedbryder på bøg, som findes i store mængder i Suserup Skov. Det usædvanlige var, at vi fandt den på eg (E2NVE1). Rostrup (1902) nævner at *F. fomentarius* sjældent ses på andre løvtræer end bøg, men at den dog er set på birk, el, elm og hestekastanie. Ferdinansen og Jørgensen (1938-39) derimod, nævner at *F. fomentarius* er set på eg og også af Vesterholt er den registreret på både birk og eg. Af andre arter på alternativt substrat skal nævnes:

*Iscnoderma resinosum* fundet på E4NØE7 findes også normalt på bøg og er sjælden i Danmark.

*Typhula erythropus* fundet på G3SVE1 findes normalt på løvet af el, poppel og ask og sjældent på grene, bark og stammer fra disse.

*Luellia recondita*, der er fundet på D4NØE5, kan vokse på både nåle- og løvtræ og er registreret af Vesterholt på eg.

Ifølge Thomas Læssøe (per. com.) kan disse former for værtsskifte skyldes det høje sporetryk der er i naturskove. Det høje sporetryk bevirker, at der på trods af rigelige mængder af det foretrukne substrat, er svampe der invaderer alternative substrater.

Der er dog ingen videnskabelige beviser for at to umiddelbart ens arter på to eller flere værter, er samme art (dvs. indbyrdes reproduktionsdygtige) ifølge Boddy & Rayner (1988) hverken for specialister eller generalister.

### 6.5. Abiotiske og biotiske faktorerers betydning.

Nogle abiotiske faktorer der har været af betydning for antallet af arter, vi har fundet på de forskellige træer:

De fleste svampe vokser bedst ved et relativt højt vandpotential (Boddy & Thompson, 1982). En afgørende abiotisk faktor for antallet af arter på en stamme er derfor stammens beliggenhed, idet vandet hurtigt vil drive væk fra stammer liggende på en skråning, ligesom det hurtigt vil fordampe fra vindeksponerede stammer. Stammen med nummer B3NØE3 lå på en skråning ret tæt på skovkanten, hvor der er mindre læ. Den var derfor ret udtørret og kun få arter blev fundet her.

Temperaturen er også en abiotisk faktor, der er af stor betydning. Havde der for eksempel været frost i ugerne op til vores indsamlingsdage, havde vores artsantal muligvis været anderledes, idet nogle af frugtlegemerne ikke kan tolerere lave temperaturer.

En faktor, der også er vigtig, er årstiden. Vores billede af artssammensætningen havde nok set anderledes ud, hvis vi havde valgt at udføre projektet på et andet tidspunkt af året. Det optimale i forbindelse med en sådan undersøgelse ville have været at indsamle materiale flere gange på et år, eventuelt over nogle år, dels for at udligne klimatiske svingninger og dels fordi svampene har forskellige strategier med hensyn til hvornår de danner frugtlegemer. Således danner nogle svampe frugtlegemer hvert år, mens andre f.eks. kun danner frugtlegemer hvert andet år.

pH-værdien i substratet har også indflydelse på svampenes vækst, idet svampenes enzymaktivitet er afhængig af pH. Således har for eksempel de fleste Basidiomyceter optimale væksthastigheder ved en pH på 4-6, hvor brunmuldsdannerne har optimum ved en lavere pH end hvidmuldsdannerne (Boddy, 1992).

## 7. KONKLUSION.

Undersøgelsen antyder et forløb af succesion ved nedbrydningen af egetræ. Således viser resultaterne en variation i artssammensætningen i de tre stadier af nedbrydning. Arter der er relaterede til træ i bestemte nedbrydningsstadier, har etableret sig på deres foretrukne habitat - en habitat der sjældent er at finde i de forstligt dyrkede skove. Naturskoven må derfor antages at være blandt de lokaliteter, hvor artsdiversiteten er størst på grund af tilgængeligheden til substrat i alle nedbrydningsstadier. Artsdiversiteten viste sig at være så stor, at en mere omfattende undersøgelse er nødvendig, hvis resultaterne skal vise signifikante tendenser. Desuden ville en mere præcis inddeling i nedbrydningsstadier, muligvis kunne give mere viden om svampenes tilpasning. Man ville, ved at anvende en metode til beregning af nedbrydningsgraden, kunne inddele nedbrydningsstadierne i intervaller. Dette ville mindske fejlplaceringen af træer i de forskellige stadier, idet tilstedeværelsen af de forskellige vedtyper ikke nødvendigvis afspejler træets virkelige nedbrydningsgrad. I vores undersøgelse så vi, at det lidt nedbrudte træ var domineret af ikke-basidiomyceter, hvilket ikke var tilfældet ved det meget nedbrudte træ. Nogle af vores registrerede svampe forekommer i alle stadier. Dette antyder at disse arter er bredt tilpassede til alle stadier af nedbrydning. Andre arter er begrænsede til et enkelt stadium.

## 8. TAKSIGELSER.

Sorø Akademi, for tilladelse til indsamling i Suserup Skov.

Suserup Udvalget v. Søren Ødum, For behandling af ansøgning om tilladelse til indsamling i Suserup Skov.

Thomas Læssøe, for hjælp og vejledning.

Jacob Heilmann-Clausen, for at stille sit kort over skoven til rådighed, samt for hjælp i felten og i laboratoriet.

Henning Knudsen, for hjælp til bestemmelse af *Antrodiella semisupina*, *Typhula erythropus* og *Luellia recondita*.

Karen Hansen, for hjælp til fotografering af svampe, samt for bestemmelse af *Peziza* cf. *arvernensis*.

K. Hauerslev, for bestemmelse af *Luellia recondita*.

og Jacob Andersen for scanning af dias og redigering af disse.



## 11. APPENDIX 1

## APPENDIX 1 : NOTEREDE TRÆER.

DATO	TRÆNUMMER	NEDBRYDNINGSSTADIUM
21/11/97	B3NØE3	2 (udtørret)
21/11/97	C4NØE1	3
20-21/11/97	D4NØE5	1
21/11/97	E2NVE1	3
13/11/97	E2NVE3	2
21/11/97	E2NØE1	3
13/11/97	E4NØE7	1
13/11/97	F2NVE3	2
13/11/97	F2SØE2	3
20-21/11/97	F4NØE15	2
20/11/97	F4SVE1	3
20/11/97	G4SVE2	2
13/11/97	G3NØE2	1
13/11/97	G3SVE1	1
20/11/97	H3NVE2	3
20/11/97	H3NØE6	3

## DEFINITION AF DE TRE STADIER :

Stadium 1 : Nyligt faldet ( 1-5 år ) m. små grene ( 1-10 cm. i dia. ).

Stadium 2 : Evt. m. lidt bark. Med splint, evt. m. grene ( over 10 cm. i dia. ).

Stadium 3 : Ingen grene, lidt el. ingen splint.

## TRÆBESKRIVELSER FORETAGET I FELTEN:

B3NØE3 : Kun bark på undersiden af stammen, lidt splint. Brunmuld og hvidmuld.

Armillaria sp.-rhizomorfer.

C4NØE1 : 2/3 er dækket af mos og alger. Lidt splint, ingen bark og grene. Brunmuld.

Laetiporus sulphureus.

D4NØE5 : 1/5 er dækket af bark. Store grene (over 10 cm. i dia.). Lidt mos. Armillaria

sp.- rhizomorfer.

E2NVE1 : 1/5 er dækket af alger og mos. Ellers kun kerneved, det meste brunmuld.

E2NVE3 : Lidt bark, mos og græs. Splint og hvidmuld. Fomes fomentarius

E2NØE1 : Kerneved, lidt hvidmuld. Meget brunmuld. Armillaria sp.-rhizomorfer.

E4NØE7 : Død v. væltning. Med bark. Ingen små grene eller kviste. Armillaria sp.-  
rhizomorfer over store dele af træet.

F2NVE3 : Med splint og mos.

F2SØE2 : Ligget længe, lidt splint og mos.

F4NØE15 : Er halvt dækket af bark. Mindre grene mangler. Armillaria sp.-rhizomorfer og  
Hypholoma fasciculare.

F4SVE1 : Kun kerneved. Halvtør, ingen grene.

G3NØE2 : Træet er levende, væltet i sep. 1994. Vuilleminia comedens.

G3SVE1 : Væltet i 94/95. Med bark og små grene og kviste.

G4SVE2 : Kun lidt splint. En del mos.

H3NVE2 : Kerneved, lidt mos, halvtørt. Mycena galopus.

H3NØE6 : Kun kerneved, halvtørt område. Hypholoma fasciculare.

## Appendix 3.

## Kollektionslister.

*I nogle tilfælde har det ikke været muligt at adskille to forskellige i svampe til to kollektioner. Disse svampe har derfor fået samme kollektionsnummer.*

*F = noteret i felten.*

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
B3NØE3-1	Mycena inclinata	Rikke
B3NØE3-2	Hyaloscypha daedaleae	Camilla
B3NØE3-3	Ceratocystis ?? microspora	Camilla
B3NØE3-4	Fuscoporia ferruginosa	Camilla
B3NØE3-5	Trichoderma hamatum	Camilla
(F)	Armillaria sp. (rhizomopher)	-

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
C4NØE1-1	Mycena inclinata	Rikke
C4NØE1-2	Mycena inclinata	Rikke
C4NØE1-3	Trechispora cf. farinacea	Helle
C4NØE1-4	Hyaloscypha daedaleae	Helle
C4NØE1-5	Ceratocystis ?? microspora	Helle
C4NØE1-6	Hyphomycet sp. 12	Helle
C4NØE1-7	Trechispora cf. farinacea	Helle
C4NØE1-8	Botryobasidium sp. 1	Helle
C4NØE1-9	Hyphomycet sp. 15	Helle
C4NØE1-10	-	Helle
C4NØE1-11	Hyphomycet sp. 14	Helle
C4NØE1-12	Hyphomycet sp. 11	Helle
C4NØE1-13	Trechispora cf. farinacea	Helle
C4NØE1-14	Botryobasidium sp. 1	Helle
C4NØE1-15	-	Helle
C4NØE1-16	Botryobasidium sp. 1	Helle
C4NØE1-17	-	Helle
C4NØE1-18	Hyphomycet sp. 20	Helle
(F)	Laetiporus sulphureus	-

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
D4NØE5-1	<i>Mycena erubescens</i>	Rikke
D4NØE5-2	<i>Mycena inclinata</i>	Rikke
D4NØE5-3	<i>Clitopilus hobsonii</i>	Helle og Rikke
D4NØE5-4	<i>Galerina unicolor?</i>	Rikke
D4NØE5-5	<i>Mycena inclinata?</i>	Helle
D4NØE5-6	<i>Psathyrella piluliformis</i>	Helle
D4NØE5-7	<i>Hypholoma fasciculare</i>	Rikke
D4NØE5-8	<i>Brachysporium obovatum</i>	Camilla
D4NØE5-9	<i>Hyphodontia puberum</i>	Camilla
D4NØE5-10	-	Camilla
D4NØE5-11	-	Camilla
D4NØE5-12	<i>Cacumisporium capitulatum</i> cf.	Camilla
D4NØE5-13	<i>Stereum hirsutum</i>	Camilla
D4NØE5-14	<i>Hyphomycet</i> sp. 15	Camilla
D4NØE5-15	<i>Verticillat anamorff</i> cf.	Camilla
D4NØE5-16	<i>Mollisia melaleuca</i>	Camilla
D4NØE5-17	<i>Monodictys putredinis</i>	Camilla
D4NØE5-18	<i>Hyphomycet</i> sp. 6	Camilla
D4NØE5-19	<i>Hyaloscypha daedaleae</i>	Camilla
D4NØE5-20	<i>Chaetosphaeria</i> sp.	Camilla
D4NØE5-21	<i>Menispora glauca</i>	Camilla
D4NØE5-22	<i>Chaetosphaeria pulviscula</i>	Camilla
D4NØE5-23	<i>Ganoderma lipsiense</i>	Camilla
D4NØE5-24	??? <i>Debaryella</i> sp.	Camilla
D4NØE5-25	<i>Chaetosphaeria innumera</i>	Camilla
D4NØE5-26	<i>Brachysporium nigrum</i>	Camilla
D4NØE5-27	-	Camilla
D4NØE5-28	-	Camilla
D4NØE5-29	-	Camilla
D4NØE5-30	<i>Trechispora</i> cf. <i>farinacea</i>	Camilla
D4NØE5-31	-	Camilla
D4NØE5-32	<i>Orbilia</i> sp.	Camilla
D4NØE5-33	<i>Chaetosphaeria innumera</i> (anamorfen)	Camilla
D4NØE5-32	<i>Ascocoryne sarcoides</i> (Coryne-stadiet)	Camilla
D4NØE5-35	<i>Graphium calicioides</i>	Camilla
D4NØE5-36	<i>Zignoëlla ovoidea</i>	Camilla



D4NØE5-37	Ustulina deusta	Camilla
D4NØE5-38	Luellia recondita	Camilla
D4NØE5-39	Nemania sp. (anamorf i formslægten Geniculosporium sp.)	Camilla
D4NØE5-40	Cf. Trematosphaeria pertusa	Camilla
D4NØE5-41	Pseudospiropes obclavatus	Camilla
D4NØE5-42	Acrogenospora sphaerocephala	Camilla
D4NØE5-43	Hyaloscypha quercicola	Camilla
(F)	Armillaria sp. (rhizomorfer)	-

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
E2NVE1-1	Mycena inclinata	Rikke
E2NVE1-2	Hyaloscypha daedaleae	Rikke
E2NVE1-3	Botryobasidium sp. 1	Rikke
E2NVE1-4	Brachysporium sp. bloxami	Rikke
E2NVE1-5	Hymenochaete rubiginosa	Rikke
E2NVE1-6	Calocera glossoides	Rikke
E2NVE1-7	Dasyscyphus niveus	Rikke
E2NVE1-8	Cf. Hyaloscypha sp.	Rikke
E2NVE1-9	Mollisia sp. 1	Rikke

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
E2NVE3-1	Mycena erubescens	Helle
E2NVE3-2	Peziza cf. arvernensis	Rikke
E2NVE3-3	Mycena inclinata	Helle
E2NVE3-4	Ganoderma lipsiense	Rikke
E2NVE3-5	Nemania cf. diffusa	Rikke
E2NVE3-6	Mycena inclinata	Helle
E2NVE3-7	Dasyscyphus niveus	Rikke
E2NVE3-8	Camarops tubulina	Rikke
E2NVE3-9	-	
E2NVE3-10	Clitopilus hobsonii	Rikke
E2NVE3-11	Brachysporium nigrum	Rikke
E2NVE3-12	Mycena erubescens	Rikke
E2NVE3-13	Coniophora puteana	Camilla

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
E2NVE3-14	<i>Eriopezia caesia</i>	Camilla
E2NVE3-15	<i>Botryobasidium cf. subcoronatum</i>	Camilla
E2NVE3-16	<i>Hypochnicium polonense</i>	Camilla
E2NVE3-16	<i>Pleurothecium recurvatum</i>	Camilla
E2NVE3-17	<i>Hyaloscypha quercicola</i>	Camilla
E2NVE3-17	<i>Graphium calicioides</i>	Camilla
E2NVE3-18	<i>Athelia cf. fibulata</i>	Camilla
E2NVE3-19	<i>Mollisia sp. 1</i>	Camilla
E2NVE3-20	<i>Hysterium acuminatum s. 1.</i>	Camilla
E2NVE3-20	<i>Bactrodesmium spilomeum</i>	Camilla
E2NVE3-21	-	Camilla
E2NVE3-22	<i>Endoxyla cirrhosa</i>	Camilla
E2NVE3-23	<i>Hypoxylon cf. chestersii</i> (anamorf og teleomorf)	Camilla
(F)	<i>Fomes fomentarius</i>	-
-	<i>Hemimycena cephalotricha</i>	Thomas

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
E2NØE1-1	<i>Mycena inclinata</i>	Rikke
E2NØE1-2	<i>Mycena inclinata</i>	Rikke
E2NØE1-3	<i>Mycena inclinata</i>	Rikke
E2NØE1-4	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	Helle
E2NØE1-5	<i>Dasyscyphus niveus</i>	Helle
E2NØE1-6	<i>Hyaloschypha daedaleae</i>	Helle
E2NØE1-7	<i>Ceratocystis ?? microspora</i>	Helle
E2NØE1-8	-	Helle
E2NØE1-9	<i>Hyphomycet sp 17</i>	Helle
E2NØE1-10	-	Helle
E2NØE1-11	-	Helle
E2NØE1-12	-	Helle
E2NØE1-13	<i>Botryobasidium subcoronatum</i>	Helle
E2NØE1-14	<i>Eriopezia caesia</i>	Helle
E2NØE1-15	<i>Botryobasidium sp. 1</i>	Helle
(F)	<i>Armillaria sp. (rhizomorfer)</i>	

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
E4NØE7-1	<i>Stereum hirsutum</i>	Rikke
E4NØE7-2	<i>Lycoperdon pyriforme</i>	Rikke
E4NØE7-3	<i>Ischnoderma resinosum</i>	Rikke
E4NØE7-4	<i>Ascocoryne sarcoides</i> i Coryne-stadiet	Rikke
E4NØE7-5	<i>Exidia truncata</i>	Rikke
E4NØE7-6	<i>Psathyrella piluliformis</i>	Rikke
E4NØE7-7	Cf. <i>Trechispora</i> sp.	Camilla
E4NØE7-8	<i>Menispora ciliata</i>	Camilla
E4NØE7-9	<i>Hyphodontia paradoxa</i>	Camilla
E4NØE7-10	<i>Hyphodontia radula</i>	Camilla
E4NØE7-11	Cf. <i>Hyaloscypha</i> sp.	Ccamilla
E4NØE7-12	<i>Chaetosphaeria pulviscula</i> (anamorfen)	Camilla
E4NØE7-13	<i>Hyaloscypha daedaleae</i> (desuden <i>Ceratocystis</i> ?? <i>microspora</i> )	Camilla
E4NØE7-14	Cf. <i>Hyaloscypha</i> sp.	Camilla
E4NØE7-15	<i>Hyphodontia radula</i>	Camilla
E4NØE7-16	<i>Mollisia melaleuca</i>	Camilla
E4NØE7-17	<i>Botryobasidium</i> cf. <i>subcoronatum</i>	Camilla
E4NØE7-18	<i>Chaetosphaeria pulviscula</i> (anamorfen og teleomorfen)	Camilla
E4NØE7-19	<i>Hypoxylon</i> cf. <i>chestersii</i> ?	Camilla
E4NØE7-20	<i>Hypoxylon confluens</i>	Camilla
E4NØE7-20	<i>Chaetopharia innumera</i> (anamorfen og teleomorfen)	Camilla
E4NØE7-21	<i>Actinocladium rhodosporum</i>	Camilla
E4NØE7-21	-	Camilla
(F)	<i>Armillaria</i> sp. (rhizomorfer)	-

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
F2NVE3-1	<i>Hyphodontia quercina</i>	Camilla
F2NVE3-2	<i>Mycena inclinata</i>	Helle
F2NVE3-3	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	Camilla
F2NVE3-4	<i>Mollisia</i> sp. 1	Camilla
F2NVE3-5	-	Camilla
F2NVE3-6	<i>Boidinia furfuracea</i> ?	Camilla
F2NVE3-7	<i>Trechispora</i> sp.	Helle
F2NVE3-8	<i>Daedalea quercina</i>	Helle
F2NVE3-9	<i>Mycena inclinata</i>	Helle
F2NVE3-10	<i>Ceratellopsis sagittiformis</i>	Camilla

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
F2NVE3-11	<i>Polydesmia pruinosa</i>	Camilla
F2NVE3-11	<i>Acrogenospora sphaerocephala</i>	Camilla
F2NVE3-12	-	Helle
F2NVE3-13	-	Helle
F2NVE3-14	-	Helle
F2NVE3-15	<i>Ascocoryne sarcoides</i>	Camilla
F2NVE3-16	<i>Botryobasidium</i> sp. 1	Helle
F2NVE3-17	-	Helle
F2NVE3-18	<i>Hyaloschypha daedaleae</i>	Helle
F2NVE3-19	<i>Botryobasidium aureum</i> (Alysidium-stadiet)	Camilla
F2NVE3-20	<i>Ascocoryne sarcoides</i> i Coryne-stadiet	Camilla
F2NVE3-21	<i>Virgaria nigra</i>	Camilla

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
F3SØE2-1	<i>Hyaloschypha</i> cf. <i>quercicola</i>	Camilla
F3SØE2-2	<i>Chaetosphaeria pulviscula</i> (anamorf og teleomorf)	Camilla
F3SØE2-3	<i>Monodictys putredinis</i>	Camilla
F3SØE2-4	<i>Durella connivens</i> (anamorf og teleomorf)	Camilla
F3SØE2-5	<i>Athelia</i> cf. <i>fibulata</i>	Camilla
F3SØE2-6	<i>Mollisia</i> cf. <i>melaleuca</i>	Camilla
F3SØE2-7	<i>Ascocoryne cylichnium</i>	Camilla
F3SØE2-8	-	Camilla
F3SØE2-9	<i>Trechispora</i> cf. <i>hymenocystis</i>	Camilla
F3SØE2-10	Cf. <i>Phanerochaete</i> sp. 1	Camilla
F3SØE2-11	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	Camilla
F3SØE2-12	<i>Hyaloschypha</i> cf. <i>daedaleae</i>	Camilla
F3SØE2-13	<i>Botryobasidium conspersum</i> (Acladium-stadiet)	Camilla
F3SØE2-14	-	Camilla
F3SØE2-15	-	Camilla
F3SØE2-16	<i>Lycoperdon pyriforme</i>	Rikke
F3SØE2-17	<i>Mycena haematopus</i>	Rikke
F3SØE2-18	<i>Mycena inclinata</i>	Rikke
F3SØE2-19	<i>Mycena galericulata?</i>	Rikke
F3SØE2-20	<i>Mycena maculata?</i>	Rikke
F3SØE2-21	<i>Mycena maculata?</i>	Rikke

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
F4NØE15-1	<i>Mycena erubescens</i>	Helle
F4NØE15-2	<i>Mycena inclinata</i>	Helle
F4NØE15-3	<i>Mycena galericulata</i>	Rikke
F4NØE15-4	<i>Ganoderma lipsiense</i>	Rikke
F4NØE15-5	<i>Chaetosphaeria pulviscula</i>	Rikke
F4NØE15-6	<i>Antrodiella semisupina</i>	Rikke
F4NØE15-7	<i>Menispora ciliata</i>	Rikke
F4NØE15-8	<i>Graphium calicioides</i>	Rikke
F4NØE15-9	<i>Sporoschisma juvenile</i>	Rikke
F4NØE15-10	<i>Monodictys lepraria</i>	Rikke
F4NØE15-11	<i>Stereum gausapatum</i>	Rikke
F4NØE15-12	-	Rikke
F4NØE15-13	<i>Chaetosphaeria pulviscula</i>	Rikke
F4NØE15-14	<i>Ustulina deusta</i>	Rikke
F4NØE15-15	<i>Hyaloscypha cf. quercicola</i>	Rikke
F4NØE15-16	<i>Dacryomyces cf. lacrymalis</i>	Rikke
F4NØE15-17	<i>Steccherinum fimbriatum</i>	Rikke
F4NØE15-18	<i>Hysterium acuminatum s. l.</i>	Rikke
F4NØE15-19	<i>Chalara cf. inflatipes</i>	Rikke
F4NØE15-20	<i>Fuscoporia ferruginosa</i>	Rikke
F4NØE15-21	<i>Hyaloscypha cf. quercicola</i>	Rikke
F4NØE15-22	<i>Brachysporium cf. obovatum</i>	Rikke
(F)	<i>Armillaria sp. (rhizomorfer)</i>	-
(F)	<i>Hypholoma fasciculare</i>	-

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
F4SVE1-1	<i>Mycena inclinata</i>	Rikke
F4SVE1-2	<i>Mycena inclinata</i>	Rikke
F4SVE1-3	<i>Mycena cf. speirea</i>	Rikke
F4SVE1-4	<i>Ceratocystis ?? microspora</i>	Rikke
F4SVE1-5	<i>Hyaloscypha daedaleae</i>	Rikke
F4SVE1-6	<i>Hyphomycetes sp. 11</i>	Rikke
F4SVE1-7	<i>Botryobasidium sp. 1</i>	Rikke
F4SVE1-8	<i>Botryobasidium candicans cf. (Alysidium-stadiet)</i>	Rikke

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
F4SVE1-9	Trechispora cf. farinacea	Rikke
F4SVE1-10	Hymenochaete rubiginosa	Rikke
F4SVE1-11	Mollisia sp. 1	Rikke

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
G3NØE2-1	Mycena mirata	Camilla
G3NØE2-2	Stereum hirsutum	Rikke
G3NØE2-3	Mycena erubescens	Camilla
G3NØE2-4	Mycena galericulata	Helle
G3NØE2-5	Ascocoryne sarcoides i Coryne-stadiet	Rikke
G3NØE2-6	Chaetosphaeria innumera (anamorf og teleomorf)	Camilla
G3NØE2-7	Xylaria hypoxylon	Rikke
G3NØE2-8	Mycoacia uda	Helle
G3NØE2-9	Stereum gausapatum	Rikke
G3NØE2-10	Mycena speirea	Camilla
G3NØE2-11	Phlebia radiata	Helle
G3NØE2-12	Peniophora quercina	Camilla og Rikke
G3NØE2-13	Exidia truncata	Camilla
G3NØE2-14	Peniophora quercina	Camilla
G3NØE2-15	Peniophora quercina	Rikke
G3NØE2-16	Diatrypella quercina	Rikke
G3NØE2-17	Chaetosphaeria innumera	Camilla
G3NØE2-18	-	
G3NØE2-19	Hyphomycetes sp. 18	Camilla
G3NØE2-19	Menispora ciliata	Camilla
G3NØE2-20	Diatrypella quercina? (Libertellaagtig anamorf)	Rikke
G3NØE2-21	Phlebia rufa	Helle
G3NØE2-22	Mollisia cf. melaleuca	Rikke
G3NØE2-23	Athelia cf. fibulata	Helle
G3NØE2-24	Resupinatus applicatus	Helle
G3NØE2-25	Diatrypella quercina	Helle
G3NØE2-26	Dasyscyphus niveus	Helle
G3NØE2-27	Hyphomycet sp. 1	Helle
G3NØE2-28	Orbilina sp.	Helle
G3NØE2-29	Orbilina sp.	Helle

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
G3NØE2-30	Phanerochaete sp. 2	Helle
G3NØE2-31	Gloeocystidiellum leucoxanthum	Helle
G3NØE2-32	-	Helle
G3NØE2-33	Trematosphaeria pertusa	Helle
G3NØE2-34	Hyphomycet sp 5	Helle
G3NØE2-35	Phanerochaete sp. 2	Helle
G3NØE2-36	Hyphomycet sp. 9	Helle
G3NØE2-37	-	Helle
G3NØE2-38	Ascodichaena rugosa	Helle
G3NØE2-39	Lasiosphaeria hirsuta	Helle
-	Vuilleminia comedens	Camilla

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
G3SVE1-1	Ascocoryne sarcoides i Coryne-stadiet	Camilla
G3SVE1-2	Exidia truncata	Helle
G3SVE1-3	Stereum hirsutum	Helle
G3SVE1-4	Mycena inclinata	Helle
G3SVE1-5	Xylaria hypoxylon (anamorf)	Camilla
G3SVE1-6	Mycena meliigena	Camilla
G3SVE1-7	Hyphodontia paradoxa	Helle
G3SVE1-8	Typhula erythropus	Camilla
G3SVE1-9	Hysterium acuminatum s. l.	Camilla
G3SVE1-10	Poculum firmum	Helle
G3SVE1-11	Hyaloscypha cf. daedalea	Camilla
G3SVE1-12	Monodictys putredinis	Camilla
G3SVE1-13	-	
G3SVE1-14	Athelia cf. fibulata	Helle
G3SVE1-15	Menispora glauca	Camilla
G3SVE1-16	Cistella sp.	Camilla
G3SVE1-17	Diatrype stigma	Helle
G3SVE1-18	Diatrypella quercina	Helle
G3SVE1-19	Gloeocystidiellum leucoxanthum	Camilla
G3SVE1-20	Ascodichaena rugosa	Helle
G3SVE1-21	Phlebia rufa	Camilla
G3SVE1-22	Amphiporthe leiphaemia	Helle

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
G3SVE1-23	Mollisia sp. 2	Helle
G3SVE1-24	-	
G3SVE1-25	Phanerochaete sp. 2	Helle
G3SVE1-26	-	
G3SVE1-27	Actinocladium rhodosporum	Helle
G3SVE1-28	Monodictys putredinis	Helle
G3SVE1-29	Hypoxylon howeanum	Helle
G3SVE1-30	Hysterium acuminatum s. 1.	Helle
G3SVE1-31	-	
G3SVE1-32	Dasyscyphus niveus	Helle
G3SVE1-33	Niptera ramealis	Helle
G3SVE1-34	-	
G3SVE1-35	-	
G3SVE1-36	Mollisia sp. 2	Camilla og Helle
G3SVE1-37	Zignoëlla ovididea	Helle
G3SVE1-38	Hyphomycet sp. 7	Helle
G3SVE1-39	Hyphomycet sp. 8	Helle
G3SVE1-40	Menispora glauca	Helle
G3SVE1-41	Hysterium acuminatum s. 1.	Helle
G3SVE1-42	Hyphomycet sp. 1	Helle
G3SVE1-43	Hyaloscypha quercicola	Helle
G3SVE1-44	Melanomma pulvis-pyrius	Helle

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
G4SVE2-1	Mycena inclinata	Rikke
G4SVE2-2	Galerina sp.	Rikke
G4SVE2-3	Hymenochaete rubiginosa	Rikke
G4SVE2-4	-	Rikke
G4SVE2-5	Ascocoryne cylichnium	Rikke og Camilla
G4SVE2-6	Trechispora cf. farinaceae	Rikke
G4SVE2-7	Hyaloscypha daedaleae	Rikke
G4SVE2-8	Botryobasidium sp. 1	Rikke
G4SVE2-9	Trechispora cf. farinacea	Rikke
G4SVE2-10	Hyphomycetes sp. 11	Rikke



Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
H3NVE2-1	<i>Mycena inclinata</i>	Rikke
H3NVE2-2	<i>Mycena erubescens</i>	Rikke
H3NVE2-3	<i>Mycena cf. maculata</i>	Rikke
H3NVE2-4	<i>Mycena speirea</i>	Rikke
H3NVE2-5	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	Rikke
H3NVE2-6	<i>Dasyscyphus niveus</i>	Rikke
H3NVE2-7	<i>Lachnum sp.</i>	Camilla
H3NVE2-8	<i>Hyaloscypha daedaleae</i>	Camilla
H3NVE2-9	<i>Chaetosphaeria inaequalis (anamorf)</i>	Camilla
H3NVE2-10	<i>Ceratosphaeria lampadophora</i>	Camilla
H3NVE2-11	<i>Hyphomycetes sp. 11</i>	Camilla
H3NVE2-12	<i>Dasyscyphus niveus</i>	Camilla
H3NVE2-13	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	Camilla
H3NVE2-14	<i>Spadicoides bina</i>	Camilla
H3NVE2-15	-	Camilla
H3NVE2-16	-	Camilla
(F)	<i>Mycena galopus</i>	-

Kollektionsnr.:	Svampens navn:	Bestemt af:
H3NØE6-1	<i>Mycena inclinata</i>	Rikke
H3NØE6-2	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	Rikke
H3NØE6-3	<i>Botryobasidium sp. 1</i>	Rikke
H3NØE6-4	-	Rikke
H3NØE6-5	<i>Ceratocystis ?? microspora</i>	Rikke
H3NØE6-6	<i>Gliocladium luteolum</i>	Rikke
(F)	<i>Laetiporus sulphureus</i>	-

## APP 4.

<i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & 8 NV	23.10.1991	JHC91-473	On Trunk of Quercus
<i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & D3SWE2	31.10.1992	JHC92-469	On Quercus trunk
<i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & 4 V c	28.10.1991	JHC91-515	On branch of Quercus
<i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & 8 c	14.11.1991	JHC91-637	On Quercus
<i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & 8 c	14.11.1991	JHC91-638	On trunk of Quercus
<i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & 10 NE	24.09.1991	JHC91-263	On branch of Quercus
<i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & D3SWE2	31.10.1992	JHC92-468	On trunk of Quercus
<i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & I4NEE10	01.11.1992	JHC92-510	On trunk of Quercus
<i>Buglossoporus quercinus</i> (Schrad.) Kotl. 8	15.08.1991	JHC91-70	On Quercus trunk
<i>Buglossoporus quercinus</i> (Schrad.) Kotl. Ost	06.08.1991	JHC91-53	On Quercus trunk
<i>Byssomerulius corium</i> (Fr.) Parm. 8 NE c	28.03.1992	JHC92-26	On Quercus branch
<i>Calocera glossoides</i> (Pers.: Fr.) Fr. E2SWE1	5.9.1993	JHC93-128	On trunk of Quercus
<i>Ceriporiopsis resinascens</i> (Rom.) Dom. 4 S	28.10.1991	JHC91-519	On thick Quercus branch
<i>Collybia fusipes</i> (Bull.: Fr.) Quél. 7 W	15.8.1991	JHC91-063	On soil without obvious
<i>Coniophora puteana</i> (Schum.: Fr.) 1 c	13.11.1991	JHC91-615	On Quercus trunk
<i>Coniophora puteana</i> (Schum.: Fr.) 8 c	14.11.1991	JHC91-640	On Quercus
<i>Cristinia helvetica</i> (Pers.) Parm. 8 NNE	21.12.1991	JHC91-832	On dead Quercus branch
<i>Daedalea quercina</i> (L.) Pers.: Fr. 09.05.1991	JHC91-12	On branches of Quercus	
<i>Dasyscyphella nivea</i> (Hedw.: Fr.) Raitv. 14.11.1991	JHC91-652	On Quercus	
<i>Diatrypella quercina</i> (Pers.: Fr.) Cooke I4NW	12.04.1993	JHC93-27	On Quercus branch
<i>Exidia cfr. glandulosa</i> (Bull.: Fr.) Fr. 4	21.12.1991	JHC91-834	On wood of Quercus
<i>Grifola frondosa</i> (Dicks.: Fr.) S.F.Gray 4 Nc	28.10.1991	JHC91-508	On soil at base of living
<i>Hemimycena cucullata</i> (Pers.: Fr.) Singer 8 c	23.10.1991	JHC91-469	On trunk of Quercus
<i>Hyphoderma pallidum</i> (Bres.) Donk 13.9.1992	JHC92-245	On Quercus	
<i>Hyphoderma puberum</i> (Fr.) Wallr. 9 E c	13.11.1991	JHC91-614	On Quercus
<i>Hyphoderma puberum</i> (Fr.) Wallr. 4 S c	28.10.1991	JHC91-518	On Quercus trunk
<i>Jaapia ochroleuca</i> (Bres.) Nannf. & 8 E	07.09.1991	JHC91-181	On Quercus trunk
<i>Jaapia ochroleuca</i> (Bres.) Nannf. & 4 c	23.09.1991	JHC91-241	On Quercus trunk
<i>Jaapia ochroleuca</i> (Bres.) Nannf. & C3SEE2	04.10.1993	JHC93-206	On Quercus trunk
<i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.: Fr.) Murr. 4 SW	06.09.1991	JHC91-156	On thick branch of Quercus
<i>Marasmius cfr. tenuiparentialis</i> I4NE	01.11.1992	JHC92-534	On Quercus leaves
<i>Mycena galopus</i> (Pers.: Fr.) P.Kumm. 4 c	11.09.1991	JHC91-221	On wood of Quercus
<i>Mycena inclinata</i> (Fr.) Quél. 4 NE	28.10.1991	JHC91-491	On trunk of Quercus
<i>Mycena inclinata</i> (Fr.) Quél. 10 cN	4.9.1991	JHC91-102	On trunk of Quercus
<i>Mycena inclinata</i> (Fr.) Quél. 10	23.9.1991	JHC91-227	On wood of Quercus
<i>Mycena renati</i> Quél. 10 ??	13.7.1991	JHC91-059	On trunk of Quercus
<i>Mycena vitilis</i> (Fr.) Quél. I4NW	28.9.1992	JHC91-331	On wood of Quercus
<i>Phlebia lilascens</i> (Bourd.) Erikss. & 9 Ec	14.11.1991	JHC91-639	On Quercus branch
<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad.: Fr.) Donk I4NW	12.04.1993	JHC93-26	On Quercus branch
<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad.: Fr.) Donk F4SE	12.04.1993	JHC93-33	On Quercus branch
<i>Stereum gausapatum</i> (Fr.) Fr. F4NEE15	12.04.1993	JHC93-32	On Quercus trunk
<i>Stereum gausapatum</i> (Fr.) Fr. 8 NW	23.10.1991	JHC91-479	On Quercus branch
<i>Trechispora cohaerens</i> (Schw.) Jülich & I4NEE10	01.11.1992	JHC92-511	On Quercus trunk
<i>Trechispora cohaerens</i> (Schw.) Jülich & 10 Sc	09.09.1991	JHC91-210	On Quercus??
<i>Xylobolus frustulatus</i> (Pers.: Fr.) Boid. 4 s	07.11.1991	JHC91-552	On Quercus trunk

SUMMARY

**STIFTELSEN SORØ AKADEMI**

Søgade 17 A, Postboks 37, 4180 Sorø  
Telefon: 57 82 01 35 - Telefax: 57 82 01 36

Reg.nr. ERF 214.270

Botanisk Institut  
Lektor Thomas Læssøe  
Afdeling for Svampe og Alger  
Øster Farimagsgade 2D  
1353 København K

Sorø, den 21. november 1997  
J.nr. 01-5700-03

**Vedr.: Undersøgelser i Suserup Skov**

Vi har modtaget din anmodning om tilladelse til undersøgelser i Suserup Skov. Emnet har været drøftet med arboretsforstander, dr. agro Søren Ødum.

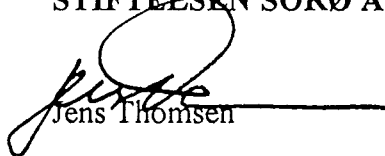
Tilladelse til aktiviteten gives hermed.

Parkering foregår mest praktisk på P-pladsen ved Suserupgård.

Vi skal venligst anmode om at modtage et eksemplar af projektets afrapportering, da vi indsamler materiale om skoven og undersøgelsesaktiviteterne.

God fornøjelse.

Med venlig hilsen  
**STIFTELSEN SORØ AKADEMI**

  
Jens Thomsen

## 12. REFERENCER

### Bestemmelsesværker:

- *Breitenbach J. & Kränzlin F.*: Pilze Der Schweiz. Band 1. Verlag Mykologia, Luzerne (1981).
- *Breitenbach J. & Kränzlin F.*: Fungi of Switzerland. Vol. 2. Verlag Mykologia, Luzerne (1986).
- *Breitenbach J. & Kränzlin F.*: Fungi of Switzerland. Vol. 3, 1<sup>st</sup>. part Verlag Mykologia, Luzerne (1991).
- *Breitenbach J. & Kränzlin F.*: Fungi of Switzerland. Vol. 4, 2<sup>nd</sup>. part. Verlag Mykologia, Luzern (1995).
- *Ellis M. B. & Ellis J. P.*: Microfungi on Land Plants. Croom Helm, London & Sydney (1985).
- *Hansen L. & Knudsen H. (red.)*: Nordic Macromycetes. Vol.2,3. Nordsvamp, Copenhagen (1992 & 1997).
- *Hjortstam K., Larsson K.-H. & Ryvarden L.*: The Corticiaceae of North Europe. Vol.1-8. Universitetsforlaget trykningscentral, Oslo (1973).
- *Huhtinen S.*: Karstenia. Vol.29, no.2. Tuomo Niemelä, Helsinki (1989).
- *Kühner R.*: Le Genre Mycena, Encyclopédie Mycologique X. Poul Lechevalier, Paris (1938).
- *Mass Geesteranus R. A.*: Mycetes at the Northern Hemisphere. Koninklijke Nederlandse Akademie Van Wetenschappen. Verhandelingen, AFD. Natuurkunde, Tweede Reeks, Deel 90.(1992).
- *Munk A.*: Danish Pyrenomycetes. Udg. af Dansk Botanisk Forening, København (1957).
- *Petersen J. H. & Vesterholt J.*: Ascomycetes. Nøgleudkast ikke publiceret. Foreningen til Svampekundskabens Fremmes workshops, Århus (1995).
- *Petersen J. H. & Vesterholt J. (red.)*: Danske Storsvampe. Gyldendal, København (1990).
- *Rymann S. & Holmåsen I.*: Svampar. Interpublishing AB, Stockholm (1984).
- *Schmidt I. & H.*: Ascomyceten im Bild. Serie1&2. IHW-verlag (1990&1991).

## Øvrige værker:

- *Alexopoulos C. J. & Mims C. W. & Blackwell M.*: Introductory Mycology. John Wiley & Sons, INC. Canada (1996).
  - *Boddy L. & Thompson W.*: Decomposition of suppressed oak trees in even-aged plantations I&II. *The New Phytologist*, Liverpool (1983). <sup>1982</sup>
  - *Boddy L.*: Development and Function of Fungal Communities in Decomposing Wood. *The Fungal Community*. Marcel Dekker, New York, Basel, Hong Kong (1992)
  - *Boddy L. & Rayner A. D. M.*: Ecological roles of Basidiomycetes forming decay communities in attached oak branches. *The New Phytologist*, Liverpool (1982).
  - *Boddy L. & Rayner A. D. M.*: Internal spread of fungi inoculated into attached oak branches. *The New Phytologist*, Liverpool (1984).
  - *Boddy L. & Watkinson S. C.*: Wood decomposition, higher fungi, and their role in nutrient redistribution. *Can. J. Bot.* Vol. 73, Unitet Kingdom (1994).
  - *Christensen M. & Heilmann-Clausen J. & Emborg J.*: Suserup. Skov- og Naturstyrelsen, København (1993). <sup>1992</sup>
  - *Dix N. J. & Webster J.*: Fungal Ecology. Chapman & Hall, London (1995).
  - *Ferdinandsen C. & Jørgensen C. A.*: skovtræernes sygdomme. Gyldendalske Boghandel- Nordisk Forlag, København (1938-1939).
  - *Heilmann-Clausen J.*: Upubliceret liste over svampe fundet på eg i Suserup Skov.
  - *Kehr R. D. & Wulf A.*: Fungi associated with above- ground portions of declining oaks (*Quercus robur*) in Germany. Verlag Poul Parey, Hamburg (1993).
  - *Pearce R. B. & Rutherford J.*: A wound-associated suberized barrier to the spread of decay in the sapwood of oak (*Quercus robur* L.). *Physiological Plant Pathology* 19(3). Academic Press inc, London (1981).
  - *Petersen J. H.*: Lakporesvampene (*Ganoderma*) i Danmark og Europa. "Svampe" no.7 (1983).
  - *Petersen J. H.*: Svamperiget. Århus Universitetsforlag, Århus (1995).
  - *Raven P. H. & Evert R. F. & Eichhorn S. E.*: Biology of Plants. Worth Publishers, New York (1992).
  - *Rayner A. D. M.*: New Avenues for understanding processes of tree decay. *Arboricultural journal* 17(2). Ab Academic Publishers, Great Britain (1993)
  - *Raynar A. D. M. & Boddy L.*: Fungal Decomposition of Wood, its Biology and ecology. John Wiley & Sons LTD, Bath, Avon (1988).
  - *Rostrup E.*: Plantepatologi. Det Nordiske Forlag. Bogforlaget, København (1902).
  - *Swift M. J.*: Growth of *Stereum hirsutum* during the long-term decomposition of oak branch-wood. *Soil Biol. Biochem.* Vol.10, Great Britain (1978). <sup>1977</sup>
  - *Møller P. F.*: Naturskovsdefinitioner og registreringer. Danmarks naturskove. Regnskovsgruppen Nepenthes, Århus (1992).
  - *Vesterholt J.*: Upubliceret dataliste over svampe fundet på eg.
- Cook & Rayner (1984) (515)

## Rettelsesblad:

Til rapport over "Fungaen på Egestammer i tre Nedbrydningsstadier".

- Side 1, linje 16: Abiotiske og biotiske faktorerers betydning rettes til Abiotiske faktorerers betydning.
- Side 11: De to noteringer som t cf. rettes til x cf.
- Side 17, linje 2: (Appendix 2) rettes til (Appendix 4).
- Side 17, linje 17: (Appendix ?) rettes til (Appendix 4).
- Side 18, linje 17: ....kan disse former for værtsskifte..... ændres til ...kan disse former for ændring af substrat.....
- Side 18, linje 23: Abiotiske og biotiske faktorerers betydning. ændres til Abiotiske faktorerers betydning
- Side 37, linje 4: (1983) rettes til (1982).
- Side 37, linje 15: (1993) rettes til (1992).
- Side 37, linje 36: (1978) rettes til (1977).
- Side 37: Tilføjelse: *Cooke R. C. & Rayner A. D. M.: Ecology of Saprotrophic Fungi. Longman, London (1984)*