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 Edenborg
Utgivare: Sundsvalls Mykologiska Sällskap
Rapporten finns även som pdf-fil på hemsidan www.myko.se

Ett särskilt tack till våra bidragsgivare:
Callans Tri 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 Ånäsön. 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 äger rum i utkanten av Sverige: Jokkmokk 2011, Dalsland 2012 och Stockholm 2013. Återigen 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 sammanställt förfrämfördaasiikter. Förutomdeltagarlistainnehållerskriftenlistaöver tänkbara utflyktsmål under mykologiveckan. Den speciella men lite kända svampflorаn på den så kallade alnötkalkens torrängar, gräslskogar, äldre granskogar presenteras för första gången lite mer utförligt liksom svampflorаn vid ett av områdets mer kända sydvixterberg. Svampflorаn på diabas- och skalgrusmarker i Häggängen får även en presentation. De gamla ängarnas hotade svampflora uppmärksammas. Naturen och svampflorаn i Mjällådalen presenteras. Dessutom finns i skriften en del funderingar på temat svamp och naturvärd.

Följande personer har bidragit med värdefulla rådochtipsinförmykologiveckanoch 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" detnordliga rummet. Timrå och flera andra kommuner i Umeåsnärhet ordnar även olika kulturaktiviteterunderåret. Densvenskamykologiveckani Timrå medsvamputflykterifinanatur- och kulturlandskapägrivetvisenkultursatsningochdelaveuropeiskakulturhuvudstadsåret!

KARTOR, TRYCKNING, KOORDINATER

Magnus Andersson (lokaler i Sörgranninge Mangfaldspark), Tomas Rydkvist (brandfält vid Hornsjömon i Viksjö), Håkan Sundin (lokaler i Mjällådalen samt fyra lokaler på Alnö). Per Sander vid länsstyrelsen har tagit fram kartor och koordinater för de flesta utflyktslokalerna. Länsstyrelsenhartrycktupputflyktsguiden. Koordinaterangesenligt SWEREF99.

BIDRAGSGIVARE

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

AFFARER

En kilometer från var arbetslokal finns vilsorterad ICA-butik i Sörberge. A potek, systembolag och hälsovårdcentral finns i centrala Timrå.

Den vackra tulpanskålen prydar lövtundar i Medelpad när det vänas ibland berget. 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 manteckna sig för ta ga två dessa utflyktsmål. Utflyktsledarensteleffonnummer 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 kan ske grupperna bes ökeren lokalunder förmiddagaenochenlokalefterlunchellerallternativt satsar på bara en lokal. Utflyktens svårighetsgrad ochavstånd anges. Guidernahar i förväg rekat sitt utflyktsmål och lämpligp-plats. Lunchmatsick plockas ihop vid frukosten och medtages i fält.

FÄRDREGLER

Utflyktsledarenharuppprokklockan 9.00 utfrätteckningslistan, beskriverfärdvägen till utflyktsmålet och åker själv i tätbilen under utflykten. Lokalkunnig person utses som färdas i sista bilen så att ingenbil kommerbortunderfärden. Utflyktsledarnaansvararförattingenvillansigbortpåskogsvägariområdet. Utflyktsledaren har även försett sig med inventeringslistor som vid hemkomsten lämnas till Jan-Olof Tedebrand.

BILERSÄTTNING

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

EN SKRIVARE PER GRUPP

Vid ankomst till en lokal anger ledaren tid för återsamling. Varje grupp utser en skrivare (kanvarauaflyktsledarenellerannan) somunderutflykternanoterarfunna arterpå särskilt blankettochsomsamlarhela gruppenförnotering av alla svampfynd på lokalen innan man lämnar en lokal. Tid bör avsättas för dessa samlingar i fält somävennharettpedagogiskt värde da mangemensamtgär igenomochdiskuterar 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 för 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 arterkommerattlägga sappparätstillningsborden. Torkning skeräveninförsenare deposition i offentligt herbarium.

PROJEKT VAXVAKT

SMF vill uppmärksamma släktet Hygrophorus (skogsvaxskivlingar) i skogar plus vaxskivlingar och andra ängsvampar 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 till samman sma medenifyllda fältblankett. Obligatoriskaupp gifterpåfältblankettenär utflyktsmål, ev. svampnamn, datum, insamlaroochnaturtypexgranskog. Den som vill behålla sin kollekt placerar även ut en kopia av fältblanketten. Kursledningen godkänner sedan fynd et och placerar ut kollekten på stora utställningsbordet. En liten vidjan: låt oss alla få se intressanta svampfynd och informera kursledarna om intressant fynd. Dåkandeberättaomfyndenvidkvällensgenomgångdå" dagens fynd" utses.

ARBETSBORD

Deltagarna far arbetsbord för att kunna hasin litteratur, eventuellt mikroskopoch svampkorg. De som har möjlighet bör ta med egen bordslampa, annars ordnar vi med bordslampor.

TORKNING

Deltagarna far placera egna svamptorkar på anvisade ställen. Vi har även några torkar igång, märktaberbarium, för torkningav kollekter till offentligt herbarium sominteb örbelastasmedprivattorkning. Hans Andersson och Jan-Olof Tedebrand torkar svampar för deposition i Göteborgsherbariet (GB).

Skivlingkännaren Stig Jacobsson (till vänster) sampsråkar med Jacques Melot med pähängda, färggladagamprover. Stig har under 40 år varit en kär gäst hos amatörmykologer i mellannorrland. Foto: Hjördis Lundmark.

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

Motaggsvamp

(Sarcodon squamosus)

1991 plockade Hjördis 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 blågrönafärgharinspirerat till färgvalet i denna utflyktsguide. Motaggssvampen noteradessomegenart 1999.

VäDJAN

Deltagarna kan sketarhemtorkades vampurförsenare bestämning. Vi ta rtacks amt emot uppgifter om fynd och om torkade kollekter för den slutrapport som deltagarna far med uppgifter om allafyndenundermykologiveckan, sänddinauppgifter till jan-olof.tedebrand@telia.com.

VäDER OCH SVAMPTILLGÅNG

Svamptillgängen varierar undermykologiveckorna beroende på väderleken. Men även vid ogynnsamt svampväder t ex torka och bläst 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+ kartaförvarje lokal. Det finns ett stort värde i att ange socken. Vår asocknarskapades efter Sveriges eskristnande och avsågområdetskringdeförstakyrkorna di ftik" ske' sig. Socknarna sträcker har vär ittmilignoförtindradesedan 1100-talet medangränsernaförförsamlingar, 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. Cortinariusklämnaren 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 medmodern DNA-teknikatttexgulprickigvaxskivling (*Hygrophorus chrysodon*) troligen består av en art under bok, en annan art under lind och en tred je, nordlig art under gran! De flesta svamparter som nämns i exkursionsguiden nedan finns avbildade och beskrivna i Ryman-Holmasens 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.

Svampfärgargäldje. "Färgsvampar och Svampfärgning" av Hjördis 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 färgegenskaper!

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 garska 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 tryffler 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 påskrives.
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: Svantaborg

Lögdö Herrgård. Foto: Stefan Grundström.

Lögdö järnbruk och herrgård

De flesta deltagarna vid mykologiveckan bor idyllisk 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 bör jade i venofrälsebruks patronerkallasgherrarochderasbo ningshusbenämndeshergårdar. Ofta harherrgårdarenalleframtillboningshuset som ibland pryds av så kallad " mickargårdsje", se bild av Lögdö herrgård. Många herrgårdar har under senaste decenniernra 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 kulturreservat av den industrihistoriskt värdefulla miljön.

Järn har sedan tusentals år varit viktigt för ekonomiochsamhälle i vårtland. Gustav Vasa uppmuntraderedanpå 1500-talet ämbetsmän ochsmederfrånutlandetliksomrikaadelsmän ochborgare i Sverigeattanläggajärnbruk. Järnbrukenfickprivilegierochensamrättattförädla tackjärntill stångjärn. Ägarnatill järnbruken kallades brukspatroner eller bruksherrar.

Särskildabruksmästlenväxteuppvidjärnbruken. Skogarna runt järnbruken användes för kolning och blev ofta hårt avverkade, 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 stangjärnshammare vid byn Lögdö i Hässjö socken. Tillstånd beviljades eftersom rik tillgång fanns på skog för kolning i närheten samt att än som flöt förbi kunde dämmas uppochgekraftttillattdriva hammaren. Under Lögdö bruk fanns även två mindre järnbruk: Lagfors i Ljustorpssockenoch Sulå i Indalssocken. Vidmittenav 1800-talet jobbade 400 människorvidbruket. Denkändetidningsmannen Lars Johan Hiertavarentid hälftenägare i Lögdö bruk. Här vid Lögdö bruk föddes år 1814 den världsberömde fysikern Anders Jonas Ångström, mest känd för linsenheten Ångström (en tiomiljondels millimeter). De stora härbrena är mer än 300 ärgamlamedanden vackrabruksykrankärfrån 1717. Masugnen användes sista gången år 1878. Skogen hade fått värde för den växandesågverksindustrin. Moderna stålverk började byggas.

Tallticka från Lögdöparken. Foto: Hjördis Lundmark.

Inga-Lill Häggberg, Jeanette Södermark och Jan-Olof Tedebrand leder utflykt i de fredaga timkaogarna 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 vackraakvarellerprydermångasidoripraktverketmedan Håkanutförligtoch detaljerat beskriver vilkakravpåväxtplatsomvarjeblommahar just Medelpad. När får vi samma kunskap om enskilda svampars växtkrav utei 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 lövskogsbiltena från Tynderö, Sörväker, deltat och in längs Ljustorpsån och Mjällåns dalgångar. Föreningen gerävenut en tidskrift som när medlemmarna både digitalt och med posten och där biologisk mångfaldirettständigtäterkommandetema. Föreningenharmedframgångkämpat mot kraftverk: Laxsjåni Ljustorpssocken. Skyddför Mjällansdalgångstarjustnubgt påföreningensdagordning. Underplaneringenav mykologiveckanharföreningens ordförande Bengt-Göran Norlin och styrelseledamöterna Inga-Lill Häggberg och Elisabeth Nilsson varittillstorhjälp.

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 björkochsälg, lövkärrochsumpskogar, gamlaängar, sydvätterg, raviner, gamla parker, kyrkogårdar, strandområden vid vattendrag och hav, brandfält. Myrarnas svampflora är lite känd och fort jänar att uppmärksammas under mykologiveckan. Antaoch Leif Strid vall hanskrivit i tidskriften Jordstjärnaomsvampar bundnatill myrmark och vitmossa (*Sphagnum*).

De svampar som nämns i utflyktskatalogen nedan är oftast insamlade och deponeradeietteller fleraeuropeiskasvampherbarier. Flestkollekterfrån Medelpad finns inlagda i Stockholm (S) och Uppsala (UPS).

Svamputställning Wivstavarvsjärns camping. Foto: hjördis Lundmark.

"Gialla svampfärgare sommaren 2014. Foto: Monica Svensson.

Svampgiallor. Foto: Katarina Lundmark.

Stefans skrift om botanisten Rolf Lidberg

Rolf Lidberg, Foto: Hjördis Lundmark.

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 lässvårt 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, göringsfisket i bäckar och tjärmar, "slättanna" vid älven sommartid, älvornas dans på skogsmyrarna skildrade Rolf i många av sina populära, naturlyriska trolltavlor. Är1970 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 utilärandet 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 specialisterpåolikasvampgrupper. Det har varithögtidsstunder 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.

Stefans skrift om Rolf Lidberg innehåller bilder och berättelser om Rolfs barndom i byn Järkvissle, ungdomsåren, 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 Bollsta 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. Mjällådalensbiogabotanika, entomologiska, geologiska, mykologiska och turistiska värden har uppmärksammats först under de allra senaste åren. Här finns även en fascinerande kulturhistoria. Vid Höglandsbodarna har man funnit flintasten från sandåldern 90 meter över nuvarande havsnivå. Då var Mjällån en lång och smal havsvik.

Fångstgropar och fäbodar

Längs Mjällåninnsparar Ljustorpsböndernasfångstgropareochfäbodar.Mathias Nordal fördes 1690 i byn Skällbo, Indals socken. Är 1716 disputerade han i Uppsala på avhandling om Medelpad. Mathias beskriver fäbodarna som " underbart trivsamma betesplatser upp i skogen, utvalda somuppehållsplatserför kreaturen under sommaren. Tyidessauthuggningarruntomiskogarnautvinnasgrönskande betesmarkersåattbönderna ofthavidistrikterochbättrebetenuppebilandskogarna och bergen än vid sina egna gårdar hemma i byn . Längs Mjällån finns även spår kvar av den finska invandringen, järnbruksepoken med kolning, skogsstorpanas liv, flottningentillkustenssågverkochmassafabriker.

Skogsbyar avfolkas

Hembygdsvännen Ann Renström har i boken " Skogsbyar" skildrat uppodlingen och hur befolkningen0ökade i Adalensskogssocknarom Vikso,Ibo ch Graningefrån mitten av 1700-talet och fram till slutet av 1800-talet och vare" freden, vaccinet och potäterna" 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 Renströmbeskriverävenhurskogsbyarnaavfolkatsunder 1900-taletdåhus tömdes, åkrar växte igen, skolor och affärer stängdes. Denna utveckling fortsätter idagiökandetakt.Jordbruksverketharienrapportbeskrivitjordbruketsutveckling inorra Sveriguenderår 2013. Verket menarattdenenellanstödentill jordbruketi norra Sverigeintehöjningmedinflationen.Resultatetservidagmedmedlägningar avmjölkgårdarmedflirreln 75 korinorrländskainlandet.Gårdarmedflerän 75 kor ibördigaälvdalarvidkustenmärstörrestädertorkarisattlet.Detöppnalandskapet iinlandetskogsbyarochälvdalarförsvinnervilketdrabbarstorspov,ortolanssparv, blommor, insekter och ängens och betesmarkernas svampar. Författaren Po Tidholm visar i boken " Norrland" att norrlandsfrågan ärhögaktuellåven i vara dagar.

Ett nytt landskap växer fram

Längs Mjällåndalgängövergavsskogstorpenredanunderförstahalvanav 1900-talet.Landskapetharpåhundraårförvandlatsfrånbetesdeochslåttradeinägor,skogar, myrarochstrandområdenmedsinspecieellasvampflorattilldensspecieellasvampflorran i dagens frodiga ravin – och strandskogar med hundraårig löv – och barrskog med stort inslag av döved.

Längs Mjällådalenfinnsävengottomnykcelbiotoperdärnaturenvarittillmigen erörd under flera hundra år och där blad annat urskogens tickor häller till.

Värdefulla inventeringar av Elisabeth, hans och Sofia

Är 2009 arrangerade Timrå Naturskyddsförening" Forskningsresaninatuvärdens utmarker" dämaninventeradenaturvärdenai Mjällådalen.Mangarödlistaeurter ochsignalarternoterades.LennartVessberg harskrivitomdalenskryptogameroch geologiska värden. Timrå kommunoch dess kommunekolog Stefan Grundström vårnaräven om Mjällådalens naturliksom Timrå Naturskyddsförening.

Sofia Lundell,Elisabeth Nilssonoch Hans Sundströmhaglmerstoridecellinsats piattkartlägga Mjällådalensnaturvärden.Dehanundersökningsuppförintunsentals uppgifterombландannatgammelskogensrödlistedetickorfrån Mjällådaleni Artportalen vid Artdatabanken i Uppsala bland annat om rariteter såsom blackticka (*Jungluhmiacollabens*),lapptcka(*Amylocystis lapponica*) ochsotticka(*Skeletocutis odora*).Elisabeth harsjälv lettmängautflykteri Mjällådalen.Sehemsidanwww.mjällådalen.seochensammanfattningpåhemsidan: http://vasternorrland.naturskyddsforeningen.se/wp-content/uploads/sites/123/2013/2/mjallapress_opt.pdf

Dialog Mjällådalen

Jenny Zimmermanärbiolog.Honlederspännande Leader-projekt(EU-finansierat) som syftar till att få fram en helhetsbild av Mjällådalen där även föreningar, markägare, närboende, besökstäring 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 än. 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/naturensparler.

Världsnaturfonden sponsrar även mykologiveckan. Elisabeth Nilsson tar en grupp varje dag till Mjällådalens storslagna natur. Mjällåns djupt nedskurna dalgång strcker sig längs vägi 331 i nord-sydlig riktning från finnmarker och bolagsbygder i Ångermanland till utloppet i L,ljustorpsän söder om Sanna i Medelpad. Längs Mjällåninfinsendramatisknaturmedhallskogsäsrygga,brantalivbrinkar, djupa fuktiga raviner med gran- och lövskog, avsnörda korvsjöar med sumpskog och rikliigt med gammal lövskog liksom grov, död ved bland annat grov asp och grova asplågor. Här finns landets största förekomst av det östliga stygrläset (*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 ochsbranterskapasiänsytterkarvormedansandigamjällabankarskapasilugnare innerkurvor. Vidmidsommartidvaxendenvackrallvkragskvlingen(*Leratiomyces magnisporiaris*) 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 än sker bland annat genom att stora stenar som flyttades bort under flottningsepoken nu lyfts ut i än igen.

Den gamla granskogens rödlistade arter

I Mjällådalens gamla granskogar med inslag av gamla aspar, björkar och sälgar finns även manga av gammelskogens rödlistade arter t ex lapptcka (*Amylocystis lapponica*), gamla sälgar med tex dofticka (*Haploporus odorus*), grova asplågor med t ex klotsporig murkla (*Gyromitra sphaerospora*). Den vackra gulfotshattan (*Mycena renati*) växer i klungor på lövved i djupa ravriner. Grönsticka (*Phellinus nigrolimitatus*), rosenticka (*Fomitopsis rosea*), stor asptcka (*P. populicola*) och ullticka (*P. ferruginofuscus*) är exempel på tickor som noterats på många av ut-

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

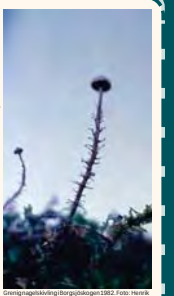
flyktslokalernai Mjällådalen.Ennyrödlistaförsvampar 2015 äranderframtagande och finnsutlagdförsynpunkterpåartdatabankenshemsidaundersommaren 2014. Inget tyder på en bättre situation för svamparterna på svenska rödlistan beroende på otillräckliga insatser för arternas bevarande.

Elisabeth, Lennart och Stefan föreslår att Mjällådalen blir nationalpark!

Stefan Grundström,Elisabeth Nilssonoch LennartVessberg beskriver Mjällådalens höga naturvärden i Svensk Botanisk Tidskrift 2012sidan 130-137. De avslutar artikeln med en flammande appell:' Vi anser att hela Mjällådalen har sådana höga naturvärden att den borde bli nationalpark' !

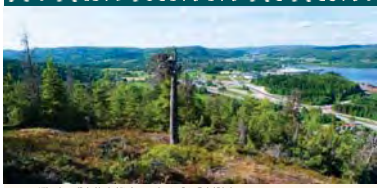
Grenig nagelskivling

(Dendrocollybia racemosa)



Grenig nagelskivling i Borgsjöskogen 1982. Foto: Henrik Muskos.

Många sällsynta och rödlistade arter är redan funna i Mjällådalen och vi räknar med intressanta fynd även under mykologiveckan hösten 2014. Vid Gudnäsbäckens 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?



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

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 ta fram t ex boken" På vandring genom Europa' och tidskrifter startas som heltägnasåvandringsturism.Framöverturdelevintressantand- ochcykelstigar bli allt mereferterfrågade. Dagens och framtidens vandringsturistervill ävenha god servicevilkeetgersysselsättningochgynnarlokalanäringsidkare.

Röjning av stigar, informativa skyltar, digital information Vandrarna efterfrågartydligochintressantinformationoformavfoldnarochskyltar. Elisabeth Nilsson har under flera år letat upp gamla stigar mellan L,justorpsbygg- den och byarnas fäbodar öster om Mjällån liksom stigar mellan de nu övergivna skogstorpen i Mjällådalen. Gamla stigar finns också upp till Västanå ämbrcak där

mångaavskogstorparnajobbade.Elisabethhartiveskrivitinformativaskyltarom naturochgammalkultur.Sommaren 2013 hadeElisabethhjälpav Skogsstyrelsens arbetslag som öppnade upp gamla stigar i Mjällådalen. Upprötjningen av stigar, informativa skyltar, digital information är av stort värde inför framtida reservatsbildningavälda Mjällådalen.Informationom L,justorpsbygden,omgeocachingoch om vandringsledernai 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 övernattning. 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 att röra oss och turistera i ändagoochsprakkunnigaturguiderberörubildas. Det behövs även fler bemannade så kallade naturum med information om traktens natur- ochkulturvärdenvilketskullebidratillflerjobbinomekoturismochbesöksnäring. 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 kvalitetssnrätkade åtgärder i reservaten t ex bortagning av gran på magra skogsmarkerdärbrandenvarittetnaturligtinslag, gynnandeav lövträd,brinning, kvalitetsinriktad slåtter och bete av ängar och naturbetesmarker.

Ibland sälgs att naturvärden inte får kosta så mycket i statsbudgeten. Men om vårtlandska klara nationella ochinternationella målförbiologisk mängfald 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! Skattebetalamas utgifter till sköteslanslag 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 höstbudgen 2014 ämligen börja ta hoten mot artutdöendet på allvar!

Världsnaturfonden vill fördubbla anslagen för skydd och skötsel

Världsnaturfonden(WWF) menarattnedprioriteringenavsvenskaturvårdspolitikmåsteupphöra.WWFföreslårdärförblandannatenfördubblingavanslagen i statsbudgetentillskyddochskötselavårsvenskanatursärtrikslagensbeslutade 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 (WWFEKO 2014/2:s.9).

6946281 622379

1 Guldnäsbäcken, 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 spetspuckling spindling (*Cortinarius croceoconus*) och den populära färgarsvampen sumpspindling (*C. uliginosus*).

6947772 623260

2 höglandsbodarna

Dramatisk natur, nipor, raviner, getryggar, gamla äfäror

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 äfäror, kallkälla

Bland funna arter: blå taggsvamp (*Hydnellum caeruleum*), dofticka (*Haploporus odorus*), lapptcka (*Amylocystis lapponica*), aspfjädermossa (*Neckera pennata*), trädbrosklav (*Ramalina thrausta*).

Helvella cf albella. Foto: Hans Andersson.

Spännande murklavid 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 nipslutning. Där växte även glansriska (*Lactarius badiosanguineus*) som indikerade förhöjt pH-värde i kallvattnet.

Just" källorochkällkärn" ärennaturtypsom Europeiska Unionen(EU) uppmärksammari Art- ochhabitatdirektiv.Sveriges Geologiska Undersökningar(SGU) har ettsärskilt kallarkiv medtver 2000 kändakällori vartland. Endel länsstyrelserhar även databaser över kända källor. Mer kunskap behövs dock over källornas läge i landskapet och rapportering bör ske till länsstyrelsen. Bland kärlväxter som trivs vidstridagifFödandekällkärkamämnasgullpudra(*Chrysosplenium alternifolium*), Hattmurklornakanseliteolikautochplaceradestidigareifemsälkten.Densvens- ke mykologen John Axel Nannfeldt samlade alla hattmurklor i ett släkte. Dansken

Dissingfödjdesedan Nannfeldtsinmonografiöversläktet *Helvella* somutkom 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 leverisamliv med dvärgbjörk, viden och fjällsippa.

Rolf Lidberg och hattmurklorna

Rolf Lidbergsomvarmedochbildade Sundsvalls Mykologiska Sällskapär 1970 blev intresserad av hattmurklor och handlade in Dissings bok och svampvännernai Medelpad gav sig ut på jakt efter dessa. När vännen Siw Muskos fyllde jämnårsäuppvaktade Rolf medenskogjakvarellavblandannathattmurklor.

Deflestahattmurklorärkalkgynnadochvanligarepåanlökallenochkalkområden 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 skogsartär smal hattmurkla (*Hevella elastica*) som är funnen i de flesta socknar i Medelpad, oftast i granskog. Under en utflyktill Holmö i Tynderö socken 3/9 1977 samladeRolf L,idbergschaufföroch kompis Erik Olovssonfina 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*) ochvithattmurkla(*Helvella crispa*) vill hakalkimarkenochdeservinästanbaraiansluttningtill kalkrikaalnögångarochgårjämtländskkallkmoränisockknarnamotjämtgränsen. Två sensationella fynd har väckt uppmärksamhet. Jukka Vauras samlade *Helvella oblongispora* i den fina bäckmiljön vid L,Onnan i Borgsjö år 1983 och Harma ja skrev om fynded i tidskriften Karstenia. Dansken Tomas Laessøe stär för det andra skojiga fyndet då han samlade bäckskålmurkla (*Helvella ricoularis*) i en översilad bäckdal med grå al vid fäbodenGranbodäsen i Borgsjö 1986.

Fynd vid kallkälla i Mjällådalen!

Helvella albella ärsällsynthattmurkla.Denfinnsavbildadi Ryman-Holmåsens svampbok, bildenär från Carolinaparken i Uppsala. Ingetfynd anges norrom Dalälven. Ove Eriksson är professor emeritus i Umeå. Han uppdaterar regelbundetenlistaöverkändaarterinom' *Ascomycetes*' dvs svampardätsporerna bildas i en sporsäck. Ove skriver om *Helvella albella*:

***Helvella albella* Quél.**

R: Dissing 1966: 336. Abbot & Carrah 1997: 47. Aronsson (in Larsson) 1997: 252. NM1: 76 (S: 1-3 n-Hr) r).

H: on calcareous soil.

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

Helvella albella äralltsåmedi Dissingsmonografi,verkarföredramarkermedhögt 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 *Helvellaelastica* och *Helvellaalbella* är närstående arter och anger följande skiljande karakträtter:

Helvella albella har kortare fot (2-4 cm hög och 2-5 mm bred), utsidan är slät (inte dunig eller småhärig), 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 ljust brunt, slätt eller fint dunhärig på foten.

Vi har ännu inte fått fyndet helt bekräftat eftersom en norsk mykolog just nu specialstuderaroschkollar DNA pådeolika Helvellaarterna. Detkanskebliorvjss revideringav Dissingsindelningefterfemtioår! Mentillutsendetpåminnerfyndet i Mjällådalenom *Helvella albella*.Det blirmycketspännandeattfådefinitivtbesked 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 Hälsingland men som även visade sig vara vanlig på fjällens ängar, myrar och hedar i Härjedalen under mykologveckan 2006. Foto: Jan Vesterholt.

6951746 622841

4 Tuna Fäbodstig mitt

Nyckelbiotop, barrskog med löv, kräng, nipor, raviner.

Bland funna arter: koralltaggsvamp (*Hericium 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, dofticka (*Haploporus odorus*), lunglavskapp, grantaggsvamp (*Bankera violascens*) , trädbrosklav.

6952498 629394

6 Flottarstigen söderut

Barrskog, asp, gråal, kallkälla

Bland funna arter: gyttrad taggsvamp (*Creolopus cirrhatus*), kandelaberswamp (*Hericium coralloides*), vit vedfingersvamp (*Lentaria epichnoa*).

6953712 623376

7 Flottarstigen norrut

Nyckelbiotop, gran, gråal

Bland funna arter: gullmurkling, kandelabersvamp (*Hericium 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 rehmii*).

Enligt SMF-ordförande Ellen Larssons DNA-studier så kan gulprickig vaxskivling (*Hygrophorus chrysodon*) bestå av flera arter under olika trädslag. De har gulprickiga svampar växte i hayssnära granskog på skalgrusbank vid Sörsidan på åstorp, 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 Esicicati 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 Vitrysland och enda återstående delen av den jättelika skog som fordom täckte europeiska lågландet. Där växte murklorna på murken ved i ek-avenbokskog. De två lokalerna för klotsporig murkla i Tjeckien bland annat urskogsområdet Boubinsky praies anses som de mest värdefulla mykologiska lokaterna 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 flygbespruttning för 40–50 år sedan. Idag finns de flesta aspbestånden i gamla bondbygder och igenväxande lövdalar. Naturinventeraren Magnus Andersson noterade klotsporig murkla i södra Medelpad under inventering av nyckelbiotoper på SCA-mark och Elisabeth Nilssons fynd i Mjällådalen tänk 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 Återvärningsskogen i Liden och Västra Rotens skog som låg väster om Mjällån i Ljustorp socken.

Detvarinnananvfolkningenbörjadeav landsbygden.Mångahadejobbmedskogsavverkningar.Lönesystemetfungeradesåattenkörareätogsigettskifremedprisförhaggningochkörning.Ingaskogsvägarfannsellerfastbilar.Blevvintersnörikoch besvärligkundedethändaattkörarenblevskyldignärvärenkom.Oftavarkörevägarnalänga genomskogarna, exempelvis körde mantimmerfrån Korstjärnsbrännan och fram till Gammsjagen vid Västanå bruk, en sträcka på nära 8 kilometer. Sten berättaromatthansfartillsammansmedandravikspåbortagipåsig enstämpling på Oxsjövästraktronoparkdärfurornahöllkring 20 tum(50 cm) ibröstshöjd.Devar urskogensomdåföllföryxaochsåg! Skriftenninnehållerbilderfrändenomfattande blickflottningen längs Mjällån. Sten Nylund skriver även att " sammanhållningen för mellan grannar och byar var total. Det var tiden innan utarmningen av landsbygden började. Jag är tacksam att få uppleva det ta .

Rolf Lidberg vilar i en scharlakansrödvårskål, födelsedagspresent till Siw Muskos.

6956152 623436

9 Västanåleden 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 Västanåfallets naturreservat

Vattenfall, stränder med lövskog, gräsmarker

Västanå 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 hårdarna hämtades ut brukets stora skogsområden. Västanåfallet med 90 meters fallhöjd är en turistattraktion. Hästbetade gräsmarker, parkmiljö, skogar längs Mjällån. Bland funna arter: rynkskinn (*Phlebia centrifuga*), svart trumpetsvamp (*Craterellus comucopioides*). Lennart Vessberg har arbetat med turismen i området och bland annat gjort en utställning om Mjälldalen för Västanå naturum. Lennart guidar till Västanåfallet.

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 svampbokförfattare. Foto: Hjördis Lundmark.

Övriga utflyktslokaler

Medelpad, ånge kommun, Borgsjö socken

Under tiden 1982 – 2010 ordnades 15 svampbotaniska veckor i Borgsjö, västra Medelpad. Mångadeltagarensårretsmykologiveckaharvaritmedunderflera avdessa möten. Liteberoendepåsvampframgångsätar Bengt Larssonengruppmedsigunder nägradagarmedminibussutilnägraavdeklassiskalokalernai Borgsjö,exempelvis naturreservaten Granbodåsen,Gammelbodarna,Ensilltrekalkbarrskogochkanske även, om svampframgången är god, till Räabäcken, Finnsjön, Julåsen, Kullbodarna och Högåinge. Just den sista, förbetade fäbodvallen Kullbodarna är en fin lokal för rödskivlingar och för jordtungor.

Medelpad, Sundsvalls kommun, Alnö socken

Vulkanön med världsunik geologi

Norra Alnön,liksomsluttningarnamotthaveti Timrå,Häss)ochTynderösocknar, genomkorsasavkalkförandealnögångar,ettresultatavvulkanisk verksamhet för

cirka 550 miljonerårsedan.Deuppgiftersomätergressnedanom Alnönsgeologioch kalkförande alnögångar är hämtade ur skriften " Introduktion till Alnöområdets geologi" (1981) av geologen Peter Kresten.

Tre vulkanutbrott förde upp kalkmagma

Minsttrevulkanutbrottägderumunderenperioddpånagratiotalsmiljonerår.Den södra intrusionen skedde mitt på norra Alnön längs en linje från byn Bärling till Pottäng, Åsoch Slådaviken. Dennorraintrusionenägderumvid Långharsholmen dit vi harenuttflykt. Dessutomskedde entredje mindre intrusionvid Störåkernorr om Alnön där vi exkurerar i Fågelsängens naturreservat. Alnöns kalkstenar har alltså uppkommit urheta bergartssmältorfrån jordmanteln ochinte som de flesta kalkstenarpå jordenavlagrats ihavet!

Kalkbrytning

Denvulkaniskakalkstenenbröttsidigtpå Alnötillblandannatmedeltidakyrkbyggnader. Vid Smedsgården finns rester av en gammal kalkugn. Stöviten (magmatisk kalk)uppbettades till 800 grader i sådana kalkugnarellermilor. Slutresultatet blev slackt kalk som var färdig för användning. Under förhistorisk tid skreppades kalken iland bland annat vid S:t Olofs hamn i Selånger socken. Kalksten brötts under 1940- och 1950-talet för murbruks- och jordbruksändamål vid byn Smedsgården pånorra Alnön. Vibesökerdetgamlastenbrottetnorromgammalfabriksbyggnad.

Sommar med jordstjärnestudier

Under några fina sommardagar i juli 1980 tältade Irma och Stellan Sunhede på gräsmattanhemmahos Jan-Olof Tedebrand.Vi besågklokalerförfyrfliki jordstjärna (*Geastrum quadrifidum*) som växer här och där i soliga, nipslänter längs åar och ävrallinet Västernorrlandmenävenvarma,bördiga, åldrergranskogar.Vistuderade ävenkamjordstjärnor (*Geastrum pectinatum*) som trivs i gamla myrstackar och i förnaskikt i äldre granskogar. Vi besökte även lokaler för fransig jordstjärna (*Geastrumfimbriatum*)somvillhabögtpH-värdeimarken.

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 " ödanlsart' liten jordstjärna (*Geastrum 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. Fyndetbeskrivspåsidan 276 i Stellansdoktorsavhandlingomfamiljen *Geastraceae*

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 besågäven liten jordstjärna (*Geastrum minimum*) i torr, solöppen rasbrantmedkalkrikltvittringsgrusvid Siljeberget,bildav Irmaoch 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 jordstjärnormedlåckrabilderochbeskrivningarav 31 arter jordstjärnorfunna i Sverige. Där kan man bland annat läsa att en del arter av jordstjärnor troligen samlever medträd och buskar t ex med en (*Juniperus*) och syren (*Syringa*)! Mangajordstjärnorgynnasivesavkalkochvävsmarken.Förutsättningarnaför jordstjärnor är därför höga på vissa delar av norra Alnön där både kalk och väve finns i marken. Kanjordstjärna (*Geastrumstriatum*) är t ex funnen i myrstack i gammalgranskogpåkalkstenvid Smedsgårn(numeravverkad) ochkamjordstjärna (*Geastrum pectinatum*) trivs allra bäst i Medelpad och Ångermanland i gamla myrstackar och tjocka barmattor på brödig granmark. SMF:s och Mikaels bok om jordstjärnor finns att handla av Kill Persson på arbetslokalen under mykoligveckan.

Stormar fäller biotopskyddade skogar!

Mängdavdeläldre,likäldrigranskogarna pa norra Alnöochpa Tynderölandet hartysvärblästomkullellertrasatsönderistormarna.Dagmarochlvarsommed orkanartadkraftfärjadeimellannorrlanddelsjuldagsnatten 2011 dels Lucianatten 2013.Isambandmedstormen Ivarupppmätesivindomvidvindparkerorkanartade vindstyrkorpa 50 meterper sekund!

Många små skogsområden med gammal barrskog som skyddats i form av biotopskydd och naturvårdsavtal under senaste 15 åren har nu trasats sönder totalt eftersomskogenrumtomblivitkalytorsomgetvindarnafullstyrka. Mängaärav ihärdigt naturvårdsarbete spoleras av de återkommande stormarna. Framtidens skogarmästebliminerflerskiftade,hubögandellövskog(20-30 procent),barnröjas och gallras i tidig ålder för att rotas ej allt 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

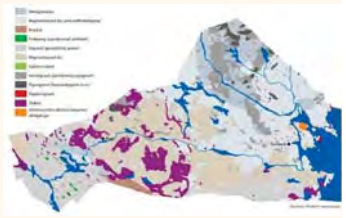
Skogsdebatten idag handlar mycket om olika former av hyggesfritt skogsbruk med mer inslag av lövträd och flerskiktade skogar som klarar snövintrar, stormar och klimatförändringar bättre än dagens ensartade monokulturer av gran, tall och contortatall. Sådana skogar blir även värdefullare för den mykologiska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

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

Naturskyddsföreningen är en stor och viktig aktör för ett skogsbruk där biologisk mångfald vårmas bättre än idag. I den nyligen framtagna skogspolicyn "Det vårasa för skogen" har SNF många konkreta förslag som även skulle gynna en rik tunga i vårasvenska skogar. Där finns även förslag om att stimulera mer av alternativ till kalhyggesbruket. Skogsstyrelsen bordei fält och i sin tidning Skogs-Eko som när 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 bredfront över till mer av hyggesfritt skogsbruk på lämpliga delar av sina skogsinnehav för att gynna rekreation och frilufts liv.

Professor Anders Dahlberg är väl insatt i naturvårdseffekter av olika skogsmetoder och har skrivit Skogsstyrelsens rapport *"Kontinuitetsskogar och hyggesfrit 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 dödved, skapa fler gamla träd, mer lövskog osv. De allra finaste naturskogarna bör nog istället bli reservat med mer artinriktat och naturvårdsinriktat finär i skötselplanerna innebärande t ex bränning av torra skogar, lägre älgstammar som medger ny asp- och sälg liksom tillskapandet av mer dödved 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 vårasskogar.



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 pa blommor, inte bara sådana som finns Overall pa jorden utan även mycketsällsynta,gördennaätetbehagligtintryckpådenkringströvandessinne.Ön är även gynnad av det skället att under sommarmånaderna boskapshjordar ströva omkring på de vida betesmarkerna utan behov av dida och uppsluppna, emedan de icke behöva fruktna angrepp av rovdjur".

Torrängsfloran på Ölandskaravaretärmedrättaförtemälförstorupprätarksamhet ochstorarnaturvårdssatsningar.Vihoppasgenommykologiveckanattitventorrängarna på alnökalken blir lite mer kända och även föremål för framtida satsningar på kvalitativ skötsel med slåtter och bete. Redan idag är flera av längsobjekten på alnökalkenreservatmenpåsiktbordekanskefleborjektfa reservatsstatusochgod hävd t ex längsbackarna vid byn Pottäng.

Sydöstliga floraelement

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

polyanthemos). Inslaget av torrängar på norra Alnön var vanligare förr, numera är kulturmarkerna del vis 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 jordbruksländskap sedan järnåldern. Arkeologen Lars Göran Spångvid Länsmuseet Murbergetharskildratkulturlandskapets framväxt i skriften " Ikisintraset Alnö'. På senåldern låg bara öns högsta del ovan havet. Bosättningar tog fartunderbronsåldern. Underjärnålderstid, från 400-taletochframåt, etablerades ett centrumi Gistadalenpå nordvästa Alnön liksompåangränsandefastlandi Ljustadalenoch Timrådalen.Hårkring Alnösundet lägenavdefrybygdersomvarförstadiumtillmedeltidssocknari Medelpad.Ett religiöst centrumfannsvidVioch Hof därmandyrkadeasatrongsudar.Alnöären avdemestutgrävdasockenarnaälinet,främståren 1938-1939 dämångaintressanta fynd gjordes som förvaras på Historiska museet i Stockholm.

Genomdenskattläggningsomgenomfördes förbetalningav Älvsborgs lösenår 1571 kan vi fa en exakt bild av dåtidens Alnöbygd som fortsatte vara konceinterad till nordvästra delenav ön. På Alnöfanns 45 gårdarochlitte merän 300 människor. Boskapsskötseln hade stor betydelse. I skattelängden uppges 49 hästar, 289 kor, 123 får, 14 getteroch 14 svin. Storskifteskartorfrån 1700-taletvisarattbyarnahade längsmarker ända ner till havet.

De gamla sägverksmiljöerna 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 fika- och visningslokal vid Smedsgårdensnaturreservat.

De nitton sågarnas ö

Vid 1800-talets mitt inleddes sågverksepoken. På 1890-talet var Alnö och centrala Medelpadskustensvärdensstörstasammanhängandesågverksdistrikt.Skalden Elias Sehlstedt beskrev 1872 utsikten mot Alnön: " sig vid sig jag sig varthelst jag sig'. Befolkningenpå Alnöexcludubladesmellan 1860 och 1900 fördrcirka 1000 invånare till nära 7000. Många torp anlades, liksom nyodlingar. Är 1863 fanns 731 hektar åker på Alnö som 1919 hade det 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, strikt och brukat kulturlandskap. Än idag är norra Alnön ett vackert kulturlandskap med små, slingrande vägsystem.

Den kalkrika gråalskogen

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

Frodigaälskoghariday2014 delvistagitöverdärsågverken,ängarnaochåkrarnafanns.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 vårasalskogar. Åke inventerade bland annat flera alraviner i Medelpad och Ångermanland.

Länsspecifik naturtyp i Västernorrland

Gråalskog är en länsstyrelsen utpekad som en länsspecifik naturtyp som ska prioriteras i arbetet med formelit skydd. Är 1986 träffades även en överenskommelse mellanlänsstyrelsenochskogsvårdsstyrelsenomattgynnalövskogsbrukpanorra Alnön och pa Störåkersländetmedhänsyn till denrika vätlighetenpå alnökalken. Just där gråalskogen är kalkpåverkad uppstår nälmligen speciella naturvärden, se artikel om den kalkrika gråalskogens naturvärden av Grundström-Tedebrand i Svensk Botanisk Tidskrift 104:5, 2010.

Framtiden för gråalskogarna

Mnemosynef järilen (*Parnassius mnemosyne*) har sin största svenska förekomst just pa alnökalken, larven livnär sig pa smånunnerört (*Corydalis intermedia*) som gynnas av de gråallundar och halvöppna landskap som tar över när betet upphör. UnderdefemtonbotaniskasvampvecknarnaSengs:fl1982 – 2010 sårfördevisibland utflyktertilldemykologiskkspitnnundenkalkpåverkadeskogarnapanorra Alnön, se uppgifteromenlel intressanta fynd undervarje lokal. De finaste områdenabör bli reservat medan visst vårtavatgande av biobränslen och borttagning av gran i övriga skogar bli en garanti för att naturtypen bibehålls i framtiden.

Smörbrynta vårmusseroner på en macka – smaskens!

Läckra vårmusseroner(*Calocybe gambosa*)plockas vissa ä rikligt under försommareni alnökalkensgråalskogar, ängarochgräsmattor. Smörbrynta vårmussoner pa en macka ä r en stor läckerhet!

Scharlakansvårskål i gråallund vid byn Myckelang 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 källtråk framför sydvästvätberg men även nere i djupa ädravaiver, lövsluttningar och i översilade bäckdalar längs Indalsälven ända upp mot jämtlandsgränsen.

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

Den gamla kalkgranskogen

Granskogar pa alnökalken med buskar av try och mäbär lyser upp av vårens blåsippor (*Hepatica nobilis*) där man i hyggesfasen kan finna kilostunga klumpar av blek stenmurkla (*Neogyromitra gigas*). Bland mer ovanliga svampf ynd under höstens svamptid kan bland annat nämnas fyra arter inom släktet *Hygrophorus*: diskvaxskivling(*Hygrophorus discoidaus*),gulprickigvaxskivling(*H. chrysodon*), hyacintvaxskivling(*H. hyacinthinus*),narrvaxskivling(*H. subrescifer*).Härfinns ävenmänga sällsynta spindlingartex *Cortinarius argillaceorericeus*(*f.diluismus*), siljanspindling(*C. dalecarlicus*) ochvioldoftandespindling(*C. ionosmus*).Bland trädingarpåanlökalkenkannämnasrodnadsträdding(*Inocybe whitei*),Hans Marklund och Siw Muskos har funnit sammetstaggsvamp (*Sarcodon martioflavus*) i flera alnökogar.

Förnasvampar på alnökalken

Bland förnasvampar på alnökalken kan nämnas vit hattmurkla (*Helvella crispa*), geletratting(*Tremiscus helveللoides*),irismusseron (*Lepista irina*),kanjordstjärna (*Geastrumstriatum*),kragjordstjärna (*G.triplex*) och liten jordstjärna(*G. minimum*),den senareuntendykerävenuppiptorrbackarochhällmarkerpafastlandetdär alnögångar radiärtnär in. Naturvännen Christer Anderssonfann liten jordstjärna 1983 pätvälokaleri Timrå kommun,delspåalnögångochtorrbackeibyn Skilsäker delspåamfibolitvid Borgberget.Guldeggadhätta(*Mycena aurantiomarginata*) är exempel pa de många marksvampar som trivs pa alnökalken.

6926873 623811

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.carnefolia*). Finske kremlekännaren Juhani Ruotsalainen har studerat en grågrön kremla som Siw Muskos samlat under lindar i parken och som mycket preliminärt fick namnet *Russula subterfurcata* 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 (*Schlerodermа bovista*). Trampade gräsmarker finns även söder om landsvägen, vid hembygdsgården och medeltidskyrkan från början av 1200-talet som hyser en av fem bevarade medeltida trädoplantar i Sverige liksom gamla takmålningar.

Hösten 1986 var det nordiskt svampmöte i Finland. Eftersom svampfältgången var exceptionellt godi 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 sommartorpet. 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 kyrkparken som egentligen inte ska finnas norr om Dalälven! Henning Knudsen och Thomas Laessöe fann skålsvampen *Pezizaparaetervisa* och även den sällsyntaängsartensotfingersvamp (*Clavaria asperulispora*), belägg i herbarium C (Köpenhamn) som idag kanske ska heta *Clavariaatrofusca*. Den till hör 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 sandstäppi 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 jätteprakttbagge 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 mykouttfykt 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 välhävdade gräsmarker, alltså största området med ängsmark på Alnön. Ingen svampinventering har skett i området. Vid byn Nacka finns fuktiga äskogar 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 hemmani Pottäng som ägs av Ulla Lundström och hennes make och de har några får som betar avmarkerna. Ullaharvartiprofessorikemivid Mittuniversitetetochforskat om hur mycelträdar i skogsmarken avger oxalsyror som fräter och viltrar 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.

Häriffrån byn Pottäng finns många intressanta svampfynd under årens lopp bland annat brun ängsvaxskivling (*Hygrocybe colemanniana*), spärrfjällskivling (*Echinoderma pseudoasperula*), kandfjällskivling (*Lepiota subalba*). Grönsporig skivling (*Melanophyllum eyrei*), herb Oulu, S, *rotmusseron* (*Tricholomella constricta*) och *Pholiotina nemoralis var. dentatomarginata* 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 polionichoides* (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 hyacinthvaxskivling (*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 leucophaeum*) 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 tryffliar?

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*). Normannen 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 färgsvampar 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 bergsslutningar med högt rörligt grundvatten. Våra svampvänner nerifrån Europa blir ofta fascinerade av att få se, fotografera och samla Hygrophorusarter. 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 e.g. the 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 Torskarisberget 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 kollekter 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 Matforsskogen fick pryda framsidan på första upplagan av "Ekologisk Katalog över Storsvampar" (1994).

627160 6925256

16 Slädabäcken

Kalkrik bäckdal med högörter

Bäckdalen nedanför landsvägen med gråal, gran, nordisk stormhatt (*Aconitum septentrionale*) och meterhöga plymer med strutbräken (*Matteucchia struthiopteris*) vilar på sövitisk kalksten. Smånunneört och scharlakansvårskål visar sig här samtidigt under vårtid. Här fann Siw Muskos år 1982 Alnöhätta (*Mycena sudorella*) på dess hittills enda kända europeiska lokal! Närmast kända lokal är Rolf Singers fyndplats längd 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 kalkmagnan i fornticen flutit fram i tandkrämsliknande konsistens.

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

6925812 626105

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 anmälda 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 Brysseln!

Gynnsam bevarandestatus råder bara inom våra fjällområden och berg! Otillfredsställande bevarandestatus gäller för arter och naturtyper i övriga landet! Förhavaron 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 ärmiljöner anpassats till hårdare, kvävefattiga skogstyper.

Gräsmarkerna – sämst i klassen!

Gräsmarkernas naturtyper och arter är, enligt rapporten till EU, absolut sämst i klassen och har otillfredsställande 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 landsbygdspolitik så att gräsmarkernas biologiska mångfald bibehålls och med krav på högre kvalitet i skötseln. Helt nya grepp behövs troligen för att klara ängarnas mångfald i 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 lät ängsbackar och diken samt diken ännu betade och på slåtter. Fotoägare: Länsmuseet Västernorrland. Teckning av Siw Muskos.

ersättning till specialutbildade entreprenörer som maskinellt och effektivt slåttrar och röhfsar ängarna eller slåpper får och hästar på ängsobjekten. De finaste ängarna bör med stattiga medel successivt överföras till ängsreservat med tydliga skötselplaner.

Gulliviväng

Är 1982 bildades Smedsgårdens ängsreservat med 4 hektar ängsbackar på alnökalken. Under försommaren pryds ängsbackarna av gullvivor, en ljusälg syrt! Västradelen av ängsreservatet slåttras årligen under sensommaren. Sedan sker, enligt gammal hävd, ett kort efterbete av återväxten (nyvällen) i september. Hästarnas hovar bryter gräsen vålen här och var och 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 ängarnas slåttras och efterbetas. Tallriksäggsvamp (*Discisedacandida*) är funnen av Lars-Erik Kers på kalkhällmarkantingen i reservatet eller i de hästbetade backarna söder om reservatet. Troligen finns tallriksäggsvampen på fler ställen

Fryngisk spindling (*Cortinarius phrygianus*) är en raritet på kalktallhedar. Akvarell av Rolf Lidberg.

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

Liten diskröksvamp

(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 diskröksvamp (*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 diskröksvamp var i Nordupland och vid Rommehed i Dalarna. De flesta fynden finns annars på Öland, Gotland och i östra Skåne alltså inom den klimatzon som kännetecknas av lägnederbördsdvs 400-500 mm/år.

Fyndet av liten diskröksvamp gjordes i den tunna jordkappan runt en liten hällytaiensträrsammanhängande, 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 Discisseda. 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 diskröksvamp gjordes i nuvarande ängsreservat vid Smedsgården eller möjligen i nuvarande hästbeten sydväst om reservatet.

Kers och mykologänget 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 nordgränsvid Billuddennära Dalälvensutloppi havet medankamjordstjärnatidigarevarkändnortutill Falun.

Dessutom samlade Kers vid besöket 1976 olika röksvampar bl a dvärgäggsvamp (*Bovistalimosa*) i mossapåkalkstenvid byn Hörningsholm, kopparäggsvamp (*B. tomentosa*) i torrängvid byn Ås, sandröksvamp (*B. furfuracea = pusilla*) i torräng vid byn Ås.

i Alnöns 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 slåttrade delen för att få bort den kvävande "nyvällen" (återväxten).

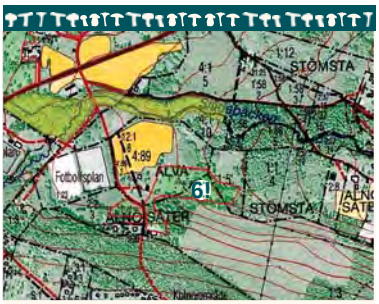
I reservatsbeskrivningen står: "Den äldsta kartan över Smedsgården är från år 1759 (storskifte). Markanvändningen kan sedan följas på kartor från 1815, 1861 (laga skifte) och 1886. Det är intressant att fördelningen mellan åker och äng och den lågproduktiva backen förändrats endast obetydligt under 200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

Promenera gärna österut längs vägen så finns även där betade torrbackar och hällmarker ovan vägen liksom artrika vägkanter. Söder om reservatet finns hästbetade gräsmarker och även en gråalskog med högörter 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 vattenfyllt kalkbrott finns även i nyligen avverkad skog norr om ängsreservatet. Kalkbrottet är numera solbelyst och kan vara vårt 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 lädervaxskiving (*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 tveksigt mänsjande för att få fram rätt namn på svampfynden. Foto: Kjell Olofsson.

627558 6926024

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. aurantiomamatus*), 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 ringtrådling (*Inocybe terrigena*), diskvaxskiving (*Hygrophorus discoideus*) narrvaxskiving (*H.subviscifer*), grangräticka (*Boletopsis leucomelanea*), gukuskokremla (*Russula olivobrunnea*), lejonriska (*Lactarius leonis*), raggtaggsvamp (*Hydnellum mirabile*).

Tryflein *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 bladhatta (*Mycena sanguinolenta*) i Medelpads gråskogar.

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 naturintressenade 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 borgsjoeense*) och doftmusseron (*T. dulciolens*). Biotopskydd och naturvårdsavtal lämpar sig utmärkt för att bevara fina svamplokaler från några hektar upp till 15-20 hektar.

627924 6926077

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 hackslättängar i Medelpad och på brunkulaängar 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 vaxskiving (*Hygrocybe aurantiosplendens*) och praktvaxskiving (*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: Hjördis Lundmark.

627019 628810

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, säli, björk och rikligt med död ved. Men tåta 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 (*Calocypha 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 Ahlö år 2000. Foto: Hjördis Lundmark.

Orkidén knottblomster (*Microstylis monophyllos*) visar sig ibland i kalkkärren. Stig Jakobsson besökte kärren under Borgsjöveckan 1999 och samlade flera, svårbestämda trädingar (*Inocybe*) bland annat en liten art med bulb och knölliga sporer som han kallade för alträding (*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. Ringträding (*Inocybe agardhii*) växer massvis under säli och bland andra trädingar i kärren kan nämnas *Inocybe oblectabilis* (Kyuper 1989, UPS). Kalkkärren hyser mycket död ved av björk, gråal, säli o 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 lacrimophila*) som växte på "Alnus litter", har ej svenska fynd och finns bevarad i C-herbariet. Jan Vesterholt samlade Hebelomaarter här 1986 bland annat *Hebelomagigaspermum*.

"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 Nitares och Skogsstyrelsens fina bok om "Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog" innehåller flera sidor med vackra bilder av små, sällsynta fjällskivlingar. Spänfjällskivling (*Echinodermapseudoasperula*) är funnen av danska mykologer flerstädes här i kärren men även vid Slåtabacken. 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 "pseudoperula"! Självaste EU-kommissionen i Brysssel 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. "Pseoperulan", fjällgåsen och mnosynefjärilen verkar gå segrande ur striden!

Alsoppar och skålsvampar

Rariteterna alflugsvamp (*Amanita friabilis*), klockmurkla (*Verpa conica*), fingerbägare (*Clavicorona taxophila*), rotmusseron (*Tricholomella constricta*) och tvåfärgsnopping (*Entoloma jiallingiorum*) har även samlats. Alsopp (*Gyrodon lividus*) växer rikligt i al- och salvikkärren liksom sumpslöjskiving (*Hypholoma subericaeum*) och många hättor t ex *Mycena mirata* och *Mycena picta*. Skräälingar (*Naucoria*) finns massvis i kärren bland annat silverskräling (*Naucoria bohemica*) liksom olika skålsvampar bland annat *Caloscypha fulgens*. Den lilla skivlingen *Deconica phillipsii* växer på hundstarr (*Carex nigra*) i kärren och ute på strandängen. Här finns även flera arter av bläcksvampar (*Coprinus mm*) liksom skötdskivlingar (*Pluteus*) på murken lövved bland annat *Pluteus romellii* och *P. sumibulbosus*. Leif Örstadius har under Borgsjöveckor samlat många arter inom släktet *Psatyrella* här i al- och salvikkärren 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, anträlfades 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 tormusseron (*Tricholoma sudum*)

Den betade, hagmarksartade, kalkpåverkade björkskogen 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 tormusseron. Rolf och Siw kom fram till namnet tormusseron (*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 tormusseron. 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 tormusseron 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.

Alfugsvamp. Illustration av Rolf Lidberg.

Finner vi gelétryffel i kalkkärren?

Gelétryffel (*Alpova diplophloeus*) växer i samliv med gråal i sådana här kalkkärr. Vi kanske gräver fram den i Stornäsets allundar under mykologiveckan? Gelétryffel 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 blodvaxskiving (*Hygrocybe phaeococcinea*), den senare är en liten, intensivt rubinröd vaxskiving som svartnar och som noterats på flera ställen i torrare delar av havsstrandängen. Skärlöksvamp (*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 grandungen 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* (gullockig alspindling)
- *Cortinarius lilacinopusillus* (violett alspindling)
- *Gyrodon lividus* (alsopp)
- *Inocybe alnea* (alträding), synonym med I. *ochracea* enligt Jukka Vauras
- *Lactarius lilacinus* (stor alriska)
- *Lactarius lacunarum* (dyriska)
- *Lactarius obscuratus* (alriska)
- *Lactarius omphaliformis* (skälriska)
- *Naucoria escharioides* (blek alskräling)
- *Naucoria scolecina* mörk alskräling
- *Paxillus filamentosus* (alpluggskiving)
- *Russula alnetorum* (alkremla)

Trädpiplubba på multnande allöv vid Sörsidan på Ånön. Foto: Håkan Sundin.

Pämultnandeallövvväxmängasvamparterblandannatfalskrättikhätta(*Mycena lammiensis*) och trädpipklubba (*Claveriadelphus juncus*) 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 hästhagar liksom strandpartierna vid Hörningsholm och österut mot Stornäsets brygga som till stor del består av magmatisk sövitkalksten. Lars Erik Kers samlade år 1976 dvärgriggsvamp (*Bovista limosa*) i mossa 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 gråalskog 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 deltoides*). Intressant är även den gamla, grova gråalskogen 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 fjugotal 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 nägra kor, häst och mänga 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 Gudmundtjärns intresseförening. Många skolklasser besöker området tillsammans med museets pedagoger för att lära sig mer om hur våra förfäder levde bara någon generation tillbaka.

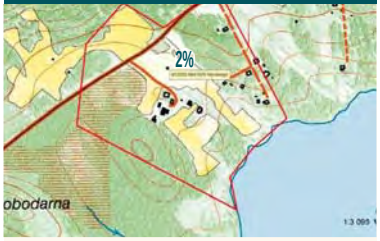
Det äldre odlingslandskapet i Medelpad. Teckning av Siw Muskos.

En översyn pågår av gällande skötselplan för att flytta 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 slåttrad hackslättmark där gräset stagg (*Nardus stricta*) är ett dominant inslag. Staggkallades för "häran". De grå, ogödslade "häraba ckarna" var fram till slutet av 1800-talet ett dominant inslag kring torp och gårdar i norrländska dalar och skogsbygder.

Kring midsommar och fram till slåttertid finns här en blomsterprakt med prästkrage (*Leucanthemum vulgare*), kattfot (*Antennaria dioica*), norrlandsvíol (*Viola montana*), tidig fältgentiana vid hästhagen (*Gentianella campestris*) och andra blomster. Slåtter sker på sensommaren när blommorna fröat av sig liksom efterbete med fjällkor av återvänten ("nyvällen") några veckor i september. Ner mot tjärnen finns fuktig tidigare slåttrad 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, betesprägladd grannaturskog.

Vi startar svampinventeringen med att notera och samla svampar på ängans 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 Ulfsdotter 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

Färbetad ängsmark

Bröderna Sjödins ängsmarker hyste riklig förekomst av stagg och fältgentiana vid ängs- och betesmarksinventeringen i augusti 2002. Lennart Vessberg noterade scharlakansröd vaxskiving hårommåret 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 ormrot. Den välskötta ängen påminner nämligen om den magra fjällheden. Besöket vid Myckelsjö kombineras lämpligen med besök vid Gudmundstjärnsnaturreservat.

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, gårdesgården 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 hacksklättmarkerna. Dessutom behövs en annorlunda jordbrukspolitik där landskapets natur- och kulturvärden ges ökad betydelse.

Bild. Svartnande marmusseron (*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 barrflorna och på granpinnar i fuktig kalkgrandskog i Medelpad. Akvarell: Siw Muskos.

Indalsälvendalgångarörerhörtstorslagencohpåminnerometnorskfjordlandskap 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 europeiskaturister. Inlandsisenfördemedsig kalkfränsilurplattanti Jämtlandoch i sluttningarna mot älven kan man därför finna orkidén guckusko (*Cypripedium calceolus*) ochmängasydligaochkalkgynnadesvamparter. Dellvnäraravinområdena och strandskogarna vid älven i gränstrakterna mellan landskapen Jämtland och Medelpadhartävenvisatsigvaraettkärnområdeochekloradoförbombmurkla (*Sarcosomaglobosum*), seartikelav J-OTedebrandtidskriften 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 älvreservat. Ett populärt vårnöje bland mykologerimitsvenskaområdetärattbesökadefinastelokalernafrårbombmurkla vid Indalsälven just efter snösmältningen då en del fruktkroppar. En fantastisk naturupplevelse. Helt obekräftade rykten går att hänrycka mykologer även för att 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. Älvstigen är som finast att vandra i senare delen av juli då stigen kantas av pampiga bestånd med vitblommig hästekocka (*Cenpanula latifolia*), nordisk stormhatt (*Aconitum septentrionale*) och strutbräken (*Mattheuccia struthiopteris*). Här växer ett bestånd med relikt bergalm. I de kalkrika lundarna mot älven finns en speciell svampflora bl a vindlad klockmurkla (*Ptychoverpa bohemica*) och tidig larvklubba (*Cordyceps gracilis*). Den senare arten kalasar på fjärilslarver nere i den svarta mulljorden! Lavprofessorn Rolf Santesson har samlat slemsvampar på murken löved 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".

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

604373 6967360

27 Rigåsen, naturreservat, Natura 2000

Skogstorp med ängar

Gammalt skogstorp med ängsmarker som beboddes och brukades av två familjer från 1700- talet och fram till 1940-talet. Numera skötes reservatet med årlig slåtter. Här finns ängssvampar som är lite typiska för slåtterängar i bergsområden t ex fjällarten *Melanoleuca subalpina*.

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 mös) till bergtopparna (455 mös), 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 ödd, grov ved i olika stadier av nedbrytning. Här i den frodiga, översilade, kalkpåverkade älvskogen har flera sydsvenska svamparter dykt upp under årens lopp. Spänstiga mykologer får givetvis vandra upp i reservatets höjdägesskogar, 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 ängstickan (*Albatrellus syringae*) är funnen här på skogsvägen vid Sundsjöåsen. Här växer vissa är även stora grupper med guldträdskivling (*Phaeolepiota aurea*) som är vanlig och typisk för skogsvägar. Dessutom finner man brunskäl (*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 ekticka, *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 gråsmusseron (*Melanoleuca exscissa* var. *exscissa*) här i den frodiga älvskogen som inte heller ska finnas i Norrland enligt Ekologisk Katalog för storsvampar i kungariket! Nordplätt (*Corticium polygonioides*) och skålporing (*Porothelium fimbriatum*) växer på murkna säldlågor och *Unicula adunca* på sälglöv. De frodiga översilade granslutningarna mot älven har påverkan av jämtlandskalk. Vitgrå vaxskiving (*Hygrophorus korhonenii*) och veckbrosking (*Marasmius siccus*) är funna i förna här under gran och sälg. Lars Erik Kers fann blåryffel (*Chamonixia caespitosa*) 1985 i liknadan älvslutning vid byn Backen lite längre ner efter älven och blåryffeln torde även finnas i reservatet. Det är bara att gräva, gärna vid källsträk och murkna stubbar där blåryffeln trivs!

Sundsvalls kommun, Selånger socken

614630 6921174

29 Selångersfjärden

Gråalskogar i aktivt deltaland

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

613150 6923564

30 Siljeberget – hällomsberget på kartan

Sydväxtberg med tvärbranta stup

Höga berg når ur 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 Frilufts- 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 fynden av bergvivol (*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 lösta lindar nedanför bergväggen. I östra delen av bergsluttningen 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

rasmarkerna. 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 hasselved 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 hasselundar och bokskogar bland annat hasseliriska (*Lactarius pyrogalus*), kastanjefjällskivling (*Lepiota castanea*), föränderlig brosking (*Marasmius wynnease*), 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 blodvaxskiving (*Hygrocybe coccinea*) och ängsvaxskiving (*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 gånget 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 Laessøe.

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 hammar 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*). Tydvär är mesta granskogen nedhålat. Vi kommer att leta efter hypogeiska svampar och andra marksvampar i hassellundarna och lövskogarna där Skogsstyrelsen avverkade 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 hasellund 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 musseronstäfvet till Timrå tallhed 2009. Foto: Hjördis Lundmark.

Timrå kommun, Timrå socken

Vi har vårt basläger vid Bergeforsparken i Timrå som är en medelstor kommun med 18000 invånare, beläge nvid Bottenhavet. Storakustvägen (E4) och järnvägen passerar genom Timrå och flygplats finns. En tidig brons- och järnåldersskultur etablerade sig här i kustbandet, senare kom järnbruks- och sågverksepoken. Massafabriken vid Östrand är en markant silhuett, fabriken värmer med spillvärme centrala Timrå och delar av Sundsvall samt ger överskott av elektricitet som säljs utpänältet. Denmäktiga Indalsälvenochdemindrevattendragen Ljustorpsåoch Mjällänmynnarihavetochbildarettfascinerandedeltaland. Timrå kommunblev ekokommunibörjanav 1990-taletochanstålldeennaturkunnigkommunekolog.

Undersenaste decenniernahar Timrå kärfbrbivit kärtsomen föregångare vad gällerattinventerarekommunsbiologiskmångfald. Timrå skommunekolog Stefan Grundström har bland annat initierat inventeringar av fjärilsfaunan i gråallundar ochängsbackarpå Tynderölandetmedentomologerfrån Umeåuniversitetsamtav den speciella skalbaggsfaunan längs Mjällån med den kände entomologen Bengt Ehnström.

Häri Timrå kommunfannstidigareensvampförening. Föreningenharbidragittill att öka svampkunskapen bland timråbor och även resulterat i många intressanta svampfynd bland annat de sydliga läckerheterna stolt fjällskiviling (*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 vägödskladgrässmatta vid reningsverket Fillanintill Alnösundet. Dåväxteettliotalfotbollsstoraexemplar hårömmaret!

618326 6927755

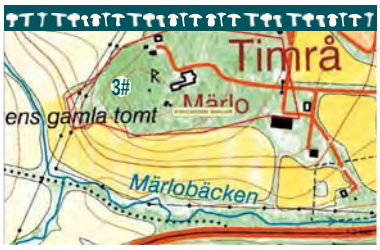
32 Timrå Friluftscenter, Skönviksberget

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 Oråkerstjämen. 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, tvåmeter höga fjällblommantorta (*Cicerbita alpina*) och lärdespindling (*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 botterhavet, 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 sotriska (*Lactarius lignyotus*) och giftiga svampar såsom toppig gäftspindling (*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 slottsparker med en spännande svampflora. Vi inventerade svamp i bland annat Drottningholmsparken där kungafamiljen bor.

Landskaget 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 septentrionalis*) är funnen i lönnallén upp till slottet. Under de mäktiga lärkarna trivs lärksopp (*Suillus grevillei*), grå lärksopp (*Suillus viscidus*) och lärksleminskiving (*Gomphidius maculatus*) medan grovticka (*Phaeolus schweinitzii*) växer på lärkens rötter. Bland svampar i slottets gräsmattor kan nämnas mörk åkerskiving (*Agrocybe erebia*) och jättekamskiving (*Amanita ceciliae*). Bakom slottet finns stig runt berglknalle 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 Vivstaberget

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 hartticka (*Ornia 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 svampfångad schal som tidsbestämd gåvapresent 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

herrgårspark, 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 pectinatoides*. Här finns även ruderatmarker, gamla barlastplatser med intressant kärlväxtflora bland annat humlelusern (*Medicago lupulina*) och ostunga (*Anchusa officinalis*), torrängsartade gräsmattor och ett timmerupplag intill. Längre österut finns nylagen sanerat industriområde med stora nyanlagda sandmarker som skyddsskikt.

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

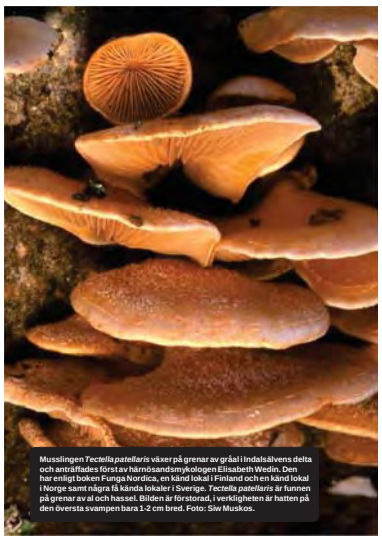
620606 6932434

36 Vivstaheden

Sandig tallhed

Hans Andersson, Siw Muskos, Jeanette Södermark och andra inom Sundsvalls myko har senhösttuffl ykter 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 gollatmusseron (*T. matsutake*) och tallluvskiving (*Lyophyllum shimeji*) och färgsvampar såsom kanelspindlingar, taggsvampar och tallgråsicka (*Boletopsis grisea*). Här finns även spännande "bruna saker" inom underslägtet *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 läckerrisska (*Lactarius deliciosus*), rosenfotskremla (*Russula rosseipes*) och stor blodspindling (*Cortinarius phoeniceus*).

Besök rekommenderas även i den vackra tallparken vid gravplatsen i Sörberge. Från arbetslokalen promenerar man söderut längs Indalsälvens några hundra meter och när 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 förstorad, 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 timmerflottning. 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 vidsträckta 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 – exempler på arter betinget af et særligt klima". Där skriver Henning: " Rynket klockemorkel (*Verpa bohemica*) er i Danmark kun kendt fra Vestvolden ved Köbenhavn. Den tillhörer en grupp svampe som trives i de varme torre somre og kolde vintre, som kendetegner det kontinentala europeiska klima, og som derfor har hovedudbredelsen öst for Danmark". Förutom i allund vid Indalsälvens delta så har vindlad klockmurkla 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 allåger 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 askskjuka, eller om det märkliga utpostfyndet bara beror på slumpen? Mattias har även funnit fyrflikig jordstjärna (*Geastrum quadrifidum*) i deltat.

Auroraspindling – en västlig (nordlig) svampart i deltat

Den västliga auroraspindlingen (*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 aprikostofsskiving (*Pholiota subochracea*) med citrongula lameller som växte på murken granved (första fyndet i Medelpad av denna sällsynta tofsskiving). 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*) (beläggUME 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 i 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 Lögdö bruk

herrgårdspark, gammal tallskog, surå, naturskogar

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

Veckbroskling. Akvarell av Siw Muskos.

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

Den i Norrland mycket sällsynta klockmurkilan (*Verpa conica*) under löpsommartid i februari vid Mykeläng i Tynderö socken. Klockmurkla är i Medelpad även funnen i Storsjö i februari på Alnö och i rasmark 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, älvkragskiving (*Leratiomyces magnivelaris*), pricknopping (*Entoloma dichroum*), spärrfjällskiving (*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-Holmåsens svampbok sidan 643. Vid svampveckan i Borgsjö 1999 så samlade Thomas Laessöe här vid Masugnsgrundet alens skäktdyna som han gav namnet *Daldinia petriniae*. Den skäktdyna 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 örnse sidor landsvägen. Kalkförande sövtigångar 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 spärrfjällskiving 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*), äppelpilört (*Persicaria foliosa*) och även svampar bland annat trädingar (*Inocybe spp*) under små mandelpilar i mjälabäddarna.

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

Slåtteräng

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 vältbetade torrbackarna nordvänt 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 hällar 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 vårträ. 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 rättkhätta (*Mycena pelianthina*) och blek geleskål (*Neobulgaria pura*). Bland de sista snöfläckarna visar sig den bruna skivlingen *Collybia verna* bland alléven medan scharlakansvårskål och tulpansvamp (*Microstoma protracta*) visar sig ungefär när smånunneörten blommar. Under höstens svamptid växer här kragjordstjärna (*Geastrum triplex*) och marksvampar som växer i samliv med gråal, sälg, 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 flikaställen vid havet! Vandra gärna österut över Gasabäcken och in i Tynderö socken där Skogsstyrelsen ritat in två nyckelbiotoper. Här vilar alskogen mot havet delvis på kalksten med bland annat rosettjungfrulin (*Polygala amarella*), marktäckande nordlundarv (*Stellaria nemorum*), stinksyska (*Stachys sylvatica*), ametistskiving (*Laccaria amethystina*), irismusseron (*Lepista irina*). Sedan kan man vandra skogsvägen från sommarstugorna upp till stora landsvägen och tillbaka till p-platsen vid vändhusen. Stefan Grundström guidar till Fågelsångens naturreservat.

632335 6932802

47 hammermyran – Tällmyran – Mossamyran

Rikkärr, myrar, sumpskogar, klibbalkärr

Våtmarkskomplex med myrar, rikkärr med bland annat sumpäggsvamp (*Bovista paludosa*), klibbalkärr och sumpskogar med bland annat gissgröne (*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 hackslått

Slåteräng

Här intill den slingrande grusvägen ner mot Åvike bruk finns en gammal hackslått (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 Åvikebruk.

639969 6934141

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 Strän. Här finns även gammelskog vid Svartberget på diabasmark som bröderna Holm frivilligt sparat med naturvårdsavtal. Många alnögångar med kalk finns här främst söder om Åvikebukten. Tyvärr är stora delar av skogen nedbläst 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 Bäcksundet, Oxviken och Saltspannsviken. 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 delsp å kalkängar och kalkmyrar i skogslandet dels p å högfjällens hedar med fjällsippa (Dryas). Thomas Læssetog denna bild år 2006 p å fjället Torkilstötens 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 Tolvmansbodama år 1981. Dennavackraspindelskivlingharundersenaste 40 åressvamptelande bara antträffatspåytterligarecenlokali Medelpad,nämligenav Siw Muskosikalkgranskog vid Nolbyi Njurundasocken.Härnösandssvampklubbharåvenfunnitpostlinsblå spindling pa diabasmark i Hägdgänger.

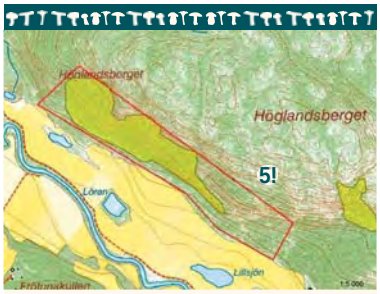
Härnösandsmykologen Elisabeth Wedin gjorde i september 1995 enda kända fyndetavhålsopp(*Suillus cavipes*) imellannorrlandundergamlalärkarvid Laxsjön.

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 kärnsträngar 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

Sydvätberg

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 vårt 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-Sofe Karlsson i Bohuslän. Inga-Lill är vårdinna 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 antades 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 slotteland". 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 slåttrade 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 sommarna. Förutsättningarna för denna torpartillvaro rycktes undan vid mitten av 1900-talet då skogsbolagen dels anställde återutnarbetare 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 förstatt femtio år tillbaka i tiden. Verner kritiserade ofta Ljustorpsbönderna nere i dalen som lämnade sorgkanter runt åkarna på sina feta jordar.

Finns tennvaxskivlingen kvar på Fären?

På udden mot åkern bortom "dyngkasa" (gödselstacken) finns torr, hedartad kattfotäng där Håkan Lindström år1978 fann rariteten tennvaxskiving (*Hygrocybe canescens*) som är en av våra mest sällsynta ängssvampar med cirka tio kända lokaler i landet bland annat på den berömda slåtterängen 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 mjölrödskiving (*Entoloma pranuloides*) 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 "Ängsbyar" (2006) om människor och byggnader i de hundratals ängsbyar i de inre delarna av Ångermanland som blomstrat, tynat bort och nu sakta försvinner tillbaka in i skogen. Ann Renströms bok är en finstand skildring och hyllning till de människor som bodde och verkade under hårda villkor längt bort i skogen. Foto: Torkel Edenborg.

Norrländsk kurs för ängsinventerare

Samarbetetmed Urban Ekstamvid Naturvårdsverketfortsattesvensommaren 1988 da Naturvårdsverket förlade en veckolång kurs för norrländska ängsinventerare i Borgsjö,västra Medelpad.Tillsinhjälphade Urbanblandannat Kristina Lindahlvid verket. Ävenen representant frånRiksantikvarieämbetet deltogochgavhisoriska

aspekter på markanvändningen i mellannorrland från järnålder till dataälder. De förstadagarnaavkursenängnadesåtbesökpågamlaängarideccentralajärnåldsbygdernapånorra Alnön,Ljungandalen,Storsjöbygdeni Jämtland. Underjärnåldern inleddes denviktiga cirkulationengrås-ko-gödsel-åker. Fäbodarochutmarkerpå dalarnas sluttningar besöktes därefter. Kursenavslutades uppe på magra mortlnbackarihöjdälgensomodladesuppavinvandradefinnarunder16-och1700-talet.

Världsnaturfonden satsade på vård av Medelpads ängar!

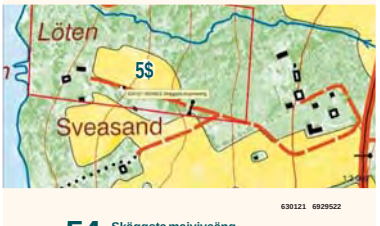
I senare delen av 1980-talet erhöll naturvårdarna i Medelpad ett större anslag från Världsnaturfonden. Pengarna användes som stimulansbidrag till äldre hackslättbönder och andra att sköta om ett tiotal ängsområden samt även för uppsättning av ett tiotal informativa ängsskyltar. Biologen Annika Karlsson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

Floraväktaren Bengt Pettersonärenflitigochskickligfältbotanist. Bengtskriver i sin rapport om floraväkterietı Jämtland 2013 att " ängsarterna är värst drabbade' bland de floravältaraterr 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 vårdav ängsmarker. Idag är 2014 finns anled- ning att återigen fundera över hur vi bevarar ängarna och deras vackra blommor, ängssvampar och annan mångfald. Johanna Sandahl i Naturskyddsföreningen har förjundeanalysochförslagidebattartikelvåren2014:" Detbirallfårreaktiva 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 pengarnaskaanvändas.Medminskadbudgetbiirdetenstörrestridomhurmedlen ska fördelas. Naturskyddsföreningen uppmanar regeringen att satsa på biologisk mångfald innan det är för sent.'

Medelpad, Timrå kommun, Tynderö socken

Tynderöärmestkläntförsurströmmingsfabriken Oskarsomleverersinadelikata produkter till den svenska marknaden. Här i kustsocknen Tynderö finns en varierande kustnatur bland annat sandiga, magra åkrar med backglim (*Silene nutans*), mandelblom(*Saxifragagranulata*) ochskälrötksvamp(*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 kalkfluktäng som tidigare hyst majviva (*Primula farinosa*) och ängssvampar. 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*).

631143 6927092

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 Stornästs 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 polyanthemos*), damgräs (*Briza media*), rosettjungfrulin (*Polygala amarella*), vildlin (*Linum catarthicum*), 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 rariteet 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 en 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, sälg, 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 Sörråker på Tynderölandet i Timrå och är en av de drivande krafterna inom Medelpads Botaniska Förening tillsammans med fru 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 rutinventering 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.

630520 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 mittemot 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 strandernа 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 vårrödhätting (*Entoloma vernum*) och den i Medelpad sällsynta blomman lundtrav (*Arabis hirsuta var. hirsuta*). Området verkar lite kalkpåverkat vilket lockat fram sydliga och sällsynta svampar(er. Rolf Lidberg fann kejsarskiviling (*Cathatelasma imperiale*) här. Carina Jutbo, en av pionjärerna i Sveriges Mykologiska Förening och hennes sambo har sommarstuga vid Kånkåsberget i Berge by och har bland annat funnit stolt fjällskiviling (*Macrolepiota procera*) och svart trumpetsvamp (*Craterellus cornucupoides*) i området. Vid Lexboudden-Skräddarsand på nordvästra Astön mot Tynderösundet finns skalgrusbankar med rik flora.

638597 6923116

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 hårområdet "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 svampitid. Vid matsvampsutflykter hit brukar deltagarna under goda svampår fylla kassar och korgar med rödgul trumpetsvamp (*Cantharellus aurora*) i blötjorden kring rikkärren. Men här växer även fagerspindling (*Cortinarius piceae*), olivspindling (*C. venetus*), pricksspindling (*C. papulosus*), gulprickig vaxskiviling (*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 senhösturflykt 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 glansriska (*Lactarius badiosanguineus*), granriska (*Lactarius zonarioides*), rosenfotskremla (*Russula roseipes*), praktkremla (*R. lundellii*), äggspindling (*Cortinarius meinhardii*), kopparspindling (*C. cupreorufus*) och grynsopp (*Suillus granulatus*). En stor ring med fruktkroppar av den kalkgynnade brun klibbskiviling (*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

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

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 Häggdångerband annat nordligaste kända lokalen i landet för blodsopp (*Boletus luridiformis*) vid Grötsjön. Blodsoppharenkändlokali Medelpad: underhasselvid Döviksberget i Njarunda socken. De rara spindelskivlingarna Cortinarius blattoi (*d.lappponicus*) och C.norlandicus(typlokal) iirfunnai Häggdånger.Cortinarius blattoiärnärstående jättespindling(*C. praestans*) ochhartrekändasvenskalokaler. Dennoteradesför 30 årsedan vidfjället Dundreti Gällivareavnorskamykologerna Tor Erik Brandrud och Klaus Höiland. Därefter väckte denna praktfulla spindelskiviling storuppmärksamhetvid Borgsjöveckan 2010, se Kjell Olofssonsfinabild. Cortinarius norrlandicus har bara 6 kända svenska lokaler.

Endelavuppgifternanedanärtagnaurutflyktsguidensom Hans Marklundskrev ihoptill europeiskacortinariuskongressen(EEC) i Härnösand 1997.Länsstyrelsen har bildat naturreservat av lokalerna Häggberget och Vägsjöknösen utifrån bland annat områdenas höga mykologiska värden. Naturvårdsbiologen Per Sander vid länsstyrelsenär intresseradav svampar. Perärmedoss undermykologiveckanoch guidar till bland annat skogsreservatenHäggberget 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 slutsålden 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!

644862 6932528

59 Barsviken, fiskeläge

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

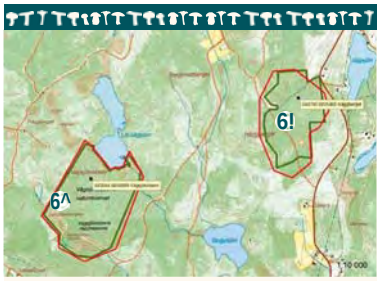
Bland funna arter: raggtaggsvamp (*Hydnellum mirabile*), gul taggsvamp (*H. geogenium*), orange taggsvamp (*H. aurantiacum*), brandtaggsvamp (*H. auratile*), blå taggsvamp (*H. caeruleum*), kopparttaggsvamp (*Sarcodon lundellii*), skrovlig taggsvamp (*S. scabrosus*), talltaggsvamp (*Bankera fuligineoalba*), 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 äggspinding (*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 streckvaxskiviling (*Hygrophorus atramentosus*), fyrflikig jordstjärna (*Geastrum quadrifidum*), grangrädcka (*Boletopis 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 fuktsänkor 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 tätta al- och sälgdungar i norra delen på igenväxt åker, aspdungar i södra delen. I framför allt fuktsänkorna 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 skalgrusbank. Det finns ett grustag i närheten av Torrom där man tydligt i marksskärningen ser det vackert blå skiktet med skalgrus. Lennart Vessberg och Stig Norell tänker visa skalbanken under utflykt till svamplokaler inärheten.

642447 6940930

63 Kammartjärn

hävdad slåtteräng

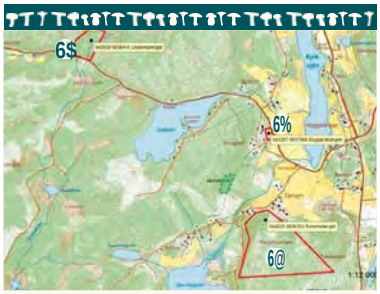
En av länets största förekomster av fältgentiana (*Gentianella campestris*). Bland funna svampar: blodvaxskiviling (*H. coccinea*), ängsvaxskiviling (*H.pratensis*).

642639 6938416

64 Lindomsberget

äldre kalkpåverkad barrskog

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



644257 6937566

65 Muggärd

hävdad slåtteräng

Naturskyddsföreningens krets i Härnösand har slåttrat 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 scharlakansvaxskiviling (*Hygrocybe punicea*), blodvaxskiviling (*H. coccinea*), ängsvaxskiviling (*H. pratensis*), "blek ängsvaxskiviling" (*H. berkeleyi*), mjölrödskiviling (*E. prunuloides*) och blårödling (*Entoloma bloxamii*). Machiel Noordeloos med flera har nu delat upp både mjölrödskiviling och blårödling i flera arter utifrån fruktkropparnas utseende (morfologi) och så kallade fylogenetiska skiljemärken (tidskriften Persoonia 31, 2013).

Karen hansen från Naturhistoriska riksmuseet är med oss och vill gärna att vi samlar in skälsvampar åt henne. Bilden visar skälsvampen Neottiella aphanodictyon som vi såg på Rutfjället i härjedalen under mykologiveckan 2006. Foto: Jan Vesterholt.

643044 6934699

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*), hyacinthvaxskiviling (*Hygrophorus hyacinthinus*), dofticka (*Haploporus odorus*). 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 arcticia. Funnen vid Stige, Indal socken. Bilden bestämd av Henning Knudsen. Foto: Hjördis 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*).

654947 6943680

68 Smitingen B, naturreservat, Natura 2000

äldre barrskog inom och angränsande till Smitingens naturreservat på härnön

Bland funna arter: raggtaggsvamp (*Hydnellum mirabile*), gul taggsvamp (*H. geogenium*), orange taggsvamp (*H. aurantiacum*), fjällig taggsvamp (*Sarcodon imbricatus*), kopparttaggsvamp (*S. lundellii*), talltaggsvamp (*Bankera fuligineoalba*), läckerriska (*Lactarius deliciosus*), svarttaggsvamp (*Phellodon niger*), svart trumpetsvamp (*Craterellus cornucopioides*), rödgul trumpetsvamp (*Cantharellus lutescens*), ullticka (*Phellinus ferrugineofuscus*).

651249 6939583

69 Södra härnön

äldre barrskog, strandängar

Bland funna arter: talltaggsvamp (*Bankera fuligineoalba*), svarta jordtungor, bland annat sandjordtunga (*Geoglossum arenarium*), rödgul trumpetsvamp (*Craterellus lutescens*).

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 Muggärd som utgör små skötselobjekt för ängssvampar. Lennart guidar även till Smitingens NR och till Västanåfallets NR där ved- och marksvampar står i focus. Västanåfallets 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 Häggdånger socken upp mot Viksjö och Graninge socknar. Härnösand svampklubb med ekskjllarna Hans Marklund och Stig Norell har funnit flera fina svampskogar i Stigsjö, Viksjö och Graninge socknar. Blandintressantasvampfyndi Stigsjö sockenkannämnasdenrödlistade, fingersvampslika gelésvampen skrutbuksvamp (*Tremellodendropsis tuberosa*) sombiologenochnaturvårdskämpen Mats Karström samlatpågammalgrilsmark i Älgsjöby.

Svampgenomgång. Foto: hjördis Lundmark.

635578 6952373

70 Boda, Stigsjö

äldre barrskog

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

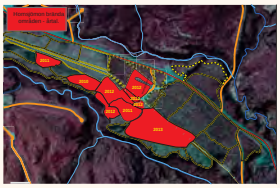
627866 6953073

71 Kroktjärn, Stigsjö

Blåtad barrskog på diabasgrund

Kroktjärn är en klassisk svampokal 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



Blandintressantasvampfyndi Viksjösockenkannämnasrödlarvklubba(*Cordyceps militaris*) som Siw Muskos samlade här 1985.

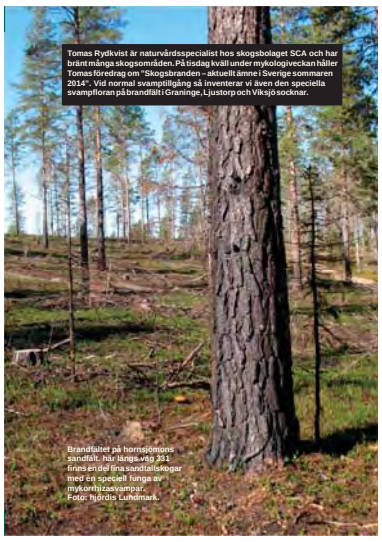
6971455 619731

72 hornsjömon

Bränd skogsmark

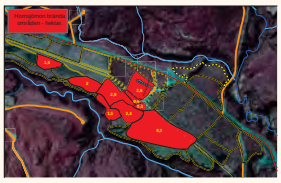
Naturvårdsbränning blir allt vanligare. Inom EU-projektet LIFE-Taiga satsas 100 miljoner kr på bränning i reservat inom 14 län under åren 2015-2019! Här i länet Västernorrland organiserar John Granbo med flera på länsstyrelsen bränning inom tre stora reservat i Ånge kommun. Största arealerna bränns inom Jämtgavelns natureservat. Inom Fageråsens natureservat 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 år 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 Graninge, Ljustorp och Viksjö socknar.

Brandfältet på hornsjömons sandfält, här längs väg 331 finns en del lina sandtallskogar med ett speciellt funga av mykorrhizasvampar. Foto: hjördis 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 Hylåsen i Drammen, Öströst-Norge, med speciell vekt på hattsoppene". Gro undersökte 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 brandbittersklving (*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 brandbittersklvingen (*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 Hylåsen."

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

Stybbskål (*Geopyxis carbonaria*) växer i samlhv 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 natur-vårdande 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 ex Mjälldålen 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 å inte då 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 Vängmansälskapets hemsida.

Johannes Vänglund (1858-1945), föreboldentillJanneVängman, bosatte sig på ett torp i Brunnebodarna 1884. Han kämpade i smånomständigheter den hårda kampen för brödfödan i en tid då marginalerna mellan svält och livets nödtorft var smala och man sällan orkade längre än till att skaffa sig det allra nödvändigaste. Vänglunds torp låg inte så långt ifrån Janne Vängman-sällskapets 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 Långseruds 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 skriverierna men ändrade sig med tiden och blev lite stolt på åldernis 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 ochskomakare.

ångermanland, Sollefteå kommun, Graninge socken

Författaren Albert Vikstenföddes år 1889 i byn Vojen i Graninge socken. Han hari böckerskildatdethårdasslitetmenävenglädjekämnenaförarrendetorparna, många halvsvältunder" svagär" långtinpå 1900-talet.Skogsbolaget Graningeägdenästan helsockenochstyrdeochstilldemedhårdisciplinmengavsamtidigtjobboch levebröd åt tusentals människor vid bruket och utе i skogarna.

601558 6994655

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 rariteteter. 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 förmaanrikning 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 gluetvås 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 bligamla.

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

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*.

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

Sörgraninge mångfaldspark

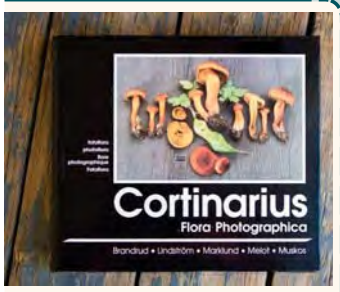
Här i gränstrakterna mellan Medelpad och Ångermanland har markägaren SCA bildat en så kallad mångfaldspark. Där ska minst 50% av skogsmarken avsättas för naturvård i ett ca 1600 ha stort landskapsavsnitt med kuperade skogsmarker. Där laborerar man med olika former av naturvård såsom bränning, stängsling av lövskogar, frihuggning av sälgar mm. På de höga och molnomsvepta höjderna dominerar hänglavsrika naturskogar, på de lägre och mer väldränerade 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 trådskivlingar

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 cortiniariusdagar) 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 spindelskiving



(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 Cortinariusforskarna 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 trådskivlingar, 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.

Spadsknn (Stereopsis vitellina). Foto: Magnus Andersson.

6980271 611766

74 Norr om Långsjöån i Sörgraninge mångfaldspark

Lättgången gammal sandtallskog med spännande marksvampflora, samt nipa mot bäck. (R790 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 ljung. Ett tunt täcke av väggmossa är vanligt. Ett parti centralt innehåller stora luckor med renlavar. Brända rester av 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 spadsknn (*Stereopsis vitellina*), som båda hittats under klena tallägor 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 kråksmusseron (*Tricholoma focale*) med flera.

Exkursionsområdet är en del av ett mycket större sandtallskogsområde, där stora delar är avverkade, men ofta med fröträdsställningar 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 a17 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 vägg-målning över området. Det numera 230 ha stora reservatet kan "angripas" från olika håll. Vi tar troligen stigen upp i östslutningen 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.

6983466 610686

76 Hoån i Sörgraninge mångfaldspark

Gammal grandominerad barnaturskog i moig väst-sluttning, 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 Hoån, där det bitvis kan vara blött.

Hoån, som är djupt nedskuren i dalgångens sandiga och mjälig isälvs-sediment, rinner norrut från Spångsjöarna till Graningesjön. Längs delar av dess slingrande löpp breder värdefulla naturskogar ut sig i branta nipor och berguttringar. 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 Hoån 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 (*Phylloporus nidulans*), alla växande på granlågor öster om ån, samt ostticka (*Skeletocutis odora*) på dess västra sida. Ostticka 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 mykologveckan till några av de klassiska svamplokalerna i Borgsjö socken bl a Gammelbodarna, Granbodåsen, Julåsen, Kullbodarna. *Foto: Anita Strömvall.*

Gruppbild vid Borgsjömöte. Foto: Hjördis Lundmark.

6982203 610392

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 mykologveckan 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 naturinventerare vid Foran AB och har bland annat inventerat svamp och natur i skogsbolaget SCA:s "Sörgraninge mångfaldspark" som invigdes 19 augusti 2014.

Skapargläje. Vackert stligam som färgats med svamp av Hjördis Lundmark. Foto: Hjördis Lundmark.

Deltagare

En definitiv deltagarlista delas ut vid ankomsten.

KURSLEDARE

Mikael Jeppson, Trollhättan
Michael Krikorev, Ärsta

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
Kristina Olkari, 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, Järtälla
Helena Gustafsson, Norsjö
Karen Hansen, Stockholm
Gunilla Hederås, Helsingborg
Jan-Erik Hederås, Helsingborg
Lars-Inge Hedlund, Åmtervik
Lars-GöranHellsten, 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, Krokom
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 Laessoe, Danmark
Ellen Larsson, Alingsås
Karl-Henrik Larsson, Alingsås
Marianne Leckström, Stockholm
Evy Lindblom, Mora
Anna-Lena Lindqvist, Skellefteå
Kare Lilmatainen, Finland
Bernt Linton, Västerhaninge
Lars Ljungberg, Västerås
Sofia Lund, Varberg
Per Lötgren, 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 Iburgen, Uppsala
Bengt Persson, Mörarp
Britt Persson, Mörarp
Kill Persson, Gullbrandstorp
Silvia Piolo, 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 Säthe, Viksjö
Lennart Söderberg, Odåkra
Ivar Sörensen, Norge
Maj Thulin, Ljungsbro
Nils Ove Unander, Norsborg
Bibbi Wallqvist, Bromma
Lena Wallqvist, Sollentuna
Jukka Vauras, Finland

Svampriktgratulationskort 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, Mjälädalen 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 kalkkila i Mjälädalen! 26
4 TunaFäbodstig mitt 29
5 Tuna Fäbodstig norr 29
6 Flottarstigen söderut 30
7 Flottarstigen norrut 30
8 Västanälleden syd 30
Klotsporig murkla 32
Ångermanland, Viksjö socken, Mjälädalen 34
9 Västanälleden nord 36
10 Långkrängen 36
11 Västanälleles naturreservat 36
Övriga utflyktslokaler 38
Hyggesfritt skogsbruk 41
Sarcoscypha austriaca – rätt latinnamn på vår scharlakansvårskål? 45
12 Almö kyrkogård 47
Åtgärdsprogrammen – viktig satsning för naturvården! 48
13 Vränsta 50
14 Järvik 50
15 Pottäng 51
Blå taggsvamp 53
Skogsvaxskivlingar 55
16 Sladdabäcken 56
17 Smedsgården, naturreservat, Natura 2000 58
Liten diskröksvamp 61
18 Säter 63
19 Ässjöskogen, biotopskydd 65
Skogsstyrelsen skyddar svamplokaler 66
20 Ås brygga 67
21 Stormäset, 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 hackslåt, Natura 2000 78
Poängräkning 79
Sundsvalls kommun, Liden socken 80
26 Sälre naturstig 81
27 Rigåsen, naturreservat, Natura 2000 82
28 Sundsjöåsen, naturreservat, Natura 2000, 83
Sundsvalls kommun, Selånger socken 85
29 Selångersfjärden 85
30 Siljeberget – Hallomsberget på kartan 86
Sundsvalls kommun, Tuna socken 90
31 Vattjomåsen, biotopskydd, naturvårdsavtal 90
Timrå kommun, Timrå socken 92
32 Timrå Friluftscenter, 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, Hässsjö socken 105
39 Lögdö bruk 105
40 Masugnsgrundet, Natura 2000 107
41 Sandarne 107
42 Stavreviken 108
43 Gumbole granskog 108
44 Torsboda brudsporreäng 109
45 Storåkers herrgård 110
46 Fägelsången, naturreservat 111
47 Hammermyran – Tallmyran – Mossamyran 112
48 Ytterå hackslåt 113
49 Ävike 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 majvreläng 123
55 Tolvösand – Myckelsäng, Natura 2000 124
56 Holmö 126

57 Åstön, Sörsidan, biotopskydd samt naturvårdsavtal
Svampar längs Hjördis Lundmarks stig 128
58 Åstön, naturreservat 129
Ångermanland, Hämösands kommun, Häggdånger socken 131
Skogsgjord är gjord av svamp! 132
59 Barsviken, fiskeläge 133
60 Barsviksberget 133
61 Häggbergets naturreservat 134
62 Torromsberget 135
63 Kammarjärn 136
64 Lindomsberget 136
65 Muggård 137
66 Vägsjöknösen naturreservat, Natura 2000 139
Hämösands kommun, Härnösand 140
67 Smitingen A 140
68 Smitingen B, naturreservat, Natura 2000 141
69 Södra Härnön 141
Lennart Vessberg 142
Hämösands kommun, Stigsjö socken 143
70 Boda, Stigsjö 144
71 Krokbjärn, Stigsjö 145
Hämösands 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 trädskivlingar 154
74 Norr om Längsjöån i Sörgraninge mångfaldspark 157
75 Spångsjöberget Vällingsjö urskogs naturreservat 158
76 Hoån i Sörgraninge mångfaldspark 160
77 Kvarnberget, N om Bjursjön 163
Deltagare 164
Medelpads socknar 172

Medelpads socknar

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