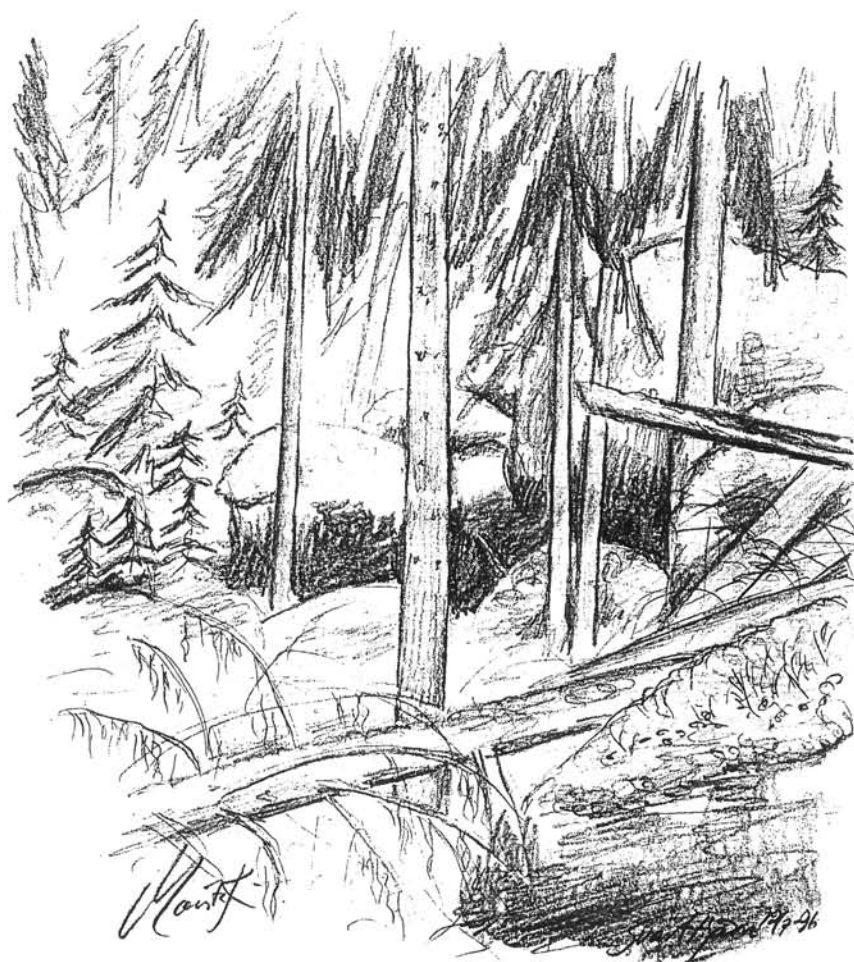


# Svarttjärnsområdet

Karlskoga kommun

## Nyckelbiotoper

Inventering utförd av  
**Marita Kärkkäinen**



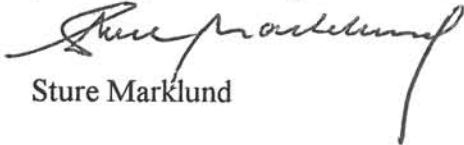
Länsstyrelsen i Örebro län  
Naturvård  
Rapport nr 1996:18

## FÖRORD

Denna inventering syftar till att dokumentera nyckelbiotopsvärden i naturreservatet Svartjärnsskogen i Karlskoga kommun. Nyckelbiotoper utgörs av skogar med lång kontinuitet där man finner, eller har stark förväntan att finna sällsynta arter som i övrigt trängts tillbaka av det moderna skogsbruket. Inventeringen omfattar även vissa områden norr om naturreservatet och skall ligga till grund för länsstyrelsens övervägningar om eventuell utvidgning av naturreservatet.

Inventeringen har utförts av Marita Kärkkäinen under sommaren 1996.

Åsikter och rekommendationer som framförs i inventeringsrapporten är författarens personliga och kan ej framföras som bevis på länsstyrelsens ställningstagande.



Sture Marklund

# Svarttjärns-reservatet med anslutande gammelskog

## nyckelbiotopsinventering av Svarttjärns-området i Karlskoga kommun

### Innehåll:

1. Uppdraget, bakgrund och syfte .....	2
2. Tidigare utförda inventeringar och värderingar .....	2
3. Inventeringens uppläggning, begränsningar och omfattning .....	2
4. Översiktligt beskrivning av inventeringsområdets naturförhållanden .....	3
Geologi och topografi .....	3
Markanvändningshistoria .....	3
Skogsbruket idag och tidigare i beståndets liv .....	3
Fauna och flora .....	3
Friluftsliv och tecken på slitage.....	4
5. Områdesvis beskrivning av inventeringsområdet .....	4
<u>SVARTTJÄRNSRESERVATET:</u>	
1. SÖDRA DELEN .....	4
2. STORMLUCKAN.....	4
3. NORRA DELEN .....	5
<u>GAMMELSKOGEN I NORR:</u>	
4. MELLAN RESERVATET OCH GUBBMOSSEN (126).....	6
5. MELLAN GUBBMOSSEN OCH ÄLGMOSSEN (128).....	6
6. SUMPSKOGEN (113).....	7
6. Sammanfattande artlistor.....	7
SVARTTJÄRNSRESERVATET .....	7
GAMMELSKOGEN I NORR .....	8
7. Kartor .....	9
1. Översiktskarta (länsdelen).....	9
2. Inventeringsområdets och delområdenas gränser.....	10
3. Detaljkarta med vissa arters förekomst .....	11

### 1. Uppdraget, bakgrund och syfte

Jag har fått länsstyrelsens uppdrag att utföra en nyckelbiotopsinventering av det område som upptas av det nyblivna naturreservatet Svarttjämsskogen, 3 km sydsydväst om Villingsberg i Karlskoga kommun. Området avsattes som domänreservat år 1953 som exempel på en föga påverkad, äldre, välbevuxen grantallskog. Efter samråd mellan domänverket och naturvårdsverket har länsstyrelsen nu avsatt området som ett naturreservat. Syftet med inventeringen är att öka kännedomen om naturvärdena i området. I uppdraget ingick även att undersöka gammelskogen närmast norr om reservatet för att skaffa underlag till ett eventuellt skydd av denna. Den förbinder Svarttjämsskogen med Råmossen-området.

### 2. Tidigare utförda inventeringar och värderingar

Länsstyrelsen har tidigare, med hjälp av markägaren AssiDomän AB och Karlskoga biologiska förening, beskrivit reservatsområdet i skriften "Inventering av gammelskogsområden i Södra Kilsbergen" (1991) varifrån delar av nedanstående information är hämtad. En del fakta är hämtade direkt ur KBF's material. I länsstyrelsens skötselplan från 1996-05-27 beskrivs området som en mossrik barrblandskog, på relativt god bonitet, som under lång tid undantagits från skötsel. Beståndets huvuddel har en ålder på ca 160 år och skogen skall i framtiden få utvecklas fritt.

Gammelskogen norr om reservatet har tidigare inventerats för AssiDomäns räkning av Thomas Jansson, Karlskoga, och hans uppgifter finns med i denna rapport.

### 3. Inventeringens uppläggning, begränsningar och omfattning

Inventeringen omfattar dels naturreservatet, dels den i norr angränsande gammelskogen upp till Gubbmossen och öster ut till Älgtjämssmossen.

Själva reservatet gränsar i öster mot yngre skog och myrmarker. I sydost passerar en gammal vinterskidled i en öppen gata. I sydväst ligger en tallbevuxen myr som sträcker sig ner mot Svarttjärnen. Mot väster och norr tar ungefär jämnårig skog vid. Det gamla domänreservatets gränsmarkeringar har försvunnit och det är bitvis svårt att tolka hur gränsen går. På skogskartorna finns två olika gränser redovisade. Den nya naturreservatsgränsen är ännu inte utsatt i terrängen.

Vid inventeringen har naturreservatet delats in i tre områden som beskrivits var för sig och markerats på redovisningskartan. Gammelskogen norr om reservatet har delats upp i tre olika delar utgående från markägarens egen skogsindelning. Inventeringen omfattar lavar, tickor och kärlväxter som upptas i Skogsstyrelsens signalartslista för nyckelbiotopsinventering (1995) samt hotade arter och vissa övriga intressanta arter. Några egentliga nyckelbiotoper avgränsas dock inte.

Signalarter är arter som är starkt knutna till skogsbiotoper med höga naturvärden. De indelas i olika kategorier alltefter sitt användbarhetsvärde inom respektive region (inventeringsområdet tillhör region D) och följande förkortningar har använts:

- S3 - mycket bra signalart, mycket högt indikatorvärde.
- S2 - bra signalart, högt indikatorvärde
- S1 - mindre bra signalart, visst indikatorvärde

Hotade arter, som upptas i ArtDatabankens rödlistor (1995), betecknas enligt följande:

- H0 - försvunna
- H1 - akut hotade
- H2 - sårbara
- H3 - sällsynta
- H4 - hänsynskrävande

Frekvensangivelserna i den områdesvisa beskrivningen utgörs av följande förkortningar som är hämtade från Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering:

- 0 - ej bedömd
- 1 - entaka-sparsam
- 2 - tämligen allmän
- 3 - allmän-riklig
- 9 - spår

Utöver signal- och hotarter har i denna inventering inte tagits upp några ytterligare naturvärdesarter. Inventeringen har utförts under juni-augusti 1996 och omfattar två besök motsvarande drygt en dags inventering i reservatet plus två besök i området utanför, motsvarande en och en halv dags inventering. På grund av inventeringstidpunkten kan svampar och andra artgrupper som främst uppträder senare under sommaren ha blivit ouppmärksammade. Mossor är försummade men ett par uppgifter har erhållits från Uno Milberg, Karlskoga. Vid bestämningen av vissa arter har jag konsulterat Thomas Jansson, Karlskoga (nyckelbiotopsinventerare i Värmlands län), som också bidragit med en artlista från ett besök på lokalen 1993. Han har också varit med ute i fält vid ett tillfälle.

#### 4. Översiktligt beskrivning av inventeringsområdets naturförhållanden

##### Geologi och topografi

Svarttjämsreservatet omfattar 4,0 ha och är beläget cirka tre kilometer söder om Villingsberg öster om Karlskoga, strax norr om Svarttjärnen, ca 160 m ö h. En skogsbilväg passerar några hundra meter öster om området. Terrängen sluttar svagt mot söder och är mycket rik på stora block.

Området i norr utgörs av två, likaledes storblockiga, höjdryggar som löper i nord-sydlig riktning och avskiljs av ett myrdråg.

##### Markanvändningshistoria

Det inventerade området befinner sig inte långt ifrån bruket i Villingsberg, mitt i en aktiv del av Bergslagen, och har troligen använts för skogsbruk sedan slutet av 1600-talet. En karta från 1890-talet visar att hela området då befann sig i västra utkanten av Willingsbergs bruks ägor. Flera kolbottnar har påträffats inne i området och strax utanför sydgränsen finns också resterna efter en kolarkoja.

Skogens ålder tyder på att området varit slutavverkat i mitten av artonhundratalet liksom så många andra områden i trakten. Inga brandspår på äldre tallar har påträffats. Tillsammans med de väl utvecklade mosstäckena på blocken tyder detta på viss kontinuitet utan brandpåverkan.

##### Skogsbruket idag och tidigare i beståndets liv

Det dominerande beståndet i reservatet är nu omkring 160 år. En gallring gjordes i området 1928. Reservatet avsattes 1953 som exempel på en föga påverkad, äldre, välbevuxen gran-tallskog. Mitt i området finns en stormlucka, troligen från 1969, med självföryngrad granungskog. Stormfällda träd togs då tillvara och kördes ut på en delvis sprängd traktorväg rakt genom reservatet och öster ut till vägen. Virkesförrådet 1961 uppgavs till 300 m<sup>2</sup>sk/ha och 1989 endast 205 m<sup>2</sup>sk/ha.

##### Fauna och flora

Enligt tidigare inventeringar är området en gammal häckningslokal för pärluggla. I reservatets norra del finns en tjäderspelsplats och hela reservatet och skogen nordväst därom är uppehållsplat för tjäder. Hackmärken i träden är talrika, bl a efter tretåig hackspett och spillkråka.

Vegetationsmässigt är området relativt fattigt. Skogen domineras av gran med inslag av tall, björk och en del asp. På marken dominerar mossor och blåbärsriset växer glest. Vid en gammal kolbotten återfinns dock bland annat björkpyrola, linnea, skogsstjärna och revlumner. Knärot har tidigare hittats på mossblock. Karlskog biologiska förening insamlade vid ett tillfälle 1990 ett 20-tal svamparter i reservatet, bl a ullklubba och vargmjolk.

### Friluftsliv, jakt och tecken på slitage

Området nås lättast via skogsbilväg från Villingsberg och en kort promenad längs en körväg som leder in i områdets östra del. Körvägen fortsätter genom ungskogsluckan och fortsätter sedan i otydlig form ända upp till en kolbotten i nordväst. Reservatet är än så länge oskyttat och besöks troligen ytterst sällan annat än slumpartat. En smal stig passerar genom områdets södra del. Längs sydostgränsen löper en markerad skidled.

Jakt förekommer i reservatet men enligt skötselplanen får inga åtgärder såsom röjning av siktgator e dyl förekomma. I den närbelägna Svarttjärnen sker flugfiske efter utplanterad regnbåge.

## 5. Områdesvis beskrivning av inventeringsområdet

### SVARTTJÄRNSRESERVATET:

#### 1. SÖDRA DELEN

Granskog med inslag av tall, björk och annat löv. Grova tallar av äldre årgång förekommer. Ett par klibbalar växer i anslutning till fuktigare partier i väst och i nordväst finns ett antal aspar. Terrängen är storblockig och marken täckt av mossa och i viss mån blåbärsris. De spridda blocken är täckta av mossa, ibland med stensöta. I vissa partier dominerar lavar markfloran. Död ved förekommer spridd i form av lågor såsom rötlågor av gran, enstaka asplågor, klena tallågor. Det finns en talltorraka med bohål och en asphögstubbe.

Precis utanför den sydöstra gränsen ligger en kolbotten med resterna av en gammal kolarkoja.

Gammelgranlav finns spridd i hela området men frodas mest i fuktigare partier. På flera granrötlågor växer vedticka. På klibbal hittades kattfotlav och rostfläck i närheten av sydvästgränsen. På senvuxen gran finns grynig blåslav.

I områdets västra utkant, *eventuellt utanför reservatsgränsen*, sticker en liten blockig fastmarksudde söder ut i tallmossen. Där finns senvuxen tall, gran, björk och en asp. Av signalarter återfinns gammelgranlav, kattfotlav och grynig blåslav samt på blockens lodytor skuggblåslav. Just norr därom går det in en kil av sumpskog med gran, klibbal, björk och grova lågor av björk och gran. Där finns den ena av områdets två klibbalar med gammelgranlav och rostfläck.

<u>LAVAR</u>			(vissa av fynden strax utanför västgränsen)
<i>Arthonia leucopellea</i>	kattfotlav	S3	1
<i>Arthonia vinosa</i>	rostfläck	S2	1
<i>Hypogymnia farinacea</i>	grynig blåslav	S1	0
<i>Hypogymnia vittata</i>	skuggblåslav	S3	1
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranlav	S1	3
<u>SVAMPAR</u>			
<i>Oxyporus corticola</i>	barkticka	S3	1
<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	S2	2

#### 2. STORMLUCKAN

I reservatets centrala del finns ett öppet parti där en stor del av träden stormfällts och virket transporterats bort. Även där är terrängen storblockig.

I stormluckans västra del har en ny generation gran börjat komma upp och smågranarna växer tätt och svårgenomträngligt. Där finns gott om gamla rötade granstubbar med klibbtickor och även grova granlågor, både fuktiga rötlågor och torra barklösa exemplar. Några äldre granar finns kvar och i en gammal vartbjörk häckade vid inventeringstillfället större hackspett.

I nordost är marken torrare och där står fler vuxna träd kvar - tall (vissa grova), gran, björk och asp. Mark och block är mossbevuxna eller lavtäckta, lite blåbär och lingon finns. I några små fickor växer smågranarna tätt men för övrigt är endast enstaka små tallar och granar på väg upp. Det finns torra granrötlågor, avsågade stockar och stubbar, högstubbe av asp.

#### LAVAR

<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranlav	S1	0
----------------------------	---------------	----	---

#### SVAMPAR

<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	S2	1
---------------------------	----------	----	---

### 3. NORRA DELEN

I den norra delen finns den vildaste terrängen. Stora block ligger kastade i högar och där emellan finns här var fuktiga eller blöta sänkor. Lågor av gran och björk ligger ibland staplade på varandra. Marken är täckt av mossa och en del blåbärsris. På blockens mossfällar återfinns bland annat stensöta, stenbräken och hallon. Under dem finns håligheter och skrymslen för djur att söka skydd i.

Gran dominerar trädskiktet och grenarna är täckta av hänglavar. Här och var finns tall och gamla björkar. Aspinslaget är tämligen stort. En ensam grov klibbal står vid en fuktsänka och en ung rönn med tillhörande gammal högstubbe klänger sig fast mellan några block. Död ved finns i form av stående torrgranar och rötlågor i olika nedbrytningsstadier. Lågor och högstubbar av asp och grova gamla björkar förekommer också liksom talltorrakor.

I nordvästra delen finns en öppen kolbotten från vilken en stig leder söder ut mot stormluckan. Kring kolbotten är florin något artrikare med arter som björkpyrola, skogsstjärna, ekorrbär, harsyra, linnea, revlumner. Även i områdets nordöstra utkant finns en kolbotten. Strax utanför västgränsen går en gammal sprängd körväg längs ett fuktstråk i nord-sydlig riktning och i anslutning till den finns flera kolbottnar.

Gammelgranlav förekommer allmänt. Gammlaven finns sparsamt spridd på tallstammar och på gran, tillfälligt mer rikligt. Längst i norr växer koralllaven rikligt på de flesta av blockens lodytor samt på en asp. På en av de grövsta gamla asparna växer lite korallblylav och stuplav. I närheten finns en aspstubbe med avfallande bark på vilken en liten lunglav klamrar sig fast. En asplåga med barkticka finns i västra utkanten och en granlåga med vedticka i östra delen. Västlig hakmossa och flikbålmossa (hemmahörande på sumpiga platser, gärna i rikkärr) finns i sydväst. Knärot hittades 1993 i området, växande på ett mossblock. Tjäderspilling och hackmärken efter spillkråka finns tämligen allmänt.

#### LAVAR

<i>Alectoria sarmentosa</i>	gamlav	S3	2
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranlav	S1	3
<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav	S3	1
<i>Nephroma bellum</i>	stuplav	S3	1
<i>Parmeliella triptophylla</i>	korallblylav	S3	1
<i>Sphaerophorus globosus</i>	korallav	S3	3

#### SVAMPAR

<i>Oxyporus corticola</i>	barkticka	S3	1
<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	S2	1

#### MOSSOR

<i>Rhytidadelphus loreus</i>	västlig hakmossa	S3	0
<i>Riccardia multifida</i>	flikbålmossa	Ö	0

#### KÄRLVÄXTER

<i>Goodyera repens</i>	knärot	S2	1
------------------------	--------	----	---

## GAMMELSKOGEN I NORR:

### 4. MELLAN RESERVATET OCH GUBBMOSSEN

Mellan Gubbmossen och Svarttjämsreservatet går en höjdrygg med barrskog, med inslag av björk och lite asp. Mosstäckta stora block förekommer rikligt. I östslutningen i norr är marken till stor del mosstäckt med talrika klena lågor och enstaka grövre rötlågor. I södra delen finns en öppnare glänta med inslag av blåbär och renlav och rikligt med solbelysta lågor av olika slag. Mot väster är terrängen lite småknölig med moss- eller lavklädda block, små fuktiga sänkor och spridda lågor. Hänglavar förekommer rikligt och torsklav sågs. Det finns högstubbar av tall och död asp, en gammal tallstubbe med yxmärken, en annan med brandspår intill Gubbmossen och ett par kolbottnar i ostkanten intill myrdråget - som kunnat fungera som transportled.

En tjäderhöna med ungar påträffades och hackmärken av tretåig hackspett och spillkråka sågs. Gammelgranlav finns framför allt i myrkanten men också här och var längre in i området, särskilt intill fuktigare sänkor. Skuggblåslav och koralllav hittades på flera block, framför allt i kanterna mot myrdråget. Gamlav hittades på några tallar i södra delen. Vedticka sågs på ett par ställen.

(Myrdråget öster om den södra delen är bevuxet med tall, björk och smågran men hålls öppet i mitten för ett skidspår. Tuvull, skvattram, hjortron och jungfru Marie nycklar finns på marken.)

#### LAVAR

<i>Alectoria sarmentosa</i>	gamlav	S3	1
<i>Hypogymnia vittata</i>	skuggblåslav	S3	2
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranlav	S1	2
<i>Sphaerophorus globosus</i>	koralllav	S3	2

#### SVAMPAR

<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	S2	1
---------------------------	----------	----	---

### 5. MELLAN GUBBMOSSEN OCH ÄLGMOSSEN

Barrskogen mellan Älgtjämsmossen och Gubbmossen växer på en höjdrygg och består av främst tall och gran. Björk och rönn förekommer och vissa delar domineras av blåbär och mossa medan andra är torrare med renlav. Terrängen är rik på stora block.

Den västra sidan sluttar brant mot Gubbmossen och i söder finns en rasbrant med drivor av block och enstaka tallar mitt i. I söder går en en granbevuxen mossig dal med sumpiga sänkor tvärs över åsen. Där finns gott om klenare lågor. Längre mot norr, uppe på höjden, finns mycket rikligt med grova granrötlågor och en stor öppen glänta med mycket unggran. Nedanför i öster finns ett mindre parti med fuktig mark. I nordost sticker en udde ut i Älgtjämsmossen och där dominerar tall och renlavklädda block. Där finns enstaka tallågor och sågad stubbe. Delar av ostkanten mot Älgtjämsmossen är också renlavstörta.

I norra delen gränsar området till ett kalhygge i vars södra ände en dunge med yngre gran sparats.

Det finns en död tall med flera våningar av bohål, även gran med bohål, en högstubbe av asp, granhögstubbar, en stubbe med brandspår och en funnen kolbotten. Hackmärken efter tretåig hackspett finns på tall.

Vedticka är allmänt förekommande på lågorna på höjden. Gammelgranlav finns spridd och ibland rikligt. Gamlav är tämligen vanlig på tallarna uppe på höjden, i sydöstra hörnet finns den även på klippa. Koralllav är funnen på block i myrkanterna, mycket rikligt på flera block i branten i sydväst. Skuggblåslav finns på ett par ställen varav ett i kanten på hygget.

På Karlskoga biologiska förenings karta från inventeringen av Råmossenområdet finns knärot i inprickad i nordvästra hörnet.



#### LAVAR

<i>Alectoria sarmentosa</i>	gamlav	S3	2
<i>Hypogymnia vittata</i>	skuggblåslav	S3	2
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranlav	S1	3
<i>Sphaerophorus globosus</i>	korallav	S3	3

#### SVAMPAR

<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	S2	3
---------------------------	----------	----	---

### 6. SUMPSKOGEN

I kanten av området som avverkades 1993 (varav en del ingår i det planerade Råmossen-reservatet) sparades ett parti med sumpskog intill bäcken i sydkanten. Den sumpiga skogen består av mest gran men även björk och klibbal på sockel. Hackmärken förekommer.

Där finns rikligt med gammelgranlav, även fertil, på gran och klibbal. Kattfotslav på gran förekommer också rikligt, särskilt i kanten av sumpskogen. På den grövsta klibbalen hittades havstulpanlav. Där växer även en del jungfru Marie nycklar och ett halvdussin exemplar av korallrot hittades. I bäcken (dikad 1927) finns rikligt med missne.

#### LAVAR

<i>Arthonia leucopellea</i>	kattfotslav	S3	1
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranlav	S1	3
<i>Thelotrema lepadinum</i>	havstulpanlav	S3	1

#### SVAMPAR

<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	S2	2
---------------------------	----------	----	---

#### KÄRLVÄXTER

<i>Calla palustris</i>	missne	S2	2
<i>Corallorhiza trifida</i>	korallrot	S2	1
<i>Dactylorhiza maculata</i>	jungfru Marie nycklar	S1	1

### 6. Sammanfattande artlistor

#### SVARTTJÄRNSRESERVATET

#### ART

#### KATEGORI

#### FREKVENS

#### Lavar

<i>Alectoria sarmentosa</i>	gamlav	S3	spridd i norra delarna
<i>Arthonia leucopellea</i>	kattfotslav	S3	en lokal
<i>Arthonia vinosa</i>	rostfläck	S2	två lokaler
<i>Hypogymnia farinacea</i>	grynig blåslav	S1	några lokaler
<i>Hypogymnia vittata</i>	skuggblåslav	S3	en lokal (just utanför)
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranlav	S1	allmän
<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav	S3	en lokal
<i>Nephroma bellum</i>	stuplav	S3	en lokal
<i>Parmeliella triptophylla</i>	korallblylav	S3	två lokaler
<i>Sphaerophorus globosus</i>	korallav	S3	allmän i norr

#### Svampar

<i>Oxyporus corticola</i>	barkticka	S3	två lokaler
<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	S2	några lokaler

Mossor

<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	västlig hakmossa	S3	ett fynd
<i>Riccardia multifida</i>	flikbålmossa	Ö <sup>(”sumpigt, gärna rikkärr”)</sup>	ett fynd

Kärlväxter

<i>Goodyera repens</i>	knärot	S2	en lokal vid tidigare besök
( <i>Dactylorhiza maculata</i> )	jungfru Marie nycklar	S1	på omgivande myrar)

Fåglar

<i>Dryocopus martius</i>	tjäder	H4	spår
<i>Picoides tridactylus</i>	tretåig hackspett	H4	hackmärken
<i>Tetrao urogallus</i>	spillkråka	H4	hackmärken

GAMMELSKOGEN I NORRARTKATEGORIFREKVENSLavar

<i>Alectoria sarmentosa</i>	gamlav	S3	spridd
<i>Arthonia leucopellea</i>	kattfotslav	S3	i sumpskogskanten
<i>Hypogymnia vittata</i>	skuggblåslav	S3	spridd
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranlav	S1	tämligen allmän
<i>Sphaerophorus globosus</i>	koralllav	S3	tämligen allmän
<i>Thelotrema lepadinum</i>	havstulpanlav	S3	på en al i sumpskogen

Svampar

<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	S2	tämligen allmän
---------------------------	----------	----	-----------------

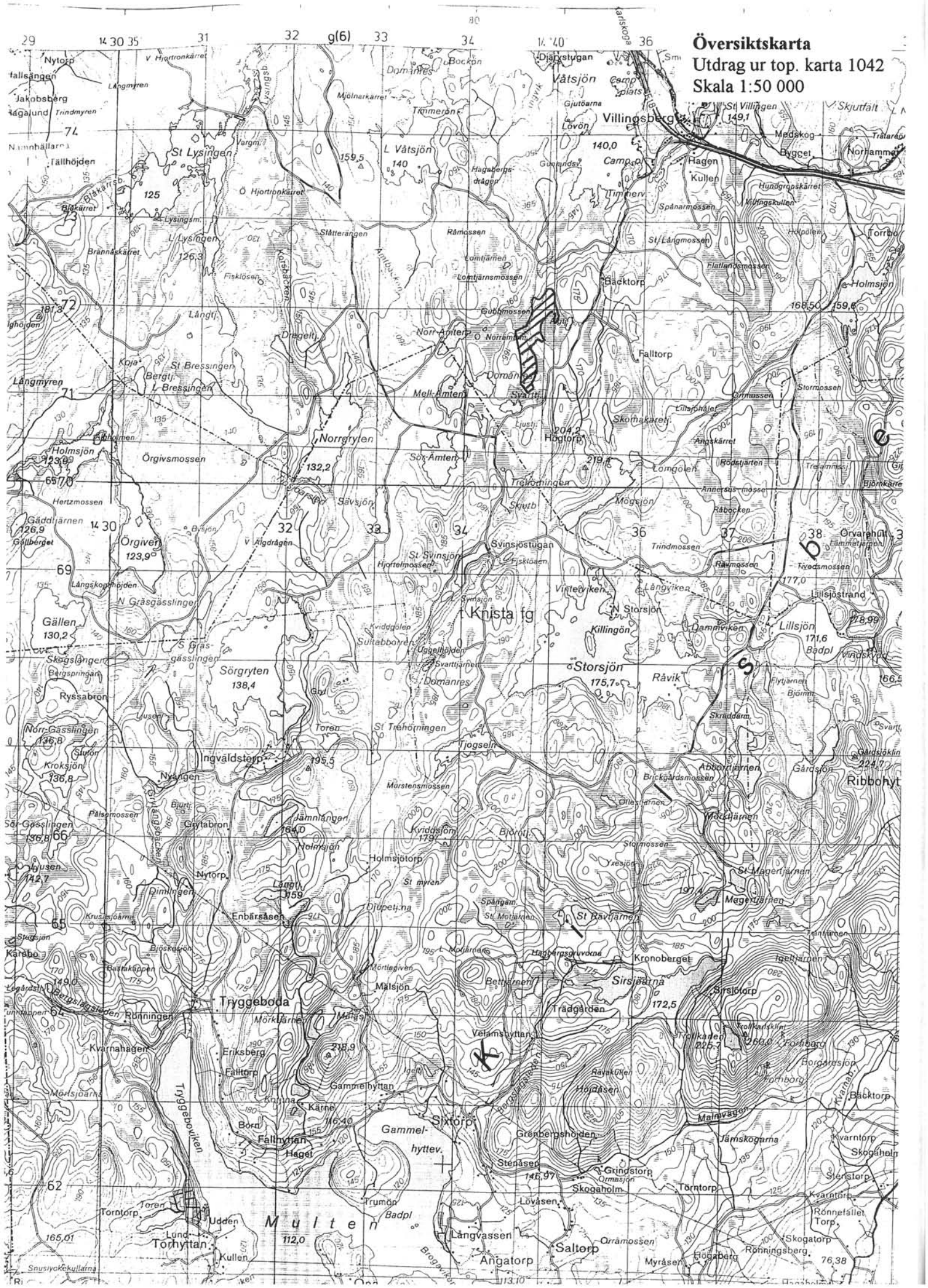
Kärlväxter

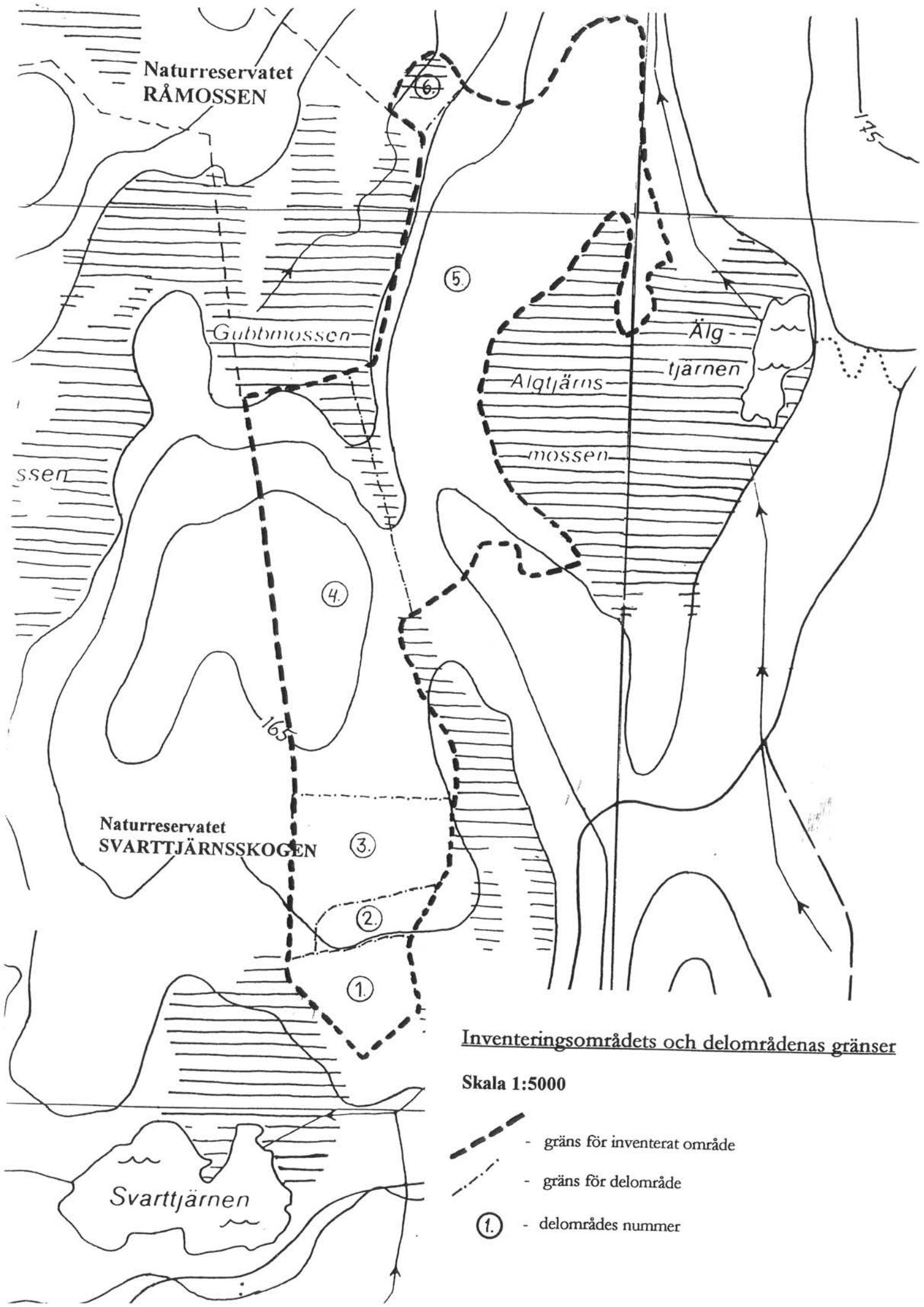
<i>Calla palustris</i>	missne	S2	i diket norr om Gubbmossen
<i>Corallorhiza trifida</i>	korallrot	S2	några exemplar i sumpskogen
<i>Dactylorhiza maculata</i>	jungfru Marie nycklar	S1	några exemplar i sumpskogen
<i>Goodyera repens</i>	knärot	S2	gammal KBF-notering

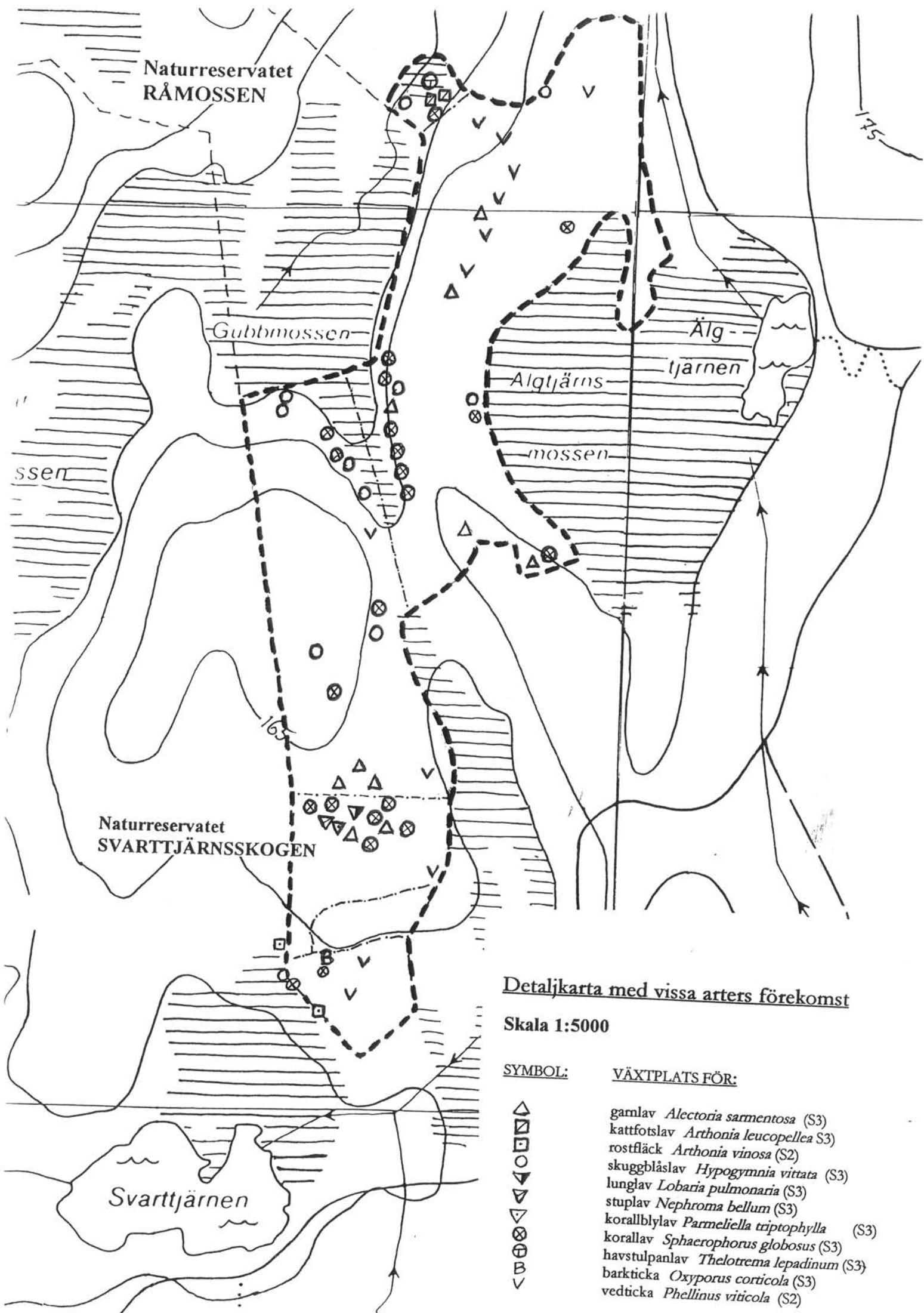
Fåglar

<i>Dryocopus martius</i>	tjäder	H4	höna med ungar sågs
<i>Picoides tridactylus</i>	tretåig hackspett	H4	hackmärken
<i>Tetrao urogallus</i>	spillkråka	H4	hackmärken

Översiktskarta  
Utdrag ur top. karta 1042  
Skala 1:50 000







Detalj-karta med vissa arters förekomst

Skala 1:5000

SYMBOL:

VÄXTPLATS FÖR:

- △
- ▽
- ◻
- ◼
- 
- ◐
- ◑
- ⊗
- ⊕
- ⊙
- ⊚
- <

- gamlav *Alectoria sarmentosa* (S3)
- kattfotslav *Arthonia leucopellea* (S3)
- rostfläck *Arthonia vinosa* (S2)
- skuggblåslav *Hypogymnia vittata* (S3)
- lunglav *Lobaria pulmonaria* (S3)
- stuplav *Nephroma bellum* (S3)
- korallblylav *Parmeliella triptophylla* (S3)
- korallav *Sphaerophorus globosus* (S3)
- havstulpanlav *Thelotrema lepadinum* (S3)
- barkticka *Oxyporus corticola* (S3)
- vedticka *Phellinus viticola* (S2)