



Marksvampar i kalkbarrskog

Inventering i Jämtlands län 2014



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Omslagsbilder

Vänster: Rödbrun klubbdyna *Hypocrea nybergiana* i Olamyrberget.

Överst till höger: violettrandad spindling *Cortinarius pseudoglaucopus* i NV Alkvattnet.

Nederst till höger: kalkbarrskog i Rutfjället

Foto: Magnus Andersson

Utgiven av

Länsstyrelsen Jämtlands län

Februari 2015

Beställningsadress

Länsstyrelsen Jämtlands län

831 86 Östersund

Telefon 010-225 30 00

Ansvarig

Bodil Carlsson

Text

Utfört av Magnus Andersson och Peter Andreasson

på uppdrag av Länsstyrelsen Jämtlands län

Tryck

Länsstyrelsens tryckeri, Östersund 2015

Löpnummer

2015:6

Diarienummer

511-4449-2014

Publikationen kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida
www.lansstyrelsen.se/jamtland

Innehållsförteckning

Förord	4
Sammanfattning.....	5
Svampar i kalkbarrskog.....	7
Faktorer för en värdefull marksvampflora i kalkbarrskog.....	8
Områden inventerade av Magnus Andersson	11
Kälamyren (område 25) 47 hektar.....	11
Olamyrbjerget (23) 15 hektar	12
Väster-Andsjön (18) 12 hektar	14
Rutfjället (17) 18 hektar	16
Grötom (8) 9 hektar	17
Huse (4) 34 hektar	19
Byomsliden (26) 11 hektar.....	20
Flakamyren (3) 51 hektar	21
Sällflon (11) 36 hektar.....	23
NV Alkvattnet (5) 14 hektar	24
Helvetesmyrkälen (31) 12 hektar.....	26
Lokmarken (24) 73 hektar.....	27
Näverkälsbodarna (7) 4 hektar	29
Västerberg (19) 23 hektar.....	29
Rödde (6) 49 hektar.....	30
Hållbackarna (1) 31 hektar	33
Stavre (21) 10 hektar	34
Tulleråsen (0) 31 hektar.....	36
Områden inventerade av Peter Andreasson	38
Svedjesjön (område 34) 71 hektar	38
Måläng-Kalmar (14) 18 hektar	40
Mussjön (28) 16 hektar	40
Skålbolet (2) 15 hektar.....	41
Gravbäcken (37) 30 hektar	42
NV Bodberget (13) 14 hektar	42
Mellberget (30) 20 ha.....	43
S Valne (22) 19 hektar.....	45
Våge (36) 11 hektar.....	47
Loke (27) 36 hektar	49

Förord

Under hösten 2014 har Länsstyrelsen gett FORAN Sverige AB uppdraget att inventera kalkbarrskogar i Jämtland. Inventeringens huvudinriktning har varit att identifiera marksvampar knutna till kalkrik skog men en bedömning har även gjorts av områdets övriga kalkbarrskogskvalitéer.

Kalkbarrskogar har ofta en säregen svamp- och kärlväxtflora som kan finnas i områden med kalkrika berg- eller jordarter. Kalkbarrskogar förekommer främst i landskapen Jämtland, Uppland och på Gotland, men finns lokalt även i andra delar av landet. Vi har ett internationellt ansvar för dessa miljöer som omfattar ett stort antal hotade arter.

Inventeringen är en del i Länsstyrelsens arbete med Åtgärdsprogram för kalktallskogar samt uppdraget att skydda och förvalta värdefulla naturområden. Syftet med inventeringen har varit att öka kunskapen om var vi har hotade kalkbarrskogsarter och identifiera skyddsvärda kalkbarrskogar. Resultatet utgör ett viktigt underlag vid det fortsatta bevarandearbetet.

Åtgärdsprogram för hotade arter ingår i den storsatsning som Naturvårdsverket genomför i samarbete med länsstyrelserna med syfte att minska antalet hotade arter i Sverige. Åtgärdsprogrammen har visat sig vara framgångsrika verktyg för att förbättra situationen för hotade arter.

Författarna svarar för innehållet i rapporten, varför detta inte nödvändigtvis kan åberopas som Länsstyrelsens ståndpunkt.

Bodil Carlsson

Koordinator Åtgärdsprogram för hotade arter, Länsstyrelsen Jämtlands län
Östersund, februari 2015

Sammanfattning

FORAN Sverige AB har under fyra veckor i september 2014 gjort marksvampinventeringar av 28 kalkbarrskogar, utvalda av Länsstyrelsen Jämtlands län. Magnus Andersson har inventerat 18 av dem och Peter Andreasson de 10 områden som ligger i söder, väst om E14. Områdenas kalkbarrskogsklass och skyddsvärde har bedömts, huvudsakligen utifrån ett marksvampsperspektiv, men även utifrån andra kalkbarrskogskvaliteter. Observera att områdena även kan ha andra naturvärden, som nu inte bedömts.

Fyra klasser har använts, där 1 är högst och 4 lägst, den sista utan kalkbarrskogsvärden.

Klass 1: Högsta prioritet. Mycket höga kalkbarrskogsvärden, av nationellt eller starkt regionalt värde. Området innehåller hotspot för marksvamp och en stor förekomst av mark och skog som är gynnsam för kalkbarrskogens typiska marksvampflora och andra kalkgynnade arter.

Klass 2: Hög prioritet. Högt kalkbarrskogsvärde, av regionalt värde. Området har en ganska stor förekomst av mark och skog som är gynnsam för kalkbarrskogens marksvampflora med mera.

Klass 3: Viss prioritet. Vissa kalkbarrskogsvärden, av lokalt värde. Området innehåller bara mindre områden med mark och skog som är gynnsam för kalkbarrskogens typiska marksvampflora eller bara sådan som har en lägre potential för detta.

Klass 4. Inga speciella kalkbarrskogsvärden.

Även om man försöker ta in olika aspekter av kalkbarrskogskvaliteter i bedömningen blir det gärna så att mängden svampfynd får en stor betydelse vid klassningen. Man får därför räkna med att nord- och östvända skogsområden, som ju haft en gynnsammare svampsäsong efter den torra sommaren 2014, favoriseras något. Kanske behöver något av de syd- och västvända objekten återbesökas ett annat år för kompletterande inventeringar.

Inventerade områden	Areal	Kalkbarrskogsklass, prioritet	Marksvampar, rödlistade, (signalarter och kalkgynnade)	Inventerat av
Rödde	48,8 ha	1	25 (21)	MA
NV Alkvattnet	14,0 ha	1	14 (13)	MA
Lokmarken	73,5 ha	1 och 2	18 (12)	MA
Väster-Andsjön	11,8 ha	1 och 3	13 (12)	MA
Olamyrberget	15,2 ha	1–2 (2 utom biotopsk.)	9 (10)	MA
Byomsliden	10,7 ha	1–2	8 (10)	MA
Stavre	10,1 ha	2 (stark)	7 (9)	MA
Flakamyren	50,6 ha	2 (stark)	8 (13)	MA
Helvetesmyrkälen	12,0 ha	2	4 (8)	MA
Rutfjället	17,6 ha	2	6 (10)	MA
Grötom	9,2 ha	2	9 (8)	MA
Tulleråsen	30,7 ha	2	8 (8)	MA
Kälamyren	46,9 ha	2 och 3	4 (7)	MA
Hållbackarna	30,8 ha	2, 3 och 4	2 (10)	MA
Huse	33,8 ha	2	4 (8)	MA
Sällflon	35,5 ha	3	4 (4)	MA
Västerberg	22,8 ha	3	1 (2)	MA
Näverkälsbodarna	4,4 ha	3	0 (5)	MA
Loke	35,7 ha	1	11 (10)	PA, (+MA)
Skålbolet	14,9 ha	1	4 (5)	PA
S valne	19,5 ha	1 och 2	4 (10)	PA, (+MA)
Mussjön	16,0 ha	2	2 (4)	PA
Måläng-Kalmar	18,1 ha	2	1 (2)	PA
Mellberget	19,9 ha	2 och 3	2 (4)	PA
Våge	11,3 ha	2 och 3	2 (3)	PA
Svedjesjön	71,0 ha	2 och 4	0 (3)	PA
Gravbäcken	29,8 ha	3	0 (1)	PA
NV Bodberget	13,6 ha	3	0 (3)	PA

Tabell 1. De inventerade områdena i ungefärligt avtagande kalkbarrskogsklass, uppdelat per inventerare (Magnus Andersson-MA och Peter Andreasson-PA). Här anges också antalet nu funna rödlistade marksvampar, samt övriga signalarter och kalkgynnade arter bland marksvamparna.

Fynd av intressanta arter såsom rödlistade svampar, signalarter eller andra kalkkrävande svampar har i fält registrerats och koordinatsatts i en så kallad shapefil av punkttyp med vidhängande attributdatatabell. Det antal som ges i shapefilen anger bedömt antal mycel. Fotografier har tagits på representativa fynd av intressanta svampar och deras växtmiljöer. Fotonummer anges i nämnda shapefil. Artfynd har eller kommer inom kort att rapporteras på artportalen. I nödvändiga fall har delområden med olika kalkbarrskogsklass ritats in i en shapefil.

I nedanstående områdesbeskrivningar finns artlistor. I dessa anges i första hand vilken rödlistekategori arten tillhör, i andra hand om den är en signalart. Om arten är varken eller, så anges om den är kalkgynnad (även rödliste- och signalarterna är som regel kalkgynnade eller kalkkrävande).

Totalt hittades nu omkring 37 rödlistade marksvampar. Området Rödde utmärkte sig som det i särklass artrikaste området med en rad mer eller mindre unika arter, såsom doftmusseron (runt tio fynd i landet), spricktaggsvamp, grangråticka och lilafotad fingersvamp. Ska man välja ett par andra spännande fynd så blir det raggtaggsvampen i toppobjektet Loke (eventuellt första Jämtlandsfyndet) och streckvaxskivlingen i Stavre.

Svampar i kalkbarrskog

I kalkbarrskogen är det några artgrupper bland marksvamparna som är av speciellt intresse. De är alla mykorrhizasvampar och sålunda beroende av samarbetet med sina trädpartners och för det mesta även beroende av skoglig kontinuitet och viss markstörning för spridning. Dessa grupper är spindelskivlingar (*Cortinarius*), fingersvampar (*Ramaria*), taggsvampar (*Hydnellum*, *Sarcodon*, *Phellodon* och *Bankera*), musseroner (*Tricholoma*) och i viss mån skogsvaxskivlingar (*Hygrophorus*). Även flera andra mindre artgrupper är intressanta.

Att artbestämma spindlingar är ibland vanskligt, speciellt när fruktkropparna blir äldre. Det finns därför en risk för felbestämningar i vissa fall. Ofta ger inte heller litteraturen entydiga besked, samtidigt som namnen ändras och nya rön ger nya artavgränsningar. Exempel på svåra artgrupper är arterna omkring barrfagerspindling och rovspindling. En annan oklar art är den som här kallas *Cortinarius caesiocinctus*, som finns dåligt beskriven och troligen kan vara åtminstone två olika arter.



Bild 1. Gula fingersvampar i släktet *Ramaria* är ofta svårbestämda. Arten på bild har rosa ton på grenarna och tillhör en ännu obeskriven art med arbetsnamnet *Ramaria cf. Subtilis*. De flesta arter i släktet är kalkgynnade.

I en del fall har svåra arter mikroskopierats. De gula fingersvamparna i släktet *Ramaria* är en annan erkänt svår grupp, som heller inte är färdigutredd. Några av

dessas har samlats för att skickas till Lennart Söderberg, Ödåkra, kunnig på bland annat släktet *Ramaria*, för artbestämning. Bland vaxskivlingarna är det inte alltid så lätt att skilja på rosa och besk vaxskivling. Alla fynd av dessa har heller inte detaljgranskats, då båda har samma signalvärde.

Faktorer för en värdefull marksvampflora i kalkbarrskog

En kalkbarrskog som är gynnsam för marksvamp står ofta på frisk mark, snarare än fuktig, men ett diffust undersilande rörligt markvatten är positivt. Detta kan vara fallet om marken lutar mer eller mindre. En förutsättning är förstås att det finns kalciumjoner eller en kombination av lämpliga andra baskatjoner i marken. Dessa kan komma från kalkberggrund och vissa skiffrar, eller från kalkmorän, men även från lättvittrad diabas eller andra "grönstenar", närmare kusten även från skalgrus. Det är inte alltid de uppenbart kalkrikaste platserna som är de svamprikaste, diffus kalkpåverkan kan vara nog så bra.

Gamla skogar är intressantare än unga, både för att de gamla som regel har en skoglig kontinuitet, vilket ju gynnar de mykorrhiza-bildande svamparna, men också för att fler arter har hunnit spridas i skogsmarken. Deras mycel växer med åldern och knoppar så att säga av sig i nya mycel. De kan också spridas inom skogen med sporer om lämpliga barmarksfläckar uppstår. Vissa av de kalkgynnade arterna hittas ibland även i yngre skogar utan kontinuitet.

En blåbärsskog är sällan intressant, men om blåbärriset tunnar ut kan det börja hända något. Lingonvegetation är ett något bättre tecken, Bäst är risfattiga eller risfria marker med inslag av rikörter, såsom exempelvis blåsippa, skogsvicker och vårärt. Låga rikörter är ofta ett bättre tecken än höga. Sådan mark förekommer ofta som stråk i sänkorna nedför svagt sluttande, småkuperad mark, eller vid bergens fot, men kan också täcka hela sluttningar. Observera att det ibland bara ses enstaka rikört även i riktigt värdefulla svampskogar.

Däremot är det inte bra med en vegetation som domineras av rikliga mängder harsyra, då brukar skogen vara för näringsrik, däremot kan mindre mängder harsyra ingå tillsammans med andra örter. En kalkbarrskog har som regel brunjordsprofil eller brunjordspartier, men tjocka brunjordar på plan och fuktigare mark är inte det bästa för marksvamparna. Sämre är också stråk med högrötsvegetation som innehåller "trivialörter" såsom älgört. Ett annat dåligt tecken är mycket lummer, något som brukar dyka upp på dikade sumpskogsmarker – som ibland kan ge sken av att vara bra.

Bottenskiktet kan gärna innehålla en blandning av flera olika mossor, ofta med inslag av kransmossa, kammossa och ibland rosmossa, men även de vanliga mossorna husmossa och väggmossa. Kransmossa är ett gott tecken, men inte i pösiga mattor. Ett annat gott tecken på kalkbarrskog kan vara om det rör sig mycket däggdjur i skogen, speciellt hjortdjur. Viltstigar och uppsparkad mark tyder ofta på att hjortdjur letat tryfflar i skogen, något som även är positivt för andra svampar. I en fin kalkbarrskog kan finnas omkring fem olika sorters tryfflar.

En viktig faktor för svamparnas fruktifiering och trivsel är alltså att mosstäcket är någorlunda tunt. Tjocka mosstäckan isolerar marken, som blir kall och ogynnsam. Många svampar kräver värme för fruktbildning – och därmed spridning. Det är därför bra om skogen är luckig, så att solljus och värme når in. Detta gör också att omsättningen i marken blir snabbare och förnalagret tunnas ut, vilket är positivt. En skog som lämnas för fri utveckling kan ibland bli för tät. Det är ofta i de gamla betade och luckiga bondeskogarna vi hittar de finaste miljöerna. En försiktig plockhuggning kan därför vara av vikt om vi vill gynna marksvampfloran. Man får dock inte köra med tunga maskiner i sådan skog, då kör man sönder svampmycelen. Tidvis bete är förstås positivt. Det finns även exempel på kalkbarrskogar som är naturligt luckiga.

Svamparna hittas ofta där mosstäcket tunnar ut. Det kan till exempel vara i kanterna av fuktigare örtstråk, i gamla myrstackar eller i barmattorna under granar med lågt ansatta grenar, så kallade kjolgranar. Denna typ av gran hittas nästan bara i luckiga skogar. Vid åtgärder i kalkbarrskog bör speciell hänsyn visas kjolgranar med barmattor, liksom unga granar med förutsättning att utbildas till sådana. Även stora tallar kan ha denna egenskap. Skötseln bör vidare inriktas på att bibehålla eller förstärka olikåldrigheten. Låggallring, skärmställning eller underväxtröjning bör inte förekomma, utan träd plockas återkommande ur alla ålderskategorier för att upprätthålla eller förstärka luckigheten. Uppenbara naturvärdesträd lämnas. Ännu är väl inte den bästa skötseln för kalkbarrskogarna utprovad, men min förhoppning är att de ska kunna skötas på ett lämpligt sätt och inte helt lämnas till fri utveckling.

Magnus Andersson, Hudiksvall i februari 2015.

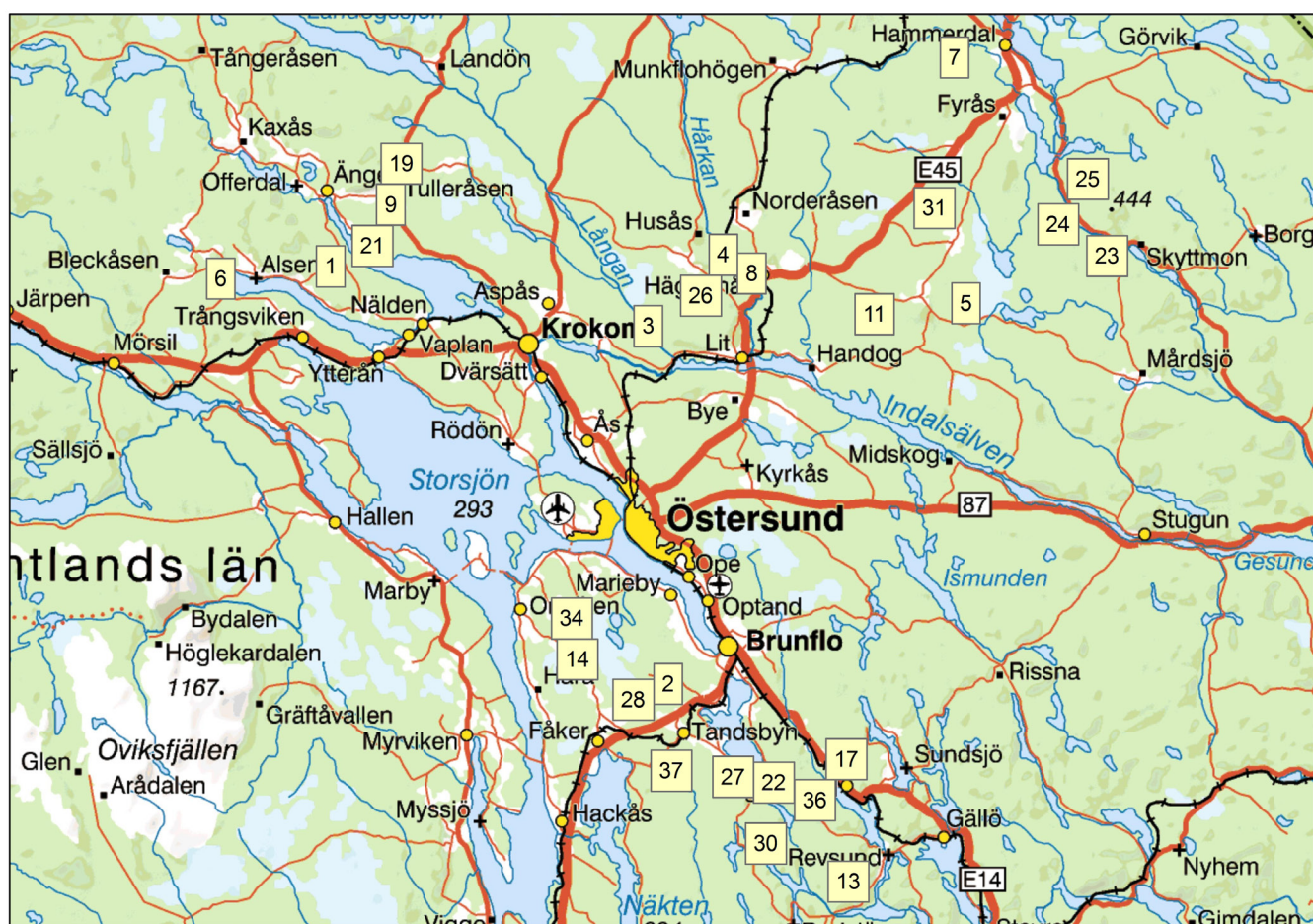


Bild 2. Översiktskarta över de inventerade bestånden i centrala Jämtlands län.

Områden inventerade av Magnus Andersson

Kälamyren (område 25) 47 hektar

Koordinater: 7038000 x 525200 29 kilometer SSO om Hammerdal

Området är varierat och något splittrat, med olika typer av kalkpåverkade skogar av ganska hög kvalitet, men också delar som är relativt ointressanta. Ett avgränsat område har kalkbarrskogsprioritet 2, delvis mer med tanke på en rik kärlväxtvegetation än på marksvamp. Övrig del är klass 3.

Området sluttar något mot NV och delas av en skogsbilväg. På båda sidor av vägen utbreder sig ett rel. stort parti med äldre barrskog på både frisk och fuktig mark. Speciellt mot Kälamyren i SV är marken fuktig och enbuskrik, snarast att betrakta som kärrskog. Där, och på några platser till, finns bland annat gott om guckusko, men inte så mycket svamp av intresse. I den äldre skogen finns, på båda sidor vägen, några rikörtsstråk på frisk till svagt fuktig mark som innehåller en skyddsvärd svampflora knuten till kalkbarrskog. Här finns ett flertal signal- och rödlistade svampar, men utöver *Cortinarius caesiocinctus* egentligen inga mer sällsynta arter. Mot söder går en bred kil av yngre skog genom området. Här hittas inte mycket av intresse. Längst i söder (V om väg) är det åter något mer intressant. Även i norr, på östra sidan vägen, ingår ett område som är av lägre intresse.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	enstaka	NT		MA
Rödgul trumpetsvamp – <i>Cantharellus aurora</i>	enstaka	S		MA
Flattoppad klubbvamp – <i>Clavariadelphus truncatus</i>	god	NT		MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	MA
Lokspindling – <i>C. callisteus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Violspindling – <i>C. harcynicus</i>	enstaka	NT		MA
Halmspindling – <i>C. talus</i>	mindre		kalkgynnad	MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	mindre	S		MA
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Trattkremla – <i>Russula delica</i>	mindre		kalkgynnad	MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	god		kalkgynnad	MA

Tabell 2. Kälamyren. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Olamyrberget (23) 15 hektar

Koordinater: 7031000 x 527100

44 kilometer SSO om Hammerdal

Ett nordsluttande område som till stor del är tydligt kalkpåverkat och har en rik och skyddsvärd, kalkgynnad marksvampflora. Även det intilliggande biotopskyddet inventerades. Området har kalkbarrskogsprioritet 1 till 2 (utanför biotopskyddet klass 2). En eventuell avgränsning för skydd kan behöva ses över i sluttningens nedre del, både väster- och österut. Barrskogen är delvis uppkommen efter brand för omkring 120 år sedan och innehåller stavaskogsmiljöer på frisk mark med rikörter. I sluttningens övre delar är den grandominerade skogen grövre och växer delvis i högörtsrika fuktsänkor. Ett parti öst om den genomgående lilla skogsvägen utgörs av gallrad, talldominerad blåbärsbarrskog av mindre intresse.

I området hittas en rad marksvampar som är knutna till kalkbarrskog. Här finns exempelvis gott om barrfagerspindling och av den nybeskrivna och vackra spindlingen *Cortinarius caesiocinctus*. Även gultoppig fingersvamp och rödbrun klubbdyna är speciella. Strax utanför området i NV gjordes de kanske roligaste fynden, såsom svartfjällig musseron och bitter taggsvamp.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	enstaka	NT		MA
Kamfingersvamp – <i>Clavulina cristata</i>	mindre		kalkgynnad	MA
Blåfotad fagerspindling – <i>Cortinarius barbaricus</i>	enstaka	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	god	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	god	VU	nybeskriven art	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	god	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	MA
Violspindling – <i>C. hircynicus</i>	enstaka	NT		MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Anisspindling – <i>C. odorifer</i>	enstaka	S		MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	god	S		MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	god	NT		MA
Rödbrun klubbdyna – <i>Hypocrea nybergiana</i>	enstaka		kalkgynnad, ovanlig	MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Guldtrofsskivling – <i>Phaeolepiota aurea</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Gultoppig fingersvamp – <i>Ramaria testaceoflava</i>	enstaka	NT		MA
<i>Ramaria flava</i> s. lat	enstaka	S		MA

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	god		kalkgynnad	MA
Bitter taggsvamp – <i>Sarcodon fennicus</i>	enstaka	EN		MA
Svartfjällig musseron – <i>Tricholoma olivaceotinctum</i>	enstaka	VU		MA

Tabell 3. OLAMYRBERGET. ARTLISTA (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).



Bild 3. Spindelskivlingen *Cortinarius caesiocinctus* sågs bland annat i Olamyerberget och Väster-Andsjön. Den växer här i en vegetation som är typisk för många fina kalkbarrskogar, på frisk skogsmark med inslag av lågörter, bland annat blåsippa. Den är typiskt blåtonad på hatthuden, med tiden mer brun i dess mitt. Arten, som är relativt sällsynt och verkar kalkberoende, har nyligen brutits ut från duvspindling *C. caesiocanescens*.

Väster-Andsjön (18) 12 hektar

Koordinater: 6982600 x 503600

5 kilometer NO om Pilgrimstad

Väster om Väster-Andsjön breder detta värdefulla område ut sig i en svag västsluttning, genomdragen av en liten skogsbilväg. Området är tydligt kalkpåverkat och innehåller en rik och skyddsvärd marksvampflora, med svampar ur de flesta artgrupper och tolv olika rödlistade marksvampar. Delar av området bedöms ha prioritet 1 för kalkbarrskog. De mest intressanta delarna finns ovan väg och i ett parti nedan väg i söder. Barrskogen i dessa delar är olikåldrig, bitvis gammal och har fin risfattig mark med lågörter och rikörtsinslag. Nedan väg går även ett fuktstråk med gammal barrskog.

Norrut är skogen gallrad och innehåller färre kalkindikatorer (utom lokalt). Ett parti i NV är gallrad längre tillbaks. Nu ses inte så mycket marksvamp av intresse i dessa delar. Omkring de små stugorna är granskogen likåldrig och uppkommen från mer eller mindre öppen gräsmark. Dessa delar har lägre prioritet (2 till 3). I skogen omkring stugorna finns dock rikörter och kanske också svarta jordtryfflar. Där har djur sparkat upp fläckar i marken, ett tecken på att där kan finnas sådana.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgiftslämnare
Grantaggschamp – <i>Bankera cinerea</i>	mindre	NT		MA
Flattoppad klubbchamp – <i>Clavariadelphus truncatus</i>	enstaka	NT		MA
Puderspindling – <i>Cortinarius aureopulverulentus</i>	enstaka	VU	på myrstackar	MA
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	mindre	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	mindre	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	MA
Lokspindling – <i>C. callisteus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	mindre	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	MA
Granrotpspindling – <i>C. fraudulentus</i>	enstaka	VU		MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	mindre		kalkgynnad	MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		MA
Persiljespindling – <i>C. sulfurinus</i>	enstaka	NT		MA
Klubbchamp – <i>C. varius</i>	mindre	S		MA
Kamjordstjärna – <i>Geastrum pectinatum</i>	mindre	S	på myrstackar	MA
Orange taggschamp – <i>Hydnellum aurantiacum</i>	god	NT		MA

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Blå taggsvamp – <i>Hydnellum caeruleum</i>	enstaka	NT		MA
Zontaggsvamp – <i>Hydnellum conrescens</i>	enstaka	S		MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	god	S		MA
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Svart taggsvamp – <i>Phellodon niger</i>	enstaka	NT		MA
Taggfingersvamp – <i>Ramaria karstenii</i>	mindre	NT		MA
<i>Ramaria flava s. lat</i>	god	S		MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	god		kalkgynnad	MA

Tabell 4. Väster-Andsjön. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Rutfjället (17) 18 hektar

Koordinater: 6983300 x 502400

5 kilometer N om Pilgrimstad

Ett område som var ganska svårbedömt efter denna torra sommar. Det bedöms ha kalkbarrskogsklass och prioritet 2. Det består av flera markanta bergshöjder som sluttar ner åt olika väderstreck i en i stort sydvänd terräng, och innehåller rikörtsstråk på både frisk och fuktig mark. Trots olika kalkbarrvärden i olika delar gränsades inga delområden av, eftersom terrängen talar sitt tydliga språk. Nu hittades en del marksvamp som är typisk för kalkbarrskog, men i ganska små mängder, kanske ett resultat av sommarens värme och det sydvända läget.

De intressantaste markerna hittas i södra delen, omkring stigen. Där finns ganska stora partier med gynnsamma förutsättningar, innehållande olikåldrig och relativt gammal skog med fina örtmattor på frisk mark. Där finns dock även något mer triviala stråk på lite fuktigare mark. I anslutning till traktornvägen i öster, i närheten av vallen, finns också några fina kanter. I västsluttningen i områdets västra del är det också fin och gynnsam miljö. Uppe på höjderna finns ibland inslag av örter bland bärrisen, men ingen speciellt skyddsvärd marksvampflora.

Bland de intressantare fynden återfinns persiljespindling, puderspindling, blåfotad fagerspindling och brun klibbskivling. Tidigare fynd finns även av svart, orange och blå taggsvamp, samt en gul korallfingersvamp. Ingen av dessa konstaterades i år.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgiftslämnare
Kamfingersvamp – <i>Clavulina cristata</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Puderspindling – <i>Cortinarius aureopulverulentus</i>	enstaka	VU	på myrstackar	MA
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	mindre	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	mindre	VU	här ej skild från barrfagersp.	MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	mindre	S	här ej skild från <i>C. barbarorum</i>	MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	mindre		kalkgynnad	MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		MA
Persiljespindling – <i>C. sulfurinus</i>	enstaka	NT		MA
Klubbspindling – <i>C. varius</i>	enstaka	S		MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	mindre	S		MA

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Granrisk – <i>Lactarius zonarioides</i>	enstaka	S		MA
Brun klibbskivling – <i>Limacella glioderma</i>	enstaka	S	kalkkrävande	MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	enstaka		kalkgynnad	MA

Tabell 5. Ruttfället. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Grötom (8) 9 hektar

Koordinater: 7029200 x 493300 2 kilometer V om Häggenås

Ett mindre, sydvästvänt område med tydligt kalkpåverkad mark och ganska gammal, olikåldrig barrskog med fina lågörtsstråk. Skogen ser ut att vara relativt gammal betad bondeskog med skoglig kontinuitet i åldrar upp mot cirka 150 år. Den är bitvis luckig, bitvis tätare. Gran dominerar, men tall ingår i mindre omfattning. Området bedöms ha kalkbarrskogsklass och prioritet 2.

Här finns en klart skyddsvärd, kalkgynnad marksvampflora och förekomst av en smärre hotspot i den övre, nordöstra delen. Trots en ofta gynnsam markvegetation som är risfattig och har inslag av lågörter och rikörter, sågs nu ändå begränsat med marksvamp i området. Detta är troligtvis resultatet av den varma, torra sommaren och det sydvästvända läget. Det bedöms att här finns betydligt mer att upptäcka ett fuktigare år. Delvis täcks dock marken av tjocka mossmattor, något som missgynnar fruktifieringen av svampar. Marken är frisk till svagt fuktig.

Några av de skyddsvärda arterna är blåfotad fagerspindling, spindelskivlingen *Cortinarius caesiocinctus* (liknar duvspindlingen) och taggfingersvamp (*R. karstenii*).

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Blåfotad fagerspindling – <i>Cortinarius barbaricus</i>	mindre	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	mindre	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	mindre	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		MA
Persiljespindling – <i>C. sulfurinus</i>	enstaka	NT		MA
Orange taggsvamp – <i>Hydnellum aurantiacum</i>	enstaka	NT		MA
Blå taggsvamp – <i>Hydnellum caeruleum</i>	enstaka	NT		MA
Zontaggsvamp – <i>Hydnellum concrescens</i>	enstaka	S		MA
Skarp dropptaggsvamp – <i>Hydnellum peckii</i>	enstaka	S		MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Svart taggsvamp – <i>Phellodon niger</i>	enstaka	NT		MA
Taggfingersvamp – <i>Ramaria karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Guldkremla – <i>Russula aurea</i>	mindre	S		MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	god		kalkgynnad	MA

Tabell 6. Grötom. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Huse (4) 34 hektar

Koordinater: 7030900 x 490800

3 kilometer NV om Häggenås

Ett område med måttliga kalkbarrskogskvaliteter, lokalt i sydkanten dock högre. Prioritet 2 totalt sett ur ett kalkbarrskogsperspektiv. Detta relativt stora område utbreder sig i en västsluttning som täcks av äldre barrskog av olika typ, både tall- och grandominerad. Längs ett stråk i nederkant ingår också öppnare kärr och talldominerad kärrskog med enbuskar. En bäck finns i södra delen. Där syns den underliggande kalkmoränen. Det är längs denna som den mest intressanta marksvampfloran återfinns, med arter som brun klibbskivling och brandmusseron med flera. Lågörtsrika smalare stråk med inslag av kalkbarrskogssvampar finns också sydost om bäcken.

De mellersta/nordöstra delarna är inte att betrakta som kalkbarrskog, men har andra kvaliteter i form av naturskogsartad skog med död ved och relativt hög ålder. Längst i norr återkommer ett örtrikt, något kalkpåverkat stråk. Skogen ner mot vägen är svampfattig. Även i detta inventeringsområde kan den torra sommaren ha inverkat på svamptillgången.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Puderspindling – <i>Cortinarius aureopulverulentus</i>	enstaka	VU	på myrstack	MA
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	mindre	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	enstaka	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
Lokspindling – <i>C. callisteus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	enstaka	S	här ej skiljd från <i>C.</i> <i>barbarorum</i>	MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		MA
Kamjordstjärna – <i>Gastrum pectinatum</i>	mindre	S	på myrstackar	MA
Blå taggsvamp – <i>Hydnellum caeruleum</i>	enstaka	NT		Bengt P
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	enstaka	S		MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Brun klibbskivling – <i>Limacella glioderma</i>	mindre	S	kalkkrävande	MA
Brandmusseron – <i>Tricholoma aurantium</i>	mindre	S	kalkkrävande	MA

Tabell 7. Huse. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Byomsliden (26) 11 hektar

Koordinater: 7028000 x 488700 14 kilometer V om Lit

Nordsluttningen i Byomsliden har höga naturvärden knutet till kalkbarrskog (klass 1 till 2) och bedöms mycket skyddsvärt. Skogen är gammal, olikåldrig och naturskogsartad och är klart skyddsvärd även utan de fina kalkbarrskogskvaliteterna. Gran dominerar, i åldrar upp mot drygt 200 år. Tall ingår nästan överallt, men i varierande grad. Grova gamla tallstubbar finns spridda.

Kalkbarrskogsvärdena är som högst i nederdelen av sluttningen, med förekomst av ett cirka 15 rödlistade arter och signalarter bland marksvamparna. Här sågs bland annat vit hattmurkla, en art som i dessa delar av landet tydligen bara hittas i starkt kalkpåverkade skogar. Andra mer ovanliga, skyddsvärda arter var bland annat koppartaggsvamp, blekspindling (sällsynt), rödbrun klubbdyna och brun klibbskivling. Även ullticka, trådticka och doftticka förekommer.

Ett par fina, örtrika stråk med inslag av rikörter som blåsippa, underviol, trolldruva, finbräken och bitvis även guckusko, kransrams och tibast drar ner för sluttningen. Bitvis har dessa stråk tjockare mossmattor, men annars är det tunnare marktäckan, gynnsamma för svamp. I väster ingår även en ravinliknande sänka som är mindre kalkpåverkad än i de östra delarna av området. Ett parti i väster, i sluttningens nederkant, är helt nerblåst.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	enstaka	NT		MA
Flattoppad klubbsvamp – <i>Clavariadelphus truncatus</i>	enstaka	NT		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	god	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
Blekspindling – <i>C. caesiostramineus</i>	enstaka	NT		MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	god	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	MA
Kopparspindling – <i>C. cupreorufus</i>	enstaka	VU		MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		MA
Persiljespindling – <i>C. sulfurinus</i>	enstaka	NT		MA
Vit hattmurkla – <i>Helvella crispa</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Orange taggsvamp – <i>Hydnellum aurantiacum</i>	enstaka	NT		MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	god	NT		MA

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	god	S		MA
Rödbrun klubbdyna – <i>Hypocrea nybergiana</i>	enstaka		kalkgynnad, ovanlig	MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	mindre	S		MA
Granrisk – <i>Lactarius zonarioides</i>	enstaka	S		MA
Brun klibbskivling – <i>Limacella glioderma</i>	enstaka	S	kalkkrävande	MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	enstaka		kalkgynnad	MA

Tabell 8. Byomsliden. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signaler (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Flakamyren (3) 51 hektar

Koordinater: 7024100 x 483700 22 kilometer Ö om Krokom

Detta långsmala område ligger mellan Flakamyren och Lången på flack mark och på små kullar. Både skogen och kalkbarrskogsvärdet varierar stort i området, men totalt sett bedöms det ha kalkbarrskogsklass och prioritet 2 (stark), det vill säga hög. Här ingår både äldre granskogar med fina lågörtstråk på plan sedimentmark (i N och S), en mindre contortaplantering, större partier med gallrad drygt 100-årig och kalkpåverkad tallskog med örtinslag (områdets mellersta delar) och olikåldriga barrsumpskogar med enbuskar längs myrkanterna. Längs ån går kalkberggrunden bitvis i dagen.

I området finns ett relativt stort antal skyddsvärda och kalkgynnade marksvampar, dock ofta med lägre frekvens. I lågörtsgrenskogen i norr var det tätare med intressanta fynd. Persiljespindlingen sågs frekvent, svartfjällig musseron på tre platser. Även brun klibbskivling, brandmusseron och vargspindling var trevliga fynd. Den mest uppseendeväckande observationen var kanske ändå ostticken som växte i äldre lågörtsgrenskog i norr.

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	enstaka	NT		MA
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	enstaka	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	enstaka	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	mindre		kalkgynnad	MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Persiljespindling – <i>C. sulfurinus</i>	god	NT		MA
Klubbaspindling – <i>C. varius</i>	enstaka	S		MA
Orange taggsvamp – <i>Hydnellum aurantiacum</i>	enstaka	NT		MA
Blå taggsvamp – <i>Hydnellum caeruleum</i>	enstaka	NT		MA
Zontaggsvamp – <i>Hydnellum conrescens</i>	enstaka	S		MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	mindre	S		MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	god	NT		MA
Rosa vaxskivling – <i>Hygrophorus persicolor</i>	enstaka	S		MA
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Granriska – <i>Lactarius zonarioides</i>	enstaka	S		MA
Brun klibbskivling – <i>Limacella glioderma</i>	enstaka	S	kalkkrävande	MA
Guldkremla – <i>Russula aurea</i>	enstaka	S		MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Taggticka – <i>Sistotrema confluens</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Ostticka – <i>Skeletocutis odora</i>	enstaka	VU	på granlåga	MA
Brandmusseron – <i>Tricholoma aurantium</i>	enstaka	S	sällsynt, kalkkrävande	MA
Svartfjällig musseron – <i>Tricholoma olivaceotinctum</i>	mindre	VU		MA

Tabell 9. Flakamyren. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Sällflon (11) 36 hektar

Koordinater: 7025300 x 504900

26 kilometer ONO om Lit

Detta svagt västsluttande barrskogsområde verkar egentligen bara innehålla ett mindre parti, i hörnet upp mot myren Sällflon, som är av större intresse vad gäller marksvamp knutet till kalkbarrskog (klass 2). I och med att detta parti är så litet blir den totala klassningen ändå 3.

I det bättre partiet finns kalkpåverkade lågörtssvackor med både tunnare och tjockare mosstäckan på frisk respektive fuktigare mark med en olikåldrig granskog som har visst inslag av 200-årig gran. Här hittades bland annat barrfagerspindling och den nybeskrivna *Cortinarius caesiocinctus*. Längst i NV finns ett litet, smalt lågörtsstråk med vissa förutsättningar. För övrigt är det inte någon kalkbarrskog att tala om. Längst i NO finns däremot gott om död ved. I väster står en gles medelålders granskog på före detta öppen gräsmark.

Namn	Före-komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Flattoppad klubbsvamp – <i>Clavariadelphus truncatus</i>	enstaka	NT		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	mindre	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	mindre	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	god	S		MA
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
<i>Ramaria</i> sp.	enstaka	S	ev. <i>R. flavescens</i>	MA

Tabell 10. Sällflon. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

NV Alkvattnet (5) 14 hektar

Koordinater: 7026400 x 513700

39 kilometer Ö om Häggenås

Ett mycket värdefullt och spännande område med äldre och gammal, olikåldrig barrskog i svagt östsluttande terräng. Området har mycket höga kalkbarrskogsvärden och utgör ett klass 1-område för marksvamp knuten till kalkbarrskog. Objektet bedöms mycket skyddsvärt och kräver en adekvat skötsel.

Skogen är som regel olikåldrig och relativt gammal och verkar ha god skoglig kontinuitet. Gran dominerar, men tall ingår på de flesta platser. Fina lågörtsmattor breder ut sig i svackorna, både på frisk och något fuktig mark. Områdets lutning gör att markvattnet är rörligt, vilket gynnar många svampar. I väster finns stråk som är tidvis vattenförande, annars torrare, med tunna mosstäcken. Längs en bäck (som utgör nyckelbiotop) ingår även lite högre, kalkpåverkad örtvegetation. Centralt ingår ett sumpskogsparti.

En lång rad fynd av rödlistade arter och signalarter bland kalkgynnade marksvampar, speciellt spindelskivlingar, gjordes i området och dessutom med ganska hög frekvens. Bitter taggsvamp, gyllenspindling, vit hattmurkla och gott om blåfotad fagerspindling är bara några av de roliga fynden. Möjligen växer här även jämtlandsspindling på ett par platser, en art som jag inte har tidigare erfarenhet av. De såg ut som storgväxta klubbspindlingar. Mest speciellt var nog ändå den vackert kastanjebruna och kraftfulla violettrandade spindlingen som är sällsynt och den liknande, ännu mer sällsynta siljansspindlingen.



Bild 4. Gyllenspindlingen *Cortinarius aureofulvus* får representera den mycket skyddsvärda svampfloran av rödlistade spindelskivlingar i området NV Alkvattnet. Observera att kärlväxtfloran på växtplatsen inte utmärks av rikörter, men är risfattig (bara lite lingon) och innehåller olika lågörter.

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Rödgul trumpetssvamp – <i>Cantharellus aurora</i>	enstaka	S		MA
Gyllenspindling – <i>Cortinarius aureofulvus</i>	enstaka	VU		MA
Puderspindling – <i>C. aureopulverulentus</i>	enstaka	VU	på barmatta	MA
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	god	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	god	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	MA
Lokspindling – <i>C. callisteus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	god	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	MA
Kopparspindling – <i>C. cupreorufus</i>	god	VU		MA
Granrotpindling – <i>C. fraudolosus</i>	enstaka	VU		MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	god		kalkgynnad	MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Siljansspindling – <i>C. dalecarlicus</i>	enstaka	NT		MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	mindre	S		MA
Jämtlandsspindling – <i>C. pini</i>	enstaka	VU	mkt. osäkra fynd, kan vara <i>C. varius</i>	MA
Violettrandad spindling – <i>C. pseudoglaucopus</i>	enstaka	VU		MA
Persiljespindling – <i>C. sulfurinus</i>	god	NT		MA
Klubbspindling – <i>C. varius</i>	god	S	mkt. storvuxna	MA
Vit hattmurkla – <i>Helvella crispa</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Diskvaxskivling – <i>Hygrophorus discoideus</i>	enstaka	S		MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	mindre	NT		MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	enstaka	S		MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Granrisk – <i>Lactarius zonarioides</i>	enstaka	S		MA
Svart taggsvamp – <i>Phellodon niger</i>	enstaka	NT		MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	god		kalkgynnad	MA
Bitter taggsvamp – <i>Sarcodon fennicus</i>	enstaka	EN	längs bäcken	MA

Tabell 11. NV Alkvattnet. Artlista (rödlstade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signaler (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Helvetesmyrkälen (31) 12 hektar

Koordinater: 7035400 x 510700

34 kilometer NO om Hammerdal

Ett 12 hektar stort område i svag nordostsluttning på små kullar och mellanliggande örtsvackor som uppvisar en stark påverkan av underliggande kalkrik morän, med inslag av många kalkkrävande kärleväxter. Området har höga kalkbarrskogskvaliteter och en relativt rik marksvampflora som gör att området bedöms vara en klass 2 vad gäller kalkbarrskogsvärden och prioritet. Det har inte de allra högsta förutsättningarna vad gäller marksvamp, men ändå bra. I området hittades nu framförallt gott om barrfagerspindling, men även till exempel blåfotad fagerspindling, kamjordstjärna och den som här bestämts till *Cortinarius caesiocinctus*. De norra delarna är rikast på marksvamp.

Skogen är i väster ganska likåldrig (drygt 100 år) och rik på äldre lövträd, såsom grova lunglavsbevuxna sälgar. Denna del är troligen uppkommen efter brand eller möjligen en tidig kalavverkning. Andra delar i öster är mer olikåldriga med inslag av relativt gammal gran.

Namn	Före-komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Blåfotad fagerspindling – <i>Cortinarius barbaricus</i>	enstaka	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	god	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	god	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		MA
Kamjordstjärna – <i>Geastrum pectinatum</i>	enstaka	S	på myrstackar	MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	enstaka	S		MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Granrisk – <i>Lactarius zonarioides</i>	enstaka	S		MA

Tabell 12. Helvetesmyrkälen. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Lokmarken (24) 73 hektar

Koordinater: 7033700 x 523000

35 kilometer SSO om Hammerdal

Ett stort och mycket särpräglat område som både har höga kalkbarrskogsvärden, geologiska värden och andra skogliga naturvärden. Området innehåller olika miljöer som kan ges allt från högsta till lägsta kalkbarrskogsklass, men bedöms ändå totalt sett vara ett klass 1-område och bedöms mycket skyddsvärt. Delar med lägre kalkbarrskogsklass finns bland annat i SO och V, men området måste ses som en helhet, därför görs ingen delning i delområden med olika kalkbarrskogsklasser här. Artförekomsterna visar var kalkbarrskogsvärdena är högst.

Området består av relativt gammal barrskog omkring och mellan ett stort system av tidvis vattenfyllda blocksänkor, så kallade lokar. Dessa är av olika storlek, vissa mycket stora. Bitvis finns inslag av mycket gammal gran och tall, speciellt i storblockiga delar och i vissa blötare partier. Mellan lokarna finns på många platser örtrika svackor som även dessa tidvis är vattenförande. Bitvis finns rikörter av olika slag bland annat trådfräken. Lokarna kantas ofta av tuviga och blockiga, rika enbuskmarker. Även i sluttningar på andra platser märks kalkpåverkan. I öster ingår ett parti med äldre tallskog på torra, lavbevuxna kullar med en skyddsvärd marksvampflora.

I området gjordes många intressanta fynd av kalkgynnade svampar. Här konstaterades nu minst 30 rödlistade eller signalerande marksvampar, bland annat flera lokaler med den sällsynta bullspindlingen, inte funnen i något annat av de inventerade områdena. Andra roliga fynd var kopparspindling, gyllenspindling, blekspindling, puderspindling, trolig siljansspindling och gott om svart trumpetsvamp. I nämnda tallskog hittades bland annat den sällsynta och krävande lakritsmusseronen, en art som höjer statusen även på denna del av området.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgiftslämnare
Talltaggsvamp – <i>Bankera fuligineoalba</i>	enstaka	NT	lavitallskog	MA
Rödgul trumpetsvamp – <i>Cantharellus aurora</i>	enstaka	S		MA
Gyllenspindling – <i>Cortinarius aureofulvus</i>	enstaka	VU		MA
Puderspindling – <i>C. aureopulverulentus</i>	enstaka	VU	på myrstackar	MA
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	enstaka	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	god	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
Blekspindling – <i>C. caesiostamineus</i>	enstaka	NT		MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	MA
Lokspindling – <i>C. callisteus</i>	god		kalkgynnad	MA

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	god	S	här ej skiljd från <i>C.</i> <i>barbarorum</i>	MA
Bullspindling – <i>C. corrosus</i>	god	VU		MA
Kopparspindling – <i>C. cupreorufus</i>	mindre	VU		MA
Strimspindling – <i>C. gluacopus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Violspindling – <i>C. harcynicus</i>	enstaka	NT		MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Siljansspindling – <i>C. dalecarlicus</i>	enstaka	NT	troligen denna	MA
Persiljespindling – <i>C. sulfurinus</i>	enstaka	NT		MA
Halmspindling – <i>C. talus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Klubbspindling – <i>C. varius</i>	enstaka	S		MA
Svart trumpetsvamp – <i>Craterellus cornucopioides</i>	god		kalkgynnad, 2:a	MA
Orange taggsvamp – <i>Hydnellum aurantiacum</i>	enstaka	NT		Åsa Stenman
Blå taggsvamp – <i>Hydnellum caeruleum</i>	mindre	NT	i tallskogen	Åsa Stenman
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	god	NT		MA
Rosa vaxskivling – <i>Hygrophorus persicolor</i>	enstaka	S		MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Svart taggsvamp – <i>Phellodon niger</i>	enstaka	NT		MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	mindre		kalkgynnad	MA
Bitter taggsvamp – <i>Sarcodon fennicus</i>	enstaka	EN		MA
Skrovlig taggsvamp – <i>Sarcodon scabrosus</i>	god	NT	lavtallskog	MA
Lakritsmusseron – <i>Tricholoma apium</i>	enstaka	VU	sällsynt, lavtallskog	MA
Kragmusseron – <i>Tricholoma focale</i>	mindre		lavtallskog	MA

Tabell 13. Lokmarken. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalar-
ter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Näverkälsbodarna (7) 4 hektar

Koordinater: 7049600 x 512600 10 kilometer V om Hammerdal

Detta är det till arealen minsta inventerade området och även ett av de minst intressanta ur ett kalkbarrskogs- och marksvampersperspektiv, dessutom med ganska låga övriga naturvärden. Det innehåller dock en del partier med lågörtsrik kalkbarrskog och enstaka marksvampar av intresse och ges därför kalkbarrskogsklass och prioritet 3.

Området ligger längs ett par bäckstråk och i kant mot myr och består dels av gallrad, tråkig medelålders barrskog med lågörter, dels av äldre barrskog med bärris i N och NV. På en fläck nära vägen hittades kryddspindling och lokspindling, för övrigt sågs mest bara svavelriska.

Namn	Före-komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Lokspindling – <i>Cortinarius callisteus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		MA
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	mindre		kalkgynnad	MA

Tabell 14. Näverkälsbodarna. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Västerberg (19) 23 hektar

Koordinater: 7039400 x 460400 18 kilometer ONO om Offerdal

Detta ganska stora område utgörs av relativt gammal granskog med hög bonitet längs flera högörtsrika stråk, delvis längs en bäck nedskuren i den morän som innehåller någon typ av skiffer. Skogen verkar ha skoglig kontinuitet med 200-årig gran spridd i varierande mängd.

Området är snarare att betrakta som en näringsrik skog än en kalkrik sådan. Den har en fattig marksvampflora och bedöms vara av lägre intresse ur ett kalkbarrskogs- och marksvamps-perspektiv (klass 3). Detta beror knappast bara på dålig svampsäsong; områdets östvända läge borde vara gynnsamt och svavelriska ses i större mängd. På många platser finns utbredda mattor av harsyra, något som brukar vara ett dåligt tecken. Inslag av kalkgynnade kärlväxter finns dock, speciellt ses här gott om kransrams. Den enda marksvampen av större intresse var puderspindlingen som växte på en gammal myrstack.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgiftslämnare
Puderspindling – <i>Cortinarius aureopulverulentus</i>	enstaka	VU	på myrstack	MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	enstaka	S		MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA

Tabell 15. Västerberg. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signaler (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Rödde (6) 49 hektar

Koordinater: 7028600 x 443400

6 kilometer väster om Alsen

Ett stort och mycket värdefullt kalkbarrskogsområde som bedöms mycket skyddsvärt och i behov av adekvat skötsel. Området är det, av alla i år inventerade kalkbarrskogar, som har de allra högsta värdena knutet till marksvampar. En handfull av arterna hittades inte i något av de andra områdena. Här sågs nu minst 25 olika rödlistade marksvampar, varav 2 EN-arter (doftmusseron med cirka tio fynd i landet och lilafotad fingersvamp). Två andra mycket spännande och exklusiva arter är grangråticka och spricktaggsvamp. Floran av ovanliga och kalkgynnade spindelskivlingar är mycket rik. Bengt Pettersson, svampkunnig, Nälden, har hittat ytterligare andra skyddsvärda arter. Säkert finns här också olika svarta hjorttryfflar. Skogen frekventeras livligt av olika hjortdjur, vilka sparkar upp blottor i marken, där svampsporer gror.

Området består till allra största delen av rejält gammal och olikåldrig granskog i öst- och nordostsluttande mark, i allmänhet med en gynnsamt risfattig och lågörtssrik markvegetation på frisk mark. Ofta förekommer inslag av olika rikörter. Skogen är bitvis luckig och ger intryck av att ha varit plockhuggen och betad bondeskog längre tillbaka. Här och där ingår även äldre tall. Slutningens nedre delar är de allra rikaste, men även högre upp förekommer örtrika stråk med värdefull svampflora. Mellan stråken växer gammal barrskog med bärris.

Liknande skog ser ut att fortsätta utanför undersökt område i nordväst. Ett mindre parti i västkanten är nyligen avverkat. Längs södra kanten och längst upp i SV ingår mer likåldrig granskog på före detta upprädd mark med gamla röjningsrösen. Denna del är mindre intressant.



Bild 5. En av de typiska miljöerna i området Rödde, liksom i flera andra besökta områden. Rikpåverkad och risfattig lågörtsvegetation i en svacka nedan en blockigare sluttning. Basrika mineral vittras fram ur blocken och förs med markvatten till svackan. En idealisk miljö för kalkberoende marksvampar. Olikåldrigt med inslag av gamla träd.

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	mindre	NT		MA
Grangräticka – <i>Boletopsis leucomelaena</i>	enstaka	VU	mycket sällsynt	MA
Flattoppad klubbvamp – <i>Clavariadelphus truncatus</i>	mindre	NT		MA
Gyllenspindling – <i>Cortinarius aureofulvus</i>	mindre	VU		MA
Puderspindling – <i>C. aureopulverulentus</i>	mindre	VU	på myrstackar	MA
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	mindre	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	god	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
Blekspindling – <i>C. caesiostramineus</i>	enstaka	NT		MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	MA
Lokspindling – <i>C. callisteus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	god	S	här ej skiljd från <i>C.</i> <i>barbarorum</i>	MA
Kopparspindling – <i>C. cupreorufus</i>	god	VU		MA

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Sotbandad spindling – <i>C. fuscoperonatus</i>	enstaka	VU	en kalkgynnad, sällsynt Telamonia	MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	god		kalkgynnad	MA
Violspindling – <i>C. harcynicus</i>	enstaka	NT		MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	god		kalkgynnad	MA
Anisspindling – <i>C. odorifer</i>	enstaka	S		MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	god	S		MA
Persiljespindling – <i>C. sulfurinus</i>	god	NT		MA
Halmspindling – <i>C. talus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Kantspindling – <i>C. varicolor</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Klubbspindling – <i>C. varius</i>	god	S		MA
Orange taggsvamp – <i>Hydnellum aurantiacum</i>	god	NT	många liknar på brandtaggsvamp, men saknar orange taggar	MA
Blå taggsvamp – <i>Hydnellum caeruleum</i>	enstaka	NT		MA
Zontaggsvamp – <i>Hydnellum concrescens</i>	mindre	S		MA
Dofttaggsvamp – <i>Hydnellum suaveolens</i>	enstaka	NT		Bengt P
Diskvaxskivling – <i>Hygrophorus discoideus</i>	mindre	S		MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	god	NT		MA
Rosa vaxskivling – <i>Hygrophorus persicolor</i>	god	S		MA
Slöjvaxskivling – <i>H. purpurascens</i>	enstaka	EN		Bengt P
Rödbrun klubbdyna – <i>Hypocrea nybergiana</i>	enstaka		kalkgynnad	Bengt P
Svavelrika – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Brun klibbskivling – <i>Limacella glioderma</i>	god	S	kalkkrävande	MA
Droppklibbskivling – <i>Limacella guttata</i>	enstaka	S	sällsynt	MA
Svartvit taggsvamp – <i>Phellodon melaleucus</i>	enstaka	NT		MA
Svart taggsvamp – <i>Phellodon niger</i>	enstaka	NT		MA
Druvfingersvamp – <i>Ramaria botrytis</i>	enstaka	NT		Bengt P
<i>Ramaria cf. subtilis</i>	mindre		ännu obeskriven "trefärgad" art, sällsynt	MA, det Lennart Söderberg
Lilafotad fingersvamp – <i>Ramaria fennica</i>	enstaka	EN	mycket sällsynt	MA
Taggfingersvamp – <i>Ramaria karstenii</i>	mindre	NT		MA

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Guldfingersvamp – <i>Ramaria lutea</i>	enstaka	DD	sällsynt	MA, det L. Söderberg
Blek fingersvamp – <i>Ramaria pallida</i>	enstaka	VU	synonym R. mairei	MA, det LS
<i>Ramaria safraniolens</i>	god	S	en gul Ramaria	MA
Gultoppig fingersvamp – <i>Ramaria testaceoflava</i>	god	NT		Bengt P
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	god		kalkgynnad	MA
Spricktaggsvamp – <i>Sarcodon glaucopus</i>	mindre	VU	syn. S. cfr modestum, mörk form. Mkt sällsynt	MA
Brandmusseron – <i>Tricholoma aurantium</i>	god	S	sällsynt, kalkkrävande	MA
Doftmusseron – <i>Tricholoma dulciolens</i>	enstaka	EN	ca 10 lokaler i landet!	MA
Svartfjällig musseron – <i>Tricholoma olivaceotinctum</i>	god	VU		MA

Tabell 16. Rödde. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Hållbackarna (1) 31 hektar

Koordinater: 7029800 x 453600 12 kilometer Ö om Alsen

Ett ganska stort barrskogsområde av kalkbarrskogsklass och prioritet 2–3 i svagt nordlut. Det innehåller egentligen bara ett mindre stråk med kalkbarrskog av hög kvalitet och för övrigt mindre intressant och något kalkpåverkad skog, samt en stor del som närapå saknar kalkbarrskogsvärden. En nybruten skogsbilväg delar området på mitten. Speciellt NO om denna avtar kalkpåverkan betydligt (klass 4). Det finaste stråket ligger längs västgränsen i söder. Skogen har annars en tilltalande struktur och ganska hög ålder. Den är bördig och grandominerad med ett mindre inslag av tall. Av de ganska lågfrekventa svampfynd som gjordes hör kryddspindling, flattoppad klubbsvamp och barrfagerspindling till de intressantare.

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Flattoppad klubbsvamp – <i>Clavariadelphus truncatus</i>	mindre	NT		MA
Barrfagerspindling – <i>Cortinarius calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	enstaka	S	här ej skiljd från <i>C.</i> <i>barbarorum</i>	MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	mindre		kalkgynnad	MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		MA
Diskvaxskivling – <i>Hygrophorus discoideus</i>	enstaka	S		MA

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	enstaka	S		MA
Rosa vaxskivling – <i>Hygrophorus persicolor</i>	enstaka	S		MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
<i>Ramaria flava s.lat</i>	enstaka	S	en gul Ramaria	MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	mindre		kalkgynnad	MA

Tabell 17. Hållbackarna. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Stavre (21) 10 hektar

Koordinater: 7031700 x 457600

13 kilometer SO om Offerdal

Ett område med kalkbarrskog av delvis hög kvalitet som bedöms som kalkbarrskogsklass och prioritet 2 (stark). Den kalkgynnade marksvampfloran är bitvis rik och innehåller en riktigt sällsynt art.

Området består av gammal och olikåldrig kalkgranskog med inslag av tall i något sydvänd terräng som innehåller flera långsmala stråk med rörligt, undersilande markvatten. Dessa stråk är varierade, med partier av lågört på tunna mosstäckan och andra som har inslag av högört med tjockare sådana på lite fuktigare mark. Som regel ingår olika rikörter. Svamparna visar sig mest i kanterna av stråken där mosstäckena tunnar ut och på barmattor. Ett parti på höjderna i den östra delen utgörs av mer "normal" skogsmark med bärris. Skogen har även naturvärden knutet till ålder med mera.

I området hittades nu flera ovanliga marksvampar, speciellt bland spindelskivlingarna, såsom puderspindling, gyllenspindling, persiljespindling och eventuellt rovspindling, liksom brun klibbskivling som är tydligt kalkkrävande. Det mest spännande var dock streckvaxskivlingen som har mycket få fyndlokaler i landet. Kryddspindlingen, som är en bra signal på skogar med många andra rödlistade arter, sågs ganska frekvent i området. Inga taggsvampar sågs dock.

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Gyllenspindling – <i>Cortinarius aureofulvus</i>	enstaka	VU		MA
Puderspindling – <i>C. aureopulverulentus</i>	enstaka	VU	på myrstackar	MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	god	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	god	S	här ej skiljd från <i>C.</i> <i>barbarorum</i>	MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Rovspindling – <i>C. napus</i>	enstaka	NT	osäkert, gammalt exemplar	MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	god	S		MA
Persiljespindling – <i>C. sulfurinus</i>	enstaka	NT		MA
Klubbspindling – <i>C. varius</i>	enstaka	S		MA
Streckvaxskivling – <i>Hygrophorus atramentosus</i>	enstaka	VU	mycket sällsynt	MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Rosa vaxskivling – <i>Hygrophorus persicolor</i>	god	S		MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Brun klibbskivling – <i>Limacella glioderma</i>	enstaka	S	kalkkrävande	MA
<i>Ramaria flava</i> s.lat	enstaka	S	en gul <i>Ramaria</i>	MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	enstaka		kalkgynnad	MA

Tabell 18. Stavre. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Tulleråsen (0) 31 hektar

Koordinater: 7035600 x 459400

14 kilometer Ö om Offerdal

Ett relativt stort område, där speciellt de centrala delarna innehåller värdefulla kalkbarrskogspartier och fynd av olika rödlistade marksvampar. Området bedöms totalt sett som klass 2, alltså regionalt värdefullt ur ett kalkbarrskogsperspektiv. Den södra delen är mer diffust kalkpåverkad, med färre svampfynd, och bedöms som klass 3. Även ett parti med blåbärsbarrskog på kullarna mot nordväst är av lägre intresse.

I de centrala delarna drar en markerad, åsryggsformation genom området i nord-sydlig riktning. Omkring denna finns flera svårorienterade fuktstråk, med lutning i olika väderstreck och med olika typ av botten- och fältvegetation, delvis gynnsamma för kalkbarrskogens speciella svampar, delvis sämre. Där ligger även en typ av loke som tidvis fylls av smältvatten, samt små kullar med förekomst av större kalkblock.

Speciellt för området var den goda tillgången på bitter taggsvamp, som nu sågs på tre platser. Bland andra mer intressanta fynd kan nämnas blåfotad fagerspindling, blå taggsvamp, puderspindling och kopparspindling.

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	enstaka	NT		MA
Puderspindling – <i>C. aureopulverulentus</i>	enstaka	VU	på myrstack	MA
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	mindre	VU		MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	god	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	god	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	MA
Kopparspindling – <i>C. cupreorufus</i>	enstaka	VU		MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		MA
Klubbspindling – <i>C. varius</i>	enstaka	S		MA
Blå taggsvamp – <i>Hydnellum caeruleum</i>	enstaka	NT		MA
Äggvaxskivling – <i>Hygrophorus karstenii</i>	enstaka	NT		MA
Rosa vaxskivling – <i>Hygrophorus persicolor</i>	enstaka	S		MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	enstaka		kalkgynnad	MA
Bitter taggsvamp – <i>Sarcodon fennicus</i>	mindre	EN		MA

Tabell 19. Tulleråsen. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Områden inventerade av Peter Andreasson

Svedjesjön (område 34) 71 hektar

Koordinater: 6996700 x 476400 29 kilometer V om Brunflo

Området sluttar mycket svagt mot väster, mot Svedjesjön. I den norra respektive den södra tredjedelen, se markering på kartan, växer 100–150 årig, delvis oskött, grandominerad skog på svagt-måttligt kalkhaltig mark. Ställvis väl utvecklade barmattor. Tämigen gott om kalkindikerande arter: blåsippa, tibast, kranshakmossa, svavelriska, krusbärskremla. Guckusko. Den mellanliggande tredjedelen är en relativt artfattig talldominerad skog där kalkindikatorer saknas. Se ortofoto över området, bild 6.

Kalkbarrskogsklass: Södra resp. norra delen: 2, högt naturvärde (mellanliggande delar: 4).

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		PA
<i>Ramaria</i> sp.	enstaka	S/NT		PA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	god		kalkgynnad	PA

Tabell 20. Svedjesjön. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

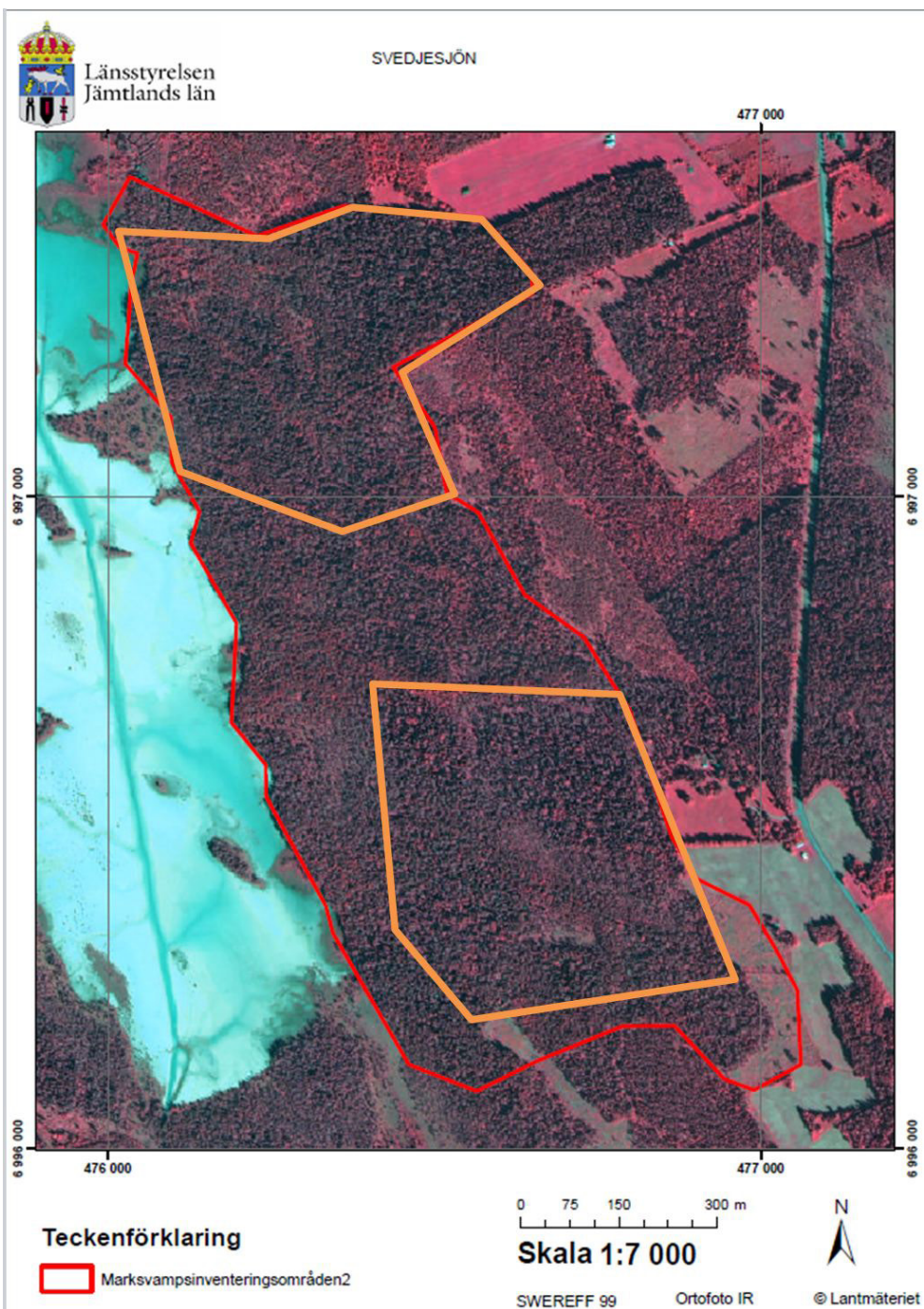


Bild 6. Ortofoto över objektet Svedjesjön med inventerat område markerat.

Måläng-Kalmar (14) 18 hektar

Koordinater: 6993200 x 477000 28 kilometer V om Brunflo

Ett tämligen flackt område med 100–150 årig, delvis oskött, grandominerad barrskog på svagt-måttligt kalkhaltig mark. Ställvis väl utvecklade barmattor. Tämligen gott om kalkindikerande arter: blåsippa, tibast, kranshakmossa, svavelriska, krusbärskremla. Guckusko.

Kalkbarrskogsklass: 2, högt naturvärde

Namn	Före-komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	enstaka	NT		PA
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		PA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	god		kalkgynnad	PA

Tabell 21. Måläng-kalmar. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Mussjön (28) 16 hektar

Koordinater: 6988900 x 483500 9 kilometer NV om Tandsbyn

Ett flackt område med 100–150 årig, delvis oskött, grandominerad barrskog på svagt-måttligt kalkhaltig mark. Där rovspindling, ramaria och svavelriska växer tillsammans är granarna särskilt högvuxna. Ställvis väl utvecklade barmattor. Tämligen gott om kalkindikerande arter: blåsippa, tibast, kranshakmossa, svavelriska, krusbärskremla. Ställvis gott om gamla granlågor, rosenticka noterades. En kraftledning skär genom området i sydväst och i anslutning till ledningen finns ett nyupptaget litet (0,5 hektar) hygge.

Kalkbarrskogsklass: 2, högt naturvärde

Namn	Före-komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	enstaka	NT		PA
Stor klubbvamp – <i>Clavariadelphus pistillaris</i>	enstaka			PA
Rovspindling – <i>C.napus</i>	enstaka	NT		PA
Olivspindling – <i>Cortinarius venetus</i>	enstaka	S		PA
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	mindre	S		PA
<i>Ramaria sp.</i>	mindre	S		PA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	mindre		kalkgynnad	PA

Tabell 22. Mussjön. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Skålbolet (2) 15 hektar

Koordinater: 6990400 x 485500

9 kilometer N om Tandsbyn

Ett småkuperat område med små insprängda sumpskogar/myrar. En 100–160 årig, något luckig (plockhuggen), grandominerad barrskog på påtagligt kalkhaltig mark. Ställvis väl utvecklade barmattor. Gott om kalkindikerande arter: blåsippa, tibast, skogsvicker, kranshakmossa, svavelriska, krusbärskremla. *Ramaria spp* förekommer på flera ställen i ymniga mängder. Stor mångfald av exklusiva marksvampar.

Kalkbarrskogsklass: 1, mycket högt naturvärde.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgiftslämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	enstaka	NT		PA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	enstaka	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	PA
Duvsjindling – <i>C. caesiocanescens</i>	enstaka	VU	osäkert, kan vara <i>C. caesiocinctus</i>	PA
Barrfagersjindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	enstaka	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	PA
Rovsjindling – <i>C. napus</i>	enstaka	NT		PA
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		PA
Granriska – <i>Lactarius zonarioides</i>	enstaka	S		PA
<i>Ramaria</i> sp.	god	S	troligen <i>R. safraniolens</i>	PA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	god		kalkgynnad	PA

Tabell 23. Skålbolet. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Gravbäcken (37) 30 hektar

Koordinater: 6982400 x 485600

6 kilometer SV om Tandsbyn

Området domineras av den djupa ravin som omger själva Gravbäcken. I ravinen råder hög luftfuktighet. Skogen är 70–100 år med ställvis stort inslag av asp. I sydost är skogen något yngre och har nyligen gallrats. Gallringen har utförts på ett föredömligt sätt då stor hänsyn har visats de partier och stråk med kalkindikerande arter såsom blåsippa och svavelriska.

Områdets skogar är sannolikt för unga och dessutom för täta/mörka för att det nu ska kunna vara växtplats för krävande marksvampar. Trots bruten trädkontinuitet har Gravbäcken naturvärden, om ej kopplade till marksvampar.

Kalkbarrskogsklass: 3, visst naturvärde

Namn	Före-komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Svavelriska – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		PA

Tabell 24. Gravbäcken. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

NV Bodberget (13) 14 hektar

Koordinater: 6971800 x 502600

8 kilometer SV om Revsund

Ett heterogent område där naturskogen i söder, utanför inventeringsområdet, inte ingår. Inventeringsområdets östra sluttning är den enda del som har kalkindikationer. Här växer blåsippa och kranshakmossa tillsammans med enstaka svavelriskor och granriskor. Den grandominerade skogen är relativt ung, i stora delar blott 50–80 år vilket måhända förklarar avsaknaden av marksvampsmångfald.

Inventeringsområdets västra och centrala delar har naturvärden som motiverar en nyckelbiotopklassning, dock inte med stöd av marksvampar. Här noterades, utan aktivt sökande, förutom dropptaggsvamp också gott om garn lav och lunglav samt blodticka och vedtrappmossa. Omedelbart söder om inventeringsområde 13 finns en skog med ännu högre naturvärden (inte heller det på grund av marksvampar). Inget av dessa områden har identifierats av Skogsstyrelsen.

Kalkbarrskogsklass: 3, visst naturvärde (avser den östra sluttningen).

Namn	Före-komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Dropptaggsvamp – <i>Hydnellum ferrugineum</i>	enstaka	S		PA
Granrisk – <i>Lactarius zonarioides</i>	enstaka	S		PA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	mindre	S		PA

Tabell 25. NV bodberget. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

Mellberget (30) 20 ha

Koordinater: 6975400 x 494800 17 kilometer SO om Pilgrimstad

Det är framförallt områdets östra (se karta), delvis mycket branta, sluttning som hyser den mesta artrikedomen bland marksvamparna. Skogen här domineras av 100–150-årig granskog med övervägande lågörter och ris. Ett annat, mindre, delområde i söder är fuktigare men får gå med i samma klassning som den östra delen. Västerut blir skogen mer talldominerad och kalkstråken lyser här med sin frånvaro. I detta delområde finns rikligt med färska vindfällen. Se ortofoto över området, bild 7.

Kalkbarrskogsklass: 2, högt naturvärde (avser de båda nämnda delområdena). Resterande område klassas som en 3:a, det vill säga visst naturvärde.

Namn	Före-komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Grantaggsvamp – <i>Bankera cinerea</i>	enstaka	NT		PA
Orange taggsvamp – <i>Hydnellum aurantiacum</i>	enstaka	NT		PA
Granrisk – <i>Lactarius zonarioides</i>	enstaka	S		PA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		PA
<i>Ramaria</i> sp.	god	S		PA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	mindre		kalkgynnad	PA

Tabell 26. Mellberget. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).



Länsstyrelsen
Jämtlands län

MELLBERGET

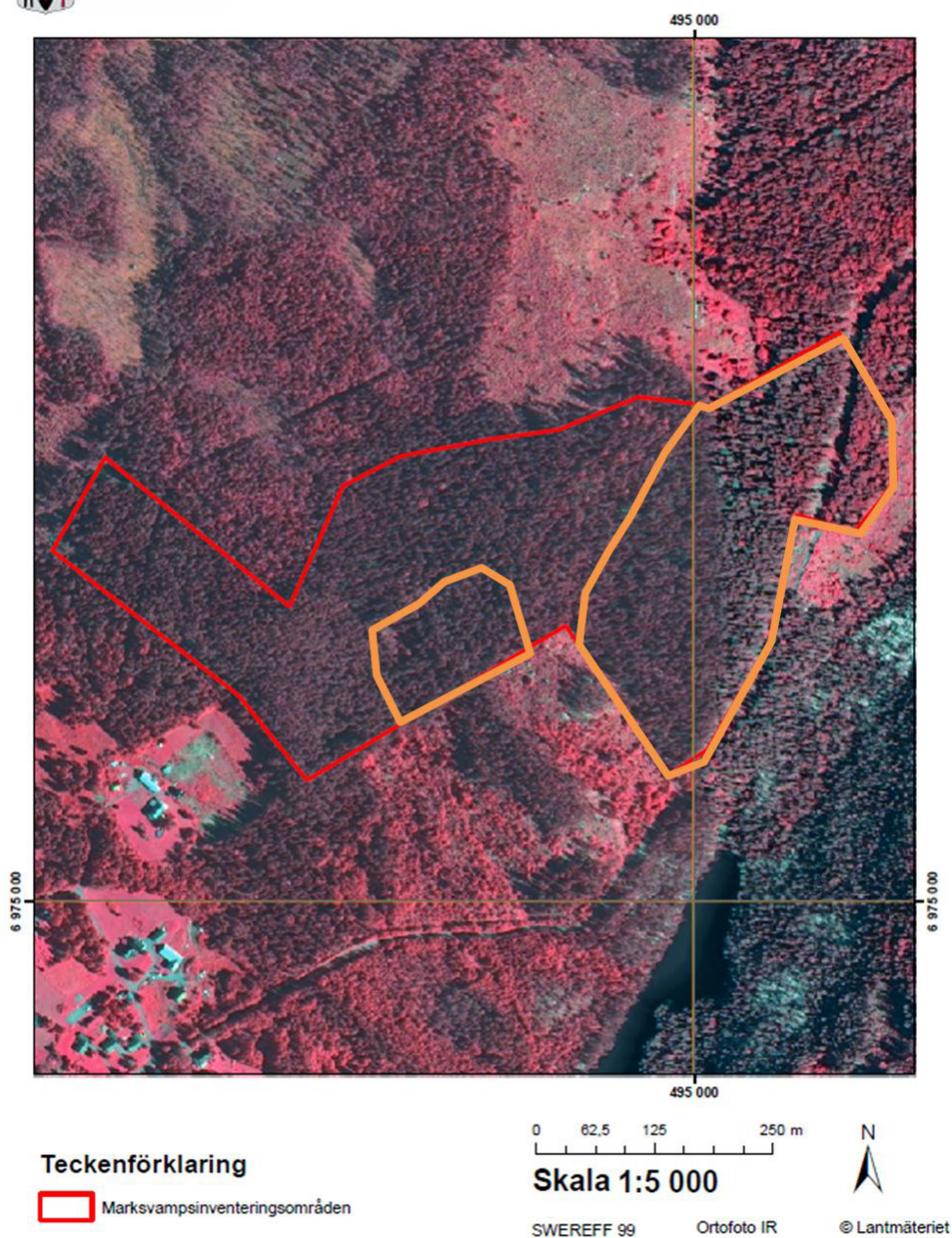


Bild 7. Ortofoto över objektet Mellberget med inventerat område markerat.

S Valne (22) 19 hektar

Koordinater: 6981100 x 495000

13 kilometer V om Pilgrimstad

Det norra delområdet (se markering på karta) är en 120–160 årig, något luckig (plockhuggen), grandominerad barrskog på påtagligt kalkhaltig mark i västsluttning ner mot Locknesjön. Ställvis väl utvecklade barmattor. Gott om kalkindikerande arter: blåsippa, tibast, skogsvicker, kranshakmossa, svavelrisk, krusbärskremla samt en lång rad exklusiva marksvampar. Därutöver noterades dofticka samt lunglav och bårdlav på en grangren.

Den södra delen är delvis talldominerad, torrare, tätare och yngre. Här finns en del kalkstråk, men inte i samma utsträckning som i norr. Här finns gott om färska vindfällen vilka till en del har/håller på att upparbetas. Se ortofoto över området, bild 8.

Kalkbarrskogsklass: 1, mycket högt naturvärde, avser det norra delområdet; klass 2, högt naturvärde för den södra delen.

Namn	Före-komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts-lämnare
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	mindre	VU		PA, MA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	mindre	VU	här ej skiljd från barrfagersp.	PA, MA
<i>Cortinarius caesiocinctus</i>	enstaka	VU	nybeskriven art	PA, MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	mindre	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	PA, MA
Strimspindling – <i>C. glaucopus</i>	enstaka		kalkgynnad	PA, MA
Bitterspindling – <i>C. infractus</i>	enstaka		kalkgynnad	PA, MA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	enstaka	S		PA, MA
Dofticka – <i>Haploporus odoratus</i>	enstaka	VU	på säl	PA
Orange taggsvamp – <i>Hydnellum aurantiacum</i>	enstaka	NT		PA, MA
Zontaggsvamp – <i>Hydnellum concrescens</i>	enstaka	S		PA, MA
Besk vaxskivling – <i>Hygrophorus erubescens</i>	god	S		PA, MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		PA, MA
<i>Ramaria</i> sp.	mindre	S	troligen <i>R. safraniolens</i>	PA, MA
Guldkremla – <i>Russula aurea</i>	enstaka	S		PA, MA
Krusbärskremla – <i>Russula queletii</i>	mindre		kalkgynnad	PA, MA

Tabell 27. S Valne. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

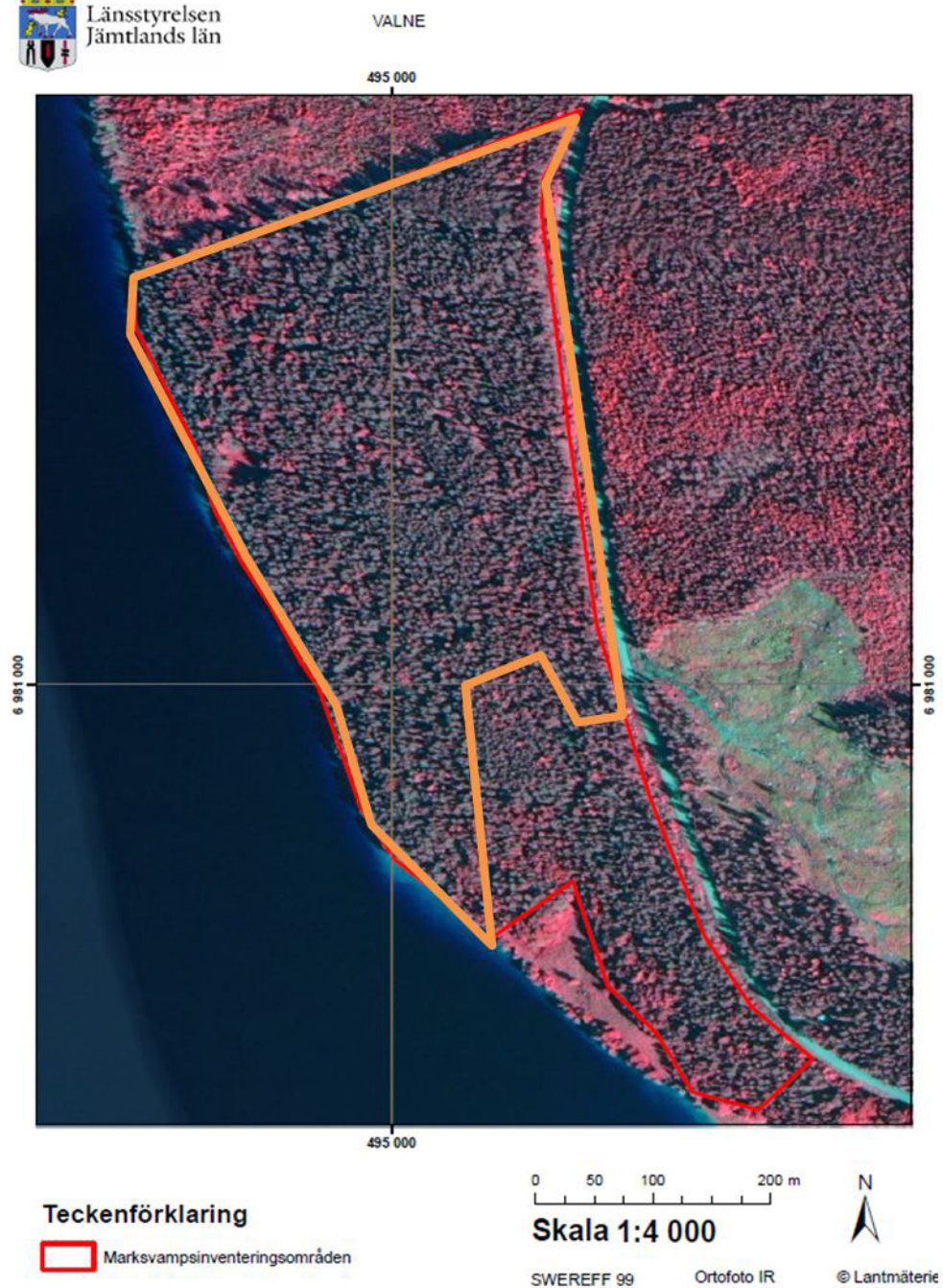


Bild 8. Ortofoto över objektet Valne med inventerat område markerat.

Våge (36) 11 hektar

Koordinater: 6979500 x 497600

9 kilometer V om Pilgrimstad

Ett brant område som i den sydöstra långsträckta halvan har ett påtagligt inslag av kalkindikatorer. Skogen här är gammal, 100–150 år och gran dominerar ställvis men det finns särskilt långt i syd högvuxna tallar samt ymnigt med *ramaria spp.* Övriga delar av inventeringsområdet är till stor del brant, stenig och tämligen torr tallskog med endast mycket små korta kalkstråk/fuktstråk. Se ortofoto över området, bild 9.

Kalkbarrskogsklass: 2, högt naturvärde (avser nämnda södra halva). Resterande område klassas som en 3:a, det vill säga visst naturvärde.

Namn	Före- komst	Kategori	Kommentar	Uppgifts- lämnare
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	enstaka	VU		PA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	enstaka	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i> VU	PA
Dropptaggsvamp – <i>Hydnellum ferrugineum</i>	enstaka	S		PA
Orange taggsvamp – <i>Hydnellum aurantiacum</i>	enstaka	NT		PA
<i>Ramaria sp.</i>	god	S		PA

Tabell 28. Våge. Artlista (rödlistade arter med kategorier från 2010 års rödlista. Signalarter (S) enligt Skogsstyrelsen samt kalkgynnade eller andra skyddsvärda arter).

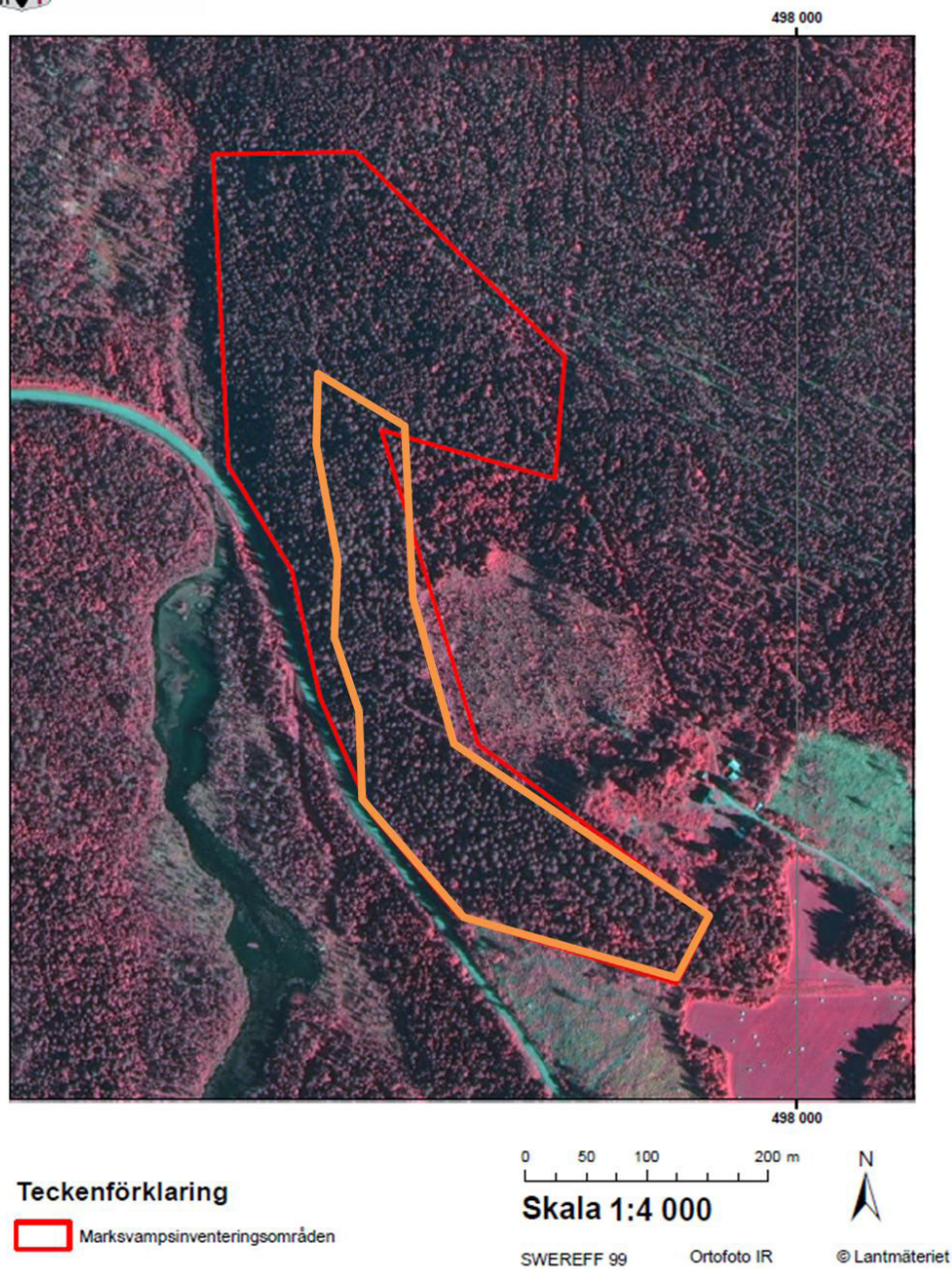


Bild 9. Ortofoto över objektet Våge med inventerat område markerat.

Loke (27) 36 hektar

Koordinater: 6981600 x 491700

13 kilometer SO om Tandsbyn

Ett stort och variationsrikt område som sluttar svagt mot nordost. Förekomsten av kalk är påtaglig i stora delar av området. Några små permanenta vattensamlingar förekommer. Skogen är något luckig och grandominerad men med ställvis märkbara inslag av såväl tall som lövträd. Särskilt i den norra delen finns det gott om sälj vilka är formligen "nerlusade" med lunglav. Minst fem säljar med doftticken noterades. Guckusko noterades också. Marksvampsfloran uppvisar en mycket stor mångfald och med närvaro av flera exklusiva arter som exempelvis rovspindling, raggtaggsvamp, *cortinarius barbaricus*, flattoppad klubbsvamp med flera och på flera träd: doftticken. Ett kanonområde!

På grund av överföringsproblem från kamera till dator har så gott som samtliga foton från första dagens inventering "försvunnit", bland annat ett foto på en 25 centimeter hög toppmurkla, vid full vigör i mitten av september.

Magnus Andersson gjorde kompletterande inventering den 16 oktober och hittade ytterligare några spännade arter.

Kalkbarrskogsklass: 1+, mycket högt naturvärde.

Namn	Förekomst	Kategori	Kommentar	Uppgiftslämnare
Flattoppad klubbsvamp – <i>Clavariadelphus truncatus</i>	enstaka	NT		PA
Blåfotad fagerspindling – <i>C. barbaricus</i>	god	VU		PA
<i>Cortinarius barbarorum</i>	enstaka	VU		PA
Blekspindling – <i>C. caesiostramineus</i>	mindre	NT		MA
Barrfagerspindling – <i>C. calochrous</i> var. <i>coniferarum</i> (syn. <i>C. piceae</i>)	enstaka	S	här ej skiljd från <i>C. barbarorum</i>	PA
Odörspindling – <i>C. muscivorus</i>	enstaka	NT		MA
Rovspindling – <i>C. napus</i>	enstaka	NT		PA
Kryddspindling – <i>C. percomis</i>	mindre	S		PA, MA
Klubbspindling – <i>C. varius</i>	enstaka	S		MA
Kamjordstjärna – <i>Geastrum pectinatum</i>	enstaka	S	på myrstack	MA
Doftticken – <i>Haploporus odoratus</i>	god	VU	på 5 säljar	PA, MA
Blå taggsvamp – <i>Hydnellum caeruleum</i>	enstaka	NT		PA
Orange taggsvamp – <i>H. aurantiacum</i>	mindre	NT		PA, MA
Dropptaggsvamp – <i>H. ferrugineum</i>	enstaka	S		PA
Diskvaxskivling – <i>Hygrophorus discoideus</i>	mindre	S		MA
Streckvaxskivling – <i>H. atramentosus</i>	enstaka	VU	mycket sällsynt	MA
Svavelrisk – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	god	S		PA, MA
Granrisk – <i>Lactarius zonarioides</i>	enstaka	S		MA



Länsstyrelsen Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund
Besöksadress: Residensgränd 7
Telefon: 010-225 30 00
jamtland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jamtland