

Växter

I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



Växter i Hälsingland och Gästrikland (VÄX) ges ut av Gävleborgs Botaniska Sällskap (GÄBS), lokalförening av Svenska Botaniska Föreningen (SBF). VÄX kommer ut ett vårnummer, ett sommarnummer och två höstnummer.

Du blir medlem i GÄBS och erhåller VÄX genom att betala in årsavgiften på GÄBS postgirokonto 57 58 11 - 5. Årsavgiften för 2009 är 150 kr. I denna avgift ingår medlemskap i SBF. För familjemedlemskap är årsavgiften 25 kr (inkluderar ej VÄX).

SBF:s årsavgift för 2009 är 295 kr, inkluderande prenumeration på SBT. Postgiro 48 79 11-0.

Adressändringar och medlemsregistrering; Birgitta Wannberg Skindravägen 15, 822 91 Alfta. 0271/100 51. birgitta.wannberg@particleoptics.se

Önskemål och bidrag i alla former för kommande VÄX mottages tacksamt av redaktionen:

Anders Delin, Kulgatan 40, 811 71 Järbo, 0290/700 87, anders.delin@natureskyddsforeningen.se
Birgitta Hellström, Ringv. 35, 818 41 Forsbacka, 026/359 60, birgitta.m.hellstrom@telia.com

GÄBS styrelse 2008

Ordförande	Barbro Risberg	Hagmarksgatan 44	813 33 Hofors	0290/76 58 20
Vice ordf.	Anders Delin	adress enligt ovan		
Sekreterare	Björn Wannberg	Skindravägen 15	822 91 Alfta	0271/100 51
Kassör	Birgitta Wannberg	Skindravägen 15	822 91 Alfta	0271/100 51
Ledamot	Birgitta Hellström	adress enligt ovan		
	Gunni Hedkvist	Främlingshemsv. 18	810 22 Årsunda	026/29 02 11
	Ann-Christin Jäderholm	Grönviken	820 76 Jättendal	0652/161 81
Suppleant	Maj Johansson	Bäckan 682	820 46 Ramsjö	0651/930 21
Suppleant	Magnus Bergström	Södertorp 9236	762 91 Rimbo	070/209 42 00

Valberedning: Ulf Svahn 026/19 44 64, Sven Norman och Magnus Andersson

GÄBS bildades i Gävle den 7 februari 1982. Sällskapets syften är:

1. Att sammanföra människor, som är intresserade av botanik i allmänhet eller någon av botanikens många specialgrenar, och verka för spridandet av kunskaper inom dessa områden.
2. Att utforska floran i Gävleborgs län.
3. Att verka för skydd och vård av hotade växter och växtsamhällen i länet.

I Hälsingland bedrivs projektet "Hälsinglands flora" med Anders Delin som ledare och Björn Wannberg som rapportmottagare för hotade arter. I Gästrikland pågår projektet "Gästriklands flora" med Peter Ståhl som ledare, Birgitta Hellström som handhavare av florarutor och Ove Lennström som rapportmottagare för hotade arter.

GÄBS har 271 medlemmar och 21 familjemedlemmar. (2009-01-25).

GÄBS hemsidesadress är: <http://www.sbf.c.se/GABS/>

Webmaster är Magnus Bergström (magnus.bergstrom@norrtalje.se)

Omslagsbild: Svedjenäva *geranium bohemicum*. Foto: Barbro Risberg

Varför är det så långt till Ensjölokarna? – och varför bör man ändå resa dit?

Anders Delin

Om man bor i Gävle, i samma län där Ensjölokarna ligger, måste man ändå resa ca 2½ timme för att komma dit. Varför ska en sådan sevärdhet vara så svåruppnådd? Svaret är enkelt: Skog nära bebyggelse utnyttjas först, skog som ligger långt ut i periferin blir kvar till sist.

Gästriklands skog utnyttjades för järnframställning åtminstone från 1570, då hyttor och hammare blev fler och större. Kanske högs stora delar av gästriksskogen redan långt tidigare för diverse ändamål. I dag finns ingen urskog kvar i Gästrikland.

I nordvästra Hälsingland, dit människor invandrat senare, fanns fortfarande vid 1800-talets mitt mycket stora arealer urskog. Av de 11 000 ha som kronoparken Gränningsvallen (Gräningsvallen) omfattar hade år 1869 endast mindre än 10 % berörts av skogsbruk.

Alltså – kronoparken Gränningsvallen ligger långt från centrum, intill Medelpadsgränsen. Människan kom dit mycket sent och hann lyckligtvis inte hugga all urskog innan naturvårdstanken vaknade och en liten bit skyddades för framtiden. Reservatet bildades redan 1924.

Är det svårt att gå i Ensjölokarnas naturreservat?

Somliga påstår att det är svårt att gå i en urskog. Den sägs vara full av bråte som blockerar vägen. Nej – det är mycket

svårare att gå både i en oröjd och i en röjd ungskog. I urskogen kan man se långt mellan stammarna, och passagen är ganska fri. Du behöver ta dig över eller runt rätt många lågor (liggande trädstammar), men du slipper ungskogens grenar som piskar i ansiktet. Marken i Ensjölokarna är blockig, men bara måttligt, så att det är lätt att gå där, även vid sidan av stigen.

Kan man gå vilse i Ensjölokarnas naturreservat?

Reservatet är så litet som ungefär 25 ha skog, så man kommer snart till dess yttre gräns. Passerar du den så märker du att skogen blir mycket yngre (som normal avverkningsmogen skog eller yngre) och det dyker upp avverkningsstubbar. Då vet du att du har kommit utanför reservatgränsen och kan vända in igen

Får man göra vad man vill i Ensjölokarnas naturreservat?

Du får gå var du vill, men inte elda eller tälta. Om du har hund måste den vara kopplad. Du får inte rida eller cykla. Du får plocka matsvamp och bär för eget behov, men det är ett ganska dåligt ställe för matsvamp och bär. Du får inte störa ljudmiljön eller locka till dig fåglar med inspelat ljud. Du får inte samla in och ta med dig hem sällsynta svampar, lavar, mossor eller småkryp, som reservatet är till för att skydda.

Du får göra allt det som urskogen inbjuder till att göra: Tassa fram, sitta och titta och lyssna. Du får sitta och fika på en stam eller sten. Du får smyga på en hackspett. Kommer du nära är det rätt troligt att det är en tretåig. Du får spana med kikare efter en snäppa eller hök, och granska små vackra mossor, lavar, svampar och småkryp med lupp. Om det inte blåser är det tyst. Inga mänskliga ljud tränger på, utom någon sällsynt gång då en bil kommer på vägen. Är det vår hörs förstås många fåglar. Om det blåser hör du stammar som gnider sig mot varandra i vinden eller aspens blad som rasslar.

De gamla träden bär vart och ett på sin egen historia. Två gamla tallar är aldrig lika. Formvariationerna är oändliga och somliga av dem berättar vad trädet har varit med om. Brand, blixtnedslag, svampangrepp och älgbetning sätter outplånliga spår, som du kan lära dig att tolka.

Med bok i hand kan du lära dig känna igen reservatets djur och växter.

Det är ett fantastiskt ställe för fotografering, men glöm inte stativet, för det är mörkt under träden. Det blir olika bilder varje gång. Sol och skuggor kamouflerar eller förhöjer. Moln gör att varje stam framträder för sig. Snö belyser stammar och grenar underifrån. Allra vackrast blir färgerna i regn. Artrikedomen ger oräkneliga vackra detaljer.

Du får övernatta och elda i kojan, och gärna berätta om dina upplevelser i dess gästbok.

Även om du inte hittar en urskog i dina hemtrakter kanske du hittar en skog som har lite av Ensjölokarnas karaktär. Då är den troligen värd att bevara för framtiden. Ensjölokarna kan hjälpa oss att förstå vad naturvärden i skogen är för något.



Gran som överlevt tre bränder och vallat in skadan efter var och en av dem.

Foto: Anders Delin

Skogsbruk i urskogskanten – Var är Sveaskogs naturvårdsambition?

Anders Delin

Vissa nordliga delar av Ramsjö församling hör till de sist exploaterade skogsavsnitten i Hälsingland och i Gävleborgs län. Det är bl.a. Gränningsvallens kronopark, som omfattade 11 000 hektar och var nästan helt orörd av skogsbruk när den första gången taxerades av Holmertz 1872. Exploateringen tog fart efter taxeringen. År 1925 skrev Birger Faxén vid en ny taxering att "Gammal tallskog finnes ännu kvar sydost om Högbränntjärn och väster om Ensjöbäcken och dess fortsättning Norr-Enån i stora sammanhängande bestånd. Den är i regel gles, starkt överårig och delvis torkande med i luckor utvecklad i övrigt marig föryngring. Kring Ensjölokarna ungefär mitt i blocket är utstakad c:a 30 har orörd skog...".

Det Faxén här beskriver torde vara urskog. Det utstakade området kring Ensjölokarna är det reservat som bildades där 1924, ett av landets allra finaste urskogsreservat, med endast ett stort fel: Det är för litet. Man hade kunnat göra ett urskogsreservat på 200-300 ha vid den tiden, men så blev det inte. Nu pågår utvidgning av Ensjölokarnas naturreservat genom att delar av den skog som gränsar till reservatet läggs till, naturligtvis mycket yngre skog med lägre naturvärden.

Sydost om Högbränntjärn fanns alltså vid den tiden också en större urskogsrest. Inte heller där tog man chansen att skyd-



Sveaskogs snitslade gräns för avverkningen är alldeles in på gränsen för urskogsreservatet Högbränntjärn, 21 aug. 2008.

Foto: Anders Delin

da den i sin helhet. Först 1946 skyddade man en minimal bit som domänreservat. Det blev 16 ha, varav 10 ha skog. För att ge en uppfattning om storleken kan

man jämföra med medelstorleken på en skogsfastighet inom småskogsbruket, 50 ha.

Vi hade alltså i dag kunnat ha ett 200-300 ha stort reservat vid Ensjölokarna och ett tämligen stort även vid Högräntjärn, om man 1925 hade bestämt sig för det. Nu är det sedan länge för sent att göra reservat med så höga naturvärden. I vårt län är all skog utanför de små urskogsreservaten vid Ensjölokarna, Högräntjärn och i Hamra nationalpark genomhuggen, och större delen av den förvandlad till oigenkännlighet – till kalhyggen, plantskogar och ungskogar med låga naturvärden.

Men naturvärden ger inte upp. Nu är restaureringens och utvidgningarnas tid. Naturkunniga vid universitet och myndigheter ser att den skyddade arealen är för liten och råder bot på detta på det enda sätt som går i dag. Man gör reservat av skog som har avverkats tidigare, men som aldrig har varit kalavverkad och som därför bevarar vissa kvalitéer från urskogen, och man förstärker äldre reservat genom att lägga till delar av angränsande yngre skog.

Högräntjärns naturreservat, som jag besökte den 21 aug. och 5 okt. 2008, är verkligen ett fint urskogsreservat. Där

finns inga spår av avverkningar. I dess östra del finns ett par små vattensamlingar mellan tallklädda moränkullar. Tallarna lever sitt eget liv och dör av sjukdom och ålder, inte av sågklingan.

Så vad gör markägaren Sveaskog på marken därtill? Mot bakgrund av den historia skogsbruket har i området vore det väl inte orimligt att hålla sig på vördnadsfullt avstånd från reservatet. Men icke – i stället gallrar man ända fram till reservatgränsen. Snitseln hänger två meter från reservatskylten.

Sveaskogs satsning på Ekoparker är positiv. Den befriar dock inte bolaget från sitt ansvar inom övriga delar av markinnehavet. Åren 1999-2000 högg Sveaskog till Länsstyrelsens stora förtret en väsentlig del av den skog kring Ensjölokarna, som var avsedd att utgöra en del av utvidgningen av det reservatet. Vid Högräntjärn finns i dag inom Länsstyrelsen inga planer på utvidgning, men en känslig och ansvarsfull markägare borde i tidens anda själv kunna tänka i dessa banor.

Om Sveaskog vill bli taget på allvar när bolaget påstår att det har höga naturvårdsambitioner borde det inte bedriva skogsbruk två meter från ett av landets ytterst få och små urskogsreservat.

Köpmanberget - Hudiksvalls sargade sydberg

Mats H. G. Gustafsson

Köpmanberget i Hudiksvalls östra stadsdel sägs ha fått sitt namn av att stadens köpmän gick upp på berget för att i god tid få syn på fartyg med handelsvaror i lasten. Berget stupar brant ned mot Hudiksvallsfjärden, och utsikten över vatten, skog och stad är fantastisk. Bland andra sevärdheter kan nämnas en rad uråldriga kanoner som flyttats hit från Kastellholmen, en liten ö ute i fjärden.

Byggnader som minner om en svunnen tid, när berget var en populär festplats för Hudiksvalls societeten, är sångartemplet från 1910 och en originell träbyggnad från ungefär samma tid som inrymmer en restaurang.

Förutom de gamla anläggningarna finns här nu också minigolfbanor.

Av detta förstår man att det inte precis är jungfrulig natur man finner här. Själva artsammansättningen är även den präglad av kulturen - många odlade träd och andra växter står kvar, och har i flera fall förvildats. Någorlunda naturlig vegetation finns dock både på hållar och klipp-hyllor i och ovanför sydbranten, och på de skogbevuxna delarna av berget.

Vegetationen i branten rymmer flera sydliga arter som gynnas av lokalklimatet, betingat av en sydvänd bergbrant vid en havsvik. Fjärden har förstås en avkylande inverkan på våren men ger i gengäld en mildare höst. Arter som man annars ser på torra, betade backar trivs bra här utan betespåverkan. De gynnas

nog av sommartorkan, som förhindrar igenväxning med buskar och träd, något som torra buskskelett vittnar om.

Typiska sydväxtberg har ju värmekrävande arter vid bergroten, och kanske har sådana också funnits vid Köpmanberget. Numera är dock hela den nedre delen av klippväggen bortsprängd, först för att ge plats till ett järnvägsspår och senare för fjärrvärmeledningar. Området nedanför berget, som till stor del utgörs av en utfyllnad i fjärden, kan nu karaktäriseras som ruderatmark.

Så till arterna. Det kanske mest anmärkningsvärda inslaget är nog knägräs *Danthonia decumbens* som här har sin nordligaste kända svenska förekomst (Hylander 1953). Det växer i något fuktiga fördjupningar i berghällen, och har en liten men livskraftig population. Förekomsten nämns redan av Wiström (1898).

I bergsskrevorna finner man hela sortimentet av små klippormbunkar.

Hällebräken *Woodsia ilvensis* finns i stora mängder, men också svartbräken *Asplenium trichomanes*, gaffelbräken *A. septentrionale*, stenbräken *Cystopteris fragilis* och förstås stensöta *Polypodium vulgare* förekommer rikligt. Det mer storvuxna träjonet *Dryopteris filix-mas* finns också på berget, men är annars sällsynt i trakten.

Solälskare som finns i stora mängder på klipporna är tjärblomster *Viscaria*

vulgaris, kärleksört *Hylotelephium telephium* ssp. *maximum*, gul fetknopp *Sedum acre*, backnejlika *Dianthus deltoides*, kungsljus *Verbascum thapsus*, slätterfibbla *Hypochaeris maculata*, berggröe *Poa compressa* och många andra, vanligare arter. Här och där på klippfyllorna står också klofibblor *Crepis tectorum*. Vårblommande annueller som vår- och fältveronika *Veronica verna* och *arvensis*, vårförgätmigej *Myosotis stricta*, nagelört *Erophila verna* och backtrav *Arabidopsis thaliana* ses i stor mängd. Den torra våren 2008 var de verkliga miniatyrer med en del blommande exemplar på knappt en centimeter. De är allesamma arter som inte är direkt sällsynta i Hälsingland men betydligt mindre vanliga här än i sydligare landskap.

Bland buskarna i branten dominerar nyponros *Rosa dumalis*. Förvildade, sannolikt fågelspridda arter ses också här och där, bland andra de ofta odlade oxbärsarterna *Cotoneaster lucidus* och *C. divaricatus* liksom daggro *Rosa glauca*. En buskformig lind, troligen parklind *Tilia x vulgaris* men faktiskt mer lik bohuslind *T. platyphyllos*, har tydligen också spridits från odling, något man annars sällan ser. En dendrologisk kuriositet är en buskformig, självsådd douglasgran *Pseudotsuga menziesii* vars risiga moderträd fortfarande står kvar vid sångartemplet.

Bland förvildade arter i övrigt märks taklök *Sempervivum tectorum* som bildar utbredda bestånd på klipporna och också blommar rikligt. Den har säkert en lång historia på berget. Förvildade arter finner man annars i stor stil på

den lägre, östra delen av berget, där det tidigare fanns en handelsträdgård. Växthusen är borta sedan länge, och området är under igenväxning. Här finns en rad främmande arter, som kirskål *Aegopodium podagraria* och jättebalsamin *Impatiens glandulifera*, en art från Himalaya som på många håll i Europa visar stark tendens till att sprida sig ut i naturlig vegetation där den kan bli helt dominerande. Uppseendeväckande är den mer än manshöga grå bolltistel *Echinops exaltatus* som mest tycks sprida sig vegetativt men också sätter grobart frö (avkomlingar finns i min trädgård!). De vårblommande arterna svalört *Ranunculus ficaria* och stor nunneört *Corydalis solida* är säkert också inkomna. Tomtskräppa *Rumex obtusifolius* är sällsynt i Hälsingland, men samlades vid Köpmanberget av Zander Säfverstam redan 1956. Jag har inte sett den någon annanstans i Hudiksvall, vilket väl tyder på att den inte är så spridningsbenägen här. Kanske missgynnas den av någon klimatisk faktor - det är ju först en bra bit söder om Mälaren som denna ruderväxt blir riktigt vanlig. Ullkardborre *Arctium tomentosum* är en annan sydlig, lokalt ovanlig art som finns på flera ställen kring berget.

Den massiva påverkan i form av grävande, byggande, slitage, vägdragningar och sprängning har sannolikt lett till att arter har försvunnit. Ett exempel på det tycks vara backtimjan *Thymus serpyllum* som jag fann sommaren 1999 i närheten av Sångartemplet. Den har jag inte kunnat återfinna i år trots ivrigt letande. Kanske försvann den vid

restaurationen av templet för ett par år sedan, då också gräsmatta anlades kring byggnaden. Man måste räkna med möjligheten att arten är förvildad från odlning, men annars liknar Köpmanberget några av de ångermanländska lokalerna för arten som Mascher (1990) beskriver som "sydväxtberg vid kusten". Rutlåsbräken *Botrychium matricariifolium* har rapporterats från bergets fot (Wiström 1898), men har mig veterligen inte setts på senare tid. Låsbräkenarter kan ju dock dyka upp efter lång frånvaro så dem skall man nog vara försiktig med att dödförklara.

Sammantaget är Köpmanberget ett unikum i Hälsingland, också i fråga om vegetation och flora. Det lilla som finns kvar av berghällarnas och brantens naturliga vegetation på detta älskade och misshandlade berg bör absolut bevaras.

Citerad litteratur

Hylander, Nils 1953: *Nordisk Kärlväxtflora 1*. Stockholm.

Mascher, Jan W. 1990: *Ångermanlands flora*. Lund.

Wiström, Per Wilhelm 1898: *Förteckning öfver Helsinglands fanerogamer och pteridofyter*. Wimmerby.

Söndagen den 22 mars 2009

ÅRSMÖTE

I Gävleborgs Botaniska Sällskap

Rapport i ord och bilder från Svenska Botaniska
Föreningens exkursion till Karelen sommaren 2008.

Barbro Risberg

Plats: Hembygdsföreningens lokal, Storgatan 13, Hofors.
Från Rondellen på riksväg 80 kör du ca 1km norrut mot Hofors kyrka. När du kommer till krönet på den långa uppførsbacken har du en möbelaffär på vänster sida. Ca 100 m längre fram tar du av till höger mot två gamla faluröda hus. Möteslokalens ingång finns på det första husets bortre gavel.

Program:

13.00 Årsmötesförhandlingar

14.00 Karelen, föredrag med bilder

15.30 Fika

För information, ring Barbro Risberg, 070 - 41 41 329

Alla hälsas hjärtligt välkomna!

Redaktionellt arbete

Anders Delin

Bara när man har jobbat med redigering av en tidskrift anar man vilket omfattande arbete det är. Samtidigt som de olika författarnas personliga uttryck ska bevaras måste tidskriften ha en stil som gör den lättläst. Det handlar om rättstavning, interpunktion, val av typografiska tecken, layout m.m., men omfattar också sådant som hur litteraturlistor ska se ut, hur citat skrivs i texten, hur vi fogar in de vetenskapliga namn som ska vara med o.s.v.

Vi har inte varit konsekventa i dessa avseenden genom åren, men ser allt starkare skäl för att bli det. Det handlar inte bara om VÄX utan även om de landskapsfloror som är på gång och om andra arbeten som möjligen kommer att skrivas.

En litteraturförteckning, som med tiden blir ganska lång, används ju i olika sammanhang, både i VÄX, i landskapsfloror och i andra publikationer, och det är en stor fördel om man slipper omarbeta den i samband med publicering. Om den är uppställd enligt ett visst mönster från början, och man kan följa det, slipper man mycket arbete.

Jag gjorde en gång en litteraturförteckning för Hälsinglands flora, och följde då antagligen Svensk Botanisk Tidskrifts mönster. Nu återkommer detta mönster i Smålands flora, som att döma av de recensioner den får kommer att bli vägledande på många olika vis för en lång tid framåt. Däremot har vi under flera år avvikit från detta mönster i VÄX.

Det vore kanske rimligt att följa Smålandsflorans mönster både i VÄX och i andra publikationer från oss. Ändå känner jag mig personligen missnöjd med en viktig detalj i detta presentationssätt. Varför finns inte förnamnen med, utan bara initialerna? I gamla tider verkade det kanske naturligt att ange bara initialerna, eftersom botanikerna var så få, och deras förnamn antogs vara kända av alla kollegor. I våra dagar, med långt flera författare av botaniska arbeten, blir det svårare att hålla reda på alla. Dessutom, efter du-reformen på 1960-talet, använder vi ju förnamnen minst lika mycket som efternamnen i många sammanhang. Även när vi talar om föregångarna inom botaniken använder vi ju ofta förnamnen i de fall vi känner dem. Vi har därför i VÄX under senare år strävat efter att komplettera litteraturförteckningarna med förnamn i de fall jag har haft tillgång till dessa. Det är ju möjligt att vi även framöver kommer att vara okunniga om vad Örtenblad hette i förnamn. Står Th. för Thor, Thorsten, Theodor, Theofil eller något annat på den tiden använt namn? Om det inte löser sig får vi acceptera initialerna.

Denna invändning och komplettering, som kräver lite extra plats, motsäger dock inte att vi borde i huvudsak följa det mönster som Smålandsfloran sätter upp (den är fullproppad ändå, även utan förnamn).

När du skriver något för VÄX ber vi dig tänka på dessa synpunkter och hjälpa oss att göra en korrekt och lättläst tidskrift.

Blåtryffel *Chamonixia caespitosa* i Gästrikland

Göran Vesslén

Blåtryffel är en rödlistad svamp (EN), för vilken Naturvårdsverket har skrivit ett åtgärdsprogram. Programmet beskriver hur man ska försöka bevara arten i landet.

Blåtryffeln är inte besläktad med ätliga tryfflar utan står nära soppar. Fruktkroppen växer mellan mossan och brunjorden och bildas under sensommar och höst. För att hitta den måste man lyfta på mosstäcket. Den vita eller gulvita fruktkroppen kan bli cirka 2 centimeter hög och 5 centimeter bred. Den är rund i formen. Blåtryffeln artbestämmer sig själv då den redan efter en kort stund i ljuset börjar få klarblå fläckar som sprider sig över hela fruktkroppen.

Blåtryffeln bildar mykorrhiza med gran *Picea abies* och hittas i mossig gammal granskog med permanent fuktig mark. Typiska växtplatser är raviner med vattendrag, ytligt rörligt markvatten, källor och fuktdrag. Granskogen ska hysa träd med hög ålder och ha välutvecklade moss- och barmmattor. Svampen ska sökas under granar på mark som gärna får ha en förhöjning och genom sluttning ständigt hålls svagt fuktig av ytligt rörligt vatten. Mosstäcket får inte vara för tjockt och det ska finnas brunjord under mossan. Man kan börja leta nere i ravinen där vitmossan *Sphagnum* slutar och vägg- och husmossa tar vid (*Pleurozium schreberi* och *Hylocomium splendens*), och försiktigt arbeta sig upp

på sluttningen på ställen som ser bra ut, d.v.s. under lämpliga granar.

Fram till årsskiftet 2007/2008 var 26 lokaler för blåtryffel inlagda på Artportalen. Arten har varit känd i landet sedan 1981, då det första fyndet gjordes på Hunneberg i Västergötland. Flest fynd har gjorts i Dalarna. I åtgärdsprogrammet för blåtryffel nämns en lokal i Gävleborgs län, men fyndet har aldrig bekräftats. Denna lokal ligger i Bollnäs kommun söder om Källbo. Blåtryffeln har sökts i Gävleborgs län under flera år utan att man funnit den. I Dalarna försökte man träna upp en bombhund att söka efter blåtryffel utan att få resultat.

Under årets inventering (2008) besöktes 13 lokaler. Dessa lokaler valdes ut därför att höjdkurvorna på den topografiska kartan visade att de hade branta raviner. Vidare visade skogskartan att skogen var över 80 år. Det flesta av dessa lokaler visade sig i fält vara olämpliga för blåtryffeln. En del var för blockiga och vissa saknade brunjord under mosstäcket. Men några få av lokalerna såg, redan då man klev ner i ravinen, ut att vara intressanta ur blåtryffelperspektiv, med äldre granskog, källor som bröt fram i ravinsluttningen, frodigt mosstäck i varierande tjocklek, barmmattor, brunjord och en helt annan luftfuktighet än i skogen runt ravinen.

De två lokaler som vi fann blåtryffel på ligger väster om Ockelbo, vid Troll-



Blåtryffel. Foto: Göran Vesslén

berget och vid Gammelfäbodarna. Vid Trollberget gjordes länets första bekräftade blåtryffelfynd.

2008-09-24 **Trollberget**. X: 6753380 Y: 1539150, ca 180 m.ö.h.

Vid Trollberget finns en djup ravin. Skogen är avverkad ända fram till kan-

ten av ravinen. Dess branter är ca 25-30 m höga. Granarna i ravinen är relativt likåldriga och runt 100 år. Skogen är bitvis flerskiktad. Död ved finns sparsamt. På några ställen bryter källor fram i ravinbranten. Mosstäcket är varierande från tjockt till tunt. Bäckens som rinner i

ravinens botten är ca 1 m bred och rinner norrut. Fyra meter från bäcken och två meter från en större gran grävde Johanna Bengtsson (praktikant från Karlstad universitet) fram två fruktkroppar av blåtryffel under ett 3 - 5 cm tjockt kvastmossa-täcke *Dicranum* sp. Den största av de två fruktkropparna var ca 2 cm hög och 3 cm bred, den mindre var av en ärtas storlek. Brunjorden på växtplatsen var riklig. Färgen på den största tryffeln var gulvit-beige, och redan efter några sekunder började den att ändra färg. De första tecknen på färgförändring sker faktiskt så snabbt att drar man benen efter sig och sedan fumlar med kameran så hinner man inte med att fotografera en ofärgad blåtryffel.

2008-10-13 **Gammelfäbodarna, Brattdalsbäcken.** X: 6755180 Y: 1540920, ca 135 m.ö.h.

Här finns två större raviner med varsin bäck, som rinner norrut och förenar sig. Jag fick tips om dem av Peter Ståhl. Den östra ravinen har ca 15 m höga branter. Det är avverkad eller yngre skog längs med kanten. Mosstäcket i ravinen och under granarna är varierande, från tjockt till tunt. Bäcken är 1 - 2 m bred. Längs med den finns olikåldrig gran-skog, bitvis flerskiktad, med inslag av al *Alnus incana*. Går man längre upp i ravinen blir granarna äldre, över 100 år gamla, och grövre.

Blåtryffel hittades i den östra ravinen under ett 1 - 2 cm tjockt mosstäcke, 4 m från bäcken, i en blandning av brunjord och barrförna. Här hittades ett skal (hölje) av en fruktkropp, som snabbt ändrade färg till blå. Sådana skal har hittats på flera platser i bl.a. Dalarna.

Varför dessa hittas finns det två teorier om. Den ena är att något djur, t.ex. snigel, äter upp innehållet och lämnar skalet. Den andra är att själva fruktkroppen bryts ner snabbare än det omslutande skalet. Att kalla det för skal är kanske fel, det känns mer som ett skinn, mjukt och sladdrigt. Det här exemplaret var beige-grått till färgen innan det färgades blått.

Blåtryffeln är funnen i ett granekosystem vi inte har mycket kvar av i länet eller landet, äldre ravinskogar med hög fuktighet. Den tål troligen inga avverkningar som kan förändra luftfuktigheten på lokalen, då den bedöms vara extremt känslig för uttorkning. De raviner som kan tänkas hysa svampen är få, på grund av dess speciella miljökrav. Dessa få lokaler bör undantas från det rationella skogsbruket. Under 2008 hittades yttligare ett 20-tal blåtryffellokaliter, främst i Dalarna. Arten är rapporterad från sammanlagt ett 20-tal olika lokaler i övriga Europa och två i Nordamerika.

Om du känner till någon lokal som liknar dem som jag beskrivit är jag intresserad att få in tips. Du når mig lättast på Länsstyrelsen i Gävleborgs län, tel. 026-171171, 070-2868288, Göran Vesslén.

Litteratur

Nitare, Johan 2000: *Signalarter, indikatorer på skyddsvärd skog*. Skogsstyrelsens förlag.

Naturvårdsverket 2005: *Åtgärdsprogram för bevarande av blåtryffel* (går att ladda hem gratis från Naturvårdsverkets hemsida).

Zannichellia i Hälsingland

Mats H. G. Gustafsson

Hårsärv (*Zannichellia palustris* i vid mening) ser man ofta i havsvikar längs hälsingekusten. Den växer även sällsynt i sötvatten, bl.a. i Mälaren (Hylander 1953), men sådana växtplatser är inte med säkerhet kända från Hälsingland (Anders Delin i brev). Arten känns lätt igen på oftast trådsmla blad, delvis krypande stam och på frukterna som i formen liknar bönor eller knubbiga bananer i miniatyr.

Den 30 augusti 2008 fann jag två ganska distinkta former av *Zannichellia* i havet vid Kuggören utanför Hornslandet. Den ena var liten och krypande och växte på vågexponerad sandbotten med mycket sparsam vegetation. Den andra bildade upp till flera decimeter långa skott som dominerade vegetationen i en skyddad vik. Båda formerna hade frukter, men med ganska olikartat utseende. Hos den krypande formen var de släta med mycket kort spröt, medan den högvuxna formen hade långt spröt och en knölig ås eller vinge längs fruktens ”rygg”. De två formerna skulle så motsvara var. *repens* respektive var. *pedicellata* enligt flertalet moderna nordiska florum, som behandlar områdets *Zannichellia*-former som en enda, mångformig art med tre varieteter (den tredje är var. *major*; Krok & Almquist 1994, Hylander 1953, Mossberg & Stenberg 2003).

Vattnet var ganska kallt den aktuella dagen, men de båda *Zannichellia*-formerna fanns bekvämt nog på stövelldjupa vatten. Det var dock tydligt att det var

en ganska frodig undervattensvegetation även i de djupare, yttre delarna av viken. I hopp om att finna den gäckande *Ruppia* (skruvnating) som jag aldrig har sett i Hälsingland, valde jag att fortsätta botaniserandet enligt den ”våta metoden”, alltså direktkontakt med det uppfriskande Bottenhavet. På ca 1 m djup fick jag syn på en vattenväxt som var ny för mig. Bladen var över 2 mm breda vilket gjorde att man kunde utesluta *Ruppia*, som har högst millimeterbredda blad. Skotten var till stor del krypande. Inga frukter fanns, men en märklig blomma, synbarligen bestående av en ensam överdimensionerad ståndare. Efter kontroll i litteraturen kunde allt annat än *Zannichellia* uteslutas, och ståndarens utseende passade perfekt. Det var helt klart den stora varieteten *Z. palustris* var. *major*. Växtens dimensioner med blad och skott 3-4 gånger så breda som hos de andra hårsärvarna gjorde det svårt att svälja att den skulle tillhöra samma art som de små former den växte tillsammans med. Inte heller fanns några mellanformer överbryggade ”gapet” i variationen. En skillnad i blomningstid var också tydlig, med *major* minst en månad senare än de andra varieteterna. Jag är benägen att hålla med Krok & Almquist (1994) som skriver att de är ”morfologiskt o. ekologiskt rätt väl skiljbara taxa”. Även Hylander (1953) framhåller att var. *major* är mycket distinkt, men väljer att behålla den som varietet p.g.a. komplika-

tioner söderut i utbredningsområdet. Han skriver också att det finns mellanformer mellan var. *pedicellata* och *repens*. Lid (1963) urskiljer två arter, *Z. palustris* och *Z. major*, men nämner inga underarter eller varieteter. De utmärkta illustrationerna visar dock typiska frukter för alla tre taxa. Lid nämner också ståndarknappslängden som en markant skiljekaraktär: den sägs vara 3 mm lång hos *Z. palustris* men hela 10 mm (!) hos *Z. major*. Detta är möjligen ett skrivfel: en av Lidmans (1927-26) färgplanscher visar en blomställning av *Z. major* med en ståndarknapp som (att döma av storleken på växtens övriga delar) är allra högst hälften så lång, men ståndarsträngen är mycket lång.

Holländaren van Vierssen (1982) är den som på senare tid mest ingående har studerat variationen inom hårsärvs-komplexet i Nordeuropa, och hans resultat står fortfarande oemotsagda (Stefan Ericsson, Umeå universitet, i brev). Baserat på egna och tidigare publicerade studier finner han att de tre ovannämnda enheterna bör behandlas som arter. Ett argument är kromosomtalet, som är olika för de tre formerna, som därmed svårligen kan ge fertila hybrider, ett ofta använt artkriterium. Hylanders mellanformer får bortförklaras på annat sätt. Vidare är varieteterna distinkta morfologiskt, iallafall om man begränsar sig till östersjöområdet. Att variationen till stor del är genetiskt betingad och inte uteslutande ståndortsmodifikationer (som man kunde misstänka när det gäller karaktärer som t.ex. bladbredd) visas av att formerna/arterna är distinkta också när de växer tillsammans.

I nedanstående bestämningsnyckel och beskrivningar har jag utgått från van Vierssens klassifikation och namngivning. När det gäller morfologi har jag också vägt in mina egna observationer.

Z. major Boenn. Synonym: *Z. palustris* var. *major*. Blad 1-2 mm breda, blomställningsskaft 0,3-1 mm, fruktskaft < 0,5 mm, frukt 3 - 4,5 mm lång, med knölar på ryggen, fruktspröt 1,5-2 mm långt, mindre än hälften så långt som frukten. Mest på mer än meterdjupt vatten, ofta tämligen exponerat. Sen.

Z. palustris ssp. *repens* (Boenn.) Uotila. Synonym: *Z. palustris* var. *repens*. Upprätta skott oftast under 15 cm, blad 0,3-0,5 mm breda, blomställningsskaft 0,3 - 1 mm, fruktskaft 0,5-1,5 mm, frukt 1,5-2,5 mm lång, oftast slät, fruktspröt 0,5-1 mm, sprötet högst 1/3 av fruktens längd, oftast mycket kortare. På sandiga bottenar ned till ca 1/2 m djup.

Z. pedunculata Rchb. Synonym: *Z. palustris* var. *pedicellata*. Upprätta skott på sensommaren typiskt flera decimeter, blad 0,3-0,5 mm breda, blomställningsskaft 0,5-1,5 mm, ståndarknapp ca. 3 mm, fruktskaft 0,5-2 mm, frukt 1,7-3 mm, med knölar på ryggen, fruktspröt 0,7-2 mm, ca hälften så långt som frukten. I skyddade vikar.

Citerad litteratur

Krok, Thorgny Ossian Bolivar Napoleon & Almquist, Sigfrid 1994: *Svensk flora. Fanerogamer och ormbunkväxter*. 27. upplagan, bearbetad av Lena Jonsell & Bengt Jonsell. Liber Utbildning, Stockholm.

Lid, Johannes & Lid, Dagny Tande
1963: *Norsk og Svensk Flora*. 3
upplagan. Oslo.

Lindman, Carl Axel Magnus 1917-
1926: *Bilder ur Nordens Flora*. 2
upplagan. Stockholm.

Mossberg, Bo & Stenberg, Lennart
2003: *Den Nya Nordiska Floran*.
Stockholm.

Hylander, Nils 1953: *Nordisk Kärleväxt-
flora I*. Almqvist & Wiksell, Upp-
sala.

van Vierssen, Wilhelmus 1982: The
ecology of communities domina-
ted by *Zannichellia* taxa in western
Europe. I. Characterization and au-
tecology of the *Zannichellia* taxa.
Aquatic Botany 12: 103-105.

Bestämningsnyckel till *Zannichellia* i Bottenhavet

-
- | | |
|---|--|
| 1. Blad 1-2 mm breda, frukt (utan skaft och spröt) över 3mm lång | <i>Z. major</i> |
| 1. Blad 0,3-0,5 mm breda, frukt under 3 mm lång, med tydligt skaft | 2 |
| 2. Fruktsens spröt mindre än 1/3 av fruktens längd
(exklusive fruktskaft och spröt), frukt slät | <i>Z. palustris</i> ssp. <i>repens</i> |
| 2. Fruktsens spröt ca. hälften så långt som själva frukten,
frukt med knölar (ibland "gäsfotslikt" förbundna piggar) på ryggen | <i>Z. pedunculata</i> |
-

Kalendarium

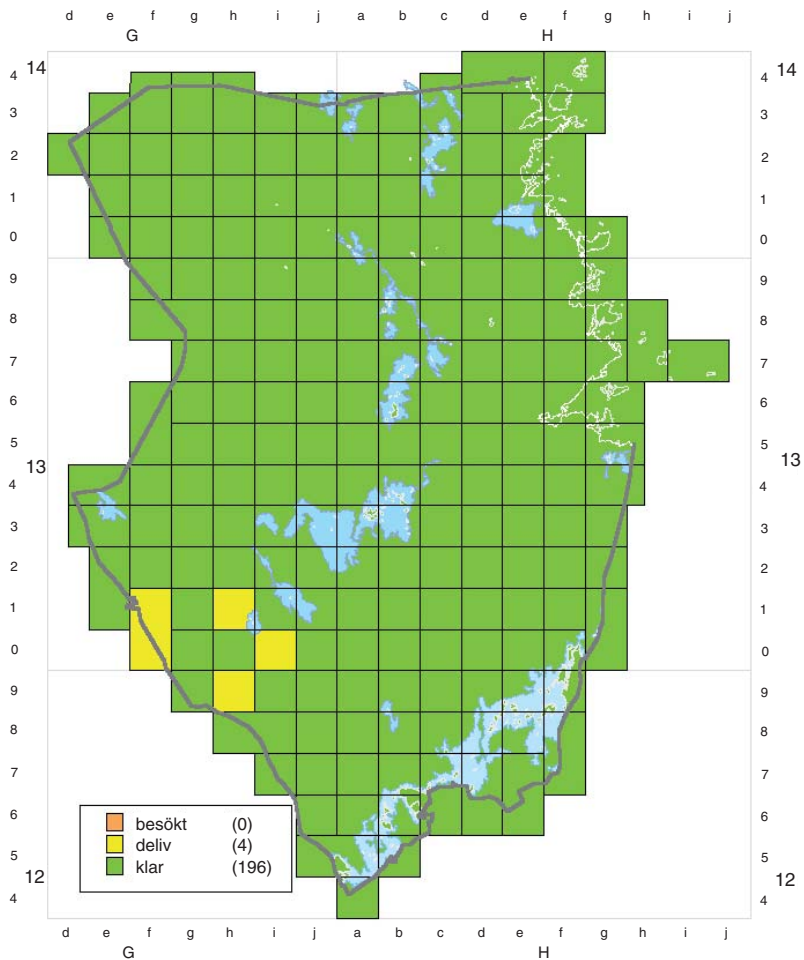
22 mars. Årsmöte i Hofors. Se särskild annons i detta nummer.

10 maj kl 15.00. Anders Delins trädgård, Kulgatan 40 i Järbo.

17 maj. Kungsbergets sydostbrant tillsammans med Naturskyddsföreningen i Sandviken. Tid kl 12.00-15.00. Följ skyltning från väg 302 norr om Järbo (sväng in på Norrbyvägen). Ledare: Anders Delin. Info: Anneli Bokedal 026-134201, Anders Delin 0290-70087.

14 juni. De vilda blommornas dag. Program i nästa nummer av VÄX.

Gästriklands flora - inventeringsläget



Kärlväxtfynd i Gästrikland 2008

Birgitta Hellström

Socknar

Öf = Österfärnebo

Sa = Sandviken eg. Högbo sn

Va = Valbo

Ha = Hamrånge

He = Hedesunda

Oc = Ockelbo

To = Torsåker

Rapportörer

BHE = Birgitta Hellström

BLO = Birgitta Looch

BRI = Barbro Risberg

GHE = Gunni Hedkvist

GOD = Göran Odelvik

IGA = Inga-Greta Andersson

MKL = Margareta Kling

PST = Peter Ståhl

ÅKM = Åke Malmqvist

Bergkårel – *Erysimum strictum*

Ha, Axmar, Långrabbarna, PST.

Blåmålla – *Chenopodium glaucum*

Oc, Svartsbo 1,2 km NV, Ljusbo, ett stort grenigt ex på bar jord vid sommarstuga, BHE, GOD.

Cikoria – *Cichorium intybus*

Oc, Vij, i väkant, PST.

Fjälligelknopp – *Sparganium hyperboreum*

Oc, Svartabborrtjärnsbäcken, litenskogs-bäck, PST.

Fältgentiana – *Gentianella campestris*

Oc, Måsen, Matmyra vid gammal husgrund, 6 ex, PST.

Va, Gustavsmurarna, kraftledningsgata, ny dellokal, PST.

Granbräken – *Dryopteris cristata*

He, Gråtängarnas torvtäkt, sparsamt, PST.

To, Hyn, Stordalen, rikligt i något slutande mark som planar ut i halvblöt mark, GHE, BHE.

Grå kavelhirs – *Setaria pumila*

Va, Forsbacka soptipp, GOD, BHE. Även sedd av Anders Svensson 2001.

Italienskt rajgräs – *Lolium multiflorum*

Va, Forsbacka soptipp, 2005, GOD, BHE.

Klapperstarr – *Carex glareosa*

Ha, Norrsundet, Dödmansskär, PST.

.

Löktrav – *Alliaria petiolata*

Va, Forsbacka SO 2 km, grusplan, avläggningsplats, BHE.

Sa, Sandviken, Fredriksgatan 31 och V om Stationsgatan 20, BHE.

Mellansporre – *Linaria repens x vulgaris*

Oc, Säbyggeby, V om järnväg vid järnvägsbommar, ca 11 plantor, BHE, GOD.

Andra fyndet i landskapet.

Nässelsnärja – *Cuscuta europaea*

Öf, Hamrevallen, PST.

Rosendunört – *Epilobium hirsutum*

He, Östveda, Östvedavägen 254, 1 ex hos Looock.

Råttsvans – *Myosurus minimus*

Öf, Österfärnebo, 200 m N gården Åsberg, i betesmark, BHE, GOD.

Skogsklocka – *Campanula cervicaria*

Oc, Svartsbo, Svartsbovägen 21, kontroll av HGR-lokal 9/7 2000 och nyfynd, 55 ex. BHE, ÅKM; Svartsbo 600 m S, gamla skolan, 32 ex, BHE, GOD.

Spindelblomster – *Listera cordata*

Oc, Bodtjärnen 1,5 km NO, bäck från Bodtjärnen, minst 10 ex, även torta utmed bäcken, GOD, BHE.

Stor nunneört – *Corydalis solida*

Öf, Gysinge, S om Herrgården, i gräsmatta, ca 30 ex, GOD, BHE.

Strandlumner – *Lycopodiella inundata*

Oc, Påtbo fäbodan 1 km SO, på en yta av minst 7x3 m, ÅKM, BHE.

Strandfräne – *Rorippa sylvestris*

Va, Forsbacka, Elisabetgatan, i rabatt, BHE.

Svedjenäva – *Geranium bohemicum*

To, Storåsen, S om Hyn, minst 1000 plantor, från pyttesmå till stora blommande tuvor, BRI m.fl.

Sa, Sandviken, Vallhov, 2 blommande plantor, IGA.

To, Linderåsen, ca 200 ex från pyttesmå till stora blommande tuvor, MKL.

Sylört – *Subularia aquatica*

To, Hyn, V om Bocknäsudden, 2 dm djupt vatten på grusbotten i sjö, BHE, GHE, ÅKM.

Vildpersilja – *Aethusa cynapium*

Va, Harnäs, Tröskengårdarna, ca 20-25 ex, BHE.

Åsstarr – *Carex pallens*

To, Körbergsklack, vid vippärtarna nedom toppen, PST.

Tack till Gunvor Göranssons Kulturstiftelse

Stiftelsen har även under 2008 bidragit till utgivningen av VÄX, detta år med femtontusen kronor.

Föreningen tackar så mycket för detta.

Inventering av rikkärr vid Lunnsjön i Nordanstig kommun

Veronica Jägbrant

Rikkärren återfinns i miljöer med ett för våtmarker högt pH-värde. Kärren har kontakt med markvattnet till skillnad från mossar som på grund av sitt stora torvdjup endast får vattentillförsel uppi-från. Detta gör att artsammansättningen på kärren i hög grad påverkas av den underliggande berggrunden. Det höga pH-värdet i rikkärrsområden beror alltså ofta på berggrundens sammansättning. Den relativt ovanliga biotopen rikkärr, är mest frekvent i Jämtlands kambrosilur-område och på Skånes och Gotlands kalkberggrund. Rikkärren är artrika miljöer både när det gäller kärlväxter och brunmossor.

I vårt län finns många av rikkärren i gränstrakten mellan Gästrikland och Uppland på basisk berggrund. I Hälsingland finns många rikkärr i Los-traktens grönstensområden. En möjlig förklaring till kustnära rikkärr på surare berggrund kan vara att markskiktet består av kalkrikt skalgrus. En annan förklaring till förekomster av rikkärr på surare berggrund, kan vara att inlandsisen har transporterat bergmaterial som har sitt ursprung i kalkrika trakter. Moränen kan sedan ha avsatts slumpmässigt utefter isens rörelseriktning.

I Nordanstigs kommun finns endast mindre områden med mer basisk berggrund, egentligen intrusioner av diabas. Det var därför extra roligt att upptäcka ett rikkärr hemma i Nordan-

stig, även om det är litet och inte lika exklusivt som många av kärren i t.ex. Jämtland.

Sommaren 2007 fick jag tips av Sven Norman, som sett en för honom okänd orkidé i en mindre våtmark intill Lunnsjön i Nordanstigs kommun. Den ligger nedanför och rakt väster om Vettberget, intill stigen mellan Milsbron och Vettberget, koordinater 688010 158090. Eftersom jag under 2007 jobbade med rikkärrsinventering på länsstyrelsen i Jämtland blev jag intresserad. Förekomst av orkidéer i våtmarker kan vara en indikator på rikare växtmiljöer.

Rikkärret vid Lunnsjön är litet och delvis trädbevuxet. Området ser inte ut att vara påverkat av dikning. Rikkärrsvegetationen ligger insprängd mellan högre ”kuddar” uppbyggda av rostvitmossa *Sphagnum fuscum*. Mossorna är väldigt användbara vid inventering av rikkärr eftersom de är intakta hela året och man slipper vara beroende av blomning för en säker artbestämning.

I de lägre delarna av kärret som förmodligen har en kontinuerlig kontakt med grundvattnet växer relativt rikligt med späd skorpionmossa *Scorpidium cossonii* som är en bra rikkärrsindikator. Den hittas sällan i intermediära miljöer utan kräver ett högre pH. Ju mer frekvent arten är desto högre pH har området troligen.

Många av de vanligare rikkärssarterna bland brunmossor hittades också i kärret, som piprensarmossa *Paludella squarrosa*, myruddmossa *Cinclidium stygium*, guldspärrmossa *Campylium stellatum*, fetbålmossa *Aneura pinguis*, gyllenmossa *Tomentypnum nitens*, kärrbryum *Bryum pseudotriquetrum* och praktflikmossa *Leiocolea rutheana*. Ett fåtal vitmossor växer i rikare miljöer. En av de vanligare rikkärssarterna är purpurvitmossa *Sphagnum warnstorffii*. Den finns också vid Lunnsjön. Alla dessa arter är mindre krävande men hör ändå till biotopen och de saknas nästan aldrig på rikkärren. Guldspärrmossan, gyllenmossan och purpurvitmossan växer gärna tillsammans. Fetbålmossan hittar man ofta på riktigt blöta växtplatser. Skotten växer gärna inblandade i andra mossor.

Vid inventeringen hittades fyra arter av orkidéer, tvåblad *Listera ovata*, nattviol *Platanthera bifolia*, jungfru Marie nycklar *Dactylorhiza maculata* och en okänd orkidé. Tvåblad tillhör de arter som räknas som indikatorer för biotopen rikkärr. Flera andra rikkärssindikerande kärlväxter hittades också: Knagglestarr *Carex flava*, gräsull *Eriophorum latifolium*, kärrsälting *Triglochin palustris*, tätört *Pinguicula vulgaris* och snip *Trichophorum alpinum*. Ingen av de nämnda arterna är speciellt exklusiv men de hör utan tvekan till ”grundsortimentet” i rikkärret. Arterna kan även hittas i andra miljöer.

Den okända orkidén finns på fotografiet här intill. Jag tar tacksamt emot förslag på vad det kan vara!



Några botaniska fynd 2008

Arnold Larsson

Strandlummer

1983 hittade jag ett litet bestånd av strandlummer *Lycopodiella inundata* på stranden av Gråsjön (16G4i1338), en liten skogssjö 2-3 km norr om Moviken i Bjuråker. I väster har sjön ganska flacka stränder med en del sand och grus mellan stenblock, i öster går myrmark intill sjön. Jag har sedan besökt lokalen flera gånger från mitten av 1990-talet och framåt utan att kunna återfinna någon strandlummer. Arten är ovanlig i Bjuråker och bara hittad på ytterligare en lokal i församlingen. I år stannade jag till vid sjön 5 juli i första hand för att kolla av fågellivet. Jag såg en skräkhona som låg lite skymd efter stranden. Då jag inte såg den tydligt och inte kunde avgöra om det var en småskrake eller storskrake gick jag en bit efter stranden för att se bättre. Det visade sig vara en småskräkhona. När jag sedan gick tillbaka tittade jag närmare på växter efter stranden och fick då ögonen på flera exemplar av strandlummer. Jag räknade till 33 ex. på en yta av knappt 50 kvadratmeter (16G4i0941, 6870915-1544105). Bland följearterna noterades bl.a. lappvide *Salix lapponum*, strandranunkel *Ranunculus reptans*, storsilesår *Drosera anglica*, rundsilesår *D. rotundifolia*, kräklöver *Comarum palustre*, kärrviol *Viola palustris*, kärrsilja *Peucedanum palustre*, myrtåg *Juncus alpinoarticulatus* ssp. *nodulosus*, trådtåg *J. filiformis*, vass *Phragmites australis*, liten ärtstarr *Carex*

viridula var. *pulchella* och snip *Trichoporum alpinum*. Troligen har väl arten funnits vid sjön under åren, men kanske den växer på lite olika platser olika år. Det skall bli spännande att se om den kommer att finnas kvar på samma plats närmaste åren.

Norrbotippen

Mellan Dellenbaden och Norrbo kyrka finns en liten sten- och jordtipp (16G2i04339), där det dyker upp lite ovanligare växter ibland. Jättebalsamin *Impatiens glandulifera* har etablerat ett bestånd där liksom ullkardborre *Arctium tomentosum* och skärvinda *Calystegia sepium* ssp. *spectabilis*. Vid besök där 7 juli noterades åkerrättika *Raphanus raphanistrum* och strandiris *Iris sibirica*. Av åkerrättika finns bara ett fynd till i Dellenbygden i modern tid och strandiris är tidigare ej funnen här. Troligen har den dock funnits på platsen sedan några år. Dels har ingen tippning skett på själva växtplatsen på flera år och dels fanns för ett par år sedan några blad utan blommor som skulle kunna ha varit strandiris. I slutet av juli hittades också några exemplar av sannolikt grusnejlika *Gypsophila muralis* på grusvägen vid tippen.

Dressinåkning

11 augusti åkte jag och min fru med 2 barnbarn dressin på Dellenbanan från Delsbo järnvägsstation mot Hudiksvall



Strandlummer Gråsjön 5 juli 2008. Foto: Arnold Larsson

och vände vid Tunnelberget. Efter järnvägen kunde en del botaniska noteringar göras. Plymspirea *Aruncus dioicus* har tydligen varit en vanlig prydnadsväxt vid nu nedlagda järnvägsstationer och banvaktsstugor. Den fanns kvar på flera ställen och har ökat till stora bestånd längs banvallen och längs skogsbrynen, bl.a. vid Fredriksfors (16G0i2632), vid Norra Sannäs (16G0j2240) och vid Sandudden (16G0j2322). Klasespirea *Spirea ×billardii* fanns också på samma platser. Vid en vägkorsning i Norra Sannäs (16G0j2324) sågs ett bestånd med strimsporre *Linnaria repens*. På banvallen vid Flottbo (16H0a1407) växte höstskallra *Rhinanthus serotinus* på flera ställen och på banvallen vid Jobsmyra (16G0i2724) fanns brunklöver *Trifolium spadiceum*. Vid östra tunnelmynningen i Tunnelberget, Forsa församling (16H0a0332) fanns en ganska rik flora i bergsbranten ned mot banvallen med arter som skogstry *Lonicera xylosteum*, stinknäva *Geranium robertianum*, trolldruva *Actaea spicata* och träjon *Dryopteris filix-mas*.

Ullsättjärn, Hudiksvall

13 augusti besökte jag Ullsättjärn (Ullsätterstjärn) (15H9d3-3-) för att se om stor andmat *Spirodela polyrrhiza* skulle finnas där. Stor andmat är relativt vanlig i Delenbygden i näringsrika vatten men saknas nästan helt i övriga Hälsingland. Ullsättjärn är en liten vegetationsrik tjärn med rikt fågelliv och borde ha förutsättningar för att stor andmat skulle kunna finnas. Det var svårt att komma in till öppet vatten p.g.a. av gungflyn eller riklig vegetation. Någon stor andmat hittade jag ej men väl vanlig andmat *Lemna minor*. Längs södra

stranden växte ett flertal smalkaveldun *Typha angustifolia* och bredkaveldun *T. latifolia* fanns också vid tjärnen. Smalkaveldun är ovanlig i norra Hälsingland, med bara ett fynd enligt korrekturupplagan av Atlas över Hälsingland flora. Den såg här lite avvikande ut med relativt litet avstånd mellan honkolv och hankolv, medan honkolven var klart uppdelad i två kolvar.

När jag sedan gick tillbaka till bilen passerade jag en igenväxande vall/hagmark öster om tjärnen. Där fick jag syn på en högväxt ört med ganska ljusgröna blad och i toppen blommor påminnande om en gles, klen borstistel men gulaktiga och omgivna av gulgröna stödblad. Jag kände inte alls igen växten men vid koll i några floror vid hemkomsten stod det klart att det måste vara kåltistel, *Cirsium oleraceum*, jag funnit. Det fanns ett 20-tal plantor på platsen (6848815 1566467). Detta är andra fyndet i Hälsingland. Den är tidigare funnen 2007 i Sandarne, Söderhamn av Åke Ågren. Kåltisteln är en sydlig art som i Sverige är ovanlig norr om Skåne. I Norrland har den dykt upp på flera platser där man förvarat virke som importerats från Baltikum, bl.a. i Norrbotten (Stenberg 2005) och i Ångermanland (Mascher 2001). Det fanns inga tecken på något barkupplag eller liknande på växtplatsen vid Ullsättstjärn. I närheten noterades också en buske korallkornell, *Cornus alba* ssp. *alba* (6848839 1566416).

Novemberfynd

11 november var jag ute på en liten tur i Bjuråkersskogarna, främst för fågelskådning. Det var ju lite sent för kärlväxtfynd. Jag gick runt på ett ganska stort hygge sydost om Flatås (16G5h4049, 6879049



Kåltistel Ullsättstjärn 13 aug. 2008. Foto: Arnold Larsson

1539911). Det är en skogsås som kalhugits för några år sedan. När jag gick på en svag sydslutning mot toppen av åsen fick jag se en planta med fräscha gröna blad som vek av från den allmänt bruna vegetationen i övrigt. Vid närmare koll visade det sig vara svedjenäva *Geranium bohemicum* och runt om fanns flera plantor. Totalt sågs 14 plantor, varav 2 var ganska stora och hade blommat och släppt fröna. Tolv plantor var små och verkade ej ha blommat. De var utspridda på en yta av ca 4 x 12 meter. Tjugofem meter därifrån växte en ensam planta. Hygget var markberett och plantorna satt uppe på toppen av de jordhögar som bildats vid beredningen. Enbart triviala följeväxter kunde noteras: mjölkört *Epi-lobium angustifolium*, vårfryle *Luzula pilosa*, kruståtel *Deschampsia flexuosa*, smultron *Fragaria vesca*, lingon *Vaccinium vitis-idaea*, blåbär *V. myrtillus*, ärenpris *Veronica officinalis*, hagfibblor *Hieracium* sect. *Vulgata*, gullris *Solidago virgaurea*, maskros *Taraxacum* sp., harsyra *Oxalis acetosella*, skogsviol *Viola riviniana*, bergsyra *Rumex acetosella*, asp *Populus tremula*, rönn *Sorbus aucuparia*, tall *Pinus sylvestris*. En del arter hade väl sannolikt helt vissnat bort med tanke på årstiden. Frost hade det varit i omgångar sedan en dryg månad och även lite snö vid några tillfällen, men vid besöket var marken snöfri. Det finns bara ett fynd av svedjenäva tidigare i Bjuråker. Det gjordes av P-G Jacobsson 1999 på ett hygge på Snipåsen (16H6h1040). Den lokalen ligger alltså bara drygt 2 km NV om årets fyndplats. På Snipåsen sågs svedjenävan blomma fram till 2002.

Internetfynd

1 okt. 1994 hade jag hittat en växt i mitt persiljeland som jag ej kunde artbestämma. Blommorna såg ut ungefär som persiljans men plantan hade an-norlunda blad, de var parbladiga med sågade småblad. Under mitten av 1990-talet sände jag en hel del växter till Lund för artbestämningar och denna fick följa med dit. De flesta kom snabbt tillbaka från prof. Sven Snogerup med artbestämningar och utförliga kommentarer men några blev kvar i Lund. När jag nu häromkvällen var inne på den sökbara databasen för herbariet i Lund hittade jag växten jag pressat 1994. Den var nu inlagd i databasen under namnet *Petroselinum segetum*, bestämd av Lars Fröberg. Den heter på svenska höstpersilja. Den verkar vara mycket ovanlig i Sverige. I de sökbara databaserna för herbarierna i Uppsala, Stockholm och Lund finns bara ytterligare ett fynd inlagt, från Halland 1987. Arten förekommer i sydvästra Europa, från Italien-Spanien upp till Holland och södra England, och skall också finnas i norra Afrika och västra Asien (<http://www.pfaf.org/database/plants.php?Petroselinum+segetum>). Till min trädgård hade den troligen kommit som förorening i persiljefrön.

Citerad litteratur

- Mascher, Jan W. 2001: Husums bark-tipp – en nyupptäckt, rik ångerman-länsk växtlokal. *Natur i Norr* 20(1): 13-27.
- Stenberg, Lennart 2005: Baltnycklar i Norrbotten. *Svensk Bot. Tidskr.* 99: 67-69.

Inte bara svedjenäva – fler ekologiska iakttagelser från Storåsenbranden

Peter Ståhl

Det är uppenbart att kalhyggen i många avseenden skiljer sig från naturliga skogsbrandfält. Bristen på döda och skadade träd på ett kalhygge är kanske det mest påtagliga. Andra skillnader är inte lika uppenbara och det är först nu under vandringsen över den svarta jorden på Storåsens brandfält som jag inser hur revolutionerande branden kan vara för vegetationen. Birgitta Hellström och jag har gjort sällskap med Stig Björk och Barbro Risberg som lotsar oss fram mellan praktfulla buketter av blommande svedjenäva *Geranium boheicum* drygt tre månader efter branden. De växer gruppvis på flera platser på bergets sydsida och är just nu, hösten 2008, den mest iögonfallande kärlväxten. Men låt oss istället koncentrera oss på de andra kärlväxterna.

Mjölkört och vårfryle

I särklass vanligast är mjölkört *Epilobium angustifolium*, följd av vårfryle *Luzula pilosa*. Båda förekommer enbart som bladrosetter. Det verkar uppenbart att de grott i den förbrända jorden under sensommaren och hösten. Barbro tycker att antalet rosetter ökat markant sen hennes förra besök. För säkerhets skull gräver jag upp ett antal plantor för att förvissa mig om att de inte utvecklats ur överlevande jordstammar. Mjölkörtens verkar ha grott 0,3 till 1 cm ner i jorden. Rötterna har brett ut sig

horisontellt och många har bildat utlöpare med vegetativa sidoskott flera centimeter från moderplantan. Här kommer ruggar av blommande mjölkört att utvecklas nästa sommar. Antalet rosetter uppgår ofta till 10 - 20 per kvadratmeter och de är förvånansvärt jämnt utspridda. Hur kommer det sig? Jag får snarast intrycket av att de utvecklats ur fröbanken men de kan förstås också komma från influgna nya frön. Vårfryle är inte lika talrik men finns likväl överallt på brandfältet. Även i detta fall rör det sig helt och hållet om grunt grodda fröetablerade småplantor. Här är det självklart att fröna funnits i marken eftersom de saknar flygförmåga och huvudsakligen sprids av myror.

Piprör och örnbräken

Av hyggesväxterna örnbräken *Pteridium aquilinum* och piprör *Calamagrostis arundinacea* ser man i stort sett inget. Det är ovanligt eftersom de ofta är starkt dominerande på hyggen i trakten. I kanten av en gammal kolbotten har dock ett litet bestånd av örnbräken överlevt och skjutit nya bladskott. Det verkar som om växten trots sina djupgående jordstammar slagits ut i stor utsträckning. Samma sak gäller piprör. På flera ställen kan man spåra de förkolnade resterna av piprörstuvorna och i skogskanten där elden avstannat finns mängder av piprör. Ute på det stora öppna brandfältet finns

däremot inte ett spår av överlevande eller nygrodda plantor. Kanske kommer de nästa år. Ungefär samma förhållanden gäller för kruståteln *Deschampsia flexuosa*. Den såg jag bara i skogen där branden varit svag och av allt att döma hade nya individer här grott i resterna av gamla kruståtelmattor.

Ärtgroddar

Barbro berättar att det kommit upp många ärtväxter efter branden. Vi noterar fem arter men bara käringtand *Lotus corniculatus* har blommat. En avgörande fråga är om jordstammarna har överlevt branden eller om de är rekryterade från fröbanken. Efter åtskilligt grävande klarnar bilden.

Skogsvicker *Vicia sylvatica* är helt eller till större delen etablerad från frö. Fröna är stora och sitter fortfarande kvar på plantorna. De ligger djupt i jorden (ca 3 cm resp. 7 cm) och bör därför ha legat länge i marken och väckts till liv av branden.

Backvial *Lathyrus sylvestris* är den ovanligaste ärtväxten. Tolv lokaler anges i Torsåkers flora (Risberg 2008). Här finns nu ett 50-tal groddplantor av lite varierande storlek. De uppgrävda plantorna har en mycket karaktäristisk tapprot på väg rakt ned i marken men saknar helt äldre jordstammar. En planta har kvar sitt vidhängande frö. Fröna verkar ha grott på 2 till 3 centimeters djup.

Gökärt *Lathyrus linifolius* finns spridd i området. Bland de uppgrävda hittas här två exemplar med gamla jordknölar 3 - 4 cm ned i backen. De har alltså överlevt branden och skjuter nu nya skott. Indivi-



Gökärt uppvuxen från frö i fröbanken.

Foto: Peter Ståhl



Gökärt uppvuxen från jordstam som överlevt branden. Foto: Peter Ståhl

der med vidhängande frö har grott ca 2 cm ned i marken.

Flera plantor av gulvial *Lathyrus pratensis* med frön som har grott på 1,5 till 3 centimeters djup finns också.

Den talrikaste ärtväxten är käringtand. Den verkar finnas spridd på brandfältet nära bergets topp och i sydslutningen. Storleken växlar, flera har blommat men de flesta har inte hunnit till blomning. Det går inte att hitta fröna, men äldre jordstammar saknas. Rotsystemet är i re-

gel kraftigt utvecklat med massor av nya finrötter som genomsätter jorden. Troligen har de helt eller till större delen rekryterats ur fröbanken. De verkar ha grott en eller ett par centimeter ned i marken.

Käringtanden har jag aldrig sett i sluten skog men flera gånger i avsides belägna bergsbranter. Ganska säkert är den ursprunglig i skogslandskapet och kanske är den ett exempel på en brandgynnad art som kan ligga vilande i fröbanken i vissa trakter. Samma sak kan nog gälla för backvial och skogsvicker. Gulvial och gökärt är svårare att sia om eftersom de också har burits fram av kulturen i de flesta skogstrakter och särskilt i det hårt nyttjade Bergslagen där vi nu befinner oss. Värt att notera är också att på ingen uppgrävd ärtväxt hittades rotnölar med kvävefixerande bakterier – de brukar inte vara svåra att upptäcka, men tydligare utvecklas de senare.

Inga blåbär

Blåbär *Vaccinium myrtillus* och lingon *V. vitis-idaea* saknas överlag. Först vid mitt andra besök upptäcker jag att det faktiskt finns enstaka skott av lingon eller blåbär som regenererats från svarta jordstammar i marken. Någon enstaka blodrot *Potentilla erecta* och skogsviol *Viola riviniana* har också överlevt i ett fuktigare stråk. Detsamma gäller ekorr-bär *Maianthemum bifolium*. På några ställen hittades små groddplantor av ljung *Calluna vulgaris*.

Försvunna skogsväxter

Efter en stunds summering av florán inser vi att många av de vanligaste skogsväxterna helt saknas. Ingen av oss har sett skogsstjärna *Trientalis europaea*, skogskovall *Melampyrum sylvaticum*, ängskovall *M. pratense*, harsyra *Oxalis acetosella*, stenbär *Rubus saxatilis*, skogsnäva *Geranium sylvaticum* eller linnea *Linnaea borealis* och inte heller ormbunkar, fräken eller lummerväxter. Blåbär, lingon, rönn *Sorbus aucuparia* och ekorr-bär lever på undantag.

På hygget överlever de flesta arter. Några gynnas kraftigt och ett fåtal missgynnas. Efter en hård brand slås de flesta arter ut och måste kolonisera området på nytt från omgivningarna, om de inte har en fröbank som överlevt på platsen. Det innebär en radikal förändring av konkurrensförhållandena och det kommer nog att dröja åtskilliga år innan de "vanliga skogsväxterna" återtagit förlorad mark. Vid en lågintensiv brand återhämtar sig de flesta vanliga skogsväxter som lingon, blåbär och kruståtel inom 20 - 30 år efter branden. Branden på Storåsen var dock djupgående och brände bort det mesta av humuslagret ned till mineraljorden. Bara undantagsvis verkar växter med jordstammar ha överlevt. Det är ovanligt att naturvårdsbränder och spontana bränder blir så omfattande och det blir därför extra spännande att följa växtlighetens utveckling i området.

Vårstarren *Carex caryophylla* är sannolikt utdöd i Hälsingland

Anders Delin

Vårstarren är en sydlig art, vanlig i stora delar av Göta- och Svealand och knuten till odlingslandskapet. I Hälsingland tycks den däremot aldrig ha varit vanlig, trots att F.J. Öfverberg i Järvsö 1898 rapporterade att den fanns flerstädes. De övriga gamla hälsinge-uppgifterna är nämligen bara ett belagt fynd från Håsta bodar i Hudiksvall och ett rykte från Edsbyn.

Det finns två säkra sentida fynd av arten. Det ena är Johan Nitares fynd i Svabensverk, det andra Åke Ågrens i Långvind. Bägge råkar vara i närheten av en hytta (masugn). Bägge dessa har jag med hjälp av Johan och Åke försökt återfinna under sommaren 2008, men tyvärr utan att lyckas.

Lokalen i Svabensverk

Ovanåker, Alfta, Svabensverk, NV vägkanten, NO om kapellet, mitt emot gamla affären, i sydostvänd slänt mot vägdiket, 14F3j4743. En tuva eller liten grupp av tuvor 1989 (Johan Nitare), bortta 1991 efter vägarbete (Johan Nitare), eftersökt men ej återfunnen den 27 maj 2008 (Anders Delin). Den fanns enligt Johans detaljerade beskrivning per telefon vid 6769733 1499358.

Efter en halvtimmes snokande på egen hand på mark som jag tyckte såg lämplig ut mitt emot gamla affären, kring kapellet och vägkanterna i närheten, fick jag hjälp per telefon av Johan, och stod snart i vägkanten på en några

kvadratmeter stor yta, som han beskrev som den där växten hade funnits. Det är en sydostvänd halvmeterhög slänt mot vägdiket. Ovanför är ett staket mot en tomt till ett bostadshus. Slänten har nu på större delen av sin yta en för hög vegetation för att passa vårstarren, vilket troligen delvis beror på gödning med material från tomten. Efter att ha letat där ganska länge kom jag till slutsatsen att det nog är mycket osannolikt att vårstarren kan vara kvar.

Lokalen i Långvind

Hudiksvall, Enånger, Långvinds hamn, gräsmark nära havet 15H3e1807, 1987 (Åke Ågren, 1988). Eftersökt men ej återfunnen den 26 juni 2008 (Anders Delin).

Landsvägen, som löper genom det gamla brukssamhället Långvind, når här havet och slutar med en gammal lastkaj vid ett gammalt hamnmagasin och en vändplan. Både N och S om kajen öppnar sig smärre fjärdar. Vägen löper alltså på en udde och skogen på bägge sidor om vägen är gles. Tämigen lågvuxen ört- och gräsvegetation finns på vägkanterna och några meter in i skogen. Vägkanterna är exponerade för ljus och slitage. Floran är artrik med bockrot *Pimpinella saxifraga*, käringtand *Lotus corniculatus*, backnejlika *Dianthus deltooides* och luddhavre *Helictotrichon pubescens* som viktiga ingredienser. Stora buskar av ny-

ponros *Rosa dumalis* finns glest utspridda och var i full blomning den 26 juni. I en söderslänt från vändplanen ner mot vattnet, just V om magasinet, växer harmynta *Satureja acinos*. Det ser alltså ut som en mycket lämplig lokal för vårstarr. Med stöd av Åke Ågren per telefon letade jag här i ett par timmar inom ett område med ca 1000 kvadratmeters storlek utan att hitta någon vårstarr. Det genomsökta området sträcker sig från 681689 157074 till 681686 157090. Av starrarter hittade

jag lite pillerstarr *Carex pilulifera* och ett par plantor vispstarr *C. digitata*.

Det går inte att bevisa att något har försvunnit. Vi skulle naturligtvis gärna vilja att vårstarren fanns kvar. Trots det får vi nog tills vidare betrakta arten som försvunnen från Hälsingland.

Citerad litteratur

Ågren, Åke 1988: Vårstarr (*Carex caryophyllea*) funnen i Långvind. *VÄX* 1/88, sid. 17-18.

Efterlysning – Stjälkröksvampar

Erik Sundström

En grupp av svampar som inte har rapporterats från Gävleborg, men kanske skulle påträffas om man letade på lokaler där man annars inte brukar leta efter svamp, är stjälkröksvamparna *Tulostoma*. Man måste också vara ute vid en tid då de flesta inte tänker så mycket på svamp, tidigt på våren, så snart som snön har försvunnit.

Stjälkröksvamparna är sällsynta och mest kända från sydsvenska kusten. Det finns tre arter som lever i princip i samma biotop: mossor på kalkhällar och kalkstensmurar, eller kalkhaltig havssand med tångrester. Jag har själv sett dem på Sydkosters strand och på en stenmur vid Ölands södra udde, men de finns även rapporterade från Ålands skärgård, så det vore kanske inte omöjligt att hitta dem på Gävlebuktens öar eller på stranden vid Älvkarleby.

Litteraturtips

Nilsson, Jan 2006: Tulostoma-jakt i norra Bohuslän. *Svensk Mykologisk Tidskrift* 27(2):51-57.



Stjälkröksvamp. Foto: Erik Sundström

Brandfältet på Storåsen i Hofors kommun

Barbro Risberg

Den 10 juni 2008 var en vacker solig dag, om än något blåsig. På förmiddagen hade alla skolor i Hofors termins-avslutning. På eftermiddagen satt jag tillsammans med en grupp lärare på Värnaskolorna. Vi satt och summerade våra elevers utveckling under den gångna terminen. Ett fönster i rummet stod öppet. Plötsligt kände vi stark röklukt. Någon gick för att se om den kom inifrån huset, men ingenting gick att upptäcka. När jag lämnade skolan vid 16-tiden såg jag en enorm rökpelare norrut. Jag fick intrycket att källan till röken inte var så långt borta. Genom lokalradion fick jag sedan veta att det var en skogsbrand söder om sjön Hyn. Senare på eftermiddagen hade vi ett ärende till Sandviken. Vid återkomsten, när vi närmade oss Hofors, syntes att hela dalen var insvept i rök. Radion gick också ut och uppmanade folk att hålla dörrar och fönster stängda. Röklukten kändes i hela samhället. I vår bil satt den kvar i flera dagar.

Ungefär en vecka tidigare hade Sveaskog genomfört en naturvårdsbränning vid en liten skogssjö, Nydammen. Efter att ha pyrat i marken blossade branden den här dagen upp igen och spred sig okontrollerat upp mot toppen på Storåsen. Det skulle dröja två veckor innan branden var släckt. Det torra och blåsiga vädret bidrog till det. Innan man lyckades släcka branden hade den gått fram över en yta på 173 hektar.

Sommaren gick med i huvudsak torr väderlek. I augusti kom höstregnen och med dem återvände livet till brandfältet. Sakta började det grönska på den sotfärgade marken, men än var det långt mellan de gröna fläckarna. Det syntes att branden hade varit mycket intensiv. I stort sett återstår bara mineraljord på brandfältet. Många stenar har sprängts av hettan, en del har mer eller mindre flisats upp. Det gick också att se att vissa block hade en tydlig grön färg. De består av grönsten, en bergart med högt pH-värde som gynnar vissa krävande växtarter.

Det mesta av det brända området var tidigare hygge. Ett bestånd med ca 30-årig tallskog och ett något äldre granbestånd har också brunnit. Jag har bestämt mig för att följa hur vegetationen återvänder till brandfältet och här kommer en skildring av det som skett under sommaren och hösten.

Kärlväxter

Örnbräken *Pteridium aquilinum*

Det fanns flera bestånd av örnbräken, vardera omfattande några tiotal kvadratmeter, på några platser på hygget. Plantorna var välutvecklade och stora. Jag tolkar det som att jordstammarna överlevt branden.

Vårtbjörk *Betula pendula*

Det kom upp små björkskott vid basen



Brandfältet mot öster. Foto: Barbro Risberg

av brunna björkar i den brända skogen, där björkarna stod insprängda mellan de planterade tallarna.

Skogsnarv *Moehringia trinervia*

Det fanns påtagligt många stora bladrossetter av skogsnarv på nordsluttningen av berget.

Hallon *Rubus idaeus*

Hallon var fläckvis spridd med små skott, företrädesvis i utkanten av brandfältet.

Rönn *Sorbus aucuparia*

Rönn var sparsamt spridd med enstaka plantor.

Mjölkört *Epilobium angustifolium*

I kanterna på vägen och vändplanen, på brandfältet, blommade hundratals plantor av mjölkört i slutet av augusti. Ute på brandfältet grodde bladrossetter i ökande antal under september och oktober. På vissa ställen såg marken ut som ett grönprickigt tyg på svart botten när plantorna avtecknade sig mot den svarta jorden. Vid midsommartid nästa sommar kommer troligen hela brandfältet att domineras av blommande mjölkört.

Skogsvicker *Vicia sylvatica*

Skogsvicker var glest och jämt spridd med enstaka exemplar över hela brandfältet, sammanlagt säkert hundratals



Svedjenäva. Foto: Barbro Risberg

plantor. Jag bedömer den som den vanligaste ärtväxten på brandfältet. Vid ett besök 21 september, frilade Peter Ståhl rötterna på en planta och noterade att den grott från frö.

Gökärt *Lathyrus linifolius*

Gökärt var ytterst fåtalig, med en handfull plantor på hela brandfältet.

Gulvial *Lathyrus pratensis*

Gulvial var glest och jämnt spridd med enstaka plantor över hela brandfältet till skillnad från backvialen som stod i två grupper.

Backvial *Lathyrus sylvestris*

Backvial sågs i augusti, ett bestånd med ca 10 plantor. I september upptäcktes ett nytt bestånd med ca 25 plantor. Båda be-

stånden fanns söder om vändplanen på mark som sluttar mot öster.

Käringtand *Lotus corniculatus*

Käringtand var glest spridd på toppen av berget. Till skillnad mot de andra ärtväxterna blommade plantorna rikligt redan i slutet av augusti.

Sammantaget kan jag konstatera att ärtväxterna var rikligt företrädade med flera arter än någon annan växtfamilj. Jag har också konstaterat det på några år gamla brandfält i Sibirien att ärtväxter verkar gynnas av brand. Det är välgörande med utebliven konkurrens från gräs och ris, samtidigt som de relativt stora fröna verkar klara bränder bättre än andra arters frön.

Svedjenäva *Geranium bohemicum*

Vi fick leta lite innan vi fann svedjenäva,



Svedjenäva i novemberdimma. Foto: Barbro Risberg

men inte så länge. Det är ju inte självklart att hitta den på ett bränt område, men förutsättningarna är större om marken är näringsrik som här. I den brantaste delen av brandfältet som vetter mot öster fanns ett stort bestånd. Många av plantorna var enormt stora med hundratals blommor. Det fanns också små plantor som grott senare och förmodligen kommer att blomma nästa år. I det här partiet fanns ca 600 plantor. Flera av dem var betade av något djur, som inte var så tungt att det lämnat spåravtryck, kanske hare.

Vid kanten av den kvarstående skogen fanns ett mindre bestånd av svedjenäva, ca 200 plantor. Några av dem, i synner-



Bergkorsört. Foto: Barbro Risberg

Svedjenävan blommade ända tills snön kom sista dagarna i oktober. Jag såg till och med blå blommor på plantor som stack upp ur snö. Vid första snöfallet var det bara en liten andel av fröna som hade hunnit mogna. När snön gick bort fortsatte enstaka plantor att blomma under en mildvädersperiod i november.

Skogsviol *Viola riviniana*

Enstaka plantor av skogsviol sågs, kanske inte mer än ett tiotal på hela fältet.

Gullris *Solidago virgaurea*

Gullris grodde i synnerhet i den brända skogen.

Maskros *Taraxacum* sp.

Jag såg högst en handfull maskrosplantor. De hann blomma innan frosten kom.

Bergkorsört *Senecio sylvaticus*

Jag bedömer att bergkorsört var den art som var allra snabbast i starten efter branden. Vid första besöket 31/8 fanns rikligt



Bergkorsört. Foto: Barbro Risberg

het de som stod helt exponerade för ljuset, var storvuxna och blommade rikligt. Det fanns också plantor inne i skogen. En del av dem blommade, men de flesta var bladrossetter som troligen blommar nästa växtsäsong. Övriga plantor var slumppvis spridda på brandfältet, i synnerhet i den norra delen. De stod oftast isolerade och var mindre än plantorna i branten, men hade upp emot ett tiotal blommor.

med stora blommande exemplar överallt på fältet, ibland enstaka, ibland i rena bestånd. Antalet nya plantor av bergkorsört fortsatte att öka starkt ända in i november. Då fanns renodlade täta bestånd på flera kvadratmeter med små plantor som var friskt gröna och inte såg ut att vara påverkade av vare sig snö eller kyla.

Vårfryle *Luzula pilosa*

Vårfryle var en av de arter som grodde rikligast under hösten. Många plantor visade sig sent och antalet och tillväxten ökade så sent som under oktober. Bestånden kunde fläckvis vara marktäckande och påminde på det viset om bergkorsörten förekomst.

Kruståtel *Deschampsia flexuosa*

Enstaka plantor av kruståtel grodde, företrädesvis i den brända skogen.

Piprör *Calamagrostis arundinacea*

Mindre bestånd med blad av piprör fanns i anslutning till utkanterna av brandfältet.

Havre *Avena sativa*

Runt vändplanen nära toppen av berget fanns ett stort inslag av havre som blommade och mognade. Min tanke kring förekomsten är att havren spillts vid utfodring av hästar som använts för skogskörning. I närheten av havrebeståndet fanns en kolbotten.

Svampar

Jag noterade också alla svampar jag upptäckte och dokumenterade dem via foton. En del av dessa är lätta att artbestämma och redovisas här. I artförteckningen har jag hänvisat till Ryman/Hol-

måsens bok: Svampar. Jag citerar för varje art Ryman's bedömning av deras växtplatser och frekvens.

Blomkålssvamp *Sparassis crispa* s.lat.

Ett stort ex. av blomkålssvamp växte på brandfältet vid foten av en bränd tallstubbe. "Växer vid foten av tallar eller på tallstubbar, mindre allmän."

Brunskål *Peziza badia*

Brunskål var glest spridd på brandfältet. "På naken sand i barrskog, vägkanter, etc., allmän".

Gullhorn *Calocera viscosa*

Av gullhorn påträffades enstaka exemplar. "På murkna rötter och döda stubbar av barrträd, täml. allmän."

Gullpigg *Calocera cornea*

Gullpigg var jämt och glest spridd över hela området. "På döda grenar och stammar av lövträd, allmän."



Rotmurkla. Foto: Barbro Risberg

Rotmurkla *Rhizina undulata*

Rotmurkla återfanns sparsamt på flera ställen, såväl på det öppna brandfältet som i den brända skogen. ”Mager barrskog, helst på brända ställen och hyggen, mindre allmän, men kan ibland uppträda i stora mängder.”

Mossor

Den första mossan som uppträdde sparsamt men regelbundet spridd på brandfältet var en vacker lungmossa *Marchantia polymorpha*. Senare under hösten grönskade mer och mer av de svarta ytorna genom påväxt av stor grävlingmossa *Pogonatum urnigerum*.

Jag måste också nämna att den brända skogen var ett favorittillhåll för tretåig hackspett. Vid varje besök där var det ganska lätt att leta upp den och studera

den på nära håll. Det var så uppenbart att färgen på hackspettens rygg var en perfekt skyddsteckning mot de brända stamarna. De hade rikligt med märken efter tretåns näringssök. Som mest såg vi tre individer vid samma tillfälle. Vid besöket i augusti såg vi tydliga vargspår på fuktig mark. På nysnön syntes rikligt med gnagarspår, spår av ekorre, rådjur och räv.

Nu har snön förvandlat svart till vitt på brandfältet och växterna har gått till vila. Jag har fått ett preliminärt löfte av Ulf Halth på Sveaskog, att hela brandfältet ska lämnas för fri utveckling.

Jag ser av många olika skäl fram emot att få uppleva en ny sommar, och jag måste erkänna att ett av dem som väger tungt, är att få återvända till brandfältet och följa den spännande dynamiken i växternas återerövring av det.

Lindarna återfunna på Järvsö klack

Eva Olsson och Anders Delin

I den första samlade beskrivningen av Hälsinglands flora, P.W. Wiströms från 1898, nämns en lokal för lind ”*Tilia europaea*” i Järvsö på följande vis: ”Järfsö, Klacken ymnig (J.F.Ö.)”. I Wiströms bok finner man också att J.F.Ö. är Med. doktorn J.F. Öhrn.

Under inventeringen för Hälsinglands flora har ingen känt till och rapporterat var denna lindlokal finns. När jag (Eva) under senaste året frågade några Järvsöbor - botanister och folk med lokalkännedom - lyckades jag inte få några tips. På Skogsstyrelsens nätservice ”Naturens Pärlor” fanns den inte. I Länsstyrelsens ”Värdefull natur i Gävleborg” från 1997

nämns att den är på sydsidan. I ”Järvsöguiden” med 100 sevärdheter finns den också med, men utan detaljer.

Jag satte igång att leta själv och gick några gånger i bergets sydsluttning. Den 29 aug. 2008 hittade jag lindarna *Tilia cordata*. De fanns verkligen ”ymnigt”, bortåt hundra stammar uppdelade på tre huvudgrupper. Den 12 sept. 2008 var jag där tillsammans med Anders Delin. Vi tittade både på lindarna, den övriga skogen och markfloran.

Våra gemensamma observationer visade då att det fanns minst 36 st. 5-10 cm grova stammar vid koordinaterna 684656 152406, dels ett tjugotal upp

till 22 cm grova vid 684654 152401 och slutligen mer än 5 stammar vid 684661 152402. Där växer också den grövsta, med en diameter på 40 cm. Man kan också där få ett intryck av hur höga lindarna är, eftersom de står i en liten lucka i granskogen *Picea abies*. Man ser att de når upp till eller över grantopparna.

Terrängen sluttar nämligen brant mot söder, men är också småkuperad, och lindarna växer mest i de smärre sänkor som därigenom uppkommer. Det finns ingen källa eller annat tecken på ytligt markvatten där lindarna står, men nedanför lokalen blir en dal allt mer tydlig och längst ned mot åkern finns en liten källa, som utnyttjas för vattentäkt.

Skogen där lindarna växer är en ganska vanlig ca 80-årig granskog med en hel del björk *Betula* z., asp *Populus tremula* och sälg *Salix caprea*, speciellt i området där lindarna växer. Det är en ganska brant sydsluttning med en del små block och tydligen bra pH och näringstillstånd i marken, eftersom där växer tämligen rikligt med trolldruva *Actaea spicata* och blåsippa *Hepatica nobilis*, och på ett par ställen getrams *Polygonatum odoratum* och röda vinbär *Ribes rubrum*. I bottenskiktet finns rosmossa *Rhodobryum roseum*, stor pipklubba *Clavariadelphus fistulosus*, blek spadmurkling *Spathularia rufa*, rosenhätta *Mycena rosella* och syrlig fjällskivling *Lepiota cristata*, som också pekar på att området har en inte alltför dålig jordmån.

Lindarna är så många och utspridda över ett så stort område, att de knappast torde komma från ett jordstamssystem, utan snarare vara flera olika individer.

Det finns lindlokaler längre norr- och västerut i Hälsingland, bl.a. i Lindmören i Hennan i Ljusdal, men lokalen på Järvsö klack är märklig genom att den är så individrik. Det är lite förvånande att en så stor förekomst av arten på Hälsinglands mest omtalade berg kan ha blivit så bortglömd. Det visade sig emellertid att Skogsstyrelsen kände till den, men att informationen hade tappats bort i "Skogens Pärlor". Vi vet nu också att Ljusdals kommun är markägare.

Vilka öden lindarna på Järvsö klack har genomgått kan man försöka gissa sig till genom att titta på skogens utseende i dag. Det finns inga tecken på att lindarna skulle ha hanterats särskilt varsamt under den tid det nuvarande beståndet har stått. Den grandominerade skogen med sina lövinslag kan möjligen vara jämnårig med lindarna. Lindarna kan ha kommit upp tillsammans med granen efter en avverkning. Möjligen är den grövsta linden kvar från en äldre generation. Vissa av dem är lika höga som granarna. De klarar sig alltså ganska bra, men det verkar inte otroligt att de skulle klara sig ändå bättre om en framtida skötsel av skogen gav dessa lindar större utrymme och om de undantogs från avverkning i framtiden. Det kunde antagligen vara lämpligt att inrätta ett naturvårdsområde på platsen för att säkerställa rätt skötsel där.

Citerad litteratur

- Wiström, Per Wilhelm 1898: *Förteckning öfver Hälsinglands Fanerogamer och Pteridofyter*. Wimmerby.
- Länsstyrelsen i Gävleborgs län 1997: *Värdefull Natur i Gävleborg*.

Från Nordic Macromycetes till Funga Nordica

Recension

Ove Lennström

Nordic Macromycetes vol. 2 (NM 2) som utkom 1992 blev för oss amatörmykologer det första sammanfattande verket över ordningarna *Polyporales*, *Boletales*, *Agaricales* och *Russulales* sedan Meinhard Mosers Kleine Kryptogamenfloras tid, vilken haft motsvarande funktion under 1980-talet. NM vol. 3 utkom 1997, och NM vol. 1 utkom år 2000. De behandlar de aphyllophorala svamparna, resten av basidiesvamparna och ascomyceterna, en annorlunda utgivningsordning som det säkert finns många orsaker till.

NM 2 inleds med en översikt över hur nycklarna är uppbyggda och tillämpbara med en förteckning över använda förkortningar. Sedan följer ett avsnitt om vegetationszoner, en ordlista med förklarande figurer följt av en kort introduktion till behandlade grupper. Härfter kommer nycklarna, där huvudnycklarna leder ut i släktesbeskrivningar och släktesnycklar. Under släktesbeskrivningarna redovisas gällande nordiska namn på isländska, danska, finska, norska och svenska. Under artbeskrivningarna finns en angivelse om artens förekomst i de nordiska länderna med hjälp av bokstavs/sifferkoder. För stensopp blir den svenska koden *Boletus edulis*. S: 1-3 c; 4 r, (S = Sverige, siffrorna anger vegetationszon, c och r anger vanlighet). Koden finns förklarad i förteck-

ningen. Förslag till var man hittar lämpliga färgbilder på arten ges i artbeskrivningen. Boken avslutas med en litteraturlista, samt ett appendix med bilder av mikroskopiska karaktärer på sporer, cystider och hyfer på flertalet av ingående arter. Boken är på engelska vilket är det språk de flesta nordbor har gemensamt. Nycklarna är i stor utsträckning uppbyggda på mikroskopiska karaktärer.

Beroende av författare och tillgång till kunskap om vissa arter är en del släkten kompletta, andra ofullständiga. Inom exempelvis trädskivlingarna, släkte *Inocybe*, saknas beskrivning till hälften av kända arter. Detta har rättats till i den 2008 utkomna revisionen av NM 2, Funga Nordica (FN), en stor bumling av samma volym som Den Nya Nordiska Floran. Funga i titeln understryker att svamparna numera utgör ett eget rike.

FN beskriver 2675 arter, vilket är alla kända agaricoida, boletoida och cyphelloida svampar, m.a.o. skivlingar, soppar och små hattformade arter med mjukt hymenium. För att konkretisera den sistnämnda gruppen kan dvärgmusslingarna, släktet *Resupinatus*, få utgöra exempel. Förutom alla arter i de nordiska länderna finns i FN 114 arter från Brittiska öarna, Holland, N. Tyskland, N. Polen, Lettland, Litauen, Estland och den NV delen

av den Europeiska delen av Ryssland. Med undantag från några länder runt Medelhavet och från Östeuropa är alla kända släkten i Europa behandlade. Funga Nordicas redaktörer heter Henning Knudsen och Jan Vesterholt. Den är skriven av 41 mykologer från 16 länder.

Svamparna genomgår för närvarande en omfattande fylogenetisk revision, där tidigare morfologiska urskilningskriterier såsom soljor, amyloiditet och hyllen ersatts av molekylära metoder baserade på arbeten från 2006 (Matheny et al). Författarna har anpassat sig efter detta, men då många släkten än så länge är ofullständigt behandlade utgör FN en hybrid mellan gammalt och nytt.

För oss amatörmykologer kan det vara svårt att hitta rätt i det systematiska upplägget och omdisponeringen av arter till andra släkten. Därför finns ett index med en systematisk uppställning motsvarande den i NM 2, med hänvisning till dess nuvarande plats i FN.

Funga Nordica följer i stort upplägget från NM 2, men med vissa undantag. Inledningen av NM 2 med översikten "How to use the flora" har ersatts med det i sammanhanget mer adekvata "Methods and presentation". De nordiska släktesnamnen har uteslutits i släktesbeskrivningen. Synd, de hade kunnat behållas hos "ursprungssläktena" även om vissa arter splittrats på andra och ibland nya släkten. Förekomsten i våra nordiska länder har ersatts med rödlistans symboler för hotklass. Denna åtgärd speglar bättre artens frekvens och

skyddsbehov än de mer exakta angivelserna i NM 2, där många angivelser blev inexakta på grund av bristande kunskap om den verkliga utbredningen. I ordlistan har de förklarande figurerna lyfts in i texten istället för som fallet var i NM 2 där de kom som ett särskilt appendix efter ordlistan. Genomgående har i boken alla mikrobilder lyfts in på den plats i texten där arten beskrivs, vilket underlättar examinationen. Figurerna har också blivit såväl fler som större.

Slutorden får bli att detta är en imponerande bok, som kommer att vara normgivande vid framtida presentation av i boken behandlade svampgrupper. Den kommer att under lång tid vara den "bibel" som bestämmer vad svampinventeringarnas svampar skall heta. För när kommer ett dylikt mastodontarbete att uppenbara sig igen?

Som extra bonus medföljer en DVD från Mycokey med synoptiska nycklar över alla släkten av fruktkroppsbildande bacidiomyceter och discomyceter i N Europa. Dessutom har den här specialupplagan av Mycokey utvidgats med alla nycklar från FN som pdf-fil. Mycokey inkluderar 4000 färgfoton av en eller flera arter från vart och ett av de ingående släktena. Mycokey är producerad av Thomas Lassøe och Jens H. Petersen.

Boken med DVD kostar 700 svenska kronor och är utgiven av Nordsvamp c/o Botanical Museum, Gothersgate 130 DK-1123 Copenhagen, Denmark. Den kan köpas bl.a. på webbadressen <http://www.svampar.se/>

Korta rapporter

Lunglav *Lobaria pulmonaria* i Ovensjö. Vid Sveaskogs invigning av Ekopark Ovensjö 2008 sågs tre aspar *Populus tremula* med lunglav på, nära Pajantivägens vändplan, vid 13G7h1302 - 1201. Birgitta Hellström, Peter Ståhl m.fl.

Lunglav *Lobaria pulmonaria* söder om Gävle.

Två stycken bålar på en 40 cm grov ask *Faxinus excelsior* vid Sävasjöns naturreservat 13H3g1926, 2008. Åke Lundblad.

Lunglav *Lobaria pulmonaria* i Åmot. På sälk *Salix caprea*, en död och en levande, rikligt med bålar av lunglav, vid 14G3h3800, 700 m V om Älgtjärnen 2008. Birgitta Hellström, Gunni Hedkvist, Ann-Kristin Jäderström.

Aspgélelav *Collema subnigrescens* i Åmot.

På en asp fanns det tio stycken stora bålar och några mindre vid en stor utgrävd grop i skogen, ett grustag, vid 14G3h1125, vid Mörttjärnens södra del 2008. Birgitta Hellström, Gunni Hedkvist.

Silverlav *Parmelina tiliacea* i Torsåker. Silverlaven är ej längre rödlistad, men omnämns här för dess riklighet på Torsåkers kyrkogård 2008. Den fanns på minst åtta stycken lönnar *Acer platanoides*, ej på stammarna, utan på deras grenar. Silverlaven fanns bara på de äldre

träden som säkert var över 100 år vid 13G2h0415.

Göran Odelvik, Birgitta Hellström.

Aspfjädermossa *Neckera pennata* i Ockelbo.

På en asp i slänt mot skogsbäck. En decimeterstor matta + några små. Ockelbo, Mörttjärnsbäcken 14G3h0042 RT 90 = 6765026/1539293, 2008. Peter Ståhl.

Dunmossa *Trichocolea tomentella* i Ockelbo.

Ockelbo, Brattdalsbäcken i källflöden i bäckravin 14G0i4510 och 4810, 2008. Peter Ståhl.

Violgubbe *Gomphus clavatus* i Österfärnebo.

Mattön, Färnebofjärdens nationalpark, 12H6c3908, efter naturstig vid älvstrand i gles tallmiljö, syrenfärgad violgubbe, 2008. Ove Lennström.

Gyllenskivling *Phaeolepiota aurea* i Norrsätra, Sandviken.

Den 8 sept. 2008 fick klass 8A i Norrsätra-skolan i uppgift att plocka svampar längs promenadstråket väster om skolan och försöka sätta namn på dem. Intill stigen vid koordinaterna 672339 155091 hittade jag en svamp som enligt svampflororna måste vara gyllenskivling. Den 20 sept. då Anders och Lotta Delin följde med dit hade ytterligare några fruktkroppar kommit upp i närheten. Ellinor Delin.

Långfliksmossa *Nowellia curvifolia* i Ovensjö kronopark.

Den 27 okt. 2008 hittade jag långfliksmossa i Mombyåsens naturreservat på en grov tallåga vid 673678 153203. Arten är en i sydligare delar av Sverige viktig signalart som är beroende av grov liggande död ved. Den har hittats i Gävleborgs län bara två gånger tidigare. Det ena fyndet gjordes i nedre Dalälven, på Vedön i Färnebofjärden av Tomas Hallingbäck, det andra i Hälsingland, Enånger, 2,1 km NO om Larsbo, ca 5,5 km SSV om Nianfors 2001 av Henrik Weibull. Både dessa uppgifter om tidigare fynd och kontroll av artbestämningen har jag Tomas Hallingbäck att tacka för. *Anders Delin.*



Smalfotad taggsvamp. Foto: Anders Delin

Smalfotad taggsvamp *Hydnellum gracillipes* vid Ensjölokarna.

Den 4 oktober 2008 fann jag några ex. av smalfotad taggsvamp i Ramsjö, Ensjölokarnas naturreservat, koordinater 690902 148646. Svamparna växte intill SV hörnet av vindskyddet vid Stora lokens östra strand, vid basen av ett mindre block i talldominerad skog. De art-

bestämdes av Anders Delin. Denna art är mycket sällsynt och rödlistad i kategori EN. Kollekten har deponerats i Uppsala. *Lotta Delin.*

Östbinka *Erigeron acer* ssp. *brachycephalus* i Söderhamn.

Ett fåtal plantor på f.d. järnvägsstationsområdet i Söderhamn i juli 2008. Underarten skiljs från den vanliga gråbinkan *Erigeron acer* ssp. *acer* genom att den är högre och rikgrenigare, har fler korgar och vita blommor. Den är ny för Hälsingland. *Åke Ågren.*

Skogsstarr *Carex sylvatica* i Söderala.

Tre plantor i en liten gräsmatta vid Ina Handelsträdgård i Söderala i september 2008. Bör vara lätt att skilja från liknande starrarter genom sina långsmala spetsiga fruktgömmen. Det är andra fyndet i Hälsingland. *Åke Ågren.*

Fläder *Sambucus nigra* i Söderhamn.

En stor buske med 20 cm breda blomklasar i blandskog i Klossdammen, Söderhamn. Det finns ingen odlad fläder i närheten. Det är tredje fyndet i Hälsingland. *Åke Ågren.*

Rådhusvin *Parthenocissus tricuspidata* i Söderhamn.

En grenig klängande planta på trädgårdsutkast vid en stig i blandskog i Klossdammen i Söderhamn. Där växte också daggros *Rosa glauca*, praktlysing *Lysimachia punctata* och uppländsk vallört *Symphytum xuplandicum* med vita blommor. Praktlysingen är en trädgårdsflyktning på spridning i Söderhamns kommun. *Åke Ågren.*

Botanister utspridda i ett stort län

Redaktionen

I ett stort landskap som Hälsingland är det inte lätt att hålla en tät kontakt mellan de botaniskt intresserade som faktiskt finns. Även mellan de olika hörnen i Gästrikland är det många mil. Bara några få gånger per år är det rimligt att resa långt för gemensamma utflykter, föreläsningar eller andra arrangemang. Lyckligtvis har vi då en annan möjlighet till kontakt, nämligen denna tidskrift.

Redaktionen har under alla år försökt få alla som har något att berätta att faktiskt göra det i VÅX. På sista tiden har denna möjlighet blivit ändå bättre därför att ny tryckteknik har gjort det möjligt att ta med flera färgbilder. Eftersom så många i dessa dagar har en kamera och

ganska lätt dokumenterar sina upplevelser, behöver en ”berättelse” inte nödvändigtvis vara en lång text, utan kan också vara ett bildmaterial med kortare text till.

I GÄBS styrelse har vi upprepade gånger talat om behovet att göra VÅX läsarvänlig, att se till att tidskriften innehåller många typer av artiklar och bilder, och att den alltid har något för nyblivna medlemmar. I det arbetet har alla en roll att spela. Många gånger är det nog så att de nyblivna medlemmarna är de som kan ge de bästa råden om hur tidskriften ska utformas, och som faktiskt bäst kan bidra till dess utformning. – Välkommen med ditt bidrag eller med tips om vad som borde finnas i tidskriften!

Vippvedel *Astragalus norvegicus* i Hälsingland?

Anders Delin

Vårt arbete med inventering av Hälsinglands flora startade parallellt med genomgång av litteratur och herbarier. Mycket av det gamla materialet var inte genomgången när vi började inventera i fält, och en hel del är fortfarande bristfälligt känt. Därför kan intressanta gamla data dyka upp under vårt pågående sammanställningsarbete. Ett exempel på det är ”*Astragalus norvegicus*”, ett ark i Riksmuseet med en växt samlad i Ängersjö, Vänsjöhammaren 1897 av Magnus Öst-

man. Uppgiften finns i vår databas över herbariebelägg.

Jag blev lite tveksam, undrade om det kunde vara en felskrivning för *Astragalus glycyphyllos*, men Thomas Karlsson har kontrollerat saken. Växten är *A. norvegicus*, även godkänd år 1992 av specialisten Raino Lampinen, Helsingfors. Så återstår då frågan om det skulle kunna vara fråga om en felskrivning på etiketten, om växten skulle vara insamlad närmare fjällen, där den blir talrikare.

Emellertid känner jag Magnus Östman som en samlare, kanske allra mest av lavar, vars uppgifter är trovärdiga, och Thomas Karlsson skriver: "Magnus Östman är dock en noggrann, flitig och kun- nig samlare, så jag tror inte man ska ta lätt på uppgiften. Men så klart vore det fint om den kunde verifieras i modern tid". När snön var borta och skolan avslutad gick skolläraren Östman barfota på långa vandringar i socknen – berättas det. Hans specialitet var att leta rätt på apotecier på lavar som vanligen saknar sådana.

I "Härjedalens flora" av Bengt Danielsson uppges vippvedeln från ett stort antal lokaler i fjällregionen, men också längs Mittån och Ljusnan ner till Hede, 3

km Ö om Långå, där den växer på Ljusnans strand. Detta uppges också vara den sydligaste lokalen i Sverige.

Vänsjöhammaren vid 16F5b2000 är ett berg en halv mil söder om Abborrstu- pet i Ljusnan och Krokströmmens kraft- verk som har torrlagt detta fall, långt från en strand vid ett större vattendrag. Strax söder om bergets fot löper vägen mellan Ljusdal och Sveg. Det finns ingen upp- gift i Härjedalens flora om att vippvedeln skulle förekomma längs vägar.

Detta herbarieark stimulerar till åter- besök nästa sommar i Ängersjö, en av Hälsinglands minst undersökta försam- lingar, som ruvar på många hemligheter utöver vippvedeln.

Hälsinglands flora

Anders Delin, Arnold Larsson och Björn Wannberg

Inventeringsdatabasen har uppdaterats. I den har nu införts nästan allt primärmaterial från vår egen inventering av Hälsinglands flora. Den kompletteras fortlöpande med under senaste året nytillkommet material.

Lokalförteckningar upprättas för ovan- liga arter. De utformas efter en mall som i stort sett följer den i Smålands flora. Hälften av dessa finns nu "färdiga", d.v.s. spridda till arbetsgruppen för ev. komplet- tering och rättning. Många intressanta och oväntade kompletteringar dyker också upp på detta vis. Samtidigt med lokalför- teckningarna skrivs också delar av artbe- skrivningarna.

Vissa svåra artgrupper tas omhand av den inom arbetsgruppen som är mest er- faren. Detta gäller både lokalförteckningar

och artbeskrivningar. Texten i den allmänna delen (beskrivning av vegetationstyper etc.) delas upp inom arbetsgruppen.

Följande personer har bidragit med in- formation till lokalförteckningarna, artbe- skrivningarna eller andra delar av floraar- betet: Magnus Andersson, Mats Axbrink, Magnus Bergström, Mats Carlsson, Tor- björn Eliasson, Björn Eriksson, Bosse Fors- ling, Mats Gustafsson, Jens Hansen, Arne Hedblom, Jan Hedman, Pär Hedwall, Per- Gunnar Jacobsson, Maj Johansson, Ann- Christin Jäderholm, Thomas Karlsson, Rolf Lundqvist, Johan Nitare, Sven Nor- man, Stefan Olander, Eva Olsson, Barbro Risberg, Bengt Stridh, Peter Ståhl, Mats Wedin, Kent Westlund, Åke Ågren samt författarna till detta meddelande.

Svårplacerade svampfynd

Erik Sundström

När man läser Linnés berättelser om sina landskapsresor fascineras man av att han nämner så mycket om träd, blommor, gräs, ormbunkar och djur, men aldrig ett ord om svampar. Han motiverade det själv en gång med att svamparnas systematik var ett virrvarr, och att de som ansåg sig vara svampkännare inte ens hade förstått vad man menar med en art. Man kan nog också anta att eftersom han byggde hela sin systematik på sexualsystemet, där det skulle finnas hanar och honor, ståndare och pistiller, så passade svamparna inte in.

Det blev Elias Fries som 1821 gjorde den första realistiska indelningen av svamparna, *Systema Mycologicum*, där han utgick från formen på den yta där sporena bildades, hymeniet, som kunde vara skivor, taggar eller porer, och sporenas färg, vit, röd, brun eller svart. Han var också en av de första att 1860 propagera för att utnyttja svampar som föda i Sverige, med planschverket *Sveriges ätliga och giftiga svampar*. Då fanns i Frankrike och Italien redan en gammal tradition att se några få svamparter som dyrbara läckerheter, t.ex. tryffel, kejsarflugsvamp, champinjoner och stensopp, och i Ryssland en tradition att torka eller salta in svampar för att dryga ut maten under vinter och vår. Det är ganska betecknande att när Bernadotte 1810 blev tronföljare i Sve-

rige, kung Karl XIV Johan, krävde han att kvaliteten på maten vid hovet skulle höjas lite närmare den franska traditionen genom inblandning av stensopp. Han skrev ett brev till alla länsstyrelser med bild av soppen där han befallde att fynd av den skulle samlas in och sändas till kungen, och brevet skulle läsas upp i kyrkorna. Därefter kom stensopp att i Sverige kallas Karl-Johans svamp.

Den förste att i Sverige försöka gradera svamparnas matvärde var dr M.A. Lindblad som på 1890-talet ordnade svamputställningar i Stockholm. Tillsammans med sin vän major Herman Sandeberg förberedde han en bok som kom ut 1901, två år efter Lindblads död. Där infördes värderingar som motsvarade de militära gradbeteckningarna med en, två eller tre stjärnor för matsvamp (befäl), cirkel för värdelös (underbefäl) och ett eller två kors för giftiga (fältpräst). Den gick sedan ut i många nya upplagor långt in på 1920-talet. Tankarna nådde inte ut på landsbygden, vilket visas av en novell av Fröding, där två ortsbor hittar en burk konserverade franska champinjoner som godsägaren har tappat, och efter provsmakning utbrister "Tvi vale, det är ju söpp".

Riktigt populär vart svampplockningen när på 1930-talet Bengt Cortin ordnade svamputställningar och utflykter med tåg eller ångbåt från Stockholm, och 1937 gav ut *Svampplocka-*

rens handbok som gick i flera upplagor till början av 1950-talet. Han var en underhållande författare men ingen riktig mykolog, utan egentligen kyrkomusiker, och hade själv tagit sitt efternamn för att hedra släktet *Cortinarius*, spindlingar, som han ansåg var diskriminerat i andra svampböcker. I boken fanns en bild av författaren provätande sin 354:de svampart, ockraspindlingen. Han förutspådde då att svampböckerna på 2000-talet skulle säga ”under förra hälften av 1900-talet upptogos spindeliskivlingarna i de flesta fall som misstänkta och oätliga – detta släkte som omfattar så många av vår tids förnämsta läckerheter”. Han hade tyvärr fel. Något år efter tredje upplagan, 1951, upptäckte man att flera spindeliskivlingar var dödligt giftiga även om det kunde dröja en vecka eller mer innan njurar och lever var förstörda. Därefter gick till alla bibliotek ut en order att boken inte fick stå tillgänglig i bokhyllorna.

Mitt eget svampintresse ärvde jag från min far Ernst Sundström, som på 1940-talet var avdelningschef på folkhushållningsdepartementet. Han kom på hur man kunde få ut storstadsborna i skogen för att få motion och plocka svamp, bär och nypon, genom att man på veckandarna kunde åka tåg ut från stan med enkel biljett och sedan åka gratis hem från någon annan station än där man stigit av. Naturligtvis föregick han då med gott exempel.

Vedsvampar

På 1960-talet var jag medlem i Örebro Läns Botaniska Sällskap, och tillsammans med en annan medlem tänkte vi

inventera svamparna i Kilsbergen, ett mycket intressant område där flororna från norrländska barrskogen, sydsvenska lövskogen och de stora västliga sjöområdena möts. När vi en veckända hade samlat korgar fulla med intressanta svampar hade vi inte tid att examinera dem förrän på onsdag kväll, och då hade allt ruttnat utom tickor och andra torra vedsvampar, så vi inskränkte ambitionerna till sådana. De hade dessutom fördelen att man kan leta efter dem alla årstider, till och med på vintern.

Med vedsvampar menar man sådana som växer på levande eller döda träd, eller kvistar och vedrester på marken. Vissa arter kan till och med växa på ledningsstolpar, roddbåtar och staket. Det är inte många som duger som matsvamp. Vid artbestämning är det första man tittar på konsistensen. Blir det ett kladdigt slem när man petar på den är det en slemsvamp, *Myxomycet*, som egentligen inte alls är släkt med svampar utan snarare med amöbor. Är svampen fjädrande mjuk är det en gelésvamp. De övriga, som kan vara trähårda, trådiga eller köttiga, kan man sedan sortera efter hymeniets form, som kan vara slätt eller småknottrigt hos skinnsvampar, taggigt hos taggsvampar, skivformat hos musslingar eller porformat hos tickor.

Sedan observerar man hur de sitter på veden. En del har skaft och hatt som vanliga marksvampar, andra har skaft i hattkanten. En del är hovformade och sitter på trädstammar som en utskjutande hatt med hymeniet nedåt och en översida som hos olika arter kan vara slät, hårig, hartsöverdragen eller ha

en blank skorpa. En del är resupinata och sitter, mest under en låga, som ett skikt tätt emot veden eller barken, men ibland med kanten utskjutande som en liten hatt. En del är ettåriga och andra kan bilda nya hymenieskikt under flera decennier.

På tickorna får man sedan observera porernas storlek och form, alltså antal porer per mm, runda, kantiga, labyrintiska eller uppspruckna till tänder. Sedan brukar det gå bra att identifiera de olika arterna med hjälp av de utmärkta illustrerade böckerna, som *Ryman-Holm-åsen: Svampar* med bra examinations-scheman eller *Jaederfeldt: Tickboken* med utmärkta bilder av tickorna. Bland vita resupinata tickor finns det så många arter att man måste studera sporens form och storlek i mikroskop och använda någon mer systematisk flora som *Ryvarden: European Polypores* eller *Nordic Macromycetes*, men där finns inga bilder annat än av sporena som kan ses i mikroskopet.

Vissa svampar ser ut som tickor men har annan konsistens. Jaederfeldt har tagit med flera sådana, som slemsvampen *Ceratiomyxa* och gelésvampen *Protomerulius*, som bägge avslöjas redan när man tar i dem.

Ett problem är när systematikerna ibland finner grupper som har något så tydligt gemensamt drag att man låter dem bilda en egen familj trots att hymeniet kan ha olika form, kanske slätt, skrynkligt eller porformat. Då hamnar de i något annat kapitel och kommer kanske inte med i schemat. Ett exempel är de resupinata hussvamparna i gruppen *Coniophora/Serpula* som har starkt

brunfärgat hymenium även om kanten och köttet är vita. I andra fall är de speciella dragen så variabla eller svårbeskrivna, och då kan insamlade exemplar bli liggande oidentifierade.

Ett annat exempel är trollhand *Hypocreopsis lichenoides* som vid första anblick ser ut som en beige-grå lav, vilket också framgår av latinska namnet, men har en tjockare och styvare kropp, stroma, och är närmare släkt med de annars oftast svarta dynsvamparna. Den växer långsamt över vintern, och på våren bildas fullt med små hål, peritecier, där sporena bildas. Den är sällsynt men har många år funnits på sälj vid Skommarhögen i Ovensjö.

Får en svamp se ut hur som helst ?

Allra besvärligast är om den speciella formen på hymeniet är mycket variabel, som hos skålporingen *Porotheleum*, beskriven i VÄX 2007:3, där det kan vara slätt, gropigt, porformat eller taggigt. Andra sådana grupper av svampar är *Schizopora*, *Hyphodontia* och *Basidi-radulum*, där hymeniet ofta börjar som skrynklor eller grunda grova porer, men sedan växer ut till taggar eller tänder. De vanligaste växer på nästan alla lövträdsarter, gärna på brutna grenar eller stammar. Dit hör klyvporingen *Schizopora paradoxa* som är speciellt vanlig på *Salix*, med porer som snart växer ut till ojämn platta tunna tänder, och piggläkten *Basidi-radulum radula* som startar som runda vita plättar med skrynkligt hymenium som snart växer ihop med grannarna och får tätt med grova trubbiga gulnande taggar eller tänder. Andra bildar stora vita skinn med grupper av



Trollhand. Foto: Erik Sundström

spetsiga platta tänder, och då blir man helt hänvisad till mikroskopiska undersökningar av formen på sporer, cystidier och kristaller på hymeniet. Ganska lik *Schizopora* är också vittaggingen *Irpex* som alltid är hattbildande, åtminstone i kanten, med finluden översida.

Det finns flera resupinata vedsvampar, som börjar med ett småskrynkligt hymenium som senare växer ut till ore-gelbundna men djupare porer. Ett sådant släkte är mjölporingarna *Trechispora* som man mikroskopiskt kan känna igen på att man i botten på porerna eller i det vita köttet under porerna kan finna blanka mörkbruna små kristaller, och att sporerne är ovala med tydliga taggar. Man har två närliggande arter, *T. mol-lusca* med 3-5 porer/mm och grupper

om 5-10 små bruna kristaller i köttet, varje kristall ca 5 my, och *T. hymeno-cystis* med större porer 2-3 porer/mm och enstaka större kristaller, 30 my, och dessutom sfärocyster som ser ut som 25 my stora glaskulor i köttet. Andra resu-pinata med skrynkligt hymenium som inte bildar lika tydliga porer men möjli-gen korta tänder är *Leucogyrophana* och *Phlebia*.

Två släkten som man numera ofta vill slå samman är taggingarna *Stecche-rinum* och poringarna *Junghuhnia* som visserligen har hymenier med korta eller längre taggar, eller tydliga men ofta ore-gelbundna porer. Gemensamt är att hy-meniet är tätt besatt med små glittrande glasliknande cystider, som man oftast kan se med stark lupp.

Fjälltaggsvampar i Gästrikland

Göran Vesslén

Rödlistade fjälltaggsvampar av gruppen *Sarcodon* har ett eget åtgärdsprogram. Detta har medfört att de hösten 2008 har inventerats i Gävleborgs län inom ramen för Åtgärdsprogram för hotade arter.

Det finns nästan 40 olika arter av taggsvampar i Sverige. De bildar alla mykorrhiza med levande träd. Taggsvampsskogen är ofta gammal och vittnar om en lång skoglig kontinuitet på platsen. Här hittar man ofta svamparna i närheten av de äldsta träden. En del av områdena vittnar om skogsbete eller plockhuggning. Skogsområden som dessa är idag sällsynta i både Sverige och Europa. Taggsvamparnas mycel är flerårigt och är ofta sammanbundet med flera olika träd i dess närhet. Detta gör att svampen kan leva kvar i marken även om enskilda träd faller eller dör. Om miljön på platsen inte förändras och skogen får finnas kvar kan de bli hur gamla som helst. Det mest akuta hotet mot taggsvampskogarna är skogsbrukets slutavverkningar då alla träden på en yta försvinner. Svampen överlever inte i marken utan lämpliga värdträd att leva i symbios med.

Taggsvamparnas fruktkroppar, som växer ovanför marken och är det som vi ser av svampen, är ettåriga. Det kan dröja flera år mellan tillfällena då fruktkropparna visar sig. Detta gör att det är värt att besöka en lokal under flera års tid. Ofta kan man hitta flera olika

taggsvampsarter då man återbesöker ett område där man tidigare funnit en taggsvampsart. Det är som om de sällsynta arterna tränger ihop sig på vissa områden. Taggsvampar har svårt att etablera sig på nya växtplatser. Detta gör att man tror att många av förekomsterna är så kallade relikter.

Åtgärdsprogrammet för rödlistade fjälltaggsvampar fastställdes av Naturvårdsverket för att lyfta fram de hotade taggsvampsskogarna. I släktet fjälltaggsvampar *Sarcodon* finns minst 13 arter. Två av dessa är relativt vanliga, nio är rödlistade. Fjälltaggsvampar är hotade över hela Europa och Sverige har med all sannolikhet en stor del av den europeiska populationen. På grund av att dessa svampar är hotade i ett europeiskt perspektiv har vi ett särskilt bevarandansvar för dem. Koppartaggsvampen *Sarcodon lundellii* är särskilt intressant då den i ett globalt perspektiv bara är känd från Fennoskandien och europeiska Ryssland. Dessutom tycks Sverige ha de flesta förekomsterna av arten. Det flesta av fjälltaggsvamparna är starkt knutna till kalkbarrskogar och sandbarrskogar med lång skoglig kontinuitet på platsen. Träden är ofta gamla och områdena har ofta flera intressanta och höga naturvärden. Så sent som då man tog fram åtgärdsprogrammet hittade man en ny art för Sverige i detta släkte.



Lilaköttig taggsvamp. Foto: Göran Vesslén



Lilaköttig taggsvamp. Foto: Göran Vesslén

Söker man på Artportalen ser man att Gävleborg är lite av ett tomt håll då det gäller vissa av de rödlistade taggsvamparna. Under årets inventering av fjälltaggsvampar i länet inventerades bland annat lokaler där man funnit en eller flera intressanta arter, men även områden som blivit klassade som intressanta svamplokaler då man varit där i andra ärenden. Vi besökte även några naturreservat för att se hur dessa var som taggsvampskogar. Vissa arter som vi fann är nya för länet, som till exempel lilaköttig taggsvamp *Sarcodon fuligineoviolaceus* (EN) som fram till 2007 bara var känd från ca 20 lokaler i landet. För andra har antalet kända lokaler fördubblats, som till exempel koppartagg-

svampen (VU). På det andra av det två besöken ut till ön Orarna utanför Gävle följde Lars-Thure Nordin från Länsstyrelsen i Uppsala län med. Tack vare hans kunskaper om spindelskivlingar och fingervampar kunde ytterligare arter räknas in som nya för Gävleborgs läns svampflora. De övriga lokalerna har inventerats av Göran Vesslén och Johanna Bengtsson. Nästa år planeras ännu en inventering, men då med tyngdpunkten på Hälsingland.

Här nedan följer alla rödlistade arter vi fann på lokalerna. En mer utförlig rapport från årets inventering 2008 håller just nu på att skrivas och kommer snart att kunna laddas hem från Länsstyrelsen Gävleborgs hemsida.

Hemlingby X: 6725309 Y: 1574903

Att området runt GOK-stugan kunde vara intressant fick veta av Ove Lennström. Han berättade att violgubbe fanns på lokalen. I skogar där violgubbe växer är det ofta gynnsamt för andra rödlistade arter.

Art	Antal mycel	Skogstyp	Hotkategori
Koppartaggsvamp	4	Granskog	VU
Violgubbe <i>Gomphus clavatus</i>	3	Granskog	VU
Dofttaggsvamp <i>Hydnellum suaveolens</i>	2	Granskog	NT
Gul taggsvamp <i>Hydnellum geogenium</i>	1	Granskog	NT

Ulvkisbo östra lokalen X: 6687611 Y: 1547805

Detta är en av Göran Odelvik och Birgitta Hellström 2002 funnen violgubbelokal.

Art	Antal mycel	Skogstyp	Hotkategori
Violgubbe	2	Granskog	VU
Grantaggsvamp <i>Bankera violascens</i>	1	Granskog	NT

Ulvkisbo västra lokalen X: 6687109 Y: 1546517

Peter Ståhl och Birgitta Hellström hittade här violgubbe 2002. Violgubbarna verkade fortfarande trivas och fruktkropparna var rikliga på lokalen. Dock hittades inga andra rödlistade arter.

Art	Antal mycel	Skogstyp	Hotkategori
Violgubbe	6	Granskog	VU

Trekanten X: 6701288 Y: 1549038

Jag hade lagt denna lokal på minnet då jag besökt rullstensåsen i andra ärenden. Jag besökte området förra året utan att hitta några intressanta svampar. Men jag beslöt ändå att besöka den igen då jag tyckte att den borde kunna innehålla svampar knutna till sandtallskogar. Vid årets besök hittades en växtplats av skrovlig taggsvamp, den är bara rapporterad en gång sen tidigare från länet i Artportalen.

Art	Antal mycel	Skogstyp	Hotkategori
Skrovlig taggsvamp <i>Sarcodon scabrosus</i>	1	Tallskog/rullstensås	VU

Kakängssundet X: 6709681 Y: 1581752

Ett tips från Peter Ståhl om ett skogsavsnitt som innehöll gammal intressant granskog. Området har diskuterats som blivande naturreservat, men är sen en tid tillbaka nedprioriterat.

Art	Antal mycel	Skogstyp	Hotkategori
Koppartaggsvamp	5	Granskog	VU

Almkärret X: 6723362 Y: 1573649

Naturreservat utanför Gävle där bland annat violgubbe är rapporterad. Ingen violgubbe hittades vid besöket.

Art	Antal mycel	Skogstyp	Hotkategori
Koppartaggsvamp	2	Granskog	VU

Orarna X: 6729532 Y: 1581979

En ö i Gävlebukten som planeras bli naturreservat. Tomas Troschke tipsade om denna ö och dess granskog, samt att det fanns röda taggsvampar här.

Art	Antal mycel	Skogstyp	Hotkategori
Lilaköttig taggsvamp	1 (44 fruktkroppar)	Granskog	EN *Ny för länet
Brandtaggsvamp <i>Hydnellum auratile</i>	4	Granskog	VU *Ny för länet

Orarna X: 6729812 Y: 1582592

Då Orarna verkade vara en ovanligt intressant lokal för taggsvampar och även kunna vara växtplats för flera olika rödlistade svampar, bad jag Lars-Thure Nordin från Länsstyrelsen i Uppsala att komma och besöka lokalen. Han kunde snabbt räkna in flera arter som var nya för länet. Nästa år ska vi fortsätta att inventera Orarna, där det verkar kunna finnas fler intressanta arter.

Art	Antal mycel	Skogstyp	Hotkategori
Lilaköttig taggsvamp	7	Granskog	EN
Skrovlig taggsvamp	1	Granskog	VU
Brandtaggsvamp	5	Granskog	VU
Svart taggsvamp <i>Phellodon niger</i>	4	Granskog	NT

Övriga svampar, där några är nya för länet.

Art	Skogstyp	Hotkategori
Gyllenspindling <i>Cortinarius aureofulvus</i>	Granskog	VU
Duvspindling <i>C. caesiocanescens</i>	Granskog	VU *Ny för länet
Barrskogfagerspindling <i>C. calochrous</i> <i>ssp. coniferarum</i> var. <i>coniferarum</i>	Granskog	Signalart
Kopparspindling <i>C. cupreorufus</i>	Granskog	NT
Odörspindling <i>C. muscivorus</i>	Granskog	NT *Ny för länet
Anisspindling <i>C. odorifer</i>	Granskog	Signalart
Olivspindling <i>C. venetus</i>	Granskog	NT
Gultoppig fingersvamp <i>Ramaria testaceoflava</i>	Granskog	Signalart
Taggfingersvamp <i>R. spinulosa</i>	Granskog	NT *Ny för länet
Flattoppad klubbvamp <i>Clavariadelphus truncatus</i>	Granskog	NT

Limön X: 6733768 **Y:** 1584172

Då vi hittade den lilaköttiga taggsvampen på Orarna så väcktes frågan om den även kunde hittas på Limön som också är starkt kalkpåverkad. Jag lade säsongens sista inventeringsdag på ön och fann denna sällsynta art på ännu en lokal.

Art	Antal mycel	Skogstyp	Hotkategori
Lilaköttig taggsvamp	1	Granskog	EN

Alla fynden av *Sarcodon*-arterna har rapporterats in till Artportalen, de övriga kommer att rapporteras in så snart som möjligt. Detta är viktigt då ArtDatabanken kommer att revidera rödlistan och här får information om nya viktiga förekomster. Artportalen används mer och mer för att hämta information i olika sammanhang. Vetskapen om att en art (det behöver inte vara en svamp) växer på en lokal kan berätta mycket om skogen och markförhållandena på lokalen.

Litteratur

Naturvårdsverket 2006: *Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar*.

Göran Vesslén

Åtgärdsprogram hotade arter

Länsstyrelsen Gävleborg



Innehåll

- 3 Varför är det så långt till Ensjö-
lokarna?
Anders Delin
- 5 Skogsbruk i urskogskanten
– Var är Sveaskogs naturvårdsambition?
Anders Delin
- 7 Köpmanberget
– Hudiksvalls sargade sydberg
Mats H. G. Gustafsson
- 9 Årsmöte
- 10 Redaktionellt arbete
Anders Delin
- 11 Blåtryffel *Chamonixia caespitosa* i
Gästrikland
Göran Vesslén
- 14 *Zannichellia* i Hälsingland
Mats H. G. Gustafsson
- 16 Kalendarium
- 17 Gästriklands flora - inventeringsläget
- 18 Kärleväxtfynd i Gästrikland 2008
Birgitta Hellström
- 20 Inventering av rikkärr vid Lunnsjön
i Nordanstig kommun
Veronica Jägbrant
- 22 Några botaniska fynd 2008
Arnold Larsson
- 27 Inte bara svedjenäva – fler ekologiska
iakttagelser från Storåsenbranden
Peter Ståhl
- 30 Vårstarren *Carex caryophyllea* är
sannolikt utdöd i Hälsingland
Anders Delin
- 31 Efterlysning – Stjälkröksvampar
Erik Sundström
- 32 Brandfältet på Storåsen i Hofors
kommun
Barbro Risberg
- 38 Lindarna återfunna på Järvsö klack
Eva Olsson och Anders Delin
- 40 Från Nordic Macromycetes till
Funga Nordica Recension
Ove Lennström
- 42 Korta rapporter
- 44 Botanister utspridda i ett stort län
Redaktionen
Vippvedel *Astragalus norvegicus* i
Hälsingland?
Anders Delin
- 45 Hälsinglands flora
*Anders Delin, Arnold Larsson och
Björn Wannberg*
- 46 Svårplacerade svampfynd
Erik Sundström
- 50 Fjälltaggsvampar i Gästrikland
Göran Vesslén



Koppartaggsvamp. Foto: Göran Vesslén