



Länsstyrelsen i Jönköpings län

Inventering av marktaggsvampar i Jönköpings län 2007-2008





■ Inventering av marktagg- svampar i Jönköpings län 2007-2008

Meddelande	nr 2010:05
Omslagsbild Fjällig	taggsvamp <i>Sarcodon imbricatus</i> . Foto: Tomas Fasth.
Referens	Kristin Norkvist, Naturavdelningen, 2009
Kontaktperson	Kristin Norkvist, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036-39 52 08, e-post kristin.norkvist@lansstyrelsen.se
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/jonkoping
Fotografier	Omslagsbild: Tomas Fasth, för resterande bilder finns fotografens namn angivet i anslutning vid respektive bild.
Kartmaterial	Översiktskartan (skala 1:250 000, röda kartan raster och vektor) © Lantmäteriet 2007. Ur GSD-Översiktskartan ärende 106-2004/188F
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—2010/05SE
Upplaga 35	ex.
Tryckt på	Länsstyrelsen, Jönköping 2010
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper och omslaget består av PET-plast, kartong, bomullsväv och miljömärkt lim. Vid återvinning tas omslaget bort och sorteras som brännbart avfall, rapportsidorna sorteras som papper.

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2010

Förord

Rapporten redovisar resultaten från en inventering av marktaggsvampar hösten 2007 och 2008 i Jönköpings län. Inventeringen har varit inriktad på svampsläktet *Sarcodon*, fjälltaggsvampar, som minskat i förekomst i landet och där flertalet arter finns upptagna på den svenska rödlistan. Fjälltaggsvampar betraktas även som hotade i hela Europa.

Inventeringen utfördes av Tomas Fasth och är en del av Länsstyrelsens arbete med Åtgärdsprogrammet för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar. Inventeringsresultaten står till grund för att bedöma status och situation för fjälltaggsvampar i länet och utgör viktigt underlag för att se vilka åtgärder som eventuellt behöver utföras för arternas bevarande.

Många personer har varit till stor hjälp under arbetets gång. Under förarbetet har Peter Ask, Sveaskog och Eddie Sturesson, Skogsstyrelsen, hjälpt till att ta fram underlagsmaterial till inventeringen. Johan Nitare, Skogsstyrelsen, har tagit sig tid till att granska insamlat material. Johan ledde också den artkunskapskurs som ordnades för inventerare av marktaggsvampar under hösten. I fältarbetet har Max Koschatsky och Annette Asp deltagit under flera dagar. Lars-Göran Hellsten var med vid besöket till Slättö sand och bokskogarna i samma trakt under 2008. Tack även till alla markägare som visat förståelse och intresse för inventeringarna och ibland även deltagit i sökandet, ej nämnda eller glömda.

Denna rapport kan hämtas på Länsstyrelsens webbplats: www.lansstyrelsen.se/jonkoping

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	5
Inledning	6
Art- och ekologifakta	6
Metodik/Urval av lokaler	7
Resultat	9
Lokalbeskrivningar för ett urval besökta lokaler	12
Referenser	26
Bilaga 1. Lista över besökta lokaler	27
Bilaga 2. Svamparter på respektive lokal	32
Bilaga 3. Artlista	35

Sammanfattning

Svampsläktet *Sarcodon*, fjälltaggsvampar, är ett släkte svampar där många arter är hotade och finns upptagna på den svenska rödlistan. För att kartlägga förekomsten av arterna genomfördes en inventering av marktaggsvampar i Jönköpings län 2007-2008. Inför inventeringen var de kända förekomsterna av fjälltaggsvampar få i länet.

Inventeringen inriktades på tallskogar, men även granskogar, barrblandskogar och några bokskogar inventerades. Totalt inventerades 76 lokaler. Flera fynd av *Sarcodon*-arter gjordes, bland annat hittades de för länet tidigare okända arterna *Sarcodon fennicus* och *S. martioflavus* i Vetlanda kommun. Dessutom framkom uppgifter om ett aktuellt fynd av skrovlig taggsvamp, *Sarcodon scabrosus* från Mullsjö kommun. Även flera andra fynd gjorde av sällsynta svampar som berörs av åtgärdsprogram, bland annat hittades bombmurkla, *Sarcosoma globosum*, som normalt uppträder på våren, och den sällsynta violgubben, *Gomphus clavatus*. För bombmurklan rör det sig om det första moderna fyndet i Götaland och violgubben påvisades för första gången i Jönköpings län. Förekomsten för den sistnämnda arten är troligen den sydligaste kända kopplad till granskog.

Lokaler där intressantare arter har hittats är närmare beskrivna i avsnittet

Lokalbeskrivningar för ett urval besökta lokaler. Utifrån fynd av främst fjälltaggsvampar, biotopens storlek och biotoptyp har en naturvärdesklass angivits för de bästa lokalerna. Högsta värde, klass 1, tilldelades 3 lokaler, 6 lokaler erhöll klass 2 och 13 lokaler sorterades in i klass 3. Övriga 54 inventerade lokaler beskrivs eller klassas inte i rapporten eftersom inga fynd av *Sarcodon* eller andra rödlistade eller värdefulla arter gjordes i dessa lokaler.

Totalt noterades 39 arter av svampar. Det vill säga *Sarcodon*-arter, följearter till *Sarcodon* samt andra både rödlistade och icke rödlistade svamparter (tabell 1).

Noterbart är att samtliga fynd av åtgärdsprogramarterna bitter taggsvamp *Sarcodon fennicus* (3 lokaler) och sammetstaggsvamp *Sarcodon martioflavus* (1 lokal) samt de av separata åtgärdsprogram berörda violgubbe och bombmurkla gjordes i de östra delarna av Vetlanda kommun. Detta trots att de lokaler som inventerats varit väl spridda över länet. Orsaken är givetvis förekomsten av för arterna gynnsamma jordarter men också en hög brandfrekvens och talrika skogsbeten. Dessutom har det starkt kuperade landskapet inneburit att många marker förblivit extensivt brukade. Sammantaget innebär detta att det är viktigt att bevara dessa områden då skogar av denna karaktär är sällsynta i dagens landskap.

Inledning

Fjälltaggsvampar tillhör ett släkte svampar, *Sarcodon*, där många av arterna är hotade både i Europa och i Sverige. Troligen har Sverige både flest antal och de största populationerna av fjälltaggsvampar i Europa. Det innebär att vi har ett stort ansvar för att bevara dessa arter och de ovanliga skogsmiljöer de där de förekommer. Nyligen tog Naturvårdsverket fram ett åtgärdsprogram för släktet där bland annat efterforskningar av arterna efterlystes (Nitare, J. 2006). Ett led i detta är att kartlägga förekomster av arterna och därför genomfördes en inventering av marktaggsvampar i länet 2007-2008. Inventeringen har varit inriktad just på släktet *Sarcodon* som har minskat i landet och där flertalet arter finns upptagna på den svenska rödlistan. Antalet kända förekomster av fjälltaggsvampar i länet var få inför inventeringarna, blott en handfull fynd, flertalet av äldre datum från första halvan av 1900-talet utan precisare lokalangivelse än socken. En uttalad önskan har varit att inrikta inventeringen på tallskogar i första hand. Främsta skälet har varit att biotopen varit underskattad vid nyckelbiotopsinventeringen på grund av kunskapsbrist.

Art- och ekologifakta

Fjälltaggsvamparna är stora och köttiga taggsvampar med ettåriga fruktkroppar (Nitare 2006). Det finns minst 13 arter i Sverige och alla är mykorrhiza-arter där de flesta lever tillsammans med tall eller gran. Fjälltaggsvamparnas systematik är dock inte helt klarlagd och det finns outredda fynd där arttillhörigheten inte är fastställd. Äldre artfynd har på sistone reviderats (Nitare, J. muntligen). Den ekologiska amplituden är stor med spridning från magra ristallskogar till örtrika kalkgranskogar. Kalkgranskogar saknas emellertid i Jönköpings län. Arterna uppträder i första hand i skogsbestånd med inslag av äldre träd som har förhållandevis lång kontinuitet. Samtidigt är skogar med störningar i markvegetationen gynnsamma för fruktbildningen. Tramp, brand, bete eller annan typ av lindrig form av störning är något som tvärtom kalavverkning är gynnsamt för fjälltaggsvamparna.

Metodik/Urval av lokaler

Underlagen för valet av lokaler har varit många. I ett tidigt skede togs kontakt med Sveaskog för att med hjälp av deras databaser få fram lämpliga skogsbestånd, en metod som prövats med framgång i Östergötland. Sökkriterier har varit tallbestånd på svaga boniteter i lutande terräng (< T22), goda granboniteter (> G28) och i båda fall en åldersgräns (tall >120 år och gran >100 år). För bok har kriterier varit höga boniteter (låg/högört-typ) där de äldsta bestånden valts ut.

Övriga större markägare som bistått med skogskartor är kommunerna Jönköping, Tranås och Vetlanda. Här har äldre bestånd valts ut i anslutning till basiskt underlag och grusförekomster.

Nyckelbiotopsdatabasen har också utnyttjats där sökningen inriktats på fynd av fjällig taggsvamp, skogsbeten och ås- och sandbarrskogar. Gruvor i basiska bergarter har i viss mån uppsökts där sådana varit belägna i skogsmark med äldre trädbestånd.

Länsstyrelsens databas för hotade arter har använts för att uppsöka gamla kända förekomster. Databasen för hotade arter användes även för att söka fram lämpliga bestånd med hjälp av andra sällsynta svampar som uppträder som följearter till *Sarcodon*. Här kan nämnas andra taggsvampar ur släktena *Bankera* och *Hydnellum*, fingersvampar ur släktet *Ramaria* samt tall- och grangrätickan, *Boletopsis grisea* respektive *B. leucomelaena*. Den senare arten saknade kända förekomster i länet, något som reviderades i samband med denna inventering. En annan databas som utnyttjats är Fungus, en internetbaserad databas. Här fanns fynd av arter som inte var kända hos Artdatabanken.

Efarenheter från tidigare exkursioner i länet har också kommit fältarbetet till godo.

Svampsäsongen började tidigt i länet, men med tanke på att flertalet *Sarcodon*-arter normalt dyker upp sent påbörjades dock inte inventeringen förrän höstsäsongen inletts. Från slutet av augusti och två månader framåt pågick fältinventeringen med tyngdpunkten mellan 20/9 och 15/10. Sammanlagt användes mer än 30 dagar i fält men alla dagarna nyttjades inte alltid i sin helhet. Från slutet av september började nattfrosterna gå hårt åt en del marksvampar. Under senare delen av oktober var det periodvis svår frost flera nätter i rad med temperaturer under -5°C och tendens till tjäle i markytan. I praktiken gjordes det därför knappast några fynd som senare än 15/10. Under 2008 gjordes några kompletterande besök i områden som inte hann besökas året innan.

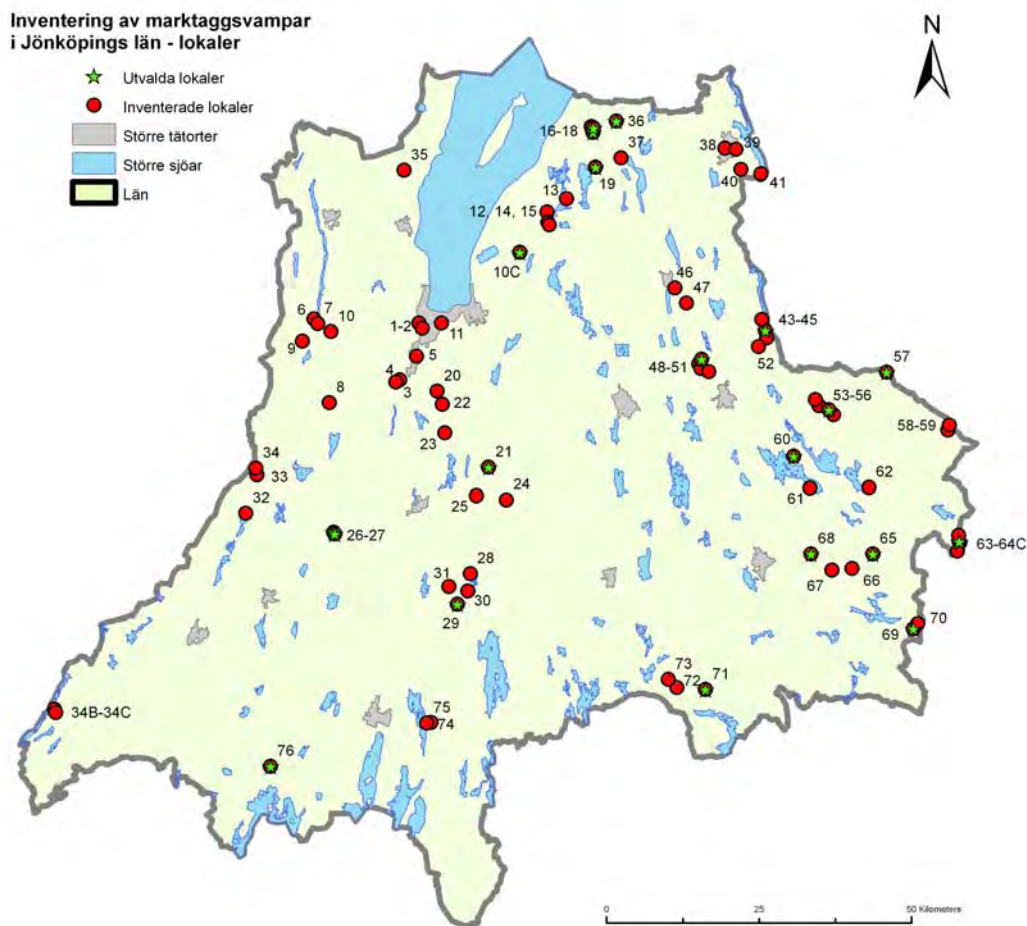
Under förarbetet och fältarbetets gång har ett hundratal presumtiva lokaler tagits fram. Av dessa har 76 lokaler i 10 kommuner har besökts vid minst ett tillfälle (se bilaga 1). Drygt hälften av lokalerna domineras av tallskogar, merparten på svaga boniteter på sandigt/grusigt underlag. Övriga lokaler består av granskogar, blandbarrskogar och några bokskogar. Flest lokaler är besökta i Jönköping och Eksjö kommuner, men även ett flertal i Vetlanda och Vaggeryd. Den tid som använts vid varje besök har varierat mycket beroende på områdets storlek (<1/2-100 ha) och tillgången på svamp. De minsta objekten tog 10 minuter, de största och bästa objekten uppemot två timmar effektiv tid. De riktigt stora

objekten på 50-100 ha har bara besökts på ett urval platser och inte genomsökts systematiskt. Tidsmässigt har granskogarna fått större del inventeringsinsatsen i fält eftersom dessa var mest artrika.

Insamling av svamp gjordes vid vissa tillfällen för att med hjälp av svampbestämningslitteratur kunna artbestämma dessa. Ett urval material torkades för senare kontrollbestämning. Flertalet svampar har kunnat konfirmeras i färskt tillstånd, en fördel med tanke på att dofter ofta försvinner vid torkning.

Resultat

De inventerade områdenas geografiska läge visas översiktligt på kartan (figur 1). Vidare finns alla besökta lokaler redovisade i tabellform (bilaga 1). Artfynden på respektive lokal redovisas i bilaga 2. Lokaler där intressantare arter har hittats är särskilt markerade på kartan och är närmare beskrivna i avsnittet *Lokalbeskrivningar för ett urval besökta lokaler*. Utifrån fynd av främst fjälltaggsvampar, biotopens storlek och biotoptyp har en naturvärdesklass angivits för de bästa lokalerna. Högsta värde, klass 1, tilldelades 3 lokaler, 6 lokaler erhöll klass 2 och 13 lokaler sorterades in i klass 3. Övriga 54 inventerade lokaler beskrivs inte i rapporten eftersom inga fynd av *Sarcodon* eller andra rödlistade eller värdefulla arter gjordes i dessa lokaler.



Figur 1. Översiktskarta över inventerade lokaler i Jönköpings län

Totalt noterades 39 arter av svampar. Det vill säga *Sarcodon*-arter, följararter till *Sarcodon* samt andra både rödlistade och icke-rödlistade svamparter (tabell 1). Samtliga rödlistade arter (19 st) fördelades på 30 fynd och alla sällsynta taggsvampar har kontrollbestämts av Johan

Nitare. En artförteckning med antal fynd per art, fyndplats med mera finns sammanställt i bilaga 3.

Tabell 1. Lista över svamparter noterade under inventeringen.

Art		Rödlistekategori
Marktaggsvampar		
<i>Bankera cinerea</i>	Grantaggsvamp	NT
<i>Bankera fuligineoalba</i>	Talltaggsvamp	
Hydnellum-arter		
<i>Hydnellum aurantiacum</i>	Orange taggsvamp	
<i>Hydnellum caeruleum</i>	Blå taggsvamp	
<i>Hydnellum concrescens</i>	Zontaggsvamp	
<i>Hydnellum ferrugineum</i>	Droptaggsvamp	
<i>Hydnellum geogenium</i>	Gul taggsvamp	NT
<i>Hydnellum peckii</i>	Skarp droptaggsvamp	
<i>Hydnellum suaveolens</i>	Dofttaggsvamp	NT
Phellodon-arter		
<i>Phellodon connatus</i>	svartvit taggsvamp	
<i>Phellodon niger</i>	Svart taggsvamp	NT
<i>Phellodon tomentosus</i>	Trattaggsvamp	
Sarcodon-arter		
<i>Sarcodon fennicus</i>	Bitter taggsvamp	EN
<i>Sarcodon imbricatus</i>	Fjällig taggsvamp	
<i>Sarcodon martioflavus</i>	Sammetstaggsavamp	VU
<i>Sarcodon scabrosus</i>	Skrovlig taggsvamp	VU
<i>Sarcodon squamosus</i>	Motaggsvamp	
Övriga arter		
<i>Abortiporus biennis</i>	Klumpticka	NT
<i>Boletus luridiformis</i>	Blodsopp	
<i>Cantharellus aurora</i>	Rödgul trumpetsvamp	
<i>Cortinarius aureopulverulentus</i>	Puderspindling	VU
<i>Cortinarius cinnabarinus</i>	Cinnoberspindling	NT
<i>Cortinarius percomis</i>	Kryddspindling	
<i>Cortinarius venatus</i>	Olivspindling	NT
<i>Geastrum quadrifidum</i>	Fyrflikig jordstjärna	NT
<i>Geastrum pectinatum</i>	Kamjordstjärna	
<i>Inonotus tomentosus</i>	Luddticka	NT
<i>Lycoperdon echinatum</i>	Igelkotröksvamp	NT
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Grovticka	
<i>Phellinus pini</i>	Tallticka	
<i>Boletopsis leucomeleana</i>	Grangräticka	VU
<i>Pseudocraterellus undulatus</i>	Kruskantarell	
<i>Pycnoporellus fulgens</i>	Brandticka	VU
<i>Ramaria subg Ramaria</i>	Korallfingersvampar	
<i>Lentaria epichnoa</i>	Fingersvamp	NT
<i>Rhizina undulata</i>	Rotmurkla	
<i>Sarcosoma globosum</i>	Bombmurkla	VU
<i>Sparassis crispa</i>	Blomkålssvamp	
<i>Gomphus clavatus</i>	Violgubbe	VU

De lokaler som slutligen besöktes skiljer sig från den första preliminära lokallistan som togs fram, dels beroende på att tillgången på svamp skiljde sig mycket åt i olika delar av länet, dels beroende på att kunskapen om arternas uppträdande inledningsvis varit ganska bristfällig. Kunskapen om vissa arter växte fram under inventeringens gång vilket exempelvis innebar att flera fynd kunde göras av den i länet tidigare okända arten *Sarcodon fennicus*. Arten uppträdde under gran, främst gamla träd, i svämzonen kring bäckar med högre pH. Alla fynd gjordes i Vetlanda kommun. På en av dessa lokaler, Lillåns dalgång i Ökna, gjordes samtidigt ett anmärkningsvärt fynd av bombmurkla som normalt uppträder under våren. Arten har tidigare påträffats i länet en gång, under 1940-talet. Det andra nyfyndet av en *Sarcodon*-art gjordes också i Vetlanda, *S. martioflavus* påträffades i Blåsmålen under en grov gran där vegetationstäckningen var liten till följd av de betande nötkreaturens tramp.

Även tidigare fynd av *Sarcodon*-arter har gjorts i Blåsmålens skogsbyte, under början av 1990-talet påträffades en annan *Sarcodon*-art. Någon närmare arttillhörighet blev dock inte angiven (Nitare, J. & Andersson, L. muntligen). Ett fynd av *Sarcodon leucopus* gjordes under 1970-talet i närheten av Kåperyd i Jönköpings kommun. Lokalen har återbesökts utan att dess exakta läge hittats. Slättö Sand i Värnamo kommun har varit mycket välbesökt med flera hundra poster i Fungus (Fungus, databas). Där har det hittats åtskilliga taggsvampar de senaste 30 åren, däribland *Sarcodon scabrosus* vid ett tillfälle under 1980-talet (Fungus, databas). Andra äldre fynd har inte varit lika precisa i lokalangivelser och därför inte kunnat eftersökas på nytt. *Sarcodon lundellii* har hittats i Säby, Tranås kommun i början av 1900-talet (R. von Bahr, det S. Lundell).

Ett återbesök gjordes på Slättö sand 2008 för att om möjligt återfinna *Sarcodon scabrosus*. Utfallet blev negativt, men däremot återsågs flera andra intressanta arter, bland annat *Bankera fuligineoalba*. Samtidigt besöktes ett par äldre bokbestånd i Värnamo och Gislaved kommuner som söktes ut i Sveaskogs databas. Inte heller här sågs några *Sarcodon*-arter men däremot andra rödlistade arter knutna till bok. Vidare gjordes några ströbesök på en handfull lokaler inom Östra Vätterbranterna både på tall- och granlokaler vilka resulterade i enstaka nya fynd av rödlistad marktaggsvamp (ej *Sarcodon*).

Resultatet uppvisar tydliga tendenser till att skogarna kring Emådalen i den östra delen av Vetlanda kommun hyser de högsta värdena. Samtliga av de lokaler som får naturvärdesklass 1, se nedan, återfinns i denna region. Här återfinns samtliga av de tre fyndlokalerna för bitter taggsvamp, men också de enda lokalerna för sammetstaggsvamp, bombmurkla och violgubbe som påvisats i denna inventering. De bakomliggande orsakerna är troligen flera men området har en relativt hög brandfrekvens samtidigt som andra gynnsamma störningar som skogsbeten under lång tid fanns kvar i området och fortfarande finns på flera håll. Regionen är bitvis också starkt kuperad vilket försvårat skogsbruk och troligen spelar den rikliga förekomsten av basiska jordarter en betydande roll.

Lokalbeskrivningar för ett urval besökta lokaler

Följande beskrivningar av de 22 mest intressanta svamplokaler baseras på de besök som gjorts under sökandet efter fjälltaggsvampar, men ibland kommenteras även fynd i lokalerna gjorda vid tidigare tillfällen. Samtliga 22 är naturvärdesbedömda och värdeklassade. Tabell 2 visar en kort sammanställning över lokalerna.

Tabell 2. Sammanställning över de mest intressanta av de inventerade lokalerna

Kommun	Lokalnr	Lokal	Biotop	Naturvärdesklass
Jönköping	10B	Dumme mosse	Lavtallskog	3
	10C	Råbyskogen	Gammal barrblandskog	2
	17	Högemålen	Örtrik granskog, skogsbäck	3
	18	Gunnemålen	Örtrik, lövrik granskog	3
	19	Åsa	Betad örtrik barrblandskog	3
	21	Ödestugu	Äldre barrblandskog	2
Vaggeryd	26	Kyllås	Örtrik granskog, barrblandnaturskog	3
	27	Kyllås	Örtrik granskog, barrblandnaturskog	3
	29	Torrmyrasjön, Hubbestad	Sandtallskog	3
Gislaved	36	Stänkelstorp	Gammal tallskog	3
Tranås	43	Måletorpet	Betad örtrik barrblandskog	3
Eksjö	50	Brånstorps kvarn	Äldre granskog	3
	56	Lövsjöbäcken	Örtrik granskog, skogsbäck	2
	57	Ekerydsgölen	Åstallskog	2
	60	Edshults-Näs	Sandtallskog	3
Vetlanda	63	Sällevadsån	Örtrik granskog, skogsbäck	1
	64	Sällevadsån	Örtrik granskog, skogsbäck	1
	65	Lillån, Djupaskuran	Kanjon, högörtgranskog	1
	68	Holsbybrunn	Åsbarrskog	3
	69	Blåsmålen	Betad örtrik barrblandskog	1
	71	Ällnabäcken	Skogsbäck, örtrik granskog	2
	76	Slättö Sand	Sandtallskog	2

Lokalnummer är detsamma som i tabellen i bilaga 2, vilken visar en översikt över påträffade arter samt vid vilken lokal dessa observerades. I rubriken anges lokalnummer, lokalbenämning, huvudsaklig biotop och värdeklass; Klass 1 tillhör de högst skyddsvärda lokalerna utifrån förekommande mykorrhiza-arter i allmänhet och *Sarcodon*-arter i synnerhet. Klass 2 har mycket högt naturvärde och Klass 3 har högt naturvärde. Lokalens storlek och biotoptyp påverkar också naturvärdesklassen. En kort beskrivning av lokalen där även arter anges, följs av en bedömning där värden sammanfattas, skyddsbehovet berörs och eventuella synpunkter på skötseln ges. Lokalernas läge framgår av kartan på sidan 8 (Figur 1).

10B	Dumme mosse	Lavtallskog	Naturvärdeklass 3
------------	--------------------	--------------------	--------------------------

Beskrivning:

Över mossens södra del löper järnvägsbanken som förr band samman Jönköping med Ulricehamn. Några skogsklädda myrholmar tangeras här också av järnvägsbanken. I kanten av banken och en tallklädd myrholme med äldre skog hittades *Sarcodon scabrosus* (NT) av Max Koschatsky.

Bedömning:

Det är sannolikt av värde för arten att det sandiga underlag som banken vilar på delvis blottas för att fruktkroppar ska bildas. Bankens lutning innebär att störningskrävande arter gynnas. Lokalen är belägen inom naturreservat.

10C	Råbyskogen	Gammal barrblandskog	Naturvärdesklass 2
------------	-------------------	-----------------------------	---------------------------

Beskrivning:

Sluttning med tät barrblandskog som innehåller gammal tall och även gran med ganska hög ålder. Här hittades gamla fruktkroppar av *Phellodon niger* (NT) under sommaren 2008.

Bedömning:

Skogen ligger centralt inom naturreservatet Råbyskogen. Ett nätverk av stigar i sluttningen är sannolikt positivt för marktaggsvampars möjlighet att bilda fruktkroppar.

17	Högemålen, Gunnemålen	Örtrik granskog, skogsback	Naturvärdesklass 3
-----------	------------------------------	-----------------------------------	---------------------------

Beskrivning:

Området är beläget i gränsen mellan två byar. En liten bäck rinner västerifrån och ansluter till en större bäck som även avvattnar naturreservatet Brattaberget strax uppströms



Figur 2. Luddtickan *Inonotus tomentosus* växer mest i örtrik granskog. Gunnemålen 9 september 2007. Foto: Tomas Fasth.

området. Trädskiktet domineras av gran med inslag av tall, kring bäckarna tillkommer klibbal. Trädskiktet är bitvis utglesat till följd av stormfällningar, särskilt på Gunnemålen mark i gränsen mot Högemålen. Åldern hos granen varierar men det finns gott om träd över 100 år. Grova granar förekommer främst i sluttningen mot en skogsback. Tallen är en god bit över 100 år. I buskskiktet finns gott om hassel vilket till stor del röjdes bort under hösten 2008. Markförhållandena är friska men i närheten av bäckar fuktiga till våta. Fältskiktet är örtrikt med gott om blåsippa och på en plats finns ögonpyrola.

Sarcodon imbricatum förekommer med flera mycel på Högemålen mark inte långt från bäcken. På Gunnemålen mark nära granngränsen hittades *Inonotus tomentosus* (NT) under gran (Figur 2)

Bedömning:

Skogen har tydlig karaktär av äldre skogsbete med inslag av gräsmarksarter som är hävdgynnade. Marksvampfloran är artrik och uppvisade rikligt med fruktkroppar hösten 2008. Det äldre trädsiktet antyder en viss kontinuitet hos skogen. Granen hyser de flesta intressanta marksvamparna. Äldre gran växer även intill skogsbäcken där även äldre klibbal förekommer. En mindre del av skogen är avgränsad som naturvärdesobjekt nära den större skogsbäcken men med tanke på marksvampfloran bör ingen del av skogen slutavverkas.

18	Gunnemålen	Örtrik, lövrik granskog	Naturvärdesklass 3
-----------	-------------------	--------------------------------	---------------------------

Beskrivning:

Nedanför en hög rasbrant (nyligen avsatt som naturreservat) finns en dalsänka där en skogsbäck rinner genom ett smalt stråk med alsumpskog. På sidorna av sumpskogen finns dels medelålders granskog på flack mark, dels äldre granskog med lövinslag i en liten sluttning. Vid brantfoten växer mest löv, främst asp men också en del äldre granar. Lite längre söderut finns äldre tallskog i sluttningen mot en bergknalle. Hassel är vanlig under både tall och gran.

Alla skogar är örtrika med inslag av högrörter. I sumpskogen dominerar bitvis höga gräs och halvgräs. Blåsippa är vanlig och i tallskogen förekommer gulplister. Storgroë (NT) finns i ett litet bestånd i alsumpskogens kant. Strax intill denna i den lilla sluttningen hittades under gran *Inonotus tomentosus* (NT). Vid brantfoten sågs intill ett stort flyttblock *Lycoperdon echinatum* (NT) (Figur 3). Arten är funnen på flera platser längre söderut i samma rasbrant, bland annat inom naturreservatet Brattaberget.

Bedömning:

Fynden av arter knutna dels till lövförna, dels till granrötter, understryker de komplexa naturvärdena i området. Frihuggningsbehov hos äldre lönnar av värde för rödlistade lavar och mossor gör inte situationen mindre svårhanterad.



Figur 3. Gunnemålen, lövrik granskog nedom rasbrant. Lokal för *Lycoperdon echinatum* intill jätteblock. Foto: Tomas Fasth.

19 **Åsa** **Örtrikt skogsbeta** **Naturvärdesklass 3**

Beskrivning:

En flack moränrygg höjer sig något över den ganska flacka terrängen nordost om sjön Ören. Ryggen betas av nötkreatur och är klädd med drygt 100-åriga tallar och granar. Fältskiktet är örtrikt med inslag av blåsippa. Under gran hittades på åsryggens södra sida *Inonotus tomentosus* (NT).

Bedömning:

Fyndet av den främst granbundna luddticken visar att skogsbetet håller nyckelbiotopklass. Betet bör gynna arten, både genom deras tramp på granrötter och genom att mineraljord blottas där artens fruktkroppar lättare utvecklas.

21	Ödestugu	Äldre barrblandskog	Naturvärdesklass 2
-----------	-----------------	----------------------------	---------------------------

Beskrivning:

Ett stort sammanhängande barrskogsområde med gammal tall och en hel del äldre granar i blandning. Terrängen är ganska kuperad. På en plats hittades taggsvampen *Phellodon niger* (NT).

Bedömning

Området är tidigare avgränsat som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Större delen av den nyckelbiotopsklassade skogen har mycket höga kvalitéer. Områdets storlek är ett plus.

26, 27	Kyllås	Örtrik granskog, barrblandnaturskog	Naturvärdesklass 3
---------------	---------------	--	---------------------------

Beskrivning:

Kyllås ligger någon mil väster om Skillingaryd i ett högt beläget och kuperat skogsområde. De båda bestånden gränsar till mindre myrmarker i terrängsvackor. Den örtrika granskogen har ett tätt trädskikt med medelålders till äldre granar. I en slänt mot myrkanten hittades *Phellodon niger* (NT). Det västra beståndet har ett glest trädskikt på ett magert växttäckte där tall och gran samsas. Träden är mycket gamla och här finns ett rikt utbud på död ved. *Hydnellum ferrugineum* växer under tall.

Bedömning:

Särskilt det västra beståndet har oväntat höga naturvärdeskvalitéer men det östra har genom sitt bördigare växttäckte större potential för marksvampar.

29	Torrmyrasjön	Sandtallskog	Naturvärdesklass 3
-----------	---------------------	---------------------	---------------------------

Beskrivning:

Vid norra stranden av Torrmyrasjön finns ett glest trädskikt av tall. Träden är ganska gamla. Det sandiga underlaget blottas på många platser genom tramp från badande besökare. Ett flertal marktaggsvampar påträffades. *Hydnellum aurantiaceum*, *H. ferrugineum*, *Bankera fuligineoalba* och *Sarcodon squamosus* växte alla inom den begränsade ytan. Dessutom fanns i sanden rikligt av en rotmurkla, *Rhizina undulata*.

Bedömning:

En värdefull liten marksvampskog med tall där badande besökare bidrar till skötseln.

36	Stänkelstorp	Gammal tallskog	Naturvärdesklass 3
-----------	---------------------	------------------------	---------------------------

Beskrivning:

En gammal högrest tallskog vid sidan av en dikad tallsumpskog med ett visst inslag av gammal gran. Längre söderut ökar graninslaget och markförhållandena blir bättre, med blåsippa. Även östra delen är örtrik men här dominerar tall. Lövinslaget är litet men det finns en hel del lövföryngring i gläntor av ek, björk, oxel och asp. Hassel växer här och där.

Under tall växer *Hydnellum ferrugineum* och under gran sågs *Geastrum pectinatum*. För övrigt finns rikligt av *Phellinus pini* i de gamla tallarna och vid basen växer *Sparassis crispa*. Förekomster av en handfull signalarter av mark- och trädmossor samt vedinsekter tillkommer.

Bedömning:

En sällsynt vacker gammelskog. Av själva tallsumpskogen återstår ingenting idag, de djupa diken som grävdes under 1980-talet har effektivt uttraderat biotopen och ersatt våtmarksarterna med blåbärsris. Området öster om f d sumpskogen är ett naturvärdesobjekt. Värdena skulle stärkas om den döda veden tilläts ligga kvar och murkna.

43	Måletorpet	Betad barrskog	Naturvärdesklass 3
----	------------	----------------	--------------------

Beskrivning:

Måletorpets barrskogar betas till stora delar med nötkreatur. Äldre barrblandskogar avlöses av sumpstråk kring bäckdalar där ofta källpåverkade partier ingår. Här växer främst klibbal. Markvegetationen har ofta stort örtinslag, i svackorna kring bäckarna dominerar örter helt. Den del av skogsbetet som här ska beskrivas är en fuktig granskog nära en bäckfåra. Här hittades den väldoftande *Hydnellum suaveolens* (NT) där växttäckets i stort sett var söndertrampat. I andra delar av skogsbetet som besöktes påträffades inga marktaggsvampar. Däremot finns höga naturvärden i bäckdalarna och sumpstråk av främst markmossor som *Trichocolea tomentella* (NT), rikligt på flera platser och fuktighetsberoende lavar på äldre klibbalar. *Menegazzia terebrata* (VU) hittades strax utanför fastigheten, på Sveaskogs mark i en gles alsumpskog. Källmarker som betas väl närmare gården med mindre beskuggning har en tillkommande sällsynthet i mossfloran där *Paludella squarrosa* uppträder.

Bedömning:

Störningar i form av bete och tramp ger gynnsam effekt på marktaggsvampars möjlighet att bilda fruktkroppar. Fortsatt bete och plockhuggning ger höga naturvärden framledes. Skogsbetet vid Måletorpet är ett av länets största med bra skötsel som kanske kan inspirera till efterföljare. Alsumpskogarna kring bäckarna lämnas lämpligen orörda liksom en väl tilltagen skyddskappa av gran.

50	Brånstorps kvarn	Äldre granskog	Naturvärdesklass 3
----	------------------	----------------	--------------------

Beskrivning:

Öster om Brånstorps kvarn finns en liten höjd med äldre tallskog på tunt jordtäckte. Mellan denna och vattnet uppströms kvarnfallet finns en blockrik sluttning med äldre granskog. Under en gammal gran hittades här *Bankera cinerea* (NT).

Bedömning:

Hela beståndet är målklassat för naturvård. Tallskogen bör kunna hysa marktaggsvampar.

56	Lövsjöbäcken	Skogsbäck, örtrik granskog äldre tallskog	Naturvärdesklass 2
----	--------------	--	--------------------

Beskrivning:

Lövsjöbäcken rinner ganska hastigt genom ett äldre granbestånd ett örtrikt fältskikt. Öster om bäcken finns en liten höjd med magrare markförhållanden och ett äldre tallbestånd. Här bildar lavar och ris markvegetation.

Närmast bäcken står gamla granar under vilka det växer intressanta marktaggsvampar. De båda NT-arterna *Phellodon niger* och *Bankera cinerea* (Figur 4) hittades sida vid sida. *Cortinarius percomis* noterades. I tallskogen fanns rikligt av *Hydnellum ferrugineum* bland renlavarna (Figur 4). Svampfloran i övrigt var artrik.

Bedömning:

Lövsjöbäckens granskog är en typisk svämskog där sannolikt vattnet eller underlaget ger viss basisk påverkan. Kontinuiteten av gran är avgörande för mykorrhiza-arterna.



Figur 4. Till vänster: droptaggsvamp *Hydnellum ferrugineum* i gammal lavtallskog norr om Lövsjöbäcken. Ovan: grantaggsvamp *Bankera cinerea* och svart taggsvamp *Phellodon niger* intill Lövsjöbäcken norr om Bruzaholm. Foto: Tomas Fasth.

57

Ekerydsgölen

Åstallskog

Naturvärdesklass 2

Beskrivning:

Vid det övergivna bostället Ekeryd finns vackra åspartier som omsluter en göl vilken har blivit avsnörd från Silverån. Gammal tall dominerar trädskiktet och fältskiktet utgörs mest av magert ris och fläckvis lavar. I östslutningen mot ån blir trädskiktet mer blandat med gran och löv. Marktaggsvampar förekommer av flera arter där *Hydnellum ferrugineum* är mest frekvent. *H. caeruleum* noterades också liksom *Phellodon niger* (NT) (Figur 5). Området är en nyckelbiotop.



Figur 5. Svart taggsvamp, *Phellodon niger*. Foto: Niklas Johansson.

Bedömning:

Ett stort område med höga naturvärden där kontinuiteten av tall på ett sandigt underlag är avgörande för marktaggsvampar. För deras fortsatta trivsel krävs dock störningar. Lättare markbrand vore sannolikt gynnsamt för att minska bärrisets marktäckning.

60

Näs vid Solgen

Sandtallskog

Naturvärdesklass 3

Beskrivning:

Äldre tallskog på sandigt underlag med fynd av bland annat *Hydnellum ferrugineum* och *Inonotus tomentosus* (NT). Vid basen av tall sågs även *Sparassis crispa*.

Bedömning:

Luddtickan, *Inonotus tomentosus*, kan växa både med tall och med gran. Svampfynden i detta bestånd bekräftar lokalens höga naturvärden och det sandiga underlaget i kombination med hög beståndsålder (några utvalda träd var drygt 170 år) gör att man kan betrakta området som ett naturvärdesobjekt.

63-64	Sällevadsån	Skogsback, örtrik granskog	Naturvärdesklass 1
-------	-------------	-------------------------------	--------------------

Beskrivning:

Sällevadsåns naturreservat är vidlyftigt och omfattar utöver den strömmande åfåran stora arealer skogsmark vilka till största delen lämnades utanför detta inventeringstillfälle. Besöket koncentrerades till svämzonen blandskogar inom den nedre hälften av reservatet. På vägen dit passerades också äldre skog i slänter vilka blev inventerade först under året därpå. Inslaget av äldre gran varierar utmed åfåran. För det mesta är det lövskogar som växer närmast ån.



Figur 6. Violgubbe, *Gomphus clavatus* Intill Sällevadsån i Drags Udde naturreservat. Växtplatsen på själva åbrinken i frodig gräsvegetation är något avvikande. Foto: Niklas Johansson.

Under en gran hittades *Sarcodon fennicus* (EN). Ett bestånd med äldre barrblandskog med örtrikt fåltskikt på vägen dit hyste *S. imbricatum*, *Phellodon connatus*, *Hydnellum aurantiactum* samt *H. ferrugineum*. *Hydnellum peckii* fanns högre i omgivande sluttningar. Under 2008 besöktes även området i samband med en uppföljning av naturvårdsbränningen av Drags uddes naturreservat.



Figur 7. *Boletopsis leucomelana*, grangräticka, i ett äldre granbestånd i Sällevadsåns naturreservat. Foto: Niklas Johansson.



Figur 8. *Lentaria epichnoa*, vit vedfingersvamp, på en grov asplåga i Sällevadsåns naturreservat. Foto: Niklas Johansson.

Bland de äldre granarna i anslutning till ån noterades då överraskande ett bestånd av violgubbe, *Gomphus clavatus* (VU) (Figur 6) i sällskap med andra naturvårdsintressanta arter som grangråticka, *Boletopsis leucomeleana* (VU) (Figur 7) samt taggsvamparna *Hydnellum suaveolens* (NT) och *Bankera violaceus* (NT). På en grov asplåga hittades fingersvampen *Lentaria epichnoa* (NT) (Figur 8). Fler intressanta arter som spindelskivlingarna *Cortinarius aureopulverulentus* (VU) och *C. venatus* (NT) samt den lilla jordstjärnan *Geastrum quadrifidum* (NT) hittades vid återbesök samma höst.

Bedömning:

Sällevadsåns svämskogar har en tydlig påverkan från kalkrikt vatten från lokala grönstenar. Inslaget av äldre gran är samtidigt avgörande för de många sällsynta arter som påträffats i reservatet. Kring ån är dess årliga översvämningar den fortsatta störning som gynnar arterna.



Figur 9. Bombmurkla, *Sarcosoma globosum*, Lillån, Ökna. Foto: Tomas Fasth.

65	Lillån, Djupaskuran	Skogsbäck, klippkanjon,	Naturvärdesklass 1
		barnnaturskog	

Beskrivning:

Djupt i en klippkanjon nerskuren rinner Lillån. Krönet och branterna kläds med gammal gran med inslag av löv och tall. Det rikliga inslaget av död ved förstärker intrycket av naturskog. Bitvis finns översilad granskog med högorter och många arter som annars vanligtvis växer i ädellövskogar. Närmast ån finns en örtrik svämzon med inslag av gammal gran strax nedströms där vandringsleden passerar åfåran.



Figur 10. *Sarcodon fennicus* vid foten av gammal gran, Lillån, Ökna. Foto: Tomas Fasth.

Svampfloran bjuder på ett koncentrat av många spännande arter där *Sarcosoma globosum* (VU) (Figur 9) var mest oväntad, inte minst med tanke på årstiden. Arten har inte setts i Småland sedan ett halvsekel. *Sarcodon imbricatum* (Figur 11), *S. fennicus* (EN) (Figur 10), *Phellodon niger* (NT), *Hydnellum peckii* och *Geastrum pectinatum* fanns också här. *Pycnoporellus fulgens* (VU) har setts på ett fåtal platser i Småland. Arten sågs här på en granlåga, vilket är det vanligaste substratet.

Bedömning:

Lillåns dalgång med Djupaskuran hyser många rariteter även bland andra kryptogamer. Högörtgranskogar är mycket ovanliga i länet och finns huvudsakligen i södra Sveriges kalktrakter. Skötselns sköts av åns årliga översvämningar.



Figur 11. Fjällig taggsvamp, *Sarcodon imbricatum*, i fuktig granskog. Foto: Tomas Fasth.

68	Emådalen vid Holsbybrunn	Åsbarrskog	Naturvärdesklass 3
-----------	---------------------------------	-------------------	---------------------------

Beskrivning:

I botten av Emådalen finns åtskilliga grus- och sandavlagringar. Nära Holsbybrunn har de tagit formen av en liten ås som löper parallellt med Emån. Åsen kläs in av äldre tall och gran. I det örtrika fältskiktet sågs under gran ett mycel med *Hydnellum geogenium* (NT).

Bedömning:

Grusavlagringar med kalkinnehåll och äldre barrträd finns sannolikt på flera håll i Emådalen varför fler fynd av rödlistade mykorrhiza-arter kan förväntas.

69	Blåsmålen	Betad örtrik barrblandskog	Naturvärdesklass 1
-----------	------------------	-----------------------------------	---------------------------

Beskrivning:

Skogsbetet i Blåsmålen ingår i ett värdefullt odlingslandskap med många sällsynta kärlväxter i gräsmarkerna. Skogsbetet uppmärksammades redan för 20 år sedan då kommunens ängs- och hagmarker inventerades (Fasth, T. m fl). Gran dominerar med inslag av gamla grova träd. Trädskiktet är luckigt och i gläntor finns ett örtrikt väl nerbetat fältskikt. Ibland är fältskiktet bortnött av de betande nötkreaturen. Markförhållandena är friska-fuktiga.

Intill ett fuktigare parti står en mycket grov gran. Under denna hittades den sällsynta *Sarcodon martioflavus* (VU). I andra delar av skogsbetet sågs taggsvampaarna *Hydnellum geogenium* (NT) och *H. peckii*. Svampfloran var överhuvudtaget artrik och här kan även nämnas korallfingersvamp.

Bedömning:

Skogsbetet är mycket välbetat och hyser inslag av gamla träd av tall och gran vilka tillsammans med inflytande från lokala grönstenar ger tydlig påverkan på markfloran.

71	Ällnabäcken	Skogsbäck, örtrik granskog	Naturvärdesklass 2
-----------	--------------------	-----------------------------------	---------------------------

Beskrivning:

Ällnabäcken rinner i en smal pendlande fåra med omväxlande lugnt eller strömmande lopp genom äldre örtrik granskog. Den kantas av klibbal, gammal gran och vid branter står även grov asp. Äldre död ved i form av lågor och högstubbar är avgörande substrat för sällsynta lavar och mossor i det fuktiga lokalklimatet. Svämzonen kring bäcken bjuder på rika förekomster av blåsippa och lundelm. I kallpåverkade partier trivs också rödgul trumpetsvamp.

Nära fåran hittades några fruktkroppar av *Sarcodon fennicus* (EN) under gammal gran. I andra delar av skogen sågs under gran *Geastrum pectinatum* och den fuktighetsfordrande *Chaenotheca gracillima* (NT) på högstubbe.

Bedömning:

Sammantaget sågs i skogen närmast Ällnabäcken 30 signalarter varav flera rödlistade. Drygt ett 10-tal av dessa är direkt bundna till gran, döda eller levande, ytterligare närmare 10 arter är indirekt beroende av gran genom dess beskuggning och fuktighetsbevarande egenskaper. Kring växtplatsen för fjälltaggsvampen sparades ett fåtal granar liksom klenare stammar på andra platser utmed bäcken medan skogen för övrigt avverkades.

76**Slättö Sand****Sandtallskog****Naturvärdesklass 2****Beskrivning:**

Slättö Sand är ett flygsandfält i den annars flacka trakten norr om Bolmen. Tallskog täcker dynerna, mest äldre skog men också lågvuxen bergtall som planterades under första halvan av 1900-talet. Under senaste åren har delar av planteringar avverkats och bränts.

Den del som främst inventerades efter intressanta marktaggsvampar ligger söder om det avgränsade naturreservatet. Här finns en liten sandtäkt och kring denna finns partier med äldre tallskog. I denna del sågs bland annat *Sarcodon squamosus* och *Bankera fuligineoalba*. I norr finns en liten del betad äldre tallskog utanför reservatet och äldre tallskog på en sandrygg men inga anmärkningsvärda svampfynd gjordes här.

Äldre inventeringar av svamp i Slättö Sand visar även på fynd av *Sarcodon scabrosus* (NT), *Hydnellum suaveolens* (NT), *H. caeruleum* och musseronen *Tricholoma matsutake* (NT).

Bedömning:

Sandtallskogar och marktaggsvampar har här en god samstämmighet. Äldre tallpartier bör lämnas kvar även utanför reservatet. Fortsatt avverkning av bergtall i kombination med bränning är skötsel som gynnar marktaggsvamparna inom reservatet.

Referenser

Hagström, M. 2005: Sarcodon-05. Inventering av Östergötlands västra kommuner. Länsstyrelsen i Östergötland.

Länsstyrelsen Jönköpings län 1995: Natur – Jönköpings län. Sammanställning av inventeringar för naturvårdsprogram för Jönköpings län.

Nitare, J. 2000: Signalarter – Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen.

Nitare, J. 2006: Taggsvampskogar – Artfaktablad, Skogsstyrelsen.

Nitare, J 2006: Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar (Sarcodon). Rapport 5609. Naturvårdsverket

Databaser:

Länsstyrelsen i Jönköpings län register för hotade arter
Fungus, [<http://fungus.dataservice.se/>]

Bilaga 1. Lista över besökta lokaler

Tabell över besökta lokaler.

Lokalnamn i fet stil är lokaler där signalarter av taggsvampar eller andra rödlistade svampar förekommer. Sammanlagt har 76 lokaler i 10 kommuner besökts. Av dessa utgörs 44 % av tallskogar, 32 % av granskogar, 18 % av barrblandskogar och 6 % av bokskogar.

NR = befintliga och nästan färdiga naturreservat

BS = befintliga biotopskydd

NB/N = objekt som i sin helhet är nyckelbiotoper eller naturvärdesobjekt, privata, kommunala, statliga eller bolagsägda

NVP = omfattade av Länsstyrelsens naturvårdsprogram från 1995

Naturvärdesklass = värde för marktaggsvampar

1 = högsta naturvärde

2 = mycket högt naturvärde

3 = högt naturvärde

ingen angivelse = slutsats saknas

Kommun	Lokal	Nr	Biotop 1	Biotop 2	X-koordinat	Y-koordinat	NR	BS	NB/N	NVP	Naturvärde
Jönköping	Vattenledningsparken	1	högtörtranskog, skogsbäck	hällmarkstallskog	6405750	1400200			1	1	
Jönköping	Skogskyrkogården	2	tallskog, vägslänt		6404900	1400750					
Jönköping	Taberg	3	lågörtgranskog		6396454	1397070	1			1	
Jönköping	Kåperyd	4	blåbärsgranskog		6396070	1396410					
Jönköping	Norrahammar	5	kalkpåverkad åstallskog	åspranskog	6400300	1399830					
Jönköping	Bottnaryds urskog	6	åsbarrskog		6406465	1382983	1				
Jönköping	Bussbromon	7	lavtallskog		6405680	1383620					
Jönköping	Källenas	8	sandtallskog		6392680	1385520	1			1	
Jönköping	Mulseryd	9	tallurskog		6402787	1381118			1	fornlämn?	
Jönköping	Nissastigen	10	lavtallskog		6404385	1385770					
Jönköping	Dumme mosse	10b	järnvägsbanvall med tall				1				3
Jönköping	Ryhov	11	högtörtallskog		6405750	1403900					
Jönköping	Ingerydalen	12	örttrik tallskog	rasbrant	6424030	1421230				1	
Jönköping	Dunarp	13	blåbärstallskog	örttrik tallskog	6426180	1424435					
Jönköping	Muggebo	14	lågörtgranskog	rasbrant	6422300	1421350			1		
Jönköping	Muggebo, Lindsdal	15	lågörtgranskog, skogsbäck		6421900	1421580					
Jönköping	Högemålen	16	lågörtgranskog	bergbrant	6438040	1428460			1		
Jönköping	Högemålen	17	lågörtgranskog, skogsbäck	örttrik granskog	6437090	1428740					3
Jönköping	Gunnemålen	18	lövrisk granskog	örttrik tallskog	6437812	1428840	1				3
Jönköping	Åsa	19	betad örttrik barrblandskog	åsbarrskog	6431390	1429150			1		3
Jönköping	Lovsjö	20	sandtallskog		6394610	1403210					

Kommun	Nr	Lokal	Biotop 1	Biotop 2	X-koordinat	Y-koordinat	NR	BS	NB/N	NVP	Naturvärde
Jönköping	21	Ödestugu	blockrik gammal tallskog		6382090	1411630			1		2
Vaggeryd	22	S Stigamo	sandtallskog		6392440	1404030					
Vaggeryd	23	Ångsjön, Eckersholm	sandtallskog		6387730	1404460			1		
Vaggeryd	24	Svenarum	örtrik granskog, skogsback		6376800	1414560			1		
Vaggeryd	25	Hok	bergbrant, hållmarktallskog		6377480	1409650			1		
Vaggeryd	26	Kyllås	barrblandnaturskog		6371530	1386220			1	1	3
Vaggeryd	27	Kyllås	örtrik granskog		6371230	1386440					3
Vaggeryd	28	Ljungsjön, Hubbestad	sandtallskog		6364720	1408640					
Vaggeryd	29	Torrmyrasjön, Hubbestad	sandtallskog		6359700	1406540			1		3
Vaggeryd	30	Rolstorpsjön, Hubbestad	sandtallskog		6361880	1408220				1	
Vaggeryd	31	Öst Hagshult	myrholmar		6362600	1405110			1	1	
Gislaved	32	N Gussjön, Nissadalen	sandtallskog		6374600	1371800				1	
Gislaved	33	N Mossebosjön	åsgranskog		6380860	1373650			1	1	
Gislaved	34	Djupasjön Nissadalen	åsbarrskog		6381900	1373500					
Gislaved	34b	Sandvik, Fegen 1	bokskog		6342445	1340445	1		1		
Gislaved	34c	Sandvik, Fegen 2	bokskog		6341900	1340680	1		1		
Habo	35	Haboskogen	sandtallskog		6430860	1397790				0	
Tranås	36	Stänkelstorp	barrblandnaturskog		6438950	1432600			1	1	3
Tranås	37	Adelöv	åsbarrskog		6432920	1433360					
Tranås	38	Tranås, Hubbarpsparken	högrtallskog		6434500	1450400					
Tranås	39	Tranås, skidbacken	åsbarrskog		6434300	1452210					

Kommun	Nr	Lokal	Biotop 1	Biotop 2	X-koordinat	Y-koordinat	NR	BS	NB/N	NVP	Naturvärde
Tranås	40	V Illern	åstallskog	örtrik granskog	6431000	1453000	1			1	
Tranås	41	Rubban	bergbrant	örtrik granskog	6430300	1456300		1	1	1	
Tranås	42	Helvetets portar	barrblandnaturskog				1			1	
Aneby	43	Måletorpet	betad örtrik barrblandskog	skogbäck	6404560	1457020					3
Aneby	44	Måletorpet	skogsbäck	gammalt grustag	6403330	1457260					
Aneby	45	Spinkhemmet	örtrik granskog		6406370	1456430					
Aneby	46	Aneby	gammal tallskog		6411550	1442200					
Nässjö	47	Skedhemmet	betad åstallskog		6409050	1444070				1	
Nässjö	48	Ranglaryd	sandtallskog		6399050	1446090					
Nässjö	49	Katrineholm	åstallskog		6398290	1446490			1		
Eksjö	50a	Ränneslätt	övningsfält med dungar av tall							1	3
Eksjö	50	Brånstorps kvarn	bergbrant	gammal tallskog	6399803	1446545			1	1	
Eksjö	51	Bastegöl	örtrik granskog		6397800	1447720				1	
Eksjö	52	Kålshester	gammalt grustag		6401900	1455900					
Eksjö	53	Bruzaholm	åstallskog		6390730	1468205					
Eksjö	54	Skrålehie	rasbrant, skogsbäck	örtrik granskog	6392200	1465800	1			1	
Eksjö	55	Stuverydsbäcken	skogsbäck		6393190	1465230			1	1	
Eksjö	56	Lövsjöbäcken	örtrik granskog, skogsbäck	lavtallskog	6391540	1467430				1	2
Eksjö	57	Ekerydsgölen	åstallskog		6397720	1476880			1	1	2
Eksjö	58	Mariannelund	örtrik barrblandskog		6388180	1486950			1		
Eksjö	59	Åsjön, Silverån	åstallskog		6389000	1487200	1			1	

Kommun	Nr	Lokal	Biotop 1	Biotop 2	X-koordinat	Y-koordinat	NR	BS	NB/N	NVP	Naturvärde
Eksjö	60	Edshults-Näs	sandtallskog		6383900	1461660			1		3
Eksjö	61	Dämparp	åsbarrskog		6378700	1464340			1	1	
Eksjö	62	Hög	lågörtgranskog		6378800	1474000			1		
Vetlanda	63	Sällevadsån	skogsback		6369790	1488900	1			1	1
Vetlanda	64	Sällevadsån	örtrik barrblandskog		6369990	1488800	1			1	1
Vetlanda	64b	Sällevadsån	örtrik barrblandskog		6371010	1488730					1
Vetlanda	64c	Sällevadsån	örtrik barrblandskog		6368415	1488470					1
Vetlanda	65	Lillån, Djupaskuran	kanjon, högörtgranskog		6367930	1474630		1	1	1	1
Vetlanda	66	Ädelfors	blåbärstallskog		6365550	1471210					
Vetlanda	67	Emådalen	sandtallskog		6365290	1467920				1	
Vetlanda	68	Holsbybrunn	åstallskog	åsgrenskog	6367940	1464510				1	3
Vetlanda	69	Blåsmålen	betad örtrik barrblandskog		6355650	1481290			1	1	1
Vetlanda	70	Ulvarp	betad lågörtgranskog		6356500	1482000			1	1	
Vetlanda	71	Ällnabäcken	örtrik granskog, skogsback		6345653	1447180					2
Vetlanda	72	Hörnebo skifferbrott	högörtgranskog,	lågörtgranskog	6346000	1442500				1	
Vetlanda	73	Dansarebacken, Inga-boda	örtrik bokskog	blåbärsbokskog	6347365	1441090					
Värnamo	74	Hindsen	örtrik bokskog	bergbrant	6340280	1402180	1		1		
Värnamo	75	Hindsen 2	örtrik bokskog		6340165	1401488			1		
Värnamo	76	Slättö Sand	sandtallskog		6333048	1375878				1	2

Bilaga 2. Svamparter på respektive lokal

Tabellen visar de svamparter som påträffats vid respektive lokal. Lokalerna representeras här av numret som anges i tabellen i bilaga 1. Artnamn i fet stil indikerar att arten i fråga är rödlistad.

Art/lokal	1	3	5	6	10 B	13	15	16	17	18	19	21	22	25	26
<i>Mykorrhiza-arter</i>															
Hydnellum geogenium															
Hydnellum ferrugineum			1										1		1
Hydnellum peckii															
Hydnellum aurantiacum															
Hydnellum concrescens															
Hydnellum suaveolens															
Hydnellum caeruleum															
Sarcodon imbricatum		1					1		1						
Sarcodon squamosus															
Sarcodon fennicus															
Sarcodon martioflavus															
Sarcodon scabrosus					1										
Phellodon connatus									1						
Phellodon niger												1			
Phellodon tomentosus															
Bankera fuligineoalba															
Bankera cinerea															
Cantharellus aurora															
Cortinarius cinnabarinus															
Cortinarius percomis															
Pseudocraterellus undulatus															
Ramaria subg ramaria															
Boletus luridiformis															
Gomphus clavatus															
<i>Övriga arter</i>															
Sparassis crispa	1							1							
Abortiporus biennis															
Phaeolus schweinitzii				1		1								1	
Phellinus pini								1							
Pycnoporellus fulgens															
Rhizina undulata															
Geastrum pectinatum									1						
Lycoperdon echinatum										1					
Sarcosoma globosum															
Inonotus tomentosus									1	1	1				

Art/lokal	27	29	31	34c	35	36	41	42	43	44	46	50A	50	51	54
<i>Mykorrhiza-arter</i>															
Hydnellum geogenium															
Hydnellum ferrugineum		1	1		1	1									
Hydnellum peckii															
Hydnellum aurantiacum		1													
Hydnellum concrescens	1														
Hydnellum suaveolens									1						
Hydnellum caeruleum															
Sarcodon imbricatum							1								1
Sarcodon squamosus		1													
Sarcodon fennicus															
Sarcodon martioflavus															
Sarcodon scabrosus															
Phellodon connatus															
Phellodon niger	1														
Phellodon tomentosus															1
Bankera fuligineoalba		1													
Bankera cinerea													1		
Cantharellus aurora										1					
Cortinarius cinnabarinus															
Cortinarius percomis															
Pseudocraterellus undulatus															
Ramaria subg ramaria							1								
Boletus luridiformis												1			
Gomphus clavatus															
<i>Övriga arter</i>															
Sparassis crispa			1			1		1			1				
Abortiporus biennis															1
Phaeolus schweinitzii															
Phellinus pini		1				1									
Pycnoporellus fulgens															
Rhizina undulata		1													
Geastrum pectinatum						1									1
Lycoperdon echinatum															
Sarcosoma globosum															
Inonotus tomentosus															

Art/lokal	56	57	59	60	63	64	64b	64c	65	68	69	71	73	75	76
<i>Mykorrhiza-arter</i>															
Hydnellum geogenium										1	1				
Hydnellum ferrugineum	1	1	1	1		1						1			1
Hydnellum peckii							1	1	1		1				
Hydnellum aurantiacum						1									
Hydnellum concrescens															
Hydnellum suaveolens															
Hydnellum caeruleum		1													
Sarcodon imbricatum							1	1	1						
Sarcodon squamosus															1
Sarcodon fennicus					1				1			1			
Sarcodon martioflavus											1				
Sarcodon scabrosus															
Phellodon connatus			1			1									
Phellodon niger	1	1							1						
Phellodon tomentosus	1														1
Bankera fuligineoalba															1
Bankera cinerea	1														
Cantharellus aurora												1			
Cortinarius cinnabarinus															1
Cortinarius percomis	1														
Pseudocraterellus undulatus													1		
Ramaria subg ramaria											1			1	
Boletus luridiformis															
Gomphus clavatus							1								
<i>Övriga arter</i>															
Sparassis crispa				1											
Abortiporus biennis															
Phaeolus schweinitzii															
Phellinus pini															
Pycnoporellus fulgens									1						
Rhizina undulata															
Geastrum pectinatum					1				1			1			
Lycoperdon echinatum															
Sarcosoma globosum									1						
Inonotus tomentosus				1											

Bilaga 3. Artlista

Art	Svenskt namn	Rödliste-kategori	X	Y	Fyndplats	Nitare, J.	Anmärkning
Marktaggsvampar							
Bankera cinerea	Grantaggsvamp	NT	6399803	1446545		x	
Bankera cinerea	Grantaggsvamp	NT	6391540	1467430		x	
Bankera cinerea	Grantaggsvamp	NT	6391570	1467370		x	
Bankera fulgineoalba	Talltaggsvamp		6359700	1406540		x	
<i>Hydnellum-arter</i>	<i>Korktaggsvampar</i>						
Hydnellum aurantiacum	Orange taggsvamp						
Hydnellum caeruleum	Blå taggsvamp						
Hydnellum concrecens	Zontaggsvamp						
Hydnellum ferrugineum	Droptaggsvamp						
Hydnellum geogenium	Gul taggsvamp	NT	6355560	1481290		x	
Hydnellum geogenium	Gul taggsvamp	NT	6367940	1464510		x	
Hydnellum peckii	Skarp droptaggsvamp					x	
Hydnellum suaveolens	Dofttaggsvamp	NT	6404560	1457020		x	
<i>Phellodon-arter</i>	<i>Lädertaggsvampar</i>						
Phellodon connatus	svartvit taggsvamp						
Phellodon niger	Svart taggsvamp	NT	6391540	1467430		x	
Phellodon niger	Svart taggsvamp	NT	6397720	1476880		x	
Phellodon niger	Svart taggsvamp	NT	6367930	1474630		x	
Phellodon niger	Svart taggsvamp	NT	6382090	1411630		x	
Phellodon niger	Svart taggsvamp	NT	6371230	1386440		x	
Phellodon tomentosus	Trattaggsvamp						
<i>Sarcodon-arter</i>	<i>Fjälltaggsvampar</i>						
Sarcodon fennicus	Bitter taggsvamp	EN	6345653	1447180		x	Första fyndet F-län
Sarcodon fennicus	Bitter taggsvamp	EN	6369790	1488900		x	
Sarcodon fennicus	Bitter taggsvamp	EN	6367930	1474630		x	
Sarcodon imbricatus	Fjällig taggsvamp						
Sarcodon martioflavus	Sammetstaggsavamp	VU	6355650	1481290		x	Första fyndet F-län
Sarcodon scabrosus	Skrovlig taggsvamp	VU				x	
Sarcodon squamosus	Motaggsvamp		6359700	1406540			

INVENTERING AV MARKTAGGSVAMPAR I JÖNKÖPINGS LÄN 2007-2008

Art	Svenskt namn	Rödliste-kategori	X	Y	Fyndplats	Nitare, J.	Anmärkning
Övriga arter							
Abortiporus biennis	Klumpticka	NT	6397880	1447760	rotvälta		Andra fyndet Småland
Boletus luridiformis	Blodsopp						
Cantharellus aurora	Rödgul trumpetsvamp						
Cortinarius cinnabarinus	Cinnoberspindling	NT	6340165	1401488	boskogs		
Cortinarius cinnabarinus	Cinnoberspindling	NT	6341900	1340680	boskogs		
Cortinarius percomis	Kryddspindling	LC					
Gastrum pectinatum	Kamjordstjärna						
Inonotus tomentosus	Luddticka	NT	6437080	1428780	granskogs		
Inonotus tomentosus	Luddticka	NT	6437770	1428930	granskogs		
Inonotus tomentosus	Luddticka	NT	6431390	1429150	betad åsgranskogs		
Inonotus tomentosus	Luddticka	NT	6383900	1461660	sandtallsogs		
Lycoperdon echinatum	Igelkotröksvamp	NT	6437812	1428840	lövrik granskogs		
Phaeolus schweinitzii	Grovticka						
Phellinus pini	Tallticka						
Pseudocraterellus undulatus	Kruskantarell		6347365	1441090	gamal bok	x	
Pycnoporellus fulgens	Brandticka	VU	6368030	1474520	granlåga		
Ramaria subg Ramaria	Korallfingersvampar						
Rhizina undulata	Rotmurkla						
Sarcosoma globosum	Bombmurkla	VU	6367930	1474630		x	Första fyndet i Småland sedan 1940-talet
Sparassis crispa	Blomkålssvamp						
Gomphus clavatus	Violgubbe	VU	6371010	1488730	under gran		