

Fungaen i et spredningsområde med lerk i Tingvoll

Feltrapport av John Bjarne Jordal, Ressurssenteret i Tingvoll, 6630 Tingvoll

04.11.2003

Innledning

Lerk har spredt seg fra en gammel bestand i Sandvika, Tingvoll (Møre og Romsdal) til store deler av Gylfjellet i samme kommune. Bestandene er undersøkt og beskrevet av Tollan (1937, 1946) og nylig av Skogforsk (dette prosjektet). Også Borchgrewinck (1919), Grimeland (1925), Hanssen (1928) og Høeg (1923) har opplysninger om lerka i Sandvika. NINA ved Odd Stabbetorp har bedt undertegnede om å undersøke fungaen i 13 nærmere angitte lercebestander i området. 12 av disse er markert av oppdragsgiver på økonomisk kart i målestokk 1:5000, og utgjør generelt de viktigste større forekomstene på Gylfjellet. Det siste og 13. består av morbestandet i Sandvika (kalt bestand 0). Kart ble mottatt 23.09.03, og feltarbeid utført 24.09.03.

Materiale og metoder

Sesong og værforhold

Høsten 2003 hadde bra fruktifisering av sopp generelt i hele september i Møre og Romsdal. Den 24.09.03 var det oppholdsvær, men det hadde snødd om natta, så det lå snø i lyngen på mesteparten av Gylfjellet. Soppene hadde sannsynligvis ikke frosset. Likevel var mye av fruktlegemene i oppløsning og forråtnelse, noe som i betydelig grad vanskeliggjorde artsbestemmelse.

Posisjoner og bestander

Bestandene ble oppsøkt i felt ved hjelp av økonomisk kart og oppgitte GPS-posisjoner. Alle posisjoner ble kontrollmålt med GPS før undersøkelsen startet. Bestandenes utstrekning varierte stort sett i intervallet 0,5-3 dekar.

De angitte bestander ble funnet med unntak av bestand 22. Oppgitt posisjon på kart og i medsendt tabell plasserer bestand 22 i en myr nedenfor Gylsetra hvor det ikke finnes trær. 30-40 meter unna står imidlertid en hytte ved Gylvatnet omgitt av furu, gran, sitkagran, bjørk og 4 lerketrær. Denne ble undersøkt i stedet.

Avgrensinga av noen større bestander som mer eller mindre går over i hverandre ved Vulvikvatnet (bl. a. bestandene 83 og 80) var noe uklar. Det er her oppgitt posisjon for hvor vi avsluttet undersøkelsen av bestand 83 og hvor vi startet undersøkelsen av bestand 80. For større bestander har vi oppgitt startpunkt og avslutningspunkt for undersøkelsen, dvs. et punkt i hver ende av det vi oppfattet som det bestandet som skulle undersøkes.

Sandvika blir heretter kalt bestand nr. 0.

Tabell 1. Undersøkte bestander med posisjoner, angitt etter stigende bestandsnummer.

Bestandsnummer	Lokalitet	Målte posisjoner (med håndholdt GPS, UTM WGS84), alt er 32V MQ
0	Sandvika, morbestand, + hassel, gråor, rogn, gran, bjørk	4999 8821 – 5013 8833
22	Ved hytte i vannkanten ved Gylvatnet (nedenfor Gylsetra) (furu, gran, bjørk, sitkagran og 4 lerketrær)	Oppgitt posisjon er feil, undersøkte halvøy m. hytte 5593 8321 ca. 30-40 m fra oppgitt posisjon
23	Sørvest for Gylsetra, større bestand	5553 8307 – 5537 8298
64	Sør for Herresdalsvatnet, lerk, furu, bjørk, bratt NØ-vendt li, lågurt/bregne, intermediært (skogsnelle, enghumleblom)	5509 8464 – 5513 8446 (+ nedover til ca. 5518 8450)
74	Sørøst for Vulvikvatnet, nær vannkanten, smålerk i stranda	5411 8431
76	Sørøst for Vulvikvatnet, mindre lerk nær stranda	5408 8426
80	Sørøst for Vulvikvatnet, vest for 83, større bestand, går over i 83, lerk og bjørk	vestover fra 5420 8419, vestgrense ikke målt
83	Sørøst for Vulvikvatnet, større bestand, lerk, furu, gran, bjørk	5428 8418 – 5421 8420, oppgitt midtpunkt 5424 8421 ble målt i utkanten av stor, utflytende lerbebestand
125	Vest for Trongskardet, bratt NØ-vendt li, mange små lerk, flere store, + bjørk	5524 8422 – 5529 8417
126	Vest for Trongskardet, bratt NØ-vendt li, 1 stor lerk, flere små	5526 8410
127	Vest for Trongskardet, bratt NØ-vendt li, mange små – middels store lerketre, dels rike sig med gulsildre og fjellfrøstjerne	5531 8409 – 5538 8404
140	Nord for Gylsetra, 1 stor lerk (utenom oppdrag)	5545 8345 (410 m)
178	Vest for Vulvikvatnet, stor bestand, dels store gamle lerketrær og vindfall, + bjørk, få furuer i øverkant, ikke leita under furu	5997 8443 – 5398 8454
212	Sørvestenden av Gylvatnet, større bestand	5593 8295 (midtpunkt)

Innsamlingsmetodikk

Feltarbeid ble utført av cand. real. John Bjarne Jordal og cand. scient. Kristin Bang Gjul, Ressurssenteret i Tingvoll, ved å gå i siksak gjennom hvert bestand fra den ene ytterkanten til den andre. For hvert bestand ble det brukt 15-30 minutter, dvs. 0,5-1 arbeidstime. Lett bestembare sopparter ble notert i felt, mens resten ble samlet inn for bestemmelse. For hver art ble det i tillegg foretatt en semikvantitativ vurdering langs en tredelt skala:

1 = antatt 1-2 mycel (eller ”voksesteder”)

2 = antatt 3-5 mycel (eller ”voksesteder”)

3 = antatt >5 mycel, eller jevn/tallrik utbredelse av fruktlegemer i hele bestandet

Innsamlet materiale ble dels undersøkt av John Bjarne Jordal, dels sendt til Tor Erik Brandrud, NINA, for bestemmelse. Grunnlaget for identifikasjon av enkeltarter er stort sett ikke nærmere beskrevet i notatet, men kan skaffes på forespørsel.

Norske og latinske navn følger den norske sopnavnlista (Gulden et al 1996, trykt versjon).

Resultater

Fungaen i undersøkte bestander

Tabell 2. Artslister av sopp fordelt på de ulike bestander Bestandene er ordnet etter stigende nummer, og artene er sortert alfabetisk etter latinsk navn.

Økologi: JS=jordboende saprofytt, VS=vedboende saprofytt, PA=parasitt, MY=mykorrhiza-sopp. Kilde til økologidata: Hallingbäck & Aronsson (1998), og tilsvarende oppdatert oversikt mottatt elektronisk fra Artdatabanken vinteren 2002/2003 (med utvidete økologi-opplysninger), og supplert med egne erfaringer. JBJ=bestemt av John Bjarne Jordal. TEB=bestemt/kontrollert av Tor Erik Brandrud, NINA.

*Mengdeangivelse er et forsøk på å angi bestandsstørrelse: 1 = antatt 1-2 mycel, 2 = antatt 3-5 mycel, 3 = antatt >5 mycel, eller tallrike fruktlegemer over større område.

Bestandsnummer	Latinsk navn	Norsk navn	Økologi	Bestemt av	Mengdeangivelse*	Kommentar
0	<i>Agaricus langei</i>	stor blodsjampinjong	JS, næringsrik mark, enggranskog & parker	JBJ	1	hatt 18 cm m. brune tiltrykte skjell, rødneende kjøtt, klubbeforma stilkbasis, sp. 7-10 µm
0	<i>Amanita muscaria</i>	rød fluesopp	MY, særlig med bjørk	JBJ	1	
0	<i>Clitocybe odora</i>	grønn anistraktsopp	JS, løv- & barskog	JBJ	1	
0	<i>Cortinarius anomalus</i>	bjørkeslørsopp	MY, særlig bjørk	TEB	1	
0	<i>Cortinarius croceus</i>	sennepsslørsopp	MY, med furu, gran & bjørk	TEB	1	
0	<i>Entoloma cf. rhodopolium</i>	lumsk rødskivesopp	MY?, ofte under bjørk eller hassel, ofte rikere mark	JBJ	1	hatt 6-15 cm
0	<i>Gymnopilus sapineus</i>	fregnebittersopp	VS, særlig barved	JBJ	1	råtten ved, trolig løvved
0	<i>Hygrocybe conica</i>	kjeglevokssopp	MY?, grasmark, veikanter, rikere skog	JBJ	1	vegskulder
0	<i>Inocybe geophylla</i>	silketrevlesopp	MY på rikere mark	JBJ	2	
0	<i>Lactarius glyciosmus</i>	kokosriske	MY, særlig bjørk	JBJ	2	
0	<i>Lactarius mitissimus</i>	branngul riske	MY, løv- & barskog, ofte rikere mark	JBJ	1	
0	<i>Lactarius pyrogalus</i>	hasselriske	MY, med hassel	JBJ	2	under hassel
0	<i>Lactarius trivialis</i>	hulriske	MY, med bjørk og gran, ofte fuktig	JBJ	1	
0	<i>Lycoperdon perlatum</i>	vorterøksopp	JS, løv- og barskog	JBJ	1	
0	<i>Lyophyllum rancidum</i>	rotgråhatt	JS, løv- og barskog, rikere mark	JBJ	2	
0	<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>	kaffebrun traktsopp	JS, skog og beitemark, rikere mark	JBJ	1	
0	<i>Russula nigricans</i>	svartkremle	MY med løvtrær	JBJ	1	
0	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	3	

Bestandsnummer	Latinsk navn	Norsk navn	Økologi	Bestemt av	Mengdeangivelse*	Kommentar
0	<i>Tricholoma psammopus</i>	lerkemusserong	MY med lerk	JBJ	2	Også funnet 11.10.77 av A. Gjervan & S. Sivertsen (TRH)
0	<i>Tricholoma vaccinum</i>	skjeggmusserong	MY med gran	JBJ	1	under gran
0	<i>Tricholomopsis rutilans</i>	rød stubbemusserong	VS, barved, mest på furu	JBJ	1	på lerkerot
22	<i>Amanita muscaria</i>	rød fluesopp	MY, særlig med bjørk	JBJ	1	
22	<i>Baeospora myosura</i>	konglemyldrehatt	JS, på begravde kongler av gran/furu	TEB	1	
22	<i>Clitocybe clavipes</i>	klubbetraktsopp	JS, gran- og blandskog	JBJ	1	
22	<i>Cortinarius anomalus</i>	bjørkeslørsopp	MY, særlig bjørk	TEB	1	
22	<i>Cortinarius croceus</i>	sennepsslørsopp	MY, med furu, gran & bjørk	TEB	1	
22	<i>Cortinarius obtusus</i>	jodslørsopp	MY, med gran, furu, bjørk	TEB	1	
22	<i>Cystoderma granulorum</i>	rødbrun grynhatt	JS, skog & beitemark	JBJ	1	
22	<i>Galerina sp.</i>	klokkehatt-art	JS	JBJ	1	
22	<i>Hygrophorus hypothejus</i>	frostvokssopp	My med furu	JBJ	1	
22	<i>Laccaria laccata</i>	lakssopp	MY, løv- & barskog, beitemark	JBJ	1	
22	<i>Lactarius rufus</i>	rødbrun pepperriske	MY, bartrær & bjørk, mager mark	JBJ	1	
22	<i>Lactarius thejogalus</i>	gulmelksøtriske	MY, bartrær & bjørk, mager mark	JBJ	1	
22	<i>Mycena sp.</i>	hette-art	JS	JBJ	1	
22	<i>Paxillus involutus</i>	pluggsopp	MY med bar- og løvtrær	JBJ	2	
22	<i>Suillus bovinus</i>	seig kusopp	MY med furu, tørt/sandet	JBJ	2	
22	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	1	
22	<i>Suillus luteus</i>	smørsopp	MY med furu, sur mark	JBJ	3	
22	<i>Tricholoma psammopus</i>	lerkemusserong	MY med lerk	JBJ	1	
23	<i>Boletus subtomentosus</i>	fløyelsrørsopp	MY, løv- og barskog	JBJ	1	
23	<i>Clitocybe cf. candidans</i>	kritt-traktsopp	JS, løv- & barskog	TEB	1	
23	<i>Clitocybe sp.</i>	traktsopp-art	JS	TEB	1	
23	<i>Collybia dryophila</i>	blek flathatt	JS, løv- & barskog	JBJ	1	
23	<i>Cortinarius anomalus</i>	bjørkeslørsopp	MY, særlig bjørk	TEB	1	
23	<i>Cortinarius armillatus</i>	rødbelteslørsopp	MY, med bjørk, sur mark	JBJ	1	
23	<i>Cortinarius croceus</i>	sennepsslørsopp	MY, med furu, gran & bjørk	TEB	1	
23	<i>Cortinarius pholideus</i>	brunskjellslørsopp	MY, med bjørk, sur mark		1	
23	<i>Cortinarius talus</i>	nektarslørsopp	MY, særlig bjørk	TEB	1	
23	<i>Cystoderma amianthinum</i>	okergul grynhatt	JS, skog & beitemark, surt/magert	JBJ	1	
23	<i>Galerina cf. marginata</i>	flatklokkehatt	VS, mest barved	JBJ	1	
23	<i>Inocybe sp.</i>	trevlesopp-art	MY	TEB	1	

Bestandsnummer	Latinsk navn	Norsk navn	Økologi	Bestemt av	Mengdeangivelse*	Kommentar
23	<i>Laccaria laccata</i>	lakssopp	MY, løv- & barskog, beitemark	JBJ	1	
23	<i>Lactarius glyciosmus</i>	kokosriske	MY, særlig bjørk	JBJ	2	
23	<i>Lactarius torminosus</i>	skjeggriske	MY, med bjørk	JBJ	2	
23	<i>Lactarius vietus</i>	gråriske	MY, med bjørk	JBJ	1	
23	<i>Russula fragilis</i>	skjørkremle	MY med løv- og bartrær, særlig bjørk	TEB	1	
23	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	2	
64	<i>Collybia dryophila</i>	blek flathatt	JS, løv- & barskog	JBJ	1	
64	<i>Collybia sp.</i>	flathatt-art	JS, løv- & barskog	TEB	1	
64	<i>Cortinarius anomalus</i>	bjørkeslørsopp	MY, særlig bjørk	TEB	1	
64	<i>Inocybe geophylla</i>	silketrevlesopp	MY på rikere mark	JBJ	1	
64	<i>Lactarius glyciosmus</i>	kokosriske	MY, særlig bjørk	JBJ	1	
64	<i>Lactarius mitissimus</i>	branngul riske	MY, løv- & barskog, ofte rikere mark	JBJ	1	
64	<i>Lactarius uvidus</i>	gråfiolett riske	MY, med bjørk og selje, ofte fuktig	JBJ	1	
64	<i>Lycoperdon umbrinum</i>	skogrøyksopp	JS, barskog, sur mark	JBJ	1	
64	<i>Mycena pura</i>	reddikhet	JS, skog, beitemark	JBJ	1	
64	<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>	kaffebrun traktsopp	JS, skog og beitemark, rikere mark	JBJ	1	
64	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	2	
74	<i>Cortinarius tortuosus</i>	purpurbrun slørsopp	MY, med furu & gran, sumpig	TEB	1	
74	<i>Cystoderma amianthinum</i>	okergul grynhatt	JS, skog & beitemark, surt/magert	JBJ	1	
74	<i>Cystoderma jasonis</i>	rustoker grynhatt	JS, skog & beitemark	JBJ	1	
74	<i>Lactarius glyciosmus</i>	kokosriske	MY, særlig bjørk	JBJ	1	
74	<i>Lactarius torminosus</i>	skjeggriske	MY, med bjørk	JBJ	1	
74	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	3	
74	<i>Tricholoma psammopus</i>	lerkemusserong	MY med lerk	JBJ	1	
76	<i>Lactarius trivialis</i>	hulriske	MY, med bjørk og gran, ofte fuktig	JBJ	1	
76	<i>Russula aquosa</i>	sumpkremle	MY, med bartrær og or, fuktig/vått	TEB	1	
76	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	2	
80	<i>Armillaria sp.</i>	honningsopp	PA (her løvved)	JBJ	1	
80	<i>Collybia sp.</i>	flathatt-art	JS, løv- & barskog	JBJ	1	m. sclerotium
80	<i>Cortinarius delibutus</i>	gul slørsopp	MY, særlig bjørk	JBJ	1	
80	<i>Cortinarius tortuosus</i>	purpurbrun slørsopp	MY, med furu & gran, sumpig	TEB	1	
80	<i>Cystoderma amianthinum</i>	okergul grynhatt	JS, skog & beitemark, surt/magert	JBJ	1	
80	<i>Galerina sp.</i>	klokkehatt-art	JS	JBJ	1	

Bestandsnummer	Latinsk navn	Norsk navn	Økologi	Bestemt av	Mengdeangivelse*	Kommentar
80	<i>Inocybe cf. fibrosa</i>		MY m gran på rikere mark	TEB	1	Det fantes gran like ved (bestand 83), har ikke notert gran i bestand 80, men kan ikke utelukkes. Muligens med lerk?
80	<i>Lactarius mitissimus</i>	branngul riske	MY, løv- & barskog, ofte rikere mark	JBJ	1	
80	<i>Lactarius vietus</i>	gråriske	MY, med bjørk	JBJ	1	
80	<i>Mycena cf. megaspora</i>	myrhette	JS, blant torvmoser	JBJ	1	
80	<i>Mycena epipterygia</i>	flåhette	JS, skog, beitemark, hei	JBJ	1	
80	<i>Mycena sp.</i>	hette-art	JS	JBJ	1	
80	<i>Russula aquosa</i>	sumpkremle	MY, med bartrær og or, fuktig/vått	TEB	1	
80	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	2	
80	<i>Tricholoma psammopus</i>	lerkemusserong	MY med lerk	JBJ	2	
83	<i>Cystoderma amianthinum</i>	okergul grynhatt	JS, skog & beitemark, surt/magert	JBJ	1	
83	<i>Laccaria laccata</i>	lakssopp	MY, løv- & barskog, beitemark	JBJ	1	
83	<i>Lactarius helvus</i>	lakrisriske	MY, løv- & barskog	JBJ	1	
83	<i>Lactarius torminosus</i>	skjeggriske	MY, med bjørk	JBJ	1	
83	<i>Lactarius vietus</i>	gråriske	MY, med bjørk	JBJ	1	
83	<i>Mycena sp.</i>	hette-art	JS	TEB	1	
83	<i>Russula coerulea</i>	pukkelkremle	MY med furu	TEB	1	rødlisteart, bør trolig ut av rødlista (vanligst på Vestlandet)
83	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	2	
83	<i>Tricholoma psammopus</i>	lerkemusserong	MY med lerk	JBJ	1	
125	<i>Lactarius helvus</i>	lakrisriske	MY, løv- & barskog	JBJ	1	
125	<i>Lactarius torminosus</i>	skjeggriske	MY, med bjørk	JBJ	1	
125	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	3	
126	<i>Galerina sp.</i>	klokkehatt-art	JS	JBJ	1	
126	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	1	
126	<i>Tricholoma psammopus</i>	lerkemusserong	MY med lerk	JBJ	1	
127	<i>Clitocybe ditopus</i>	meltraktsopp	JS, gran- og blandskog	JBJ	1	
127	<i>Cystoderma carcharias</i>	blekrød grynhatt	JS, skog & beitemark	JBJ	1	
127	<i>Cystoderma jasonis</i>	rustoker grynhatt	JS, skog & beitemark	JBJ	1	
127	<i>Galerina cf. marginata</i>	flatklokkehatt	VS, mest barved	JBJ	1	
127	<i>Galerina sp.</i>	klokkehatt-art	JS	JBJ	1	
127	<i>Hygrocybe reidii</i>	honningvokssopp	MY?, grasmark, rikere skog	JBJ	1	
127	<i>Lactarius glyciosmus</i>	kokosriske	MY, særlig bjørk	JBJ	1	
127	<i>Leccinum versipelle</i>	rødskrubb	MY, med bjørk	JBJ	1	

Bestandsnummer	Latinsk navn	Norsk navn	Økologi	Bestemt av	Mengdeangivelse*	Kommentar
127	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	2	
140	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	2	V for Gylsetra (utenom oppdrag, ved stor lerk)
140	<i>Tricholoma psammopus</i>	lerkemusserong	MY med lerk	JBJ	2	V for Gylsetra (utenom oppdrag, ved stor lerk)
178	<i>Clavulina cristata</i>	kamfingersopp	JS, løv- & barskog	JBJ	1	
178	<i>Cortinarius anomalus</i>	bjørkeslørsopp	MY, særlig bjørk	TEB	1	
178	<i>Cystoderma amianthinum</i>	okergul grynhatt	JS, skog & beitemark, surt/magert	JBJ	2	
178	<i>Hebeloma cf. bryogenes</i>	høy reddiksopp	MY, med bartrær på sur mark	TEB	1	
178	<i>Laccaria laccata</i>	lakssopp	MY, løv- & barskog, beitemark	JBJ	2	
178	<i>Lactarius cf. deliciosus</i>	furumatriske	My, furu	JBJ	1	
178	<i>Lactarius thejogalus</i>	gulmelksøtriske	MY, bartrær & bjørk, mager mark	JBJ	1	
178	<i>Lactarius torminosus</i>	skjeggriske	MY, med bjørk	JBJ	2	
178	<i>Pholiota alnicola</i>	oreskjellsopp	VS, løvved, sjeldnere barved (her på ved av lerk)	JBJ	1	på rotvelte av lerk
178	<i>Pholiota spumosa</i>	stiskjellsopp	JS, mest i barskog	TEB	1	
178	<i>Russula aquosa</i>	sumpkremle	MY, med bartrær og or, fuktig/vått	TEB	1	
178	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	2	
178	<i>Tricholoma psammopus</i>	lerkemusserong	MY med lerk	JBJ	3	
212	<i>Clitocybe sp.</i>	traktsopp-art	JS	TEB	1	
212	<i>Cortinarius obtusus</i>	jodslørsopp	MY, med gran, furu, bjørk	TEB	1	
212	<i>Lactarius glyciosmus</i>	kokosriske	MY, særlig bjørk	JBJ	1	
212	<i>Lactarius necator</i>	svartriske	MY, med bjørk og gran	JBJ	1	
212	<i>Lactarius rufus</i>	rødbrun pepperriske	MY, bartrær & bjørk, mager mark	JBJ	2	
212	<i>Lactarius thejogalus</i>	gulmelksøtriske	MY, bartrær & bjørk, mager mark	TEB	1	
212	<i>Lactarius torminosus</i>	skjeggriske	MY, med bjørk	JBJ	2	
212	<i>Lactarius trivialis</i>	hulriske	MY, med bjørk og gran, ofte fuktig	JBJ	1	
212	<i>Lactarius vietus</i>	gråriske	MY, med bjørk	JBJ	1	
212	<i>Leccinum versipelle</i>	rødskrubb	MY, med bjørk	JBJ	1	
212	<i>Russula sp.</i>	kremle-art	MY	JBJ	1	
212	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	MY med lerk	JBJ	3	
212	<i>Tricholoma psammopus</i>	lerkemusserong	MY med lerk	JBJ	1	

Hovedinntrykket fra tabellen er at lerkespesialistene lerkesopp *Suillus grevillei* og lerkemusserong *Tricholoma psammopus* er vanlige i bestandene. Lerkesopp synes å fruktifisere både ved unge og gamle lerketrær, mens lerkemusserongen har et tyngdepunkt ved eldre trær. Av de

Øvrige soppene er det få som har tilknytning til lerk. De fleste er generelle skogarter, barskogsarter eller løvskogsarter, og mange danner mykorrhiza med stedegen bjørk eller furu. Noen danner også mykorrhiza med innplantet gran (eller sitkagran). Følgende arter ble funnet på ved av lerk :rød stubbemusserong *Tricholomopsis rutilans* og oreskjellsopp *Pholiota alnicola*. Dette er arter med en videre økologi (se tabell 2). De fleste lokalitetene er lyngdominerte med lav bonitet. Noen har imidlertid rikere mark (særlig bestandene 0, 64 og 127). Her ble det funnet indikatorer på bedre bonitet blant både plantene (jf. tabell 1) og soppene (tabell 2). Fungaen tilknyttet lerk var imidlertid i tilsynelatende den samme. Se videre kommentarer i diskusjonskapitlet.

Fungaen tilknyttet lerk generelt

Tabell 3. Sopparter i Norge med norsk navn som inneholder tekst-strengen "lerk" (søk i Botanisk museums taksonregister, <http://www.nhm.uio.no/botanisk/sopp/tax-list/> nedlastet i januar 2003).

Latinsk navn	Norsk navn
<i>Fomitopsis officinalis</i>	Lerkekjuke
<i>Gomphidius maculatus</i>	Lerkesleipsopp
<i>Lachnellula occidentalis</i>	Lerkehårskål
<i>Lachnellula willkommii</i>	Lerkekraft
<i>Suillus aeruginascens</i>	Grå lerkessopp
<i>Suillus grevillei</i>	Lerkesopp
<i>Tricholoma psammopus</i>	Lerkemusserong

Artene i tabell 3 har fått sine norske navn basert på at de er knyttet til lerk. Dette bekreftes også av Hallingbäck & Aronsson (1998).

Tabell 4 Sopparter i tillegg til dem som er nevnt i tabell 3 funnet ved søk på "lärk" i Hallingbäck & Aronsson (1998), samt oppdatert elektronisk versjon av samme (ajour 2002).

Latinsk navn	Økologi
<i>Amylostereum chailletii</i>	Granskog. Själlan gråalskog og annan skog. Stubbar, liggande stammar og grenar samt döda rötter av gran, själlan gråal, ädelgran <i>Abies</i> spp. og lärk. Ofta nyligen fallna träd.
<i>Boletinus cavipes</i>	Park og planterad lärk(skog). Marken. Med lärk.
<i>Conferiticium ochraceum</i>	Barrskog, bl.a. blåbärsgran- og lingontallskog. Liggande stammar og ved av gran og tall, själlan på lärk og lövträd.
<i>Ganoderma lucidum</i>	Löv- og barrskog. Stubbar og murken ved av björk, gran, al og ek, själlan lärk, bok, tall, ask, hassel, alm og lind. Vitrötare.
<i>Lachnellula resinaria</i>	Barr- og blandskog samt planterad lärk(skog). Kåda av gran og lärk.
<i>Lachnellula suecica</i>	Barrskog og planterad lärk(skog). Tunna grenar og kvistar av tall og lärk.
<i>Lactarius porninsis</i>	Park og planterad lärk(skog). Marken. Med lärk.
<i>Mycena purpureofusca</i>	Barr- og blandskog. Förna og murken ved av tall og lärk. Själlan lövved.
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Barrskog, helst tallskog, park og planterad lärk(skog). Stubbar, stambaser og på i marken dolda rötter av levande og död tall og lärk. Sällsynt på gran. Brunrötare.
<i>Pulveroboletus lignicola</i>	Park med lärk og tall. Stubbar av lärk og tall. Ibländ tillsammans med grovticka <i>Phaeolus schweinitzii</i> .
<i>Sistotrema heteronemum</i>	Barr- og lövskog. Liggande kvistar av lärk, förna, växtrester, kottar etc.

I tabellene ovenfor går det fram at de 7 artene i tabell 3 og videre tre andre arter i tabell 4 (*Boletinus cavipes*, *Lachnellula suecica* og *Lactarius porninsis*) synes å være eksklusivt tilknyttet lerk. Det dreier seg altså om minst et titalls lerkespesialister i den skandinaviske fungaen.

Av artene i tabell 3 er følgende funnet i Møre og Romsdal: lerkessleipsopp *Gomphidius maculatus*, lerkeshårskål *Lachnellula occidentalis*, lerkereft *Lachnellula willkommii*, lerkessopp *Suillus grevillei* og lerkemusserong *Tricholoma psammopus*, mens følgende ikke er funnet: lerkekjuke *Fomitopsis officinalis* og grå lerkessopp *Suillus aeruginascens* (Jordal 1993, NMD). Se videre detaljer i tabell 5.

Tabell 5. Funn av diverse sopparter tilknyttet lerk i Møre og Romsdal (søk på "lerk" og "Larix" i økologifeltet i NMD for fylket Møre og Romsdal, og i Jordal 1993). Artene lerkesopp *Suillus grevillei*, lerkemusserong *Tricholoma psammopus* og lerkesleipsopp *Gomphidius maculatus* er utelatt.

Latinsk navn	Norsk navn	Funndata
<i>Inocybe lanuginosa</i>	Skjelltrevlesopp	ÅLESUND, Borgundgavlen. Blandingsskog - lerk, 1994.08.15, Marstad, Per 22-94 (O-F81588).
<i>Lachnellula occidentalis</i>	Lerkehårskål	MOLDE, Lergrovik, Fannestranden., Larix europea, på lerketrekvister 1925.07.11, Jørstad, Ivar - Conf. Olsen, Sigurd 1988 <Note: Ytterligere opplysninger vedlagt.> (O-F180187).
<i>Lachnellula willkommii</i>	Lerkekrefte	MOLDE, Fannestranden, Lergrovik på lerketrekvister, Larix europea, 1931.09.20, Jørstad, Ivar <Note: Ytterligere opplysninger vedlagt.> (O-F180382).
<i>Lycoperdon perlatum</i>	Vorterøksopp	EIDE, Eide. Ved foten av en Larix, 1970., Lunde, Eiliv <Note: BAS rev. V. Demoulin 1981> (BG-F6295).
<i>Melampsorium betulinum</i>	Bjørkerust	På lerk i Sande og Herøy: Gurskøy. Jørstad & Gjørum (1964). Gjørum (1974).
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Gulrandkjuke	MOLDE, Lokalitet ikke angitt. På lerk., Larix, 1997.10, Hollingsæter, Arne - Det. Kauserud, Håvard (O-F90423).
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Gulrandkjuke	MOLDE, Like øst for Molde. Ved Larix, [UTM(ED50): MQ 08 58], 1958.09.07, Stordal, Jens (O-F6880).
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Gulrandkjuke	TINGVOLL, Sandvik. på stubben av Sandvikslerke. På friske trær., [UTM(WGS84): MQ 56 80], Larix decidua, 1944.09.01, Skinstad, Lars - Det. Jørstad, Ivar Jnr.631-44 (O-F83911).
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Gulrandkjuke	TINGVOLL, Sandvik. På lerketubbe, [UTM(WGS84): MQ 56 80], Larix decidua, 1948.08.17, Jørstad, Ivar (O-F83910).
<i>Ramaria gracilis</i>	Duftkorallsopp	(DC) ÅLESUND, Borgundgarden. ved gamle lerketrær, 1994.08.15, Marstad, Per 21-94 (O-F70614).
<i>Rhodocollybia butyracea</i> var. <i>asema</i>	Rødbrun flathatt	MOLDE, Molde by. Vanlig under lerk, ellers ikke. Under Larix, [UTMED50): MQ 05 58], 1953.09.27, Stordal, Jens (n-F18219).

I tabell 5 går det fram at innen undersøkelsesområdet er gulrandkjuke *Phaeolus schweinitzii* funnet flere ganger på lerketubber i Sandvika, Tingvoll.

Diskusjon

Vurdering av materiale og metoder

Undersøkelsen ble utført i seineste laget i forhold til sesongutviklinga, noe som vanskeliggjorde bestemmelse og trolig påvirket resultatene (artslistene) negativt. I tillegg gir bare ett besøk et relativt dårlig datagrunnlag for sopp generelt.

Estimering av populasjonsstørrelse langs en tredelt skala er usikker av to grunner:

1. det er dårlig kjent hvor store mycelene av de enkelte artene er, og
2. estimatet er basert på bare ett besøk, noe som gir for dårlige data.

Estimatet reflekterer i stor grad fruktifiseringa av enkeltarter på det aktuelle tidspunktet.

I økologiske undersøkelser av fungaen er det alltid ønskelig med flere sesonger og flere besøk pr. sesong. Sporadisk fruktifisering er en årsak til at mange arter først blir registrert etter flere sesonger og mange besøk. Erfaringsmessig kan det antydes at et sted mellom 20% og 40% av totalt antall sopparter finnes ved første besøk utført i løpet av en middels soppsesong.

Vurdering av resultater

Sopparter knyttet til lerk

Typiske følgearter for lerk i det undersøkte området er lerkesopp *Suillus grevillei* og lerkemusserong *Tricholoma psammopus*. Begge artene har høy hyppighet i bestandene. Lerkesopp synes å etablere seg allerede sammen med enkeltstående unge lerketrær, mens lerkemusserongen synes å fruktifisere hyppigst ved større lerketrær. Generelt er lerkesopp en vanlig art der lerk vokser. I NMD er den angitt med 99 funn nord til Troms. Lerkemusserong er tilsynelatende noe mindre vanlig, med 47 funn nord til Nord-Trøndelag. Estimater av relativ hyppighet mellom de to artene basert på antall funn er imidlertid usikre, siden lerkesopp er en større og mer lettgjennkjennelig art enn lerkemusserong.

Disse to soppartene etablerer seg ikke bare i kulturpåvirkete habitater. Det er grunn til å understreke at de følger lerka overalt og i naturlig vegetasjon upåvirket av andre forstyrrelser enn at lerk har etablert seg. De synes å følge lerka nokså uavhengig av de variasjonene i bonitet som forekommer i undersøkelsesområdet. Flertallet av bestandene har lav bonitet (for det meste blåbærvegetasjon), mens bl. a. bestandene 0, 64 og 127 har lågurtarter og høyere bonitet.

En lerkespesialist som er funnet flere steder i Møre og Romsdal er lerkesleipsopp *Gomphidius maculatus*. Denne ble ikke funnet i disse undersøkelsene, men er funnet i Ørsta, Ålesund, Molde, Sunndal og Surnadal, fra august til slutten av september (Jordal 1993, NMD). De to siste kommunene er nabokommuner til Tingvoll. Arten kan godt vise seg å finnes i Tingvoll-bestandene ved grundigere undersøkelser. *Gomphidius maculatus* er i NMD angitt med 45 funn nord til Troms. Det kan tenkes at lerkesleipsoppen er knyttet til bedre bonitet (lågurtskog/parkhabitater?) enn flertallet av de undersøkte bestandene. I så fall vil den være mest forventet i morbestanden i Sandvika.

Av øvrige lerkespesialister i Norge er også lerkehårskål *Lachnellula occidentalis* og lerkekreft *Lachnellula willkommii* kjent fra Møre og Romsdal (tabell 4), mens lerkekjuke *Fomitopsis*

officinalis og grå lerkesopp *Suillus aeruginascens* ikke er funnet i fylket. For lerkekjuke finnes ingen funn i NMD, mens grå lerkesopp bare en angitt med ett usikkert funn (Hordaland) i samme database. Lerkehårskål er oppgitt med 23 funn nord til Trondheim, mens lerkekraft er angitt med 32 funn nord til Nordland. De to *Lachnellula*-artene må derfor antas å være relativt vidt utbredt, og bør kunne finnes i Tingvoll ved nærmere undersøkelser.

Sopparter som ikke er lerkespesialister

Øvrige sopparter som ble funnet faller i flere økologiske grupper. En stor gruppe danner ektomykorrhiza med trær, særlig bjørk, men også furu og plantet gran og sitkagran. Noen av disse kan tenkes å gå over på lerk som mykorrhizapartner. Det som ble funnet, var i hovedsak trivielle arter med vid utbredelse og generelt stor hyppighet i Norge. Det er usikkert om noen av disse artene har etablert seg i de undersøkte bestandene som følge av innvandring av lerk.

En gruppe er strøsaprophytter. Noen av disse kan være begünstiget av nålestrøet under lerk.

En tredje gruppe er vedboende sopp, hvorav noen er knyttet til løvtrær, noen til bartrær, og noen kan gå på begge deler. Det siste synes å være tilfelle med oreskjellsopp *Pholiota alnicola* som ble funnet på en rotvelte av lerk, men som vanligvis vokser på løvved, særlig av or. Rød stubbemusserong *Tricholomopsis rutilans* er en generell vedboende art på bartrær, denne ble også funnet på en lerkerot. Gulrandkjuke *Phaeolus schweinitzii*, som tidligere er funnet på lerk bl. a. i Sandvika, forekommer i vårt fylke ellers helst på gamle furutrær. De vedboende artene er dels saprotrofe (nedbrytere av død ved), dels parasitter på levende trær, og noen kan være begge deler.

Referanser

Papirbasert

- Borchgrewinck, O., 1919: Lærke-alléen i Sandviken. Særtrykk av Romsdals Amtsskogselskaps 25-aarsberetning. Molde.
- Grimeland, B. A. (red.), 1925: Nordmøre og Kristiansund. Naturforhold, historie, kulturminner og næringsliv. Kjenn ditt land V. Oslo. 1-111, kart.
- Gulden, G., Bendiksen, E., Brandrud, T. E., Ryvarden, L., Sivertsen, S. & Smith, O. 1996: Norske soppsnavn. Fungiflora. 137 s.
- Hallingbäck, T. & Aronsson, G. (red.), 1998: Ekologisk katalog över storsvampar och Myxomyceter. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. Andra, reviderade och utökade upplagan 239 s.
- Hanssen, O., 1928: Lerketrei på Sandvik i Nordmøre. Naturen, Bergen.
- Høeg, O. A., 1923: "Sandvikslærken". Tidsskrift for Skogbruk. Kristiania.
- Jordal, J. B., 1993: Soppfloraen i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernveddelinga, rapport nr. 2 1993. 189 s.
- Tollan, I., 1937: Skoggrensene på Nordmøre. Medd. Vestl. forstl. forsøksst. 6(2):1-143.
- Tollan, I., 1946: Omkring lerken på Nordmøre. Tidsskr. Skogbr. 1946:69-73.

Internett

- Botanisk Museums funndatabase (NMD=Norwegian Mycological Database):
<http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm> (sjekket 10.10.2003).
- Botanisk Museums taksonregister: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/sopp/tax-list/> (nedlastet januar 2003)

Annet

- Elektronisk, oppdatert versjon i Microsoft Excel av Hallingbäck & Aronsson (1998) ajour pr. 2002 mottatt fra Art databanken vinteren 2002/2003.