Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN

Åtgärdsprogram
för hotade arter

Inventering av rödlistade fjälltaggsvampar 2006

(Sárcodon sp)

Rapporter om natur och miljö – nr 2007: 3



Inventering av rödlistade fjälltaggsvampar 2006

(Sárcodon sp)

ÅKE EDVINSSON

Omslagsbild: Lokalen i Rävhagen.

ISSN 1653-7041

LÄNSSTYRELSEN I GOTLANDS LÄN – VISBY 2007

Innehållsförteckning

Syfte **5**

Artbeskrivning och livsmiljö **5**

Metod **6**

Resultat **6**

Slät taggsvamp - *Sárcodon léucopus* 7

Skrovlig taggsvamp - *Sárcodon scabrósus* 25

Blåfotad taggsvamp - *Sárcodon gláucopus* 30

Sárcodon cfr modestum 34

Lilaköttig taggsvamp - *Sárcodon fuligineoviolaceus* 41

Sárcodon spc 45

Gamla lokaler utan fynd **47**

Besökta lokaler utan fynd **48**

Sammanfattning **50**

Referenser **53**

Syfte

Ett nationellt åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar har tagits fram (Nitare 2006). Där föreslås att inventeringar ska göras på Gotland under perioden 2005-2008, vilket ska utgöra ett underlag för framtida skydd och skötsel av lokalerna. Inventeringen är i första hand inriktad mot två arter som Gotland hyser ett särskilt stort ansvar för: slät taggsvamp, *Sárcodon léucopus* och lilaköttig taggsvamp, *Sárcodon fuligíneoviolaceus.*

Artbeskrivning och livsmiljö

Fjälltaggsvampar (*Sárcodon*) omfattar köttiga taggsvampar med ettåriga fruktkroppar vilka har bräckligt och ozonerat kött, central fot och brunfärgat sporpulver. Hattytan är hos flera arter först filtad, men övergår snart till att bli mer eller mindre fjälligt uppsprucken. Samtliga arter är marklevande och bildar mykorrhiza med olika träd. Svamparnas mycel är flerårigt och kan sannolikt bli mycket gammalt på en växtplats. Ofta uppträder fruktkropparna i stora gyttringar eller häxringar.

Samtliga fjälltaggsvampar lever på marken och bildar mykorrhiza med olika träd. Svamparnas mycel är flerårigt och kan sannolikt bli mycket gammalt på en växtplats. Ofta uppträder fruktkropparna i stora häxringar. På Gotland är det sandiga glesa tallskogar och örtrika kalkbarrskogar med lång trädkontinuitet som är de viktigaste naturtyperna för dem och flera av lokalerna visar på långvarig beteshävd. Dessa miljöer har minskat kraftigt i Sverige, främst på grund av det moderna skogsbruket. Taggsvamparna kan också ha svårt att klara sig när gamla skogsbeten växer igen, särskilt om växttäcket och humuslagret blir tätt och tjockt. De är också känsliga för höga halter av kväve och fosfor. På lokaler med fjälltaggsvampar förekommer ofta många andra ovanliga svampar, bland annat spindlingar och fingersvampar. Dessa skogar kan därför vara mycket skyddsvärda.

Ungefär 18 arter är kända från Europa. I Sverige förekommer 13 arter, varav två är relativt allmänna och inte rödlistade; nämligen fjällig taggsvamp *S. imbricátus* (växer med gran) och motaggsvamp *S. squamósus* (växer med tall). Dessa två har starkt fjällig hatt, vilket givit upphov till det svenska släktnamnet. Ytterligare två arter är inte rödlistade på grund av att de först upptäckts de senaste åren. En av dem, *S. modestum*, kan kanske även vara ny för vetenskapen. I övriga Europa har fjälltaggsvamparna minskat ännu mer och Sverige hyser en stor andel av flera av arterna och därmed ett stort ansvar för att bevara dem. För två av arterna, slät taggsvamp och lilaköttig taggsvamp, hyser Gotland stora delar av den europeiska populationen.

Följande rödlistade (eller nyfunna) fjälltaggsvampar finns på Gotland och omfattas av åtgärdsprogrammet:

Svenskt namn	**Vetenskapligt namn**	**Hotkategori**
Lilaköttig taggsvamp	*S. fuligíneovioláceus*	EN – starkt hotad
Slät taggsvamp	*S.léucopus*	EN – starkt hotad
Skrovlig taggsvamp	*S.scabrósus*	VU –- sårbar
Blåfotad taggsvamp	*S.gláucopus*	VU –- sårbar
Bitter taggsvamp	*S. fénnicus*	EN – starkt hotad
Koppartaggsvamp	*S. lundéllii*	VU –- sårbar
(saknar svenskt namn)	*S. cfr "modéstum"*	Ny art – ej bedömd

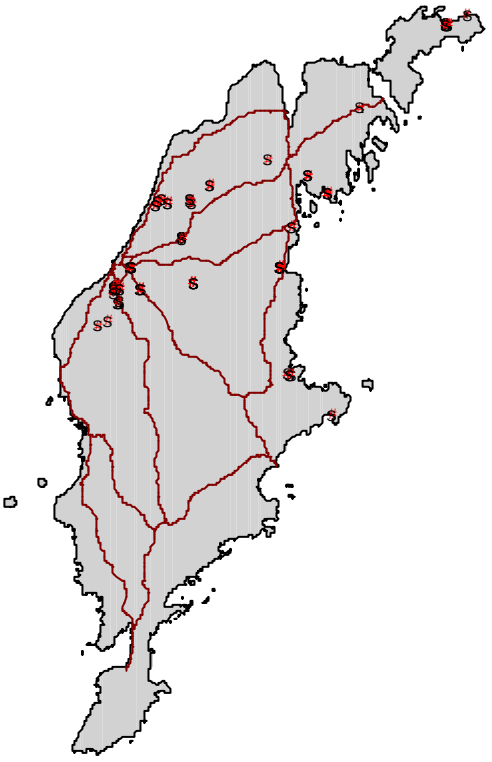
Metod

En första inventering av fjälltaggsvampar gjordes 2005 (Gahne, 2005). Lokalerna togs då fram med hjälp av jordartskartor där sandiga och grusiga åsar med kalktallskog plockades ut. De då besökta lokalerna inventerades även i den här inventeringen. Utöver dessa har nya områden som har verkat lämpliga för taggsvampar besökts. Inventeringen genomfördes under september och oktober 2006.

- En GPS position togs på varje lokal med fynd av fjälltaggsvampar. Om det inom samma lokal fanns flera fyndplatser, togs nya GPS positioner.
- Fyndplatsen har beskrivits i stora drag t.ex. ”Tallskog med gammal tall, inslag av enbuskar och andra småbuskar”.
- Varje lokal redovisas med foto.
- Jordart anges för varje lokal.
- Intressanta följearter noterades. Särskilt violgubbe (*Gomphus clavatus*) och sienamusseron (*Tricholoma joachimii*) letades det efter eftersom det även för dessa arter finns åtgärdsprogram.

Resultat

Sommaren var varm och torr, men framåt hösten kom en del regn, vilket gjorde att det åtminstone på en del håll blev ganska gott om svamp. Slät taggsvamp hittades på 17 lokaler, varav fyra var nya. Lilaköttig taggsvamp hittades på 3 lokaler, varav en var ny. Enstaka fynd av alla de andra på Gotland förekommande fjälltaggsvamparna hittades också, förutom koppartaggsvampen som dock hittades på 2 lokaler 2005. Det mest exklusiva fyndet var emellertid en taggsvamp från Lärbro, som delvis påminde om lilaköttig taggsvamp, men som antagligen är en ny art för vetenskapen (*Sarcodon spc*. i sammanställningen nedan).



Lokaler där fjälltaggsvampar har hittats under inventeringen 2006.

Slät taggsvamp - *Sárcodon léucopus*

NV Ekeby kyrka

Området inventerades 060921. Återbesök.
Barrblandskog med mest storvuxen tall. Området är en grusås med markskikt bestående av mossa, violer, gräs, stenbär och skogskovall. Området har biotopskydd. Vid besöket hade taggsvamparna precis kommit igång och betydligt fler fruktkroppar skulle ha hittats vid ett senare besök.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus)* hittades på fem ställen.

1. 1661457, 6389669 5 ex. i en ring med 11 meter i diameter.
2. 1661474, 6389645 1 ex.
3. 1661491, 6389622 1 ex.
4. 1661429, 6389684 5 ex.
5. 1661409, 6389697 1 ex.

Jordart: Isälvsmaterial i rullstensås.
Hot: Inget, området är biotopskydd.
Åtgärder: Inga.
Följearter: Violspindelskivling (*Cortinarius violaceus)*, druvfingersvamp (*Ramaria botrytis)*, sienamusseron (*Tricholoma joachimii).*





Slät taggsvamp

Djuplunda, Visby

Området inventerades den 12-13/9 2006. Återbesök.
Ganska gles obetad tallskog med småvuxna träd. Markskiktet består av gräs, mossa, stenbär, örnbräken, blodnäva samt en del ljung.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus*) hittades på tio ställen, betydligt mer än under 2005. Flest nya fynd gjordes i ett område som plockhuggits och glesats ut. Svamparna stod i ringar längs körvägen där mycket ris låg kvar i traktorspåren.

1. 1648606, 6389065 2 ex.
2. 1648549, 6389162 1 ex.
3. 1648554, 6389200 2 ex.
4. 1648560, 6389267 6 ex. i ring, 8 meter i diameter.
5. 1648634, 6389106 14 ex. i ring, 12 meter i diameter nära vägen.

Nyhugget område.

6. 1648580, 6389092 10 ex.
7. 1648578, 6389070 3 ex.
8. 1648563, 6389105 9 ex. i ring, 10 meter i diameter.
9. 1648553, 6389085 12 ex. i 10 meter mellan fruktkropparna.
10. 1648640, 6389091 3 ex., 5 meter mellan fruktkropparna.

Jordart: Isälvsgrus och isälvssand.
Hotbild: Området ligger nära Visby, exploateringsrisk. Kalhuggning.
Åtgärder: Eftersom området tillhör de rikare vad gäller tillgång på slät taggsvamp så skulle någon form av skydd behövas. Fortsatt plockhuggning av resterande område eftersom utglesningen verkar gynna svampen. Städa bort riset.
Följearter: Skrovlig taggsvamp (*Sarcodon scabrosus*), guldkremla (*Russula aurea*), gulflockig fjällskivling (*Lepiota ventriosospora*), spenslig fjällskivling (*L. clypeolaria*), stjärnfjällskivling (*Macrolepiota konradii*).



Växtplats vid gångstig

Etebols, Lummelunda sn

Området inventerades 060920. Återbesök.
Gles tallskog med enstaka enbuskar, markskiktet består mest av mossa, gräs och ljung. Området har nog tidigare betats.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus)* hittades på två ställen.

1. 1656195, 6403509 1 ex.
2. 1656204, 6403497 3 ex.

Jordart: Sand.
Hotbild: Igenväxning, eventuell exploatering finns en del sommarstugor i området.
Åtgärder: Återuppta ett lätt bete.
Följearter: Violspindelskivling (*Cortinarius violaceus)*.



Kronskogen, Västerhejde sn

Området inventerades 060911-12. Återbesök.
Mycket gles tallskog med mossa, skogskovall och en del ljung. Där det har plockhuggits mycket finns få svampar. De flesta fynd gjordes i ytterkanterna där tallarna står lite tätare.

Slät taggsvamp: (*Sarcodon leucopus*) hittades på tolv ställen utspridda i området.

1. 1648454, 6388823	23 ex. ca 15 meter mellan svamparna.
2. 1648585, 6388860	17 ex. i ring på 12 meter i diameter.
3. 16483369, 6388859	7 ex. i ring på 6 meter i diameter.
4. 1648368, 6388841	10 ex.
5. 1648226, 6388840	7 ex.
6. 1648302, 6389040	6 ex.
7. 1648369, 6388875	2 ex.
8. 1648319, 6389045	4 ex.
9. 1648312, 6389066	3 ex.
10. 1648299, 6389034	2 ex.
11. 1648343, 6389057	2 ex.
12. 1648398, 6388920	3 ex.


Slät taggsvamp

Jordart: Isälvsgrus och isälvssand.
Hotbild: Mer plockhuggning.
Åtgärder: Området skall skyddas.
Följearter: Guldkremla (*Russula aurea).*



Rävhagen, Follingbo sn

Området inventerades 060914. Återbesök.
Tallskog med lite enbuskar här och där. Området används som friluftsområde och korsas av stigar åt alla håll. Markskiktet består av ljung, gräs, mossa, skogskovall och lingon.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus*) hittades på sex ställen, alla i närheten av varandra. Växtplatserna finns vid en ”korsning” där flera stigar möts.

1. 1651023, 6392209 3 ex.
2. 1650995, 6392233 7 ex.
3. 1651014, 6392223 2 ex.
4. 1650985, 6392207 2 ex.
5. 1650976, 6392221 13 ex. i ring på 7 meter i diameter.
6. 1650994, 6392199 4 ex. i ring på 3 meter i diameter.

Jordart: Sand.
Hotbild: Exploatering av området.
Åtgärder: Bevara området som det är.
Följearter: Gulflockig fjällskivling (*Lepiota ventriosospora*).



SV Tjängdarve, Träkumla/Västerhejde sn

Området inventerades 060913. Återbesök.
Tallskog med enstaka enar och granar, inom området finns gamla sandtag. Markskiktet består mest av mossa, gräs, skogskovall, stenbär och lite ljung.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus*) hittades på fyra ställen.

1. 1649030, 6386470 2 ex.
2. 1649037, 6386456 3 ex.
3. 1649058, 6386555 2 ex.
4. 1649096, 6386596 1 ex.

Jordart: Isälvsgrus och isälvssand.
Hotbild: Huggning.
Åtgärder: Bevara lokalen som den är.
Följearter: Brun klibbskivling (*Limacella glioderma*).



Söderdahls hage, Stenkumla sn

Området inventerades 061021. Återbesök.
Barrblandskog som betas av nötkreatur. Markskiktet består av gräs, mossa och låga örter.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus)* hittades på ett ställe i området.

1. 1647280, 6383515 1 ex.

Jordart: Sand.
Hotbild: Hårt markslitage av nötkreatur (ungtjurar).
Åtgärder: Området är skyddat genom naturvårdsavtal. Betestryck/markslitage är väl hårt under torra somrar.
Följearter: Sienamusseron (*Tricholoma joachimii),* violspindelskivling (*Cortinarius violaceus),* gul rotskål (*Sowerbyella imperialis),* tallharticka (*Inonotus triqueter).*



Tallharticka



Gul rotskål

Acklunds kulle, nedanför, Stenkumla sn

Området inventerades 060911. Återbesök.
Gles barrskog med mest tall. Området betas av några kor. Markskiktet är örtrikt med bl.a. jordtistel, blåsippa, blåklocka samt gräs och mossa.

Slät taggsvamp *(Sarcodon leucopus)* hittades på ett ställe.

1. 16466788, 6382703 — 10 fruktkroppar med ca 15 meters mellanrum. En del fruktkroppar finns i området mellan vägen och stängslet. Samma fyndplats som föregående år.

Jordart: Sand.
Hotbild: Plockhuggning av träd vid fyndplats.
Åtgärder: Stängslet bör flyttas några meter närmare vägen så att bete även sker på växtplats utanför nuvarande stängsel.
Följearter: Kungsspindling (*Cortinarius elegantior*), guldkremla (*Russula aurea*).





Slät taggsvamp

Duss, Bro sn

Området inventerades 060915. Återbesök.
Barrblandskog som har varit betad. En del gamla träd, skogen är glesare vid vägen och är tätare längre in. Markskiktet består mest av gräs, mossa och skogskovall.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus*) hittades på åtta ställen varav två fynd gjordes inne i den tätare delen av skogen. Betydligt fler fruktkroppar och fyndplatser hittades nu än vid besöket 2005.

1. 1659815, 6397245	2 ex.
2. 1659786, 6397250	18 ex., cirka 15 meter mellan svamparna.
3. 1659756, 6397256	19 ex. i ring, 25 meter i diameter.
4. 1659739, 6397192	1 ex.
5. 1659789, 6397283	9 ex.
6. 1659809, 6397208	2 ex.
7. 1659790, 6397188	1 ex.
8. 1659764, 6397143	2 ex.

Jordart: Isälvsgrus och isälvssand.
Hotbild: Exploatering av skogen eftersom den ligger precis längs vägen.
Åtgärder: Området bör få någon typ av skydd eftersom det är en rik lokal för slät taggsvamp och även andra arter.
Följearter: Violspindelskivling (*Cortinarius violaceus)*.





Slät taggsvamp och violspindelskivling

NO Gåshagen, Västerhejde sn

Området inventerades 060922. Återbesök.
Gles tallskog med ett markskikt som nästan helt består av ljung. Det går många promenadstråk/ridstigar genom området.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus*) hittades på ett ställe.

1. 1648103, 6388249 3 ex.

Jordart: Isälvsgrus och isälvssand.
Hot: Att växtplatsen täcks med ljung.
Åtgärder: Bibehålla lokalen som ett strövområde för att förhindra igenväxning.
Följearter: Inga speciella.



Norrbys, Othem sn

Området inventerades 060918. Återbesök.
Gammal beteshage bestående av gles barrblandskog. Markskiktet består av rätt så långt gräs och mossa. Det går en del upptrampade stigar genom området.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus)* hittades på ett ställe i området.

1. 1673963, 6410171 3 ex. bredvid en av stigarna.

Jordart: Isälvsgrus.
Hotbild: Igenväxning.
Åtgärder: Återuppta bete.
Följearter: Ingen speciell.



Svajde, Follingbo sn

Området inventerades 060913/061004. Återbesök.
2005 gjordes fyra fynd i närheten av spåret, två av dessa platser är nu förstörda, på grund av huggning och att en plats numer är ett virkesupplag.

Kuperad barrblandskog med öppna partier runt motionsspår. Markskiktet består mest av skogskovall, gräs och stenbär samt örnbräken, ljung och mossa.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus*) hittades på fyra ställen varav en plats är ny för lokalen.

1. 1652582, 6388900 1 ex.
2. 1652669, 6388772 3 ex.
3. 1652618, 6388805 3 ex.
4. 1652916, 6388742 5 ex., 10 meter mellan svamparna, ny plats vid skjutbanan.

Jordart: Isälvsmaterial i rullstensås.
Hotbild: Fortsatt huggning vid växtplatserna.
Åtgärder: Flytta virkesupplaget.
Följearter: Koppartaggsvamp (*Sarcodon lundellii*), violspindelskivling (*Cortinarius violaceus*).



Moos, Martebo sn

Området inventerades 060922. Tidigare känd lokal för slät taggsvamp.
Betad barrblandskog med mest tall och relativt gles. Markskiktet består av gräs, mossa och lingon.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus*) hittades på två ställen.

1. 1664303, 6405968 2 ex.
2. 1664250, 6406046 1 ex.

Jordart: Isälvsgrus.
Hotbild: Huggning.
Åtgärder: Bevara lokalen som den är.
Följearter: Inga speciella.



Gutestugan, Stenkumla sn

Området inventerades 061011. Ny lokal.
Fyndplatsen ligger längs motionsspår ca 50 meter ifrån det öppna fält där motionsspåren utgår ifrån. Barrblandskog med övervägande tall och enbuskar. Markskiktet vid växtplatsen består mest av ljung.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus)* hittades på ett ställe alldeles bredvid motionsspåret.

1. 1645481, 6382600 2 ex.

Jordart: Sand och lagrad kalksten.
Hotbild: Plockhuggning av värdträd.
Åtgärder: Låta området vara som det är.
Följearter: Svartvit taggsvamp (*Phellodon melaleucus)*, kastanjefjällskivling (*Lepiota castanea*).



Kanalvägen, Lummelunda sn

Området inventerades 060920. Ny lokal.
Gles tallskog på båda sidor om vägen. Markskiktet består mest av gräs, mossa, skogskovall och ljung. Vägen följer en sand/grusås där det ena fyndet gjordes.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus)* hittades på två ställen. Ett fynd på var sida om vägen.

1. 1655585, 6403300 10 ex. i en båglinje på ca. 20 meter. Längs åsen.
2. 1655533, 6403250 1 ex. på andra sidan vägen.

Jordart: Sand med lite grus.
Hot: Huggning av värdträd.
Åtgärder: Lämna området orört.
Följearter: Gulflockig fjällskivling (*Lepiota ventriosospora)*.



N. Lilla Klintegårde, Väskinde sn

Området inventerades 060920. Ny lokal.
Liten beteshage bredvid vägen. Gles tallskog med en del gräs, örnbräken, blåbär och lite ljung.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus)* hittades på två ställen.

1 1655150, 6402627 6 ex.
2. 1655138, 6402655 1 ex.

Jordart: Sand.
Hotbild: Plockhuggning av värdträd.
Åtgärder: Undvik huggning och fortsatt bete.
Följearter: Kantspindelskivling (*Cortinarius variecolor*).



Langes hage, Follingbo sn

Området inventerades 060915. Ny lokal för slät taggsvamp.
Gles tallskog med enstaka inslag av gran, lite kuperad mark. Markskiktet består mest av gräs och blodnäva.

Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus*) hittades på två ställen där blodnäva var dominerande i markskiktet.

1. 1649466, 6388758 3 ex.
2. 1649419, 6388837 3 ex.

Jordart: Isälvsgrus.
Hotbild: Kalhuggning.
Åtgärder: Bevara området orört.
Följearter: Guldkremla (*Russula aurea).*



Slät taggsvamp



Skrovlig taggsvamp - *Sárcodon scabrósus*

Väg mot Martebo

Området inventerades 060926. Återbesök.
Ett ganska tätbevuxet område med både gran och tall, enbuskar och en hel del sly. Markskiktet består av mossa, gräs, stenbär och en del andra örter.

Torkat ex. sparat som kollekt.

Skrovlig taggsvamp (*Sarcodon scabrosus)* hittades på två ställen.

1. 1661003, 6403392 11 ex. med 5 meters mellanrum.
2. 1661026, 6403406 2 ex.

Jordart: Sand och morän.
Hot: Igenväxning.
Åtgärder: Rensa bort lövsly ur området.
Följearter: Blå taggsvamp (*Hydnellum caeruleum*), zontaggsvamp (*H. concrescens)* brandtaggsvamp (*H. auratile),* svartvit taggsvamp (*Phellodon melaleucus*).



Skrovlig taggsvamp



Tjälder, Boge sn

Området inventerades 060926/061003. Återbesök.
Barrblandskog med övervägande gran. Markskiktet består till stor del av mossa och låga örter.

Skrovlig taggsvamp (*Sarcodon scabrosus*) hittades på tre ställen, de flesta hittades vid andra besöket.

1. 1676173, 6392335	4 ex.	060926
2. 1676168, 6392346	11 ex.	061003
3. 1676142, 6392379	5 ex.	061003

Jordart: Strandgrus.
Hotbild: På lång sikt eventuell igenväxning.
Åtgärder: Området är biotopskyddat.
Följearter: Brandmusseron (*Tricholoma aurantium)*, svartvit taggsvamp (*Phellodon melaleucus)*, bullspindelskivling (*Cortinarius corrosus)*, svartgrön spindelskivling (*C. atrovirens)*.



Skrovlig taggsvamp



Bullspindelskivling



Hällholmen, Väskinde sn

Området inventerades 061004. Ny lokal.
Naturreservat med mycket idegran, själva fyndplatsen för taggsvamparna ligger i ena kanten av reservatet. Alla fyndplatser ligger inom ett område som domineras av gles tallskog med mycket mossa och lavar. Markskiktet består mest av mossa, lavar, blåsippa och en del andra örter.

Skrovlig taggsvamp (*Sarcodon scabrosus)* hittades på ett ställe. Svamparna växte i en ring med 18 meter i diameter.

1. 1657243, 6403081 17 ex.

Jordart: Lagrad kalksten, moränmärgel.
Hotbild: På lång sikt, igenväxning.
Åtgärder: Ha området under uppsikt, eventuella tendenser till igenväxning bör åtgärdas.
Följearter: Lilaköttig taggsvamp (*Sarcodon fuligineoviolaceus),* svart taggsvamp (*Phellodon niger)* blå taggsvamp (*Hydnellum caeruleum),* brandtaggsvamp (*H. auratile)* skarp dropptaggsvamp (*H. peckii*), zontaggsvamp (*H. concrescens).*





Skrovlig taggsvamp

Hammars, Kräklingbo sn

Området inventerades 061002-03. Ny lokal.
Stor lammbeteshage med först gles tallskog med genomgående vallar, som österut ner mot havet övergår till barrblandskog. Markskiktet består av gräs, mossa, blåsippa, smultron, jordtistel.

Skrovlig taggsvamp (*Sarcodon scabrosus)* hittades på två olika ställen i området. Ett i tallskogen ihop med lilaköttig taggsvamp. Det andra stället långt ner i hagen där gran är mer dominerande.

1. 1677690, 6374343 4 ex., växer tillsammans med lilaköttig taggsvamp.
2. 1677203, 6374540 4 ex.

Jordart: Grus och lagrad kalksten.
Hotbild: Plockhuggning av värdträd.
Åtgärder: Området har en rik svampflora, många rödlistade arter och bör skyddas på något sätt.
Följearter: Lilaköttig taggsvamp (*Sarcodon fuligineoviolaceus),* praktspindelskivling (*Cortinarius terpsichores),* granrotspindelskivling (*C. fradoulosus),* bull-spindelskivling (*C. corrosus),* svartgrön spindelskivling (*C. atrovirens),* duvspindelskivling (*C. caesiocanescens),* strimspindelskivling (*C. glaucopus)* gulsträngad fagerspindelskivling (*C. haasii),* brandtaggsvamp (*Hydnellum auratile)* orange taggsvamp (*H. aurantiacum),* blå taggsvamp (*H. caeruleum),* vit taggsvamp (*H. albidum)* m.m.





Lilaköttig taggsvamp och skrovlig taggsvamp

Blåfotad taggsvamp - *Sárcodon gláucopus*

Sandviken, Gammelgarn sn

Området inventerades 061002. Återbesök.
Gles strandtallskog med enstaka enar. Markskiktet består av mossa, lavar och gräs.

Blåfotad taggsvamp (*Sarcodon glaucopus)* hittades på ett ställe i området. Fyndplatsen är densamma som vid fjolårets inventering.

1. 1684640, 6367768 4 ex.

Jordart: Sand.
Hotbild: Ingen, området är naturreservat.
Åtgärder: Inget direkt hot.
Följearter: Talltaggsvamp (*Bankera fuligineoalba)*, dropptaggsvamp (*Hydnellum ferrugineum).*



Blåfotad taggsvamp



Ekeviken, Fårö sn

Området inventerades 060928. Ny lokal.
Strandskog med gammal tall. Området är en välbesökt badplats. Markskiktet består mest av mossa, gräs och skogskovall. Marken är hårdtrampad med mycket stigar.

Blåfotad taggsvamp (*Sarcodon glaucopus)* hittades på nio ställen i området, otroligt mycket fruktkroppar, uppåt 200 stycken räknades.

1. 1704016, 6432680 16 ex. i en ring på 3 meter i diameter.
2. 1704005, 6432675 3 ex.
3. 1703986, 6432672 2 ex.
4. 1704094, 6432686 15 ex. ca 10 meter mellan svamparna.
5. 1703725, 6432729 46 ex. i en ring på 5 meter i diameter.
6. 1703756, 6432698 1 ex.
7. 1703792, 6432702 50 ex. i en ring på 15 meter i diameter.
8. 1703813, 6432688 58 ex. i en ring på 6 meter i diameter.
9. 1703836, 6432694 11 ex.

Jordart: Sand.
Hotbild: Huggning av värdträd.
Åtgärder: Bevara området som det är.
Följearter: Dropptaggsvamp (*Hydnellum ferrugineum)*, svartvit taggsvamp (*Phellodon melaleucus)*, talltaggsvamp (*Bankera fuligineoalba)*, kråsmusseron (*Tricholoma focale)*.



Blåfotad taggsvamp



Norsta aurar, Fårö sn

Området inventerades 060928. Ny lokal.
Strandskog med gammal tall. Markskiktet består av mossor och lavar.

Blåfotad taggsvamp (*Sarcodon glaucopus)* hittades på ett ställe alldeles i gränsen till en sommarstugetomt.

1. 1707231, 6434238 2 ex.

Jordart: Sand.
Hotbild: Exploatering.
Åtgärder: Inga fler sommarstugor i området.
Följearter: Dropptaggsvamp (*Hydnellum ferrugineum),* talltaggsvamp (*Bankera fuligineoalba)*

Sarcodon cfr modestum

O om landsvägen Bro - Martebo, Martebo sn

Området besöktes 050913 och 050926.

Sarcodon modestum ? funnen på två ställen.

1. 1661272, 6402859 10+51+6+25 ex., möjligen en ring, ca. 28 m i diameter
2. 1660928, 6403560 2 ex.

Området är obetat och består i huvudsak av gles tallskog med inslag av smågranar, björk, sly och enbuskar. Marken är i normala fall fuktig, diken går genom området. Ett dike går precis bredvid en av växtplatserna. På marken finns det bl.a. mossa, gräs, lingon och stenbär. Skrovlig taggsvamp (*Sarcodon scabrosus*), zonerad taggsvamp (*Hydnellum concrescens*), blå taggsvamp (*H. caeruleum*), brandtaggsvamp (*H. auratile*), dropptaggsvamp (*H. ferrugineum*) och svartvit taggsvamp (*Phellodon melaleucus*) hittades också på växtplatsen. Lokalen är ny för *S. modestum*.

Jordart: Gränsområde mellan sand och morän.
Hotbild: Igenväxning av sly och enbuskar samt uttorkning.
Åtgärder: Att se till att igenväxning och uttorkning förhindras.





Saigs, Hellvi sn

Området besöktes flera gånger under inventeringsperioden, fynden gjordes sista gången 061006. Återbesök.
Området består av barrblandskog, där träden står tätt men med öppna partier emellan. Markskiktet består av mossa, lingon, blåsippa, liljekonvalj m.m.

Sarcodon cfr modestum hittades på tre ställen i området. Lokalen är ny för *modestum*.

1. 1683923, 6404654 21 ex. hopträngda i en ring på 1 meters diameter.
2. 1683922, 6404669 1 ex.
3. 1683997, 6404604 9 ex.

Jordart: Lagrad kalksten, morän och grus.
Hot: Igenväxning.
Åtgärder: Lätt rensning för att förhindra igenväxning.
Följearter: Svartgrön spindelskivling (*Cortinarius atrovirens)*, duvspindelskivling (*C. caesiocanescens)*, bullspindelskivling (*C. corrosus)*, brandmusseron (*Tricholoma aurantium)*, fransad jordstjärna (*Geastrum sessile)* brandtaggsvamp (*Hydnellum auratile)*, skarp dropptaggsvamp (*H. peckii)*, lilaköttig taggsvamp (*Sarcodon fuligineoviolaceus).*





Sarcodon cfr modestum

Tjälder, Boge sn

Området besöktes 050921.

***Sarcodon cfrmodestum*?** funnen på många platser i skogen. Åtta stycken finns angivna här men det finns fler. Växtplatserna finns relativt nära varandra så det är svårt att ange om det är åtta olika mycel. På två ställen växte de i tydliga ringar.

1. 1676168, 6392330 11 ex. i ring, ca. 6 m i diameter.
2. 1676115, 6392370 3 ex.
3. 1676111, 6392390 2 ex.
4. 1676122, 6392385 7 ex. i ring, ca. 2 m i diameter.
5. 1676138, 6392397 2 ex.
6. 1676183, 6392403 8 ex. i grupp.
7. 1676170, 6392424 3 ex. i grupp.
8. 1676161, 6392417 11 ex. i grupp.

Området är obetat och består i huvudsak av gran och en och annan tall. Det finns både äldre och yngre träd. Granarna står här och där ganska tätt med barrmatta under. Någon grupp står i barrmatta men de flesta står där det är mossa och låga örter, bl.a. blåsippor. På lokalen hittades också *S. scabrosus* och *Hydnellum caeruleum*. Tidigare har *Sarcodon fuligineoviolaceus* hittats på lokalen. Lokalen är ny för *S. modestum.*

Jordart: Strandgrus.
Hot: Lokalen är skyddad genom biotopskydd.



Mojner, Boge sn

Området inventerades 060919/060926.
Blandbarrskog med övervägande gran, fuktig mark med mossa, lingon, blåsippa, viol och salmbär.

Sarcodon cfr modestum hittades på två ställen i området. Tidigare har både bitter taggsvamp (*Sarcodon fennicus)* och koppartaggsvamp (*Sarcodon lundellii)* hittats här.

1. 1678095, 6399007 5 ex.
2. 1678084, 6399018 4 ex.

Jordart: Moränmärgel.
Hotbild: På lång sikt igenväxning.
Åtgärder: Ha området under uppsikt, eventuella tendenser till igenväxning bör åtgärdas.
Följearter: Violettrandad spindelskivling (*Cortinarius pseudoglaucopus),* svartgrön spindelskivling (*C. atrovirens),* bullspindelskivling (*C. corrosus),* granrotspindelskivling (*C. fradoulosus),* duvspindelskivling (*C. caesiocanescens),* svart taggsvamp (*Phellodon niger).*





Sarcodon cfr modestum



Svartgrön spindelskivling

Tjälder, Boge sn

Området inventerades 060926/061003. Återbesök.
Barrblandskog med övervägande gran, markskiktet består till stor del av mossa och låga örter.

Sarcodon cfr modestum hittades på sju ställen i området.

1. 1676135, 6392376 2 ex.
2. 1676165, 6392384 3 ex.
3. 1676170, 6392402 1 ex.
4. 1676175, 6392410 3 ex.
5. 1676180, 6392431 2 ex.
6. 1676167, 6392317 5 ex.
7. 1676168, 6392346 7 ex.

Jordart: Strandgrus.
Hotbild: På lång sikt eventuell igenväxning.
Åtgärder: Området är biotopskyddat.
Följearter: Brandmusseron (*Tricholoma aurantium)*, svartvit taggsvamp (*Phellodon melaleucus)*, bullspindelskivling (*Cortinarius corrosus)*, svartgrön spindelskivling (*C. atrovirens)*.



Sarcodon cfr modestum



Gildarshagen, Bunge sn

Området inventerades 060929. Ny lokal.
Fyndområdet är i barrskogen nedanför betesmarken. Barrblandskog med mossa, blåbär, grässamt örter som violer, veronika och ekorrbär.

Sarcodon crf modestum hittades på ett ställe i ytterkanten av skogsområdet.

1. 1689358, 6418696 1 ex.

Jordart: Sand och morän.
Hotbild: Området är naturreservat.
Åtgärder: Inga.
Följearter: Skarp dropptaggsvamp (*Hydnellum peckii)*.



Lilaköttig taggsvamp - *Sarcodon fuligineoviolaceus*

Hammars, Kräklingbo sn

Området inventerades 061002-03. Ny lokal.
Stor lammbeteshage med först gles tallskog med genomgående vallar, som österut ner mot havet övergår till barrblandskog. Markskiktet består av gräs, mossa, blåsippa, smultron, jordtistel.

Lilaköttig taggsvamp (*Sarcodon fuligineoviolaceus)* hittades på två olika ställen nära vägen.

1. 1677755, 6374372 2 ex.
2. 1677690, 6374343 3 ex. På samma plats hittades även skrovlig taggsvamp.

Jordart: Grus och lagrad kalksten.
Hotbild: Plockhuggning av värdträd.
Åtgärder: Området har en rik svampflora, många rödlistade arter och bör skyddas på något sätt.
Följearter: Skrovlig taggsvamp (*Sarcodon scabrosus),* praktspindelskivling (*Cortinarius terpsichores),* granrotspindelskivling (*C. fradoulosus),* bullspindelskivling (*C. corrosus),* svartgrön spindelskivling (*C. atrovirens),* duvspindelskivling (C. *caesiocanescens),* strimspindelskivling (*C. glaucopus)* gulsträngad fagerspindelskivling (*C. haasii),* brandtaggsvamp (*Hydnellum auratile)* orange taggsvamp (*H. aurantiacum),* blå taggsvamp (H. *caeruleum)* vit taggsvamp (*H. albidum),* m.m.



Lilaköttig taggsvamp



Hällholmen, Väskinde sn

Området inventerades 061004. Återbesök.
Naturreservat med mycket idegran. Själva fyndplatsen för taggsvamparna ligger i ena kanten av reservatet. Alla fyndplatser ligger inom ett område som domineras av gles tallskog med mycket mossa och lavar. Markskiktet består mest av mossa, lavar, blåsippa och en del andra örter.

Lilaköttig taggsvamp (*Sarcodon fuligineoviolaceus*) hittades på ett ställe. Svampen är hittad tidigare år 2000 under mykologveckan.

1. 1657243, 6403081 2 ex. Svampen växte tillsammans med andra taggsvampar.

Jordart: Lagrad kalksten, moränmärgel.
Hotbild: På lång sikt, igenväxning.
Åtgärder: Ha området under uppsikt, eventuella tendenser till igenväxning bör åtgärdas.
Följearter: Skrovlig taggsvamp (*Sarcodon scabrosus),* svart taggsvamp (*Phellodon niger),* blå taggsvamp (*Hydnellum caeruleum),* brandtaggsvamp (*H. auratile),* skarp dropptaggsvamp (*H. peckii),* zontaggsvamp (*H. concrescens).*



Lilaköttig taggsvamp



Saigs, Hellvi sn

Området inventerades 061006. Återbesök.
Området besöktes flera gånger under inventeringsperioden, fynden gjordes sista gången. Området består av barrblandskog där träden står tätt men med öppna partier emellan. Markskiktet består av mossa, lingon, blåsippa, liljekonvalj m.m.

Lilaköttig taggsvamp (*Sarcodon fuligineoviolaceus)* hittades på ett ställe. Samma område där svampen tidigare har observerats.

1. 1683959, 6404701 3 ex. bara någon meter ifrån vägen.

Jordart: Lagrad kalksten, morän och grus.
Hot: Igenväxning.
Åtgärder: Lätt rensning för att förhindra igenväxning.
Följearter: Svartgrön spindelskivling (*Cortinarius atrovirens)*, duvspindelskivling (C. *caesiocanescens)*, bullspindelskivling (*C. corrosus)*, brandmusseron (*Tricholoma aurantium)*, fransad jordstjärna (*Geastrum sessile)* brandtaggsvamp (*Hydnellum auratile)*, skarp dropptaggsvamp (*H. peckii)*.





Lilaköttig taggsvamp

Sarcodon spc

Pavals, Lärbro sn

Området inventerades 060926. Ny lokal.
Granskog med inslag av tall, markskiktet består mest av blåbär, mossa, örnbräken och blåsippa. Området korsas av några gamla djupa diken.

Sarcodon spc. en okänd art av *Sarcodon* hittades på tre ställen i området. Växtplatserna ligger på kanten av de gamla dikena.

1. 1680679, 6407514 4 ex.
2 1680704, 6407515 14 ex.
3. 1680686, 6407507 3 ex.

Jordart: Sand och morän.
Hotbild: Avverkning, området har plockhuggits i kanten mot vägen.
Åtgärder: Området måste skyddas.
Följearter: Svartgrön spindelskivling (*Cortinarius atrovirens)*, kungsspindelskivling (*C. elegantior)*, äggspindelskivling (*C. meinhardii)*, violgubbe (*Gomphus clavatus)*.



Sarcodon spc



Violgubbe

Gamla lokaler utan fynd

400 m O om Langes hage, Follingbo 1649655, 6388855
Fynduppgifter från 1988. Området besöktes 050827. Smal skogsremsa mellan hygge och körväg. Det finns gammal tall, inslag av ljung, skogskovall och gräs. Mjölon finns längs vägen.

Follingbo, NO, vid vägen till Rosendal
Fynduppgifter från 1949, 1952 och 1953. Området besöktes 050827. Området är igenvuxet och svårframkomligt.

Stenstugu, Follingbo
Fynduppgifter från 1946. Det möjliga området eftersöktes 050827 utan resultat.

Sandhedsskogen, Västerhejde 1647800, 6389100
Fynduppgifter från 2000. Området besöktes 050912. Området är väldigt stort. Det finns en hel del gammal tall här och där.

Gällungs, Väskinde
Fynduppgifter från 1988. Området besöktes 050913. Fin beteshage med tall, en del äldre träd. Området betas för närvarande av häst.

Mos storskog, Martebo, 164355, 6406355
Fynduppgifter från 2003. Området besöktes 050913. Beteshage med främst tall. Fynduppgifter från 2000 finns på 1665000, 6407000. Möjligt menas ändå samma lokal. På dessa koordinater fanns ingen lämplig lokal för *Sárcodon léucopus*.

Skogar vid Svajde, Follingbo
Fynduppgifter från 2000. Området besöktes 050914. Området är väldigt stort, ligger mellan Svajdestugan och VOK-stugan. Lågvuxen gammal tallskog.

Bosarve, Lye
Fynduppgifter från 2000. Området besöktes 050915. Naturreservat med mycket gammal tall och en hel del granar.

Björkume, Väskinde
Fynduppgifter från 1951. Det möjliga området besöktes 050916. Det var svårt att hitta något som motsvarade en lokal för *Sárcodon léucopus*.

S om kyrkan, Väskinde
Fynduppgifter från 1947. Området besöktes 050916, består av en igenvuxen f.d. beteshage med gamla tallar. Gräset är väldigt högt. Området skulle möjligen kunna restaureras genom att bete återinförs.

Line, Hörsne-Bara, 1667555, 6382555
Fynduppgifter från 1966. Möjliga områden besöktes 050920. Inget som motsvarar en bra lokal för *Sárcodon léucopus* hittades.

Hallbros, Västerhejde
Fynduppgifter från 1947 och 1949. Området kring Hallbros slott besöktes 050923. Finns en del gammal tall på öppna ytor.

Besökta lokaler utan fynd

Stenkumla, bakom Gutestugan: 1645093, 6382838, 11/9
Gles tallskog med rätt så högt gräs, ej betat på ett tag, örtrikt.

Stenkumla, Home livrejänge: 1643960, 6381948, 11/9
Betad hage med gles tallskog, örtrik. Luddticka, kopparchampinjon.

Tofta söder om Tofta möbler: 1642259, 6381513, 11/9
Ganska gles barrblandskog på en höjd. Högt gräs och örter, letade längs stigar.

Stenkumla, Eskelhem söder om Ansarvevägen: 1644904, 6380344, 11/9
Undersökte en lokal för violgubbe. Endast fjällig taggsvamp (*Sarcodon imbricatus*) hittades.

Västerhejde söder om Eklunda: 1647383, 6387806, 12/9
Gammalt bete med stora tallar och granar. Knähögt gräs och bräken över hela lokalen. Med nytt bete och lite gallring av små granar och en del lövträd så finns det potential till en fin svamplokal.

Gothem Botvaldevik: 1676864, 6388695, 13/9
Betad barrskog med gräs, mossa, blåsippa och andra örter. Återbesök bör göras. Biotopskydd.

Visby, byggnadshyttan: 14/9
Inga fynd trots idogt sökande omkring i området.

Träkumla Davids hage: 15/9
Gammal fyndlokal. Området bebyggt och stora delar är numera ett sandtag.

Bro Kvie fornlämning: 1660460, 6396729, 15/9
Fornlämningsområde, betat av lamm. Fin lokal.

Lärbro, fornborg Pavals: 1681032, 6408767, 18/9
Gles tallskog med mjölon, blåsippa mm. Fin lokal.

Stenkyrka, NV kyrkan: 1661818, 6411653, 18/9
Före detta bete. Fin lokal.

Lummelunda mellan 149:an och bruket: 18/9
Delvis naturreservat.

Halla skog runt Tule station: 19/9
Slät taggsvamp tidigare hittad här (muntlig uppgift). Skogen genomgången men inga fynd.

Halla lammbete N kyrkan: 19/9

Gällungs Lummelunda: 1656049, 6397199
Beteshage.

Bro, väg mot Fole: 1660144, 6398018
Fornlämningsområde.

Hellvi, Längers beteshage:
Fin beteshage med många rödlistade arter.

Kräklingbo, Hammars:
Skog bredvid beteshagen. Rik svamplokal med många rödlistade arter.

Lärbro, krogen:
Beteshage vid korset Lärbro/Storugns. Många sällsynta arter men inga *Sarcodon*.

Visby, sandhedsskogen:

Vänge, beteshage nära stugbyn:
Mycket svamp.

Väg mellan Roma och Dalhem:
Fin skog med mycket svamp.

Sammanfattning

BITTER TAGGSVAMP (*Sarcodon fennicus)*

Antal lokaler: 1 st.

Utbredning: Hittades bara en gång under inventeringen 2005 i Boge. Finns gamla fynduppgifter på denna art bl.a. ifrån mykologveckan år 2000. Men trots återbesök på lokalerna så har tyvärr inga svampar hittats.

Biotop/Underlag: Blandbarrskog med övervägande gran. Ganska fuktigt med lingon, blåsippa, viol med mera. Underlaget på fyndplatsen i Boge består av moränmärgel.

BLÅFOTAD TAGGSVAMP *(Sarcodon glaucopus)*

Antal lokaler: 5 st.

Utbredning: Fyndplatserna är i huvudsak Fårö samt sandiga strandskogar på östra sidan.

Fårö	4 lokaler.
Gammelgarn	1 lokal.

Biotop/Underlag: Arten växer med gammal tall och ett sparsamt markskikt som består av mossa, gräs och skogskovall. Alla fyndplatser utgörs uteslutande av sandmarker gärna nära kusten. På Fårö hittades arten på fyra ställen varav lokalen vid Ekeviken var den rikaste. Över 200 fruktkroppar räknades ihop.

KOPPARTAGGSVAMP *(Sarcodon lundelli)*

Antal lokaler: 2 st. Arten är sällsynt med få registrerade fynd på Gotland.

Utbredning: Båda fyndlokalerna hittades under inventeringen 2005. En av lokalerna var känd sedan tidigare, medan den andra var ett nytt fynd.

Boge	Tidigare känd lokal.
Follingbo	Nytt fynd.

LILAKÖTTIG TAGGSVAMP *(Sarcodon fuligineoviolaceus)*

Antal lokaler: 3 st.

Utbredning: Fyndplatserna ligger på var sin del av ön.

Kräklingbo, Sydöstra Gotland.
Väskinde, Mellersta Gotland
Hellvi, Norra Gotland

Biotop/Underlag:

Kalksten, moränmärgel	2
Kalksten, grus	1

- ? Fyndplatserna är alla kalkpåverkade.
- ? Arten går nog med både tall och gran.
- ? Markskikt med låga örter och mossa.
- ? Kommer sent på säsongen, fynden gjordes i början av oktober.

Sarcodon cfr modestum

Antal lokaler: 5 st. En art som är snarlik den blåfotade taggsvampen, men kan också sammanblandas med skrovlig taggsvamp.

Utbredning: Alla lokaler ligger på norra/nordöstra delen av ön.

Bunge	1 lokal.
Martebo	1 lokal.
Hellvi	1 lokal.
Boge	2 lokaler.

Biotop/Underlag:

Sand	1
Moränmärgel	1
Kalksten, morän	1
Strandgrus	1
Sand, morän	1

Arten hittades på diverse olika underlag så det är svårt att dra några direkta slutsatser av fyndlokalerna, men arten trivs nog på lite kalkpåverkad mark. På alla fyndplatserna så var gran det dominerande trädslaget. Markskiktet var i stort sett bestående av mossa, gräs samt låga örter.

Sarcodon spp.

Antal lokaler: 1 st.

Utbredning: Ny art av släktet *Sarcodon* hittades i Lärbro socken efter ett tips av Karl Lodnert, Martebo. Svampen som är snarlik den lilaköttiga hittades på tre olika ställen på lokalen. Svampen finns inte beskriven och är troligtvis en ny art. Mikael och Jörgen Jeppson har hittat en taggsvamp tidigare på fastlandet som väl överensstämmer med vårat fynd. Vi får väl avvakta så länge och se om någon beskrivning hittas som överensstämmer med fyndet.

Biotop/Underlag: Granskog med inslag av tall på sand- och moränmark. Markskiktet består av mossa, örnbräken och blåsippor. Området korsas av flera, djupa, gamla diken och svamparna växte på kanten av dikena.

SLÄT TAGGSVAMP *(Sarcodon leucopus)*

Antal lokaler: 17 st.

Utbredning: De allra flesta fyndplatser är i socknar i närheten av Visby med några få undantag. Hotbilden för många av lokalerna är exploatering eftersom så många av fyndplatserna ligger i Visby närområde.

Visby	1 lokal.
Västerhejde	2 lokaler
Follingbo	3 lokaler
Väskinde	1 lokal
Stenkumla	3 lokaler
Bro	1 lokal
Ekeby	1 lokal
Träkumla	1 lokal
Lummelunda	2 lokaler
Othem	1 lokal
Martebo	1 lokal

Biotop/Underlag:

Isälvsgrus/sand	10
Sand	7

- ? Många av lokalerna på isälvsgrus har en rik förekomst av fruktkroppar.
- ? Alla lokaler består av gles tallskog med gamla tallar eller har inslag av äldre träd.
- ? Några av lokalerna är betade eller har betats tidigare.
- ? En del lokaler är friluftsområden med markslitage i form av stigar och promenadstråk.
- ? Markskikt består oftast av ljung, mossa, gräs, skogskovall.

Referenser

Gahne, K. 2005. Inventering av rödlistade fjälltaggsvampar 2005. Länsstyrelsen i Gotlands län

Nitare, J. 2006. Åtgärdsprogram för rödlistade fjälltaggsvampar (*Sárcodon*). Naturvårdsverket.