



Utflyktsguide

**Mykologiveckan i Timrå
8–14 september 2014**



SVERIGES MYKOLOGISKA FÖRENING

Sundsvalls Mykologiska Sällskap | Svampfärgarsällskapet | Timrå Naturskyddsförening



Denna utflyktsguide tillhör:



Utflyktsguide – Mykologiveckan 2014

Vid citat och hänvisning anges som källa:
"Utflyktsguide, Mykologiveckan 2014"

Text (om ej annat anges): Jan-Olof Tedebrand

Grafisk Form: Torkel Edenberg

Utgivare: Sundsvalls Mykologiska Sällskap

Rapporten finns även som pdf-fil på hemsidan
www.myko.se

Ett särskilt tack till våra bidragsgivare:

Callans Trä AB

Kapten Carl Stenholms Donationsfond

Länsstyrelsen i Västernorrland

Naturskyddsföreningens länsförbund i
Västernorrland

SCA

Timrå kommun

Världsnaturfonden

© Sundsvalls Mykologiska Sällskap 2014



Med denna fina bild målad av konstnären, botanisten och svampkännaren Rolf Lidberg vill vi hälsa dig välkommen till årets svampvecka i Timrå. I denna utflyktsguide hittar du information kring alla utflyktsmål och en hel del annan matnyttig information.

Det är vår förhoppning och övertygelse att du kommer att få en intressant, lärorik och givande vecka tillsammans med alla nya och gamla vänner i en fantastisk natur.

Varmt välkommen till Timrå och Medelpad.



Hjördis Lundmark och Jan-Olof Tedebrand lär ut matsvamp vid höstlig svamputflykt till Sörsidan på Åstön. Foto: Håkan Sundin.

Praktisk information

De årliga mykologiveckorna i olika svenska landskap är en utmärkt introduktion till vår svenska natur med dess varierande natur och svampflora. Under mykologiveckorna får vi även träffa kunniga lokala mykologer och botanister som bidrar med sin kunskap om hembygdens svampar och natur.

Välkommen till Sveriges Mykologiska Förenings mykologivecka 2014 som under senaste åren ägt rum i utkanten av Sverige: Jokkmokk 2011, Dalsland 2012 och Stockholm 2013. Äntligen äger mykologiveckan rum mitt i Sverige, i Timrå kommun och i landskapet Medelpad! Sveriges geografiska mittpunkt ligger några mil väster om Timrå.

■ PLANERING

Mykologiveckan i Timrå har detaljplanerats av Hjördis Lundmark (anmälningar, boende, mat) och Jan-Olof Tedebrand (utflyktsdelen).





■ UTFLYKTSGUIDE

Denna info- och utflyktsguide har, om inte annat anges, skrivits av Jan-Olof Tedebrand som ensam står för framförda åsikter. Förutom deltagarlista innehåller skriften lista över tänkbara utflyktsmål under mykologiveckan. Den speciella men lite kända svampfloran på den så kallade alnökalkens torrängar, gråalskogar, äldre granskogar presenteras för första gången lite mer utförligt liksom svampfloran vid ett av områdets mer kända sydväxtberg. Svampfloran på diabas- och skalgrusmarker i Häggdånger får även en presentation. De gamla ängarnas hotade svampflora uppmärksammas. Naturen och svampfloran i Mjällådalens presenteras. Dessutom finns i skriften en del funderingar på temat svamp och naturvård.

Följande personer har bidragit med värdefulla råd och tips inför mykologiveckan och till denna skrift: Hans Andersson, Magnus Andersson, John Granbo, Stefan Grundström, Mikael Jeppson, Michael Krikorev, Håkan Lindström, Hjördis Lundmark, Siw Muskos, Elisabeth Nilsson, Stig Norell, Tomas Rydkvist, Per Sander, Håkan Sundin, Jeanette Södermark, Lennart Vessberg.

■ MYKOLOGIVECKAN-KULTURSATSNING

Umeå är under 2014 europeisk kulturhuvudstad. Man vill särskilt visa upp ”det nordliga rummet”. Timrå och flera andra kommuner i Umeås närhet ordnar även olika kulturaktiviteter under året. Den svenska mykologiveckan i Timrå med svamputflykter i fina natur- och kulturlandskap är givetvis en kultursatsning och del av europeiska kulturhuvudstadsåret!

■ KARTOR, TRYCKNING, KOORDINATER

Magnus Andersson (lokaler i Sörgraninge Mångfaldspark), Tomas Rydkvist (brandfält vid Hornsjömon i Viksjö), Håkan Sundin (lokaler i Mjällådalens samt fyra lokaler på Alnö). Per Sander vid länsstyrelsen har tagit fram kartor och koordinater för de flesta utflyktslokalerna. Länsstyrelsen har tryckt upp utflyktsguiden. Koordinater anges enligt SWEREF 99.

■ BIDRAGSGIVARE

Följande har bidragit till att täcka kostnaderna för mykologiveckan och denna exkursionsguide: Callans Trä AB, Kapten Carl Stenholms Donationsfond, Länsstyrelsen i Västernorrland, Naturskyddsföreningens länsförbund i Västernorrland, SCA, Timrå kommun, Världsnaturfonden (WWF).

■ AFFÄRER

En kilometer från vår arbetslokal finns välsorterad ICA-butik i Sörberge. Apotek, systembolag och hälsovårdcentral finns i centrala Timrå.





Den vackra tulpansålen pryder lövlundar i Medelpad när det våras ibland bergen. Foto: Håkan Sundin.

■ SVAMPFÄRGNING

Svampfärgarsällskapet deltar under veckan med utställning och svampfärgning. Kontaktperson i Svampfärgarsällskapet: Siv Norberg, siv.norberg@telia.com

■ FOTOGRAFERING

Samling för fotografering onsdag kl 08.45 vid trappan till utställningshallen eller vid Indalsälven.

■ TECKNINGSLISTA FÖR UTFLYKTER

Varje kväll sker en kort presentation av morgondagens sex utflyktsmål som finns beskrivna i denna exkursionsguide. Sex teckningslistor sätts upp på kvällen och man tecknar sig för något av de sex utflyktsmålen. Utflyktsledarens telefonnummer anges på teckningslistan. För att fördela ut oss någorlunda jämnt så begränsar vi deltagandet till maximalt 17 deltagare per grupp.





■ UTFLYKTSMÅL

De flesta utflyktsmålen ligger 1 – 5 mil från förläggningen. Normalt kanske grupperna besöker en lokal under förmiddagen och en lokal efter lunch eller alternativt satsar på bara en lokal. Utflyktens svårighetsgrad och avstånd anges. Guiderna har i förväg rekat sitt utflyktsmål och lämplig p-plats. Lunchmatsäck plockas ihop vid frukosten och medtages i fält.

■ FÄRDREGLER

Utflyktsledaren har upprop klockan 9.00 utifrån teckningslistan, beskriver färdvägen till utflyktsmålet och åker själv i tåtbilen under utflykten. Lokalkunnig person utses som färdas i sista bilen så att ingen bil kommer bort under färden. Utflyktsledarna ansvarar för att ingen villar sig bort på skogsvägar i området. Utflyktsledaren har även försett sig med inventeringslistor som vid hemkomsten lämnas till Jan-Olof Tedebrand.

■ BILERSÄTTNING

Bilförare noterar antal körda km under veckan. Ifylld reseblankett lämnas senast vid slutet av veckan till Hjördis Lundmark. Sedan får chaufförerna reseersättning till sitt konto motsvarande 20 kr per mil. Ingen kostnad utgår för färd i någon av de tre minibussarna ”klotmurklan”, ”smultronkantarellen” och ”blårödingen”.

■ EN SKRIVARE PER GRUPP

Vid ankomst till en lokal anger ledaren tid för återsamling. Varje grupp utser en skrivare (kan vara utflyktsledaren eller annan) som under utflykterna noterar funna arter på särskild blankett och som samlar hela gruppen för notering av alla svampfynd på lokalen innan man lämnar en lokal. Tid bör avsättas för dessa samlingar i fält som även har ett pedagogiskt värde då man gemensamt går igenom och diskuterar fynden från området. Den ansvarige skrivaren lämnar vid hemkomsten eller senare samma dag sin lista till Jan-Olof Tedebrand som ansvarar för tryckning av en kommenterad rapport om fynden under mykologiveckan samt för att någon gör in uppgifter om funna arter i Artportalen.

■ INSAMLINGSTEKNIK

Om möjligt bör hela fruktkroppar samlas in, lirka upp svampen ur jorden, gärna både unga och äldre exemplar. Det finns även ett värde i en riklig kollekt. Många arter kommer att läggas upp på utställningsborden. Torkning sker även inför senare deposition i offentligt herbarium.





■ PROJEKT VAXVAKT

SMF vill uppmärksamma släktet *Hygrophorus* (skogsvaxskivlingar) i skogar plus vaxskivlingar och andra ängssvampar i ängar och naturbetesmarker. Informativa häften om skogsvaxskivlingar och om ängssvampar finns att handla in på särskilt SMF-bord i utställningshallen. Vid hemkomsten kan man även fylla i blanketter om fynd av skogsvaxskivlingar och ängssvampar.

■ FÄLTBLANKETTER

Vid hemkomsten till utställningslokalen kan man lägga upp fynd på särskilt bord tillsammans med en ifylld fältblankett. Obligatoriska uppgifter på fältblanketten är utflyktsmål, ev. svampnamn, datum, insamlare och naturtyp ex granskog. Den som vill behålla sin kollekt placerar även ut en kopia av fältblanketten. Kursledningen godkänner sedan fyndet och placerar ut kollekten på stora utställningsbordet. En liten vädjan: låt oss alla få se intressanta svampfynd och informera kursledarna om intressanta fynd. Då kan de berätta om fynden vid kvällens genomgång då ”dagens fynd” utses.

■ ARBETSBORD

Deltagarna får arbetsbord för att kunna ha sin litteratur, eventuellt mikroskop och svampkorg. De som har möjlighet bör ta med egen bordslampa, annars ordnar vi med bordslampa.

■ TORKNING

Deltagarna får placera egna svamptorkar på anvisade ställen. Vi har även några torkar igång, märkta herbarium, för torkning av kollekt till offentligt herbarium som inte bör belastas med privat torkning. Hans Andersson och Jan-Olof Tedebrand torkar svampar för deposition i Göteborgsherbariet (GB).

Skivlingkännaren Stig Jacobsson (till vänster) samspråkar med Jacques Melot med påhängda, färgglada gamprover. Stig har under 40 år varit en kär gäst hos amatörmykologer i mellannorrland. Foto: Hjärdís Lundmark.





Motaggsvamp (*Sarcodon squamosus*). Foto: Hjärdís Lundmark.

Motaggsvamp

(*Sarcodon squamosus*)

1991 plockade Hjärdís Lundmark motaggsvamp vid Isladan på Timrå tallhed och färgade blågrönt för första gången. Det har gjort att motaggssvampen har blivit starkt förknippat med Timrå. Dess blågröna färg har inspirerat till färgvalet i denna utflyktsguide. Motaggssvampen noterades som egen art 1999.



■ VÄDJAN

Deltagarna kanske tar hem torkade svampar för senare bestämning. Vi tar tacksamt emot uppgifter om fynd och om torkade kollektor för den slutrapport som deltagarna får med uppgifter om alla fynden under mykologiveckan, sänd dina uppgifter till jan-olof.tedebrand@telia.com.

■ VÄDER OCH SVAMPTILLGÅNG

Svamptillgången varierar under mykologiveckorna beroende på väderleken. Men även vid ogynnsamt svampväder t ex torka och blåst så brukar deltagarna alltid bli nöjda och finna intressanta svampar. Vid dålig svamptillgång så styr vi troligen utflykterna från torra, magra skogar till kärrområden och mer högörtsrika skogar med högt grundvatten längre in i exkursionsområdet.

■ VÄRNA SOCKNARNA!

Vi har i utflyktsguiden lokalnamn + socken + koordinat + karta för varje lokal. Det finns ett stort värde i att ange socken. Våra socknar skapades efter Sveriges kristnande och avsåg området kring de första kyrkorna dit folk ”sökte” sig. Socknarnas gränser har varit tämligen oförändrade sedan 1100-talet medan gränserna för församlingar, kommuner, län och regioner ständigt ändras!

■ LITTERATUR

De vetenskapliga namnen för skivlingar, soppar, fingersvampar, buksvampar följer namnsättningen i Funga Nordica (2012). Nya namn dyker hela tiden upp på svamparter och uppdelning sker ofta av existerande arter. Cortinariuskännaren Meinhard Moser sade vid första Borgsjöveckan 1982: ”När mykologer blir gamla och inte orkar gå i skogen så sitter de hemma och delar upp arter”. Men idag vet vi med modern DNA-teknik att t ex gulprickig vaxskivling (*Hygrophorus chrysodon*) troligen består av en art under bok, en annan art under lind och en tredje, nordlig art under gran! De flesta svamparter som nämns i exkursionsguiden nedan finns avbildade och beskrivna i Ryman-Holmåsens bok ”Svampar”. Skogsstyrelsens och Johan Nitares prisbelönta praktverk ”Signalarter-indikatorer på skyddsvärd skog” innehåller fina bilder och beskrivningar av signalarter som indikerar skyddsvärd natur.

■ RAPPORT

En kommenterad rapport om svampfynden under mykologiveckan publiceras under år 2015. Samtliga fynd rapporteras in till Artportalen.





Svampfärgarglädje. "Färgsvampar och Svampfärgning" av Hjärdís Lundmark & Hans Marklund.
Foto: Torkel Edenborg.

Svampars färgämnen

En aktivitetsdag med svampfärgning och utställning är planerad under mykologiveckan.

Vi hoppas att vi hittar många färgsvampar till utställningen på gamla tallhedar och i gamla granskogar. Resultaten av svampfärgning, färgsvampar och olika material kommer att visas i en utställning under veckan.

Upptäckten att svamparna innehåller färgämnen som är synnerligen lämpliga till färgning av ull, silke, fiskskinn, renhorn, fjädrar, animaliska fibrer har kanske inte ännu fått den genomslagskraft som växtfärgning tidigare har. Men vi gör allt för att visa på svamparnas fantastiska färegenskaper!

I svampriket finns samtliga färger och färgningen kan ske utan andra kemikalier än betning av garnet med Alun och Vinsten som är beprövade konserveringsmedel. En ganska enkel metod. Det fungerar också bra med helt naturellt ullgarn. Man kan använda färsk svamp men med fördel även torkad svamp. Bästa resultatet att torka svamp blir om du torkar svampen i en svamptork. Tickor och hårdare svampar bör man finfördela i färskt tillstånd, de blir så hårda när de torkat.

Svampars färgämnen är magi!



Preliminärt program

■ ANKOMST MÅNDAG 8 SEPTEMBER

- | | |
|---------------|---|
| Från
13.00 | Deltagarna anmäler sig till Hjördis Lundmark vid särskilt bord i utställningshallen på Bergeforsparken. Alla får detta häfte med praktisk information och beskrivning av exkursionsmål samt turistkarta med info om Timrå kommun mm. |
| 18.00 | Middag. |
| 19.00 | Jeanette Södermark (Sundsvalls Myko), Bengt-Göran Norlin (Timrå Naturskyddsförening), Siv Norberg (Svampfärgarsällskapet) hälsar välkommen. Hjördis Lundmark och Jan-Olof Tedebrand informerar om praktiska detaljer under veckan och svarar på frågor. |
| 19.20 | Kursledare, funktionärer och utflyktsledare presenterar sig. |
| 19.30 | Timrås kommunalråd Eva Lindstrand berättar om Timrå kommun och inviger mykologiveckan. |
| 19.45 | Stefan Grundström, kommunekolog i Timrå, ordförande i Svensk Botanisk Förening, utflyktsledare berättar om naturen i området (cirka 30 minuter). |
| 20.15 | Kvällsfika. |
| 20.45 | Mikael Jeppson och Anne Molia: " Så gör du för att finna tryfflar i marken". |
| 21.00 | Fria övningar. |

■ LÖRDAG 13 SEPTEMBER KL 11–15

Allmänheten guidas vid svamputställningen och svampfärgningen.

■ TACK OCH AVFÄRD

Lördag kväll 13/9 klockan 20.00 avtackas kursledare och funktionärer. Efter söndag frukost 14/9 avslutas mykologiveckan.

■ FREDAG KVÄLL

Vi har en lite festligare middag fredag kväll kl 18.00. Genomgång av dagens intressanta fynd sker på fredag kl 21.00.



■ DAGSPROGRAM TISDAG – LÖRDAG

- 7.00–8.00 Frukost.
- 8.20 Kursledning och utflyktsledarna har kort, gemensam planeringsträff.
- 8.45 Samling utanför Bergeforsens Folkets Park.
- 9.00 Avfärd exkursion.
- ca 15.00 Hemkomst.
- 17.00 Middag.
- 19.30 Guiderna träffas och bestämmer morgondagens utflyktsmål, kvällsfika.
- 20.15 Morgondagens utflyktsmål, kort presentation, teckningslistor påskrivs.
- 20.30 Dagens intressanta fynd presenteras av kursledarna som även korar "dagens fynd". Därefter kort vandring runt utställningen där vi fördjupar oss i något släkte varje kväll.

■ FÖREDRAG (PRELIMINÄRT)

Stefan Grundström om naturen i exkursionsområdet, måndag cirka 19.45–20.15

Jenny Zimmerman om så kallat Leader-projekt i Mjällådalen, tisdag cirka 20.00–20.15

Tomas Rydkvist om "Skogsbranden", tisdag 20.20–20.50,

Ellen Larsson berättar om släktet skogsvaxskivlingar (Hygrophorus), onsdag cirka 20.00–20.30

Michael Krikorev om "Hur rapporterar man fynd till Artportalen"? Torsdag cirka 20.00–20.30

Lördag: Lill Eilertsen om "korktaggsvampar" (tid bestäms senare).



Foto: Torkel Edenborg.



Lögdö Herrgård. Foto: Stefan Grundström.

Lögdö järnbruk och herrgård

De flesta deltagarna vid mykologiveckan bor idylliskt på huvudbyggnaden och i de två annexen vid Lögdö herrgård intill Ljustorpsån. En del bor vid Söråkers herrgård. Herrgård var i äldre tider en lantgård där en herre, det vill säga en adelsman, bodde.

Under 1700-talet började även ofrälse brukspatroner kalla sig herrar och deras böningshus benämndes herrgårdar. Ofta har herrgårdar en allé fram till boningshuset som ibland pryds av så kallad ”snickarglädje”, se bild av Lögdö herrgård. Många herrgårdar har under senaste decennierna omvandlats till hotell och kursgårdar. Herrgården med annex vid Lögdö bruk ägs numera av Pingströrelsen som har egen verksamhet här och även driver vandrarhem sommartid, övriga byggnader vid Lögdö bruk ägs av Timrå kommun som bildat kulturresevat av den industrihistoriskt värdefulla miljön.





Järn har sedan tusentals år varit viktigt för ekonomi och samhälle i vårt land. Gustav Vasa uppmuntrade redan på 1500-talet ämbetsmän och smeder från utlandet liksom rika adelsmän och borgare i Sverige att anlägga järnbruk. Järnbruken fick privilegier och ensamrätt att förädla tackjärn till stångjärn. Ägarna till järnbruken kallades brukspatroner eller bruksherrar.

Särskilda brukssamhällen växte upp vid järnbruken. Skogarna runt järnbruken användes för kolning och blev ofta hårt avvercade, en anledning till att få riktiga naturskogar finns i brukens närhet.

År 1683 ansökte Medelpads häradshövding Petter Westberg om tillstånd att tillsammans med tre smeder bygga en masugn med tillhörande stångjärnshammare vid byn Lögdö i Hässjö socken. Tillstånd beviljades eftersom rik tillgång fanns på skog för kolning i närheten samt att ån som flöt förbi kunde dämmas upp och ge kraft till att driva hammaren. Under Lögdö bruk fanns även två mindre järnbruk:

Lagfors i Ljustorp socken och Sulå i Indal socken. Vid mitten av 1800-talet jobbade 400 människor vid bruket. Den kände tidningsmannen Lars Johan Hierta var en tid hälftenägare i Lögdö bruk. Här vid Lögdö bruk föddes år 1814 den världsberöm-



Tallticka från Lögdöparken. Foto: Hjördis Lundmark.

de fysikern Anders Jonas Ångström, mest känd för ljusenheten Ångström (en tiomiljondels millimeter). De stora härbrena är mer än 300 år gamla medan den vackra brukskyrkan är från 1717. Masugnen användes sista gången år 1878. Skogen hade fått värde för den växande sågverksindustrin. Moderna stålverk började byggas.



Inga-Lill Häggberg, Jeanette Södermark och Jan-Olof Tedebrand leder utflykt i de frodiga lövskogarna vid Lögdö bruk och Masugnsgrundet. Foto: Hans Andersson.





Utflyktslokaler

Landskapet Medelpad består av kommunerna Sundsvall, Timrå och Ånge. En praktfull landskapsflora, "Medelpads Flora", över blommor och ormbunksväxter i landskapet publicerades år 2010 med Rolf Lidberg och Håkan Lindström som huvudförfattare.

Rolfs vackra akvareller pryder många sidor i praktverket medan Håkan utförligt och detaljerat beskriver vilka krav på växtplats som varje blomma har i just Medelpad. När får vi samma kunskap om enskilda svampars växtkrav ute i olika svenska landskap? Håkans och Rolfs praktverk finns att köpa under mykologiveckan för bara 200 kr, kontakta Hjördis eller Jan-Olof.

Timrå Naturskyddsförening

Den lokala Naturskyddsföreningen i Timrå har under flera decennier lyft fram fina naturområden i kommunen i skrifter och broschyrer, ofta i samarbete med Timrå kommun. Radarparet Berry Johansson (text) och Torgny Nordin (teckningar) har stått för utformningen. Tidigt värnade man om lövskogsbältena från Tynderö, Söråker, deltat och in längs Ljustorpsån och Mjällåns dalgångar. Föreningen ger även ut en tidskrift som når medlemmarna både digitalt och med posten och där biologisk mångfald är ett ständigt återkommande tema. Föreningen har med framgång kämpat mot kraftverk i Laxsjöån i Ljustorp socken. Skydd för Mjällåns dalgång står just nu högt på föreningens dagordning. Under planeringen av mykologiveckan har föreningens ordförande Bengt-Göran Norlin och styrelseledamöterna Inga-Lill Häggberg och Elisabeth Nilsson varit till stor hjälp.

Kolla gärna även myrarnas speciella svampflora!

Vi har spridit utflykterna till många olika naturtyper: blåbärsgranskog, örtrika granskogar, kalkgranskogar, tallhedar på sur och rikare mark, lövskogar med asp och björk och sälg, lövkärr och sumpskogar, gamla ängar, sydväxtberg, raviner, gamla parker, kyrkogårdar, strandområden vid vattendrag och hav, brandfält. Myrarnas svampflora är lite känd och förtjänar att uppmärksammas under mykologiveckan. Anita och Leif Stridvall har skrivit i tidskriften Jordstjärnan om svampar bundna till myrmark och vitmossa (*Sphagnum*).

De svampar som nämns i utflyktskatalogen nedan är oftast insamlade och depoterade i ett eller flera europeiska svampherbarier. Flest kollektorer från Medelpad finns inlagda i Stockholm (S) och Uppsala (UPS).





Stefans skrift om botanisten Rolf Lidberg

Timrås kommunekolog Stefan Grundström är även duktig botanist och ordförande i Svensk Botanisk Förening. Stefan debuterade i sitt nya uppdrag med att författa en skrift på 108 sidor om konstnären och botanisten Rolf Lidberg som blev ett läsvärt och uppskattat specialnummer (och särtryck) av Svensk Botanisk Tidskrift.

Rolf Lidberg (1930-2005) föddes i byn Järkvissle i Liden i en tid då Indalsälven ännu flöt fritt från fjäll till hav. Barndomens laxfiske i älven, öringsfisket i bäckar och tjärnar, "slåttanna" vid älven sommartid, älvornas dans på skogsmyrarna skildrade Rolf i många av sina populära, naturlyriska trolltavlor. År 1970 var Rolf med och bildade Sundsvalls Mykologiska Sällskap som första året hade 17 medlemmar. Idag har sällskapet cirka 120 medlemmar. Mycket tack vare Rolf Lidbergs botaniska intresse vidgades verksamheten från utlärandet av matsvamp till att sprida allmänt artkunnande. Tidigt knöts kontakter med "riksmykologerna" Stig Jacobsson, Olle Persson, Åke Strid och Nils Suber. Under de femton svampbotaniska Borgsjöveckorna knöts kontakter med specialister på olika svampgrupper. Det har varit högtidsstunder då vi fått besök av Tor Erik Brandrud, Rudolf Maas Geesteranus, Henning Knudsen, Ilkka Kytövuori, Meinhard Moser, Machiel Noordeloos, Ronald Petersen, Henri Romagnesi med flera.



Rolf Lidberg, Foto: Hjördis Lundmark.

Stefans skrift om Rolf Lidberg innehåller bilder och berättelser om Rolfs barndom i byn Järkvissle, ungdomstiden, resor bland annat med Sveriges Mykologiska Förening till franska Jurabergen, om det stora intresset för orkidéer och om det långa samarbetet med Håkan Lindström om praktverket "Medelpads Flora" som utkom 2010. Skriften om Rolf Lidberg innehåller en hel del om svamp och finns att handla på arbetslokalen för bara 100 kr, kontakta Hjördis eller Stefan.



Medelpad, Ljustorp socken, Mjällådalen

Elisabeth och Monica initierade mykologiveckan

Monica Svensson i Bollnäs och Elisabeth Nilsson i Ljustorp tog initiativ till mykologiveckan i Timrå 2014. De tyckte att den biologiskt rika, oreglerade Mjällåns dalgång borde bli föremål för utflykter under en mykologivecka i Timrå. Syftet var ökad dokumentation av svamp för att så småningom få legalt skydd för hela dalgången. Mjällådalens höga botaniska, entomologiska, geologiska, mykologiska och turistiska värden har uppmärksamats först under de allra senaste åren. Här finns även en fascinerade kulturhistoria. Vid Högländsbodarna har man funnit flintasten från stenåldern 90 meter över nuvarande havsnivå. Då var Mjällån en lång och smal havsvik.

Fångstgropar och fåbodar

Längs Mjällån finns spår av Ljustorpsböndernas fångstgropar och fåbodar. Mathias Nordal föddes 1690 i byn Skällsta Indals socken. År 1716 disputerade han i Uppsala på avhandling om Medelpad. Mathias beskriver fåbodarna som ”underbart trivsamma betesplatser ute på skogen, utvalda som uppehållsplatser för kreaturen under sommaren. Ty i dessa uthuggningar runtom i skogarna utvinns grönskande betesmarker så att bönderna ofta ha vidsträcktare och bättre beten uppe bland skogarna och bergen än vid sina egna gårdar hemma i byn”. Längs Mjällån finns även spår kvar av den finska invandringen, järnbruksepoken med kolning, skogstorparnas liv, flottningen till kustens sågverk och massafabriker.

Skogsbyar avfolkas

Hembygdsvännen Ann Renström har i boken ”Skogsbyar” skildrat uppodlingen och hur befolkningen ökade i Ådalens skogssocknar som Viksjö och Graninge från mitten av 1700-talet och fram till slutet av 1800-talet tack vare ”freden, vaccinet och potäternas” som Esaias Tegnér skrev. Hon skildrar även proletariseringen av befolkningen i Västernorrlands län som 1845 bestod av 6700 självägande bönder, 4400 torpare, 15600 drängar och bondsöner samt 1800 backstugusittare, kvinnor och barn oräknade.

Ann Renström beskriver även hur skogsbyarna avfolkats under 1900-talet då hus tömdes, åkrar växte igen, skolor och affärer stängdes. Denna utveckling fortsätter



idag i ökande takt. Jordbruksverket har i en rapport beskrivit jordbrukets utveckling i norra Sverige under år 2013. Verket menar att de nationella stöden till jordbruket i norra Sverige inte hängt med inflationen. Resultatet ser vi idag med nedläggningar av mjölkgårdar med färre än 75 kor i norrländska inlandet. Gårdar med fler än 75 kor i bördiga älvdalar vid kusten nära större städer utökar istället. Det öppna landskapet i inlandets skogsbyar och älvdalar försvinner vilket drabbar storspov, ortolansparv, blommor, insekter och ängens och betesmarkernas svampar. Författaren Po Tidholm visar i boken ”Norrländ” att ”norrlandsfrågan” är högaktuell även i våra dagar.

Ett nytt landskap växer fram

Längs Mjällåns dalgång övergavs skogstorpen redan under första halvan av 1900-talet. Landskapet har på hundra år förvandlats från betade och slåttrade inägor, skogar, myrar och strandområden med sin speciella svampflora till den speciella svampfloran i dagens frodiga ravin – och strandskogar med hundraårig löv – och barrskog med stort inslag av död ved.

Längs Mjällådalens finns även gott om nyckelbiotoper där naturen varit tämligen orörd under flera hundra år och där bland annat urskogens tickor håller till.

Värdefulla inventeringar av Elisabeth, Hans och Sofia

År 2009 arrangerade Timrå Naturskyddsförening ”Forskningsresan i naturvårdens utmarker” då man inventerade naturvärdena i Mjällådalens. Många rödlistade arter och signalarter noterades. Lennart Vessberg har skrivit om dalens kryptogamer och geologiska värden. Timrå kommun och dess kommunekolog Stefan Grundström värnar även om Mjällådalens natur liksom Timrå Naturskyddsförening.

Sofia Lundell, Elisabeth Nilsson och Hans Sundström har lagt ner stor ideell insats på att kartlägga Mjällådalens naturvärden. De har under årens lopp fört in tusentals uppgifter om bland annat gammelskogens rödlistade tickor från Mjällådalens i Artportalen vid Artdatabanken i Uppsala bland annat om rariteter såsom blackticka (*Junghuhnia collabens*), lappticka (*Amylocystis lapponica*) och ostticka (*Skeletocutis odora*). Elisabeth har själv lett många utflykter i Mjällådalens. Se hemsidan www.mjalladalen.se och en sammanfattning på hemsidan: http://vasternorrland.naturskyddsforeningen.se/wp-content/uploads/sites/123/2013/12/mjallapress_opt.pdf

Dialog Mjällådalens

Jenny Zimmerman är biolog. Hon leder spännande Leader-projekt (EU-finansierat) som syftar till att få fram en helhetsbild av Mjällådalens där även föreningar, markägare, närboende, besöksnäring involveras. Jenny studerar gamla och nya kartor över dalgången, uppgifter om fynd av rödlistade arter, hur fritidsfisket, natur- och





kulturturismen ser ut idag och kan utvecklas längs ån. På tisdag kväll får vi höra mer om Jennys spännande och lite nyskapande satsningar.

Världsnaturfonden uppmärksammar Mjällådalens naturvärden!

Mjällådalen utnämndes av Världsnaturfonden (WWF) till mest skyddsvärda, oskyddade naturobjektet i Västernorrlands län under 2013! Vilket innebär att Mjällådalen uppmärksammas i WWF-listan över ”Svenska pärlor”, se www.wwf.se/naturesparlor.

Världsnaturfonden sponsrar även mykologiveckan. Elisabeth Nilsson tar en grupp varje dag till Mjällådalens storslagna natur. Mjällåns djupt nedskurna dalgång sträcker sig längs väg 331 i nord-sydlig riktning från finnmarker och bolagsbygder i Ångermanland till utloppet i Ljustorpsån söder om Sanna i Medelpad. Längs Mjällån finns en dramatisk natur med tallskog på åsryggar, branta älvbrinkar, djupa fuktiga raviner med gran- och lövskog, avsnörda korvsjöar med sumpskog och rikligt med gammal lövskog liksom grov, död ved bland annat grov asp och grova asplågor. Här finns landets största förekomst av det östliga sötgräset (*Cinna latifolia*), en av de utpekade ansvarsarterna för länet Västernorrland som kan ses på alla lokalerna nedan.

Störning viktig för mångfalden

Den naturliga översvämningsdynamiken längs den oreglerade Mjällån bidrar till höga naturvärden i bottenmiljön och i strandstrukturerna. Branta strandbrinkar och rasbranter skapas i åns ytterkurvor medan sandiga mjälåbankar skapas i lugnare innerkurvor. Vid midsommartid växer den vackra älvkragskivlingen (*Leratiomyces magnivelaris*) på periodvis översvämmade revlar och strandzoner. Entomologen Bengt Ehnström har noterat sällsynta skalbaggar och insekter i strandmiljöerna. Andreas Aronsson har kartlagt bottenfaunan i Mjällån. En successiv förbättring av fisket i ån sker bland annat genom att stora stenar som flyttades bort under flottningsepoken nu lyfts ut i ån igen.

Den gamla granskogens rödlistade arter

I Mjällådalens gamla granskogar med inslag av gamla aspar, björkar och sälgar finns även många av gammelskogens rödlistade arter t ex lappticka (*Amylocystis lapponica*), gamla sälgar med t ex dofticka (*Haploporus odoratus*), grova asplågor med t ex klotsporig murkla (*Gyromitra sphaerospora*). Den vackra gulfotshättan (*Mycena renati*) växer i klungor på lövved i djupa raviner. Gränsticka (*Phellinus nigrolimitatus*), rosenticka (*Fomitopsis rosea*), stor aspticka (*P. populicola*) och ullticka (*P. ferrugineofuscus*) är exempel på tickor som noterats på många av ut-





Elisabeth Nilsson vid grov asplåga med klotsporig murkla (*Gyromitra sphaerospora*) i Mjällå dalen.
Foto: Stig Carlsson.

flyktslokalerna i Mjällå dalen. En ny rödlista för svampar 2015 är under framtagande och finns utlagd för synpunkter på artdatabankens hemsida under sommaren 2014. Inget tyder på en bättre situation för svamparterna på svenska rödlistan beroende på otillräckliga insatser för arternas bevarande.

Elisabeth, Lennart och Stefan föreslår att Mjällå dalen blir nationalpark!

Stefan Grundström, Elisabeth Nilsson och Lennart Vessberg beskriver Mjällå dalens höga naturvärden i Svensk Botanisk Tidskrift 2012/sidan 130-137. De avslutar artikeln med en flammande appell: ”Vi anser att hela Mjällå dalen har sådana höga naturvärden att den borde bli nationalpark”!



Grenig nagelskivling

(*Dendrocollybia racemosa*)

Många sällsynta och rödlistade arter är redan funna i Mjällådalen och vi räknar med intressanta fynd även under mykologiveckan hösten 2014. Vid Guldnäsbäckens biotopskydd i Mjällådalen är t ex grenig nagelskivling (*Dendrocollybia racemosa*) funnen. Denna svamp har ett märkligt växtsätt, den växer på mumifierade fruktkroppar av främst riskor. Arten samlades under första Borgsjöveckan 1982 i kalkrik sumpskog (rikkärr) norr om Bergåsen där den växte i närheten av skogsfru (*Epipogium aphyllum*) och fagerhätta (*Mycena oregonensis*). Inga-Britt Westerbergs foto av grenig

nagelskivling från Bergåsen finns i Ryman-Holmåsens svampbok. Siw Muskos son Henrik tog även bild av rariteten. Birgitta Wasstorp blev så förvånad över fyndet i sumpskogen att hon utbrast: "Sådana här svampar finns väl inte". Tor Erik Brandrud svarade: "Jo, de finns och den här svampen heter *Collybia racemosa*". Håkan Lindström svarar för ett tredje fynd av grenig nagelskivling i mittsvenska området i en kalkrik sumpskog med guckusko (*Cypripedium calceolus*) norr om Sicksjön i Kälarne socken, Jämtland. Arten har bara fyra kända fynd i Norge i fylkena Oppland och Nord-Trönderlag. Grenig nagelskivling är rödlistad i Danmark (VU), Finland (NT) och Norge (NT). De tre kända växtplatserna i mittsvenska området tyder på att arten har höga krav på växtplats och kanske borde platsa på svenska rödlistan? Ett fjärde svenskt fynd i sur granskog vid Billingen i Östergötland indikerar att arten visserligen är sällsynt men kanske förbisedd?



Grenig nagelskivling i Borgsjöskogen 1982. Foto: Henrik Muskos.



Höj anslagen till skydd och skötsel av svensk natur. Foto: Torkel Edenborg.

Ta artutdöendet på allvar

– höj upp anslagen till skydd och skötsel av svensk natur!

De nya jobben skapas framöver i växande utsträckning i turism och servicenäringar. Vandringsturism är en snabbt växande framtidsbransch i vårt land och ute i världen. Det kan vara pilgrimsleder som t ex "S:t Olofsleden" från Sundsvall till Trondheim eller vandringar i vackra natur- och kulturlandskap.

Böcker tas fram t ex boken "På vandring genom Europa" och tidskrifter startas som helt ägnas åt vandringsturism. Framöver torde även intressanta rid- och cykelstigar bli allt mer efterfrågade. Dagens och framtidens vandringsturister vill även ha god service vilket ger sysselsättning och gynnar lokala näringsidkare.

Röjning av stigar, informativa skyltar, digital information

Vandrarna efterfrågar tydlig och intressant information i form av foldrar och skyltar. Elisabeth Nilsson har under flera år letat upp gamla stigar mellan Ljustorpsbygden och byarnas fåbodar öster om Mjällån liksom stigar mellan de nu övergivna skogstorpen i Mjällådalén. Gamla stigar finns också upp till Västanå järnbruk där





många av skogstorparna jobbade. Elisabeth har även skrivit informativa skyltar om natur och gammal kultur. Sommaren 2013 hade Elisabeth hjälp av Skogsstyrelsens arbetslag som öppnade upp gamla stigar i Mjällådalen. Uppröjningen av stigar, informativa skyltar, digital information är av stort värde inför framtida reservatsbildning av hela Mjällådalen. Information om Ljustorpsbygden, om geocaching och om vandringslederna i Mjällådalen finns på hemsidan www.vandring.ljustorp.se

Framtidsjobb

Även i de bildade reservaten finns stort behov av skyltar, broschyrer, röjda stigar, vindskydd och stugor för övernattnig. Vandrings-, natur- och kulturturismen är en oslipad diamant i vårt land i jämförelse med många andra länder och kan ge värdefulla framtidsjobb i våra svenska bygder! Reservaten bör bli mer tillgängliga för närboende och turister än idag och språkkunniga naturguider bör utbildas. Det behövs även fler bemannade så kallade naturum med information om traktens natur- och kulturvärden vilket skulle bidra till fler jobb inom ekoturism och besöksnäring. Ett sådant Naturum skulle passa intill stora europavägen vid Indalsälvens delta med information om bland annat blivande reservatet Mjällådalen! För att reservatens naturvärden ska kunna bibehållas på sikt så krävs även skötselpengar till kvalitetsinriktade åtgärder i reservaten t ex borttagning av gran på magra skogsmarker där branden varit ett naturligt inslag, gynnande av lövträd, bränning, kvalitetsinriktad slåtter och bete av ängar och naturbetesmarker.

Ibland sägs att naturvärden inte får kosta så mycket i statsbudgeten. Men om vårt land ska klara nationella och internationella mål för biologisk mångfald krävs höjning av anslagen, från dagens skandalöst låga nivåer till mer anständiga nivåer. Huvudtitel 20 i statsbudgeten om ”Allmän miljö- och naturvård” omfattar idag mindre än en procent av hela statsbudgeten! Skattebetalarnas utgifter till skötselanslag och naturvård i statsbudgeten handlar om ”peanuts av peanuts” i jämförelse med Super-Jas för 90 miljarder, inköp av holländskt energibolag för 90 miljarder och andra satsningar. Det borde nu vara dags att i höstbudgeten 2014 äntligen börja ta hoten mot artutdöendet på allvar!

Världsnaturfonden vill fördubbla anslagen för skydd och skötsel

Världsnaturfonden (WWF) menar att nedprioriteringen av svensk naturvårdspolitik måste upphöra. WWF föreslår därför bland annat en fördubbling av anslagen i statsbudgeten till skydd och skötsel av vår svenska natur så att riksdagens beslutade miljömål och internationella åtaganden får en rimlig chans att uppnås. I ett första steg föreslår WWF att anslagen fördubblas till cirka fyra miljarder kronor per år (WWF EKO 2014/2 s.9).





6946281 622379

1 Guldnsäsbäcken, Biotopskydd, Natura 2000

**Nyckelbiotop, Natura 2000,
bäckravin med bland annat
grov aspskog som är skyddad
för sin förekomst av sötgräs**

Bland funna arter: grenig nagelskivling och gyttrad taggsvamp (*Creolopus cirrhatus*). Här finns även lavarna långskägg (*Usnea longissima*) och trädbrosklav (*Ramalina thrausta*). Den 1 september 1999 guidade Stefan Grundström en grupp mykologer hit som i vägkanterna noterade bland annat ängsticka (*Albatrellus syringae*) och musseronen *Arrhenia rickenii*. Längs bäcken samlades bland annat spetspucklig spindling (*Cortinarius croceoconus*) och den populära färgarsvampen sumpspindling (*C. uliginosus*).

6947772 623260

2 Höglandsbodarna

**Dramatisk natur, nipor,
raviner, getryggar, gamla
åfärör**

Barrskog med grov asp på platån, mest granskog nere vid ån, berömd insektslokal. Bland funna arter: dofticka (*Haploporus odorus*). Under svampveckan i Borgsjö 2010 så guidade Sofia Lundell en grupp hit och de fann bland annat äggvaxskivling (*Hygrophorus karstenii*) och praktkremla (*Russula intermedia*).

6950895 622781

3 Tuna Fäbodstig syd

**Barrskog med asp på
platån, nipor, getryggar,
gamla åfärör, kalkkälla**

Bland funna arter: blå taggsvamp (*Hydnellum caeruleum*), dofticka (*Haploporus odorus*), lappticka (*Amylocyctis lapponica*), aspfjädermossa (*Neckera pennata*), trådbrosklav (*Ramalina thrausta*).





Helvella cf albella. Foto: Hans Andersson.

Spännande murkla vid kallkälla i Mjällådalen!

Under en vandring i Mjällådalen med Elisabeth Nilsson under sommaren 2013 gjordes intressant fynd av en ovanlig murkla som vi preliminärt gav namnet *Helvella albella*, se Hans Anderssons bild. Den växte i stjärnmossor runt en ständigt flödande kallkälla vid foten av en hög nipsluttning. Där växte även glansriskas (*Lactarius badiosanguineus*) som indikerade förhöjt pH-värde i källvattnet.

Just ”källor och källkärr” är en naturtyp som Europeiska Unionen (EU) uppmärksammar i Art- och habitatdirektiv. Sveriges Geologiska Undersökningar (SGU) har ett särskilt källarkiv med över 2000 kända källor i vårt land. En del länsstyrelser har även databaser över kända källor. Mer kunskap behövs dock över källornas läge i landskapet och rapportering bör ske till länsstyrelsen. Bland kärlväxter som trivs vid ständigt flödande källor kan nämnas gullpudra (*Chrysosplenium alternifolium*).

Hattmurklorna kan se lite olika ut och placerades tidigare i fem släkten. Den svenske mykologen John Axel Nannfeldt samlade alla hattmurklor i ett släkte. Dansken





Dissing följde sedan Nannfeldt i sin monografi över släktet *Helvella* som utkom 1966 och som är det mest kompletta verk som finns idag om hattmurklor.

Hattmurklor förekommer från sydliga varma områden och norrut till fjällhedar där de lever i samliv med dvärgbjörk, viden och fjällsippa.

Rolf Lidberg och hattmurklorna

Rolf Lidberg som var med och bildade Sundsvalls Mykologiska Sällskap år 1970 blev intresserad av hattmurklor och handlade in Dissings bok och svampvännerna i Medelpad gav sig ut på jakt efter dessa. När vännen Siw Muskos fyllde jämna år så uppvaktade Rolf med en skojig akvarell av bland annat hattmurklor.

De flesta hattmurklor är kalkgynnade och vanligare på alnökalken och i kalkområden i Borgsjö och Liden socknar. Vanligaste arter är svart hattmurkla (*Helvella lacunosa*) som ofta växer i magra gräsmattor och luden hattmurkla (*Helvella macropus*). En vanlig skogsart är smal hattmurkla (*Hevella elastica*) som är funnen i de flesta socknar i Medelpad, oftast i granskog. Under en utflykt till Holmö i Tynderö socken 3/9 1977 samlade Rolf Lidbergs chaufför och kompis Erik Olovsson fina fruktkroppar av smal hattmurkla som Rolf i vanlig ordning torkade på element hemma och sedan överlämnade till herbariet vid Uppsala universitet (UPS). Under samma utflykt till Holmö så fann Rolf blek pokalmurkla (*Helvella costifera*) som han fotograferade, torkade och deponerade i UPS.

Jukka samlade *Helvella oblongispora*!

Pokalmurkla (*Helvella acetabulum*), sotmurkla (*Helvella atra*) och vit hattmurkla (*Helvella crispa*) vill ha kalk i marken och de ser vi nästan bara i anslutning till kalkrika alnögångar och på jämtländsk kalkmorän i socknarna mot jämtgränsen. Två sensationella fynd har väckt uppmärksamhet. Jukka Vauras samlade *Helvella oblongispora* i den fina bäckmiljön vid Lönnån i Borgsjö år 1983 och Harmaja skrev om fyndet i tidskriften Karstenia. Dansken Tomas Laessöe står för det andra skojiga fyndet då han samlade bäckskålmurkla (*Helvella rivularis*) i en översilad bäckdal med gråal vid fäboden Granbodåsen i Borgsjö 1986.

Fynd vid kalkkälla i Mjällå dalen!

Helvella albella är sällsynt hattmurkla. Den finns avbildad i Ryman-Holmåsens svampbok, bilden är från Carolinaparken i Uppsala. Inget fynd anges norr om Dalälven. Ove Eriksson är professor emeritus i Umeå. Han uppdaterar regelbundet en lista över kända arter inom "Ascomycetes" dvs svampar där sporererna bildas i en sporsäck. Ove skriver om *Helvella albella*:





***Helvella albella* Quél.**

R: Dissing 1966: 136. Abbot & Currah 1997: 47. Aronsson (in Larsson) 1997: 252. NM1: 76 (S: 1-3 n-Hrj r).

H: on calcareous soil.

S: Sk*4: 41, Gtl, Nr*4: 86, Srm, Upl, Gstr, Vb, Hrj.

Helvella albella är alltså med i Dissings monografi, verkar föredra marker med högt pH och är funnen norrut till Härjedalen och Västerbotten men inte i Medelpad.

Eftersom det finns närstående arter så torkades kollekten och sändes till Karen Hansen vid Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm som är med oss under Timråveckan. Karen säger att *Helvella elastica* och *Helvella albella* är närstående arter och anger följande skiljande karaktärer:

Helvella albella har kortare fot (2-4 cm hög och 2-5 mm bred), utsidan är slät (inte dunig eller småhårig), hymeniet är mörkt brunt till svart.

Helvella elastica har fot som är 1.5-5 cm hög och 2-5 mm bred, alltså generellt längre än hos *albella*. Hymeniet är ljus brunt, slätt eller fint dunhårig på foten.

Vi har ännu inte fått fyndet helt bekräftat eftersom en norsk mykolog just nu specialstuderar och kollar DNA på de olika *Helvella*arterna. Det kanske blir en viss revidering av Dissings indelning efter femtio år! Men till utseendet påminner fyndet i Mjällådalen om *Helvella albella*. Det blir mycket spännande att få definitivt besked om fyndet där vid kallkällan i Mjällådalen.



Machiel Noordeloos har beskrivit många nya arter av rödskivlingar bl a *Entoloma glaucobasis* som finns på ängar i låglandet men som även visade sig vara vanlig på fjällens ängar, myrar och hedar i Härjedalen under mykologiveckan 2006. Foto: Jan Vesterholt.



6951746 622841

4 Tuna Fäbodstig mitt

**Nyckelbiotop, barrskog
med löv, krång, nipor,
raviner.**

Bland funna arter: koralltaggsvamp (*Hericum coralloides*), vit vedfingersvamp (*Lentaria epichnoa*), aspfjädermossa (*Neckera pennata*), grön sköldmossa (*Buxbaumia viridis*).

6952669 623099

5 Tuna Fäbodstig norr

**Asp och barrskog
vid ån, nipor, raviner,
korvsjö**

Vi följer stig längs ån från bron vid Tunbodarna och söderut mot Stortunberget, cirka 1 km norrut efter samma stig återfinns Elisabeths fyndplats för klotsporig murkla. Bland övriga funna arter: bollvitmossa, doftticka (*Haploporus odoratus*), lunglavsknapp, grantaggsvamp (*Bankera violascens*), trådbrosklav.





6952498 629394

6 Flottarstigen söderut

Barrskog, asp, gråal,
kallkälla

Bland funna arter: gytttrad taggsvamp
(*Creolopus cirrhatus*), kandelaber-
svamp (*Hericum coralloides*).

6953712 623376

7 Flottarstigen norrut

Nyckelbiotop, gran, gråal

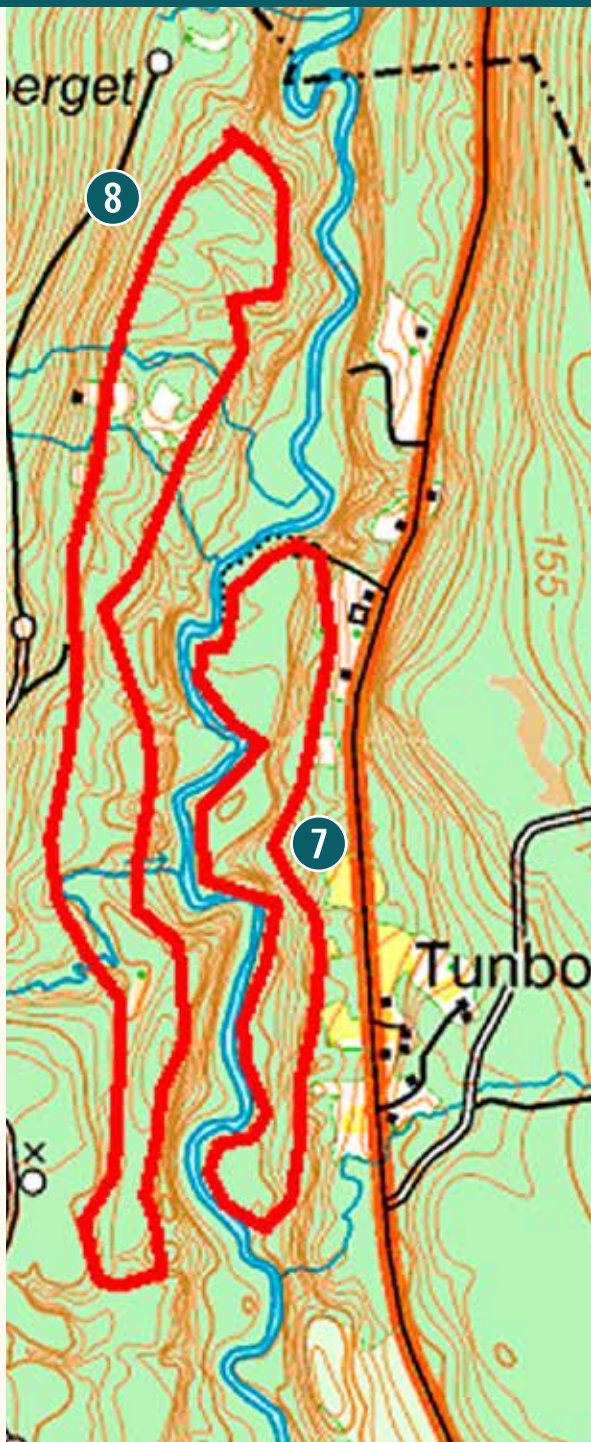
Bland funna arter: gullmurkling,
kandelabersvamp (*Hericum*
coralloides), vit vedfingersvamp
(*Lentaria epichnoa*).

6954488 623106

8 Västanåleden syd

Lövskog längs ån, aspskog
och granskog i djupa
raviner

Bland funna arter: klotsporig murkla
(*Gyromitra sphaerospora*), mossmurkling
(*Bryoglossum rehmi*).





Enligt SMF-ordförande Ellen Larssons DNA-studier så kan gulprickig vaxskivling (*Hygrophorus chrysodon*) bestå av flera arter under olika trädslag. De här gulprickiga svamparna växte i havsnära granskog på skalgrusbank vid Sörsidan på Åstön, Tynderö socken.
Foto: Håkan Sundin.

Klotsporig murkla

(*Gyromitra sphaerospora*)



Klotsporig murkla. Foto: Stig Carlsson.

Ett tidigt svenskt fynd av klotsporig murkla gjordes av Bertil Gilsenius i granskog i Jämtland 18 juli 1979, vid Handog i Lit sn. Där växte murklorna i anslutning till murkna granstubbar. Totalt finns idag cirka tio svenska fynd, varav cirka hälften i naturliga miljöer bland annat fynd vid murken stubbe i naturskog intill Ångebrännan år 1999.

Övriga fynd är från kulturskapade miljöer t ex Ångermanland, Gudmundrå sn, Svanöbruk, barkplats 1948 E. Berggren. Siw Muskos fann rikligt med

klotmurklor på murket timmer som var dolt under sandhögar på soptippen vid Lomyran i Njurunda sn år 1983. Svengunnar Ryman delade ut kollekten som Fungi Exsiccati Suecici vilket innebär att 10 olika museisamlingar (herbarier) i Europa och Nordamerika fick del av fynden. Även Elisabeth Nilssons fynd i Mjällådalen har delats till olika herbarier.

Trivs i Europas sista urskogar

Klotsporig murkla är sällsynt funnen i fina bergsgranskogar i Europa bland annat år 1956 i Unescos biosfärreservat Bialowiezaskogen, en mäktig urskog på gränsen mellan Polen och Vitryssland och enda återstående delen av den jättelika skog som fordom täckte europeiska låglandet. Där växte murklorna på murken ved i ek-avenbokskog. De två lokalerna för klotsporig murkla i Tjeckien bland annat urskogsområdet Boubinsky prales anses som de mest värdefulla mykologiska lokalerna inte bara i Tjeckien utan i hela Centraleuropa. De är Tjeckiens bäst bevarade bergsurskogar, orörda och lämnade till fri utveckling sedan 1838 respektive 1858! Det finns några få fynd i Finland och i Norge. Det norska namnet på klotsporig murkla är "trollmorkel"!

Gamla, grova aspar – unikt substrat

Det faktum att klotsporig murkla även är funnen i trivila kulturmiljöer förtar inte alls värdet av fynden i fina naturskogsmiljöer. Därför fördes klotsporig murkla upp som VU (sårbar) på svenska rödlistan 2010. De båda senaste fynden i Medelpad är från fina naturskogsmiljöer och på grova, murkna aspar som är ett verkligt exklusivt substrat eftersom många aspdungar försvann i skogarna till följd av fickning och flygbesprutning för 40–50 år sedan. Idag finns de flesta aspbestånden i gamla bondbygder och igenväxande älvdalar. Naturinventeraren Magnus Andersson noterade klotsporig murkla i södra Medelpad under inventering av nyckelbiotoper på SCA-mark och Elisabeth Nilssons fynd i Mjällådalen blev uppmärksammat:

- ✿ Mpd, Ljustorp sn, Tunbodarna vid Mjällån, juli 2011, fler än 60 fruktkroppar på grov asplåga, Elisabeth Nilsson.
- ✿ Mpd, Torp sn, Kälen, Bodbergets nordostsluttning, på grov övermossad asplåga, 2010, Magnus Andersson.



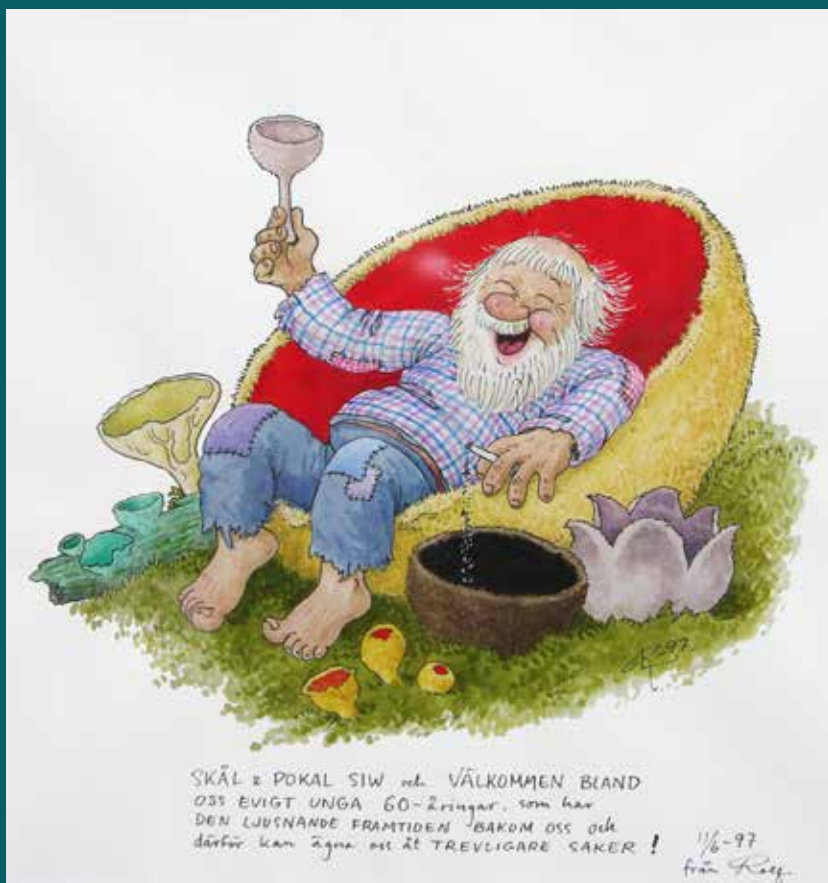


Ångermanland, Viksjö socken, Mjällådalen

Ångermanlands hembygdsförbund publicerade 2013 Viksjöbon Sten Nylunds (född 1923) berättelser och minnen av livet som torpare och arrendator i Viksjö socken. Bolaget Sunds AB ägde Västanå bruk och andra stora fastigheter liksom Återvännings-skogen i Liden och Västra Rotens skog som låg väster om Mjällån i Ljustorp socken.

Det var innan avfolkningen började av landsbygden. Många hade jobb med skogsavverkningar. Lönesystemet fungerade så att en körare åtog sig ett skifte med pris för huggning och körning. Inga skogsvägar fanns eller lastbilar. Blev vintern snörik och besvärlig kunde det hända att köraren blev skyldig när våren kom. Ofta var körvägar-na långa genom skogarna, exempelvis körde man timmer från Korstjärnsbrännan och fram till Gammsågen vid Västanå bruk, en sträcka på nära 8 kilometer. Sten berättar om att hans far tillsammans med andra viksjöbor tagit på sig en stämpling på Oxsjö västra kronopark där furorna höll kring 20 tum (50 cm) i brösthöjd. De var urskogen som då föll för yxa och såg! Skriften innehåller bilder från den omfattande bäckflottningen längs Mjällån. Sten Nylund skriver även att ”sammanhållningen förr mellan grannar och byar var total. Det var tiden innan utarmningen av landsbygden började. Jag är tacksam att få upplevt detta”.





Rolf Lidberg vilar i en scharlakansröd vårskål, födelsedagspresent till Siw Muskos.

9 Västanaåleden nord

Öster om skogsvägen från Bergströmstorpet, grov asp- och granskog, brant blockig terräng, djupa raviner

Bland funna arter: aspfjädermossa, grön sköldmossa, pipklubbsvamp, (*Macrotyphula fistulosa*), trådklubbsvamp (*Macrotyphula juncea*).

6956972 623435

10 Långkrången

Nyckelbiotop

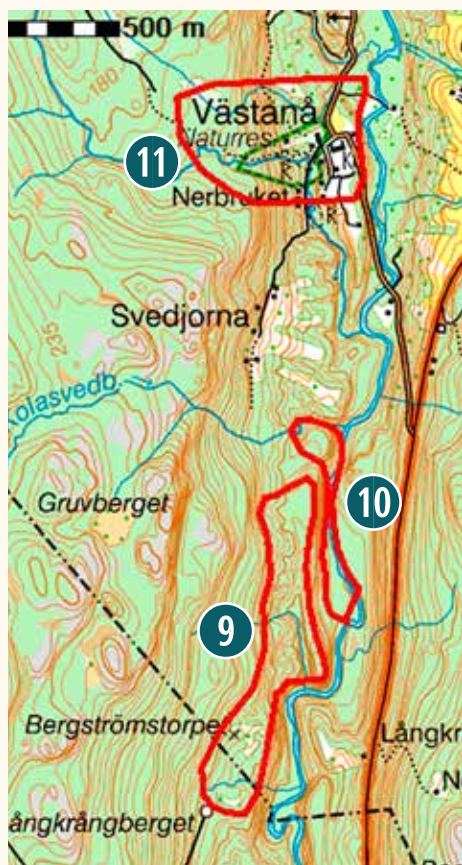
1 km långt, smalt krång mellan djup ravin och nipa.

6958412 623602

11 Västanaåfallets naturreservat

Vattenfall, stränder med lövskog, gräsmarker

Västanaå järnbruk var förr industriellt centrum i Viksjö socken. Brukets glansperiod var i början av 1800-talet. Tackjärn kom sjövägen söderifrån till Härnösand och med hästforor upp till bruket. Träkol för drift av härdarna hämtades ut brukets stora skogsområden. Västanaåfallet med 90 meters fallhöjd är en turistattraktion. Hästbetade gräsmarker, parkmiljö, skogar längs Mjällån. Bland funna arter: rynkskinn (*Phlebia centrifuga*), svart trumpetssvamp (*Craterellus cornucopioides*). Lennart Vessberg har arbetat med turismen i området och bland annat gjort en utställning om Mjällådalen för Västanaå naturum. Lennart guidar till Västanaåfallet.





Jan-Olof Tedebrand, Lisbeth Kagardt,
fd. ordförande i Myko och Rolf
Lidberg studerar svampar.
Foto: Hjördis Lundmark.



Stig Norell, ordförande i Härnösands Svampklubb informerar och bakom honom syns Hans Marklund, legendarisk svampfotograf och svampboksförfattare. Foto: Hjärdís Lundmark.

Övriga utflyktslokaler

Medelpad, Ånge kommun, Borgsjö socken

Under tiden 1982 – 2010 ordnades 15 svampbotaniska veckor i Borgsjö, västra Medelpad. Många deltagare i årets mykologivecka har varit med under flera av dessa möten. Lite beroende på svamptillgång så tar Bengt Larsson en grupp med sig under några dagar med minibuss till några av de klassiska lokalerna i Borgsjö, exempelvis naturreservaten Granbodåsen, Gammelbodarna, Ensillre kalkbarrskog och kanske även, om svamptillgången är god, till Råabäcken, Finnsjön, Julåsen, Kullbodarna och Högänge. Just den stora, färbetade fåbodvallen Kullbodarna är en fin lokal för rödskivlingar och för jordtungor.

Medelpad, Sundsvalls kommun, Alnö socken

Vulkanön med världsunik geologi

Norra Alnön, liksom sluttningarna mot havet i Timrå, Hässjö och Tynderö socknar, genomkorsas av kalkförande alnögångar, ett resultat av vulkanisk verksamhet för





cirka 550 miljoner år sedan. De uppgifter som återges nedan om Alnös geologi och kalkförande alnögångar är hämtade ur skriften "Introduktion till Alnöområdets geologi" (1981) av geologen Peter Kresten.

Tre vulkanutbrott förde upp kalkmagma

Minst tre vulkanutbrott ägde rum under en period på några tiotals miljoner år. Den södra intrusionen skedde mitt på norra Alnön längs en linje från byn Båräng till Pottäng, Ås och Slädaviken. Den norra intrusionen ägde rum vid Långharsholmen dit vi har en utflykt. Dessutom skedde en tredje mindre intrusion vid Söråker norr om Alnön där vi exkurerar i Fågelsångens naturreservat. Alnös kalkstenar har alltså uppkommit ur heta bergartsmältor från jordmanteln och inte som de flesta kalkstenar på jorden avlagrats i havet!

Kalkbrytning

Den vulkaniska kalkstenen bröts tidigt på Alnö till bland annat medeltida kyrkbyggnader. Vid Smedsgården finns rester av en gammal kalkugn. Söviten (magmatisk kalk) upphettades till 800 grader i sådana kalkugnar eller milor. Slutresultatet blev släckt kalk som var färdig för användning. Under förhistorisk tid skeppades kalken iland bland annat vid S:t Olofs hamn i Selånger socken. Kalksten bröts under 1940- och 1950-talet för murbruks- och jordbruksändamål vid byn Smedsgården på norra Alnön. Vi besöker det gamla stenbrottet norr om gammal fabriksbyggnad.

Sommar med jordstjärnestudier

Under några fina sommardagar i juli 1980 tältade Irma och Stellan Sunhede på gräsmattan hemma hos Jan-Olof Tedebrand. Vi besåg lokaler för fyrflikig jordstjärna (*Gastrum quadrifidum*) som växer här och där i soliga, nipslänter längs åar och älvar i länet Västernorrland men även i varma, bördiga, äldre granskogar. Vi stude-
rade även kamjordstjärnor (*Gastrum pectinatum*) som trivs i gamla myrstackar och i förnaskikt i äldre granskogar. Vi besökte även lokaler för fransig jordstjärna (*Gastrum fimbriatum*) som vill ha högt pH-värde i marken.

Liten jordstjärna i kalkbrottet vid Smedsgårn!

Den 9 juli 1980 besökte Irma och Stellan Sunhede och Jan-Olof Tedebrand kalkbrottet bakom fabriksbyggnaden vid byn Smedsgården och fann då en typisk "ölandsart": liten jordstjärna (*Gastrum minimum*) på solsidan av en hög med kalkgrus (rester från kalkbrytningen). Jordstjärnorna växte i tunn förna på två ställen. Stellan mätte pH-värdet några centimeter ner i grushögen till 6,0 och 7,4. Fyndet beskrivs på sidan 276 i Stellans doktorsavhandling om familjen *Gastraceae*





i Nordeuropa (1989). Sedan noterade vi liten jordstjärna även vid enbuskar i en betesmark vid byn Ås på Alnön. Just den lokalen har nu växt igen med skog. Vi besåg även liten jordstjärna (*Geastrum minimum*) i torr, solöppen rasbrant med kalkrikt vittringsgrus vid Siljeberget, bild av Irma och Jan-Olof i rasmarken finns i Stellan Sunhedes doktorsavhandling om jordstjärnor, liksom bild på avstånd av Siljebergets mäktiga sydbrant.

Jeppsons monografi över svenska jordstjärnor

Sveriges Mykologiska Förening har nyligen gett ut Mikael Jeppsons mästerverk om jordstjärnor med läckra bilder och beskrivningar av 31 arter jordstjärnor funna i Sverige. Där kan man bland annat läsa att en del arter av jordstjärnor troligen samlever med träd och buskar t ex med en (*Juniperus*) och syren (*Syringa*)! Många jordstjärnor gynnas även av kalk och kväve i marken. Förutsättningarna för jordstjärnor är därför höga på vissa delar av norra Alnön där både kalk och kväve finns i marken. Kantjordstjärna (*Geastrum striatum*) är t ex funnen i myrstack i gammal granskog på kalksten vid Smedsgårn (numera avverkad) och kamjordstjärna (*Geastrum pectinatum*) trivs allra bäst i Medelpad och Ångermanland i gamla myrstackar och tjocka barmmattor på bördig granmark. SMF:s och Mikael's bok om jordstjärnor finns att handla av Kill Persson på arbetslokalen under mykologiveckan.

Stormar fäller biotopskyddade skogar!

Många av de äldre, likåldriga granskogarna på norra Alnö och på Tynderölandet har tyvärr blåst omkull eller trasats sönder i stormarna Dagmar och Ivar som med orkanartad kraft härjade i mellannorrland dels juldagsnatten 2011 dels Lucianatten 2013. I samband med stormen Ivar uppmättes i vindtorn vid vindparker orkanartade vindstyrkor på 50 meter per sekund!

Många små skogsområden med gammal barrskog som skyddats i form av biotopskydd och naturvårdsavtal under senaste 15 åren har nu trasats sönder totalt eftersom skogen runtom blivit kalytor som gett vindarna full styrka. Många år av ihärdigt naturvårdsarbete spolieras av de återkommande stormarna. Framtidens skogar måste bli mer flerskiktade, ha hög andel lövskog (20-30 procent), bara röjas och gallras i tidig ålder för att rotas rejält och kunna motstå vindbyarna!

Naturen på vulkanön påminner lite grand om Öland och Gotland

Klimatiskt gynnsamt läge vid havet samt inslag av kalksten gör att Norra Alnön och Tynderölandets sluttningar mot havet lite grand påminner om



Hyggesfritt skogsbruk

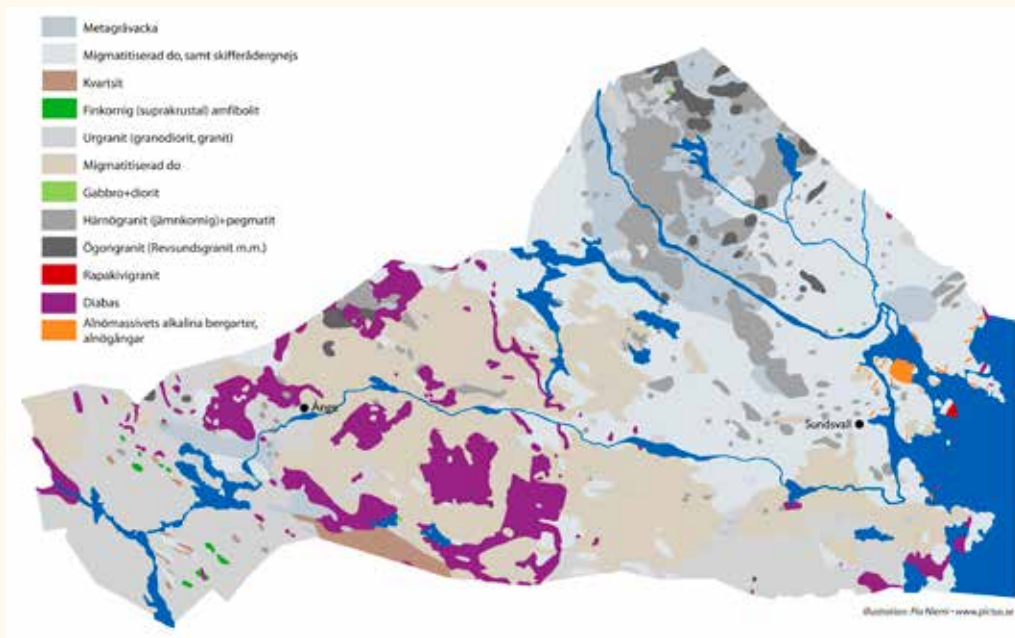
Skogsdebatten idag handlar mycket om olika former av hyggesfritt skogsbruk med mer inslag av lövträd och flerskiktade skogar som klarar snövintrar, stormar och klimatförändringar bättre än dagens ensartade monokulturer av gran, tall och contortatall. Sådana skogar blir även värdefullare för den mykologiska mångfalden bland annat för sällsynta mykorrhizasvampar.

Olika former av hyggesfritt skogsbruk lanseras t ex Lübeckmetoden. Förra Umeåprofessorn Mats Hagner för fram Natur-Kulturmetoden.

Naturskyddsföreningen är en stor och viktig aktör för ett skogsbruk där biologisk mångfald värnas bättre än idag. I den nyligen framtagna skogspolicyn "Det våras för skogen" har SNF många konkreta förslag som även skulle gynna en rik fauna i våra svenska skogar. Där finns även förslag om att stimulera mer av alternativ till kalhyggesbruket. Skogsstyrelsen borde i fält och i sin tidning Skogs-Eko som når alla skogsägare stimulera fram mer av hyggesfritt skogsbruk på lämpliga marker. Det har man redan fått i uppdrag av riksdag och regering. De svenska kommunerna styr numera på bred front över till mer av hyggesfritt skogsbruk på lämpliga delar av sina skogsinnehav för att gynna rekreation och friluftsliv.

Professor Anders Dahlberg är väl insatt i naturvårdseffekter av olika skogsmetoder och har skrivit Skogsstyrelsens rapport "*Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk*": <http://shop.skogsstyrelsen.se/shop/9098/art51/10768251-68e6a3-1837.pdf>

Slutsatsen i Anders Dahlbergs rapport är att hyggesfritt skogsbruk lämpar sig på vissa marker. Men olika metoder av hyggesfritt skogsbruk innebär samtidigt att skogsmaskiner ungefär vart tjugonde år kör igenom skogen. Vilket resulterar i jordpackning och körskador genom körning med tunga skogsmaskiner på otjälad mark och dessutom tas grova träd ut som kanske istället borde bidra till mer av grov, död ved. För att svampar och annan biologisk mångfald ska gynnas i områden med hyggesfritt skogsbruk behövs även medvetna satsningar på naturvård för att öka mängden död ved, skapa fler gamla träd, mer lövskog osv. De allra finaste naturskogarna bör nog istället bli reservat med mer artinriktat och naturvårdsinriktat finlir i skötselplanerna innebärande t ex bränning av torra skogar, lägre älgstammar som medger ny asp- och sälg liksom tillskapandet av mer död ved i skogen. Anders Dahlberg är med oss under mykologiveckan. Han kan svara på frågor om för- och nackdelar med olika former av hyggesfria metoder i våra skogar.



Berggrundskarta över Medelpad, omarbetad efter Lundqvists berggrundskarta (1972).
Illustration av Pia Niemi-www.pictus.se.

naturen på Öland och Gotland. C. J. Genberg utbrister i sin akademiska avhandling om Medelpad år 1734 i lovord över Alnön och dess blomsterängar: "Genom sitt överflöd på blommor, inte bara sådana som finns överallt på jorden utan även mycket sällsynta, gör denna ö ett behagligt intryck på den kringströvandes sinne. Ön är även gynnad av det skälet att under sommarmånaderna boskapshjordar ströva omkring på de vida betesmarkerna utan herde, glada och uppslupna, emedan de icke behöva frukta några angrepp av rovdjur".

Torrängsfloran på Öländska alvaret är med rätta föremål för stor uppmärksamhet och stora naturvårdssatsningar. Vi hoppas genom mykologiveckan att även torrängarna på alnökalken blir lite mer kända och även föremål för framtida satsningar på kvalitativ skötsel med slåtter och bete. Redan idag är flera av ängsobjekten på alnökalken reservat men på sikt borde kanske fler objekt få reservatsstatus och god hävd t ex ängsbackarna vid byn Pottäng.

Sydöstliga floraelement

Alnökalkens kärlväxtflora har sydöstliga inslag med arter som backlök (*Allium oleraceum*), vårstarr (*Carex caryophylllea*) och backsmörblomma (*Ranunculus*





polyanthemos). Inslaget av torrängar på norra Alnön var vanligare förr, numera är kulturmarkerna delvis igenväxta. Hästbeten har blivit vanligare senaste åren på norra Alnön medan får och mjölkkor nästan helt försvunnit ur landskapsbilden.

Gammalt kulturlandskap

Den bördiga norra delen av Alnö har varit jordbrukslandskap sedan järnåldern. Arkeologen Lars Göran Spång vid Länsmuseum Murberget har skildrat kulturlandskapets framväxt i skriften ”Riksintresset Alnö”. På stenåldern låg bara öns högsta del ovan havet. Bosättningar tog fart under bronsåldern. Under järnålderstid, från 400-talet och framåt, etablerades ett centrum i Gistadalen på nordvästa Alnön liksom på angränsande fastland i Ljustadalen och Timrådalen. Här kring Alnöundet låg en av de fyra bygder som var förstadium till medeltidens socknar i Medelpad. Ett religiöst centrum fanns vid Vi och Hof där man dyrkade asatrons gudar. Alnö är en av de mest utgrävda socknarna i länet, främst åren 1938-1939 då många intressanta fynd gjordes som förvaras på Historiska museet i Stockholm.

Genom den skattläggning som genomfördes för betalning av Älvsborgs lösen år 1571 kan vi få en exakt bild av dåtidens Alnöbygd som fortsatte vara koncentrerad till nordvästra delen av ön. På Alnö fanns 45 gårdar och lite mer än 300 människor. Boskapsskötseln hade stor betydelse. I skattelängden uppges 49 hästar, 289 kor, 123 får, 14 getter och 14 svin. Storskifteskartor från 1700-talet visar att byarna hade ängsmarker ända ner till havet.

De gamla sågverksmiljöerna och andra historiska sevärdheter på Alnön borde framöver skyltas upp bättre. De skickliga kulturpedagogerna vid Sundsvalls Museum har börjat ta ut skolklasser på guidning runt norra Alnön och har fått en fin fika- och visningslokal vid Smedsgårdens naturreservat.

De nitton sågarnas ö

Vid 1800-talets mitt inleddes sågverksepoken. På 1890-talet var Alnö och centrala Medelpadskusten världens största sammanhängande sågverksdistrikt. Skalden Elias Sehlstedt beskrev 1872 utsikten mot Alnön: ”såg vid såg jag såg varthelst jag såg”. Befolkningen på Alnö sexdubblades mellan 1860 och 1900 från cirka 1000 invånare till nära 7000. Många torp anlades, liksom nyodlingar. År 1863 fanns 731 hektar åker på Alnö som 1919 hade ökat till 1139 hektar. Antalet mjölkkor ökade under samma period från 544 till 1030. Hela norra delen av Alnö, liksom Tynderölandet var vid förra sekelskiftet ett öppet betat, slåttat och brukat kulturlandskap. Än idag är norra Alnön ett vackert kulturlandskap med små, slingrande vägsystem.





Den kalkrika gråalskogen

Frodig gråalskog har idag 2014 delvis tagit över där sågverken, ängarna och åkrarna fanns. Docent Åke Strid disputerade 1972 vid Umeå universitet på en avhandling om vedsvampar i gråalskogar i mellersta Skandinavien, en utmärkt källa till information om främst skinnsvampar och tickor i våra alskogar. Åke inventerade bland annat flera alraviner i Medelpad och Ångermanland.



Rosaskivig vaxskivling, raritet på gamla kalktallhedar.
Foto: Siw Muskos.

Länsspecifik naturtyp i Västernorrland

Gråalskog är av länsstyrelsen utpekad som en länsspecifik naturtyp som ska prioriteras i arbetet med formellt skydd. År 1986 träffades även en överenskommelse mellan länsstyrelsen och skogsvårdsstyrelsen om att gynna lövskogsbruk på norra Alnön och på Söråkerslandet med hänsyn till den rika växtligheten på alnökalken. Just där gråalskogen är kalkpåverkad uppstår nämligen speciella naturvärden, se artikel om den kalkrika gråalskogens naturvärden av Grundström-Tedebrand i Svensk Botanisk Tidskrift 104:5, 2010.

Framtiden för gråalskogarna

Mnemosynefjärilen (*Parnassius mnemosyne*) har sin största svenska förekomst just på alnökalken, larven livnär sig på smånunneört (*Corydalis intermedia*) som gynnas av de gråallundar och halvöppna landskap som tar över när betet upphör. Under de femton botaniska svampveckorna i Borgsjö 1982–2010 så förlade vi ibland utflykter till de mykologiskt spännande kalkpåverkade alskogarna på norra Alnön, se uppgifter om en del intressanta fynd under varje lokal. De finaste områdena bör bli reservat medan visst tillvaratagande av biobränslen och borttagning av gran i övriga skogar blir en garanti för att naturtypen bibehålls i framtiden.

Smörbrynta vårmusseroner på en macka – smaskens!

Läckra vårmusseroner (*Calocybe gambosa*) plockas vissa år rikligt under försommaren i alnökalkens gråalskogar, ängar och gräsmattor. Smörbrynta vårmusseroner på en macka är en stor läckerhet!





Scharlakansvårskål i gråallund vid byn Myckeläng i Tynderö socken. Foto: Håkan Sundin.

***Sarcoscypha austriaca* – rätt latinnamn på vår scharlakansvårskål?**

Efter snösmältningen är den vackert röda scharlakansvårskålen karaktärsart för alnökalkens lövskogar. Ove Eriksson anger i sin checklist "The non-lichenized ascomycetes of Sweden" att de svenska fynden bland annat från Medelpad bör hänföras till namnet *Sarcoscypha austriaca*. Han skriver om namnet *S. coccinea*: "all material from Sweden should be re-examined, but herbarium material may be very difficult to identify! There are no recent verified reports of *Sarcoscypha coccinea* from Sweden, and it may be absent or very rare". Scharlakansvårskål har en sydlig utbredning och finns i kustnära lägen i Medelpad och Ångermanland. Man kan under maj månad och i blåsippstid finna scharlakansvårskål i kustnära lövlundar, vid kallstråk framför sydväxtberg men även nere i djupa älrvaviner, lövsluttningar och i översilade bäckdalar längs Indalsälven ända upp mot jämtlandsgränsen.



Gelétrattung växer i alskog och granskog på norra Alnön. Rolf Lidberg testade att göra marmelad av den med dåligt resultat. Foto: Bengt Larsson.

Den gamla kalkgranskogen

Granskogar på alnökalken med buskar av try och måbär lyser upp av vårens blåsippor (*Hepatica nobilis*) där man i hyggesfasen kan finna kilostunga klumpar av blek stenmurkla (*Neogyromitra gigas*). Bland mer ovanliga svampfynd under höstens svamptid kan bland annat nämnas fyra arter inom släktet *Hygrophorus*: diskvaxskivling (*Hygrophorus discoideus*), gulprickig vaxskivling (*H. chrysodon*), hyacintvaxskivling (*H. hyacinthinus*), narrvaxskivling (*H. subviscifer*). Här finns även många sällsynta spindlingar t ex *Cortinarius argillaceosericeus* (fd *diosmus*), siljansspindling (*C. dalecarlicus*) och violdoftande spindling (*C. ionosmus*). Bland trådingar på alnökalken kan nämnas rodnadstråding (*Inocybe whitei*). Hans Marklund och Siw Muskos har funnit sammetstaggsvamp (*Sarcodon martioflavus*) i flera alnöskogar.

Förnasvampar på alnökalken

Bland förnasvampar på alnökalken kan nämnas vit hattmurkla (*Helvella crispa*), geletrattung (*Tremiscus helvelloides*), irismusseron (*Lepista irina*), kantjordstjärna (*Geastrum striatum*), kragjordstjärna (*G. triplex*) och liten jordstjärna (*G. minimum*), den senare arten dyker även upp i torrbackar och hållmarker på fastlandet där alnögångar radiärt når in. Naturvänner Christer Andersson fann liten jordstjärna 1983 på två lokaler i Timrå kommun, dels på alnögång och torrbacke i byn Skilsåker dels på amfibolit vid Borgberget. Guldeggad hätta (*Mycena aurantiomarginata*) är exempel på de många marksvampar som trivs på alnökalken.





12 Alnö kyrkogård

Park med gamla torrbackar (gräsmattor) på kalksten

Här i de magra, kalkrika gräsmattorna kring kyrkan har Hjördis Lundmark plockat den sydliga matsvampen stolt fjällskivling (*Macrolepiota procera*) som bara har några få kustnära lokaler just på alnökalken. Under goda svampår finns här i kyrkparken många andra marksvampar under tall, lind och björk. Här finns svårbestämda kremlor bland annat en outredd form av sotkremla (*Russula anthracina* var. *carneifolia*). Finske kremlekännaren Juhani Ruotsalainen har studerat en grågrön kremla som Siw Muskos samlat under lindar i parken och som mycket preliminärt fick namnet *Russula subterfucata* Romagnesi. Den arten finns avbildad i Mauri Sarnaris kremlebok på sidan 323. Den kalkgynnade grynsoppen (*Suillus granulatus*) ses vissa år i kyrkparken liksom *Inocybe melanopus*, mörk åkerskivling (*Agrocybe erebia*) och potatisrottryffel (*Schleroderma bovista*). Trampade gräsmarker finns även söder om landsvägen, vid hembygdsgården och medeltidskyrkan från början av 1200-talet som hyser en av fem bevarade medeltida trädopfuntar i Sverige liksom gamla takmålningar.

Hösten 1986 var det nordiskt svampmöte i Finland. Eftersom svamptillgången var exceptionellt god i Medelpad så följde sex danska mykologer samt holländaren Noordeloos med oss på färjan tillbaka till Sundsvall. Hela gänget bodde några dagar i stadsvåningen hemma hos Hjördis Lundmark som själv flyttat ut med familjen till sommatorpet. Den 25 augusti 1986 besökte vi parken vid Alnö kyrkogård. Jan Vesterholt samlade bland annat mosskantarell (*Arrhenia spathulata*) på kyrkogården. Dansken Erik Rald samlade och fotograferade 1986 rutkremla (*Russula virescens*) här i kyrkparken som egentligen inte ska finnas norr om Dalälven! Henning Knudsen och Thomas Laessöe fann skålsvampen *Peziza praetervisa* och även den sällsynta ängsarten sotfingersvamp (*Clavaria asperulispora*), belägg i herbarium C (Köpenhamn) som idag kanske ska heta *Clavaria atrofusca*. Den tillhör dock ett knepigt komplex som kanske innehåller flera arter. De små fingersvamparna är inte helt utredda taxonomiskt. Henning fann även hättan *Mycena pseudopicta* som växte i grupper i gräsmattan söder om kyrkan. Denna mörka hätta är högt rödlistad i Danmark och Norge. *Mycena pseudopicta* är funnen på sandstäpp i Skåne, Öländska alvaret men är även noterad i nordiska fjällområden, fin bild av den mörka skönheten finns på Arne Aronsens hemsida om hättor: <http://home.online.no/~araronse/Mycenakey/pseudopicta.htm>





Mnosynefjärilen har sin svenska huvudutbredning på norra Alnö och Tynderölandet. Foto: Stefan Grundström.

Åtgärdsprogrammen – viktig satsning för naturvården!

Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) är en del i arbetet med att uppfylla de av riksdagen beslutade 16 svenska miljömålen, speciellt målet om "ett rikt växt- och djurliv" som lades till år 2003. Totalt finns cirka 210 åtgärdsprogram som berör cirka 500 arter och även olika naturtyper. Vi besöker under mykologiveckan flera naturtyper som hyser ÅGP-arter ex hassellundar, sandtallskogar, kalkbarrskogar, ängar och naturbetesmarker, ravinområden.

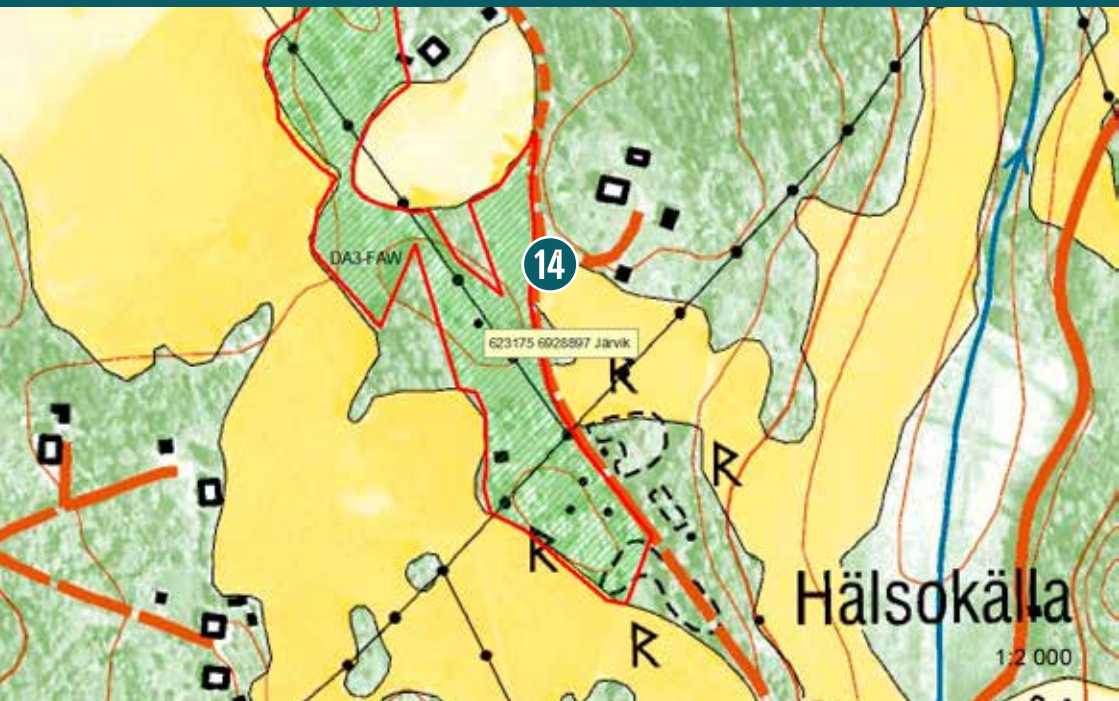
En ÅGP-profil för länet Västernorrland är "brandgynnade arter". Bränning gynnar vissa kärlväxter ex smällvedel, insekter ex jättepraktbagge men även många pyrofila svampar. Syftet med bränningen är att skapa glesare skogar, ökad andel solexponerad mark, död kolad ved, tunnare humustäcken, ökad biologisk mångfald. Vi kommer under mykologiveckan att inventera svampfloran på skogsbrandfält i Viksjö socken som SCA och deras naturvårdsspecialist Tomas Rydkvist naturvårdsbränt varje år från år 2010 och fram till idag.



Jeanette Södermark blir glad över att finna toppmurklor under mykoutflykt till brandfält i reservatet Övre Sulån, Sundsvalls kommun. Jan-Olof Tedebrand berättar om svampfynd i den brända marken. Foto: Hans Andersson.

Per Sander är naturvårdare vid länsstyrelsen och jobbar bland annat med åtgärdsprogrammen. Han är med oss som utflyktsledare under mykologiveckan då vi förhoppningsvis ökar kunskapen om ÅGP-arterna i länet. Tyvärr har nuvarande regering skurit ner anslaget till ÅGP som betyder mycket för ökad kunskap om hotade arter och deras livsmiljöer och som oftast leder till konkreta insatser t ex bränning för att rädda kvar de hotade arterna i vår natur. Istället för neddragning bör en rejäl höjning ske av ÅGP-anslaget så att fler arter och fler naturtyper uppmärksammas och får riktade satsningar! Per Sander kan under mykologiveckan svara på detaljfrågor om just åtgärdsprogrammen för hotade arter.

Vi får hoppas att regering och riksdag inser värdet av åtgärdsprogrammen, utvidgar programmen till fler arter och artgrupper samt höjer anslaget istället för den sänkning som skett. Hela gruppen rödskivlingar (*Entoloma*) på gamla ängsmarker vore värd ett eget åtgärdsprogram och även ett forskningsprojekt eftersom arterna är så lite kända men så naturvårdsintressanta!



692773 158232

13 Vränsta

Gamla hassellundar, gråalskog, hästbetad gräsmark, kalkgångar

Området är inte inventerat på svamp tidigare.

623175 6928897

14 Järvik

Ängs- och betesmarker på alnökalken som bör hysa en hel del ängssvampar

Enligt ängs-och betesmarksinventeringen 2004, www.sjv.se/TUVA, så finns här vid Järvik 3.6 hektar välhävda gräsmarker, alltså största området med ängsmark på Alnön. Ingen svampinventering har skett i området. Vid byn Nacka finns fuktiga alskogar vid havet som ser fina ut men som ännu inte är svampinventerade.





6927438 625804

15 Pottäng

Färbetade hagmarker och ängar samt gråalskog,
granskog

Länsstyrelsen och biologen John Granbo tog för mer än tio år sedan initiativ att röja upp 12 hektar av de mjukt kuperade hagmarkerna på alnökalken vid byn Pottäng på norra Alnön. De fina hagmarkerna tillhör ett hemman i Pottäng som ägs av Ulla Lundström och hennes make och de har några får som betar av markerna. Ulla har varit professor i kemi vid Mittuniversitetet och forskat om hur myceltrådar i skogsmarken avger oxalsyror som fräter och vittrar bergmineraler. Vi parkerar på Ullas gårdstomt.





Av fynden att döma verkar kalkstensgångarna ligga tätt här vid byn Pottäng. Här finns även gångar med baryt som liknar sövitkalk men är dubbelt så tung. Baryt bröts under krigsåren på 1940-talet för bland annat gröna signalljus. Skogstry (*Lonicera xylosteum*) söker sig gärna till barytgångar.

Härifrån byn Pottäng finns många intressanta svampfynd under årens lopp bland annat brun ängsvaxskivling (*Hygrocybe colemanniana*), spärrfjällskivling (*Echinoderma pseudoasperula*), lundfjällskivling (*Lepiota subalba*). Grönsporig skivling (*Melanophyllum eyrei*), herb Oulu, S, rotmusseron (*Tricholomella constricta*) och *Pholiotina nemoralis* var. *dentatmarginata* har samlats i den kalk- och kväverika gråaskogen nedanför Lundströms ladugård där kor under långa tider bidragit till gödsel- och urinläckage ut i lövskogen. Granatfjällskivling (*Melanophyllum haematospermum*) är även funnen här liksom en förmodad *Lepiota poliochloodes* (herb Oulu), en mörk form av grågrön fjällskivling (*Lepiota griseovirens*) som inte är uppgiven från boreala regionen i "svampbibeln" Funga Nordica (2012). Rotmusseron liksom irismusseron (*Lepista irina*) och sotmurkla (*Helvella nigricans*) är även noterade i backarna vid byn Pottäng.

Holländaren Eef Arnolds var med oss vid Pottäng 1995 och gjorde första fyndet på alnökalken av hycacinthvaxskivling (*Hygrophorus hyacinthinus*, herb Wijster) tillsammans med Ilkka Kytövuori. Sedan dess har Siw Muskos funnit denna juldoftande vaxskivling i fler gamla granskogar på Alnön och i anslutning till alnögångar vid Bergeforsen. Den är även sällsynt funnen i jämtländska kalkbarrskogar. Musseronkännaren Gro Gulden noterade filtsvärting (*Lyophyllum leucophaetum*) här vid Pottäng år 1995 medan Rolf Lidberg bland annat funnit brun klibbskivling (*Limacella glioderma*) och droppklibbskivling (*L. guttata*). Torrbackar och skogar vid Pottäng kanske även hyser intressanta gasteromyceter och tryfflar?

Borgsjöveckan 1993 ägnades åt släktet hättingar (*Conocybe*) med skotten Roy Watling som kursledare. Den 1 september besökte en grupp byn Pottäng. Dan Broström samlade bland annat rosthätting (*Conocybe rubiginosa*), *C. siennophylla* och *C. teneroides* (= *C. blattaria* ss Watling). Norrmannen John Bjarne Jordal plockade hagjordtunga (*Geoglossum starbaeckii*) och hårig jordtunga (*Trichoglossum hirsutum*). Anders Dahlberg samlade stybbskål (*Geopyxis carbonaria*) på brandfläck. Violmusseroner (*Lepista sordida*) växte i kogödselstack.





Blå taggsvamp

(*Hydnellum caeruleum*)

Den blå taggsvampen trivs i sandiga tallskogar i mittsvenska området och ger enligt Lundmark-Marklunds bok om färgssvampar och svampfärgning en eftertraktad smaragdgrön färg på ullgarn. Foto: Bengt Larsson.



Streckvaxskivling (*Hygrophorus atramentosus*). Teckning av Siw Muskos.

Skogsvaxskivlingar

(*Hygrophorus*)

Under de femton Borgsjöveckorna har vi ofta fascinerats av arterna inom släktet *Hygrophorus*. Erik Malm höll ibland föreläsningar i fält om de olika arternas karaktärer och tog även fina fotografier. Många av arterna är kalkkrävande/kalkgynnade och gynnade av bergssluttningar med högt rörligt grundvatten. Våra svampvänner nerifrån Europa blir ofta fascinerade av att få se, fotografera och samla *Hygrophorus*arter. I brev 19/12 1995 skriver t ex holländaren Eef Arnolds: " I have very good memories of the nice company, beautiful forests and interesting mushrooms during the week 1995. In mycological respect I enjoyed in particular to study fresh collections of six *Hygrophorus* species from old coniferous forests which I have never seen before."

I Sveriges Mykologiska Förenings tidskrift Jordstjärnan sammanfattar skotten Roy Watling Borgsjöveckan 1993 och skriver bland annat " In Scotland members of the genus *Hygrophorus* are rare and cause a stir when they are found except for some notable exceptions eg *H. hypothejus* and *H. pustulatus*. I was particularly delighted therefore to see several populations of a clutch of closely related taxa: *H. secretanii*, *H. hedrychii*, *H. karstenii* and *H. korhonenii*, the last named after our good friend Mauri".

Streckvaxskivling (*Hygrophorus atramentosus*) är bunden till äldre kalkpåverkad ängsgranskog, är bara känd från cirka 20 svenska lokaler, bedöms ha minskat kraftigt senaste 50 åren och är därför rödlistad i kategorin VU (sårbar). Siw Muskos fann streckvaxskivling vid Torskarlsberget i Matfors 24/9 1980. Siw skrev en artikel om fyndet i tidskriften Jordstjärnan 1981/1 och fick hjälp av Åke Strid vid Naturhistoriska Riksmuseet att undersöka äldre kollekt i riksmuseets herbarium. Där fanns en fin kollekt av Romell från 1895 med anteckningar som återges i artikeln. Lennart Söderberg fann streckvaxskivling i Västmanland ungefär samtidigt med Siw. Ovanstående teckning av fyndet i Matfors skogen fick pryda framsidan på första upplagan av "Ekologisk Katalog över Storsvampar" (1994).





627160 6925256

16

Slädabäcken

Kalkrik bäckdal med högorter

Bäckdalen nedanför landsvägen med gråal, gran, nordisk stormhatt (*Aconitum septentrionale*) och meterhöga plymer med strutbräken (*Matteuccia struthiopteris*) vilar på sövitisk kalksten. Smånunneört och scharlakansvårskål visar sig här samtidigt under vår tid. Här fann Siw Muskos år 1982 Alnöhatta (*Mycena sudorella*) på dess hittills enda kända europeiska lokal! Närmast kända lokal är Rolf Singers fyndplats långt borta i Altajbergen varifrån arten beskrivits! Fyndet är determinerat av holländaren R A Maas Geesteranus och dubbelkollat av Ernest Emmet, se artikel om fyndet i tidskriften Jordstjärnan 1992/2. Grågrön fjällskivling (*Lepiota griseovirens*) är även noterad i den svarta kalkmullen. Laven rödprick (*Arthonia helvola*) finns på gråal och mnemosynefjärilen fladdrar här sommartid. Slädaviken vid bäckens mynning i havet hyser kalkpåverkade sandstränder och gräsmarker. Här vid havsstranden finns några stora stenar där man tydligt ser hur den vita kalkmagman i forntiden flutit fram i tandkrämsliknande konsistens.



Rostsvampen *Uromyces lycoctoni*
på nordisk stormhatt vid Stömsta
by på norra Alnö, det. Lars Ericson.
Foto: Håkan Sundin.





17 Smedsgården, naturreservat, Natura 2000

Småkulliga ängsbackar, betesmarker, bergklackar med
högt kalkinnehåll

Rapport om naturens hälsotillstånd i kungariket Sverige

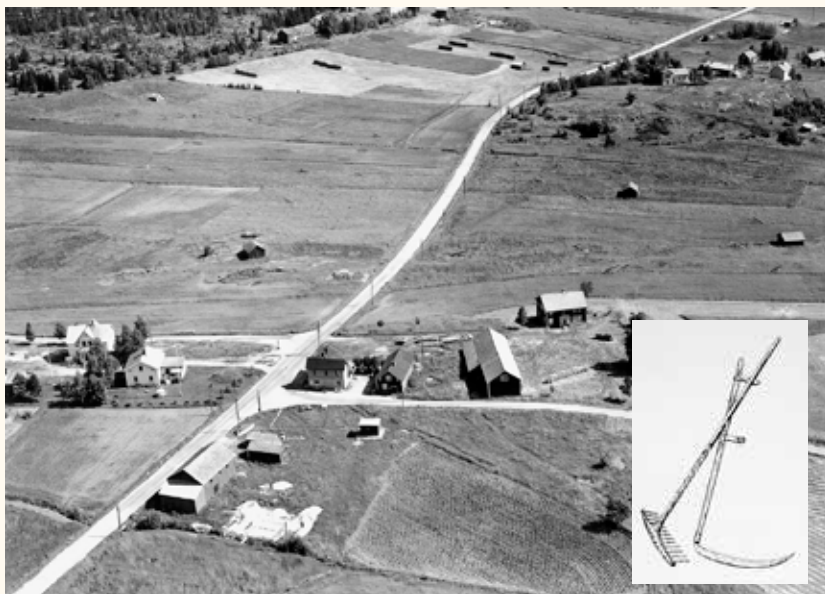
Sverige har nyligen rapporterat till EU om tillståndet för arter och naturtyper inom "Art- och habitatdirektivet" som är ett kraftfullt verktyg för bättre naturvård inom unionen. Artdatabanken vid SLU har sammanställt rapporten. Varje land inom EU sänder in sådana här rapporter vart 6:e år. Sverige har bland annat förbundit sig att se till att arterna har samma gynnsamma bevarandestatus som vid EU-inträdet år 1995. Ungefär 4000 så kallade Natura 2000-områden är utpekade i vårt land och anmällda till EU. Den intressanta rapporten till EU som blev offentlig på försommaren 2014 visar rätt bra hur det står till med naturen och naturvården i kungariket Sverige. Man kan säga att vårt land rapporterat om "svenska naturens hälsotillstånd" till Bryssel!

Gynnsam bevarandestatus råder bara inom våra fjällområden och berg! Otillfredställande bevarandestatus gäller för arter och naturtyper i övriga landet! Frånvaron av naturliga störningar såsom brand, översvämningar, bete och en för stor älgstam, omvandlingen av glesa bondskogar med solöppna gläntor och bryn till tätare, lövfattigare monokulturer, nedläggningen av jordbruk, norrländska inlandskommuner som blir nästan tomma på folk och få om några decennier är några av problembilderna. På sikt sker även en sakta omvandling av blåbärsgranskogar och lavtallhedar till gräsigare och näringsrikare naturtyper vilket drabbar många arter som i årmiljoner anpassats till magra, kvävefattiga skogstyper.

Gräsmarkerna – sämst i klassen!

Gräsmarkernas naturtyper och arter är, enligt rapporten till EU, absolut sämst i klassen och har otillfredställande eller dålig status! Fjärilar är illa ute liksom många sällsynta kärlväxter och ängssvampar! Sverige får troligen ett påpekande från EU närmaste året om att utforma sin nationella jordbruks- och landsbygdsolitik så att gräsmarkernas biologiska mångfald bibehålls och med krav på högre kvalitet i skötseln. Helt nya grepp behövs troligen för att klara ängarnas mångfald t ex bränning, slåtter två gånger per säsong,





Flygbilden visar det öppna kulturlandskapet i några byar i Tynderö socken vid mitten av 1900-talet då man fortfarande lieslog åkerkanter och diken samt djuren ännu betade ute på skogen. Fotoägare: Länsmuseet Västernorrland. Teckning av Siw Muskos.

ersättning till specialutbildade entreprenörer som maskinellt och effektivt slåttar och räfsar ängarna eller släpper får och hästar på ängsobjekten. De finaste ängarna bör med statliga medel successivt överföras till ängsreservat med tydliga skötselplaner.

Gulliveäng

År 1982 bildades Smedsgårdens ängsreservat med 4 hektar ängsbackar på alnökalken. Under försommaren pryds ängsbackarna av gullivor, en ljuvlig syn! Västra delen av ängsreservatet slåttas årligen under sensommaren. Sedan sker, enligt gammal hävd, ett kort efterbete av återväxten (nyvällen) i september. Hästarnas hovar bryter grässvålen här och var och i de små jordblottorna kan ettåriga växter etablera sig. De kalkrika ängskullarna i östra delen betades tidigare med får men har under senaste åren betats av hästar. Vi får nog tillfälle att fundera kring effekten av övergången från fårbete till hästbete som skett av brist på får i området. Får och hästar betar lite olika men huvudsaken är nog att ängarna slåttas och efterbetas. Tallriksäggsvamp (*Disciseda candida*) är funnen av Lars-Erik Kers på kalkhällmark antingen i reservatet eller i de hästbetade backarna söder om reservatet. Troligen finns tallriksäggsvampen på fler ställen





Frygisk spindling (*Cortinarius phryganeus*) är en raritet på kalktallhedar. Akvarell av Rolf Lidberg.



Stolt fjällskivling (*Macrolepiota procera*) i parken vid Alnö nya kyrka. Foto: Hjördis Lundmark.

Liten diskroksvamp

(*Disciseda candida*)

Rolf Lidberg och mykologerna i Sundsvall bjöd in docent Lars Erik Kers i början av oktober 1976 för inventering av främst gasteromyceter (buksvampar) i kalkområdet på norra Alnö.

Besöket dokumenterades i två artiklar i Svensk Botanisk Tidskrift. Mest spännande fynd var liten diskroksvamp (*Disciseda candida*) som anträffades "på hällmarksparti i ängsmark mellan mekaniska verkstaden och bondgården på Smedsgården, 300 meter NNO om gården". Tidigare nordligaste fynd av liten diskroksvamp var i Norduppland och vid Rommehed i Dalarna. De flesta fynden finns annars på Öland, Gotland och i östra Skåne alltså inom den klimatzon som kännetecknas av låg nederbörd dvs 400-500 mm/år.

Fyndet av liten diskroksvamp gjordes i den tunna jordkappan runt en liten hällyta i en större sammanhängande, torr ängsmark med bl a backlök (*Allium oleraceum*), luddhavre (*Helictotrichon pubescens*), backnejlika (*Dianthus delthoides*), tjärblomster (*Viscaria vulgaris*). Ytterligare några kalkhällar angavs i ängsmarken plus ett litet övergivet kalkbrott strax SSV om hällen med *Disciseda*. Kers skriver att "ängsmarken vid Smedsgården bör under mycket lång tid ha varit utsatt för bete, slåtter, tramp och annat markslitage. Ängsbackarna hade betats tills för fyra-fem år sedan enligt Rolf Lidberg och viss igenväxning och förbuskning pågick. Kers avslutar sin beskrivning av växtplatsen med orden: "Det bör vara ett angeläget naturvårdsintresse att försöka rädda kontinuiteten hos områdets ålderdomliga torrbacksvegetation och dess flora". Troligt är att fyndet av liten diskroksvamp gjordes i nuvarande ängsreservat vid Smedsgården eller möjligen i nuvarande hästbeten sydväst om reservatet.

Kers och mykogänget fann den där höstdagen 1976 även följande arter av jordstjärnor i kalkbältet på norra Alnö: fransad jordstjärna (*Geastrum fimbriatum*), fyrflikig jordstjärna (*G. quadrifidum*), kragjordstjärna (*G. triplex*), kamjordstjärna (*G. pectinatum*), liten jordstjärna (*G. minimum*), veckad jordstjärna (*G. striatum*). Liten jordstjärna och kragjordstjärna hade tidigare känd nordgräns vid Billudden nära Dalälvens utlopp i havet medan kantjordstjärna tidigare var känd norrut till Falun.

Dessutom samlade Kers vid besöket 1976 olika röksvampar bl a dvärgäggsvamp (*Bovista limosa*) i mossor på kalksten vid byn Hörningsholm, kopparäggsvamp (*B. tomentosa*) i torräng vid byn Ås, sandröksvamp (*B. furfuracea = pusilla*) i torräng vid byn Ås.



i Alnös ängsbackar där gynnsamma förutsättningar skapats. Just hästarnas tramp ger markblottor som troligen gynnar tallriksäggsvamp och även andra sällsynta marksvampar!

Under senaste åren har naturvårdaren John Granbo vid länsstyrelsen utökat betad areal så att den förbuskade kalkklippan söderut nu återigen är öppen, varm och solbelyst vilket gynnar den ovanliga bergmyntan (*Satureja vulgaris*) och även olika ängssvampar. Det sker numera även efterbete några veckor i september på den slåttade delen för att få bort den kvävande "nyvällen" (återväxten).

I reservatsbeskrivningen står: "Den äldsta kartan över Smedsgården är från år 1759 (storskifte). Markanvändningen kan sedan följas på kartor från 1815, 1861 (laga skifte) och 1886. Det är intressant att fördelningen mellan åker och äng och den lågproduktiva backen förändrats endast obetydligt under 200 år fram till 1950-talet."

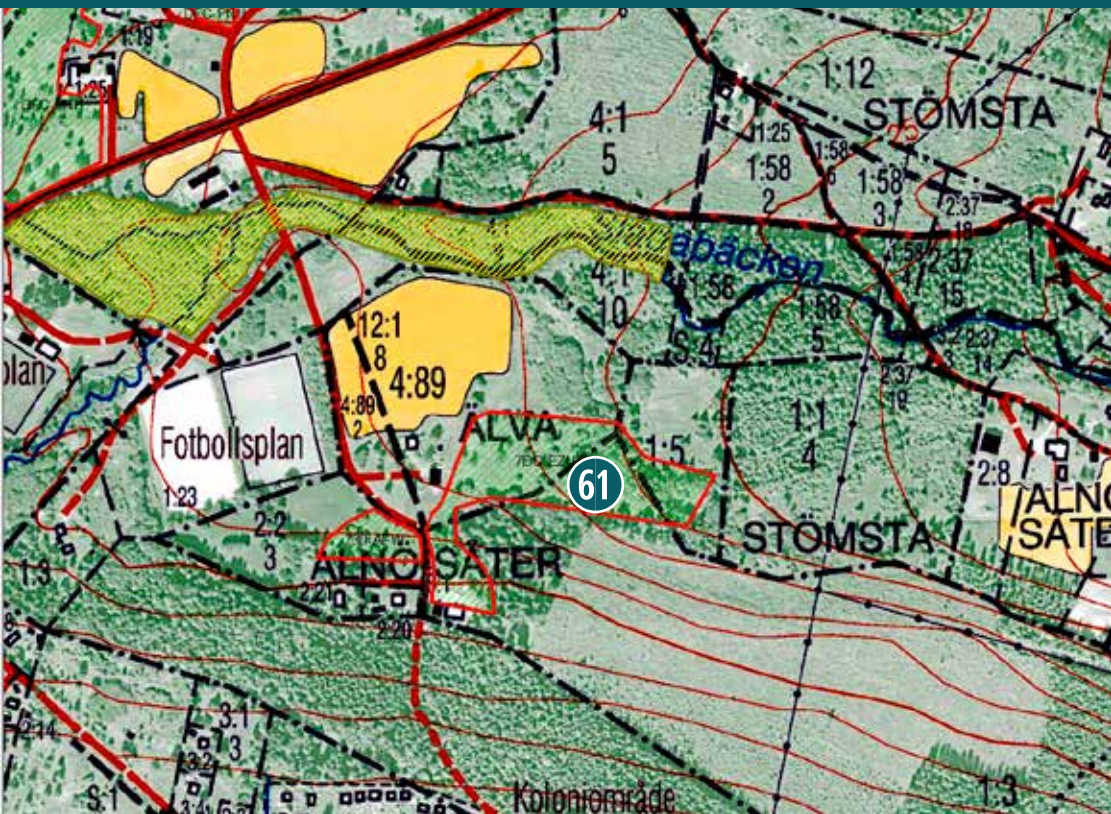
Olika ängs- och betesmarkssvampar liksom dyngsvampar på hästgödsel pryder Smedsgårdens ängar under regniga höstar. Ett försök har skett med inplantering av fatsvamp (*Poronia punctata*) från Öland på de hästbetade kalkhällarna! Sundsvalls kommun och länsstyrelsen har tillsammans rustat upp det gamla fårhuset som visningshus för naturintresserad allmänhet. Kulturpedagogerna vid Sundsvalls Museum har även börjat använda visningshuset för skolklasser som får information om Alnös natur- och kulturhistoria.

Promenera gärna österut längs vägen så finns även där betade torrbackar och hållmarker ovan vägen liksom artrika vägkanter. Söder om reservatet finns hästbetade gräsmarker och även en gråalskog med högorter vid gamla kalkbrottet. Stellan Sundhede fann här 1980 liten jordstjärna (*Geastrum minimum*) på grushög i kalkbrottet norr om verkstaden som i Medelpad även är noterad vid några sydberg och vid torrbackar med alnögångar på Tynderölandet. Liten jordstjärna är även funnen på 3-4 ställen i fjällen på kalkrika fjällsippshedar.

Gamla kalkbrott

Ett stort vattenfylt kalkbrott finns även i nyligen avverkad skog norr om ängsreservatet. Kalkbrottet är numera solbelyst och kan vara värt besök. I granskog vid Smedsgården är kungschampinjon (*Agaricus augustus*) funnen som under fyrtio års inventeringar bara noterats på cirka tio kustnära lokaler i Medelpad. Denna sydliga, pampiga matsvamp har två kända lokaler i Timrå kommun, dels i gräsmatta utanför Konsum i centrala Vivsta, dels i skog vid Lögdö bruk.





626903 6925137

18 Säter

Hästbetade gräsmarker, delvis kalkmark

Här vid byn Säter finns hästbetade gräsmarker som kan vara intressanta att besöka, bland fynden kan nämnas lädervaxskivling (*Hygrocybe russocoriacea*).





Gruppfoto vid Borgsjöveckan 2010. Foto: Kjell Olofsson.



Efter att ha plockat svamp ute i fält så vidtar kvällstid mikroskopering, letande i litteraturen och trevligt minglande för att få fram rätt namn på svampfynden. Foto: Kjell Olofsson.

19 Åssjöskogen, biotopskydd

Kalkgranskog

Åssjöskogen består av ren granskog och är exempel på en väldigt fin och artrik kalkgranskog med många rödlistade mykorrhizasvampar. Området är bara några hektar stort och en de få lagskyddade kalkgranskogarna på alnökalken. Tyvärr har en del av skogen blåst ner i svåra stormar under senaste åren. Det handlar om en "Fungus hot spot" med många rariteter och rödlistade arter bland annat blekspindling (*Cortinarius caesiostramineus*), bullspindling (*C. corrosus*), elfenbensspindling (*C. eburneus*), granrotsspindling (*C. fraudulosus*), kopparspindling (*C. orichalceus*), mandarinspindling (*C. aurantiomarginatus*), rovspindling (*C. napus*). Siw Muskos målade akvarell av *C. napus* åt phlegmaciumkännaren Tor Erik Brandrud. Här finns även siljansspindling (*C. dalecarlicus*) med 6 kända svenska lokaler, sotbandad spindling (*C. fuscoperonatus*) och pindlingen *C. argillaceosericeus*, f d *C. diosmus* svenska namnet föreslaget av Håkan Lindström eftersom arten, vid omfattande sniffprovning, uppvisar två markant olika dofter, jämför namnet tvåfärgsticka. Här växer många av kalkgranskogens svampar bland annat fjällig ringtråding (*Inocybe terrigena*), diskvaxskivling (*Hygrophorus discoideus*) narrvaxskivling (*H. subviscifer*), grangråticka (*Boletopsis leucomelanea*), guckuskokremla (*Russula olivobrunnea*), lejonriska (*Lactarius leonis*), raggtaggsvamp (*Hydnellum mirabile*).

Tryffeln *Hysterangium coriaceum* (belägg i S) är samlad här i Åssjöskogen. Fyndet bestämdes av Lars Erik Kers som i brev 11/7 1980 bland annat skriver: "Jag har inte hunnit fram" till detta rätt besvärliga släkte ännu som troligen hyser fler arter än man tidigare antagit. Fyndet är av stort intresse och jag ber att få gratulera till den goda iakttagelseförmågan. Th.C.E. Fries uppger tre svenska lokaler för arten från Uppsala, Älvkarleby och från Åreskutan i Jämtland".



Lennart Vessberg har tagit denna bild av algsvampen hättmögel (*Spinellus fusiger*) som är vanlig parasit på bland annat blodhätta (*Mycena sanguinolenta*) i Medelpads gråalskogar.



Rariteten tvåluktspindling (*Cortinarius argillaceosericeus*) i gammal kalkgranskog på Alnön. Foto: Håkan Sundin.

Skogsstyrelsen skyddar svamplokaler

Skogsstyrelsen har biotopskyddat en del av Åssjöskogen. Under senaste femton åren har Skogsstyrelsens naturintresserade tjänstemän i Medelpad (Åsa Michold, Gunnar Selling, Stig-Åke Sundström) skyddat många "hot spots" med svampar i Medelpad genom att bilda biotopskydd eller teckna naturvårdsavtal. Det gäller t ex typlokalerna för borgsjömusseron (*Tricholoma borgsjoeëense*) och doftmusseron (*T. dulciolens*). Biotopskydd och naturvårdsavtal lämpar sig utmärkt för att bevara fina svamplokaler från några hektar upp till 15-20 hektar.

20 Ås brygga

Gräsmarker, stränder, delvis kalkmark

Promenerar man ner till havet från p-platsen vid Åssjöskogen så når man Ås brygga med gräsmarker och strandpartier på kalkförande alnömineraler bland annat block av sövitkalk. Här finns bland annat enda kända lokalen i Medelpad för grönnopping (*Entoloma incanum*) som Håkan Lindström och Johan Nitare fann 1985 och visade för Machiel Noordeloos vid Entolomaveckan i Borgsjö. Då åkte vi runt på gamla hackslåttängar i Medelpad och på brunkullaängar i Jämtland och fann 52 olika arter inom släktet *Entoloma*, varav 10 arter var helt nya för Sverige! Rolf Lidberg påpekade att svampfloran på ängarna borde uppmärksammas lika mycket som ängens blommor och fjärilar eftersom svampfloran på ängar var så enormt artrik och lite känd. Fortfarande är många av de rödskivlingar som Machiel, Rolf och vi andra fann 1985 dåligt kända, det gäller t ex *Entoloma lidbergii* och *E. pratulense*. Håkan Lindström, Johan Nitare och Jan-Olof Tedebrand gjorde en sammanfattning av kända ängssvampar i Medelpad och Jämtland i tidskriften *Jordstjärnan* 1992/2 som finns tillgänglig på arbetslokalen.

Länsstyrelsen i Dalarna gav 2012 ut praktverk om "Ängssvampar i Dalarna" (rapport 2012:10) som Anders Janols författat efter att ha inventerat 100 utvalda ängslokaler i Dalarna.

Fokus låg på de tre arter som ingår i åtgärdsprogrammet för svampar i ängs- och betesmarker: blårödling (*Entoloma bloxamii*), fager vaxskivling (*Hygrocybe aurantiosplendens*) och praktvaxskivling (*Hygrocybe splendidissima*) men även andra intressanta svampfynd omnämns. Machiel Noordeloos visar bilder av bland annat rödskivlingar på sin hemsida www.entoloma.nl



Hans Andersson studerar kremlor. Foto: Hjärdís Lundmark.

21 Stornäset, naturreservat, Natura 2000

Betade hagmarker, vidsträckta alkärr med död ved, strandängar, sandstränder, kalkpåverkat

Stornäsets naturreservat bildades år 1968 som länets första naturreservat. Urtidslika Highland Cattle betar igenom hagmarkerna, alkärren, granskogarna och strandängarna i Stornäsets naturreservat. De är allätare, lättare än vanliga kor, ser till att marken blir lagom uppluckrad och är lite nyfikna, snälla och ofarliga!

Vårmusseroner och ullmusslingar

Stornäsets naturreservat och dess olika naturtyper är en verklig "hot spot" vad gäller svampar beroende på sandig, kalkrik mark och klimatiskt gynnat läge vid havet. Den mykologiskt rikaste miljön vid Stornäset är de vidsträckta kalkkärren och sumpskogarna med svart, fuktig mulljord under gråal, sälg, björk och rikligt med död ved. Men täta stövlar behövs vid svampinventering i kalkkärren och sumpskogarna. Utvidgning pågår av reservatet västerut till de fina sumpskogarna och strandområdena vid Stornäsets kaj.

Scharlakansvårskål är karaktärsart i allundarna under försommaren då även kameleontskål (*Caloscypha fulgens*) och fjällticka (*Polyporus squamosus*) påträffas liksom den goda matsvampen vårmusseron (*Calocybe gambosa*). På kodynga växer många koprofila svampar bland annat *Psatyrella hirta*. Här finns även en rik flora av mykorrhizasvampar under gråal.



Mild gulkremla (*Russula claroflava*). Stornäset Alnö år 2000. Foto: Hjärdís Lundmark.



Orkidén knottblomster (*Microstylis monophyllos*) visar sig ibland i kalkkärren. Stig Jakobsson besökte kärren under Borgsjöveckan 1999 och samlade flera, svårbestämda trådingar (*Inocybe*) bland annat en liten art med bulb och knöliga sporer som han kallade för altråding (*Inocybe alnea*) och som då bara var känd från ytterligare en lokal i Sverige.

Numera har Jukka Vauras visat att *Inocybe alnea* är synonym med *I. salicis* som även växer i kärren vid Stornäset. Ringtråding (*Inocybe agardhii*) växer massvis under sälg och bland andra trådingar i kärren kan nämnas *Inocybe oblectabilis* (Kyuper 1989, UPS). Kalkkärren hyser mycket död ved av björk, gråal, sälg i olika nedbrytningsstadier. Danska mykologer bland annat Thomas Laessöe har samlat många sällsynta vedsvampar på alved, algrenar och alförna här i kärren bland annat dallerskål (*Ascotremella faginea*), skiktdyna (*Daldinia petrinae*), ullmussling (*Hohenbuhelia fluxilis*), *Nemania colliculosa* liksom fingerbägare (*Clavicorna taxophila*) som växte på "Alnus litter", har få svenska fynd och finns bevarad i C-herbariet. Jan Vesterholt samlade Hebelomaarter här 1986 bland annat *Hebeloma gigaspermum*.





"Pseudoperulan" och golfbanan

I kalkkärren finns även små sällsynta, sydliga fjällskivlingar som bland annat kräver kalk och kväve i marken. De är vanligast söderut i Europa och vid Medelhavet. Johan Nitaes och Skogsstyrelsens fina bok om "Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog" innehåller flera sidor med vackra bilder av små, sällsynta fjällskivlingar. Spärrfjällskivling (*Echinoderma pseudoasperula*) är funnen av danska mykologer flerstädes här i kärren men även vid Slädebäcken. Den är högt rödlistad och användes av insändarskribenter som argument för att inte låta en planerad golfbana tangera naturreservatet. Tidningarna var fulla av insändare där de som ogillade golfbanans placering i skyddsvärt naturområde skrev om den sällsynta svampen "psedoperula"! Själveste EU-kommissionen i Bryssel lade sig i diskussionen eftersom reservatet är ett så kallat "Natura 2000-område". De ville veta hur golfbanan påverkar mnosynefjärilen och fjällgåsen. Det slutade med att den blivande golfbanan, om den nu byggs, flyttas från de mest skyddsvärda områdena och upp på gammal åkermark. "Pseudoperulan", fjällgåsen och mnosynefjärilen verkar gå segrande ur striden!

Alsoppar och skålsvampar

Rariteterna aflugsvamp (*Amanita friabilis*), klockmurkla (*Verpa conica*), fingerbägare (*Clavicornia taxophila*), rotmusseron (*Tricholomella constricta*) och tvåfärgsnopping (*Entoloma tjallingiorum*) har även samlats. Alsopp (*Gyrodon lividus*) växer rikligt i al- och salixkärren liksom sumpslöjskivling (*Hypholoma subericaeum*) och många hättor t ex *Mycena mirata* och *Mycena picta*. Skrälingar (*Naucoria*) finns massvis i kärren bland annat silverskräling (*Naucoria bohemica*) liksom olika skålsvamar bland annat *Caloscypha fulgens*. Den lilla skivlingen *Deconica philipsii* växer på hundstarr (*Carex nigra*) i kärren och ute på strandängen. Här finns även flera arter av bläcksvampar (*Coprinus* mm) liksom sköldskivlingar (*Pluteus*) på murken lövved bland annat *Pluteus romelli* och *P. sumibulbosus*. Leif Örstadius har under Borgsjöveckor samlat många arter inom släktet *Psatyrella* här i al- och salixkärren bland annat *Psatyrella effibulata* som Leif och Erhard Ludwig senare beskrev som ny art i tidskriften *Windahlia* 1997. Här hittas även skålsvampar t ex *Peziza michelii*, samlad av Thomas Laessöe. Under Borgsjöveckan 1993, då vi specialstuderade släktet *Conocybe* med skotten Roy Watling som ledare, anträffades i reservatet bland annat *Conocybe apala* och *C. subovalis*.





Alsopp är en av gråalens kompisar nere i marken. Akvarell av Siw Muskos.



Rolf och Siw diskuterade torrmusseron (*Tricholoma sudum*)

Den betade, hagmarksartade, kalkpåverkade björskogen liksom granskogen i reservatet växer på sandbotten som stigit ur havet och är intressanta svampbiotoper. Här fann Rolf Lidberg år 1976 en grupp musseroner under tall på sandigt underlag som han och Siw Muskos livligt diskuterade. Siw hade plockat musseroner i grusig tallskog vid Storjorden i Matfors där hon bor och som hon kallat torrmusseron. Rolf och Siw kom fram till namnet torrmusseron (*Tricholoma sudum*) även för fyndet vid Stornäset och Rolf målade en akvarell. Vid en resa med Nils Suber upp till Umeå där vi deltog i svamputställning och svamputflykt så pratade vi om torrmusseron. Nils Suber kände

till arten och kallar den "brunvit såpmusseron" i sin bok "Svampstudier". I den nya fina danska boken om släktet *Tricholoma* av Morten Christensen och Jacob Heilmann-Clausen beskrivs torrmusseron som gråbrun musseron med rodnande kött. Den sägs påminna om såpmusseron (*Tricholoma saponaceum*) som är en mycket vanligare art. *Tricholoma sudum* är beskriven av självaste svampfadern Elias Fries.



Aflugschamp. Illustration av Rolf Lidberg.

Finner vi gelétruffel i kalkkärren?

Gelétruffel (*Alpova diploplophloeus*) växer i samliv med gråal i sådana här kalkkärr. Vi kanske gräver fram den i Stornäsets allundar under mykologiveckan? Gelétruffel är hittills funnen i Sverige bara på två platser, dels i Västergötland och dels i Jämtland.





Svamp på havsstrandäng och sanddyner

Ute på de öppna betade havsstrandängarna finns även grässvålar med en speciell funga bland annat *Hypholoma subericaceum* och mörk blodvaxskivling (*Hygrocybe phaeococcinea*), den senare är en liten, intensivt rubinröd vaxskivling som svartnar och som noterats på flera ställen i torrare delar av havsstrandängen. Skålröksvamp (*Calvatia caelata*) är vanlig i sandfälten och sanddynerna närmast havet med enbuskar (*Juniperus communis*), saltarv (*Honckenya peploides*) och strandråg (*Leymus arenarius*). Mitt i "strandängen av östersjötyp" (EU-klassad naturtyp) har en granskog växt upp i sandfälten. Sundsvalls kommuns naturvårdare Ronnie Nordström har planer på att skriva ett vänligt mail till länsstyrelsen och föreslå borttagandet av grundungen så att den unika havsstrandängen utvidgas och blir ännu finare.

Kända mykorrhizabildare med gråal i Medelpad och Ångermanland

- ❁ *Amanita friabilis* (alflugsvamp)
- ❁ *Cortinarius alnetorum* (mörk alspindling)
- ❁ *Cortinarius helvelloides* (gulflockig alspindling)
- ❁ *Cortinarius lilacinopusillus* (violett alspindling)
- ❁ *Gyrodon lividus* (alsopp)
- ❁ *Inocybe alnea* (altråding), synonym med *I. ochracea* enligt Jukka Vauras
- ❁ *Lactarius lilcacinus* (stor alrisk)
- ❁ *Lactarius lacunarum* (dyrisk)
- ❁ *Lactarius obscuratus* (alrisk)
- ❁ *Lactarius omphaliformis* (skålrisk)
- ❁ *Naucoria escharioides* (blek alskräling)
- ❁ *Naucoria scolecina* mörk alskräling
- ❁ *Paxillus filamentosus* (alpluggskivling)
- ❁ *Russula alnetorum* (alkremla)





Trådpipklubba på multnande allöv vid Sörsidan på Åstön. Foto: Håkan Sundin.

På multnande allöv växer många svamparter bland annat falsk rättikhätta (*Mycena lammiensis*) och trådpipklubba (*Clavariadelphus junceus*) se bild.





626630 6928857

22 Hörningsholm

Strandängar, gråalkärr, sövitkalksten

Länsstyrelsens naturvårdare John Granbo bor med familj vid Hörningsholm i en gammal arbetarbostad som de renoverat. John har hästar som betar strandängarna och ger familjen fin havsutsikt. Vi kollar svampfloran i Johns hästthagar liksom strandpartierna vid Hörningsholm och österut mot Stornäsets brygga som till stor del består av magmatisk sövitkalksten. Lars Erik Kers samlade år 1976 dvärgäggschamp (Bovista limosa) i mossor på kalksten här vid Hörningsholm (S) men i övrigt har ingen svampinventering skett här. Området från Stornäsets brygga och västerut mot Hörningsholm ingår i kommande utvidgning av Stornäsets naturreservat.

626630 6928857

23 Långharsholmen, naturreservat, Natura 2000

Betade havsstrandängar och gammal grålskog på kalksten

Länsstyrelsens naturvårdare John Granbo kommer att vara med oss och i sin båt köra över gruppen till Långharsholmen. Ingen tidigare svampinventering har skett på denna kalkklippa i havet så besöket blir spännande. Syftet med reservatet är att bevara och upprätthålla två av EU prioriterade naturtyper: "Havsstrandäng av Östersjötyp" och "Artrika torra, friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ". Ön betas av nötkreatur och får.

Mest intressant är torrängsfloran på kalkberg med bland annat fjällgröe (*Poa alpina*), darrgräs (*Briza media*), luddhavre (*Helictotrichon pubescens*), ängsgentiana (*Gentianella amarella*), vildlin (*Linum catharticum*), och backnejlika (*Dianthus deltooides*). Intressant är även den gamla, grova grålskogen mitt på holmen som delvis består av vulkanisk kalksten, så kallad sövit.

Redan år 1893 undersöktes Långharsholmens flora av botanisten A.Y. Grevillius. De kärlväxter han nämner finns kvar med några få undantag. Lennart Vessberg har inventerat kärlväxter i Långharsholmens torrbackar och strandängar och säger att artrikedomen av kärlväxter är hög per ytenhet.





Sundsvalls kommun, Indal socken



603387 6949244

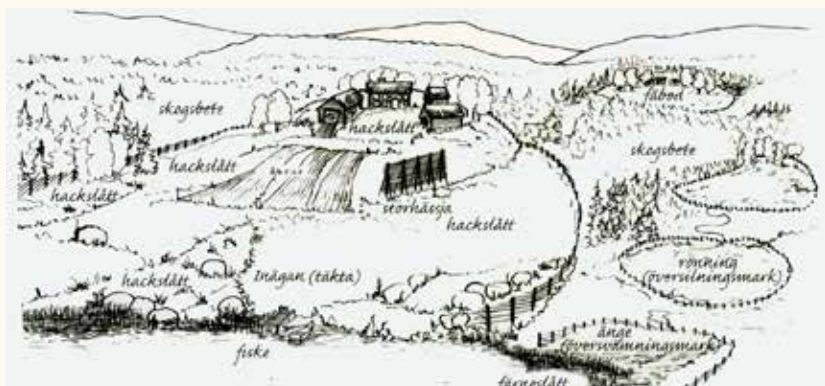
24 Gudmundstjärn, naturreservat

Gammalt skogshemman med hackslått, betesmarker och magra granskogar

Här finns ett tjugotal välbevarade byggnader. Fem generationer i rakt nedstigande led idkade självhushåll och levde från 1700-talet och fram till 1940-talet nästan uteslutande på vad jorden och skogen gav. Man hade några kor, häst och många får och getter. Markerna är magra och näringsfattiga. Det var ett hårt slit att överleva och få mat för dagen!

Det statliga naturreservatet är idag ett stort turistmål. Mark och byggnader ägs och förvaltas av Sundsvalls kommun där Sundsvalls Museum bedriver verksamhet i samarbete med Gudmundstjärns intresseförening. Många skolklasser besöker området tillsammans med museets pedagoger för att lära sig mer om hur våra förfäder levde bara någon generation tillbaka.





Det äldre odlingslandskapet i Medelpad. Teckning av Siw Muskos.

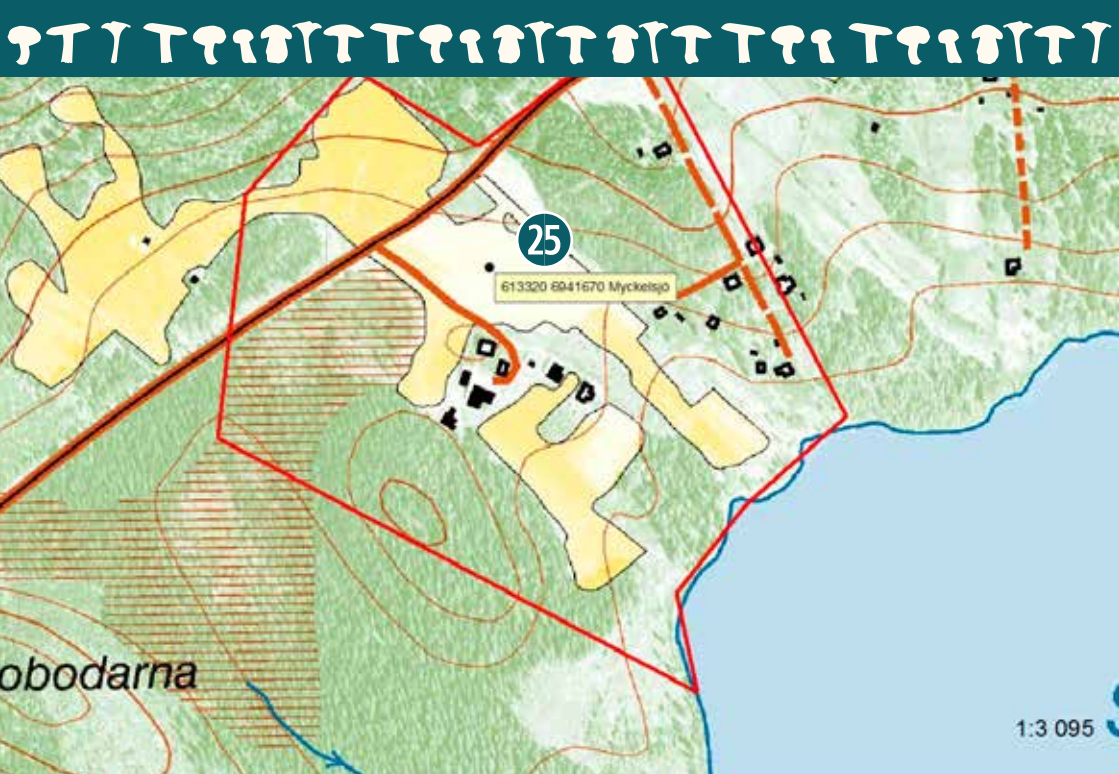
En översyn pågår av gällande skötselplan för att lyfta fram traditionell markskötsel och den biologiska mångfald som området erbjuder. Intill parkeringen och nedanför husen finns hästbetad, stenig ängsmark. Kring husen och bort mot vattensågen finns tidigare slåtttrad hackslättmark där gräset stagg (*Nardus stricta*) är ett dominant inslag. Stagg kallades förr "häran". De grå, ogödslade "härabackarna" var fram till slutet av 1800-talet ett dominant inslag kring torp och gårdar i norrländska älddalar och skogsbygder.

Kring midsommar och fram till slättertids tid finns här en blomsterprakt med prästkrage (*Leucanthemum vulgare*), kattfot (*Antennaria dioica*), norrlandsviol (*Viola montana*), tidig fältgentiana vid hästhagen (*Gentianella campestris*) och andra blomster. Slätter sker på sensommaren när blommorna fröat av sig liksom efterbete med fjällkor av återväxten ("nyvällen") några veckor i september. Ner mot tjärnen finns fuktig tidigare slåtttrad myrmark.

Nytt från och med 2013 är att Sundsvalls kommun tillsammans med länsstyrelsen lyft frågan om att återuppta skogsbetet. I samband med översyn av skötselplanen så har en betesplan tagits fram. Syftet är att på sikt skapa en flerskiktad, betespräglad grannaturskog.

Vi startar svampinventeringen med att notera och samla svampar på inägens hackslättängar, hästbeten och fuktmarker nere kring tjärnen. Därefter inventerar vi svampfloran i den magra granskogen mellan Gudmundstjärnstorpet och Albertstorpet. Här ska skogen nu glesas ut och börja skogsbetas igen enligt gammal tradition. Även kring Albertstorpet finns magra gräsmarker som är mykologiskt intressanta. Vår inventering blir ett fint bidrag till kunskapen om den biologiska mångfalden vid naturreservatet Gudmundstjärn. Johanna Ulfsson vid Sundsvalls Museum och Johan Rytterstam vid länsstyrelsen i Västernorrland har bidragit till denna text om Gudmundstjärns naturreservat.





613320 6941670

25 Myckelsjö hackslått, Natura 2000

Fårbetad ängsmark

Bröderna Sjödins ängsmarker hyste riklig förekomst av stagg och fältgentiana vid ängs- och betesmarksinventeringen i augusti 2002. Lennart Vessberg noterade scharlakansröd vaxskivling härområret vid Myckelsjö ängar. Här finns även fjällkremla (*Russula nana*), en klarröd fjällsvamp som går ner till kusten på fina ängar där den växer i samliv med ormröt. Den välskötta ängen påminner nämligen om den magra fjällheden. Besöket vid Myckelsjö kombineras lämpligen med besök vid Gudmundstjärns naturreservat.



Poängräkning

En sommardag år 1997 besökte biologen Annika Karlsson från länsstyrelsen och Jan-Olof Tedebrand familjen Sjödin i Myckelsjö. EU:s miljöstöd hade nyligen införts och Annika informerade om möjligheten att få miljöstöd för skötsel av de gamla ängarna.

För att få miljöstöd måste ängarna få minst tio poäng sade Annika. Vi lämnade köksbordet, vandrade runt på ägorna och började räkna poäng. Grundstenarna från en gammal ängslada gav 1 poäng, källan vid skogskanten 1 poäng, gärdesgården var tyvärr nedfallen (0 poäng), äldre odlingsrösen gav 1 poäng, hässjevirke av gammalt slag 1 poäng, fem fårbetade åkerholmar gav hela fem poäng. Nu var vi uppe i nio poäng och spänningen blev nästan olidlig. Det behövdes bara 1 poäng till för att erhålla EU-pengar till ängshävd i Myckelsjö. Jo, det fanns "små åkrar" och "öppna diken" som gav fler poäng och miljöstödet var klart! De byråkratiska EU-stöden för hävd av ängar och hagmarker måste framöver höjas upp och förenklas för att vi ska kunna bevara de gamla hackslåtmarkerna. Dessutom behövs en annorlunda jordbrukspolitik där landskapets natur- och kulturvärden ges ökad betydelse.



Bild. Svartnande narmusseron (*Porpoloma metapodium*) är en av våra mest sällsynta ängssvampar med en känd lokal i Västernorrlands län och en känd lokal i Jämtlands län. Bilden är tagen vid lokalen i Medelpad: Högänge naturreservat i Stöde socken. Foto: Lennart Vessberg.



Sundsvalls kommun, Liden socken



Fagerhätta (*Mycena oregonensis*) växer sällsynt i barrförra och på granpinnar i fuktig kalkgrandskog i Medelpad. Akvarell: Siw Muskos.

Indalsälven dalgång är oerhört storslagen och påminner om ett norskt fjordlandskap med stora höjdskillnader från älvens yta till omgivande bergtoppar. Dalgången är en helt oslipad diamant i turistiskt hänseende. Ett bemannat naturum borde på sikt uppföras i Liden där områdets natur och kultur presenteras för svenska och europeiska turister. Inlandsisen förde med sig kalk från silurplattan i Jämtland och i sluttningarna mot älven kan man därför finna orkidén guckusko (*Cypripedium calceolus*) och många sydliga och kalkgynnade svamparter. De älvnära ravinområdena och strandskogarna vid älven i gränstrakterna mellan landskapen Jämtland och Medelpad har även visat sig vara ett kärnområde och eldorado för bombmurkla (*Sarcosoma globosum*), se artikel av J-O Tedebrand i tidskriften Jordstjärnan 1999, 20(2). Under senaste åren har Lennart Vessberg inventerat längs älven och funnit flera nya rika lokaler för bombmurkla bland annat i frodiga ravinmiljöer vid byn Sillre där länsstyrelsen bildat ett nytt, fint älveservat. Ett populärt vårnöje bland mykologer i mittsvenska området är att besöka de finaste lokalerna för bombmurkla vid Indalsälven just efter snösmältningen då en del lokaler hyser tusentals fruktkroppar. En fantastisk naturupplevelse. Helt obekräftade rykten går att hänryckta mykologer även börjat kasta fridlysta bombmurklor mot träd och mot varandra.





586674 6962918

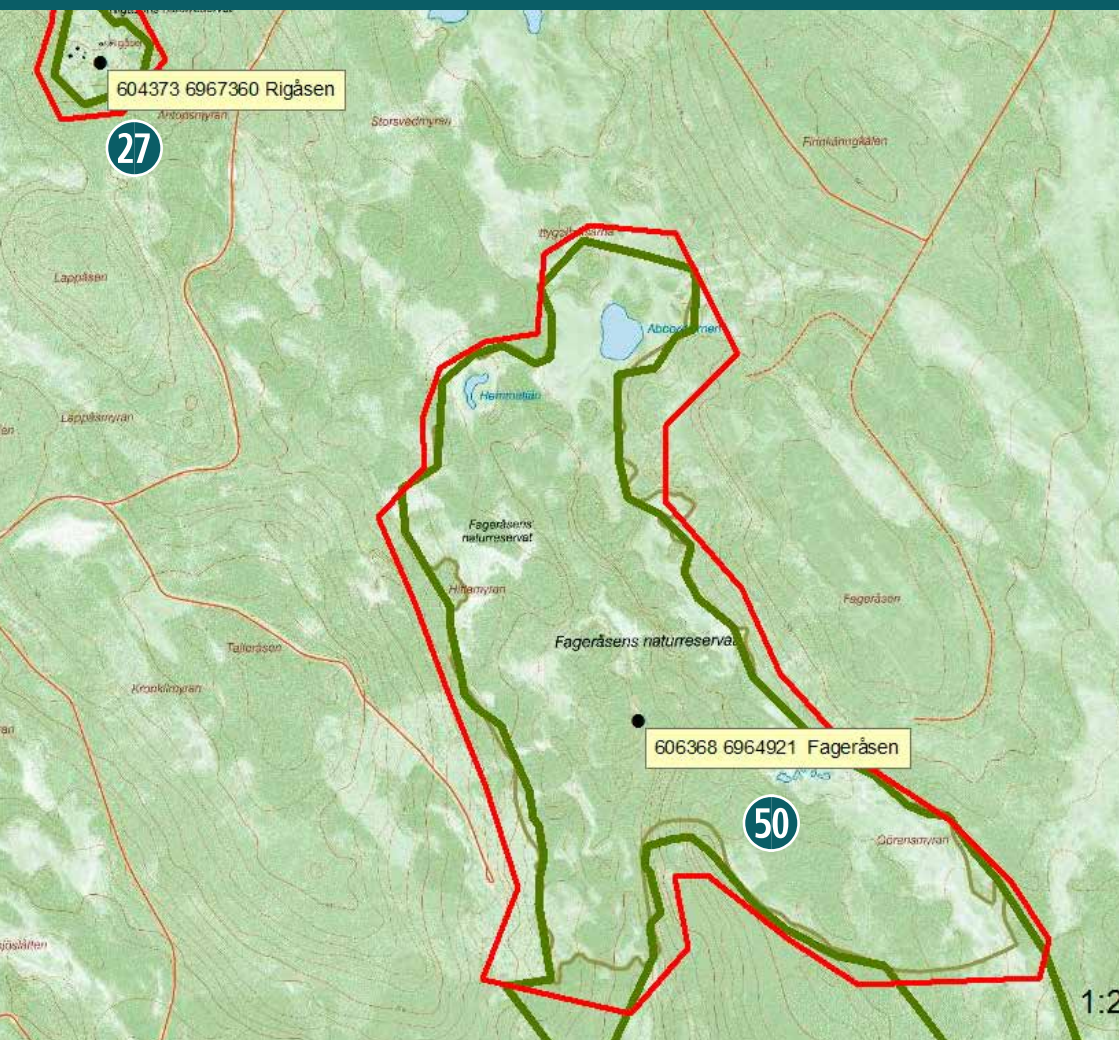
26 Sillre naturstig

Utsiktens Turistgård är belägen cirka 6 mil från Sundsvall

Här finns parkering och två naturstigar. Älvtigen är som finast att vandra i senare delen av juli då stigen kantas av pampiga bestånd med vitblommig hässleklocka (*Campanula latifolia*), nordisk stormhatt (*Aconitum septentrionale*) och strutbräken (*Mattheuccia struthiopteris*). Här växer ett bestånd med reliktbjergalm. I de kalkrika lundarna mot älven finns en speciell svampflora bl a vindlad klockmurkla (*Ptychoverpa bohemica*) och tidig larvklubba (*Cordyceps gracilis*). Den senare arten kalasas på fjärilslarver nere i den svarta mulljorden! Lavprofessorn Rolf Santesson har samlat slemsvampar på murken lövvädd ner mot älven och deponerat fynden i UPS-herbariet: *Barbeyella minutissima*, *Diderma radiatum*, *Trichia subfurca*. Han har även skrivit om fynden i SBT 1964 sidorna 113–124 om "Swedish Myxomycetes".

Vältränade botaniker kan även vandra bergsstigen som leder till Hattbergets topp. Nedanför stupen finns landets nordvästligaste förekomst av hassel (*Corylus avellana*) och hasselrisk (*Lactarius pyrogalus*).





1:2

82



Håkan Lindström hässjar ängshö vid Rigåsen år 1976, lägg märke till valet av hässjevirke.
Foto: Lennart Vessberg.

595910 6946977

28 Sundsjöåsen, naturreservat, Natura 2000,

Naturskogar

Höga bergsryggar följer Indalsälven nästan ända ut till havet. Reservatet Sundsjöåsen höjer sig 430 meter från älvens yta (25 möh) till bergtopparna (455 möh), bland de största höjdskillnaderna i landet utanför fjällen! Vi exkurerar i den frodiga, översilade nordostsluttningen mot älven som domineras av äldre, grov asp- och granskog med högörter såsom nordisk stormhatt (*Aconitum septentrionale*) samt mycket död, grov ved i olika stadier av nedbrytning. Här i den frodiga, översilade, kalkpåverkade älvsbogen har flera sydsvenska svamparter dykt upp under årens lopp. Spänstiga mykologer får givetvis vandra upp i reservatets höjdlägeskogar, där växer bland annat laven långskägg (*Usnea longissima*). Reservatet hyser ostticka (*Skeletocutis tschulymica*) och de andra arterna i Mats Karströms berömda pyramid över gammelskogens vedsvampar.

Skogsbilvägens svampflora

Skogsbilvägar kan hysa intressanta svampar. Den sällsynta ängsticken (*Albatrellus syringae*) är funnen här på skogsvägen vid Sundsjöåsen. Här växer vissa år även stora grupper med guldtofsskivling (*Phaeolepiota aurea*) som är vanlig och typisk för skogsvägar. Dessutom finner man brunskål (*Peziza badia*) och andra skålsvampar vid sådana här grusiga skogsvägar.





Jens och Thomas fann boklövshätta i naturskogen vid älven!

De danska mykologerna Thomas Laessöe och Jens Petersen har besökt Sundsjöåsens naturskog och bland annat funnit *Corticium polygonioides*, *Hymenoscyphus albopunctatus*, *Melanospora lagenaria*, *Nemania effusa* på eldticka, *Neobarya parasitica* på *Bertia moriformis* och boklövshätta (*Mycena capillaris*). Den senare arten ska enligt litteraturen bara finnas söderut på bokved är även funnen i liknande gammelskog intill älven i byn Sillre! Den vackert röda bukettullklubban (*Metatricha vesparium*) finns här i sluttningen. Stig Jacobsson fann år 1999 gräsmusseron (*Melanoleuca excissa* var. *excissa*) här i den frodiga älvslogen som inte heller ska finnas i Norrland enligt Ekologisk Katalog för storsvampar i kungariket! Nordplätt (*Corticium polygonioides*) och skålporing (*Porotheium fimbriatum*) växer på murkna sälgglågor och *Umicula adunca* på sälgglöv. De frodiga översilade gransluttningarna mot älven har påverkan av jämtlandskalk. Vitgrå vaxskivling (*Hygrophorus korhonenii*) och veckbrosking (*Marasmius siccus*) är funna i förna här under gran och sälg. Lars Erik Kers fann blåtryffel (*Chamonixia caespitosa*) 1985 i likadan älvsuttning vid byn Backen lite längre ner efter älven och blåtryffeln torde även finnas i reservatet. Det är bara att gräva, gärna vid källstråk och murkna stubbar där blåtryffeln trivs!



Sundsvalls kommun, Selånger socken



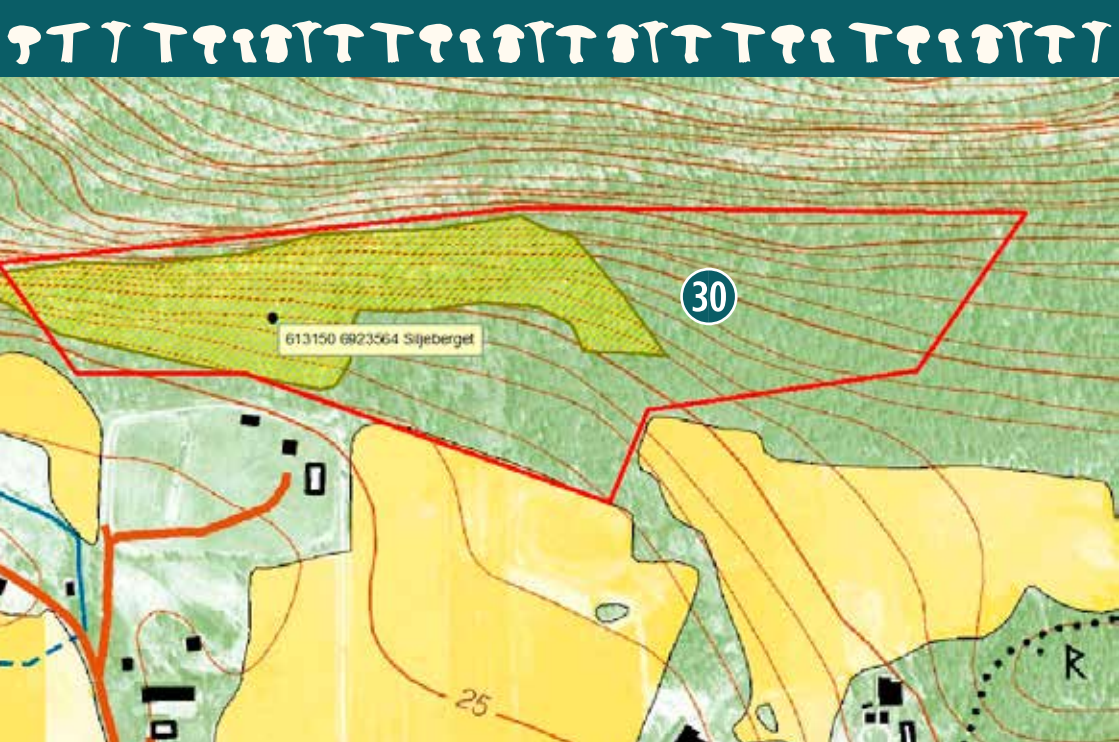
614630 6921174

29 Selångersfjärden

Grålskogar i aktivt deltaland

Levande delta med gråal och mandelpil (*Salix triandra*) på mjäläbäddar. Fjällticka och lilamussling (*Panellus ringens*) växer på trädhöga mandelpilar som bildar en hel skog längst ut i deltalandet. Den nordliga älvkragskivlingen (*Leratiomyces magnivelaris*) pryder stränderna under försommaren.





613150 6923564

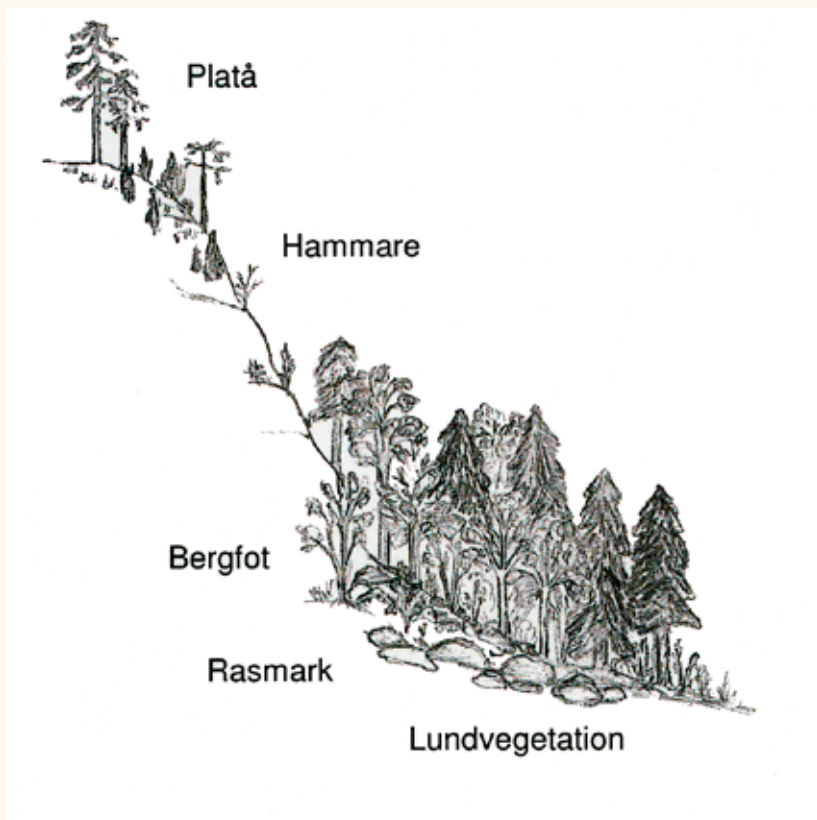
30 Siljeberget – Hällomsberget på kartan

Sydväxtberg med tvärbranta stup

Höga berg når ut ända till havet i landskapen Medelpad och Ångermanland. En del av bergen har tvärbranta stup mot söder eller öster. Stupen ackumulerar solvärmen likt jättelika kakelugnar och värmer upp omgivningen. Se biologen Helena Paulssons skiss av funktionen hos ett sydväxtberg där stupen benämns hammare. Sydväxtbergen är utpekade i länets skogsstrategi som en prioriterad naturtyp i arbetet med formellt skydd.

Sundsvalls kommun har nyligen bildat reservat av sydväxtberget Norra Stadsberget som ligger i Sundsvalls centrum och har såväl biologiska som friluftsvärden. Under ledning av bland annat biologen Ronnie Nordström håller Sundsvalls kommun just nu på att ta fram en Friluft- och Naturvårdsplan där kommunens speciella naturtyper bland annat raviner och sydväxtberg kommer att uppmärksammas. Länsstyrelsen bildar även reservat av de finaste sydväxtbergen i länet, nu senast Höglandsberget i Ljustorp socken. Redan i mars tinar snön bort intill stupen medan snön ligger kvar ute på fält och i nordsluttningar. Siljebergets höga botaniska värden uppmärksammades





Sydväxtberget. Skiss av Helena Paulsson, biolog vid Sundsvalls kommun.

redan år 1824 av botanisten och lappmarkspredikanten Lars Levi Laestadius som här samlade första fyndet av bergviol (*Viola collina*) som i trakten benämns "Sundsvallsviol". Denna viol har nämligen sin svenska huvudutbredning kring Sundsvall.

Anne Molia och tryffelhunden Lello

Siljeberget är även mykologiskt spännande sydväxtberg under goda svampår. Här finns grov och gammal hassel samt ett tiotal lindar nedanför bergväggen. I östra delen av bergssluttningen växer hasselbuskarna på en packe med grusig tallmo på basisk mark som ger speciella förutsättningar åt intressanta marksvampar bland annat kopparspindling (*Cortinarius cupreorufus*) och *Cortinarius elegantior*. Ännu längre österut finns trevlig, mossig granskog nedanför stupen. Vid mätning har ph-värde kring 7 noterats i lundarna och





rasmrkerna. Den sällsynta hjärntryffeln (*Hydnobolites cerebriformis*) växer här med lind (och hassel) och intill vit hattmurkla (*Helvella crispa*) som indikerar högt pH-värde. Strimsporig hjorttryffel (*Elaphomyces striatosporus*) är även funnen under gamla hasselbuskar. Det ska bli intressant att se om Anne Molias tryffelhund Lello lyckas sniffa fram några tryfflar i hassellundarna!

Sydskandinaviska svampar

På hasselled växer bland annat ullmussling (*Hohenbuhelia fluxilis*), vårtnästing (*Diatrypella verruciformis*), grönpricksdyna (*Hypocrea gelatinosus*) samt dekorativa klungor med gulfotshätta (*Mycena renati*) och silverhätta (*M. polygramma*). I mulljorden under hassel växer under goda svampår många svamparter som annars mest ses i sydsvenska hassellundar och bokskogar bland annat hasselrisk (*Lactarius pyrogalus*), kastanjefjällskivling (*Lepiota castanea*), föränderlig brosking (*Marasmius wynneae*), hättorna *Mycena mirata* och *Mycena picta*, boklövshätta (*Mycena capillaripes*), mörkbrunt haröra (*Otidea bufonia*), vit hattmurkla (*Helvella crispa*), fransig jordstjärna (*Geastrum fimbriatum*) och röd larvklubba (*Cordyceps militaris*) som växer på i marken dolda puppor av spinnare och nattflyn inom överfamiljen Noctuoidea. De sydliga spindlingarna *Cortinarius acetosus* (f d rigens) och *C. craticius* är noterade av Håkan Lindström i Siljebergets lundar. Azurkremla (*Russula azurea*) och guldkremla (*Russula aurata*) är exempel på sydliga kremlor vid Siljeberget.

Ängssvampar i kalkrik mulljord vid sydväxtberget!

Under särskilt gynnsamma svampår finner man även en del ängssvampar i mulljorden under hassel t ex blodvaxskivling (*Hygrocybe coccinea*) och ängsvaxskivling (*H. pratensis*). Den 24 augusti 1986 besökte sex danska mykologer bland annat Henning Knudsen och holländaren Machiel Noordeloos sydbranterna vid Siljeberget. Machiel samlade då rödskivlingen *Entoloma scabrosum* under hassel som gänget nästa dag även fann på Juläsens äng i Borgsjö socken! Arten var inte känd förut från Sverige. Förutom i kalkrik mulljord i sydväxtbergens lövlundar så finner vi flera ängssvampar även i rikkärr i Medelpad och Jämtland.

Branden format naturen vid sydväxtberget!

De granskogar som man idag ser vid foten av torra och varma sydväxtberg är onaturliga. Branden har under tidigare århundraden format naturen framför stupen vid sydväxtbergen som troligen brann flera gånger per århundrade. En varm sommar på 1950-talet började det brinna framför stupen vid Siljeberget





Anne Molia och tryffelhunden Lello. Foto: Thomas Læssøe.

och trots bybornas och brandkårens insatser så brann en del av granskogen bort. Skogsbete förekom vid Siljeberget fram till ungefär 1960. Efter brandens och skogsbetets upphörande har frodvuxna granar tagit över och börjat skugga ihjäl hassel och lundväxter.

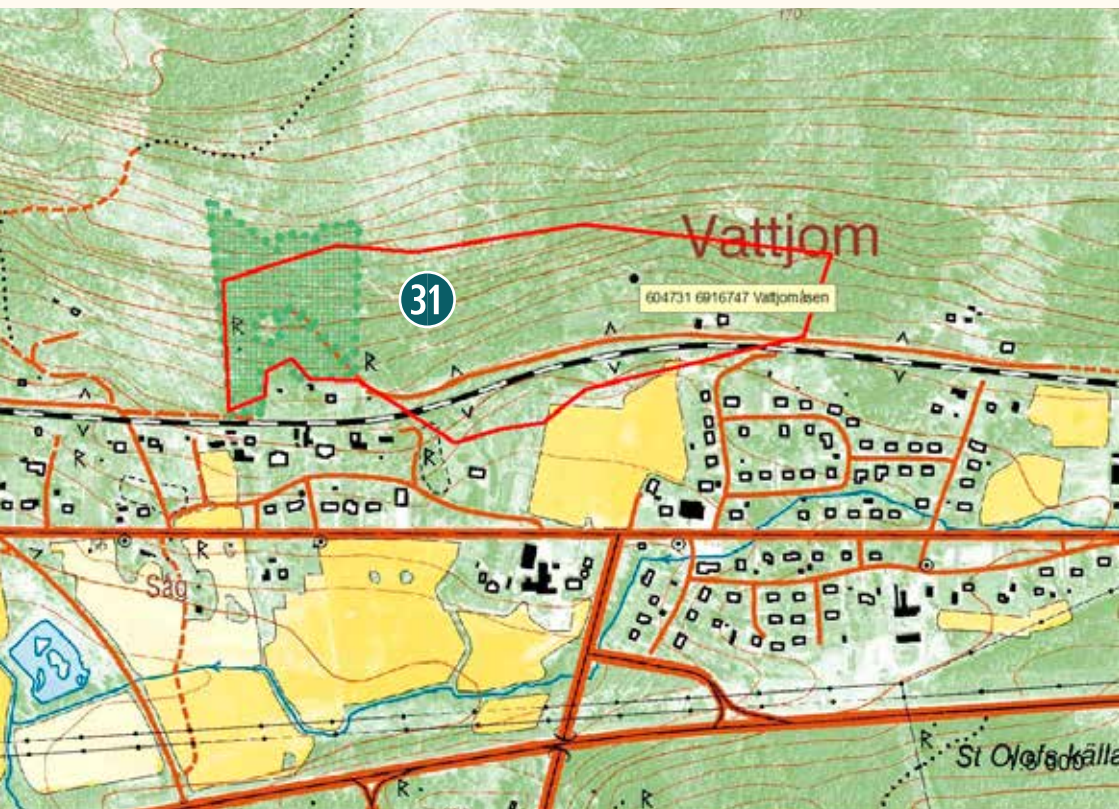
Per Sander och länsstyrelsen tar bort granar i sydväxtberget!

Länsstyrelsens naturvårdare Per Sander har därför vintern 2013-2014 initierat avverkning av frodvuxna granar som efter brandens och skogsbetets upphörande tagit över i sluttningarna. En mycket angelägen naturvårdsinsats i norrländska sydväxtberg men prioritering sker givetvis med hänsyn till bergens naturvärden. Siljeberget hamnar i en ranking bland de tio finaste sydbergen i Medelpad. Sundsvalls kommun har även under senaste åren tagit bort nära tusen granar i hassellundarna vid Döviksberget i Njurunda socken för att bland annat gynna blodsopp (*Boletus erythropus*) som här växer på sin enda lokal i Medelpad. Hans Andersson och Jan-Olof Tedebrand guidar till Siljeberget.





Sundsvalls kommun, Tuna socken



604731 6916747

31 Vattjomåsen, biotopskydd, naturvårdsavtal

Länets största hassellundar med påverkan av jämtländsk
silurkalk

Nu har vi kommit till Tuna socken och Siw Muskos hemmamarker där hon
gjort många intressanta svampfynd. Här finns länets största bestånd av gamla





hasselbuskar. För hundra år sedan fick skolbarnen i Matfors ledigt en dag varje höst för att plocka hasselnötter här på åsen. I västra delen av sluttningen finns en grandominerad skog som blivit biotopskyddad där Siw funnit stora ringar med violgubbe (*Gomphus clavatus*) och lila fingersvamp (*Ramaria fennica*). Tyvärr är mesta granskogen nedblåst. Vi kommer att leta efter hypogeiska svampar och andra marksvampar i hassellundarna och lövskogarna där Skogsstyrelsen avverkat bort frodvuxen gran år 2006 och har även tecknat naturvårdsavtal med markägarna. Sluttningen påverkas av jämtländsk silurkalk. Vid besök för trettio år sedan så fann tryffelkännaren Lars-Erik Kers "omogen äkta tryffel" (blev alltså inte bestämd) här i sluttningen. Vid hemfärden gör vi kanske kort stopp vid en liten men naggande fin hassellund med stora gamla hasselbuskar nedanför högt bergsstup i Målsta by (alldeles intill landvägen) där Kers även sade sig funnit tryffel (ingen bestämning känd).



En vetgirig ung mykolog, Alva Södermark, som i barnvagn läser bok om svampar på musseronutflykt till Timrå tallhed 2009. Foto: Hjärdís Lundmark.



Timrå kommun, Timrå socken



Vi har vårt basläger vid Bergforssparken i Timrå som är en medelstor kommun med 18000 invånare, belägen vid Bottenhavet. Stora kustvägen (E4) och järnvägen passerar genom Timrå och flygplats finns. En tidig brons- och järnålderskultur etablerade sig här i kustbandet, senare kom järnbruks- och sågverksepoken. Massfabriken vid Östrand är en markant silhuett, fabriken värmer med spillvärme centrala Timrå och delar av Sundsvall samt ger överskott av elektricitet som säljs ut på nätet. Den mäktiga Indalsälven och de mindre vattendragen Ljustorpsån och Mjällån mynnar i havet och bildar ett fascinerande deltaland. Timrå kommun blev ekokommun i början av 1990-talet och anställde en naturkunnig kommunekolog.

Under senaste decennierna har Timrå därför blivit känt som en föregångare vad gäller att inventera en kommuns biologisk mångfald. Timrås kommunekolog Stefan Grundström har bland annat initierat inventeringar av fjärilsfaunan i gråallundar och ängsbackar på Tynderölandet med entomologer från Umeå universitet samt av den speciella skalbaggsfaunan längs Mjällån med den kände entomologen Bengt Ehnström.



Här i Timrå kommun fanns tidigare en svampförening. Föreningen har bidragit till att öka svampkunskapen bland timråbor och även resulterat i många intressanta svampfynd bland annat de sydliga läckerheterna stolt fjällskivling (*Macrolepiota procera*) och blomkålssvamp (*Sparassis crispa*). På en ödetomt i centrala Timrå samlade svampklubben år 1977 den sydliga jätteröksvampen (*Calvatia gigantea*) som har ytterligare en känd lokal i Medelpad, nämligen på en välgödslad gräsmatta vid reningsverket Fillan intill Alnösundet. Där växte ett tiotal fotbollsstora exemplar häromåret!

618326 6927755

32 Timrå Friluftscener, Skönviksberget

Barrskogar i norrsluttning

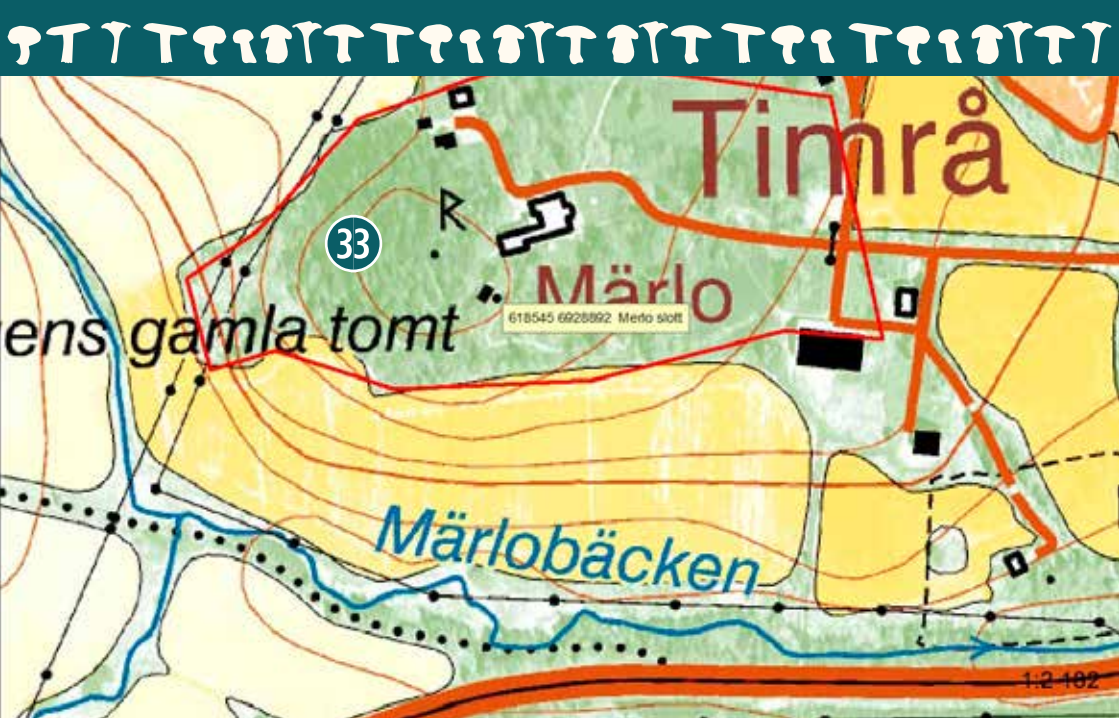
Höga bergsryggar når fram till havet i Medelpad och Ångermanland. Skönviksberget är en sådan 175 meter hög bergsrygg som stupar rakt ned i havet, på dess nordsida finns slalombacke och populär skidstadion. Lättgångna, strövvänliga tall-, gran- och blandskogar samt myrstråk i bergigt nordläge finns kring skidstadion och längs motionsspår dels österut mot övre delen av slalombacken dels västerut mot Öräkerstjärnen. Skogarna är normalt sura men här finns kalkförande alnögångar som ger inslag av blåsippsmarker där nordliga fjällarter har några av sina östligaste förekomster i Medelpad t ex den pampiga, två meter höga fjällblomman torta (*Cicerbita alpina*) och laderspindling (*Cortinarius durus* var. *durus*).

Här växer även i granskogens vitmossfläckar rikligt med lilaspindling (*C. evernius*) som har en oceanisk utredning i mittsvenska området: vanlig vid bottenhavet, sällsynt i inlandet men vanligare igen mot atlantkusten. Samma utbredningsmönster har många andra svamparter i mittsvenska området t ex kantarell (*Cantharellus cibarius*). Hit brukar Inga-Lill Häggberg och Jeanette Södermark leda populära matsvampsutflykter och finna matsvampar såsom blek taggsvamp (*Hydnum repandum*), tegelkremla (*Russula decolorans*), vinkremla (*Russula obscura*), vackra svampar såsom sotrisk (*Lactarius lignyotus*) och giftiga svampar såsom toppig giftspindling (*Cortinarius rubellus*). Bör under dagstur kunna kombineras med svampinventering i parken vid Merlo slott.





Lackticka på granstubbe vid
Skönviksberget, augusti 2013.
Foto: Håkan Sundin.



618545 6928892

33 Merlo slott

Jeanette leder "rumba i engelska parken"

Under mykologiveckan i Stockholm 2013 så kunde Eva Grönlund och andra visa oss enorma slottsparkar med en spännande svampflora. Vi inventerade svamp i bland annat Drottningholmsparken där kungafamiljen bor.

Landskapet Medelpad har bara en enda slottspark, nämligen vid Merlo slott. Denna slottspark av engelsk typ hyser idag skogsbolaget SCA:s arkiv. Slottet byggdes på 1880-talet till sommarbostad åt "patronernas patron" Fredrik Bünsow och påminner om en medeltida riddarborg. Här finns gamla gräsmattor med sydliga trädslag bland annat gamla bokar och ekar men även cembratall och lärkträd. Grentaggsvamp (*Climacodon septentrinalis*) är funnen i lönnallén upp till slottet. Under de mäktiga lärkarna trivs lärksopp (*Suillus grevillei*), grå lärksopp (*Suillus viscidus*) och lärkslemskivling (*Gomphidius maculatus*) medan grovticka (*Phaeolus schweinitzii*) växer på lärkens rötter. Bland svampar i slottets gräsmattor kan nämnas mörk åkerskivling (*Agrocybe erebia*) och jättekamskivling (*Amanita ceciliae*). Bakom slottet finns stig runt bergknalle med gamla ekar men även vanlig norrländsk skog som ingår i "engelska parken". Inga-Lill Häggberg och Jeanette Södermark leder en





grupp som även besöker Timrå friluftscenter på Skönviksberget. Men gruppen inventerar först svamp vid Merlo slottspark och kanske "dansar rumba i den engelska parken" och trallar på Owe Thörnqvist kända slagdänga!



618659 6931376

34 Västana

Gamla barrskogar-friluftsområde

Jeanette Södermark guidar till svampmarker i närheten av Edsgården. Bergsområdet mellan Edsgården och Timrå industriområde är fint skogs- och friluftsområde med lättgångna stigar, mager tallskog och frodig granskog. Norrut kallas området Grymyrberget. I sluttningen mot industriområdet finns en riktig gammelskog med bland annat harticka (*Onnia leporina*), rosenticka (*Fomitopsis rosea*) och rikare marker med blåsippor. Den blyga orkidén skogsfru (*Epipogium aphyllum*) visar sig ibland under svamptid.





Jeanette Södermark är ordförande i Sundsvalls Mykologiska Sällskap och ledamot av styrelsen i Sveriges Mykologiska Förening. Jeanette fick fin svampfärgad schal som födelsedagspresent vid höstlig mykoutflykt i svampskogen. Foto: Hans Andersson.

Jeanette Södermark är ordförande i Sundsvalls Mykologiska Sällskap och även ledamot i styrelsen för Sveriges Mykologiska Förening. Hon jobbar på arbetsförmedlingen och bor med maken och dottern Alva vid Edsgården i Timrå. Jeanette gillar att hålla sig i form genom löpning och brukar delta i olika "tjejlopp". Under mykologiveckan är Jeanette värdinna för de som bor på Wifstavarvs camping och vandrarhem.



621183 6931397

35 Wifstavarv, Fagervik

Herrgårdspark, strandområden

Området ligger nära den forntida vulkankratern ute i Klingerfjärden och kalkrika alnögångar passerar in här i kustområdet med fynd av bland annat isabellmusseron (*Melanoleuca grammopodia*), vårmusseron (*Calocybe gambosa*) och geletratting (*Guepinia helvelloides*). Under gamla lindar i herrgårdsparken har Anki Suneson funnit gulnande musseron (*Tricholoma scalpturatum*) och en form av stinkkremla som vi kallat för *Russula pectinata*-*toides*. Här finns även ruderatmarker, gamla barlastplatser med intressant kärlväxtflora bland annat humlelusern (*Medicago lupulina*) och oxtunga (*Anchusa officinalis*), torrängsartade gräsmattor och ett timmerupplag intill. Längre österut finns nyligen sanerat industriområde med stora nyanlagda sandmarker som skyddsskikt.





Fina kulörer från färgsvampar visas under en svamputflykt. Foto: Håkan Sundin.

620606 6932434

36 Vivstaheden

Sandig tallhed

Hans Andersson, Siw Muskos, Jeanette Södermark och andra inom Sundsvalls myko har senhöstutflykter hit och plockar vissa år korgar fulla med riddarmusseroner (*Tricholoma flavovirens*). Här finns även under goda svampår hela uppsättningen av tallhedsarter bland annat läckerheter såsom goliatmusseron (*T. matsutake*) och talltuvskivling (*Lyophyllum shimeji*) och färgsvampar såsom kanelspindlingar, taggsvampar och tallgråticka (*Boletopsis grisea*). Här finns även spännande "bruna saker" inom undersläktet *Telamonia* som vi brukar överlämna till kännaren Håkan Lindström för determination. Närmast Wifstavarvstjärnen finns tallar som är kring 300 år gamla och av svampfynden att döma finns här och var en viss påverkan av kalk i gruset med arter som läcker riska (*Lactarius deliciosus*), rosenfotskremla (*Russula roseipes*) och stor blodspindling (*Cortinarius phoeniceus*).

Besök rekommenderas även i den vackra tallparken vid gravplatsen i Sörberge. Från arbetslokalen promenerar man söderut längs Indalsälven några hundra meter och når de mossiga gamla gräsmattorna med urgamla tallar på sandheden. Tyvärr har kyrkan i Timrå beslutat hugga ner de mäktiga tallarna! Tallparken påminner om världsarvet Skogskyrkogården i Stockholm och borde istället skyddas!





Musslingen *Tectella patellaris* växer på grenar av gråal i Indalsälvens delta och anträffades först av Härnösandsmykologen Elisabeth Wedin. Den har enligt boken Funga Nordica, en känd lokal i Finland och en känd lokal i Norge samt några få kända lokaler i Sverige. *Tectella patellaris* är funnen på grenar av al och hassel. Bilden är förstörad, i verkligheten är hatten på den översta svampen bara 1-2 cm bred. Foto: Siw Muskos.



626441 6933143

37 Indalsälvens delta, naturreservat, Natura 2000

Rika lövskogar i älvdelta med död lövved

Sveriges största kustdelta som delvis bildades av en enorm flodvåg en ljus juninatt år 1796. Bönder i Ragunda och Stugun socknar i Jämtland hade anlitat köpmannen Magnus Huss (Vildhussen) för att bygga en timmerränna förbi det höga vattenfallet Storforsen (nuvarande Döda fallet) som med sin fallhöjd på 30 meter hindrade timmerflottnig. Indalsälven bröt dock helt ny fåra och hela den 2.5 mil långa Ragundasjön tömdes över en natt. Fyra timmar tog det för den 20 meter höga flodvågen att nå havet. Här i deltat finns idag vidsträckt gråalskogar med inslag av björk liksom en del gran och tall på sandig deltamark. Här finns även sumpmarker och strandzoner med sälg och viden.





Vindlad klockmurkla – en östlig svampart i deltat

Lövskogarna, granskogarna, salixbältena (många svampar växer med *Salix*) och strandområdena i deltat är mykologiskt spännande. Här kan man möta svamparter som kommit hit från öster, väster, söder och norr! Under försommaren växer vindlad klockmurkla (*Ptychoverpa bohemica*) bland skuggvioler (*Viola selkirkii*) i al- och hägglundarna. Henning Knudsen har intressant artikel i tidskriften *Svampe* 5/2012 om "Svampenes utbredelse i Danmark – exemplar på arter betinget af et særligt klima". Där skriver Henning: "Rynket klockemorkel (*Verpa bohemica*) er i Danmark kun kendt fra Vestvolden ved København. Den tilhører en gruppe svampe som trives i de varme tørre somre og kolde vintre, som kendetegner det kontinentale europæiske klima, og som derfor har hovedudbredelsen øst for Danmark". Förutom i allund vid Indalsälvens delta så har vindlad klockmurka i Medelpad bara samlats av Siw Muskos i lövlund intill naturstigen vid Utsikten i Sillre, Liden socken.

Svartöra – en sydlig svampart i deltat

Mattias Edman gjorde våren 2014 ett sensationellt fynd av den sydliga svampen svartöra (*Auricularia mesenterica*) på allågor vid Kråkholmen i deltat, ett rejält skutt norrut för denna sydsvenska art som tidigare inte är funnen norr om Dalälven, se utbredningskarta i Ryman- Holmåsens svampbok. Mattias funderar på om orsaken till fyndet kan vara varmare klimat eller att svartöra ökat i antal på grund av alm- och asksjuka, eller om det märkliga utpostfyndet bara beror på slumpen? Mattias har även funnit fyrflikig jordstjärna (*Geastrum quadrifidum*) i deltat.

Aurorasvindling – en västlig (nordlig) svampart i deltat

Den västliga aurorasvindlingen (*Cortinarius septentrionalis*) är vanlig i fjällen men följer björken ända ut till havet och är funnen här i deltat. Märkligast bland kärlväxterna är klådriset (*Myricaria germanica*), en annan västlig art som tagit sig ner längs Indalsälven och idag för en tynande tillvaro på de sista öppna eroderade strandpartierna.

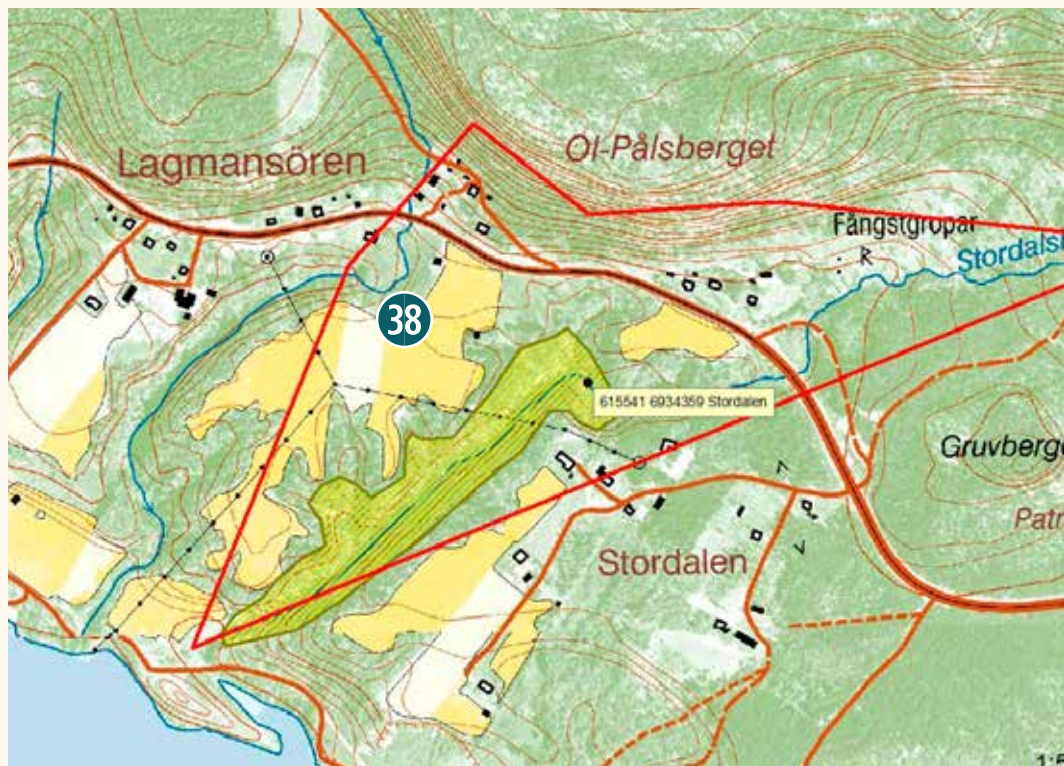
Musslingen *Tectella patellaris* – en raritet i deltat

Bland höstens svampar kan nämnas den sällsynta musslingen *Tectella patellaris* på alved, se bild, och aprikostofsskivling (*Pholiota subochracea*) med citrongula lameller som växte på murken granved (första fyndet i Medelpad av denna sällsynta tofsskivling). Kuddticka (*Phellinus punctatus*) och platticka (*Ganoderma applanatum*) är rätt vanliga i deltats lövlundar.





Timråbotanisten Håkan Sundin guidar en grupp i deltats lövskogar, granskogar, salixbälten, strandområden. Vi parkerar vid gångbron som leder från Skeppsholmen till Älgsand och Smackgrundet och Laxgrundet.



615541 6934359

38 Inga-Lills svampmarker

Inga-Lill Häggberg guidar till sina svampmarker vid Stordalsravinen intill Indalsälven



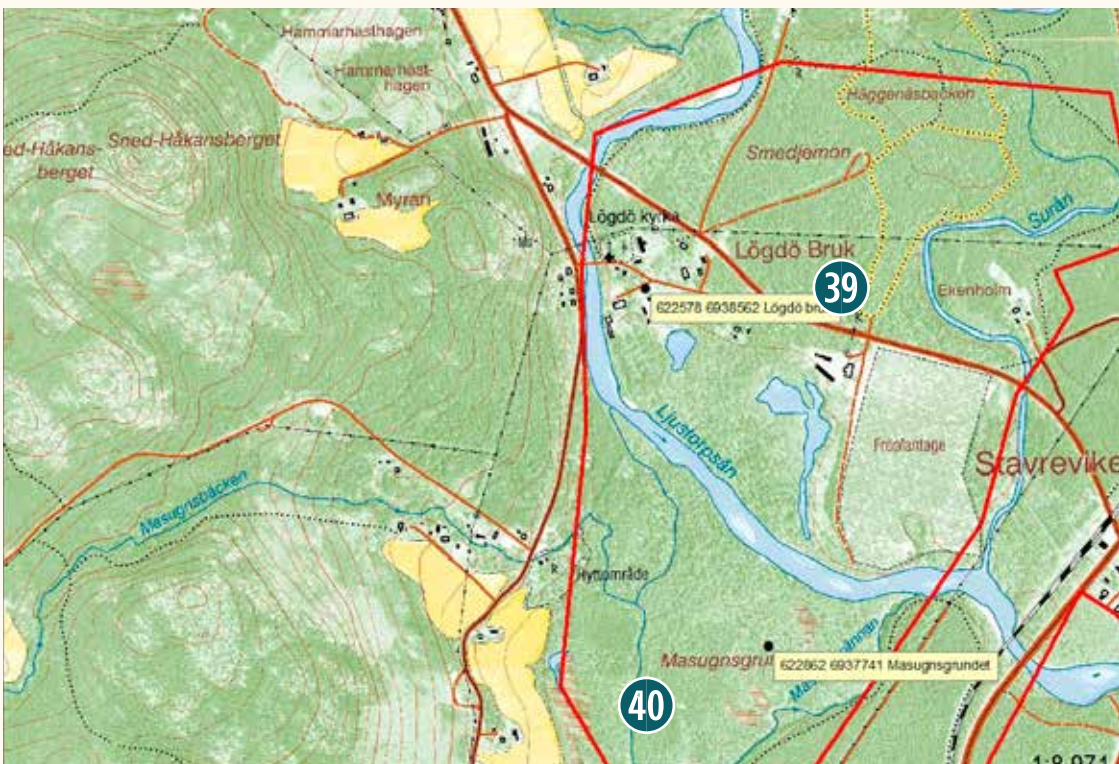


En ny lokal för bombmurkla hittades år 2013 vid Pettersbäck, Liden socken, Medelpad.
Foto: Håkan Sundin.

Bombmurkla i deltat

I deltat finns även äldre granskog där Arne Lindroth år 1952 samlade bombmurkla (*Sarcosoma globosum*) (belägg UME och Sundsvalls myko). Lindroth var då chef för laxodlingen vid Bergeforsens kraftverk och blev senare professor i ekologisk zoologi vid Umeå universitet. Han var bror till den kände insektsforskaren Carl H. Lindroth. Under senaste åren har Lennart Vessberg på länsstyrelsens uppdrag inventerat bombmurkla längre upp efter Indalsälven och funnit flera nya lokaler för bombmurkla i bäckdalar vid byarna Sillre och Åsen i Liden socken. De allra rikaste lokalerna med tusentals bombmurklor finns längs Indalsälven i Ragunda socken, Jämtland dit svampvänner brukar exkurera i snösmältningstid.

Medelpad, Timrå kommun, Hässjö socken



622578 6938562

39 Lögdo bruk

Herrgårdspark, gammal tallskog, surå, naturskogar

Timrås kommunekolog Stefan Grundström guidade en grupp under Borgsjöveckan 1997 till Lögdo bruk, Masugnsgrundet och till Guldnäsbacken i Ljusstorp. Här i björkparken vid herrgården noterade Stig Jakobsson och Siw Muskos bland annat trådskevlingen *Inocybe calospora* (då ny art för Norrland) och rynkmussling (*Lentinellus vulpinus*). Ljusstorpsåns strandområden är även mykologiskt intressanta.



Veckbrosking. Akvarell av Siw Muskos.

Öster om bruket finns "Lögdö naturstig" som passerar kommunens äldsta tallskog med bland annat talticka (*Phellinus pini*) och spår i många tallar av den sällsynta skalbaggen reliktböck. Här finns även urskogslika naturskogar, våtmarker och mykologiskt intressanta sumpskogar vid en surå (gammal åfåra). På gamla, döende almar intill ån har almskivling (*Hypsizygis ulmarius*) samlats. Inga-Lill Häggberg guidar en utflyktsgrupp runt i den fina naturen vid Lögdö bruk och Masugnsgrundet.



Den i Norrland mycket sällsynta klockmurklan (*Verpa conica*) under försommartid i lövlund vid Myckeläng i Tynderö socken. Klockmurkla är i Medelpad även funnen i Stornässets lövlund på Alnö och i rasmård vid diabasberget Rankleven i Borgsjö. Foto: Håkan Sundin.





622862 6937741

40 Masugnsgrundet, Natura 2000

Frodiga åstränder och gammal, grov gråalskog

Högörtsskog med sälg och gamla, grova gråalar, även sumpskog samt mycket död lövved. Bland sötgräs (*Cinna latifolia*) och älvsallat (*Mulgedium sibiricum*) vid Masugnsgrundet och Ljustorpsån växer bland annat scharlakansvårskål, älvkragskivling (*Leratiomyces magnivelaris*), pricknopping (*Entoloma dichroum*), spärrfjällskivling (*Echinoderma aspera*), veckbrosking (*Marasmius siccus*). Här är även blek geléskål (*Ombrophila pura*) funnen som tidigare ansågs bunden till sydliga bokskogar. Nils Lundqvist med flera har dock samlat blek geléskål på ett tiotal lokaler i frodiga lövskogar, mest på gråal men även på björk, från kust till inland i Medelpad. Nils hade funderingar om det rörde sig om en särskild, nordlig art. Se bild och beskrivning av blek geléskål i Ryman-Homåsens svampbok sidan 643. Vid svampveckan i Borgsjö 1999 så samlade Thomas Laessöe här vid Masugnsgrundet alens skiktdyna som han gav namnet *Daldinia petriniae*. Den skiktdyna som vi ser på brända björkar är, enligt Thomas, en annat art som heter *Daldinia loculata*. På bäverfällda grova asplågor noterades vid besöket 1999 bland annat vårtskräling (*Flammulaster limulatus* var. *limulatus*).

623407 6937340

41 Sandarne

Tallmoar, frodiga åstränder

Nära Ljustorpsåns utlopp i Klingerfjärden finns fina tallmoar söder om ån i byn Sandarne och på ömse sidor landsvägen. Kalkförande sövitgångar finns i området. En lämplig parkeringsficka finns cirka 100 meter söder om bron. Vandra gärna över bron och besök gråalskogen norr om Ljustorpsån. Här växer det sällsynta sötgräset liksom spärrfjällskivling och andra arter som indikerar rikare, lundartad mark.





624404 6938139

42 Stavreviken

Deltaområde med viden

Där Ljustorpsån rinner ut i havet finns sandigt deltaland med den ovanliga mandelpilen (*Salix triandra*), ävjepilört (*Persicaria foliosa*) och även svampar bland annat trådingar (*Inocybe* sp) under små mandelpilar i mjälåbäddarna.

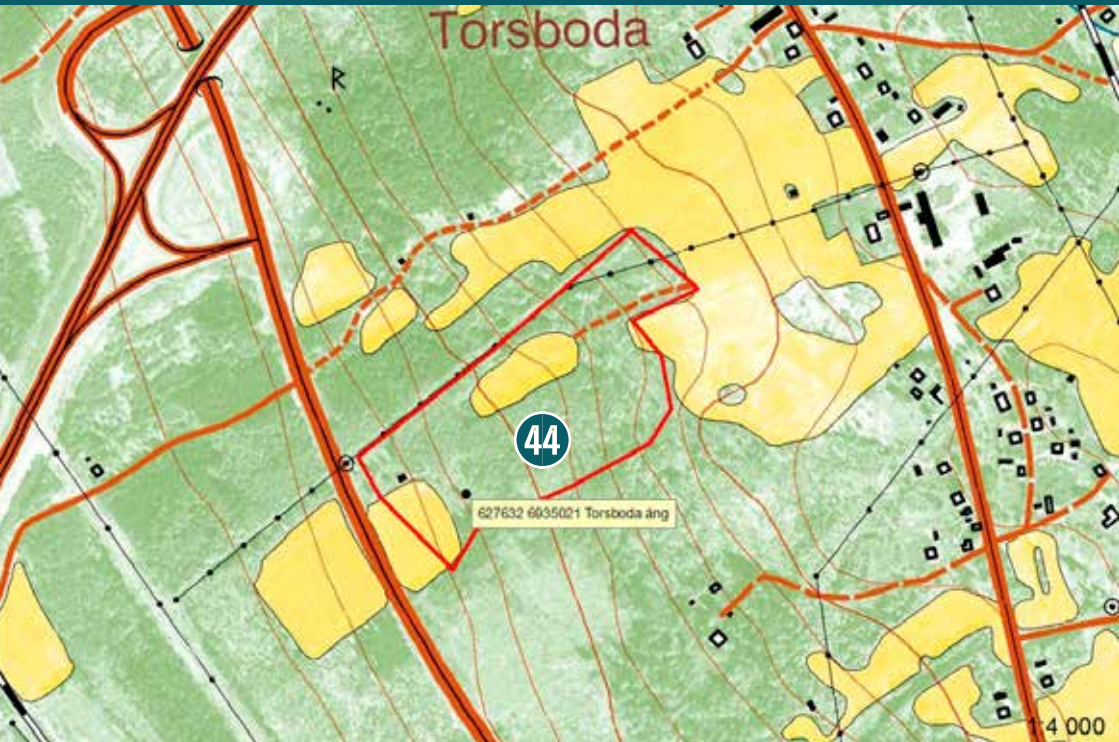
626146 6936941

43 Gumböle granskog

Äldre granskog

Här vid byn Gumböle finns äldre granskog med kalkrika alnögångar i sluttningar mot Klingerfjärden som kan vara värda besöka och inventera. Det finns inte så många äldre granskogar kvar i området mot havet inom alnökalkens område.





627632 6935021

44 Torsboda brudsporreäng

Slätteräng

Artrik blomsteräng med en del ängssvampar, ängen efterbetas dock inte varje år och då får ängssvamparna svårt att komma upp. Sluttningen genomkorsas av kalkgångar så det kan löna sig att leta efter intressanta svampar i de välbetade torrbackarna nordväst om ängen och i de betade skogarna runt ängen. Bör kunna kombineras med besök vid Alabackarna ett par hundra meter österut med en mosaik av kalkrika hållar och alskog.





628885 6933265

45 Söråkers herrgård

Herrgårdspark med många trädslag

Här finns gräsmattor med arboretum omfattande barrträd såsom douglasgran, balsamgran, coloradogran, blågran, serbisk gran, thuja samt lövträd såsom ek, lind och amerikansk valnöt. Isabellmusseron (*Melanoleuca grammopodia*) är exempel på parkens svampflora.





630230 6930719

46 Fågelsången, naturreservat

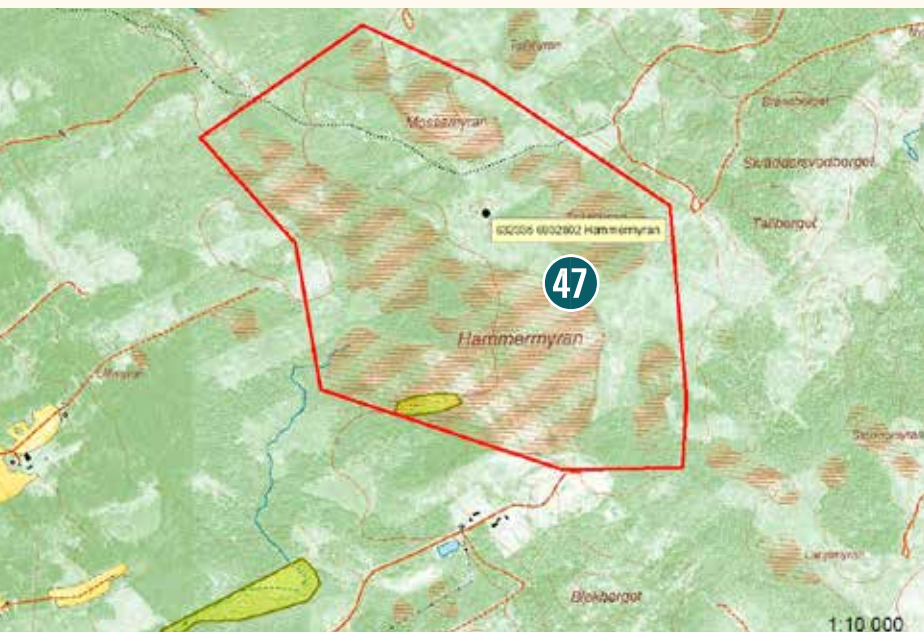
Gråalskog vid havet på kalkmark. Känsla av sydlig bokskog

Havsnära, sydvänt område med fina torrbackar, betesmarker och gammal, grov gråalskog. Den gamla kalkrika alskogen här vid havet påminner visuellt men även mykologiskt lite grand om de sydliga bokskogarna med gemensamma arter såsom falsk rättikhätta (*Mycena pelianthina*) och blek geléskål (*Neobulgaria pura*). Bland de sista snöfläckarna visar sig den bruna skivlingen *Collybia verna* bland allöven medan scharlakansvårskål och tulpansvamp (*Microstoma protracta*) visar sig ungefär när småunneörten blommar. Under höstens svamptid växer här kragjordstjärna (*Geastrum triplex*) och marksvampar som växer i samliv med gråal, säl, björk. Högstubbar och annan död lövved gynnar en rik vedsvampsflora. Här finns även ovanliga skalbaggar bland annat brungul vedsvampbagge (*Mycetophagus populi*) vars





larver på sin meny har svampmycel i död lövved. Fina fikaställen vid havet! Vandra gärna österut över Gasabäcken och in i Tynderö socken där Skogsstyrelsen ritat in två nyckelbiotoper. Här vilar alsbogen mot havet delvis på kalksten med bland annat rosettjungfrulin (*Polygala amarella*), marktäckande nordlundarv (*Stellaria nemorum*), stinksyska (*Stachys sylvaticus*), ametistskivling (*Laccaria amethystina*), irismusseron (*Lepista irina*). Sedan kan man vandra skogsvägen från sommarstugorna upp till stora landsvägen och tillbaka till p-platsen vid växthusen. Stefan Grundström guidar till Fågelsångens naturreservat.



632335 6932802

47 Hammermyran – Tallmyran – Mossamyran

Rikkärr, myrar, sumpskogar, klubbalkärr

Våtmarkskomplex med myrar, rikkärr med bland annat sumpäggschamp (*Bovista paludosa*), klubbalkärr och sumpskogar med bland annat glesgröe (*Glyceria lithuanica*) som är ett nordligt taigagräs och lite av en mellannorrländsk specialité. Området inventerades under våtmarksinventeringen 1991 av Stefan





Grundström. Sådana här rikkärr samt fuktiga sumpskogsområden kan vara mykologiskt spännande särskilt under torrår. Om man åker upp vägen från Gasabäck mot Blekberget och Hammermyran så är stora sumpskogar inritade kring Hammermyran.



638488 6934744

48 Ytterå hackslätt

Slätteräng

Här intill den slingrande grusvägen ner mot Åvike bruk finns en gammal hackslätt (äng) som fortfarande hävdas genom årlig slåtter. Den vackert blå fältgentianan blommar sommartid och i september finns här ängssvampar bland annat scharlakansvaxskivling. Här finns även fjärilen Donzels blåvinge (*Aricia nicias*). Ängsbackarna hävdades under några år av Gudrun Fredén, Anna Norén och Jan-Olof Tedebrand. Den gamle torparen intervjuades och länsstyrelsen bekostade en ängsskylt. Tyvärr revs den gamla norrländska storhässjan intill landsvägen. Svampinventering av ängen bör kunna kombineras med inventering ute vid Åvike bruk.



49 Åvike bruk

Järnbruksmiljö, bondgård med betesdjur

Här anlades ett järnbruk år 1684 som brändes ner i maj 1721 av en rysk galärflotta. De ridande kosackerna brände ner de flesta husen i Tynderö socken. Järnbruket var igång till 1899. Idag driver bröderna Holm lantbruk vid Åvike bruk. Här finns en spännande mosaik av betade gräsmarker, och havsstränder liksom Norrån och Sörån. Här finns även gammelskog vid Svartberget på diabasmark som bröderna Holm frivilligt sparar med naturvårdsavtal. Många alnögångar med kalk finns här främst söder om Åvikebukten. Tyvärr är stora delar av skogen nedblåst i senaste stormarna och därför svårgånget. Bröderna Lars Holm och Per-Gunnar Holm är intresserade av natur och kultur och berättar gärna om brukets historia och marker. Längre söderut vid Åvikebukten finns små idyller med bäckar, vikar, stränder t ex Bäckundet, Oxviken och Saltspannviken. Stefan Grundström guidar till Åvike bruk.



Jan-Olof Tedebrand, Siw Muskos och Hans Marklund tar en paus i svampletandet. Foto:Hjördis Lundmark.



Kalknavling (*Cantharellopsis prescotii*) finns dels på kalkängar och kalkmyrar i skogslandet dels på högfjällens hedar med fjällsippa (*Dryas*). Thomas Laessöe tog denna bild år 2006 på fjället Torkilsstöten vackra fjällsippshedar i Härjedalen.



Timrå kommun, Ljustorp socken

Bland intressanta svampfynd i Ljustorp socken kan nämnas Håkan Lindströms fynd av porslinsblå spindling (*Cortinarius cumatilis*) vid Tolvmansbodarna år 1981. Denna vackra spindeliskivling har under senaste 40 årens svampletande bara anträffats på ytterligare en lokal i Medelpad, nämligen av Siw Muskos i kalkgranskog vid Nolby i Njurunda socken. Härnösands svampklubb har även funnit postlinsblå spindling på diabasmark i Häggdånger.

Härnösandsmykologen Elisabeth Wedin gjorde i september 1995 enda kända fyndet av hålsopp (*Suillus cavipes*) i mellannorrland under gamla lärkar vid Laxsjön.

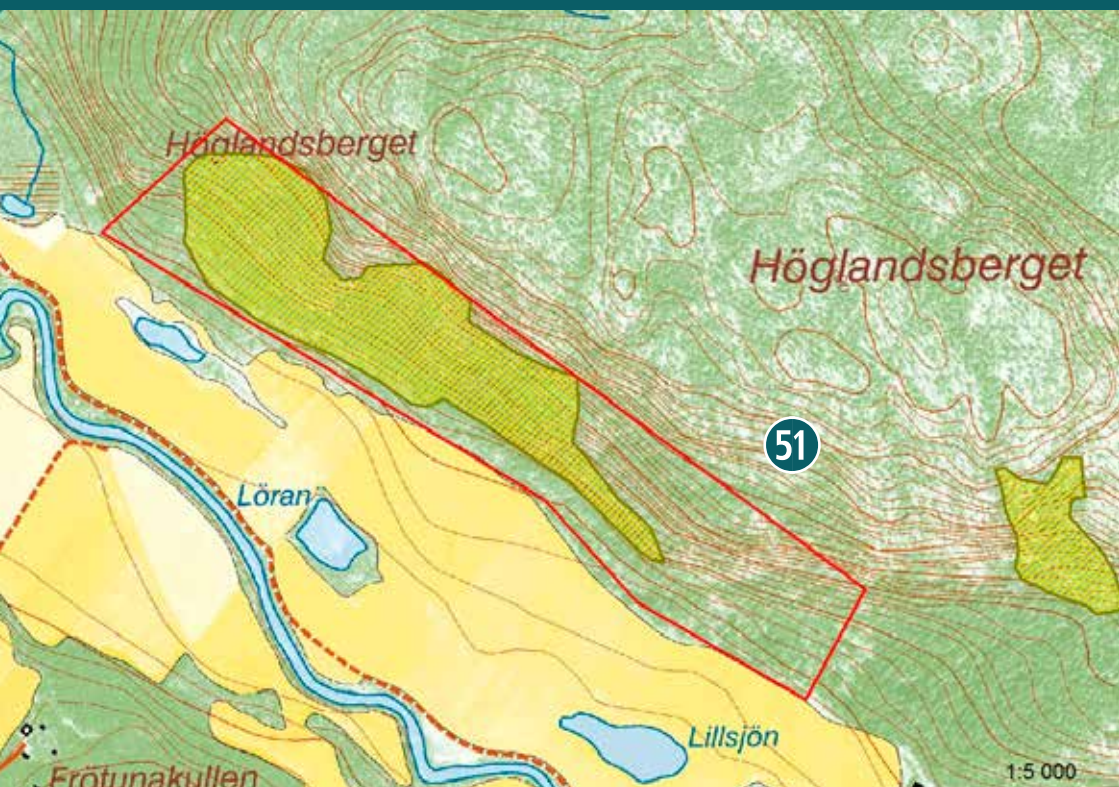
606368 6964921

50 Fageråsen, naturreservat, Natura 2000

Naturskog

Naturskogar med gammal tallskog på sandiga åsar, gransumpskog vid Talleråsbäcken, ungefär halva reservatet är näringsfattiga, ofta sluttande myrar, där vitmossor, tranbär och dvärgbjörk är vanliga växter. Göransmyrans norra del är speciell med vackra system av terassgölar med dämmande kärrsträngar emellan. Naturvårdsbränning i Fageråsens reservat skedde med lyckat resultat åren 2006 (7 hektar) och 2007 (5 hektar). Nordligaste delen av reservatet ligger i Sundsvalls kommun, Liden socken.





621194 6945477

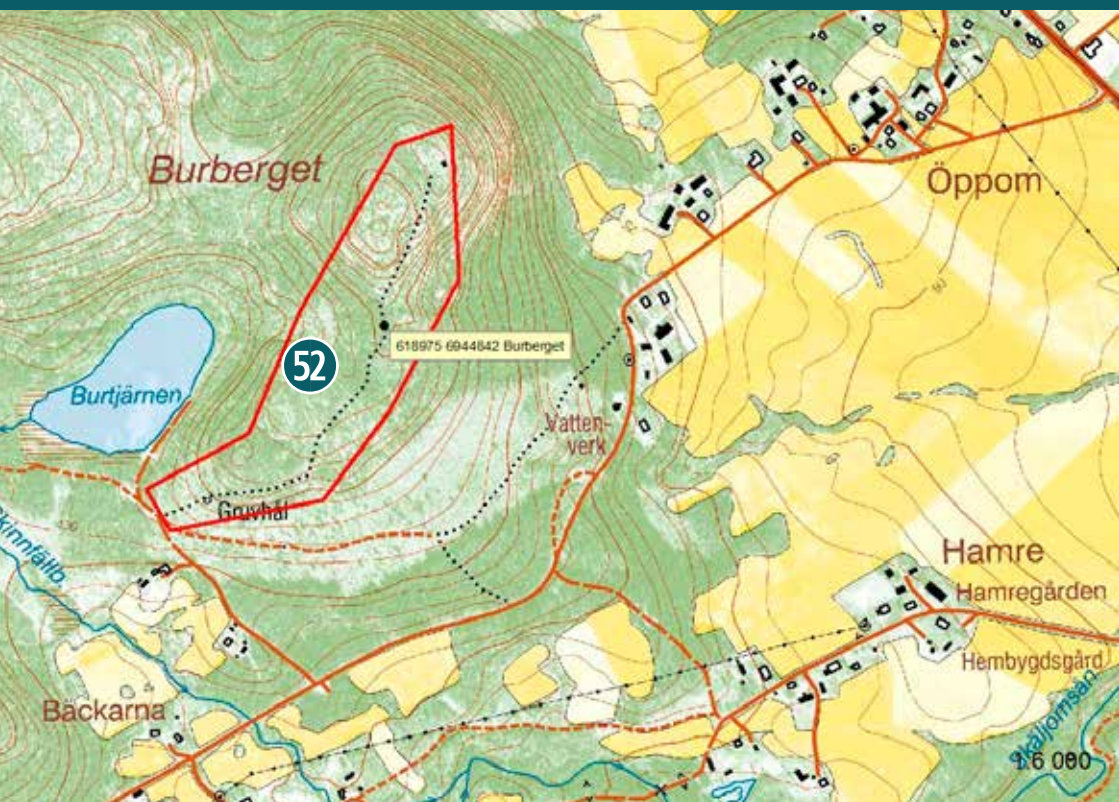
51 Höglandsberget

Sydvästberg

Stort och mäktigt bergsmassiv som fångar upp solvärmen och lockar fram intressanta svamparter. Här finns örtrika lundar med gråal, asp, sälg, gran och tall och mycket död ved.

Höglandsberget innehåller inga basiska underlag men kan vara värt besök eftersom där finns mulljordar och många olika trädslag och solvarmt läge. Vi parkerar vid Idrottsplatsen i Ljustorp. Inga-Lill Häggberg guidar hit.





618975 6944842

52 Burberget med utsikt över Ljustorpsbygden

**Trevliga svampmarker vid Burberget i byn Öppom.
Inga-Lill Häggberg guidar hit**

Inga-Lill Häggberg leder en dagsutflykt till Burberget och Höglandsberget. Inga-Lill är vice ordförande i Sundsvalls Mykologiska Sällskap och bor intill den djupa ravinen Stordalen vid Indalsälven. Hon kör ut morgontidningen till folk i Ljustorp och känner alla i byar och gårdar. Dessutom är hon duktig föredragshållare. Vid Sundsvalls Mykos årsmöte våren 2014 berättade hon och visade bilder om matsvampar och även om den minnesvärda mykologiveckan hos Jan Nilsson och Ann-Sofo Karlsson i Bohuslän. Inga-Lill är värdinna under mykologiveckan för de som bor på Lögdö herrgård.





637851 6946648

53 Fären, Natura 2000

Kolaretorp med gammal ängsmark

Sommaren 1987 fick botanisterna i Medelpad besök under två dagar av Urban Ekstam som var Naturvårdsverkets kännare av gamla ängsmarker. Han hade med sig naturkonstnären Nils Forshed. De jobbade tillsammans på en kommande bok om svenska ängar. På vår rekommendation så koncentrerade de sig på att dokumentera ängar, åkrar, hus vid Färtorpet som blev ett av de ängsområden som med text och akvareller presenterades i ängsboken. Vi lokala botanister hade tagit fram historiska fakta om Färtorpet som i slutet av 1700-talet anlades som ett av åtta kolaretorp under Lögdö bruk på Storrote kronoallmänning. Torpet omfattade vid den tiden 4 tunnland åker och 16 tunnland "mossbelupet och stenbundet slottesland". År 1936 friköpte familjen Sjöberg torpet från Sunds AB. Förhållandet åker-äng var då 1-1.5





dvs den lieslagna ängsmarken upptog fortfarande större areal än den plöjda, gödslade åkern. Under flera år så slåtrade författaren till dessa rader ängarna på Färtorpet med så kallat Nolastöd från länsstyrelsens ängsvårdare Per Simonsson. Verner berättade gärna om hårt slit i bolagsskogen på vintern och om jordbruksarbetet på torpet om somrarna. Förutsättningarna för denna torpartillvaro rycktes undan vid mitten av 1900-talet då skogsbolagen dels anställde åretruntarbetare i skogen dels införde moderna skogsmaskiner. Verner bodde på Färtorpet fram till 1986 utan både elektricitet och telefon. Det var en speciell känsla att hälsa på honom och sitta i köket vid fotogenlampans sken. Man blev liksom försatt femtio år tillbaka i tiden. Verner kritiserade ofta Ljustorpsbönderna nere i dalen som lämnade sorgkanter runt åkrarna på sina feta jordar.

Finns tennvaxskivlingen kvar på Fären?

På udden mot åkern bortom "dyngkasa" (gödselstacken) finns torr, hedartad kattfotäng där Håkan Lindström år 1978 fann rariteten tennvaxskivling (*Hygrocybe canescens*) som är en av våra mest sällsynta ängssvampar med cirka tio kända lokaler i landet bland annat på den berömda slätterängen vid Linnés Råshult i Småland. Håkan skrev om fyndet i sin artikel om "Hackslåttmarker i mellersta Norrland" i Svensk Botanisk Tidskrift 1980. Artikeln var lite epokgörande eftersom de olika artgrupperna av ängssvampar presenterades botaniskt i text och bild ungefär tio år innan Urban Ekstam och Naturvårdsverket körde igång med sin landsomfattande ängs- och hagmarksinventering. Röda fjällkremlor (*Russula nana*) och scharlakansvaxskivlingar (*Hygrocybe punicea*), grå mjölrödskivling (*Entoloma prunuloides*) och blå fältgentiana (*Gentiana campestris*) ger karaktär åt hackslåtten på Färtorpet. Vissa partier var tidigare helt gråa av stagg (härabackar).



Ko på dyngkasa. Foto: Torkel Edenborg.





Arkitekten och kulturvårdaren Ann Renström berättar i den läsvärda boken "Skogsbyar" (2006) om människor och byggnader i de hundratals skogsbyar i de inre delarna av Ångermanland som blomstrat, tynat bort och nu sakta försvinner tillbaka in i skogen. Ann Renströms bok är en finstämd skildring och hyllning till de människor som bodde och verkade under hårda villkor långt bort i skogen. Foto: Torkel Edenborg.

Norrländsk kurs för ängs-inventerare

Samarbetet med Urban Ekstam vid Naturvårdsverket fortsatte även sommaren 1988 då Naturvårdsverket förlade en veckolång kurs för norrländska ängsinventerare i Borgsjö, västra Medelpad. Till sin hjälp hade Urban bland annat Kristina Lindahl vid verket. Även en representant från Riksantikvarieämbetet deltog och gav historiska





aspekter på markanvändningen i mellannorrland från järnålder till dataålder. De första dagarna av kursen ägnades åt besök på gamla ängar i de centrala järnåldsbyggena på norra Alnön, Ljungandalen, Storsjöbygden i Jämtland. Under järnåldern inleddes den viktiga cirkulationen gräs-ko-gödsel-åker. Fäbodar och utmarker på dalarnas sluttningar besöktes därefter. Kursen avslutades uppe på magra moränbackar i höjdlägen som odlades upp av invandrade finnar under 16- och 1700-talet.

Världsnaturfonden satsade på vård av Medelpads ängar!

I senare delen av 1980-talet erhöll naturvårdarna i Medelpad ett större anslag från Världsnaturfonden. Pengarna användes som stimulansbidrag till äldre hackslåttbönder och andra att sköta om ett tiotal ängsområden samt även för uppsättning av ett tiotal informativa ängsskyltar. Biologen Annika Karlsson vid länsstyrelsen uppdaterade texten och ordnade med nya skyltar vid millenieskiftet.

Floraväktaren Bengt Petterson är en flitig och skicklig fältbotanist. Bengt skriver i sin rapport om floraväktariet i Jämtland 2013 att ”ängsarterna är värst drabbade” bland de floraväktarter som han och hans medarbetare bevakar.

Johanna Sandahls uppmaning till regering och riksdag

Ovanstående inträffade före den stora ängs- och hagmarksinventeringen, före EU-inträdet och före EU-stöden till vård av ängsmarker. Idag år 2014 finns anledning att återigen fundera över hur vi bevarar ängarna och deras vackra blommor, ängssvampar och annan mångfald. Johanna Sandahl i Naturskyddsföreningen har följande analys och förslag i debattartikel våren 2014: ”Det blir allt färre aktiva lantbrukare kvar och lönsamheten att ta hand om ängar och hagar är dålig. Det är arbetsintensivt och vare sig matens pris eller jordbrukspolitiken ersätter idag allt arbete som måste läggas ner. Den allra största delen av de jordbrukspolitiska pengarna, CAP-medlen, används idag till rena inkomststöd utan krav på motprestation. Landsbygdsprogrammet, som används till att ersätta de samhällsvärden som lantbruket skapar, t ex öppet landskap och vård av biologisk mångfald, får endast en mindre del. Som en del av regeringens höstbudget 2013 skars anslaget till Landsbygdsprogrammet ner. Just nu pågår det förhandlingar i regeringen hur pengarna ska användas. Med minskad budget blir det en större strid om hur medlen ska fördelas. Naturskyddsföreningen uppmanar regeringen att satsa på biologisk mångfald innan det är för sent.”



Medelpad, Timrå kommun, Tynderö socken

Tynderö är mest känt för surströmmingsfabriken Oskar som levererar sina delikata produkter till den svenska marknaden. Här i kustsocknen Tynderö finns en varierande kustnatur bland annat sandiga, magra åkrar med backglim (*Silene nutans*), mandelblom (*Saxifraga granulata*) och skålröksvamp (*Calvatia caelata*). En sådan typisk Tynderöåker finns på familjen Nordlöfs ägor till vänster om vägen vid byn Öde just innan man kommer fram till Tynderö Kyrka.



630121 6929522

54 Skäggsta majviveäng

Äng, gråalskogar, havsstrand

Liten kalkfuktäng som tidigare hyst majviva (*Primula farinosa*) och ängs-svampar. Besök gärna gräsmattorna vid sommarstugan nedanför ängen, den stormhattsprydda alskogen intill och de kalkrika, grusiga strandområdena som lyser blåa sommartid av kalkväxten rosettjungfrulin (*Polygala amarella*).





55 Tolvösand – Myckeläng, Natura 2000

Gråallundar, ängs- och hagmarker, havsstrand

Vi parkerar i kurvan intill stenmur och mötesplats. Därefter inventerar vi lövskogarna på ömse sidor om enklare väg som leder ner till havet. Frodiga, kalkrika gråallundar med blåsippa (*Hepaticia nobilis*), orkidén knottblomster (*Malaxis monophyllos*), samt mattor av nordlundarv (*Stellaria nemorum* ssp *nemorum*). Här växer även fjällväxten nordisk stormhatt (*Aconitum septentrionale*) ymnigt ända ute vid havet! Även granskog och strandpartier med en speciell flora och funga. Eva och Håkan Sundin har funnit klockmurkla (*Verpa conica*) i allund här vid Tolvösand som i Medelpad bara är funnen här, vid Stornäsets naturreservat på Alnö och vid Ranklevens naturreservat i Borgsjö.

Smultronkantarell i betade hagmarken!

Några hundra meter västerut finns kalkrika torrbackar och kobetade hagmarker på underlag av sanddyner och gångar med alnökalksten och kärlväxter såsom backsmörblomma (*Ranunculus polyanthemus*), darrgräs (*Briza media*), rosettjungfrulin (*Polygala amarella*), vildlin (*Linum catharticum*), ängsgentiana (*Gentianella amarella*), smörbollar (*Trollius europaeus*). Mnemosynefjärilen (*Parnassia mnemosyne*) trivs här i lundbrynen och i ängsbackarna. Smultronkantarell (*Hygrophoropsis olida*), växer i betade hagmarken på sandmark under tall. Hjördis Lundmark brukar säga att denna raritet doftar som amerikanskt bubbelgum (*tuggummi*) doftade förr. I den kalkpåverkade sandmarken nära havet och under gamla kusttallar växer den goda matsvampen läcker riska (*Lactarius deliciosus*)

Den övre halvan av ängsmarken utgörs av mossig ängsmark med olika vaxskivlingar och andra ängssvampar som finns beskrivna i SMF-projektet VaxVakt. Ängsmarken övergår ner mot havet i betad aspskog, kalkpåverkade alkärr och strandpartier med sin speciella svampflora.

Vid bryggan i Myckeläng finns ängsmark med mandelblom (*Saxifraga granulata*), rosettjungfrulin (*Polygala amarella*), ängsgentiana (*Gentiana amarella*). Här finns även havsstränder med havtorn (*Hippophae rhamnoides*) och havtornsticka (*Phellinus hippophaecola*).

Områdets variation med frodiga lövskogar (gråal, säl, asp), granskog och kalkrika ängs- och hagmarker i varmt läge intill havet ger upphov till en intressant funga. Den läckra matsvampen vårmusseron (*Calocybe*





gambosa f. gambosa) gynnas av kalkmarken och växer under försommaren dels i hagmarken men även i gråalskog. Samtidigt visar scharlakansvårskål (*Sarcoscypha austriaca*) sina fruktkroppar på murkna al- och häggrenar i den svarta kalkmullen. Även rikligt med död lövved i olika nedbrytningsstadier med speciella vedsvampar. Håkan Sundin guidar till Tolvösand-Myckeläng och lotsar genom området som drabbades hårt av orkanen Ivar lucianatten 2013.

Håkan Sundin bor i Söråker på Tynderölandet i Timrå och är en av de drivande krafterna inom Medelpads Botaniska Förening tillsammans med frun Eva. Håkan är även ledamot och kassör i Svensk Botanisk Förening. Han är mycket datakunnig och handhar databasen över kärlväxter i Medelpad som låg till grund för Rolf Lidbergs och Håkan Lindströms landskapsflora år 2010. En ny rutininventering av landskapet Medelpad har inletts under ledning av naturvårdsprofessorn Bege Jonsson vid Mittuniversitet. Som framgår av denna skrift så gillar Håkan även att fotografera blommor och svampar (med utmärkt resultat). Ytterligare en fördel med Eva och Håkan är att de matar in sina skojigaste fynd i Artportalen t ex fyndet av tulpanskål (*Microstoma protracta*) vid Myckeläng 29 april 2012!





Smultronkantarell (*Hygrophopsis olida*) i betad hagmark vid Myckeläng: Foto: Håkan Sundin.

635520 6925517

56 Holmö

Lättgångna, kalkpåverkade barrskogar på halvö i havet

Några hundra meter efter Tynderö kyrka och vid byskylten "Stångrid" tar man höger och kör cirka 400 meter och sedan höger igen vid en samling brevlådor. Vid sista gården finns lämplig parkering mitt emot husen. Här på Holmö finns praktfulla sommarvillor från förra sekelskiftet med snickarglädje som tål att betraktas. Hit flyttade rika sundsvallsfamiljer på sommaren och njöt av vacker natur och skönt sommarliv. En motsvarighet i Timrå till Saltsjöbaden i Stockholm!

Sedan vandrar vi ut på halvön och har fina gamla barrskogar på ömse sidor om traktorvägen. Det handlar om magra kustbarrskogar som vilar på tunt sandlager eller på rena berget. Den lättgångna traktorvägen genom svampskogarna leder fram till några stugor vid havet. Här kan man vandra både söderut och norrut längs stränderna och finna intressanta svampar.

Halvö ute i havet med sydliga, kalksvampar

Det finns inslag av kalkrika partier i den gamla barrskogen på udden i havet. Under 1970-talet hade Rolf Lidberg och Sundsvalls myko flera utflykter hit och fann en del sällsynta svamparter bland annat ett något osäkert





fynd utan belägg av anisspindling (*Cortinarius odorifer*), kopparspindling (*C. cupreorufus*) och gulprickig vaxskivling (*Hygrophorus chrysodon*). Hans Marklund, Siw Muskos och Elisabeth Wedin besökte halvön 1990 och fann bland annat violspindling (*Cortinarius harcynicus*) och olivspindling (*C. venetus*).

I närheten, vid Bärängsberget sydsluttning finns asplundar, granskog och torrbackar med fynd av värrödhätting (*Entoloma verum*) och den i Medelpad sällsynta blomman lundtrav (*Arabis hirsuta* var. *hirsuta*). Området verkar lite kalkpåverkat vilket lockat fram sydliga och sällsynta svamparter. Rolf Lidberg fann kejsarskivling (*Cathatelasma imperiale*) här. Carina Jutbo, en av pionjärerna i Sveriges Mykologiska Förening och hennes sambo har sommarstuga vid Känkåsberget i Berge by och har bland annat funnit stolt fjällskivling (*Macrolepiota procera*) och svart trumpetsvamp (*Craterellus cornucupoides*) i området. Vid Laxboudden-Skräddarsand på nordvästra Åstön mot Tynderösundet finns skalgrusbankar med rik flora.



57 Åstön, Sörsidan, biotopskydd samt naturvårdsavtal

Svampar längs Hjördis Lundmarks stig

Barrskog, rikkärr på skalgrus, havsstrand

Man passerar sommarstugeområdet Sörsidan och parkerar där vägen slutar. Här invigdes häromåret "Hjördis Lundmarks stig". Vackert område vid havet med en stor variation av naturtyper: gran- och tallskogar på skalgrusbankar, albälte mot havet, havsstrand. Rikkärret Backmyran och dess omgivningar ner mot havet vilar på skalgrusbankar. Orkidén skogsfru (*Epipogium aphyllum*) visar sig ibland vid svamptid. Vid matsvampsutflykter hit brukar deltagarna under goda svampår fylla kassar och korgar med rödgul trumpetsvamp (*Cantharellus aurora*) i blötdjorden kring rikkärren. Men här växer även fager-spindling (*Cortinarius piceae*), olivspindling (*C. venetus*), prickspindling (*C. papulosus*), gulprickig vaxskivling (*Hygrophorus chrysodon*) men även otäckingar som toppig giftspindling (*Cortinarius rubellus*). Hjördis Lundmark och Jan-Olof Tedebrand guidar hit.



Håkan Lindström lär ut knepiga spindelskivlingar vid senhöstutflykt till Åstön. Foto: Håkan Sundin.



640580 6922272

58 Åstön, naturreservat

Magra barrskogar, hällmarker, gräsmarker, kärr

Här finns hällmarker och magra barrskogar där kantareller går till under regniga somrar men även kustbarrskog på kalkrikt underlag i havsvikarna med bland annat glansrika (*Lactarius badiosanguineus*), granrika (*Lactarius zonarioides*), rosenfotskremla (*Russula roseipes*), praktkremla (*R. lundellii*), äggspindling (*Cortinarius meinhardii*), kopparspindling (*C. cupreorufus*) och gryn-sopp (*Suillus granulatus*). En stor ring med fruktkroppar av den kalkgynnade brun klibbskivling (*Limacella glioderma*) växte i kanten av en stor myrstack. Besök gärna de trampade torrbackarna kring kapellet och fiskeläget vid Skeppshamn. Här växer bland annat vårarv (*Cerastium semidecandrum*) som har sin nordgräns i Ångermanland. De magra gräsmarkerna kring kapellet, i havsvikar och fiskelägen på Åstön och Åstholmen hyser även vaxskivlingar och andra ängssvampar.

Söder om Bodviken på Åstöns östra sida finns ganska stort område med gammal tall på hällmarker och gran i fuktsvackor liksom rikligt med död ved.



Rostvampen *Melampsora vernalis*
på mandelblom i skärgården i
Tynderö socken, bestämd av
professor emeritus Lars Ericson.
Foto: Håkan Sundin.



Ångermanland, Härnösands kommun, Häggdånger socken

Härnösands svampklubb med Hans Marklund och Stig Norell som drivande krafter har under senaste decennierna uppmärksammat den rika och speciella svampfloran i gamla granskogar på diabasmark i Häggdånger. Förutom arter som nämns nedan har Härnösands svampklubb funnit många andra rara svampar på diabasen i



Cortinarius blattoi, Jämtland, Revsund sn, Tunsved, kalkbarrskog, 23 augusti 2010. Foto: Kjell Olofsson.

Häggdånger bland annat nordligaste kända lokalen i landet för blodsopp (*Boletus luridiformis*) vid Grötsjön. Blodsopp har en känd lokal i Medelpad: under hassel vid Döviksberget i Njurunda socken. De rara spindelskivlingarna *Cortinarius blattoi* (*fd lapponicus*) och *C. norrlandicus* (typlokal) är funna i Häggdånger. *Cortinarius blattoi* är närstående jättespindling (*C. praestans*) och har tre kända svenska lokaler. Den noterades för 30 år sedan vid fjället Dundret i Gällivare av norska mykologerna Tor Erik Brandrud och Klaus Höiland. Därefter väckte denna praktfulla spindelskivling stor uppmärksamhet vid Borgsjöveckan 2010, se Kjell Olofssons fina bild. *Cortinarius norrlandicus* har bara 6 kända svenska lokaler.

En del av uppgifterna nedan är tagna ur utflyktsguiden som Hans Marklund skrev ihop till europeiska cortinariuskongressen (JEC) i Härnösand 1997. Länsstyrelsen har bildat naturreservat av lokalerna Häggberget och Vägsjöknösen utifrån bland annat områdenas höga mykologiska värden. Naturvårdsbiologen Per Sander vid länsstyrelsen är intresserad av svampar. Per är med oss under mykologiveckan och guidar till bland annat skogsreservaten Häggberget och Vägsjöknösen.

Skogsjord är gjord av svamp!

Många pratar ibland om naturens ekosystemtjänster, alltså att naturen ger oss t ex frisk luft och rent vatten. Även svamparna bidrar med viktiga ekosystemtjänster. De flesta högre växter bland annat träden, lever nämligen i samliv med svampar (*mykorrhiza*) vilket förlänger växternas rotsystem tusenfalt. Svamparna förser växterna med vatten och näringsämnen.

Lundaprofessorn Håkan Wallander beskriver flödet av näringsämnen i skogen och svamparnas avgörande roll i boken "Jord, funderingar om grunden för vår tillvaro" (2014) som tyvärr är slutsåld men finns antikvariskt. Wallander har även i Formas tidskrift Extrakt nr 8/2014 lyft fram hur nya upptäckter påverkar beräkning av kolflödet, klimatmodeller och förståelsen av samlivet mellan växt och svamp. Den kvävegödsling som ger träden ökad tillväxt kan samtidigt slå ut svamparnas mycel i marken! Svampmycel gillar nämligen näringsfattig jord och minskat mycel ökar i sin tur risken för att kväve läcker ut vilket är negativt för miljön.

Dött svampmaterial nere i marken bygger även upp humuslagren i skogen. Wallander och andra forskare har nu visat att mer än hälften av humusskiktet i en svensk skog utgörs av döda mykorrhizasvampar! Andelen ökar i äldre skogar. Skogsjorden är gjord av svamp! Snacka om viktiga ekosystemtjänster! Det finns all anledning att minska ner och på sikt upphöra med kvävegödsling av skogsnaturen för att inte skada de naturliga processerna i marken.

Det borde även vara en angelägen uppgift för våra politiker i riksdagen att anslå medel så att de viktiga "underjordiska skogsarbetarna" inom olika svampsläkten kartläggs av kunniga forskare och får ett namn. Tyvärr har regeringen istället under senaste åren dragit ner anslaget till Svenska Artprojekt. Museistödet drabbas hårt vilket bland annat innebär att mykologen Svengunnar Ryman vid Uppsala universitets samlingar inte ser ut att få någon mykolog som efterträdare nu när han gått i pension. Det handlar om peanuts på några tiotal miljoner kronor i en statsbudget som totalt omfattar nära tusen miljarder kronor!

59 Barsviken, fiskeläge

Äldre barrskog ända ner mot havet, sannolikt påverkat av diabas och skalgrusbankar

Bland funna arter: raggtaggsvamp (*Hydnellum mirabile*), gul taggsvamp (*H. geogenium*), orange taggsvamp (*H. aurantiacum*), brandtaggsvamp (*H. auratile*), blå taggsvamp (*H. caeruleum*), koppartaggsvamp (*Sarcodon lundellii*), skrovlig taggsvamp (*S. scabrosus*), talltaggsvamp (*Bankera fuligineoalba*), svart taggsvamp (*Phellodon niger*), goliatmusseron (*Tricholoma matsutake*).

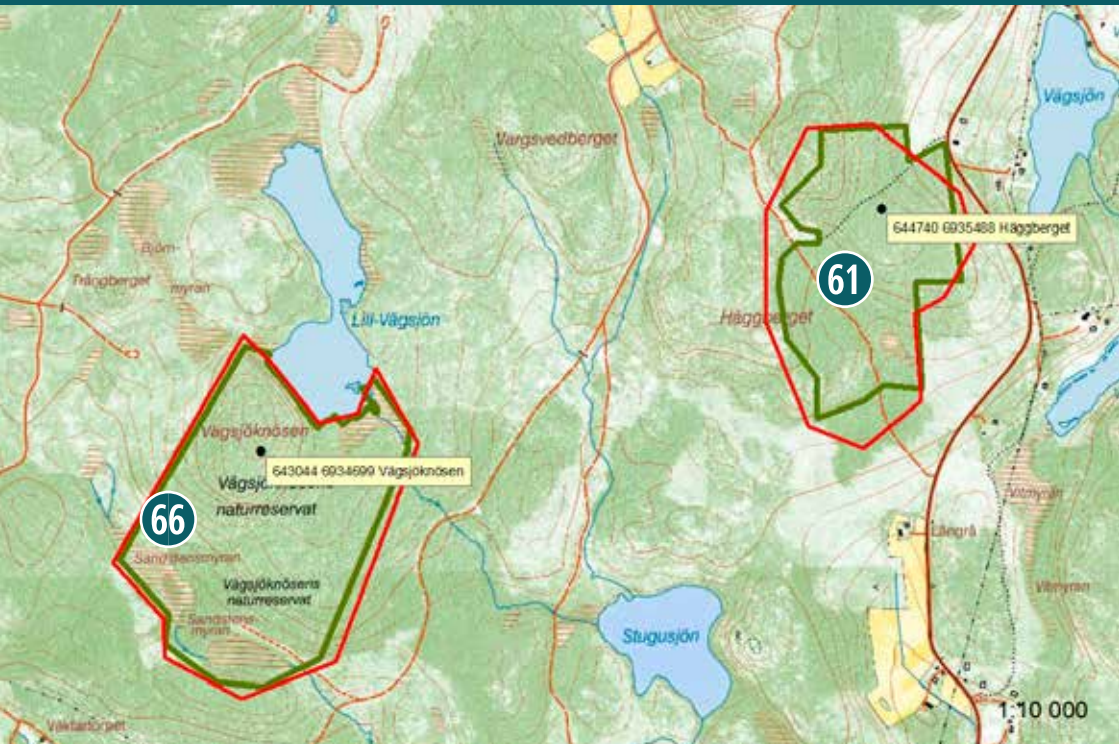


645283 6933032

60 Barsviksberget

Äldre barrskog

Bland funna arter: gul taggsvamp (*Hydnellum geogenium*), grantaggsvamp (*Bankera cineria*).



644740 6935488

61 Häggbergets naturreservat

Kalkbarrskog

Reservatet som främst är bildat på grund av ovanlig svampflora är beläget vid vägen från Häggdånger kyrka ner mot Barsviken. Svag nordostsluttning med mindre fuktsänkor på sandig mark mellan högre, bergiga partier. Här finns blåsippa (*Hepatica nobilis*) och stor hakmossa som indikerar förhöjt pH i marken. I framförallt fuktsänkorna växer äggspindling (*Cortinarius meinhardii*), kryddspindling (*C. percomis*), porslinsspindling (*C. cumatilis*), violspindling (*C. harcynicus*), olivspindling (*C. venetus*), blåbrun spindling (*C. serarius*), mandarinspindling (*C. aurantiomarginatus*). Bland andra funna arter kan nämnas strekvaxskivling (*Hygrophorus atramentosus*), fyrflikig jordstjärna (*Geastrum quadrifidum*), grangråticka (*Boletopsis leucomelanea*), raggtaggsvamp (*Hydnellum mirabile*). Länsstyrelsens Per Sander guidar till Häggbergets naturreservat.





Tallskog. Foto: Hjördis Lundmark.

644225 6936783

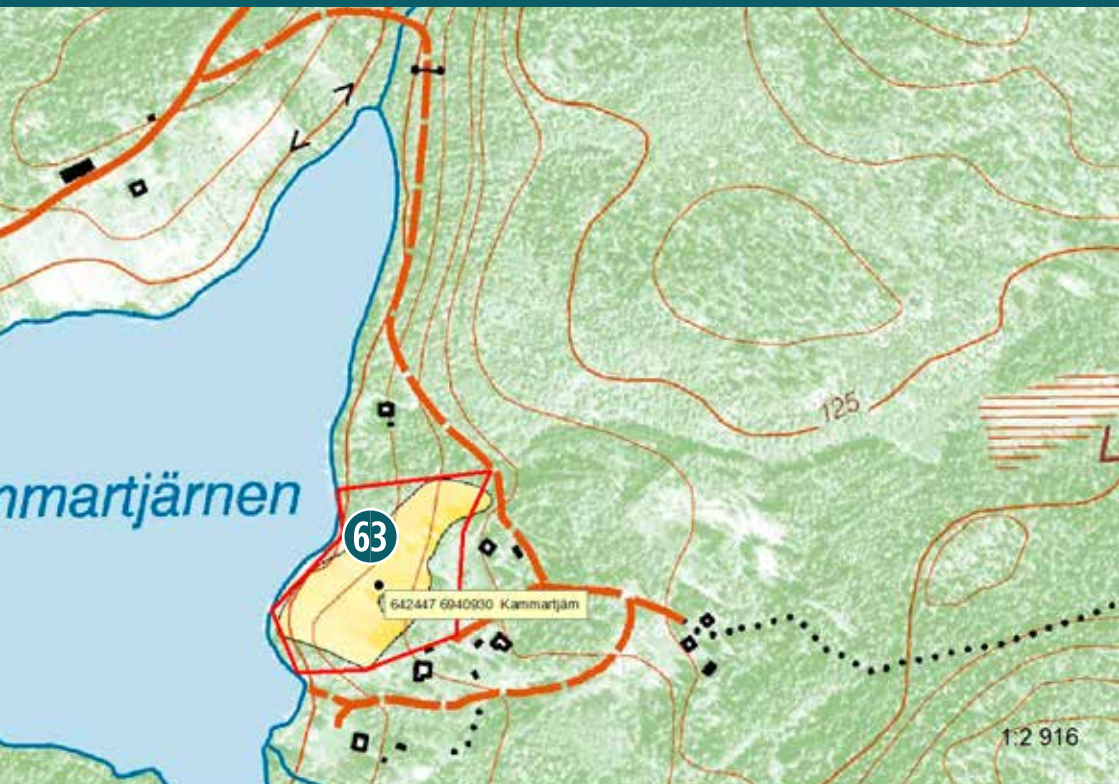
62 Torromsberget

Kalkbarrskog

Långsträckt, brant västsluttning, i områdets sydligaste del finns smalt, plant parti med mindre fuksänkorna på båda sidor om vägen. På östra sidan av vägen finns mest gammal granskog med enstaka tallar. På västra sidan av vägen mest lövskog med täta al- och sälgdungar i norra delen på igenväxt åker, aspdungar i södra delen. I framför allt fuksänkorna växer äggspindling (*C. meinhardii*), kryddspindling, rodnande spindling (*C. cyanites*), violspindling, violdoftande spindling (*C. ionosmus*), svartnande spindling (*C. uraceus*), mandarinspindling (*C. aurantiomarginatus*).

Få har sett en norrländsk skalgrusbänk. Det finns ett grustag i närheten av Torrom där man tydligt i markskärningen ser det vackert blå skiktet med skalgrus. Lennart Vessberg och Stig Norell tänker visa skalbanken under utflykt till svamplokaler i närheten.





642447 6940930

63 Kammartjärn

Hävdad slåtteräng

En av länets största förekomster av fältgentiana (*Gentianella campestris*). Bland funna svampar: blodvaxskivling (*H. coccinea*), ängsvaxskivling (*H. pratensis*).

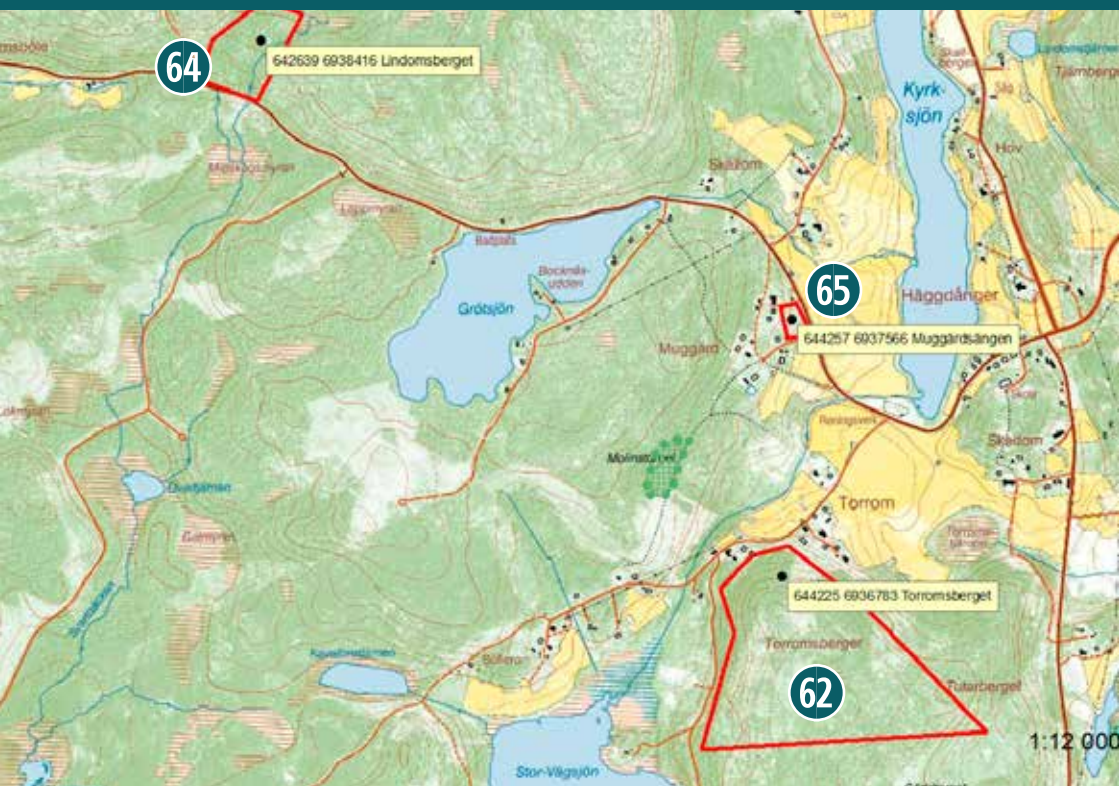
642639 6938416

64 Lindomsberget

Äldre kalkpåverkad barrskog

Bland funna arter: orange taggsvamp (*Hydnellum aurantiacum*), dofttaggsvamp (*H. suaveolens*), brödtaggsvamp (*Sarcodon versipellis*).





644257 6937566

65 Muggård

Hävdad slätteräng

Naturskyddsföreningens krets i Härnösand har slått rat ängen sedan 1989. Den ligger vackert med utsikt mot Kyrksjön och Häggdånger kyrka. Ängen hyser fler än 100 kärlväxter bland annat darrgräs (*Briza media*), fältgentiana (*Gentianella campestris*) och orkidéerna skogsnycklar (*Dactylorhiza subsp. fuchsii*), och tvåblad (*Platanthera bifolia*). Bland svampfynden kan nämnas scharlakansvaxskivling (*Hygrocybe punicea*), blodvaxskivling (*H. coccinea*), ängsvaxskivling (*H. pratensis*), "blek ängsvaxskivling" (*H. berkeleyi*), mjölrödskivling (*E. prunuloides*) och blårödling (*Entoloma bloxami*). Machiel Noordeloos med flera har nu delat upp både mjölrödskivling och blårödling i flera arter utifrån fruktkropparnas utseende (morfologi) och så kallade fylogenetiska skiljemärken (tidskriften *Persoonia* 31, 2013).





Keren Hansen från Naturhistoriska
Riksmuseet är med oss och vill gärna
att vi samlar in skålsvampar åt henne.
Bilderna visar skålsvampen *Neottiella*
aphanodictyon som vi såg på Rutfjället i
Härjedalen under mykologiveckan 2006.
Foto: Jan Vesterholt.

66 Vägsjöknösen naturreservat, Natura 2000

Gammal kalkbarrskog

Bergig ojämn till sprickig sydsluttning med frisk till fuktig mark i bergsskrevor. Områdets sydgräns utgörs av ett kalhygge i öster och Sandstensmyran (känd för en rik orkidéflora) i väster. Området vilar på lättvittrad basisk diabas. Här finns mest gammal granskog med enstaka grova tallar och smärre inslag av lövträd främst asp och sälg. Bland växterna kan nämnas blåsippa (*Hepatica nobilis*), stinksyska (*Stachys sylvatica*), skogsvicker (*Vicia sylvatica*) och stor hakmossa, alla indikerar förhöjt pH i marken. Bland funna arter: kryddspindling (*Cortinarius percomis*), violspindling (*C. harcynicus*), olivspindling (*C. venetus*), aspspindling (*C. lucorum*), hyacinthvaxskivling (*Hygrophorus hyacinthinus*), doftticka (*Haploporus odoratus*). I områdets högre delar finns en gammal lövbränna med äldre asp- och björkskog. Även den blockiga nordostsluttningen mot Lill-Vägsjön är rik på aspskog. Östra- och Västra Sandstensmyran är medelrikkärr med orkidéer.

Svampar på myrområden är dåligt kända och vi bör även notera svampfloran i rikkärren.

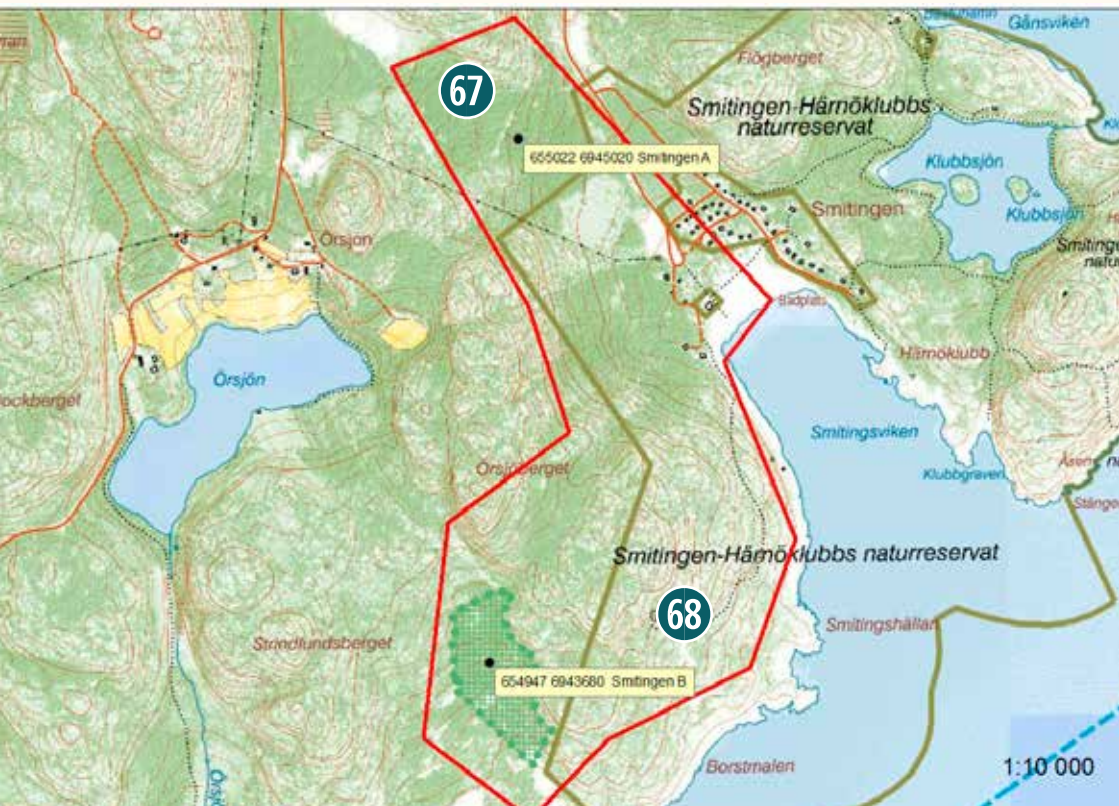
Länsstyrelsens naturvårdsspecialist Per Sander guidar till Vägsjöknösens naturreservat.



Amanita arctica. Funnen vid Stige, Indal socken. Bilden bestämd av Henning Knudsen. Foto: Hjärdís Lundmark.



Härnösands kommun, Härnösand



655022 6945020

67 Smitingen A

Äldre granskog som gränsar till Smitingens naturreservat
på Härnön

Bland funna arter: raggtaggsvamp (*Hydnellum mirabile*), dofttaggsvamp (*H. suaveolens*), orange taggsvamp (*H. aurantiacum*), svart trumpetsvamp (*Craterellus cornucopioides*).



Äldre barrskog inom och angränsande till Smitingens naturreservat på Härnön

69 Södra Härnön

Äldre barrskog, strandängar





Lennart Vessberg inventerar och fotograferar vackra ängssvampar om hösten.
Foto: Lennart Vessberg.

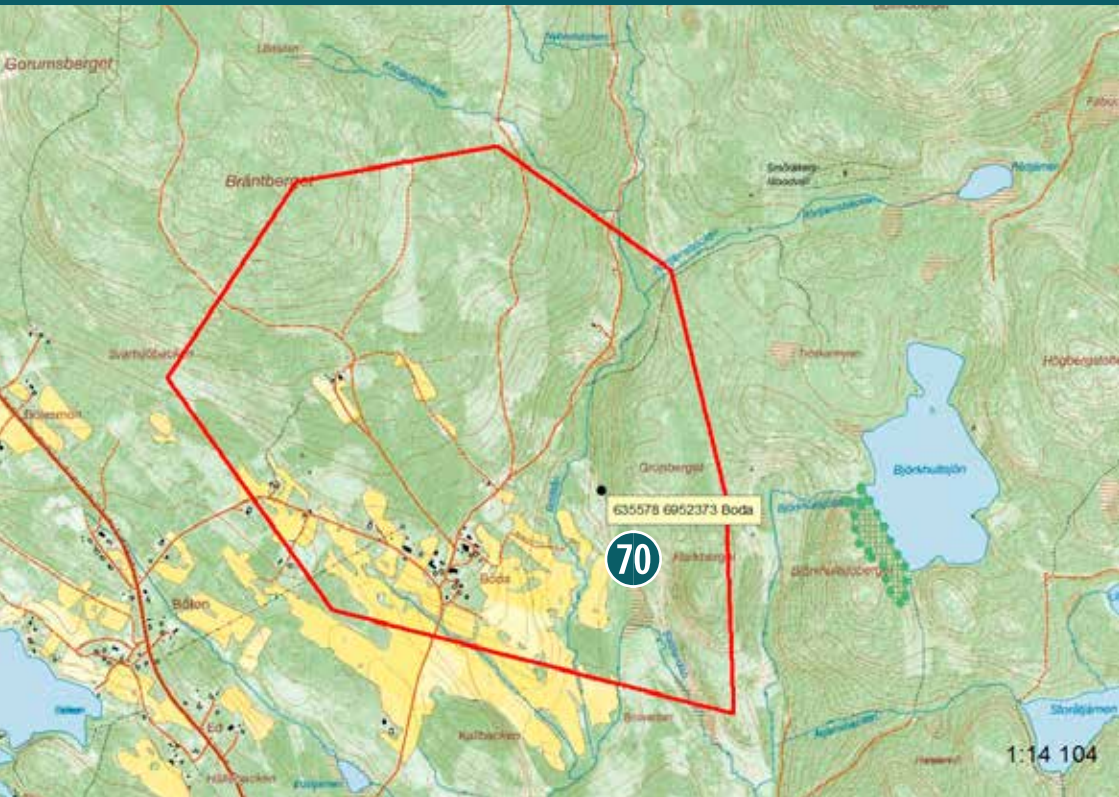
Lennart Vessberg

Lennart Vessberg är egen företagare i naturbranschen och arbetar med inventeringar, produktion av skrifter och informationstavlor till skyddade områden, illustrationsarbeten, guidning, föreläsningar, utbildningar m m. Lennart har bland annat inventerat ängsmarker och tallhedar för Länsstyrelsens räkning inom ramen för åtgärdsprogrammen för hotade arter. Under svampveckan i Timrå kommer Lennart att vägleda till bland annat Fären, Kammartjärn och Muggård som utgör små skötselobjekt för ängssvampar. Lennart guidar även till Smitingens NR och till Västanaåfallets NR där ved- och marksvampar står i focus. Västanaåfallets centrala del utgörs av, som det heter, "Ångermanlands högsta vattenfall" omgiven av äldre granskog med intressanta vedsvampar. Här finns även ett Naturum som kan vara värt ett besök.

Härnösands kommun, Stigsjö socken

Ett diabasfält sträcker sig i en halvcirkel från Häggdänger socken upp mot Viksjö och Graninge socknar. Härnösand svampklubb med eldsjälarna Hans Marklund och Stig Norell har funnit flera fina svampskogar i Stigsjö, Viksjö och Graninge socknar. Bland intressanta svampfynd i Stigsjö socken kan nämnas den rödlistade, fingersvampslika gelésvampen skruvbusksvamp (*Tremellodendropsis tuberosa*) som biologen och naturvårdskämpen Mats Karström samlat på gammal gräsmark i Älgsjö by.





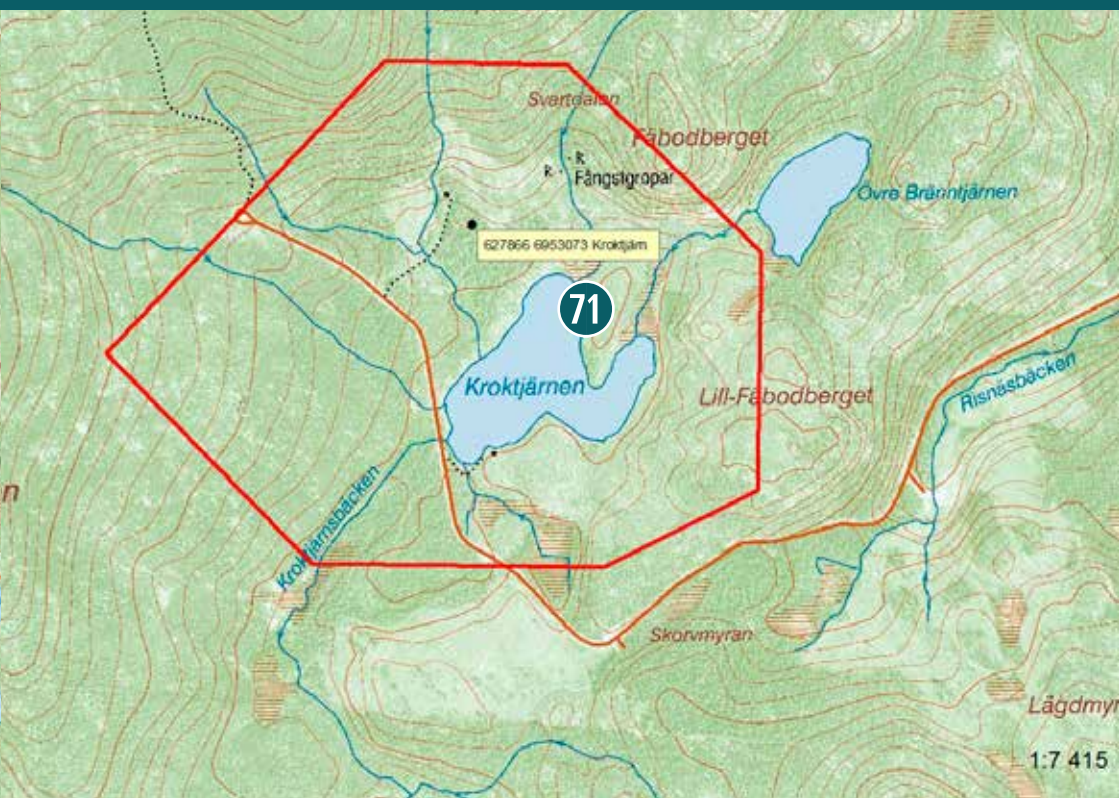
635578 6952373

70 Boda, Stigsjö

Äldre barrskog

Bland funna arter: rynkskinn (*Phlebia centrifuga*), svart trumpetsvamp (*Craterellus cornucopioides*), toppskräling (*Phaeocollybia christinae*).





627866 6953073

71

Krokthjärn, Stigsjö

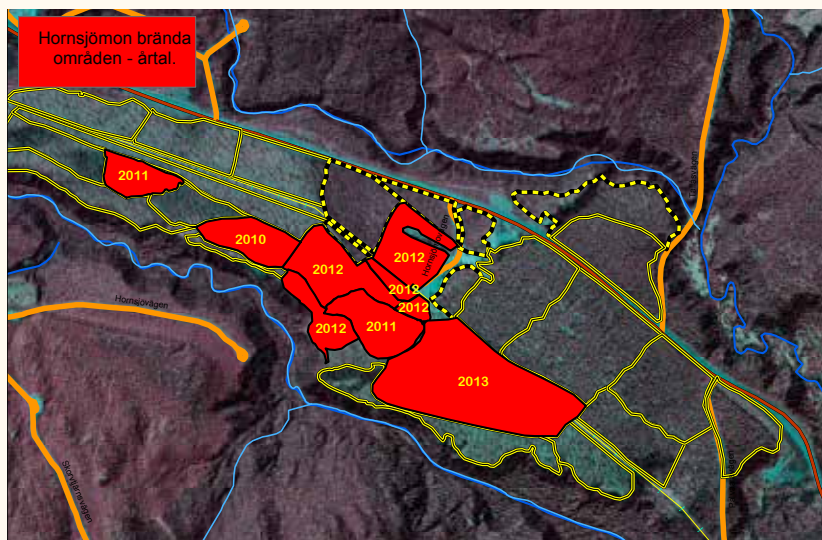
Blådad barrskog på diabasgrund

Krokthjärn är en klassisk svamplokal för Härnösands svampklubb med ett stort utbud av intressanta arter. Vid utflykten dit hösten 2013 så noterade man bl a kejsarskivling (*Catathelasma imperiale*), diskvaxskivling (*Hygrophorus discoideus*), brödtaggsvamp (*Sarcodon versipellis*), stora mängder dofttaggsvamp (*Hydnellum suaveolens*) och en mer än 100 meter lång och en meter bred halvcirkel med färgsvampen gul taggsvamp (*Hydnellum geogenium*)!





Härnösands kommun, Viksjö socken



Bland intressanta svampfynd i Viksjö socken kan nämnas röd larvklubba (*Cordyceps militaris*) som Siw Muskos samlade här 1985.

6971455 619731

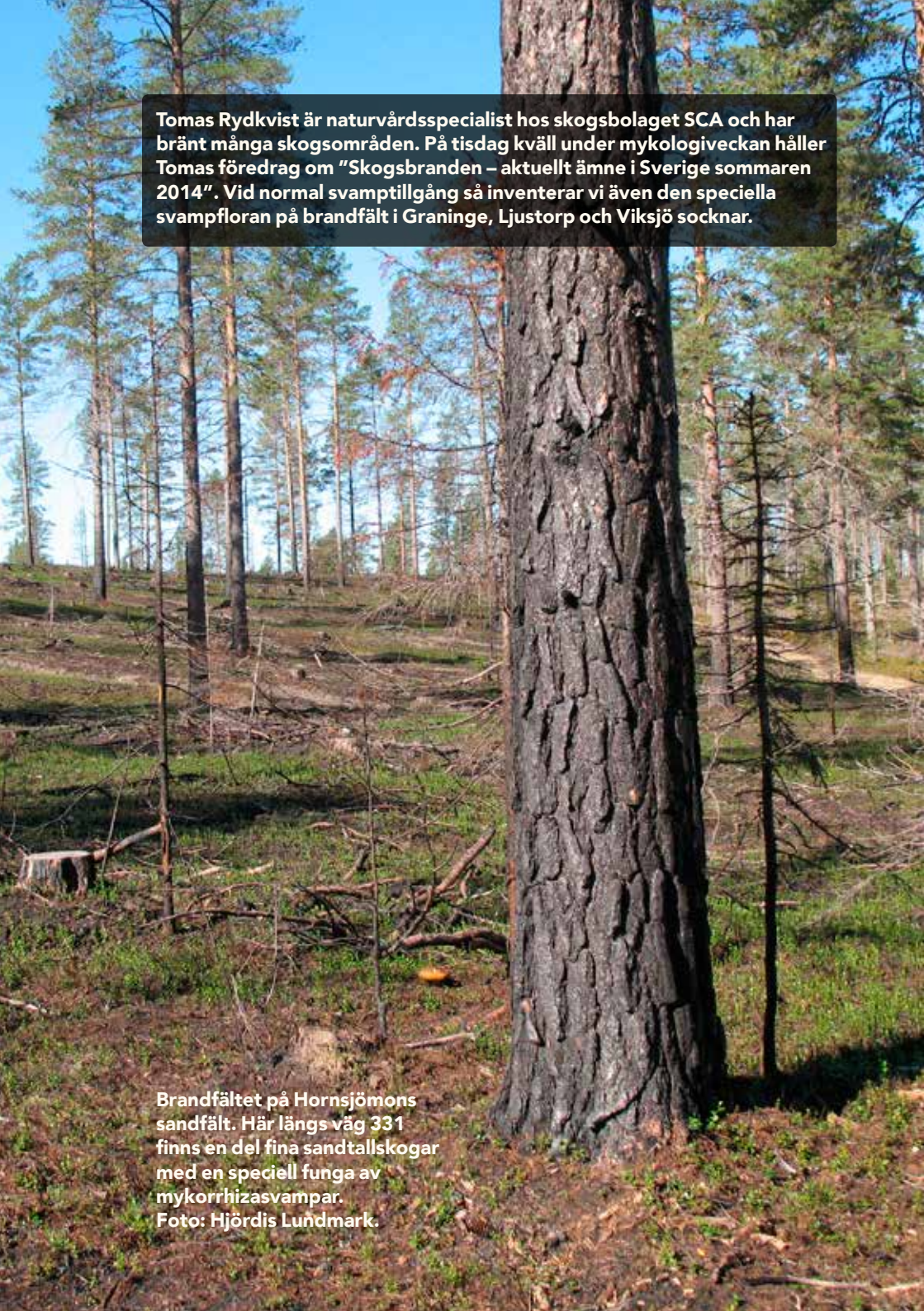
72 Hornsjömon

Bränd skogsmark

Naturvårdsbränning blir allt vanligare. Inom EU-projektet LIFE-Taiga satsas 100 miljoner kr på bränning i reservat inom 14 län under åren 2015-2019! Här i länet Västernorrland organiserar John Granbo med flera på länsstyrelsen bränning inom tre stora reservat i Ånge kommun. Största arealerna bränns inom Jämtgavelns naturreservat. Inom Fageråsens naturreservat i Sundsvalls kommun sker bränning av 14 hektar.

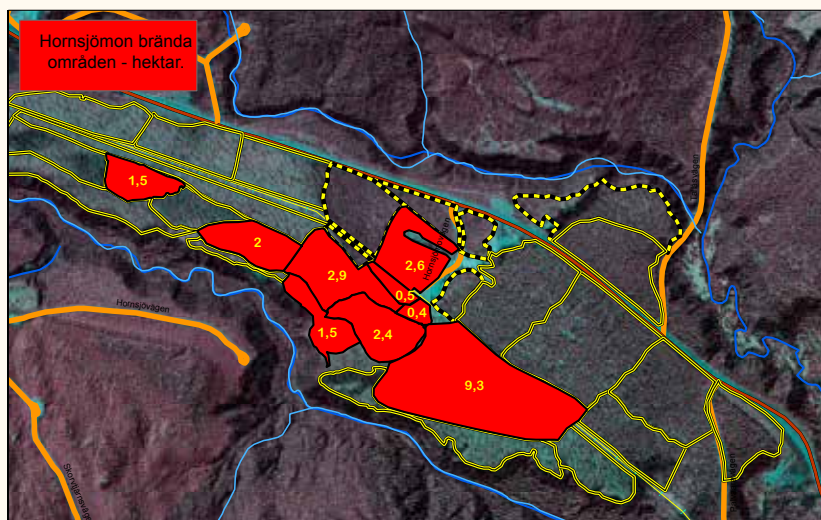
Sedan 2010 har SCA och deras naturvårdsspecialist Tomas Rydkvist bränt skogsmark varje år på Hornsjömon i närheten av Villola, se kartor som Tomas tagit fram med uppgift om areal och bränningsår. Genom att borra i gamla tallar





Tomas Rydkvist är naturvårdsspecialist hos skogsbolaget SCA och har bränt många skogsområden. På tisdag kväll under mykologiveckan håller Tomas föredrag om "Skogsbranden – aktuellt ämne i Sverige sommaren 2014". Vid normal svamptillgång så inventerar vi även den speciella svampfloran på brandfält i Granninge, Ljustorp och Viksjö socknar.

Brandfältet på Hornsjömons sandfält. Här längs väg 331 finns en del fina sandtallskogar med en speciell funga av mykorrhizasvampar.
Foto: Hjärdís Lundmark.



har Tomas och brandforskare kartlagt tidigare bränder på Hornsjömon: 1530, 1629, 1661, 1694, 1750 och 1880.

En utmärkt artikel om brandsvampar finns i norska tidskriften *Agarica* 2013, volym 33. Där skriver Gro Gulden om "Fungaen etter skogsbrann på Hyllåsen i Drammen, Söröst-Norge, med spesiell vekt på hattsoppene". Gro undersøkte svampfloran under tre år (2009-2011) efter skogsbrand som startade 8 juni 2008 och varade under en vecka. Samma höst som branden skedde ingen inventering. Gro skriver vidare i artikelns sammanfattning (översatt till svenska): "Stybbskål (*Geopyxis carbonaria*), toppmurkla (*Morchella conica*) och rotmurkla (*Rhizina undulata*) hade intensiva perioder av massfruktifiering första året efter branden medan speciellt brandtofsskivling (*Pholiota highlandensis*), stybbspröding (*Psatyrella pennata*) och brandbitterskivling (*Gymnopilus odini*) av basidiesvamparna fruktifierade rikligt närmast efter branden och genom hela projektperioden. Den obligata brandsvampen bålkantarell (*Faerberia carbonaria*) hittades för första gången i Norge och *Daldinia loculata* blev för första gången registrerad i en brandsvampinventering här i landet. En lista över hittills kända norska brandsvampar är utarbetad. Beskrivning och illustrationer ges av den sällsynta brandbitterskivlingen (*Gymnopilus odini*). Taxonomiska och ekologiska kommentarer ges för en del andra arter. Resultaten från tidigare nordiska studier av brandsvampar presenteras och diskuteras i samband med fynden på Hyllåsen."

Tidskriften med Gro Guldens artikel kommer att finnas i arbetslokalen under mykologiveckan. Längs Hornsjöbäcken finns fin naturskog liksom på andra sidan bäcken.





Stybskål (*Geopyxis carbonaria*) växer i samliv med gran nere i jorden och bildar tusentals fruktkroppar när branden svett av skogsmarken. Foto: Håkan Sundin

Brand och annan störning har format boreala naturen

Naturvårdsverket har hittills haft en rigid inställning till att göra olika naturvårdande ingrepp och störningar i de svenska skogsreservaten. Men brand, stormar och översvämningar formade förr vår nordliga natur. Idag sker en "granifiering" av svenska skogslandskapet som är onaturlig. Många reservat består idag av likåldriga granmonokulturer som ersatt mer tall- och lövdominerade skogar. Lövbrännor med asp, björk och sälg var vanliga fram till 1800-talet men nya lövbrännor finns nästan inte längre. En för stor stam av älg- och annat klövvilt hindrar nya lövträd att bli stora och branden berör bara pyttesmå ytor i landskapet. Professor Bengt-Gunnar Jonsson vid Mittuniversitetet leder nystartat internationellt forskningsprojekt där man nu på allvar börjat studera vikten av mer störning av olika slag som skötselfaktor i de boreala skogsreservaten. Nämnas bör att gamla granskogar, särskilt på kalkmarker, även har ett stort värde för bland annat mykorrhizasvampar och sällsynta vedsvampar. Många av de granskogar som vi kommer att besöka i t ex Mjällådal är skyddsvärda på grund av orördheten under lång tid, mycket död ved och många sällsynta gammelskogsarter. Granen kan bli 200–300 år och vi har få sådana gamla granskogar kvar i länet Västernorrland.

Janne Vängman

Skogstorparnas och backstusittarnas liv i de vidsträckta bolagsbygderna i Stigsjö och Viksjö socknar finns skildrat av J. R.

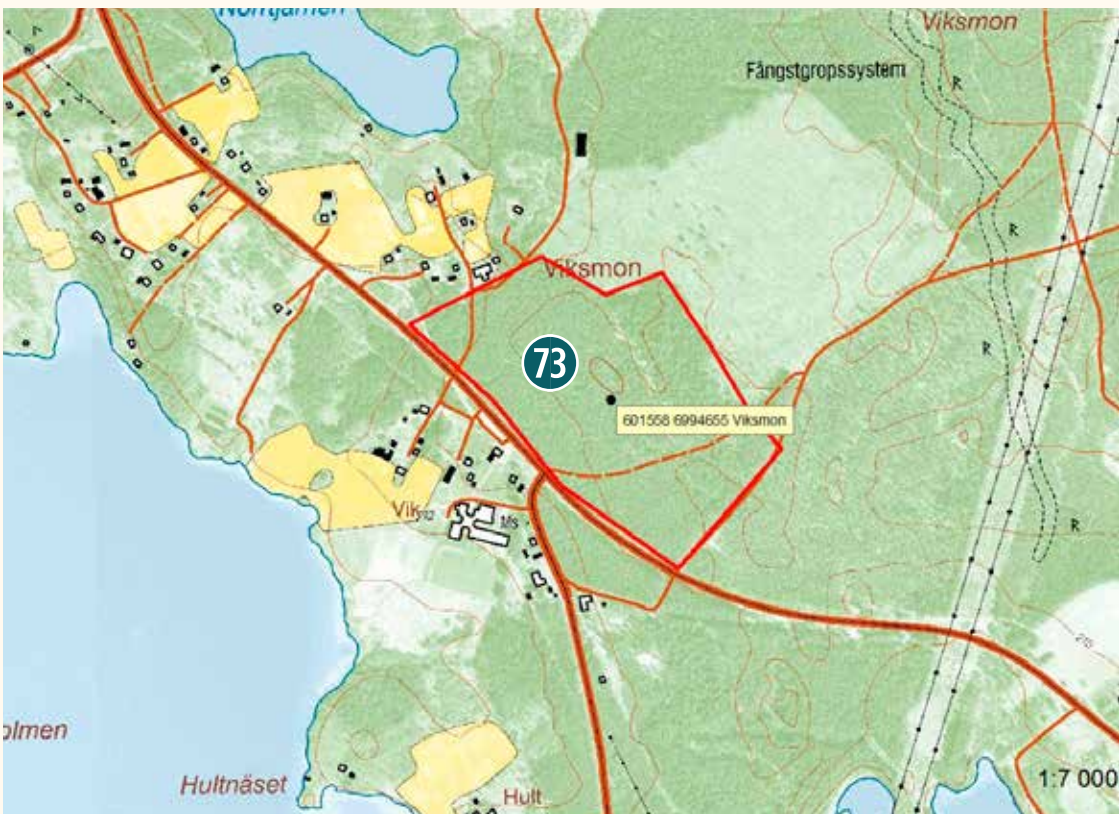
Sundström i böckerna om skogstorparen och spjuvern Janne Vängman som även filmats flera gånger. Den

första boken "Ljuger gör jag inte, sa Janne Vängman", kom ut 1934, sedan utkom "Tjo flöjt, sa Janne Vängman", "Tjosan käring", "Jag ä inte dö än, sa Janne Vängman", "Skål och tack, sa Janne Vängman" innan Sundström avslutade med boken "Slut i Kapernaum käring, sa Janne Vängman". J.R. Sundström var under några år liberal riksdagsledamot. Nedanstående rader är hämtade från Janne Vängmansällskapets hemsida.

Johannes Vänglund (1858-1945), förebilden till Janne Vängman, bosatte sig på ett torp i Brunnebodarna 1884. Han kämpade i små omständigheter den hårda kampen för brödfödan i en tid då marginalerna mellan svält och livets nödortft var smala och man sällan orkade längre än till att skaffa sig det allra nödvändigaste. Vänglunds torp låg inte så långt ifrån Janne Vängmansällskapets nuvarande torp, Vänglunds stuga låg närmare Gussjön och från sitt fönster hade nog Vänglund en vidunderlig utsikt över den stora Gussjön. Johannes Vänglund var en färgstark och säregen människa. Hans språk var mustigt, fullt av speciella ordvändningar och uttryck. Han sade vad han ansåg utan hänsyn till vem som drabbades eller hörde på. Författaren JR Sundström som flyttat med sina föräldrar från Långserud i Värmland till Risnäs i Ångermanland kom tidigt i kontakt med Vänglund. Han följde gubbarna på nära håll i allt vad de gjorde. Många av de upplevelser han delade med de fattiga torparna kom sedan på pränt i böckerna om Janne Vängman. Vänglund var i början förgrymmad över skrivierna men ändrade sig med tiden och blev lite stolt på ålderns höst över att ha blivit rikskändis. Det sägs att folk sökte sig till ålderdomshemmet i Stigsjö för att om möjligt se en skymt av "Vängman". Johannes Vänglund slutade sina dagar 1945 efter ett hårt och strävsamt liv som torpare och skomakare.



Ångermanland, Sollefteå kommun, Graninge socken



Författaren Albert Viksten föddes år 1889 i byn Vojen i Graninge socken. Han har i böcker skildat det hårda slitet men även glädjeämnena för arrendetorparna, många halvsvält under ”svagår” långt in på 1900-talet. Skogsbolaget Graninge ägde nästan hela socknen och styrde och ställde med hård disciplin men gav samtidigt jobb och levebröd åt tusentals människor vid bruket och ute i skogarna.

73 Hans och Håkans mötespunkt: Viksmon i Graninge socken

Större tallhed med äldre tallar belägen nära centrala Graninge

Under den stora nyckelbiotopinventeringen på 1990-talet missade man nästan helt de naturvärden som är bundna till gamla tallskogar. Men under senaste åren har de gamla tallhedarnas biologiska mångfald börjat uppmärksammas alltmer. Under mykologiveckan i Jokkmokk 2011 så guidade Mats Karström och Sonja Kuoljok till fina sandtallskogar med jättemusseron (*Tricholoma colossus*) och andra rariteter. Bengt Oldhammer och Sebastian Kirppu skriver i Svensk Botanisk Tidskrift 2013/6 om tallnaturskogens artrikedom.

Hot mot tallhedens svampar

Ett hot mot svampar på tallhedar och magra barrskogar är avsaknaden av brand som leder till förnaanrikning och successiv övergång till mer grandominerad mark. Detta sker idag över hela landet. Ett annat hot mot svampar i mager barrskog är kvävegödsling som skadar och slår ut många svampmycel som är bundna till kvävefattig mark. En direkt parallell till kvävegödsling av ängsmark som tar död på sällsynta ängssvampar. Det största hotet mot svampar på mager skogsmark är givetvis kalavverkning. Här borde fler talldominerade reservat bildas, fler fina gamla tallhedar avsättas frivilligt av Sveaskog och skogsbolagen. För en del fina sandiga, kalkrika moar med gammal tallskog borde alternativa skötselmetoder kunna testas t ex någon form av hyggesfritt skogsbruk eller fröträdsställning där lämnade tallar får vara kvar och bli gamla.

Viksmon är artrik och speciellt svampar av släktet *Cortinarius* (spindlingar) är rikt företrädade här. Hans Marklund Härnösand och Håkan Lindström, Kälarne har mötts många gånger på Viksmon under 1980- och 90-talet och samlat svampkollektorer av spindlingar som sedan fotograferats av den förstnämnde för verket Cortinarius Flora Photographica.

Fler än femtio olika spindelskivlingar är funna på Viksmon bland annat blek bårdspindling (*Cortinarius arenae-silvae*), stor blodspindling (*C. phoeniceus*), glödspindling (*C. odhinnii*), tallspindling (*C. mucosus*), *C. heterosporus* liksom tallgråticka (*Boletopsis grisea*), kantmusseron (*Tricholoma arvernense*) och olika taggsvampar inom släktena *Hydnellum* och *Sarcodon*.





Taigataggsvamp (*Phellodon secretus*). Foto: Magnus Andersson.

Sörgraninge mångfaldspark

Här i gränstrakterna mellan Medelpad och Ångermanland har markägaren SCA bildat en så kallad mångfaldspark. Där ska minst 50% av skogsmarken avsättas för naturvård i ett ca 1600 ha stort landskapsavsnitt med kuperade skogsmarker. Där laborerar man med olika former av naturvård såsom bränning, stängsling av lövskogar, frihuggning av sälgar mm. På de höga och molnomsvepta höjderna dominerar hänglavsrika naturskogar, på de lägre och mer väl-dränerade markerna finns brandpräglade tallskogar. Ännu längre ner tar de delvis avverkade sandtallskogarna över tillsammans med värdefulla bäckmiljöer, ibland nedskurna som raviner. Området i sin helhet är mycket artrikt och varierat. Här finns uppgifter om fler än 68 olika rödlistade arter (mest kryptogamer, 45 svampar). Andra delar av mångfaldsparken är starkt påverkade av skogsbruk. Skogsmarken är som regel av surare typ.



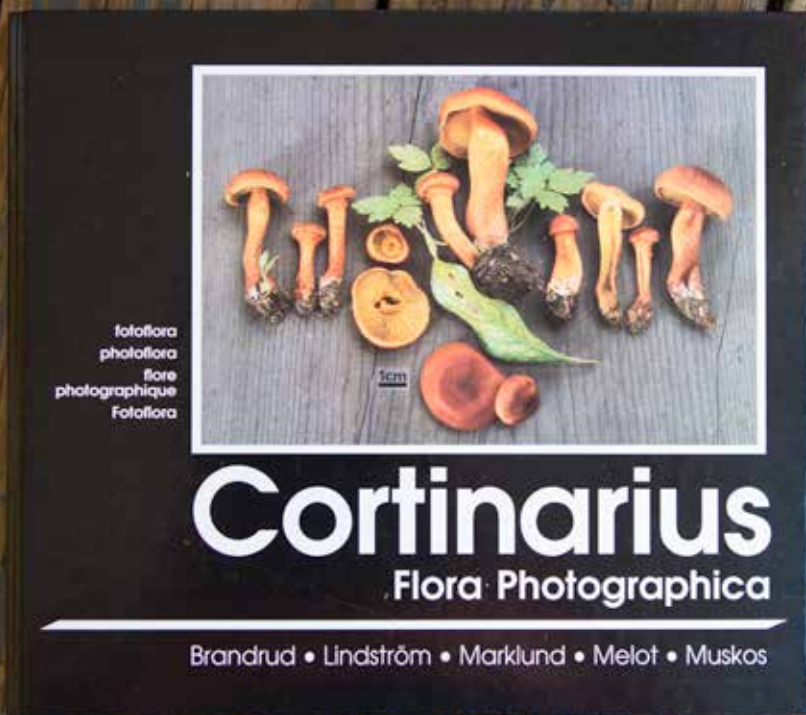


Cortinarius Flora Photographica-gänget som tagit fram fotoflora över europeiska spindlingar. Från vänster: Hans Marklund, Jaques Melot, Tor Erik Brandrud, Siw Muskos, Håkan Lindström. Foto: Leif Stridvall.

Vi lär oss spindelskivlingar och trådskevlingar

Under många av de femton svampveckorna i Borgsjö 1982-2010 har Håkan Lindström och Karl Soop lärt oss arter inom släktet spindelskivlingar, skogens största mykorrhizasläkte. Det har varit en stor njutning att höra deras engagerade utläggningar om de hundratals arternas karaktärer och släktskap! Karl har även skrivit en bok om "Cortinarius in Sweden" som kommer att finnas på arbetslokalen. Dessutom är Karl aktiv sekreterare inom JEC, ett illustert sällskap med 230 medlemmar runtom i Europa som träffas och trivs vid "Journées Européennes du Cortinaire, JEC (europeiska cortinariusedagar) varje år på olika håll i Europa. Vill du veta mer om hur man blir medlem i JEC så tag kontakt med Karl eller kolla in hemsidan www.jec-cortinarius.org.

Håkan Lindström blev intresserad av spindelskivlingar för 30 år sedan och har beskrivit många nya arter för vetenskapen bland annat Andreas spindelskivling



(*Cortinarius andreae*), uppkallad efter sonen Andreas. Håkan ingår i en grupp som senaste decennierna gett ut ett bilderverk på fyra språk med beskrivning av spindelskivlingar i Europa, *Cortinarius Flora Photographica*. Övriga i gruppen har varit Hans Marklund i Härnösand, Siw Muskos i Matfors, Tor Erik Brandrud i Oslo och Jaques Melot, fransman som nu bor på Island. Vi har förmånen ha med oss Håkan Lindström och Karl Soop liksom finska *Cortinarius*forskarna Tuula Niskanen, Kare Liimatainen och Ilkka Kytövuori vid årets mykologivecka och hoppas få lära oss de lite knepigare, nybeskrivna arterna.

Ett annat stort och viktigt mykorrhizasläkte är trådskevlingar, släktet *Inocybe*. Även här finns många knepiga och svårbestämda arter. Vi har förmånen ha med oss Stig Jakobsson, Ellen Larsson och Jukka Vauras som forskar om trådingar och som kan ge oss namn på de enskilda arterna.

C. cf. paragaudius (TEB-231)

186A



(TEB) *C. cf. paragaudius*

"hatt rostbrunt ...
rostbrunt, stekt spridigt ..." (K. 241-244)

Cortinarius helveticus?

Alnäs - Grönviken 741005-16

Lag. R. L. L. L.



Spadskinn (*Stereopsis vitellina*). Foto: Magnus Andersson.

6980271 611766

74 Norr om Långsjöån i Sörgraninge mångfaldspark

**Lättgången gammal sandtallskog med spännande
marksvampflora, samt nipa mot bäck. (RT90 2,5gV)**

Från 331:an, 3,5 km S om Sörgraninge, svänger man väster vid skylt mot Vällingsjö urskog, efter 750 m tar man höger över bäcken. En liten stickväg till vänster leder sedan till vändplanen där vi parkerar, omgivna av sandtallskogen. Vi exkurerar först mot väster och söder i sandtallskogen och ner i nipan mot bäcken, som begränsar området i denna del. Här finner vi en olikåldrig och gammal sandtallskog som tidigare påverkats av många bränder. I en stubbe ses spår av hela 7 bränder! Mot Långsjöån står även riktigt gamla tallar med brandljud. Området glesades nog ut för runt 40 år sedan. En kraftigt älg- eller renbetad tallföryngring finns i luckorna under de äldre träden. Vegetationen är av lav- och fattigristyp – mest lingon och lågvuxen ljun. Ett tunt täcke av väggmossa är vanligt. Ett parti centralt innehåller stora luckor med renlavar. Bränderna och de betande hjortdjuren har gynnat marksvampfloran. Här





hittades både jättemusseron (*Tricholoma colossus*) och tallgråticka (*Boletopsis grisea*) i september 2013. Båda är sällsynta i denna del av landet.

Sex olika taggsvampar är funna hittills. Speciellt finns här gott om röd-listarten skrovlig taggsvamp (*Sarcodon scabrosus*) men även blå taggsvamp (*Hydnellum caeruleum*), motaggsvamp (*S. squamosus*) m.fl. – och kanske mest intressant – taigataggsvamp (*Phellodon secretus*) och spadskinn (*Stereopsis vitellina*), som båda hittats under klena tallågor i nipans övre del. I nipan kan man även stöta på strimspindling (*Cortinarus glaucopus*). Sedan drar vi oss eventuellt även upp i sandtallskogen på Ö sidan av vändplanen. Även här finns olika taggsvampar, men också tallriska (*Lactarius musteus*) och kråmusseron (*Tricholoma focale*) med flera.

Exkursionsområdet är en del av ett mycket större sandtallskogsområde, där stora delar är avverkade, men ofta med fröträdställningar som ska sparas för att bibehålla den trädkontinuitet som är så viktig för de marksvampar som bildar mykorrhiza med tallarna. Skogen i exkursionsområdet kommer att sparas av SCA. Den norra delen besöktes 1997 av mykologer under den Europeiska Cortinariuskongressen i Härnösand. Då hittades bl a 17 olika spindelskivlingar.

6977399 613162

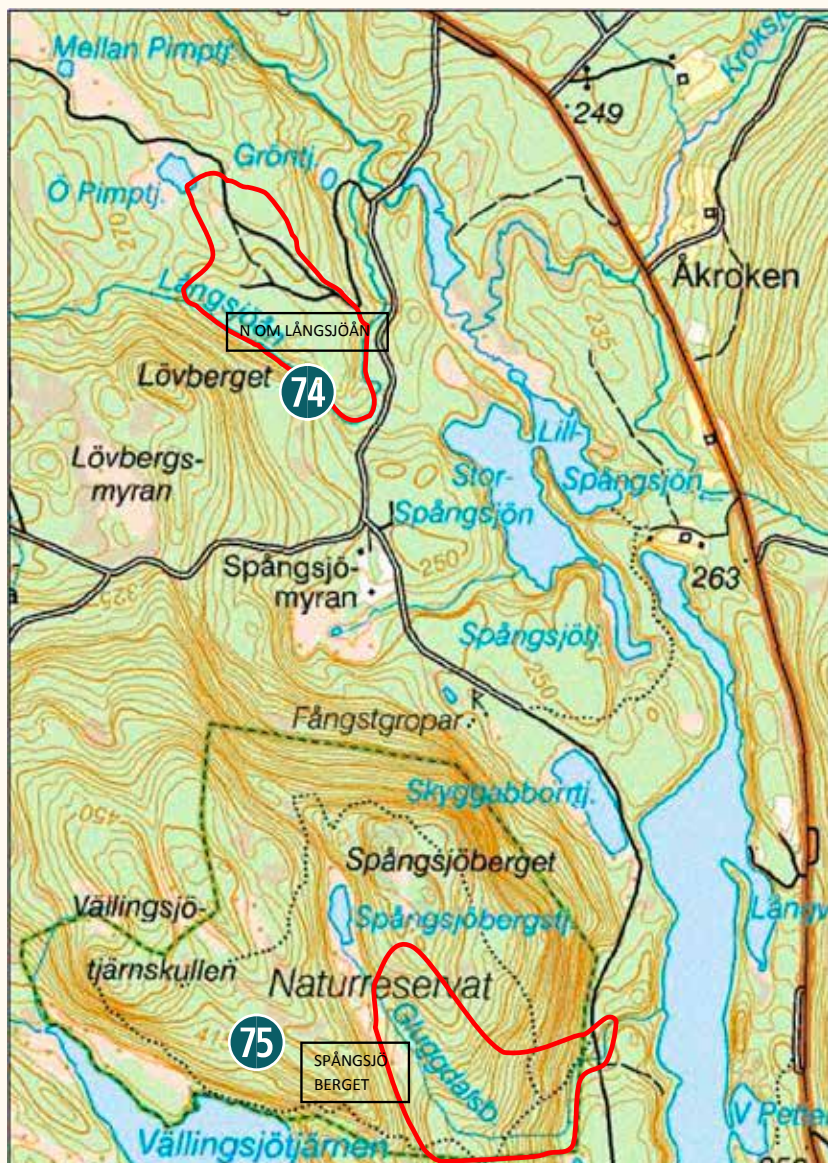
75 Spångsjöberget Vällingsjö urskogs naturreservat

Barrnaturskog av olika typer, alternativt ravin och sandtallskog

Vi åker tillbaks över bäcken och tar höger, efter 1,3 km vänster. Efter ytterligare 2,5 km parkerar vi vid stigen upp mot Vällingsjö urskog.

Gammelskogen i Vällingsjö uppmärksammades redan på 30-talet då Graningeverkens direktör Arend Versteegh avsatte 30 hektar av området som ett bolagsreservat. På SCA:s kontor i Bollstabruk finns till och med en väggmålning över området. Det numera 230 ha stora reservatet kan "angripas" från olika håll. Vi tar troligen stigen upp i östsluttningen och genom grov granskog längs Gluggdalsbäcken, hänglavsrik naturskog och ev. går vi upp på höjdens magra tallskogar. Vi kan förvänta oss en typisk barrskogsfunga kryddad med gott om vedsvampar. Artportalen redovisar en rad vedsvampar, bl a lappticka (*Amylocystis lapponica*) men marksvampfloran verkar inte alls undersökt. Fynd av taggticka (*Sistotrema confluens*) pekar dock mot att även lite mer krävande





marksvampar kan finnas. Ett bra alternativ för dem som vill hålla sig närmare vägen är att gå ner i Gluggdalsbäckens ravin som ansluter på vägens östsida. Man kan då även hinna besöka den fina, lilla sandtallskogen ca 200 m. Nv om Skyggabbortjärn, där goliatmusseroner (*Tricholoma matsutake*) stod i givakt hösten 2013.





76 Höån i Sörgraninge mångfaldspark

Gammal grandominerad barrnatskog i moig västsluttning, samt asprik naturskog på andra sidan ån, äventyrlig, men även vägnära terräng

Några hundra meter söder om avtaget till Sörgraninge längs väg 331 ställer vi bilarna på en parkeringsficka. Därifrån går vi ner i sluttningen mot Höån, där det bitvis kan vara blött.

Höån, som är djupt nedskuren i dalgångens sandiga och mjäliga isälvs-sediment, rinner norrut från Spångsjöarna till Graningesjön. Längs delar av dess slingrande lopp breder värdefulla naturskogar ut sig i branta nipor och bergssluttningar. Närmast ån finns även sedan länge övergivna, men tidigare betade eller hävdade marker, på planare å-sediment. Nu har även dessa delar blivit naturskogsartade. I sluttningarna strömmar grundvattnet ut på några platser och bildar små källmiljöer. Väster om dalgången vittnar gamla fångstgropar om svunna tiders jakt på älg och vildren.

I naturskogarna vid Höån finns gott om död ved och ett antal spännande fynd av tickor har gjorts här, men många väntar säkert även på upptäckt. Speciellt kul vore det att kunna dokumentera eventuella skinnsvampar. Bland de tidigare fynden kan nämnas blackticka (*Junghuhnia collabens*), gränsticka (*Phellinus nigrolimitatus*), rosenticka (*Fomitopsis rosea*), lappticka (*Amylocystis lapponica*), tickmussling (*Antrodia heteromorpha*) och stinkmussling (*Phyllostopsis nidulans*), alla växande på granlågor öster om ån, samt ostticka (*Skeletocutis odora*) på dess västra sida. Osttickan är en art som har placerats högst upp i en värdepyramid för att bedöma grannaturskogars naturvärde. Vi ska försöka ordna en övergång över ån för att komma till denna sida, så att vi slipper gå runt över bron. De gamla asparna med lunglav är värda ett besök bara de. Här bör även finnas vedsvampar på aspved. Marksvampfloran är egentligen inte undersökt, utan väntar på kunniga mykologers ögon. Vi drar oss norrut i området och går efter exkursionen ut till angränsande väg i norr.







Bengt Larsson (med kamera) guidar till ängsreservatet Gammelbodarna under Borgsjöveckan 2010. Bengt är främste kännaren av naturen i västra Medelpad. Han guidar under mykologiveckan till några av de klassiska svamplokalerna i Borgsjö socken bl a Gammelbodarna, Granbodåsen, Julåsen, Kullbodarna. Foto: Anita Stridvall.



Gruppbild vid Borgsjömöte. Foto: Hjärdís Lundmark.



77 Kvarnberget, N om Bjursjön

Urskogsartad tallskog på höjden, övergående i grandominerad naturskog ner mot sjön. Äventyrlig terräng

Från byn Sörgraninge åker vi söderut och gör ett kortare stopp för att se på en naturvårdsbränning på 14 ha, vid Småmyrorna öster om Långsjön, som SCA genomfört under sommaren 2014. Vid bränningen av den äldre tallskogen tog sig branden även ut på angränsande myrmark. Vi tar sedan skogsbilvägen mot Kvarnberget, ca 2 km, där vi stannar på en vändplan/ficka.

Härifrån går vi ca 15 min stiglöst, men lättgånget 400 m upp mot Kvarnberget. Den urskogsartade och ljusa tallskogsmiljön på toppen har få motsvarigheter i denna landsända. Tidigare skogsbränder har danat en olikåldrig tallskog med inslag av grova och mycket gamla tallar och torrakor, samt gott om tallågor. Här kan vi eventuellt dela upp gruppen så att de mest äventyrliga fortsätter ner i den branta sluttningen mot sjön, där skogen alltmer övergår i grannaturskog, även denna mycket spännande. Speciellt i sydsluttningen brukar det finnas gott om vedsvamp. På höjden har t ex tallspecialisterna fläckporing (*Antrodia albobrunnea*) och nordtagging (*Odonticium romellii*) hittats, längre ner mot sjön även ett antal rödlistade vedsvampar på gran, men inga mer ingående undersökningar är gjorda. Marksvampfloran är oinventerad.

Texten om Sörgraninge mångfaldspark och om lokalerna 73–76 är skriven av naturvårdsbiologen Magnus Andersson som är med oss under mykologiveckan och själv guidar oss till de fina områdena i Graninge under två utflyktsdagar. Magnus bor i Hudiksvall, är inblandad i den kommande landskapsfloran för Hälsingland, anställd naturinventare vid Foran AB och har bland annat inventerat svamp och natur i skogsbolaget SCA:s "Sörgraninge mångfaldspark" som invigdes 19 augusti 2014.





Skaparglädje. Vackert ullgarn som färgats med svamp av Hjördis Lundmark. Foto: Hjördis Lundmark.

Deltagare

En definitiv deltagarlista delas ut vid ankomsten.

■ KURSLEDARE

Mikael Jeppson, Trollhättan

Michael Krikorev, Årsta

■ FUNKTIONÄRER, UTFLYKTSLEDARE

Hans Andersson, Sundsvall

Christer Andersson, Varberg

Magnus Andersson, Hudiksvall

Lill Eilertsen, Skellefteå

Rakel Englund, Sundsvall

Stefan Grundström, Härnösand

Inga-Lill Häggberg, Bergeforsen

Carina Jutbo, Sundsvall

Göran Karlsson, Robertsfors

Bengt Larsson, Ljungaverk

Håkan Lindström, Kälarne

Hjördis Lundmark, Kyrkdal

Elisabeth Nilsson, Ljustorp

Siv Norberg, Sundsvall

Stig Norell, Härnösand

Kristiina Oikari, Sundsvall

Per Sander, Härnösand

Karl Soop, Sollerön

Håkan Sundin, Söråker

Jeanette Södermark, Timrå

Jan-Olof Tedebrand, Sundsvall

Lennart Vessberg, Härnösand





■ DELTAGARE

Crister Albinsson, Molkom
Mattias Andersson, Uppsala
Michael Andersson, Garphyttan
Gunnel Avehag, Gustavsberg
Dan Broström, Mora
Elisabeth Bååth, Umeå
Hjalmar Croneborg, Ljugarn
Anders Dahlberg, Uppsala
Birgitta Damne, Tranås
Sven Damne, Tranås
Rut Folke, Skärholmen
Inga-Lill Franzén, Stockholm
Karin Grape, Huddinge
Eva Grönlund, Järfälla
Helena Gustafsson, Norsjö
Karen Hansen, Stockholm
Gunilla Hederås, Helsingborg
Jan-Erik Hederås, Helsingborg
Lars-Inge Hedlund, Ämtervik
Lars-Göran Hellsten, Jönköping
Ingemar Herber, Huddinge
Elna Hultvist, Borgholm
Stig Jacobsson, Västra Frölunda
Wenche Eli Johansen, Danmark
Mats Karlsson, Vankiva
Herbert Kaufmann, Örebro
Vaclav Kautman, Slovakien
Ivona Kautman, Slovakien
Karin Kellström, Krokomb
Henning Knudsen, Danmark
Tommy Knutsson, Mörbylånga
Joachim Krumlinde, Södra Sandby
Viktor Kucera, Slovakien
Staffan Kyrk, Bagarmossen
Ilkka Kytövuori, Finland
Pirjo Kytövuori, Finland
Gunilla Kärrfelt, Stockholm
Thomas Laessöe, Danmark
Ellen Larsson, Alingsås

Karl-Henrik Larsson, Alingsås
Marianne Leckström, Stockholm
Evy Lindblom, Mora
Anna-Lena Lindqvist, Skellefteå
Kare Liimatainen, Finland
Bernt Linton, Västerhaninge
Lars Ljungberg, Västerås
Sofia Lund, Varberg
Per Löfgren, Umeå
Claes-Göran Mellberg, Kinna
Jean-Marc Moingeon, Frankrike
Sylvane Moingeon, Frankrike
Jan Nilsson, Bullaren
Nils Otto Nilsson, Vittsjö
Peter Nilsson, Sundbyberg
Tuula Niskanen, Finland
Anne Molia, Norge
Annes tryffelhund Lello
Annika Norin, Tullinge
Ibai Olariaga Iburgin, Uppsala
Bengt Persson, Mörap
Britt Persson, Mörap
Kill Persson, Gullbrandstorp
Silvia Pioloi, Italien
Ildiko Rimóczi, Ungern
Imre Rimóczi, Ungern
Berit Rodling Martinsson, Västerås
Mikako Sasa, Köpenhamn
Gerda Stenström, Kalmar
Ewa Svensson, Borås
Monica Svensson, Bollnäs
Maj-Britt Sâthe, Viksjö
Lennart Söderberg, Ödåkra
Ivar Sörensen, Norge
Maj Thulin, Ljungsbro
Nils Ove Unander, Norsborg
Bibbi Wallqvist, Bromma
Lena Wallqvist, Sollentuna
Jukka Vauras, Finland





Sundsvalles vårsvampar
gratulerar
Olle
på 60-årsdagen
19 $\frac{15}{5}$ 88

Svamprikt gratulationskort från Rolf Lidberg till svampkännaren Olle Persson på Olles 60-årsdag.



Innehåll

Praktisk information	2
Motaggsvamp	7
Svampars färgämnen	9
Lögdö järnbruk och herrgård	12
Utflyktslokaler	14
Stefans skrift om botanisten Rolf Lidberg	16
Medelpad, Ljustorp socken, Mjällådalen	17
Grenig nagelskivling	21
Ta artutdöendet på allvar	22
1 Guldnäsbäcken, Biotopskydd, Natura 2000	24
2 Höglandsbodarna	25
3 Tuna Fäbodstig syd	25
Spännande murkla vid kalkkälla i Mjällådalen!	26
4 Tuna Fäbodstig mitt	29
5 Tuna Fäbodstig norr	29
6 Flottarstigen söderut	30
7 Flottarstigen norrut	30
8 Västanåleden syd	30
Klotsporig murkla	32
Ångermanland, Viksjö socken, Mjällådalen	34
9 Västanåleden nord	36
10 Långkrången	36
11 Västanåfallets naturreservat	36
Övriga utflyktslokaler	38
Hyggesfritt skogsbruk	41
Sarcoscypha austriaca – rätt latinnamn på vår scharlakansvårskål?	45
12 Alnö kyrkogård	47
Åtgärdsprogrammen – viktig satsning för naturvården!	48
13 Vränsta	50
14 Järvik	50
15 Pottäng	51
Blå taggsvamp	53
Skogsvaxskivlingar	55
16 Slädebäcken	56
17 Smedsgården, naturreservat, Natura 2000	58
Liten diskroksvamp	61
18 Säter	63
19 Åssjöskogen, biotopskydd	65
Skogsstyrelsen skyddar svamplokaler	66
20 Ås brygga	67
21 Stornäset, naturreservat, Natura 2000	68





Kända mykorrhizabildare med gråal i Medelpad och Ångermanland	73
22 Hörningsholm	75
23 Långharsholmen, naturreservat, Natura 2000	75
Sundsvalls kommun, Indal socken	76
24 Gudmundstjärn, naturreservat	76
25 Myckelsjö hackslått, Natura 2000	78
Poängräkning	79
Sundsvalls kommun, Liden socken	80
26 Sillre naturstig	81
27 Rigåsen, naturreservat, Natura 2000	82
28 Sundsjöåsen, naturreservat, Natura 2000,	83
Sundsvalls kommun, Selånger socken	85
29 Selångersfjärden	85
30 Siljeberget – Hällomsberget på kartan	86
Sundsvalls kommun, Tuna socken	90
31 Vattjomåsen, biotopskydd, naturvårdsavtal	90
Timrå kommun, Timrå socken	92
32 Timrå Friluftscener, Skönviksberget	93
33 Merlo slott	95
34 Vivstaberget	96
35 Wifstavarv, Fagervik	98
36 Vivstaheden	99
37 Indalsälvens delta, naturreservat, Natura 2000	101
38 Inga-Lills svampmarker	103
Bombmurkla i deltat	104
Medelpad, Timrå kommun, Hässjö socken	105
39 Lögdö bruk	105
40 Masugnsgundet, Natura 2000	107
41 Sandarne	107
42 Stavreviken	108
43 Gumböle granskog	108
44 Torsboda brudsporreäng	109
45 Söråkers herrgård	110
46 Fågelsången, naturreservat	111
47 Hammermyran – Tallmyran – Mossamyran	112
48 Ytterå hackslått	113
49 Åvike bruk	114
Timrå kommun, Ljustorp socken	116
50 Fageråsen, naturreservat, Natura 2000	116
51 Höglandsberget	117
52 Burberget med utsikt över Ljustorpsbygden	118
53 Fären, Natura 2000	119
Norrländsk kurs för ängsinventerare	121
Medelpad, Timrå kommun, Tynderö socken	123
54 Skäggsta majviveäng	123
55 Tolvösand – Myckeläng, Natura 2000	124
56 Holmö	126





57 Åstön, Sörsidan, biotopskydd samt naturvårdsavtal Svampar längs Hjördis Lundmarks stig	128
58 Åstön, naturreservat	129
Ångermanland, Härnösands kommun, Häggdånger socken	131
Skogsjord är gjord av svamp!	132
59 Barsviken, fiskeläge	133
60 Barsviksberget	133
61 Häggbergets naturreservat	134
62 Torromsberget	135
63 Kammartjärn	136
64 Lindomsberget	136
65 Muggård	137
66 Vägsjöknösen naturreservat, Natura 2000	139
Härnösands kommun, Härnösand	140
67 Smitingen A	140
68 Smitingen B, naturreservat, Natura 2000	141
69 Södra Härnön	141
Lennart Vessberg	142
Härnösands kommun, Stigsjö socken	143
70 Boda, Stigsjö	144
71 Kroktjärn, Stigsjö	145
Härnösands kommun, Viksjö socken	146
72 Hornsjömon	146
Brand och annan störning har format boreala naturen	149
Janne Vängman	150
Ångermanland, Sollefteå kommun, Graninge socken	151
73 Hans och Håkans mötespunkt: Viksmon i Graninge socken	152
Vi lär oss spindelskivlingar och trådskevlingar	154
74 Norr om Långsjöån i Sörgraninge mångfaldspark	157
75 Spångsjöberget Vällingsjö urskogs naturreservat	158
76 Höån i Sörgraninge mångfaldspark	160
77 Kvarnberget, N om Bjursjön	163
Deltagare	164
Medelpads socknar	172



Sveriges Mykologiska Förening



Sundsvalls Mykologiska Sällskap



Naturskyddsföreningen



TIMRÅ KOMMUN





Medelpads socknar

Kartan visar socknarna i Medelpad. Socknar tillkom runt de första kyrkorna och sockengränserna har varit tämligen stabila under snart tusen år.

